

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени М.В. ЛОМОНОСОВА
МОСКОВСКАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ

На правах рукописи

Сасаев Никита Игоревич

**ФОРМИРОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ОТРАСЛЕВОГО
СТРАТЕГИРОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ (НА
МАТЕРИАЛАХ ПРИОРИТЕТНЫХ ОТРАСЛЕЙ)**

Специальность: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экон. науки)
(Экономика промышленности)

ДИССЕРТАЦИЯ
на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Научный консультант:
доктор экономических наук,
профессор, академик, Иностраный член РАН,
Заслуженный работник высшей школы РФ,
Квинт Владимир Львович

Москва – 2024

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	17
1.1. Теоретико-методологические представления промышленного развития экономики и общества	17
1.2. Отрасли промышленности как категория и элемент в системе национальной экономики	27
1.3. Роль отраслей промышленности в социально-экономическом развитии разных стран	32
ГЛАВА II. ПРОБЛЕМЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ (НА МАТЕРИАЛАХ ПРИОРИТЕТНЫХ ОТРАСЛЕЙ)	54
2.1. Стратегическая оценка общего уровня промышленного развития России.....	54
2.2. Нормативно-правовая среда стратегического развития отраслей промышленности Российской Федерации	71
2.3. Исследование методологических аспектов современного стратегирования отраслей промышленности России	76
ГЛАВА III. ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ОТРАСЛЕВОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	91
3.1. Теоретико-методологический абрис отраслевого стратегирования промышленности	91
3.2. Методики стратегического анализа перспектив развития отраслей промышленности	104
3.3. Методический инструментарий первичной оценки эффективности стратегических приоритетов отраслевой стратегии промышленности	127
ГЛАВА IV. ФОРМАЛИЗАЦИЯ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ОТРАСЛЕВОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	143
4.1. Методологические аспекты композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности.....	143
4.2. Формулирование основных методологических положений имплементации отраслевой стратегии промышленности.....	148

4.3. Система стратегического управления процессом реализации отраслевой стратегии промышленности	153
ГЛАВА V. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ СТРАТЕГИИ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ.....	166
5.1. Стратегическая диагностика дальневосточной газовой отрасли как объекта стратегирования	167
5.2. Результаты стратегического анализа газовой отрасли Дальнего Востока России .	180
5.3. Основные элементы концепции стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России.....	238
5.4. Первичная оценка эффективности стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока России	254
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	262
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	265
СПИСОК ТАБЛИЦ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ.....	312
СПИСОК РИСУНКОВ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ	313
ПРИЛОЖЕНИЕ А.....	315
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	328
ПРИЛОЖЕНИЕ В.....	344

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования.

Все без исключения экономические, социальные и технологические системы, объединяющие множество объектов с разным потенциалом развития и ресурсной обеспеченностью (государства, регионы, отрасли, включая промышленность, корпорации и предприятия, личности), динамичны и подвержены структурным изменениям^{1,2,3}. Это формирует единую нестационарную среду с заданными условиями функционирования системы и их объектов, определяя для них горизонт будущих перспектив долгосрочного развития.

Наряду с этим, открывается широкий спектр стратегических возможностей, связанных с реализацией данных перспектив. Как правило, динамичность такой среды, связанная с изменением группы стратегических факторов и ресурсной базы, приводит к вынужденному сокращению требуемого времени на поиск и обоснование стратегических решений, касающихся реализации этих возможностей, в то время как риски и цена ошибки возрастают. В этом контексте, выбор и обоснование долгосрочного вектора и траектории развития объекта, что соответствует процессу разработки и дальнейшей реализации стратегии, обретает высочайшую значимость^{4,5}.

Необходимым становятся фундаментальные знания и применение выверенных и обоснованных подходов к стратегированию, напротив отсутствие понимания или использование не отвечающих требованиям к стратегическим документам подходов и инструментария может приводить к методологическим ошибкам, имеющим долгосрочные негативные последствия не только для объекта стратегирования^{6,7,8}, но и всей системы стратегий в целом.

¹ Квинт В. Л., Бодрунов С. Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика. Санкт-Петербург : Ассоциация "Некоммерческое партнерство по содействию в проведении научных исследований "Институт нового индустриального развития им. С.Ю. Витте", 2021. 351 с.

² Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

³ Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса / В. Л. Квинт, М. К. Алимуратов, К. Л. Астапов [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 364 с. – ISBN 978-5-8353-2724-9. – DOI 10.21603/978-5-8353-2724-9.

⁴ Концептуальное будущее Кузбасса: стратегические контуры приоритетов развития до 2071 г. 50-летия перспектива / В. Л. Квинт, М. К. Алимуратов, Г. В. Задорожная [и др.]. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2022. – 283 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2812-3. – DOI 10.21603/978-5-8353-2812-3

⁵ Основы стратегии экологического развития России / В. Л. Квинт, В. А. Фетисов, М. К. Алимуратов [и др.]. – Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – 77 с. – (Экономическая и финансовая стратегия). – ISBN 978-5-19-011631-1

⁶ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 2 (Серия «Библиотека стратега»). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 164 с

⁷ Мирзиёева С.Ш. Методологические основы стратегирования социально-экономического развития Узбекистана. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2020. 184 с.

⁸ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

В то же время, социально-экономическое развитие государства является важнейшей целью для России. Укрепление российской экономики и ее долгосрочное развитие ставится в качестве стратегически важной национальной цели в ряде нормативно-правовых документов, прежде всего, в Федеральном законе "О стратегическом планировании в Российской Федерации" от 28.06.2014 N 172-Ф и Указе Президента РФ от 02.07.2021 N 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации". Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.23 №603 утверждены приоритетные отрасли промышленности, являющиеся критическими для обеспечения технологического суверенитета на долгосрочную перспективу (среди которых нефтегазовая, химическая, авиационная, электронная и электротехническая, медицинская и фармацевтическая промышленности, машиностроение, автомобилестроение, судостроение).

В соответствии с поставленной целью разрабатывается, принимается и реализуется целый ряд стратегий и соподчинённых с ними стратегически важных документов, в том числе касающихся развития отраслей промышленности. Детальный анализ такого рода документов указывает на ряд критических недостатков, существенно снижающих их эффективность и практичность. Это в большей степени сужает возможности долгосрочного развития экономики и общества и замедляет переход к экономике знаний, приводит к образованиям новых и усилению уже имеющихся дисбалансов в экономике, в том числе на отраслевом уровне, что обуславливает инерционность развития.

Опираясь на положения теоретико-методологических подходов, подтверждающих высокую значимость промышленности в социально-экономическом развитии, практический опыт развивающихся стран за счет целенаправленной индустриализации, отмечается, что в вышеописанной нестационарной среде именно отрасли промышленности, вбирающие в себя множество разнообразных элементов и аккумулирующие национальные, региональные, отраслевые, корпоративные и общественные интересы, выступают перспективными драйверами развития экономических систем⁹.

В соответствии с этим, для нивелирования ошибок и сокращения непрактичных и методологически некорректных документов развития промышленности, не имеющих стратегический характер, и для содействия достижению национальной цели по стимулированию долгосрочного социально-экономического развития через реализацию промышленного потенциала, предлагается формирование методологии отраслевого стратегирования промышленности, имеющую четкую систематизацию и регламентацию последовательности

⁹ Леонидова Е. Г., Сидоров М. А. Структурные изменения экономики: поиск отраслевых драйверов роста //Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2019. – Т. 12. – №. 6.

разработки и реализации такого рода стратегий, и которая позволит кардинальным образом преобразовать подход к промышленному развитию, своевременно и в полной степени использовать стратегические возможности, не только раскрывающие потенциал и использующие конкурентные преимущества промышленных объектов¹⁰, но и обеспечить переход к инновационному развитию экономики за счет выстраивания на базе отраслей промышленности драйверов роста.

Степень разработанности темы научного исследования.

С целью анализа проблем промышленного развития представилось важным изучение значимости отраслей промышленности и промышленных объектов в контексте разных теоретико-методологических подходов к развитию экономики и общества. Для этого были изучены труды таких ученых и исследователей как: А.И. Анчишкин, Д. Белл, С. Д. Бодрунов, С. Ю. Глазьев, Дж. Гэлбрейт, М. Йенике, Дж. М. Кейнс, В. Л. Макаров, К. Маркс, А. Маршалл, Ф. Махлуп, М. Портер, Д. Рикардо, Дж. Рифкин, У. Ростоу, А. Сен-Симон, А. Смит, Ж. Б. Сэй, Ф. Хайек, А. Хиршман, К. Шваб, Й. Шумпетер, К. Якоб, Ю. В. Яременко и др.

Для изучения практического опыта индустриализации в контексте социально-экономического развития стран, помимо статистических и информационных материалов, государственных отчетов и документов, был изучен ряд работ следующих авторов: И. С. Адрова, Ю. К. Акчулпанов, Ю. А. Алексеева, В. И. Антонов, А. Д. Балакин, А. А. Банщикова, А. С. Бойцов, А. Е. Боркова, Е.А. Брагина, А. А. Воробьев, С. С. Губанов, В. В. Денисова, Х. Джа, В. Ерумбор, С. Залыгина, С. В. Игнатъев, Н. И. Иллерицкий, А. В. Каримуллина, В. Н. Кириллов, А. В. Комаров, Н.С. Кондратенко, А. И. Костяев, А. В. Кривенко, А. К. Криворотов, Т. И. Кузьмина, С. Н. Лопатников, Ю. П. Лукашин, Д. Д. Лукманов, С. С. Мамедов, Н. М. Мамедова, Д. Н. Мансур, М. Б. Медведева, М. В. Меланьина, В. А. Мельянцев, И. Мехди, Э. Ю. Михайлова, В. В. Михеев, В. А. Мозебах, Не Юнью, И. Н. Нехороших, М. Г. Осипова, Т. Ошикоя, Л. Н. Панкова, Т. С. Парсаданян, Л. Ф. Пахомова, И. Г. Перепелкин, А. А. Петросян, Н.С. Пищулин, В. В. Плюта, Р. О. Райнхардт, Е. В. Растянникова, Л. С. Ревенко, Н. С. Ревенко, Л. Н. Руденко, А. А. Сидоров, В. В. Скориков, Е. А. Соловьева, Е. Б. Стародубцева, Д. А. Талагаева, Т.М. Тимошина, А. А. Тращенко, А. Ф. Фазылова, М. Фамороти, Т. Ю. Феофилова, А. В. Фролов, Г. Н. Хадиуллина, Б. Р. Хачкизова, Б. Чжан, Н. Р. Шевко, Л. В. Шкваря, И. Л. Юстратова и др.

Отдельно исследованы проблемы, закономерности, характер и перспективы развития отраслей российской промышленности и их влияние на долгосрочное социально-экономическое

¹⁰ Сасаев Н. И. Роль отраслевого стратегирования в период постнормальности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 3(135). – С. 107-110

развитие России. В этой связи изучены труды таких исследователей: Л. И. Абалкин, М. К. Алимуратов, Г. И. Арутюнова, А. С. Бедняков, С. Д. Бодрунов, С. А. Братченко, Ю. В. Вертакова, А. Г. Гаджиева, И. В. Горохова, А. И. Гретченко, А. Д. Жуковский, В. Л. Квинт, А. И. Колганов, Н. Н. Коледенкова, В. Б. Кондратьев, А. П. Корелин, Г. Б. Коровин, Н. М. Межевич, Н. Н. Митина, Л. А. Миэринь, И. В. Новикова, Д. А. Плеханов, В. А. Плотников, И. А. Погосов, Т. С. Ремизова, И. А. Родионова, Д. Родрик, Ф. Ф. Рыбаков, О.С. Сухарев, Ю. Симачев, А. С. Славянов, Е. А. Соколовская, С. А. Степанов, Г. В. Турбан, А. Д. Хлутков, А.Е. Череповицын, Е. Ю. Хрусталёв, В. А. Шамахов, С. Янян и др.

Для подготовки теоретико-методологической базы формирования методологии отраслевого стратегирования промышленности изучены положения в области разработки и реализации стратегий, стратегического планирования и управления следующих исследователей, ученых и практиков: Л. И. Абалкин, А. Г. Аганбегян, А. А. Акаев, М. К. Алимуратов, И. Ансофф, М. Альберт, А. В. Бабкин, А. А. Белецкий, С. Д. Бодрунов, А. В. Быстров, Л. И. Власюк, С. С. Голубев, С. Гошал, А. Г. Гранберг, Р. Гэллиерс, С. М. Дарькин, Б. Дэвиес, П. Дойль, Д. М. Журавлев, Д. Канеман, В. Л. Квинт (является основоположником отечественной школы теории и методологии стратегирования), И. Н. Клюкин, С. П. Ковалев, А. А. Козырев, Дж. Б. Куинн, Дж. Лампел, Д. Лейднер, М. Г. Леухова, В. Л. Макаров, И. В. Манаева, А. Менон, А. З. Мидов, П. Милгром, С. Ш. Мирзиеева, Г. Минцберг, Р. Моклер, М. Мескон, А. Морита, Р. А. Мусаев, А. В. Мясков, А. Д. Некипелов, Р. Нельсон, И. В. Новикова, В. В. Окрепилов, К. Омае, А. А. Онучин, Е. А. Пахомова, В.А. Плотников, М. Портер, И. Пригожин, А. Ю. Просеков, С. Н. Растворцева, Дж. Робертс, А. В. Садовничая, В. А. Садовничий, И. Стенгерс, А. Тверски, Дж. Уэлч, С. Уэлч, А. М. Фадеев, Дж. Фриман, Э. Фелпс, М. Ханнан, А. С. Хворостяная, Т. Хилл, Ф. Хедоури, Г. Хэмел, А. Е. Цивилева, С. Е. Цивилев, И. З. Чхотуа, В. А. Шамахов, И. В. Шацкая, Ф. Штерн, Е. В. Шкарупета, и др.

Вопросы применимости экономико-математических методов и эконометрического инструментария в процессах отраслевого стратегирования промышленности, прежде всего, с точки зрения оценки эффективности, изучены по научным и практическим работам следующих ученых и исследователей: А. Р. Бахтизин, Н. В. Бахтизина, А. В. Белинский, Т. Бреуш, С. Вебер, Д. Волтерс, У. Гриффитс, К. Грэнджер, Дж. Дарбин, Г. Джадж, Д. Дики, Д. С. Евдокимов, Р. А. Исаев, Л. Канторович, К. А. Катасонова, Е. С. Краснова, В.В. Леонтьев, В. Н. Лившиц, Л. Лопез, Д. С. Львов, В. Л. Макаров, В. Г. Медницкий, Ю.В. Медницкий, И. А. Миронова, Э. Нкоро, В. В. Новожилов, Ю. В. Овсиенко, Ю. С. Отмахова, А. Паган, А. Г. Подвесовский, М. Рейман, С.Г. Струмилин, Е.Д. Сушко, А. Уко, Г. Уотсон, У. Фуллер, Б. Р. Хабриев, Ю.Хасслер, Р. Хилл, А. Н. Швецов, М. Юрсуф и др.

Тем не менее, несмотря на сформировавшийся теоретико-методологический базис в разных областях экономики, в сфере разработки и реализации стратегий, экономико-математических методах и эконометрическом инструментарии, видится актуальным и значимым систематизация и совмещение научно-практических идей, превращение отдельных положений в единую эффективную методологию отраслевого стратегирования промышленности, учитывающую не только теоретические аспекты и сложившиеся условия, но и имеющую адаптивную гибкость, повышающую ее практичность в долгосрочной перспективе, что и определило выбор темы, цель, задачи и структуру диссертационного исследования.

Цель и задачи научного исследования.

Целью диссертационного исследования является формирование основных теоретико-методологических положений отраслевого стратегирования промышленности России.

Достижение цели предусматривает решение следующих **задач**:

- Провести анализ разных теоретико-методологических подходов к развитию экономики и общества, а также зарубежной практики и опыта разных стран для определения значимости отраслей промышленности в контексте социально-экономического развития.
- Определить проблемы, закономерности и характер исходных траекторий развития отраслей российской промышленности, включая приоритетных, а также оценить их общее влияние на долгосрочное социально-экономическое развитие России.
- С использованием материалов приоритетных отраслей обосновать значимость формирования методологии отраслевого стратегирования промышленности и сформулировать ее теоретико-методологический базис.
- Разработать методики стратегического анализа закономерностей функционирования и развития промышленности в контексте формирования основных элементов концепции отраслевой стратегии промышленности.
- Сформировать методический инструментарий оценки экономической и общественной эффективности промышленных стратегических приоритетов.
- Сформулировать методологические аспекты композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности и сформировать основные методологические положения ее имплементации.
- Через апробацию предложенной методологии отраслевого стратегирования промышленности разработать и предложить концепцию стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России.

Объектом научного исследования выступают отрасли промышленности и их стратегии в контексте социально-экономического развития.

Предметом научного исследования являются управленческие и экономические отношения, возникающие в процессе отраслевого стратегирования промышленности.

Теоретической и методологической основой исследования служат научные труды отечественных и зарубежных авторов в разных областях науки, прежде всего, касающихся аспектов социально-экономического, отраслевого и промышленного развития, отдельных вопросов развития экономики промышленности, экономики знаний, а также теоретико-методологические подходы разработки и реализации стратегий, включающих процессы формирования стратегических документов и их последующей имплементации, теоретические и методологические положения системы стратегического управления (включающего механизмы и инструменты стратегического планирования) и др.

Для обеспечения высокой степени достоверности научного исследования и обоснованности выводов применены ретроспективный, системный и статистический анализ, обобщение, группировка, ранжирование, классификация, прогнозирование, метод экспертной оценки, в частности, OTSW-анализ, экономико-математические методы и эконометрический аппарат, в частности моделирование авторегрессий с распределенным лагом (ARDL), и др.

Информационной базой научного исследования послужили статистические данные и аналитические отчеты Федеральной таможенной службы России, Федерального агентства по недропользованию России, Федеральной службы государственной статистики России, материалы приоритетных отраслей, материалы и статистика различных департаментов организации ООН, Всемирного банка, Международного торгового центра, Министерства энергетики Российской Федерации, Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Международного энергетического агентства, Международного газового союза, материалы и статистика консалтинговых компаний Oxford Economics, GlobalData, Edison Group, отчеты и статистика корпораций и компаний: ПАО «Газпром», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «НК «Роснефть», British Petroleum, Shell, ExxonMobil, Bloomberg L.P и др.

Помимо этого, в научном исследовании были использованы различные российские и международные нормативно-правовые акты, материалы отечественных и зарубежных трудов различных авторов, а также результаты научно-практических исследований автора диссертационного исследования в области разработки и реализации стратегий национального, регионального, отраслевого (прежде всего, промышленного) и корпоративного уровня.

Соответствие диссертации научной специальности

Диссертационное исследование проведено в соответствии со следующими пунктами паспорта специальностей 5.2.3. «Региональная и отраслевая экономика» (экономика промышленности): Теоретико-методологические основы анализа проблем промышленного развития; Вопросы оценки и повышения эффективности хозяйственной деятельности на предприятиях и в отраслях промышленности; Закономерности функционирования и развития отраслей промышленности; Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий; Топливо-энергетический баланс страны и административно-территориальных образований; Инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах.

Научная новизна исследовательской работы заключается в получении конкретных теоретико-методологических и прикладных результатов в области отраслевого стратегирования промышленности. В контексте диссертационного исследования были получены следующие научные результаты:

1. Показано, что концепция выступает стречневым документом при разработке отраслевой стратегии промышленности, в котором формируются и обосновываются стратегические принципы, приоритеты, контуры и ориентиры разработки всех последующих и взаимосвязанных элементов стратегии. Исходя из этого:

- сформулированы основные дефиниции, сущность и место отраслевого стратегирования промышленности в иерархии стратегий, особое внимание уделено определению роли горизонтальных и вертикальных взаимосвязей;
- определены основные стадии и этапы отраслевого стратегирования промышленности с указанием их взаимосвязи с процессами прогнозирования и стратегического планирования;
- разработана и представлена концептуальная схема формирования концепции отраслевой стратегии промышленности.

2. Предложена методика стратегического диагностирования объектов отраслевого стратегирования промышленности с целью комплексного первичного исследования закономерностей их функционирования и развития, их позиционирования в экономической системе и системе стратегий, определения реализующихся групп интересов и исходного потенциала, что позволяет систематизировать первичную информацию о стратегируемых объектах, в том числе об их особенностях и обеспечивает большую концентрацию разработчика стратегии на поиск будущих перспектив на последующих этапах отраслевого стратегирования промышленности.

3. Уточнены методические аспекты стратегического анализа ценностей и интересов в отраслевом стратегировании промышленности, а именно:

-указана роль ценностей и интересов в отраслевом стратегировании промышленности и отмечена важность соблюдения принципа комплементарности интересов, подразумевающего учет внутренних и внешних интересов, что помимо фокусировки стратегии на их удовлетворении, ведет к аккумулярованию необходимых объемов ресурсов, открывая дополнительные источники ресурсного обеспечения со стороны заинтересованных участников, способствуя полному исполнению разработанных промышленных стратегических приоритетов;

-предложены основные потенциальные источники сканирования интересов по основным группам акторов процесса отраслевого стратегирования промышленности.

4. Сформирована методика проведения стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности, в том числе:

-определена сущность и ключевые категории стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности (включая уточнение видов и типов трендов);

-сформированы теоретико-методологические положения и методика стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности, в том числе сформулирована и развита идея жизненного цикла трендов, в большей степени определяющая основные подходы к проведению анализа (количественный и качественный);

-обозначена сущность и роль разработки стратегических карт трендов как инструмента стратегического планирования в процессе отраслевого стратегирования промышленности.

5. Расширено понимание обоснованности и применимости OTSW анализа для поиска и обоснования стратегических возможностей в отраслевом стратегировании промышленности. Дополнены теоретико-методологические положения проведения OTSW анализа. В этом контексте:

-определены ключевые преимущества отраслевых стратегий промышленности, разработанных на результатах OTSW анализа, перед стратегиями, базирующихся на результатах SWOT анализа;

-предложена методика селективного подхода к проведению OTSW анализа в отраслевом стратегировании промышленности;

-обоснована необходимость оценки конкурентных преимуществ объектов отраслевого стратегирования промышленности на устойчивость и предложены основные направления ее исследования.

6. Усовершенствована методика первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов, в том числе:

-уточнено понятие и типы категории «эффективность» промышленных стратегий, включая обоснование ее взаимосвязи с категорией «интересы», и показана роль этих категорий в отраслевом стратегировании промышленности;

-предложена расширенная система выбора и обоснования параметров, описывающих реализацию интересов в контексте оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов;

-предложена система ранжирования промышленных стратегических приоритетов;

-описан процесс принятия решения о формировании короткого списка промышленных стратегических приоритетов на основе результатов проведения первичной оценки их эффективности;

-обозначены особенности, принципы и допущения расширенной методики, обеспечивающие ее гибкость, состоятельность и эффективность, а также наделяющие ее адаптивными свойствами, которые позволяют применять ее к любому объекту в отраслевом стратегировании промышленности.

7. Сформированы теоретико-методологические положения подготовки итогового документа отраслевой стратегии промышленности и его последующей имплементации, а именно:

-конкретизированы методологические аспекты и предложена концептуальная схема композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности;

-сформулированы основные методологические положения имплементации отраслевой стратегии промышленности, показаны концептуальная структура и схема взаимосвязи элементов стратегии и документов, обеспечивающих ее реализацию;

-описаны признаки и последствия нарушения целостности процесса реализации отраслевой стратегии промышленности, а также определены основные теоретико-методологические аспекты системы стратегического управления процессом промышленных стратегий;

-определена сущность, роль и уровни стратегической корректировки, а также предложен общий алгоритм осуществления стратегического корректирования основных элементов отраслевой стратегии промышленности.

8. В соответствии с предложенной методологией и методиками отраслевого стратегирования промышленности разработана и представлена концепция стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России, предусматривающая синхронную реализацию шести стратегических приоритетов и генерирующая общественную и экономическую эффективность. Сформированная концепция и методологические рекомендации позволяют переходить к

процессам детализации, формализации и композиционированию всех разработанных элементов в единый итоговый документ - стратегию газовой отрасли Дальнего Востока России.

Положения, обладающие научной новизной, выносимые на защиту:

1. Концепция выступает стержневым документом отраслевой стратегии промышленности, определяющим основные стратегические принципы, контуры и обоснованные ориентиры разработки ее последующих и взаимосвязанных элементов, что способствует формированию долгосрочного и практикоориентированного стратегического документа.

2. Стратегическое диагностирование объекта отраслевого стратегирования промышленности позволяет провести комплексное первичное исследование закономерностей его функционирования и развития, спозиционировать его в экономической системе и системе стратегий, определить реализующиеся группы интересов и исходный потенциал, что позволяет систематизировать первичную информацию о стратегируемом объекте, в том числе об его особенностях, и обеспечить большую концентрацию разработчика стратегии на поиск будущих перспектив на последующих этапах отраслевого стратегирования промышленности.

3. Горизонтальная и вертикальная интеграция стратегируемого объекта в систему стратегий, а также учет широкого спектра интересов по основным группам акторов, обеспечивают соблюдение принципов интегрированности и комплементарности в процессе отраслевого стратегирования промышленности, что приводит к мультипликативности генерируемых эффектов разрабатываемой стратегии и аккумуляции необходимых ресурсов, открывая дополнительные источники ресурсного обеспечения со стороны заинтересованных участников и расширяя возможности по имплементации промышленных стратегических приоритетов.

4. Обследование широких групп трендов методикой стратегического анализа, включающей учет жизненного цикла трендов, подходы, этапы и принципы проведения, включая использование стратегических карт трендов, способствует комплексному изучению стратегических факторов, закономерностей и тенденций, влияющих или способных повлиять на объект отраслевого стратегирования промышленности в будущем, обеспечивает OTSW – анализ информацией о существующих либо зарождающихся стратегических возможностях, стратегических угрозах, устойчивости конкурентных преимуществ, формируя фундаментальную базу для последующих стадий разработки и реализации отраслевой стратегии промышленности.

5. Расширенное понимание обоснованности и применимости OTSW анализа для поиска и обоснования стратегических возможностей в отраслевом стратегировании промышленности, а также авторская методика селективного подхода к проведению OTSW-анализа с необходимостью оценки конкурентных преимуществ на устойчивость, обеспечивают более

системное и комплексное изучение стратегических возможностей, угроз, сильных и слабых сторон, что является определяющим при выборе перспективных направлений и формировании промышленных стратегических приоритетов, обеспеченных устойчивыми конкурентными преимуществами и генерирующими наибольшие потенциальные экономические и общественные эффекты.

6. Усовершенствованная методика первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов, включающая в себя расширенную систему выбора и обоснования параметров и систему ранжирования промышленных стратегических приоритетов, дополняет возможности по их оценке при формировании итогового документа концепции отраслевой стратегии промышленности, позволяя в условиях ограниченности ресурсной базы, технологического, кадрового обеспечения и времени выделить промышленные приоритеты первого порядка и сконцентрировать имеющиеся ресурсы на их первостепенной реализации.

7. Следование сформированным теоретико-методологическим положениям детализации, формализации и композиционирования разработанных элементов концепции в единый документ отраслевой стратегии промышленности, а также положениям по ее имплементации, обеспечивает последовательное и полное исполнение установленных в отраслевом стратегировании промышленности стадий и этапов формирования и реализации стратегии, обуславливая ее практичность и эффективность.

8. Разработанная концепция стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России, предусматривающая синхронную реализацию шести стратегических приоритетов и генерирующая общественную и экономическую эффективность, позволяют переходить к процессам дальнейшей детализации, формализации и композиционированию всех разработанных элементов в единый итоговый документ - стратегию газовой отрасли Дальнего Востока России, последующая реализация которого сформирует на базе газовой отрасли эффективный драйвер и механизмы социально-экономического развития макрорегиона в целом и каждого из его субъектов.

Теоретическая значимость научного исследования состоит в углублении и расширении теоретических основ и методологии стратегирования отечественной научной школы, основоположником которой является академик, Иностранный член РАН В.Л. Квинт. Полученные научные результаты и рекомендации исследования найдут применение в отдельных разделах образовательных дисциплин по теории стратегии и методологии разработки и реализации стратегий, а также станут теоретико-методологической основой научно-практических исследований в сфере стратегирования отраслей промышленности.

Практическая значимость. Сформированная автором методология отраслевого стратегирования промышленности, включающая разнообразные авторские методики разработки и последующей реализации промышленных стратегий, могут быть использованы в практической деятельности государственными органами по управлению социально-экономическим и отраслевым развитием при формулировании, совершенствовании и последующей имплементации стратегических документов.

Разработанная концепция стратегии газовой отрасли Дальнего Востока, включающая миссию и видение, содержащая шесть обоснованных стратегических приоритетов развития отрасли, реализация которых сформирует на ее базе эффективный драйвер социально-экономического развития макрорегиона в целом и каждого из его субъектов, может быть использована федеральными и региональными министерствами и ведомствами России для подготовки и реализации соответствующей стратегии и связанных с ней документов.

Отдельные научные результаты и положения были применены в разработке и реализации практических стратегических документов различного уровня, среди которых можно отметить: «Стратегия развития Водоканала Санкт-Петербурга до 2035 года и на более длительную перспективу»; «Стратегия водоснабжения, водоотведения и водного баланса Республики Узбекистан на период до 2035 года и более длительную перспективу»; «Концепция стратегии социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасса на период до 2035 г. и более длительную перспективу»; «Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасса на период до 2035 года и более длительную перспективу».

Теоретико-методологическая база диссертационного исследования стала основой авторских образовательных дисциплин «Стратегирование отраслей экономики» и «Стратегирование: эконометрический анализ», которые автор читает для студентов магистратуры и аспирантам в ведущих высших учебных заведениях России.

Степень достоверности и апробация результатов исследования.

Достоверность результатов диссертационного исследования подтверждается применением целого спектра научных методов и инструментария анализа, достаточным объемом статистических данных и информации, задействованных при обосновании и апробации научных положений.

Основные идеи и положения диссертации апробированы и изложены в виде научных статей в ведущих рецензируемых журналах, монографиях, учебном пособии, учебной программе и в докладах автора на научных и научно-практических конференциях, в частности на нижеперечисленных: III-VI МНПК «Теория и практика стратегирования» (сессия «Московский Университариум Стратега, Москва, МГУ, 2020-2024; сессия «Индустриальный Университариум

Стратега», Москва, НИТУ МИСИС, 2021-2024; сессия «Кыргызский Университариум Стратега, Бишкек, КРСУ, 2022, 2023; сессия «Кузбасский Университариум Стратега», Кузбасс, КемГУ, 2021-2024; сессия «Арктический Университариум Стратега, КНЦ РАН, 2024)»; XIII МНПК «Регионы России: стратегии развития и механизмы реализации приоритетных национальных и региональных проектов и программ» (Курск, 2022); IX АНПК молодых исследователей «Новая экономика, бизнес и общество-2022» (Владивосток, 2021, 2022); VII-IX Санкт-Петербургский экономический конгресс (СПЭК), 2022-2024; XVI (XLVIII) МНК студентов и молодых ученых «Образование, наука, инновации: вклад молодых исследователей», приуроченная 300-летию Кузбасса. «Развитие предпринимательской инициативы и проектной деятельности» (Кемерово, 2021); «Ломоносовские чтения» (Москва, МГУ, 2020-2024), МНПК «Развитие производительных сил Кузбасса: история, современный опыт, стратегия будущего» (Кемерово, 2023), XIV МНПК «Проблемы и перспективы развития промышленности России», РЭУ имени Г.В.Плеханова, 2024).

Отдельные положения использовались автором в научно-исследовательских работах по стратегированию: «Стратегия развития Водоканала Санкт-Петербурга до 2035 года и на более длительную перспективу»; «Разработка проекта "Стратегия водоснабжения, водоотведения и водного баланса Республики Узбекистан на период до 2035 года и более длительную перспективу"»; «Переподготовка кадров высшего управленческого персонала Кузбасса и разработка «Концепции стратегии социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасса на период до 2035 г. и более длительную перспективу»; «Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасса на период до 2035 года и более длительную перспективу» и других. Вклад автора в вышеперечисленные НИРы отмечен отечественными и зарубежными государственными наградами.

Публикации. Всего работ автора – 57. Основные идеи и положения диссертации изложены в 42 научных работах (общим объемом 83,35 п.л., вклад автора 97,1%), в том числе в 1 статье из списка журналов, включенных в международные базы данных, 20 статьях в изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ имени М. В. Ломоносова по специальности и отрасли наук, а также 3 индивидуальных монографиях, 1 учебном пособии и 1 учебной программе.

Структура и объем работы.

Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, приложений, и библиографического списка из 593 наименований источников. Диссертационное исследование изложено на 344 страницах печатного текста, включает 37 рисунков, 43 таблицы, 21 приложение.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

1.1. Теоретико-методологические представления промышленного развития экономики и общества

Для формирования основы и обоснования актуальности исследования и научных результатов и положений автора необходимо изначально определить значимость промышленности сквозь призму разных теоретико-методологических подходов к развитию экономики и общества. Подходы представлены широким разнообразием теорий и концепций как отечественных, так и зарубежных ученых¹¹, актуальным для настоящего исследования является изучение наиболее современных из них. Тем не менее, перед тем как переходить к их рассмотрению, для более полного понимания необходимо обратиться к ранним учениям, сформировавшим фундаментальные основы экономической мысли и истоки для современных концепций¹².

Еще начиная с выделения экономической теории как отдельной научной дисциплины, что ознаменовалось систематизацией ее основных положений учеными школы классической политической экономии, начало формироваться первичное видение о значимости промышленности и промышленного производства в развитии экономики и общества. В своем фундаментальном труде «Исследование о природе и причинах богатства народов» А. Смит¹³, в частности в первых двух книгах, указывает на то, что труд через производство является источником богатства народов, а основа роста богатства (экономического роста) видится в разделении труда и его производительности. Делая вывод о значимости производства, помимо сельского хозяйства А. Смит определяет «промышленность» как одну из сфер с продуктивным трудом, где создаются материальные товары (материальные блага), имеющие меновую стоимость, производство которых, в конечном счете, и приводит к приросту национального богатства.

¹¹ Экономика развития: учебное пособие / Н. Р. Кельчевская, В. А. Шапошников, И. С. Пелымская, И. В. Баскакова ; под общ. ред. Н. Р. Кельчевской ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 116 с. : ил. — 30 экз. — ISBN 978-5-7996-3225-0. — Текст : непосредственный.

¹² Сасаев Н.И. Формирование методологии отраслевого стратегирования: монография / под науч. ред. В.Л. Квинта. — СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2024. - 212. с.: ил. — (Библиотека Стратега).

¹³ Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.:ЭКСМО, 2007. 960 с.

Развивая идеи Смита, в своем труде «Начала политической экономии и налогового обложения» Д. Рикардо указывает на важность увеличения доли населения, занятого в производстве материальных благ, а также необходимость перехода к фабричному труду (промышленному производству), что является одним из важных и стимулирующих факторов роста благосостояния государства¹⁴. При этом, Рикардо отмечает, что «сырые материалы» (природные ресурсы) являются важной частью богатства государства, которые потребляются в производстве и выступают движущей силой труда, приводящей к развитию общества.

Автор известных трудов «Трактат политической экономии, или простое изложение способа, которым образуются, распределяются и потребляются богатства»¹⁵ и «Полный курс практической политической экономии» Ж. Б. Сэй¹⁶, формируя концепцию «теории трех факторов» отметил, что факторы производства (труд, капитал, земля) образуют фонд, используемый предприятиями в комбинировании производственных услуг для создания благ и удовлетворения потребительского спроса, что приводит к формированию и приращению национального богатства¹⁷. Таким образом, последовательно возникающие отношения между ученым, предпринимателем и рабочим по использованию факторов производства для создания тех или иных предметов формирует основу любой промышленности.

Вопроса значимости промышленного производства и промышленности как отдельной отрасли в той или иной степени касались и другие ученые и идеологи того времени, особый интерес представляет концепция Анри де Сен-Симона¹⁸. В своих трудах «О промышленной системе» и «Катехизис промышленников» он приходит к выводу о неизбежности перехода от феодальной системы к промышленной, причем именно промышленность для государства и его развития получает первостепенную роль¹⁹, которую он рассматривает как основу экономических отношений в обществе по производству необходимых для него благ²⁰.

К. Маркс указывает на решающее значение материального производства (промышленного производства) в формировании основы общества, при котором способ производства становится определяющим базисом для всех процессов (социальных, политических, духовных и т.п.)²¹. В

¹⁴ Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. Избранное //М.: эксмо. – 2007. – С. 960.

¹⁵ Say Jean-Baptiste A treatise on political economy; or the production, distribution, and consumption of wealth. Translated from the Fourth Edition of the French, by C.R. Prinsep, M.A. First American Edition 1821. New York: Augustus M. Kelley Publishers, 1971. 488 p.

¹⁶ Say Jean-Baptiste Cours complet d'economie politique pratique. Seconde edition. Paris: Guillaumin, 1840. 676 p.

¹⁷ Бём-Баверк О. Избранные труды о ценности, проценте и капитале/Ойген фон Бём-Баверк; [пер. с нем.: ЛИ Форберт, А. Санин; пер. с англ.: НВ Автономова; пер. с лаг.: АА Россиус] //М.: Эксмо. – 2009. – Т. 912..

¹⁸ Сен-Симон. Избранные сочинения (1819–1825). Катехизис промышленников / пер. с фран. А. И. Рубина, Л. С. Цетлина, С. С. Цетлина, с пред. В. П. Волгина. М.: Гос. изд-во «Петроград», 1923

¹⁹ Никулина О. В., Потапов К. В. Роль и значение промышленных предприятий в развитии инновационной экономики //Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – №. 42. – С. 29-38.

²⁰ Зарецкий А. Д. Промышленные технологии и инновации //Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №. 2. – С. 121-124.

²¹ Маркс К., Энгельс Ф. К критике политической экономии //Маркс К., Энгельс Ф. Соч. – 1968. – Т. 13. – С. 770.

свою очередь, производственные отношения как форма производительных сил, а прежде всего, через их преобразование, выступают движущей силой экономического развития, где промышленность определяется как «процесс производства материальных благ при помощи машин, пришедших на смену ручному труду»²².

Отдельно стоит выделить понимание сущности и взаимосвязи категорий «экономическое развитие» и «промышленность» в учении Й. Шумпетера²³. Исходя из анализа его трудов, можно сделать вывод, что под «промышленностью» он понимал некоторую комбинацию предприятий, использующих определенную комбинацию средств производства для создания того или иного блага. Базируясь на концепции «созидательного разрушения» (смена волн развития за счет нарушения экономического равновесия, вызванного образованием новых отраслей промышленности на основе внедрения инноваций, то есть за счет появления новых методов (способов) производства или новых комбинаций средств производства)²⁴, он считал, что именно инновации и деятельность инновационных организаций в промышленности, в первую очередь связанных с техническими изменениями, ведут к эволюционному процессу и выступают драйвером роста национальной экономики²⁵. При этом, он определяет необходимость полной реализации производственного потенциала именно через осуществление инновационной деятельности и важность взаимодействия со всеми сторонами по всей цепочке создания стоимости для достижения устойчивого (постоянного) экономического развития, в том числе за счет решения экономических, социальных и экологических проблем²⁶.

Следует также обратить внимание на развернутое понимание промышленности и ее роли в развитии народного хозяйства, которое было сформировано под влиянием трудов коллектива крупных отечественных ученых советского периода. Так, промышленность понималась как «важнейшая отрасль народного хозяйства, оказывающая решающее воздействие на уровень развития производительных сил общества; представляет собой совокупность предприятий (заводов, фабрик, рудников, шахт, электростанций), занятых производством орудий труда как для самой промышленности, так и для других отраслей народного хозяйства, а также добычей

²² Дворядкина Е. Б., Сбродова Н. В. Промышленность как системообразующий фактор развития региона // *Journal of new economy*. – 2008. – №. 3 (22). – С. 8-13.

²³ Шумпетер Й. Теория экономического развития/пер. с нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко // М.: Прогресс. – 1982. – С. 456.

²⁴ Курихин С.В. Йозеф Шумпетер О роли нововведений в деятельности предприятий согласно «Теории экономического развития» // *Электронный научный журнал «Вектор Экономики»*. – 2022. - №1.

²⁵ Бучинская О. Н. Школы экономической мысли и проблемы устойчивого развития: рыночный подход // *Теоретическая экономика*. – 2022. – №. 1 (85). – С. 28-41.

²⁶ Rahdari A., Sepasi S., Moradi M. Achieving sustainability through Schumpeterian social entrepreneurship: The role of social enterprises // *Journal of Cleaner Production*. – 2016. – Vol. 137. – P. 347-360. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.159>

сырья, материалов, топлива, производством энергии, заготовкой леса и дальнейшей обработкой продуктов, полученных в промышленности или произведенных в сельском хозяйстве»²⁷.

Значимый вклад в понимание роли отраслевого и промышленного развития в стимулировании экономического роста и развития внесли концепции кейнсианства. Изучая причины и сущностные аспекты Великой депрессии в США и указывая на отсутствие совокупного спроса как главной проблемы того периода, Дж.М. Кейнс сделал вывод о важности дополнительных инвестиций в развитие отраслей и создании дополнительных рабочих мест во всех этих отраслях²⁸. Предполагалось, что государственные расходы в виде инвестиций выполняют роль толчка, увеличивающего совокупный спрос на производственные товары, стимулируя рост производства и развития отраслей (включая промышленность), что ведет к решению проблемы безработицы и обеспечивает экономический рост (эффект мультипликатора инвестиций)²⁹. Позднее последователями указывалось, что в целом аккумулирование государственного бюджета и эффективное использование этих средств может быть направлено на целевое развитие приоритетных секторов экономики и реализацию общегосударственных инфраструктурных проектов, способствуя экономическому развитию³⁰.

Не менее важные выводы были сделаны учеными теории «большого толчка»³¹, исходивших из того, что для масштабных преобразований и модернизации стран необходимым является аккумулирование капитала и его концентрированное инвестирование в инновационные отрасли (включая промышленность), что через повышение производительности труда способствует увеличению потока благ в экономике, стимулирует потребление и обеспечит ускоренный рост национальной экономики.

На значимую роль технического и отраслевого развития также указывает автор теории перехода к «самоподдерживающемуся росту» - У. Росту^{32,33}. Выделяя шесть стадий роста, он показывает, как производственные процессы и изменение отраслевой структуры хозяйства способствуют переходу от традиционного общества к информационному. Определяя экономику и общество как систему, в своих работах он приходит к тому, что изменения в одном из секторов

²⁷ Дворядкина Е. Б., Сбродова Н. В. Промышленность как системообразующий фактор развития региона // *Journal of new economy*. – 2008. – №. 3 (22). – С. 8-13.

²⁸ Keynes, John M. *The General Theory of Employment, Interest and Money* // *The Collected Writings of John Maynard Keynes*. — Cambridge University Press, 2012. — Vol. VII. — 428 p

²⁹ Зарецкая В. Г., Гуторова И. А. Интерпретация кейнсианской теории мультипликатора и акселератора инвестиций // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2009. – №. 3. – С. 28-33.

³⁰ Афанасьев А.А. Теоретико-методологические основы промышленной политики в представлении ведущих экономических научных школ // *Экономика, предпринимательство и право*. – 2022. – Том 12. – № 12. – С. 3299-3316. – doi: 10.18334/ep.12.12.116788

³¹ Ковалева И. П. Модели экономического роста: теория и практика кейнсианства // *Актуальные вопросы экономических наук*. – 2015. – №. 45. – С. 6-14.

³² Rostow W. W. *The stages of economic growth* // *The economic history review*. – 1959. – Т. 12. – №. 1. – P. 1-16.

³³ Rostow W. W. et al. *Politics and the Stages of Growth* // *Cambridge Books*. – 1971. .410 p.

приводит к переменам в других секторах системы, другими словами, структурные сдвиги в ведущих отраслях вызывают прогрессивные трансформации во всей экономике и обществе³⁴. При этом, в большинстве случаев именно промышленное развитие, способствует формированию соответствующих форм общества (традиционное, переходное, индустриальное и т.п.) и выступает движущей силой перехода с одной стадии развития на другую.

Особый вклад в формировании теоретических основ влияния индустриализации на трансформацию и развитие экономики и общества внесли влиятельные ученые-экономисты, развившие идеи институционализма в своих концепциях³⁵. Так, в концепции «индустриального общества» Дж. Гэлбрейта, указывается на первостепенную роль корпораций, устремленных к наивысшим производственным достижениям³⁶. Д. Белл в своей концепции «постиндустриального общества» декларирует переход от индустриального общества к постиндустриальному³⁷, что подразумевает сохранение индустриальных отраслей и сельского хозяйства в качестве материальной основы развития общества и экономики, приоритизацию информации и знаний как движущей силы научно-технического прогресса и социально-экономического развития³⁸.

Отдельные аспекты концепции формирования постиндустриального общества получили развитие в идеях о третьей и четвертой индустриальных революциях. Так, формулируя теорию третьей индустриальной революции, ее разработчики, прежде всего, М. Йенике и К. Якоб³⁹, предполагали неизбежное изменение в структуре экономики, где ведущую роль обретает экологическая промышленность, основанная на ресурсосберегающих, экологически чистых и эффективных технологиях⁴⁰. Такой переход затрагивает все отрасли экономики, а их всеобщая модернизация, в конечном счете, и становится драйвером экономического развития и трансформации общества. В своей концепции «третьей индустриальной революции» Дж. Рифкин также указывает на индустриальную трансформацию как способ формирования постиндустриального общества⁴¹. Он отмечает, что в основе такой трансформации лежит

³⁴ Кермазова Д. К. Уолт Уитмен Ростоу и теории стадии экономического роста // Форум молодых ученых. – 2019. – №. 2 (30). – С. 767-771.

³⁵ Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 1 // Science Time. – 2016. – №. 9. – С. 232-244.

³⁶ Гэлбрейт Дж. К. Новое индустриальное общество. М.: Прогресс, 1969

³⁷ Bell D. «The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting». – N.Y.: Basic Books, 1973. 616 p.

³⁸ Римский В. Л. Постиндустриальное общество и социальный капитал в современной России // Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2009. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-37.

³⁹ Jenike M., Jakob K. Dritte industrielle Revolution // Internationale Politik. 2008. № 5. pp. 38–39.

⁴⁰ Кульков В. М. Новая индустриализация в контексте экономического развития России // Экономика. Налоги. Право. – 2015. – №. 2. – С. 81-85.

⁴¹ Rifkin J. The third industrial revolution: how lateral power is transforming energy, the economy, and the world. – Macmillan, 2011. 304.p

переход к возобновляемым источникам энергии, инновационным изменениям в строительстве и использовании информационных и цифровых технологий в производстве⁴².

Концепция «четвертой промышленной революции» К. Шваба предполагает переход к новому производственному подходу, отмечая появление полностью цифровой промышленности, основанной на повсеместном внедрении информационных технологий в отраслях промышленности и ускоренной автоматизации производственных процессов с распространением искусственного интеллекта (образование киберфизических систем)⁴³. При этом, применение киберфизических систем оказывает непосредственное влияние как на производственные процессы, так и на все виды человеческой деятельности⁴⁴. Отмечается, что в силу своей комплексности, четвертая индустриальная революция потребует кардинальных изменений инвестиционных процессов, прежде всего, связанных с развитием промышленности и системы образования в силу потребности новых компетенций и уровня квалификации работников, а также институциональных и структурных преобразований общества⁴⁵.

Отдельного внимания заслуживают идеи академика А. И. Анчишкина, основоположника концепции многоуровневой экономики⁴⁶. Так, при определении границ понятия «промышленность» им отмечается, что «все содержание сельскохозяйственного производства состоит в использовании естественно-биологических процессов и воздействии на них; там, где кончается это воздействие, начинается промышленность»⁴⁷, к примеру «отрасли обрабатывающей промышленности, строительство, создание услуг производственного характера имеют дело с предметами труда, уже отделенными от природы, а само содержание производственного процесса — это созданная самим человеком технология»⁴⁸. Источником ускорения научно-технического развития он выделял разработку комплексной системы приоритетов развития науки, техники и технологии (в том числе в отраслях промышленности), которые соответствуют запросам экономического и социального развития. Тем не менее, для решения данной задачи необходимым является межотраслевой подход, который в теории сводится к выделению иерархических уровней и формирует многоуровневый подход. Он указывал на то, что все приоритеты научно-технического и инновационного развития должны быть распределены на более низкий уровень, а именно по отдельным отраслям, производствам,

⁴² Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 1 //Science Time. – 2016. – №. 9. – С. 232-244.

⁴³ Schwab K. The fourth industrial revolution. – Currency, 2017. 183 p.

⁴⁴ Черный Ю. Ю. Новая промышленная революция: основные концепции //Экология медиасреды. – 2018. – С. 108-118.

⁴⁵ Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 1 //Science Time. – 2016. – №. 9. – С. 232-244.

⁴⁶ Анчишкин А. И. Наука — техника — экономика. М.: Экономика, 1986.

⁴⁷ Анчишкин А. И., Яременко Ю. В. Темпы и пропорции экономического развития. – Экономика, 1967. – С. 208.

⁴⁸ Там же.

предприятиям и т.п.⁴⁹. Им предполагалось, что такой подход повышает эффективность взаимодействия уровней, в том числе интенсификацию производства и, в конечном счете, обеспечивает социально-экономическое развитие.

Приоритизация отраслей как фактор экономического роста определяется и в теории технологического лидерства академиком Ю. В. Яременко⁵⁰. При этом, ученый отмечает, что источником экономического роста является не само наличие новых технологий, а такое их использование, которое гарантирует технологическое лидерство в важнейших направлениях народно-хозяйственной деятельности, включая промышленность. Тем не менее, отмечается, что такой подход ведет к двум сценариям экономического роста^{51,52}: через реализацию научно-технического лидерства или через динамическое наперстывание.

Существует и другое понимание определения групп приоритетных отраслей в контексте экономического развития. Так, опираясь на гипотезу об ограниченности капитала при потребности инвестирования больших инвестиционных средств в отрасли и сектора экономики, А. Хиршман в своей концепции «несбалансированного роста» указывает на необходимость выделения и инвестирование только в приоритетные отрасли и сектора экономики⁵³. Он считает, что создание дисбаланса в отраслевой структуре стимулирует технологический прогресс в отстающих отраслях, что достигается за счет поиска новых решений в ограниченных условиях⁵⁴, приводя к оптимальной отраслевой структуре, состоящей только их перспективных отраслей, обеспечивающих развитие экономики и общества⁵⁵.

Другим не менее интересным подходом социально-экономического развития является кластеризация промышленности. Кластерный подход был впервые обозначен в труде А. Маршалла «Принципы экономики» как новый принцип структурирования экономической системы⁵⁶, однако, как концепция оформился лишь в книге М. Портера «Конкуренция»⁵⁷. Кластер, как группа взаимосвязанных промышленных предприятий и сопряженных с ними организаций, определяется им как источник роста производительности экономики и внедрения

⁴⁹ Варшавский А. Е. Идеи академика АИ Анчишкина и проблемы инновационного развития России // Мир новой экономики. – 2013. – №. 3-4. – С. 52-60.

⁵⁰ Яременко Ю.В. Экономический рост. Структурная политика // Проблемы прогнозирования, 2001, №1, с. 7.

⁵¹ Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 2 // Science Time. – 2016. – №. 10 (34). – С. 354-365.

⁵² Рей А. Конкурентные стратегии государства и фирм в экспортно ориентированном развитии // Вопросы экономики. – 2004. – №. 8. – С. 46-65.

⁵³ Hirschman A. O., Lindblom C. E. Economic development, research and development, policy making: some converging views // Behavioral science. – 1962. – Т. 7. – №. 2. – С. 211-222.

⁵⁴ Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 2 // Science Time. – 2016. – №. 10 (34). – С. 354-365.

⁵⁵ Hirschman A. O., Lindblom C. E. Economic development, research and development, policy making: some converging views // Behavioral science. – 1962. – Т. 7. – №. 2. – С. 211-222.

⁵⁶ Marshall A. Principles of economics: unabridged eighth edition. – Cosimo, Inc., 2009. 740 p.

⁵⁷ Porter, M. E. On competition. – Boston; Toronto; London: A Harvard Business Review Book, 1998. – 485 с.

инноваций. Несмотря на первичность территориальной близости как принципа кластеризации, предполагается, что именно комбинация предприятий и отраслей и наличие цепочек горизонтальных и вертикальных связей обеспечивают высокий уровень конкурентоспособности и стимулируют промышленное и, соответственно, экономическое развитие той территории, в границах которой происходит кластеризация⁵⁸. Выделяется два основных направления кластеризации⁵⁹:

- дирижистская модель, базирующаяся на выборе отраслевых, промышленных и региональных приоритетов и предполагающая целенаправленную поддержку определенных кластеров, прежде всего, промышленных, включая создание необходимой инфраструктуры. Результатом такой модели является развитие отдельных территорий, на которых происходит данная кластеризация.
- либеральная модель, предполагающая создание и поддержку кластеров, включая промышленных, которые декларируются рыночными возможностями и потребностями. Такой подход предполагает выстраивание на таком кластере драйвера промышленного и экономического развития, в том числе обеспечивая конкурентоспособность экономики страны в целом.

В теории о «технологических укладах» академика С. Ю. Глазьева выделяется ядро технологического уклада, которое формируется на базе взаимосвязанных технологических производств, при этом развитие и, в конечном счете, смена уклада определяется несущими (драйверными) отраслями⁶⁰. Безусловно, смена технологических укладов ведет к социальным и институциональным изменениям, изменяя не только экономическую систему, но и трансформируя общество под новый технологический уклад.

В подходе к стимулированию экономического развития на базе выстраивания технологических платформ в качестве принципа их формирования отмечается, прежде всего, отраслевая и производственная близость. Технологические платформы как коммуникационный инструмент, направлены на активизацию всех процессов по созданию инновационных технологий и продуктов, комплексного совершенствования нормативно-правовой базы, что в совокупности приводит к инновационному развитию^{61,62}. Целью создания технологических

⁵⁸ Бойцов А. С., Костяев А. И. К вопросу о теории кластеров и кластерном подходе // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2009. – Т. 10. – С. 25-31.

⁵⁹ Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 2 // Science Time. – 2016. – №. 10 (34). – С. 354-365.

⁶⁰ Глазьев С. Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. – Экономика, 2010. 254 с.

⁶¹ Бодрунов С.Д. Концепция нового индустриального развития России в условиях ВТО // Монография. Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. – 172 с

⁶² Бодрунов С.Д. Технологические платформы: возможности для реиндустриализации России / Научный доклад / Серия «Модернизация промышленности. Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб.: ИНИИР, 2013.

платформ указывается повышение конкурентоспособности промышленности за счет концентрации усилий всех заинтересованных сторон (государства, науки, образования, бизнеса) вокруг инновационного проекта, генерирующего инновационные технологии, продукты и услуги⁶³. Считается, что именно такой подход увеличивает вклад научно-технологического фактора в экономический рост, что способствует инновационному развитию приоритетных (включая промышленных) направлений и экономики в целом⁶⁴.

Как ответ на глобальные вызовы сформировалась концепция инклюзивного устойчивого роста, предполагающая ряд концептуальных идей по новой индустриализации экономики и общества⁶⁵. Так, с целью перехода к «зеленой» экономике ускоряется модернизация инфраструктурных отраслей (водная, дорожно-транспортная, энергетика, строительство и т.п.). Подчеркивается, что именно внедрение технико-технологических инноваций в такие отрасли способствует формированию «зеленой» (экологически безопасной и социально ориентированной) экономики и обеспечивает устойчивый рост⁶⁶. Некоторые подходы к формированию «зеленой» экономики декларируют структурную перестройку экономики с использованием энергоэффективных технологий в отраслях промышленности и производстве, где одним из основных факторов сбалансированного роста выступает энергоэффективность⁶⁷.

Особый интерес представляет концепция «экономики знаний», предпосылки которой заложены еще Й. Шумпетером, Ф. Хайеком и Ф. Махлупом⁶⁸. Академиком В. Л. Макаровым отмечается, что индустриальную экономику, преимущественно базирующуюся на использовании природных ресурсов, сменяет экономика, основанная на использовании знаний. В этом понимании, основополагающим фактором обеспечения экономического развития становится человеческий капитал⁶⁹. Важным признается необходимость выстраивания такой инфраструктуры, которая позволит генерировать и эффективно использовать весь накопленный опыт и знания в целях производства и потребления⁷⁰. Эффективность экономики знаний зависит от вклада по валовой добавленной стоимости отраслей, представляющих повышенный спрос на знания. При этом, выделяются три группы областей, которые формируют этот спрос⁷¹:

⁶³ Институты современной экономики России: опыт и проблемы. Часть 1 / науч. ред. А.Е. Городецкий. – М.: ИЭ РАН, 2013

⁶⁴ Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 2 //Science Time. – 2016. – №. 10 (34). – С. 354-365.

⁶⁵ Пахомова Н. В., Кнут Р. К., Малышков Г. Б. Инклюзивный устойчивый рост и стратегия новой индустриализации: институциональные рамки для согласования // Экономика и управление. – 2016. – №. 1 (123). – С. 29-37.

⁶⁶ Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 3 //Science Time. – 2016. – №. 11. – С. 486-497.

⁶⁷ Порфирьев Б.Н. «Зеленая» экономика: общемировые тенденции развития и перспективы // Вестник Российской Академии Наук. 2012. Т. 82. № 4. С. 323-344.

⁶⁸ Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России //Россия и современный мир. – 2004. – №. 1. – С. 5-24.

⁶⁹ Макаров В.Л. Микроэкономика знаний – М.: ЗАО «Издательство Экономика», 2007. – 204 с.

⁷⁰ Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России //Россия и современный мир. – 2004. – №. 1. – С. 5-24.

⁷¹ Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России //Россия и современный мир. – 2004. – №. 1. – С

высокотехнологические отрасли высшего уровня, отрасли высоких технологий среднего уровня и сфера высокотехнологичных услуг.

На возрастающую роль знаний как основного производственного ресурса для следующего инновационного этапа развития указывает и член-корреспондент РАН С. Д. Бодрунов^{72,73}. Именно преобладающая роль знаний над материальными факторами во всех экономических и производственных процессах способствует необходимой качественной реиндустриализации с принципиально иной технологической базой⁷⁴. Это сводится к ноономике, где производство основывается на вытеснении человека из процесса производства за счет интенсификации знаний, и одновременно постановке данного производства под контроль человеческого разума⁷⁵. В свою очередь такие изменения приводят к формированию нового индустриального общества второго поколения. Согласно теории, такие структурные изменения экономики и трансформация общества обеспечивают эффективное решение вопросов инновационного и индустриального развития, а также приведут к повышению благосостояния и качества жизни людей⁷⁶.

Интересным представляется понимание роли промышленности в экономическом развитии в работе О.С. Сухарева⁷⁷, считающего, что именно промышленность как система формирует и обеспечивает спрос на отдельные виды потребительских благ всей экономики, состоящей помимо промышленности из сельского хозяйства, сектора услуг и сырьевого комплекса, что и подчеркивает растущую значимость влияния промышленности на экономическое развитие.

В свою очередь, Е.Б. Дворядкина и Н.В. Сбродова определяют промышленность как «сферу человеческой деятельности в области материального производства, состоящей из добычи (освоения, заготовки) искусственно невозпроизводимых материальных благ, а также дальнейшей переработки сырья (минерального, растительного, животного) в целях создания продуктов, производство которых не связано с биологическими процессами»⁷⁸. При этом, отмечают, что промышленность стала значимым фактором, кардинально повлиявшим на эволюционные

⁷² Антология ноономики: четвертая технологическая революция и ее экономические, социальные и гуманитарные последствия / Под общ. ред. С.Д. Бодрунова. СПб: ИНИР, 2021, 388 с.

⁷³ Бодрунов С. Д. Промышленная политика России в условиях вызовов глобальной трансформации: задачи теории и практики перехода к новому этапу индустриального развития (НИО.2) // Экономическое возрождение России. — 2023. — № 2 (76). — С. 5–12.

⁷⁴ Бодрунов С. Д. Ноономика: концептуальные основы новой парадигмы развития // Journal of new economy. — 2019. — Т. 20. — №. 1. — С. 5-12.

⁷⁵ Бодрунов С.Д. Ноономика /Монография/ – М.: Культурная революция, 2018. – 432 с.

⁷⁶ Бодрунов С. Д. Ноономика: концептуальные основы новой парадигмы развития // Journal of new economy. — 2019. — Т. 20. — №. 1. — С. 5-12.

⁷⁷ Сухарев О. С. Промышленный рост и технологическая перспектива // Journal of new economy. — 2022. — Т. 23. — №. 1. — С. 6-23.

⁷⁸ Дворядкина Е. Б., Сбродова Н. В. Промышленность как системообразующий фактор развития региона // Journal of new economy. — 2008. — №. 3 (22). — С. 8-13

процессы, так как в том числе способствовала концентрации всех потенциалов человечества (трудового, производственного, финансового, инновационного, научно-технического и технико-технологического), приведя к высокому уровню технического вооружения труда и производительности во всех отраслях экономики.

Как мы видим, некоторые из подходов рассматривают предприятия, производства и отрасли промышленности в качестве ключевого драйвера социально-экономического развития, другие определяют отраслевое и, прежде всего, промышленное развитие источником создания передовых технологий, способствующих переходу от одного уровня развития экономики и общества к более высокому, третьи указывают на комплексное развитие всех отраслей экономики, включая промышленность, ориентированное на интенсификацию использования накопленного опыта и знаний.

Заклучим, что все вышерассмотренные теоретико-методологические подходы к развитию экономики и общества в той или иной степени указывают на то, что промышленное развитие так или иначе имело, имеет и будет иметь ощутимую роль в социально-экономическом развитии отдельных территорий, регионов и государства в целом.

1.2. Отрасли промышленности как категория и элемент в системе национальной экономики

Перед тем, как переходить к анализу опыта промышленного развития и роли отраслей промышленности в социально-экономическом развитии разных стран, определим современное понимание категории «промышленность», которое используется в международных и национальных исследованиях в области экономики.

В соответствии с основными международными и межрегиональными системами отраслевой классификации (Таблица 1), имеющими схожие трактовки, под «промышленностью» понимается совокупность всех производственных единиц, занятых преимущественно одними и теми же или схожими видами производственной деятельности. В число отраслей промышленности (как совокупности близких по производственной деятельности производственных единиц) укрупненно относят: обрабатывающее производство; строительство; добычу полезных ископаемых; электричество, газ и воду.

Таблица 1. Основные международные и межрегиональные системы отраслевой классификации.

Наименование системы отраслевой классификации	Краткое описание
International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) (Revision 4) (<i>Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК)</i>) ⁷⁹	4-ая редакция принятой ООН в 1948 году классификации, призванной обеспечить сопоставимость международной экономической статистики. Предлагается классификация организаций по категориям на основе основного вида экономической деятельности. Используется ООН и ее учреждениями (МВФ, ВБ и др.), а также большинством стран мира в качестве национальной системы, либо служит для них основой.
Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev. 2) (Статистическая классификация видов экономической деятельности в Европейском Сообществе) ⁸⁰	Разработанная на основе МСОК классификация видов экономической деятельности, преимущественно соответствующая странам ЕС. Вторая редакция действует с 2008 года.
Australian and New Zealand Standard Industrial Classification (ANZSIC) (Стандартная отраслевая классификация Австралии и Новой Зеландии) ⁸¹	Совместно разработанная в 1993 году Австралийским и Новозеландским бюро статистики классификация для статистических данных по отраслям как между Австралией и Новой Зеландией, так и с остальным миром. При этом, международная сопоставимость достигается путем согласования данной классификации со стандартами МСОК.
North American Industry Classification System – NAICS (Североамериканская система отраслевой классификации) ⁸²	Разработанная совместно США, Канадой и Мексикой классификация предприятий с целью сбора и анализа статистических данных на основе отраслевой информации.

Источник: составлено автором на основе⁸³

В Российской Федерации на нормативно-правовом уровне под «промышленностью» понимается «определенная на основании Общероссийского классификатора видов

⁷⁹ International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (Revision 4). Url.: <https://ilostat ilo.org/resources/concepts-and-definitions/classification-economic-activities/>

⁸⁰ Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev. 2) Url.: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>

⁸¹ Australian and New Zealand Standard Industrial Classification (ANZSIC) Url.: <https://www.abs.gov.au/statistics/classifications/australian-and-new-zealand-standard-industrial-classification-anzsic/latest-release>

⁸² North American Industry Classification System Url.: https://www.naics.com/wp-content/uploads/2022/07/2022_NAICS_Manual.pdf

⁸³ CFA - Государственные системы отраслевой классификации. Url.: <https://fin-accounting.ru/cfa/11/equity-inv/cfa-governmental-industry-classification-systems>

экономической деятельности совокупность видов экономической деятельности, относящихся к добыче полезных ископаемых, обрабатывающему производству, обеспечению электрической энергией, газом и паром, кондиционированию воздуха, водоснабжению, водоотведению, организации сбора и утилизации отходов, а также ликвидации загрязнений»⁸⁴.

Отрасль промышленности определяется как «совокупность субъектов, осуществляющих деятельность в сфере промышленности, в рамках одной или нескольких классификационных группировок одного или нескольких видов экономической деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности»⁸⁵. В российской практике на текущий момент действует Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2 ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2))⁸⁶, который, как и в вышеперечисленных системах отраслевой классификации, группирует виды экономической деятельности по общим разделам и группам.

Такая близость сущностных аспектов понятий «промышленность» и «отрасль промышленности» позволяет проводить все необходимые международные сопоставления и делать соответствующие выводы при дальнейшем анализе⁸⁷.

Важно подчеркнуть, отрасли промышленности не являются абстрагированными экономическими единицами, выполняя социальные и экономические функции (к примеру, производство материальных благ и удовлетворение потребностей населения, организация занятости населения и др.)⁸⁸, они являются элементами национальной экономики как «саморегулирующейся системы, состоящей из большого числа различных взаимосвязанных видов деятельности»⁸⁹.

Опираясь на основные принципы функционирования национальной экономики⁹⁰, среди которых стоит выделить принцип связанности (элементы системы имеют прямые и обратные

⁸⁴ Федеральный закон "О промышленной политике в Российской Федерации" от 31.12.2014 N 488-ФЗ (последняя редакция).
Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420242984?marker=8OU0LO>

⁸⁵ Федеральный закон "О промышленной политике в Российской Федерации" от 31.12.2014 N 488-ФЗ (последняя редакция).
Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420242984?marker=8OU0LO>

⁸⁶ ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 30.11.2023) Url.: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/

⁸⁷ В силу того, что в диссертационном исследовании автор в большей степени обращается к официальным международным и национальным источникам информации (статистические базы данных, нормативно-правовые акты, отчеты и т.п.), именно эти трактовки понятий «промышленность» и «отрасль промышленности» используются в качестве основных.

⁸⁸ Берендеева А. Б. Социальные функции промышленности и оборонно-промышленного комплекса региона //Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2006. – №. 3. – С. 60-65.

⁸⁹ Леонтьев В.В. Исследование структуры американской экономики. М., 1958. 231 с

⁹⁰ Бубыкин Д. С., Молчанова О. А. Понятие национальной экономики и механизм ее функционирования //Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2017. – №. 1-2 (103). – С. 7-10.

взаимосвязи), иерархичности (трехуровневая система – макро-, мезо- (отраслевой), микроэкономический уровень), динамичности (система находится в постоянном самодвижении-саморазвитии), целостности (наличие тесных взаимосвязей между элементами системы, закрепленных экономическими отношениями по вопросам производства, обмена, потребления и распределения), можно сделать вывод, что развитие одного элемента системы приводит к развитию как ее смежных взаимосвязанных элементов, так и всей национальной экономики (что и обеспечивает соблюдение принципа целостности системы^{91,92}). Схематически промышленность в структуре национальной экономики как системы в отраслевом контексте можно определить следующим образом (Рисунок 1).

Исходя из анализа вышеописанных теоретико-методологических подходов о важности промышленного развития экономики и общества, современного понимания соответствующих категорий, а также учитывая основные функции национальной экономики (становление, сохранение, развитие)⁹³, можно сделать вывод, что одной из целей функционирования промышленности является содействие развитию национальной экономики (социально-экономическому развитию). Как отмечено в исследовании Шацкой И.В., Шамина Р.В. и Бурлакова В.В., промышленность является «ведущей отраслью материального производства, которая оказывает решающее воздействие на развитие производительных сил и производственных отношений»⁹⁴. При этом, учитывая глобальные тенденции^{95,96}, в том числе определяющие переход к новой фазе исторического развития, промышленность через инновационную деятельность может стать технологическим мостом к формированию общества будущего⁹⁷.

Определяя сущность понятия «социально-экономическое развитие», отметим, что, как правило, его связывают с концепцией устойчивого (постоянного) развития, введенным

⁹¹ Галиуллин Д. Л. Социальная составляющая экономической безопасности // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2008. – № 3. – С. 115-126.

⁹² Змеев В. Н., Лопухин В. Ю. Теория систем применительно к развитию человеческих ресурсов России при переходе к инновационному обществу // Проблемы современной экономики. – 2014. – № 3 (51). – С. 94-98.

⁹³ Рязанова Г. Н., Толкачев П. С. Структурные уровни национальной экономической системы: аспект управления // Управление. – 2019. – Т. 7. – № 4. – С. 84-89.

⁹⁴ Шацкая, И. В. Факторы развития промышленного производства в России / И. В. Шацкая, Р. В. Шамин, В. В. Бурлаков // Горизонты экономики. – 2024. – № 2(82). – С. 12-18.

⁹⁵ Садовничий В. А. и др. Моделирование и прогнозирование глобальной динамики в XXI веке // Вестник Московского университета. Серия 27. Глобалистика и геополитика. – 2022. – № 1. – С. 5-35.

⁹⁶ Садовничий В. А. и др. Тренды развития мир-системы с позиции макроисторического подхода: краткий анализ // История и современность. – 2022. – № 2 (44). – С. 124-138.

⁹⁷ Сасаев Н. И. Отрасль промышленности как категория и объект отраслевого стратегирования // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – № 2(146). – С. 111-114.

Всемирной комиссией по окружающей среде и развитию ООН в 1987 г.⁹⁸, и подразумевающим устойчивым (постоянным) такое развитие, которое способно удовлетворить потребности текущего поколения, не подвергая угрозам возможность удовлетворения потребностей будущим поколениям.

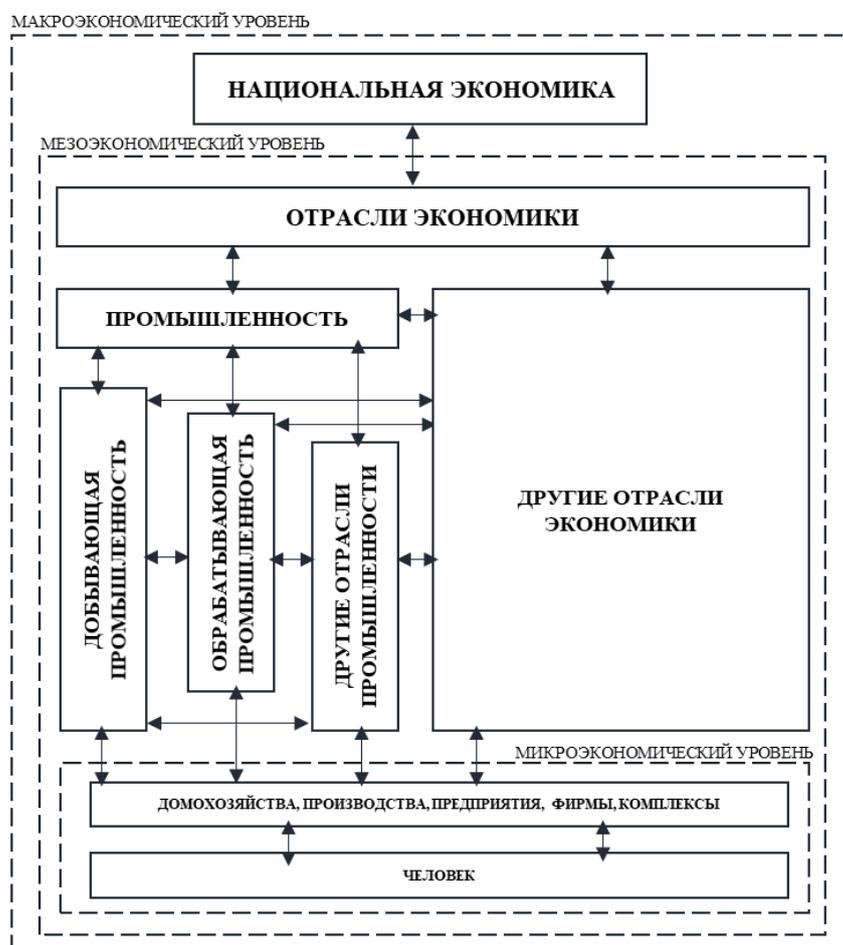


Рисунок 1. Схематическое представление национальной экономики как системы в отраслевом контексте (укрупненно)
Источник: составлено автором⁹⁹

В России имплементация принципов данной концепции началась с Указа Президента РФ от 4 февраля 1994 г. N 236 "О государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития" и Указа Президента Российской Федерации от 01.04.1996 № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому

⁹⁸ Брутланд Г. Х. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР)": Пер. с англ./Под ред. и с послесл. СА Евтеева и РА Перелета //СА Евтеева и РА Перелета/—М.: Прогресс. — 1989. — 372 с.

⁹⁹ Сасаев Н. И. Отрасль промышленности как категория и объект отраслевого стратегирования // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2024. — № 2(146). — С. 111-114.

развитию»¹⁰⁰. На нормативно-правовом уровне было обозначено «необходимым и возможным осуществить в Российской Федерации последовательный переход к устойчивому развитию, обеспечивающий сбалансированное решение социально-экономических задач и проблем сохранения благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений людей»¹⁰¹.

Учитывая вышеотмеченное, в диссертационном исследовании как наиболее близкая к основным идеям будет использоваться следующая интерпретация понятия «социально-экономическое развитие», под которым понимается «целенаправленный непрерывный процесс удовлетворения общественных и личных потребностей граждан на основе роста экономических возможностей социально-экономической системы при условии рационального использования ресурсов и сохранения окружающей среды»¹⁰².

1.3. Роль отраслей промышленности в социально-экономическом развитии разных стран

С целью более комплексного понимания значимости отраслей промышленности в социально-экономическом развитии государств, целесообразным является изучение не только отечественного, но и зарубежного опыта. Отметим, что все страны мира прошли свой уникальный путь отраслевого и промышленного развития и имеют ряд ключевых особенностей¹⁰³. Рассмотрим некоторые наиболее яркие примеры, где отрасли промышленности играли и продолжают выполнять важную роль в формировании тех или иных экономических и социальных систем и напрямую оказывают влияние на социально-экономическое развитие. Общая характеристика рассматриваемых стран представлена в Приложении А (Приложение А. 1, Приложение А. 2, Приложение А. 3, Приложение А. 4).

Китайская Народная Республика

Особо примечательным для рассмотрения представляется китайский опыт развития, который вывел страну на лидирующие позиции не только в производственной сфере, превратив ее из крупного производителя в мирового лидера обрабатывающей промышленности (73

¹⁰⁰ Петрина О. А., Савкина Е. В. К вопросу об устойчивом развитии социально-экономических систем // Вестник университета. – 2017. – №. 2. – С. 37-41.

¹⁰¹ Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». Url.: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120>

¹⁰² Котов А. И. Задачи устойчивого социально-экономического развития: подходы и принципы к их определению // Экономика и управление. – 2017. – №. 6 (140). – С. 4-12.

¹⁰³ Сасаев Н.И. Формирование методологии отраслевого стратегирования: монография / под науч. ред. В.Л. Квинта. – СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2024. - 212 с.: ил. – (Библиотека Стратега).

промышленных предприятий КНР включено в топ-500 крупнейших компаний мира, более 570 китайских промышленных предприятий входят в топ-2500 компаний с наибольшим объемом инвестиций в НИОКР)¹⁰⁴, но и сделавшей ее второй экономикой мира¹⁰⁵.

«Экономическому чуду» Китая, характеризующимся быстрым переходом от стратегии импортозамещения к экспортоориентированной стратегии с приоритетным поиском и реализации конкурентных преимуществ, способствовал системный и целенаправленный подход на ускорение индустриализации, включающий кардинальные преобразования, реформы и структурные изменения в институциональной среде, основные принципы которых были заложены Дэн Сяопином¹⁰⁶. Общая концепция лежала в совмещении идей капиталистической и социалистической моделей экономики, а также реализации политики открытости¹⁰⁷.

Одной из особенностей достижения успеха является функционирование развитой системы стратегического планирования в КНР¹⁰⁸, где государственные планы направлены на поэтапную, последовательную и полную имплементацию многосторонних аспектов интегральной национальной стратегии, рассчитанной на столетний горизонт стратегирования.

Укрупненно можно выделить шесть этапов экономических реформ, где одним из центральных элементов стало промышленное развитие и которые обусловили экономическое процветание Китая (Таблица 2).

Таблица 2. Укрупненные этапы экономических реформ Китая XX и XXI вв.

<i>Этап</i>	<i>Общая характеристика</i>
<i>Первый этап (1979-1984 гг.)</i>	Началась многоотраслевая модернизация экономики, затронувшая агропромышленный, промышленный и военно-промышленный комплекс. Активизировалось развитие науки и технологий. Введены стимулирующие меры (к примеру, отменена поддержка неконкурентоспособных и убыточных предприятий, установлена двойная цена на выпущенную продукцию, принята система промышленной ответственности (отдельным группам разрешалось самостоятельно управлять предприятиями)). Для привлечения иностранных инвестиций и технологий созданы особые экономические зоны (например, Шэньчжэнь).
<i>Второй этап (1984-1993 гг.)</i>	Проведена приватизация убыточных государственных предприятий. Продолжено активное развитие особой экономической зоны (созданы акционерный коммерческий банк и страховая компания). Основаны фондовая биржа Шанхая и Шэньчжэньская фондовая биржа. Частная экономика, формируемая частными предприятиями, была обозначена как важная составляющая экономики страны. Научно-технический прогресс и

¹⁰⁴ Инфографика: Достижения Китая в развитии промышленности за 10 лет (2012 — 2021 гг.) Url.: <https://russian.cgtn.com/t/BfJIA-SEA-EEA/FCcCAA/index.html>

¹⁰⁵ Largest Economies in the World. Url.: <https://wisevoter.com/country-rankings/largest-economies-in-the-world/>

¹⁰⁶ Не Юнью. Стать лидером - внутренняя логика экономической стратегии Китая: монография / Не Юнью ; пер. с кит. яз. ; науч. ред. В.Л. Квинт. – СПб. ; ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2022. – 238 с. – (Библиотека стратега). – DOI 0.22394/978-5-89781-739-9-1-236

¹⁰⁷ Скориков В. В., Мансур Д. Н. Путь Китайской Народной Республики к экономическому чуду // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2022. – №. 1 (33). – С. 84-93.

¹⁰⁸ Растяникова Е. В. Государственное планирование экономического развития в странах БРИКС // Восточная аналитика. – 2016. – №. 3. – С. 20-35.

	высококвалифицированная рабочая сила были обозначены ключевыми компонентами экономического роста Китая.
<i>Третий этап (1993-2005 гг.)</i>	Проведена приватизация практически всех государственных предприятий за исключением монопольных компаний. Снижены торговые барьеры, таможенные тарифы, реформирована банковская система. В результате переосмысления экономической целесообразности вертикальной интеграции активов предприятий, в Китае в качестве стратегической цели было обозначено создание экономики транснациональных компаний (одна из задач заключалась в выводе не менее 50 китайских корпораций в рейтинг топ-500 крупнейших компаний в мире). Способствовал достижению цели 10-ый пятилетний план, направленный на рост международной конкурентоспособности китайской промышленности (среди основных целей плана указывалось: опережающее развитие высокотехнологичных отраслей промышленности, технико-технологическая модернизация традиционных секторов индустриально-промышленного комплекса).
<i>Четвертый этап (2005-2012 гг.)</i>	Основным изменениям и трансформациям китайского индустриально-промышленного сектора способствовал 11-ый пятилетний план. Помимо реализации масштабных научно-технических программ, одним из ключевых направлений стало ускоренное отраслевое развитие, включающее внедрение высоких технологий. Приоритетными направлениями стало активное развитие отечественной микроэлектроники, цифрового телекоммуникационного, офисного и другого промышленного оборудования, использующего преимущественно отечественные интегральные микросхемы и программное обеспечение. Отдельной задачей стало повышение технических стандартов и организация выпуска автоматических высокопроизводительных станков с цифровым программным управлением для последующего использования в отраслях (авиастроительной и космической отрасли, в судостроении и энергетике и т.д.). Все это обозначило траекторию цифровой индустриализации китайской экономики.
<i>Пятый этап (2012-2020 гг.)</i>	Продолжена политика реформ и открытости. Приватизирована значительная часть предприятий агропромышленного комплекса, расширен частный сектор в финансовой, телекоммуникационной, нефтяной отраслях. Реализована стратегия опережающей подготовки инженерно-технических кадров, необходимых для ускоренного развития индустриально-промышленного комплекса. Приоритетными направлениями стали ускоренное проведение технологической и технической модернизации предприятий с использованием китайских цифровых технологий и повышение общего уровня технологичности промышленности. Высокотехнологичная продукция промышленных предприятий Китая была выбрана в качестве базиса для цифровой трансформации экономики. Все это было призвано углубить и расширить цифровую индустриализацию экономики и общества. Для наращивания концентрации промышленных активов и создания крупнейших транснациональных корпораций в Китае активно и целенаправленно применялась политика слияний и поглощений предприятий. Особое внимание уделялось трансформации институциональной среды, направленной на существенную поддержку развивающихся предприятий и производств, и стратегического развития новых отраслей промышленности (в том числе, через создание специализированных фондов, масштабных программ и проектов). Важнейшим стало начало реализации долгосрочной и масштабной научно-технической программы «Сделано в Китае – 2025», предусматривающей изначальное становление Китая как одной из ведущих мировых производственных площадок к 2025 году, а к 2049 году становление Китая ведущим мировым центром производства и разработки.

<p><i>Шестой этап (2020 г. - по настоящее время)</i></p>	<p>Продолжена реализация научно-технической программы «Сделано в Китае – 2025». Разработан и принят к реализации 14-ый пятилетний план, в том числе включающий концентрацию на освоении передовых технологий, ускоренной трансформации обрабатывающей промышленности с существенным увеличением инвестиций в фундаментальные исследования, исследования в передовых и технологических отраслях. Помимо этого, обозначена цель по повышению энергоэффективности отраслей и их экологизации. Отдельно отмечена необходимость перехода к новой модели роста «двойной циркуляции» с первичным упором на внутренний рынок при взаимодействии с внешним.</p>
--	--

Источник: составлено автором на основе^{109,110,111,112,113}

По оптимистичному мнению специалистов, считается, что Китай продолжил сочетать индустриализацию и развитие опорных отраслей промышленности с прорывом в научно-техническом прогрессе¹¹⁴. Отдельно отметим, что все экономические реформы и преобразования на отраслевом уровне проводились с расчетом на конечное повышение благосостояния населения и экономическое процветание Китая в долгосрочной перспективе¹¹⁵. К примеру, это привело к тому, что только за последние 20 лет ВВП на душу населения был увеличен более чем в 13 раз (в том числе за счет отраслевого развития), в то время как и численность населения за тот же период возросла более чем на 150 млн. человек (Приложение А. 1).

Индия

Другим примечательным примером, является Индия, где также как и в Китае отмечался ускоренный рост экономики (Приложение А. 1), в том числе за счет интенсификации инфраструктурного и индустриального развития¹¹⁶, а крупные компании являющиеся

¹⁰⁹ Скориков В. В., Мансур Д. Н. Путь Китайской Народной Республики к экономическому чуду // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2022. – №. 1 (33). – С. 84-93

¹¹⁰ Чжан Б. Становление и развитие китайской промышленности // Инновационное развитие организаций в современных экономических условиях. – 2021. – С. 162-169.

¹¹¹ Губанов С.С. Державный прорыв. Неиндустриализация России и вертикальная интеграция / С.С. Губанов. – М.: Книжный мир, 2012. – 224 с.

¹¹² «Две сессии» в фокусе - планы 14-ой пятилетки. Url.: <https://russian.cgtn.com/n/BfJEa-cA-BAA/DJeAEA/index.html>

¹¹³ Мусаев Р. А., Клешко Д. В. Государственная политика развития банковской деятельности в Китае: региональный аспект // Проблемы теории и практики управления. — 2017. — № 5. — С. 44–50.

¹¹⁴ Боркова А. Е., Кривенко А. В., Сидоров А. А. Мировая фабрика. Экономическое чудо Китая и его участие в мировой экономике // Московский экономический журнал. – 2019. – №. 8. – С. 151-162.

¹¹⁵ Не Юнью. Стать лидером - внутренняя логика экономической стратегии Китая: монография / Не Юнью ; пер. с кит. яз. ; науч. ред. В.Л. Квинт. – СПб. ; ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2022. – 238 с. – (Библиотека стратега). – DOI 0.22394/978-5-89781-739-9-1-236

¹¹⁶ Панкова Л. Н. Экономика современной Индии: тренды глобального развития // ЭКОНОМИКА. – 2022. – Т. 12. – №. 9-1. – С. 106-112.

межотраслевыми конгломератами выступили драйверами внедрения инноваций и стимулировали развитие большинства отраслей индийской экономики¹¹⁷.

Как и в Китае, особое значение в обеспечении рывка социально-экономического развития имело функционирование системы среднесрочного и долгосрочного планирования¹¹⁸. Для этого изначально в 1950 г. была создана Плановая комиссия, отвечающая за подготовку пятилетних планов развития, которые в том числе содержали целевые указания и программы по развитию различных отраслей и секторов экономики с привязкой к стимулированию социально-экономического развития всего государства¹¹⁹. Отмечается, что за время функционирования Плановой комиссии период 1991-1996 гг. обозначился как эволюционная модернизация отраслей экономики Индии¹²⁰, что выражалось в прекращении государственного контроля за промышленностью, внешней торговлей и инвестициями, а также привело к приватизации государственных предприятий. При этом подчеркивается, это способствовало развитию малого и среднего бизнеса, многостороннему развитию промышленности (агропромышленного, военно-промышленного комплексов, авиастроения, транспортной и космической промышленности и т.д.), что привело к существенному ускорению экономического роста страны вплоть до конца 2000х гг. (средний темп прироста ВВП составлял 7% в год).

Между тем, плановые значения в большей степени носили индикативный характер, Плановая комиссия практически не осуществляла мониторинг и оценку выполнения планов, снижая их эффективность, что в условиях перехода к рыночной экономике и с целью сохранения ускоренного роста в долгосрочной перспективе потребовало реорганизации системы планирования и большего учета влияния частного сектора на экономику. Так, в 2015 г. вместо Плановой комиссии был создан Национальный институт трансформации Индии (НИТИ), имеющий в своей структуре командный (осуществляющий организационные и административные функции) и инновационный хаб (концентрирующий ресурсы, знания и навыки, а также стимулирующий научную и инновационную деятельность)¹²¹. Основной функцией НИТИ стала разработка стратегических и технологических рекомендаций по ключевым экономическим и политическим направлениям с целью создания и перехода к новым

¹¹⁷ Пищулин Н.С. Оценка внешнеторговой интеграции экономик России, Китая и Индии // Финансовые рынки и банки. 2022. № 5. С. 61-66.

¹¹⁸ Растяжникова Е. В. Государственное планирование экономического развития в странах БРИКС // Восточная аналитика. – 2016. – №. 3. – С. 20-35.

¹¹⁹ Брагина Е.А. Реформы правительства Моди в Индии // Запад – Восток – Россия. 2016, С. 85-88.

¹²⁰ Лукашин Ю. П. Экономика Индии в многополярном мире / Ю. П. Лукашин, Л. И. Рахлина. // Вестник МИРБИС. 2023; 1: 6–26. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.1.1

¹²¹ Растяжникова Е. В. Государственное планирование в Индии: смена приоритетов // Труды Института востоковедения РАН. – 2017. – №. 4. – С. 123-130.

механизмам экономического роста¹²². Интересным представляется переход к целенаправленным инвестициям в инновационное развитие (политика «бережливых инноваций»)¹²³, нацеленных на привнесение максимально возможной ценности для потребителей (в том числе подразумевающие общественную полезность) в условиях ограниченности ресурсов за счет поиска и реализации перспективных возможностей.

Учитывая все это, для стимулирования экономического роста на долгосрочную перспективу был разработан и принят к реализации ряд программ. Так, важнейшая программа новой индустриализации Индии «Сделано в Индии»¹²⁴, принятая на рубеже реорганизации системы планирования, и позже трансформированная в расширенную программу «Делай в Индии, делай для Индии, делай для мира»¹²⁵, обозначила необходимость масштабного финансирования ключевых отраслей за счет привлечения прямых иностранных инвестиций с целью скорейшего многократного увеличения отечественного промышленного производства и импортозамещения¹²⁶. Для расширения эффектов приняты и реализуются программы «Самообеспеченная Индия», направленная на стимулирование ряда отраслей по переходу к большей самообеспеченности практически по всем категориям потребительских товаров и промышленной продукции¹²⁷, и «Цифровая Индия», нацеленная на превращение Индии «в цифровое общество и экономику знаний»¹²⁸, что подразумевает планомерное развитие сектора информационных технологий и смежных с ней отраслей промышленности¹²⁹.

Отмечается, что на современном этапе развития мировой экономики порядка 50% мирового производства в сфере информационных технологий приходится на Индию¹³⁰, также она является одним из лидеров в других высокотехнологических отраслях, в том числе в космической, химической отрасли и фармацевтической промышленности в частности (занимает

¹²² Брагина Е.А. Реформы правительства Моди в Индии // Запад – Восток – Россия. 2016, С. 85-88.

¹²³ Хадиуллина Г. Н., Шевко Н. Р. Сущность бережливых инноваций и их роль в экономическом развитии современного общества // Индустриальная экономика. – 2021. – Т. 1. – №. 3. – С. 91-96.

¹²⁴ Ревенко Л. С., Ревенко Н. С. Индийский опыт стимулирования развития экономики: программа «Делай в Индии» // Азия и Африка сегодня. – 2019. – №. 12. – С. 49-56.

¹²⁵ Govt moving ahead with idea of “Make in India, Make for World”, says PM Modi at WEF. URL.:

<https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/govt-moving-ahead-with-idea-of-make-in-india-make-for-world-said-pm-modi-at-wef/articleshow/88957982.cms>

¹²⁶ Индийский профиль цифровизации: отличительные черты. URL.: <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/indiyskiy-profil-tsifrovizatsii/>

¹²⁷ Индийский профиль цифровизации: отличительные черты. URL.: <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/indiyskiy-profil-tsifrovizatsii/>

¹²⁸ Шкваря Л. В. Цифровая экономика в Индии: быстрые темпы роста и новые возможности развития // Горизонты экономики Учредители: Акционерное общество "Издательство "Экономика". – №. 5. – С. 120-123.

¹²⁹ Jha Н. В. India's Economic Miracle and its Impact on Nepal // Strategic Analysis. – 2012. – Т. 36. – №. 1. – С. 6-11.

¹³⁰ Панкова Л. Н. Экономика современной Индии: тренды глобального развития // ЭКОНОМИКА. – 2022. – Т. 12. – №. 9-1. – С. 106-112.

третье место в мире по объему предлагаемой продукции)¹³¹. Особое внимание уделяется биотехнологиям, Индия считается одной из передовых стран в области биоинноваций и биопроизводства¹³². Целенаправленное развитие отраслей экономики, включая промышленность, позволяет Индии эффективно стимулировать социально-экономическое развитие.

Индонезия

Интересным для изучения является опыт социально-экономического развития Индонезии, совершившей трансформацию одной из беднейших в мире аграрных стран на середину 1960-х гг. с высоким дефицитом бюджета и гиперинфляцией, достигавшей 1500% в год, в четвертую экономику Азии и преимущественно индустриальную страну^{133,134}. В целом за этот период ВВП на душу населения возрос более чем в 70 раз¹³⁵, доля сельского хозяйства в ВВП сократилась с 56% до 13%, в свою очередь доля промышленности наоборот возросла с 13% до порядка 40%¹³⁶. Основные характеристики социально-экономического развития Индонезии за последние два десятилетия представлены в Приложение А. 2.

В Индонезии особое значение в достижении результата играло государственное планирование. Начиная с 1970-х годов активно начали разрабатываться и реализовываться среднесрочные пятилетние планы, имеющие конкретные направления и целевые показатели¹³⁷. Крайне важно отметить, что после реализации первого пятилетнего плана (1971 – 1975 гг.), направленного на развитие агропромышленного комплекса, был разработан и принят к реализации первый долгосрочный национальный план социально-экономического развития

¹³¹ Юстратова И. Л., Залыгина С. Технологический потенциал Индии //Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». – Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Сибирский институт практической психологии, педагогики и социальной работы», 2022. – №. XIX. – С. 213-220.

¹³² Лукашин Ю. П. Экономика Индии в многополярном мире / Ю. П. Лукашин, Л. И. Рахлина. // Вестник МИРБИС. 2023; 1: 6–26. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.1.1

¹³³ Мельянцев В. А., Адрова И. С. Основные факторы экономического роста Индонезии–четвертой экономики Азии //Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – №. 1. – С. 86-106.

¹³⁴ Кириллов В. Н., Балакин А. Д. За 50 лет Индонезия превратилась из аграрной в новую индустриальную страну и успешно преодолела «ресурсное проклятие» //Россия и Азия. – 2022. – №. 1. – С. 19.

¹³⁵ Парсаданян Т. С. Формирование развитой экономики республики Индонезии //Новые экономические исследования. – 2020. – С. 80-82.

¹³⁶ Кириллов В. Н., Балакин А. Д. За 50 лет Индонезия превратилась из аграрной в новую индустриальную страну и успешно преодолела «ресурсное проклятие» //Россия и Азия. – 2022. – №. 1. – С. 19.

¹³⁷ Пахомова Л. Ф. Индонезия: выбор модели социально-экономического развития //Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. – 2010. – Т. 14. – С. 122-144.

Индонезии (1971-1995 гг.), в который были интегрированы пятилетние планы^{138,139}. Каждый из пятилетних планов этого периода был преимущественно нацелен на развитие отдельного направления¹⁴⁰: развитие региональной инфраструктуры (1974-1979 гг.), развитие экспортно-ориентированных отраслей (1979-1984 гг.) (особую роль сыграл рост экспорта нефти и каучука¹⁴¹), создание тяжелой промышленности (1984-1989 гг.), развитие телекоммуникаций и транспортной инфраструктуры (1989-1994 гг.).

Грамотное среднесрочное планирование и реформы, стимулирующие быстрый экономический рост, позволили многократно сократить уровень бедности (с 58% на 1970 г. до 15% к 1997 г.), за тот же период увеличить среднюю продолжительность жизни с 53 лет до 65 лет¹⁴². Подчеркивается, что одним из факторов ускоренной индустриализации стало эффективное инвестирование доходов от горнодобывающей промышленности (нефть, газоконденсат, уголь, никель и т.п.) в развитие обрабатывающей промышленности (металлургия, машиностроение, электроника, химическая промышленность и т.д.) и ликвидации отраслевых дисбалансов (за счет выравнивания темпов роста отдельных отраслей)¹⁴³.

Следующий активный этап социально-экономического развития Индонезии приходится уже на послекризисный период (азиатский финансовый кризис 1997-1998 гг.). Прежде всего, он связан с разработкой и реализацией нового долгосрочного национального плана (2005 – 2025 гг.). В этом плане ключевой идеей выступает постепенная трансформация «ресурсной» экономики Индонезии в экономику знаний¹⁴⁴. К примеру, пятилетний план (2020-2024 гг.) предусматривает активное развитие туристической, транспортной отрасли и сферы информационных технологий¹⁴⁵. Отдельно предусмотрена реализация Национального стратегического проекта

¹³⁸ Oshikoya T., Erumebor W., Famoroti M. Planning for Prosperity: A Comparative Analysis of Nigeria and Indonesia //The dynamics of economic development in Africa. – 2019. – P. 111-142

¹³⁹ Пахомова Л. Ф. Индонезия: выбор модели социально-экономического развития //Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. – 2010. – Т. 14. – С. 122-144

¹⁴⁰ Парсаданян Т. С. Формирование развитой экономики республики Индонезии //Новые экономические исследования. – 2020. – С. 80-82.

¹⁴¹ Кириллов В. Н., Балакин А. Д. За 50 лет Индонезия превратилась из аграрной в новую индустриальную страну и успешно преодолела «ресурсное проклятие» //Россия и Азия. – 2022. – №. 1. – С. 19.

¹⁴² Oshikoya T., Erumebor W., Famoroti M. Planning for Prosperity: A Comparative Analysis of Nigeria and Indonesia //The dynamics of economic development in Africa. – 2019. – P. 111-142

¹⁴³ Кириллов В. Н., Балакин А. Д. За 50 лет Индонезия превратилась из аграрной в новую индустриальную страну и успешно преодолела «ресурсное проклятие» //Россия и Азия. – 2022. – №. 1. – С. 19.

¹⁴⁴ Мельянцев В. А., Адрова И. С. Основные факторы экономического роста Индонезии–четвертой экономики Азии //Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – №. 1. – С. 86-106.

¹⁴⁵ 42 Proyek Prioritas Strategis Dalam RPJMN 2020-2024 Membutuhkan Kerja Sama Lintas Kementerian/Lembaga. Url.: <https://www.bappenas.go.id/berita/42-proyek-prioritas-strategis-dalam-rpjm-2020-2024-membutuhkan-kerja-sama-lintas-kementerianlembaga#:~:text=Proyek%20prioritas%20strategis%20dimaksud%20antara,%2C%20Likupang%2C%20dan%20Revitalisasi%20Bali.>

профессионального образования и обучения для Индустрии 4.0, способствующий повышению качества и конкурентоспособности человеческого потенциала. Важную роль в осуществлении играет созданное в 2001 г. Министерство связи и информационных технологий, при этом основным источником формирования сектора информационно-коммуникационных технологий является трансфер технологий в контексте сотрудничества с развитыми странами¹⁴⁶. Дополнительно отметим, что процессы цифровизации активно используются для повышения производительности отраслей промышленности и повышения эффективности национальной экономики.

Иран

Имея многосторонний исторический опыт, включающий различные вызовы для иранской экономики и государства в целом, в том числе экономические и политические кризисы, военные конфликты и санкционные проявления^{147,148}, Ирану удалось сформировать достаточно прочную экономическую систему с высоким уровнем индустриализации и большим потенциалом инновационного развития на последующие десятилетия. Доминирующими секторами экономики являются нефтегазовая отрасль, включающая нефтехимию, а также автомобилестроение, строительную отрасль, металлургию, текстильную и пищевую промышленность¹⁴⁹. Функционирование системы государственного планирования и целевое развитие отраслей экономики и промышленности в контексте социально-экономического развития не стали исключением для Ирана (Таблица 3).

Таблица 3. Государственное планирование Ирана с середины XX в.

<i>План/Этап</i>	<i>Общая характеристика</i>
Первый семилетний план развития (1949-1956 гг.)	Направлен на строительство крупных инфраструктурных объектов в энергетике, промышленности и транспортной отрасли, объектов ирригационной системы. Произошла национализация нефтяной промышленности (стала одним из основных источников финансовых средств). Общий объем государственных инвестиций в реализацию плана составил порядка 680 млн. долл, при этом 47% потрачены на промышленные проекты, 29,5% на развитие инфраструктуры, 20% на агропромышленный комплекс, включая развитие объектов ирригационной системы.
Второй семилетний	За счет национализации нефтяной промышленности, объем государственных инвестиций на реализацию второго плана возрос до 1,1 млрд. долл. (65% - доходы от нефтяной промышленности). Проведена поэтапная аграрная реформа. К числу

¹⁴⁶ Меланьина М. В. Индонезия: инновационное и цифровое развитие и роль международного сотрудничества //Россия и Азия. Учредители: Общество с ограниченной ответственностью "Межрегиональный институт развития территорий". – №. 5. – С. 26-35.

¹⁴⁷ Как экономика Ирана выживала в условиях санкций. Url.: <https://www.vedomosti.ru/economics/blogs/2015/09/22/609730-ekonomika-irana-vizhivala-sanktsii>

¹⁴⁸ Иллерицкий Н. И. Современное состояние и вызовы экономического развития Исламской Республики Иран //Инновации и инвестиции. – 2018. – №. 11. – С. 64-67.

¹⁴⁹ Медведева М. Б., Стародубцева Е. Б. Республика Иран: встраивание в глобальные тенденции развития мировой экономики //Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2022. – №. 1. – С. 62-69.

план развития (1956-1962 гг.)	приоритетных отраслей добавились текстильная, сахарная и цементная промышленность. Увеличены расходы на агропромышленный сектор (26% от объема гос.инвестиций), транспортную отрасль и связь (32%).
Третий пятилетний план (1962-1968 гг.)	Впервые было обозначено видение развития на 25 летний период, подразумевающее превращение страны в экономически развитую за счет индустриализации. С целью повышения промышленного потенциала расширено число приоритетных инфраструктурных отраслей, особое внимание уделялось отраслям социальной инфраструктуры.
Четвертый пятилетний план (1968-1973 гг.)	Помимо ускорения темпов развития, была поставлена цель трансформации структуры экономики (импортозамещение, рост производства промышленных и сельскохозяйственных товаров, создание отраслей тяжелой промышленности). Общий объем ассигнований составил 10,7 млрд. долл., при этом значительная доля была направлена на развитие промышленности (24% - энергетика, 25,5% - остальные промышленные проекты). Сформировались первичные идеи по становлению многоотраслевой экономики в долгосрочной перспективе.
Пятый пятилетний план (1973-1978 гг.)	Обозначился дальнейшим развитием отраслей экономики, включая социальную инфраструктуру. Особое внимание было уделено созданию крупных современных промышленных производств, строительству металлургических и нефтехимических комбинатов с внедрением передовых технологий.
<i>С 1979 по 1990 гг. в силу экономических и политических кризисов среднесрочное планирование фактически отсутствовало.</i>	
Первый план ИРИ* (1991-1995 гг.)	Инициировал начало экономической либерализации. Реформы были направлены на проведение приватизации, создание свободных экономических зон, либерализация внешнеторговой деятельности, привлечение иностранного капитала.
Второй план ИРИ* (1995-2000 гг.)	Для поддержания экономического роста особое внимание уделялось развитию агропромышленного комплекса и не нефтяных отраслей. Значительные объемы государственного финансирования направлены на образование и здравоохранения.
Третий план ИРИ* (2001-2005 гг.)	Принят новый закон о привлечении и защите иностранных инвестиций. Создан Стабилизационный нефтяной фонд, основные средства которого направлялись на реализацию инвестиционных проектов в соответствии с планами развития.
Четвертый план ИРИ* (2006-2010 гг.)	Разработан и принят Перспективный план развития Исламской Республики Иран до 2025 г. Основной идеей ставилось превращение Ирана в развитую страну, лидирующую среди стран Ближнего и Среднего Востока, а также Юго-Западной Азии. Четвертый план выступал в качестве начального этапа реализации Перспективного плана и был направлен на создание новых рабочих мест, модернизации промышленности, комплексное развитие строительство как отрасли производства, а также на значительное усиление роли частного сектора в экономике.
Пятый план ИРИ* (2011-2015 гг.)	В условиях обострения кризисных явлений, носит технический характер. Тем не менее, принимается долгосрочная программа построения «экономики сопротивления», имеющая ряд некоторых важных особенностей: необходимым становится переход к динамической экономической системе, способной противостоять внешним и внутренним вызовам различного характера, фундаментом экономического развития должны выступать внутренние возможности (научные, природные, финансовые, географические), важным является создание необходимых резервов продовольствие и стратегических товаров (прежде всего, медикаментов), сокращение зависимости от нефтяных доходов за счет диверсификации, использование научных достижений с целью создания инновационной экономики и др.

Шестой план ИРИ* (2016-2021 гг.)	Обозначено три ключевых вектора развития: устойчивая экономика, технологический и научный прогресс, продвижение культурного превосходства. Особый акцент сделан на диверсификации экономики, в том числе за счет технологической модернизации промышленности. Одной из целей стала трансформация Ирана в крупного производителя продукции с высокой добавленной стоимостью. Среди приоритетных отраслей выделены: нефтяная, нефтехимическая, газовая, транспортная, строительная и информационно-телекоммуникационная.
Седьмой план ИРИ* (2022-2026 гг.)	Включает 26 пунктов по 7 разделам: экономика, инфраструктура, культура и социальная сфера, наука, технологии и образование, политика и внешняя политика, оборона и безопасность, органы исполнительной и судебной власти. Основная цель – повышение темпов роста экономики до 8% в год за счет повышения эффективности всех факторов производства, прежде всего, за счет развития человеческих ресурсов, привлечения капитала, разработку и внедрения инновационных технологий.

Источник: составлено автором на основе^{150,151,152}

Примечание: ИРИ - Исламская Республика Иран

Благодаря эффективной системе государственного планирования, слаженным действиям правительства, в том числе направленным на поиск и реализацию возможностей развития внутреннего потенциала государства, включая масштабное развитие производственных мощностей и стимулирование научно-технических исследований, удалось не только преодолеть вызовы, реструктурировать экономику, но и создать фундаментальную базу для долгосрочного социально-экономического развития¹⁵³. Основная характеристика изменений социально-экономического состояния Ирана представлена в Приложение А. 2.

В целом, отметим, что Иран продолжает путь ускоренного социально-экономического развития, активно проводит диверсификацию производства, развивает информационные технологии и автомобилестроение, отдельное внимание уделяется точному машиностроению, ракетно-космической и атомной промышленности, а также медицине¹⁵⁴. Активно развивается цифровая экономика Ирана, повышается доступность к информационно-коммуникационным технологиям, развитие электронных услуг и электронной коммерции, прежде всего, в сфере электронного образования и здравоохранения¹⁵⁵.

¹⁵⁰ Мамедова Н. М. Роль планирования в экономическом развитии Ирана //Восточная аналитика. – 2016. – №. 3. – С. 64-82.

¹⁵¹ Верховный лидер Ирана изложил цели седьмой пятилетки Url.: <https://rossaprimavera.ru/news/4a2ef9f5>

¹⁵² Михайлова Э. Ю. Опыт диверсификации экспорта и преодоление его сырьевой направленности //Торговая политика. – 2017. – №. 3 (11). – С. 97-110.

¹⁵³ Как экономика Ирана выживала в условиях санкций. Url.: <https://www.vedomosti.ru/economics/blogs/2015/09/22/609730-ekonomika-irana-vizhivala-sanktsii>

¹⁵⁴ Медведева М. Б., Стародубцева Е. Б. Республика Иран: встраивание в глобальные тенденции развития мировой экономики //Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2022. – №. 1. – С. 62-69.

¹⁵⁵ Алексеева Ю. А., Фефилова Т. Ю., Мехди И. Цифровая экономика Ирана: проблемы развития и особенности управления //π-Economy. – 2022. – Т. 15. – №. 4. – С. 7-20.

Сингапур

Отдельного внимания заслуживает опыт отраслевого развития промышленности в контексте прорывного социально-экономического развития Сингапура, являющегося одним из небольших государств по площади (0,7 тыс. км²). Сингапур практически не имеющий собственных природных ресурсов, что крайне важно – пресной воды, а также явных экономических преимуществ на середину двадцатого столетия сумел совершить экономический рывок и стать одной из высокотехнологичных стран и одним из мировых лидеров в таких отраслях и секторах экономики как электроника, нефтепереработка, фармацевтика, финансы^{156,157}. Отметим, что сингапурская экономика имеет ярко выраженный экспортоориентированный вектор развития, при этом значительную долю в экспорте продукции занимает продукция обрабатывающей промышленности – свыше 76% (Приложение А. 2), дополним, что также Сингапур остается одной из стран с самым высоким ВВП на душу населения.

Без сомнений, Сингапурское экономическое чудо стало возможным благодаря реформам лидера-стратега Ли Куан Ю^{158,159}, обладавшего стратегическим мышлением и видением будущей перспективы, и который планомерно и последовательно использовал возможности для долгосрочного развития экономики и общества, в том числе через ускоренную индустриализацию. В целом, можно выделить следующие этапы социально-экономического развития Сингапура (Таблица 4).

Таблица 4. Основные этапы социально-экономического развития Сингапура с 1960-х гг.

<i>Этап</i>	<i>Общая характеристика</i>
1959-1965 гг.	Разработка и реализация Первого плана развития (1961-1964 гг.), предусматривающая активизацию механизмов индустриализации, в том числе с целью ликвидации безработицы и создания рабочих мест, а также восполнения финансовых ресурсов. Реализовывалась концепция многоотраслевого развития (создания большого количества отраслей экономики для обеспечения межотраслевых связей). Приоритетными отраслями выступали – транспортная (прежде всего, проекты предусматривали развитие инфраструктуры), трудоемкие отрасли (производство полупроводников, текстиля и т.п.). Были реализованы крупномасштабные проекты по строительству нефтеперерабатывающего и сталепрокатного заводов. Первичный акцент сделан на импортозамещение продукции.

¹⁵⁶ Комаров А. В., Денисова В. В. Сингапурское "экономическое чудо": факторы роста, сущность, последствия // Экономика и предпринимательство. – 2017. – №. 9-2. – С. 1198-1202.

¹⁵⁷ Сингапур — экономическое чудо в пределах одного города. Url.: <https://bujet.ru/article/362223.php>

¹⁵⁸ С 1959-1990 гг. – премьер-министр Сингапура, 1990-2004 гг. – старший министр, 2004-2015 гг. – министр-наставник.

¹⁵⁹ Антонов В. И. Ли Куан Ю-отец" сингапурского чуда" //Вестник Московского университета. Серия 12. Политические науки. – 2009. – №. 2. – С. 62-76.

1966-1977 гг.	Изменение политической ситуации на межрегиональном уровне (выход Сингапура из Малайзии) и узость внутреннего рынка, обозначили необходимость реструктуризации всей экономической системы с акцентом на внешние рынки (ориентация на экспорт). Начался постепенный переход от многоотраслевого развития в пользу развития отдельной группы приоритетных отраслей (производство электроники, строительство, нефтехимия, судостроение и судоремонт). При этом, лишь отдельные отрасли экономики стали получать целевую поддержку, помимо этого началось создание государственных предприятий в стратегических отраслях.
1978-1985 гг.	Целенаправленное сокращение трудоемких отраслей в пользу активного стимулирования развития капиталоемких и высокотехнологичных отраслей (химическая промышленность, фармацевтика, станки и промышленное оборудование, программное обеспечение и электроника, контрольно-измерительная аппаратура и оптические приборы, медицинские и хирургические инструменты). В 1981 г. создан Национальный технологический институт и Государственный комитет национальной компьютеризации (основная функция – развитие отрасли информационных технологий). Активно поддерживалась политика привлечения иностранных инвестиций в реализацию тех или иных проектов. В 1984 г. открыта Сингапурская международная валютная биржа.
1986 – 1997 гг.	Целеориентированное развитие наукоемких отраслей (электроника, химическая промышленность, фармацевтика, биотехнологии и т.п.), а также сферы услуг с высокой добавленной стоимостью (логистика, финансы, инжиниринг, информационно-коммуникационные технологии). Начинают реализовываться целевые программы по развитию научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (в большей степени основанных на прикладных исследованиях). Дополнительно происходило образование и развитие взаимодополняющих отраслей промышленности. Ключевой особенностью стало совмещение частного капитала и государственных инвестиций, что позволило соединить модернизацию промышленности с целями по ускорению роста ВВП и содействию перехода к экономике инноваций в будущей перспективе. Считается, что этот период ознаменовался завершением реструктуризации экономической системы Сингапура.
1998 – 2019 гг.	Концентрация на развитии отдельных направлений сектора услуг (информационно-коммуникационные технологии, финансовые услуги, туризм, инжиниринг, медицина, образование). В промышленности помимо углубленного развития нефтехимии, электроники, судостроения, особое внимание уделяется развитию авиакосмической отрасли, фармацевтике, сектору биотехнологий. Создаются и осуществляют активную поддержку сингапурским компаниям Национальный фонд производительности и Фонд развития предприятий. Особое внимание уделяется поддержке малого и среднего предпринимательства, задействованного в инновационном развитии экономики. Разрабатываются и реализуются программы «Инновационный кластер» и «Умная нация», в большей степени направленные на осуществление цифровой революции. По оценкам, в 2018 г. только на развитие 5 отраслевых направлений (биомедицина, водоохранные технологии, природоохранные технологии, разработка источников экологически чистой энергии, интерактивные и цифровых средств массовой информации) было выделено 1,75 млрд. долл. США.

2020 г. по настоящее время	Продолжается программа инвестиционной деятельности по поддержке исследований, разработки и внедрению инноваций. Осуществляется активное развитие по четырем направлениям: передовые отрасли производства, биомедицина и здравоохранения, сфера услуг и цифровизация, градостроительство и развитие проекта «умный город».
----------------------------	---

Источник: составлено автором на основе материалов^{160,161,162}

Развитая экономика с опорой на высокотехнологичные отрасли позволяет Сингапуру разрабатывать и реализовывать масштабные общественно значимые долгосрочные планы и проекты. К примеру, с 2021 г. реализуется «Зеленый план до 2030 года», предусматривающий экологические изменения, повышение энергоэффективности, создание «зеленой экономики», реализацию проектов по направлению «устойчивое будущее» (в том числе через повышение продовольственной безопасности)¹⁶³.

Япония

Рассматривая роль отраслей в социально-экономическом развитии разных стран, стоит также обратить внимание на Японию, совершившую «экономическое чудо» еще в период 1955-1973 гг., но до сих пор остающейся одной из самых развитых и высокотехнологичных стран в мире (общая характеристика представлена в Приложение А. 3)¹⁶⁴.

Основой экономического процветания в послевоенный период стали структурные реформы (так называемая «линия Доджа»), включающие установление системы приоритетных производств и отраслей (металлургия, электроэнергетика и транспортная отрасль), развитие которых было призвано стимулировать восстановление экономической системы¹⁶⁵. Реформы затрагивали практически все сферы, в том числе изменили систему субсидирования промышленности, которые должны были осуществляться не напрямую, а через финансирование частных банков, которые и были призваны кредитовать промышленность¹⁶⁶. Особое значение

¹⁶⁰ Каримуллина А. В. Промышленная политика Республики Сингапур: уроки для России // Экономика промышленности/Russian Journal of Industrial Economics. – 2015. – №. 2. – С. 23-31.

¹⁶¹ Фролов А. В. Опыт Сингапура поучителен // Азия и Африка сегодня. – 2012. – №. 1. – С. 2-7.

¹⁶² Осипова М. Г. Особенности инновационной системы в Сингапуре // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. – 2020. – Т. 1. – №. 1 (46). – С. 183-193.

¹⁶³ What Is The Singapore Green Plan 2030? Url.: <https://www.greenplan.gov.sg/>

¹⁶⁴ Нехороших И. Н., Перепелкин И. Г. Перспективы развития экономики Японии // Регион: системы, экономика, управление. – 2021. – №. 1 (52). – С. 51-55.

¹⁶⁵ Фазылова А. Ф., Лукманов Д. Д., Акчулпанов Ю. К. Особенности формирования экономической политики Японии на рубеже веков // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – №. 8 (90). – С. 12.

¹⁶⁶ Мозебах В. А., Райнхардт Р. О. Историко-экономический анализ японского "экономического чуда" (1955-1973) и его итогов // Человеческий капитал. – 2018. – №. 12. – С. 37-46.

сыграли налоговая и бюджетная реформы, позволившие корпорациям накопить капитал и расширить производство¹⁶⁷.

Среди основных факторов достижения успеха также является система экономического планирования¹⁶⁸. Учитывая, что большая часть производственных фондов принадлежала государству, развитие тех или иных направлений происходило за счет грамотной выработки соответствующих программ и планов, позволяющих своевременно обнаружить возможности для восстановления и развития экономики в контексте социально-экономического развития¹⁶⁹.

В целом, выделяются три основных этапа в достижении экономического процветания Японии с 1955 по 1973 гг. (Таблица 5).

Таблица 5. Основные этапы японского "экономического чуда" 1955-1973 гг.

<i>Этап</i>	<i>Общая характеристика</i>
1950-1960 гг.	Разработан и реализуется пятилетний план создания самостоятельной экономики. План предусматривал проведение аграрной реформы, вызвавшей существенный рост сельскохозяйственного производства, а также простимулировавшей развитие смежных производств, обслуживающих агропромышленный комплекс (средства механизации сельского хозяйства, производство удобрений и т.п.). Помимо этого, проведена активизация развития промышленности за счет больших объемов ассигнований из специализированного «Эквивалентного фонда», наполняемого за счет продажи на внутреннем рынке Японии американских товаров. Важным направлением стало стимулирование научно-технической деятельности, в том числе за счет скупки патентов, технологий и т.д. на зарубежных рынках. Конец этапа ознаменовался реконструкцией и переориентацией большинства старых предприятий на внешние рынки. В то же время, началось формирование и развитие новых отраслей с высокой долей добавленной стоимости, прежде всего, обрабатывающей промышленности и машиностроения.
1960-1970 гг.	Разрабатывается и реализуется «План удвоения национального дохода», предусматривающий концентрацию на развитии отраслей тяжелой промышленности (нефтепереработка, нефтехимия, черная и цветная металлургия). Начали формироваться высокотехнологичные отрасли (радиоэлектроника, приборостроение, атомная промышленность, производство пластмассы и химическая промышленность). Для сохранения конкурентоспособности промышленной продукции правительством Японии применялись меры по установлению высоких ввозных пошлин на продукцию отраслей, активно развивающихся в стране.
1970-1973 гг.	Реализуется новый план социально-экономического развития, в том числе направленный на активное развитие наукоемких отраслей, прежде всего, точного машиностроения. Стимулирование развития конструирования и производства электронно-вычислительных машин, оптических приборов,

¹⁶⁷ Фазылова А. Ф., Лукманов Д. Д., Акчулпанов Ю. К. Особенности формирования экономической политики Японии на рубеже веков //Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – №. 8 (90). – С. 12.

¹⁶⁸ Михеев В. В., Игнатъев С. В. Практика стратегического планирования в Северо-восточной Азии //Федерализм. – 2019. – №. 2. – С. 156-171.

¹⁶⁹ Фазылова А. Ф., Лукманов Д. Д., Акчулпанов Ю. К. Особенности формирования экономической политики Японии на рубеже веков //Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – №. 8 (90). – С. 12.

	автоматических станков с программным управлением, как для внутреннего, так и для внешнего рынка. Поставлен приоритет по развитию производства полупроводников и оборудования по обработке информации.
--	---

Источник: составлено автором на основе^{170,171,172}

Все это позволило Японии уже к 1973 г. стать развитой страной с высоким уровнем развития обрабатывающей промышленности, в том числе за счет процессов информатизации и автоматизации производства.

Несмотря на последующие десятилетия упадка, прежде всего, связанного с экономическими и энергетическими кризисами, Японии удалось сохранить лидирующие позиции на мировой арене. Заложённая основа, в виде развитой промышленности, и правильно выбранный долгосрочный вектор развития позволили реструктурировать экономику в пользу развития высокотехнологичных отраслей, автомобилестроения, судостроения и машиностроения. Отмечается, что на долю высокотехнологичных товаров (электроника, химическая продукция и машиностроение) приходится порядка 80% японского экспорта¹⁷³.

Объединенные Арабские Эмираты

Если до этого рассматривались примеры изначального многоотраслевого развития или развития отдельной группы отраслей промышленности в качестве основного источника социально-экономического развития, то рассматривая опыт Объединенных Арабских Эмиратов, можно проследить успешную практику первостепенной концентрации внимания на развитии одной – драйверной отрасли промышленности и последующего использования результатов для развития, как смежных отраслей, так и экономики в целом¹⁷⁴.

Наличие крупных месторождений нефти и газа, а также благоприятные экономические условия 1970-х гг. на рынке энергоресурсов, обусловили выбор нефтегазовой промышленности в качестве приоритетной. Отмечается, что наибольший прорыв в развитии нефтегазовой промышленности ОАЭ (от добычи до глубокой переработки) получилось достичь за период с 1970 по 2020 гг., ее доходы за этот период возросли более чем в 3,1 раза, при этом, полученные средства реинвестировались в строительство сопутствующей инфраструктуры, развитие профессиональных кадров, в том числе через субсидирование обучения за рубежом¹⁷⁵.

¹⁷⁰ Мозебах В. А., Райнхардт Р. О. Историко-экономический анализ японского "экономического чуда"(1955-1973) и его итогов //Человеческий капитал. – 2018. – №. 12. – С. 37-46.

¹⁷¹ Тимошина Т.М. Экономическая история зарубежных стран / под ред. проф. М.Н. Чепурина. М.: Юстицинформ, 2013. 504 с.

¹⁷² Японский опыт решения социально-экономических проблем. М.: Издательство АН СССР, 1982. 280 с.

¹⁷³ Нехороших И. Н., Перепелкин И. Г. Перспективы развития экономики Японии //Регион: системы, экономика, управление. – 2021. – №. 1 (52). – С. 51-55.

¹⁷⁴ Соловьева Е. А., Хачкизова Б. Р. Диверсификация и развитие экономики Объединенных Арабских Эмиратов //Актуальные исследования и разработки в области социально-экономических и технических наук. – 2022. – С. 124-131.

¹⁷⁵ United Arab Emirates Yearbook 2003. Ministry of Information and Culture. UAE. Abu-Dhabi. 2003

Подчеркивается, что в силу того, что существенная часть государственных доходов формировалась за счет нефтегазового сектора, это позволило устанавливать наиболее благоприятные и гибкие налоговые режимы¹⁷⁶, что дополнительно способствовало привлечению крупных объемов иностранных инвестиций¹⁷⁷.

Тем не менее, учитывая нестабильность на энергетических рынках и сокращение запасов энергосырья, начиная с 2016 г., в ОАЭ на разных уровнях активизируются инициативы по переходу в постнефтяную стадию развития, в том числе означавшую необходимость сокращения высокой зависимости от нефтегазовой отрасли¹⁷⁸. С этой целью разработаны и реализуются видение UAE Vision 2021¹⁷⁹, долгосрочный план UAE Centennial 2071¹⁸⁰ и инновационная стратегия The National Innovation Strategy¹⁸¹. В целом, все эти документы направлены на осуществление перехода к конкурентоспособной экономике знаний за счет накопленных средств и сформированной промышленной базы, при этом важная роль перехода отводится развитию и внедрению высоких технологий. Поэтому, среди приоритетов развития были определены: технологии «умных» городов, программное обеспечение, искусственный интеллект, нанотехнологии, технологическая и цифровая модернизация различных отраслей экономики¹⁸². Концептуально выбраны три основных направления¹⁸³: активное развитие трудовых ресурсов в соответствии с потребностями рынка в секторах, генерирующих высокую добавленную стоимость; проработка эффективной нормативно-правовой базы с целью поддержки ключевых и развивающихся секторов экономики; стимулирование научных исследований (фундаментальных и прикладных).

Начавшиеся масштабные процессы диверсификации экономики ОАЭ действительно могут позволить в долгосрочной перспективе перейти к многоотраслевому развитию, но до этого времени основой роста все также видится драйверная отрасль – нефтегазовая

¹⁷⁶ Руденко Л. Н. Объединённые Арабские Эмираты: состояние и перспективы экономики и внешнеэкономических связей //Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – №. 1. – С. 60-72.

¹⁷⁷ ОАЭ лидирует в привлечении ПИИ в арабском мире: министр экономики ОАЭ. Url.: <https://wam.ae/ru/details/1395302680372>

¹⁷⁸ Мамедов С. С. Перспективы перехода ОАЭ к постнефтяной фазе развития //Ближний Восток: взгляд молодых исследователей (Мировое развитие. Выпуск 20) /Ред. колл.: И.Д. Звягельская, Т.Л. Ровинская, П.П. Тимофеев. – М.: ИМЭМО РАН, 2019. – 205-215 с..

¹⁷⁹ UAE Vision 2021. Url.: <https://www.vision2021.ae/en>

¹⁸⁰ UAE Centennial 2071. Url.: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/innovation-and-future-shaping/uae-centennial-2071>

¹⁸¹ National Innovation Strategy. Url.: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/innovation-and-future-shaping/national-innovation-strategy>

¹⁸² Руденко Л. Н. Объединённые Арабские Эмираты: состояние и перспективы экономики и внешнеэкономических связей //Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – №. 1. – С. 60-72.

¹⁸³ Соловьева Е. А., Хачкизова Б. Р. Диверсификация и развитие экономики Объединенных Арабских Эмиратов //Актуальные исследования и разработки в области социально-экономических и технических наук. – 2022. – С. 124-131.

промышленность¹⁸⁴. Между тем, ОАЭ входит в число стран с высоким уровнем ВВП на душу населения (Приложение А. 3).

Норвегия

Схожий опыт социально-экономического развития, изначально базирующийся на нефтегазовом секторе как драйвере, можно наблюдать в Норвегии, стране с самым высоким уровнем жизни, развитой инфраструктурой и социальной сферой¹⁸⁵. Основная характеристика социально-экономического развития представлена в Приложение А. 3.

Предпосылками к выбору нефтегазовой отрасли в качестве приоритетной в Норвегии стало открытие в 1969 г. уникального нефтяного месторождения Экофиск и его активная разработка с 1971 г., а также благоприятные условия энергетического рынка на межрегиональном уровне¹⁸⁶. Между тем, нельзя не отметить подход к управлению и развитию нефтегазового комплекса. Накопление нефтегазовых доходов изначально определялось как возможность качественного развития всей экономики и общества, поэтому отрасль была взята под государственный контроль¹⁸⁷. С целью планомерного развития нефтегазовой отрасли в 1972 г. создаются Норвежский нефтяной директорат и государственная нефтяная компания Statoil¹⁸⁸.

Особенностью стало применение концессионной системы для обеспечения национальных интересов, повышения технологического уровня не только нефтегазового сектора, но и смежных отраслей, способствуя диверсификации экономики¹⁸⁹. Так, помимо активного развития самой нефтегазовой отрасли, были сформированы и развивались смежные кластеры, направленные в том числе на ее обслуживание. К примеру, в следствии этого судостроительная отрасль по объему выручки вышла на второе место в Норвегии после нефтегазовой¹⁹⁰. Отдельно отметим, что всему этому способствовал разработанный набор соглашений о технологическом

¹⁸⁴ Соловьева Е. А., Хачкизова Б. Р. Диверсификация и развитие экономики Объединенных Арабских Эмиратов // Актуальные исследования и разработки в области социально-экономических и технических наук. – 2022. – С. 124-131.

¹⁸⁵ Лопатников С. Н. Особенности, проблемы и перспективы развития экономики Норвегии // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2019. – №. 2 (30). – С. 56-60.

¹⁸⁶ Банщикова А. А., Плюта В. В. Роль нефтяных ресурсов северного моря в экономике Норвегии // Региональные аспекты географических исследований и образования. – 2019. – С. 62-65.

¹⁸⁷ Криворотов А. К. Норвежская модель управления нефтегазовым комплексом // Энергетическая политика. – 2020. – №. 2 (144). – С. 44-57.

¹⁸⁸ Криворотов А. К. Норвежская модель управления нефтегазовым комплексом // Энергетическая политика. – 2020. – №. 2 (144). – С. 44-57.

¹⁸⁹ Воробьев А. А. Научно-технические соглашения в концессионной системе Норвегии в 70-90 гг. XX века // Балтийский регион. – 2012. – №. 4. – С. 59-71.

¹⁹⁰ Кондратенко Н.С. Механизмы стимулирования развития в нефтегазовой отрасли // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. - 2016. - №9. - С. 54-58

сотрудничестве с зарубежными компаниями, позволивших нарастить технологический и технический потенциал Норвегии¹⁹¹.

С целью поддержания экономического роста в долгосрочной перспективе в 1990 г. был создан Государственный нефтяной фонд, основой которого стали сверхдоходы от нефтегазовой отрасли¹⁹². В 2006 г. создан и функционирует Государственный пенсионный фонд (объединивший «Глобальный фонд (Государственный нефтяной фонд)» и «Фонд Норвегии», прежде всего, формируемый за счет доходов нефтегазового сектора¹⁹³. Сущностные функции фонда направлены как на поддержание социальной сферы в долгосрочной перспективе, так и нацелены на инвестирование в международные, как правило, высокотехнологичные проекты¹⁹⁴. Помимо этого, Норвегия выступает одним из лидеров инновационного развития и одним из лидеров цифровизации. При этом, информационно-коммуникационные технологии активно внедряются как в промышленной среде, так и социальной сфере¹⁹⁵.

Эконометрическая оценка влияния роста секторов экономики на рост ВВП стран

Для определения взаимосвязей между ростом секторов экономики (агропромышленный комплекс, промышленность, сфера услуг) и ростом ВВП дополнительно был проведен тест Гранджера¹⁹⁶, позволяющий получить первичную оценку причинно-следственной взаимосвязи между оцениваемыми временными рядами. Тест определяет являются ли изменения в одном временном ряде причиной изменений другого временного ряда, другими словами, вносят ли значимый вклад значения одного временного ряда в изменения другого¹⁹⁷.

По результатам проведения теста были получены следующие основные результаты (Приложение А. 5 и Приложение А. 6)¹⁹⁸:

- Китай – подтверждена двусторонняя взаимосвязь между ростом всех секторов и ростом ВВП;

¹⁹¹ Воробьев А. А. Научно-технические соглашения в концессионной системе Норвегии в 70-90 гг. XX века //Балтийский регион. – 2012. – №. 4. – С. 59-71.

¹⁹² Криворотов А. К. Норвежская модель управления нефтегазовым комплексом //Энергетическая политика. – 2020. – №. 2 (144). – С. 44-57.

¹⁹³ Талагаева Д. А., Тращенко А. А. Роль нефтяных ресурсов Северного моря в экономике Норвегии //Вестник МГИМО университета. – 2015. – №. 4 (43). – С. 263-270.

¹⁹⁴ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

¹⁹⁵ Петросян А. А., Кузьмина Т. И. Цифровая трансформация экономики и образования Норвегии //Поколение будущего. – 2021. – С. 98-102.

¹⁹⁶ Granger C. W. J. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods //Econometrica: journal of the Econometric Society. – 1969. – С. 424-438.

¹⁹⁷ Lopez L., Weber S. Testing for Granger causality in panel data //The Stata Journal. – 2017. – Т. 17. – №. 4. – С. 972-984.

¹⁹⁸ Здесь и далее расчеты выполнены в статистическом пакете Eviews, в том числе, используемом для эконометрического анализа, ориентированного на временные ряды.

- Индия и Иран - подтверждена двусторонняя взаимосвязь между ростом всех секторов экономики и ростом ВВП, за исключением влияния роста АПК на рост ВВП;
- Норвегия – подтверждена двусторонняя взаимосвязь между ростом промышленности и ростом ВВП;
- Сингапур - подтверждена двусторонняя взаимосвязь между ростом сферы услуг и ростом ВВП;
- Япония – подтверждена двусторонняя взаимосвязь влияния между ростом промышленности и ростом ВВП и односторонняя связь влияния роста АПК и сферы услуг на рост ВВП;
- Индонезия – подтверждена двусторонняя взаимосвязь влияния между ростом промышленности и ростом ВВП и односторонняя связь влияния роста ВВП на рост АПК;
- ОАЭ – подтверждена только односторонняя взаимосвязь влияния роста ВВП на рост сферы услуг;

Между тем, тест не является достаточным¹⁹⁹, поэтому следует использовать более сложные инструменты для обнаружения и обоснования взаимосвязей, к примеру может быть использовано моделирование авторегрессий с распределенным лагом (Autoregressive distributed lag – ARDL)^{200,201}, позволяющее не только сделать вывод о наличии или отсутствии коинтеграционной взаимосвязи, но и оценить долгосрочное влияние одних параметров на другие, в том числе влияние секторов экономики на ВВП при исходной траектории развития²⁰².

По результатам ARDL - моделирования были получены следующие основные результаты (Приложение А. 7, Приложение А. 8, Приложение А. 9):

- Китай – подтверждена коинтеграционная связь влияния роста всех рассмотренных секторов экономики на рост ВВП, в долгосрочной перспективе сектора экономики окажут влияние на рост ВВП со следующими коэффициентами: рост промышленности - 0,56, рост сферы услуг - 0,24, рост АПК - 0,18.
- Индия - подтверждена коинтеграционная связь влияния роста всех рассмотренных секторов экономики на рост ВВП, в долгосрочной перспективе сектора экономики окажут влияние на

¹⁹⁹ Исаев Р. А., Подвесовский А. Г. Применение методов анализа временных рядов для структурной и параметрической идентификации нечетких когнитивных моделей // Информационные технологии и нанотехнологии. – 2018. – С. 2288-2297.

²⁰⁰ Сасаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9

²⁰¹ Nkoro E., Uko A.K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: Application and interpretation. Journal of Statistical and Econometric Methods, 5, 4, 63–91.

²⁰² Yousuf M. et al. Estimating the services sector impact on economic growth of Bangladesh: An econometric investigation // Asian Journal of Economic Modelling. – 2019. – Т. 7. – №. 2. – С. 62-72.

рост ВВП со следующими коэффициентами: рост промышленности - 0,32, рост сферы услуг - 0,34, рост АПК - 0,32.

- Индонезия - подтверждена коинтеграционная связь влияния роста всех рассмотренных секторов экономики на рост ВВП, в долгосрочной перспективе сектора экономики окажут влияние на рост ВВП со следующими коэффициентами: рост промышленности - 0,42, рост сферы услуг - 0,36, рост АПК – 0,22.
- Иран - подтверждена коинтеграционная связь влияния роста всех рассмотренных секторов экономики на рост ВВП, в долгосрочной перспективе сектора экономики окажут влияние на рост ВВП со следующими коэффициентами: рост промышленности - 0,37, рост сферы услуг - 0,56, рост АПК - 0,05.
- Норвегия - подтверждена коинтеграционная связь влияния роста всех рассмотренных секторов экономики на рост ВВП, в долгосрочной перспективе сектора экономики окажут влияние на рост ВВП со следующими коэффициентами: рост промышленности - 0,32, рост сферы услуг - 0,62, рост АПК - 0,04.
- Сингапур - подтверждена коинтеграционная связь влияния роста всех рассмотренных секторов экономики на рост ВВП кроме АПК, в долгосрочной перспективе сектора экономики окажут влияние на рост ВВП со следующими коэффициентами: рост промышленности - 0,26, рост сферы услуг - 0,74.
- ОАЭ - подтверждена коинтеграционная связь влияния роста всех рассмотренных секторов экономики на рост ВВП кроме АПК, в долгосрочной перспективе сектора экономики окажут влияние на рост ВВП со следующими коэффициентами: рост промышленности - 0,48, рост сферы услуг - 0,52.
- Япония - подтверждена коинтеграционная связь влияния роста всех рассмотренных секторов экономики на рост ВВП кроме АПК, в долгосрочной перспективе сектора экономики окажут влияние на рост ВВП со следующими коэффициентами: рост промышленности - 0,33, рост сферы услуг - 0,68.

Общие выводы по оценке зарубежного опыта промышленного развития

Изучив роль отраслей промышленности в социально-экономическом развитии государств на основе вышеописанного опыта и эконометрической оценки влияния роста секторов экономики на рост ВВП рассматриваемых стран, можно сформулировать ряд выводов²⁰³:

²⁰³ Сасаев Н.И. Формирование методологии отраслевого стратегирования: монография / под науч. ред. В.Л. Квинта. – СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2024. - 212. с.: ил. – (Библиотека Стратега).

1. Действительно, во всех рассмотренных примерах промышленное развитие выступало и продолжает выступать в качестве одной из основ социально-экономического развития этих стран. При этом, отметим, что выбираются разные подходы к отраслевому развитию промышленности. На примере Китая и Индии прослеживается изначальное многоотраслевое развитие (с целевым развитием промышленности), в то время как, в Иране, Японии, Индонезии, Сингапуре в большей степени оно было ограничено отдельной группой отраслей промышленности. Стимулирование социально-экономического развития на базе одной-драйверной отрасли промышленности хорошо прослеживается на примере ОАЭ и Норвегии.
2. Эконометрический анализ влияния роста секторов экономики на рост ВВП рассматриваемых стран в целом подтвердил траектории отраслевого развития на долгосрочную перспективу. К примеру, Китай продолжает масштабизацию индустриализации, что соответствует одной из основных национальных идей. Индия продолжает следовать многоотраслевому подходу развития. Вклад группы отраслей промышленности в долгосрочную траекторию развития подтверждается в Иране и Индонезии. Долгосрочное развитие ОАЭ, Норвегии, Японии, Сингапура опирается на сформированное промышленное ядро и связано с развитием сферы услуг, что и подтверждают высокие коэффициенты моделирования.
3. Значимую роль во всех рассмотренных примерах играют системы стратегического и экономического планирования, можно заключить, что в основе лежит принцип планомерного и долгосрочного отраслевого развития промышленности (стратегии, планы и программы представляют собой эффективный инструмент долгосрочного развития).
4. Развитие отраслей экономики и, прежде всего, промышленности, в большей степени опирается на поиск и реализацию возможностей за счет имеющихся, либо создаваемых конкурентных преимуществ, что позволило сформировать одновременно устойчивое по отношению к вызовам и развивающиеся промышленное ядро.
5. Практически во всех вышеописанных странах промышленность выступала как площадка генерирования и внедрения инноваций, выступающих основой формирования экономики будущего, в том числе содействующих переходу к экономике знаний.

ГЛАВА II. ПРОБЛЕМЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ (НА МАТЕРИАЛАХ ПРИОРИТЕТНЫХ ОТРАСЛЕЙ)

2.1. Стратегическая оценка общего уровня промышленного развития России

С целью более полной оценки влияния отраслей промышленности на долгосрочное социально-экономическое развитие России, а также для понимания характера их траекторий развития следует начать с рассмотрения исторического опыта.

Отметим, что, безусловно, история развития России включает в себя многовековой период, тем не менее, при анализе обратим внимание лишь на основные этапы отраслевого и промышленного развития с конца XIX в. до настоящего времени (Приложение А. 10 и Таблица б), так как именно этот период в большей степени повлиял на формирование современной отраслевой структуры и на уровень развития отраслей промышленности.

Таблица 6. Основные этапы отраслевого и промышленного развития России с конца XIX в. до настоящего времени (укрупненно).

<i>Этап</i>	<i>Общая характеристика</i>
1860-1920-е гг. (становление)	<ul style="list-style-type: none"> • Крупномасштабное развитие железнодорожной сети, создание новых отраслей тяжелой промышленности (металлургия и металлообработка, тяжелое машиностроение, нефтедобыча, химическая и электротехническая промышленности). • Самые высокие темпы роста пришлись на 1893 по 1899 гг. - общий объем промышленного производства возрос в 2 раза, объем производства тяжелой промышленности увеличен в 3 раза. • Активный промышленный подъем 1910-1916 гг. в большей степени был связан с проведением военной и военно-морской программы, а также загрузкой тяжелой промышленности на фоне государственных военных заказов, направленных на обеспечение военных нужд.

<p style="text-align: center;">1920-е гг. – 1953 г. (форсированная индустриализация)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Разработка и реализация первых двух перспективных пятилетних планов, сконцентрированных на развитии ключевых отраслей промышленности (металлургия, машиностроение, химическая промышленность, энергетическая отрасль и т.п.), что позволило за период с 1927 г. к 1940-м гг. построить более 9 тыс. крупных предприятий и производств, увеличить объем производства в 8 раз и вывести страну в лидеры среди промышленно развитых стран. • Ускоренная реализация третьего пятилетнего плана, с ускоренным развитием машиностроения, электроэнергетики и химической промышленности, а также проведением технологической модернизации ключевых отраслей. • Четвертый и пятый пятилетние планы были направлены на активное восстановление и развитие народного хозяйства страны (приоритетное и целевое развитие отраслей тяжелой промышленности, развитие ВПК, атомной и приборостроительной промышленности). • В силу преимущественного форсирования развития промышленности и недостаточного внимания развитию аграрно-промышленного комплекса это не только обусловило образование дисбаланса в структуре народного хозяйства, но и привело к аграрному кризису.
<p style="text-align: center;">1953 г. - начало 1980-х гг. (промышленная зрелость)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Реструктуризация экономики с изменением приоритетного развития в пользу легкой и пищевой промышленности, а также сельского хозяйства. • Для наверстывания отставания в научно-техническом развитии промышленности поставлена задача по комплексной механизации, ускоренной электрификации и автоматизации производства. • Сокращены директивные указания по планируемым показателям для промышленности и строительства, а также введена система хозрасчета на предприятиях. • 1966-1970 гг. стали наилучшим периодом по важнейшим социально-экономическим параметрам, объем промышленного производства был увеличен в 1,5 раза, построено более 1900 крупных предприятий (в том числе до сих пор функционирующих). • Несмотря на начало формирования новых отраслей, а именно роботостроения, микроэлектроники и атомного машиностроения, экономика преимущественно базировалась на двух отраслях промышленности (топливно-энергетическом и военно-промышленном комплексах). • В результате преимущественной концентрации на топливно-энергетическом комплексе доля топливно-сырьевого экспорта в СССР поднялась с 16,2% (на 1960 г.) до 54,4% (на 1985 г.). В свою очередь, доля экспорта сложной техники за тот же период сократилась с 20,7% до 12,5%. Это стало одним из факторов последующей стагнации экономики.
<p style="text-align: center;">1985 – 1998 гг. (преждевременная деиндустриализация)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Безрезультатные попытки ускорения темпов экономического роста через стимулирование научно-технического прогресса, увеличение производства средств производства и развитие социальной сферы. • Осуществление перехода к новой рыночной модели экономики, в основе которой лежали принципы либерализма и открытости, обусловившие процессы реструктуризации промышленности, изменение форм собственности, массовую приватизацию. • На фоне проводимых реформ к концу периода усилилась деградация наукоемких и высокотехнологичных производств, начался процесс деиндустриализации. Преобладающей стала экспортно-сырьевая модель экономики.

<p style="text-align: center;">1999-2008 гг. (восстановление экономики)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Осуществлен ряд важнейших реформ, нацеленных на восстановление экономики и социальной сферы. • Активизировались процессы диверсификации экономики, с преимущественным стимулированием разработки и внедрении инноваций, а также повышением конкурентоспособности атомной, электронной, авиастроительной, судостроительной и автомобильной промышленности, оборонно-промышленного комплекса и т.п. • Созданы важнейшие фонды (Резервный фонд, Фонд национального благосостояния), а также государственные корпорации (прежде всего, Внешэкономбанк, Роснано, Росатом, Ростехнологии), которые призваны выступать драйверами по отдельным направлениям.
<p style="text-align: center;">2009 г. - по настоящее время (реиндустриализация)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Начало периода ознаменовалось проведением комплекса антикризисных мер, направленных на смягчение негативных последствий на экономику и социальную сферу, в том числе через осуществление экономической и социальной модернизации и трансформации. • Активизировались процессы реиндустриализации экономики с содействием развитию новых высокотехнологичных секторов (с необходимостью проведения целенаправленной промышленной политики с приоритетным развитием высокотехнологичной химии, композитных и неметаллических материалов, атомной, авиационной промышленности, нанотехнологий, космической отрасли и информационно-коммуникационных технологий). • В силу геополитического и экономического кризиса 2014 г. активизировались политика импортозамещения и формирования технологического суверенитета. • На фоне периода пандемии коронавируса (Covid-19) ускорилось внедрение цифровых технологий практически во всех отраслях экономики и жизнедеятельности общества.

Источник: составлено автором на основе^{204,205,206,207,208,209,210,211}

Исторический срез показывает, что, действительно отрасли промышленности выступали стержнем социально-экономического развития государства (к примеру, на 1980 г. в структуре валового национального продукта промышленность уже составляла 42%, в то время как сельское

²⁰⁴ Рыбаков Ф. Ф. Этапы промышленной политики России: ретроспективный анализ //Проблемы современной экономики. – 2011. – №. 1. – С. 373-373.

²⁰⁵ Квинт В. Л. и др. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики //Управленческое консультирование. – 2022. – №. 9 (165). – С. 57-67.

²⁰⁶ Краткий курс истории России с древнейших времён до начала XXI века: учебное пособие / Р.А.Арсланов [и др.]; под ред. В.В. Керова.: АСТ, Астрель; Москва; 2013. 1019 с.

²⁰⁷ Корелин А. П., Степанов С. А. Реформы СЮ Витте и модернизация России //Вестник Российского гуманитарного научного фонда. – 1997. – №. 4. – С. 16-24.

²⁰⁸ Гретченко А. И., Горохова И. В. Плановый опыт СССР и проблемы стратегического планирования в современной России //Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова. – 2014. – №. 11 (77). – С. 70-80.

²⁰⁹ Симачев Ю. и др. Россия на пути к новой технологической промышленной политике: среди маяющих перспектив и фатальных ловушек //Форсайт. – 2014. – Т. 8. – №. 4. – С. 6-23.

²¹⁰ Плотников В. А., Вертакова Ю. В. Импортозамещение: теоретические основы и перспективы реализации в России //Экономика и управление. – 2014. – №. 11 (109). – С. 38-47.

²¹¹ Межевич Н. М., Шамахов В. А., Хлутков А. Д. Между отраслью и пространством: опыт управления российской экономикой и его имплементация на Западе //Управленческое консультирование. – 2023. – №. 2 (170). – С. 56-65.

хозяйство – 13%, строительство - 8%, торговля - 13%, сфера услуг – 18%)²¹². Грамотная отраслевая и промышленная политика выступала стимулирующим фактором, напротив, некорректная и непоследовательная – оказывала негативные последствия, вплоть до образования критических последствий для всей экономической системы.

Так отметим, что процессы индустриализации, начатые в начале XX в. и продолжившиеся до 1980-х гг. были впоследствии существенно замедлены вплоть до 2000-х гг., что привело не только к деградации наукоемких и высокотехнологичных производств, дезинтеграции научно-технологической системы, но и запустило ряд инерционных деструктивных процессов в научной и технологической сферах и отраслях промышленности^{213,214}. Все это способствовало формированию преимущественно экспортно-сырьевой модели экономики²¹⁵ (Таблица 7), с преобладающей долей экспорта минеральных продуктов (сырьевых ресурсов) (56,06% на 2021 г. - преимущественно топливно-энергетические товары) и незначительной долей экспорта продукции с высоким переделом и добавленной стоимостью (готовой продукции), в то же время, высокой долей импорта готовой продукции, произведенной в том числе из экспортируемых Россией минеральных продуктов и других сырьевых ресурсов (18% - продукция химической промышленности на 2021 г.).

Таблица 7. Товарная структура экспорта и импорта России на 2000, 2011 и 2021 гг. (в % к общему объему экспорта и импорта соответственно).

	Экспорт			Импорт		
	2000	2011	2021	2000	2011	2021
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (кроме текстильного)	1,60%	2,37%	7,30%	21,80%	14%	12%
Минеральные продукты	42,5%*	72,37%	56,06%	6,3%*	2%	2%
в т.ч. топливно-энергетические товары		71,24%	54,32%		2%	1%
Производство химической промышленности, каучук	7,20%	6,11%	7,70%	18%	15%	18%
Кожевенное сырье, пушнина и изделия из них	0,30%	0,07%	0,04%	0,40%	1%	0%
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	4,30%	2,17%	3,46%	3,80%	2%	1%
Текстиль, текстильные изделия и обувь	0,80%	0,09%	0,35%	5,90%	5%	6%
Драгоценные камни, драгоценные металлы и изделия из них	21,7%*	2,32%	6,43%	8,3%*	0%	0%
Металлы и изделия из них		9,08%	10,40%		7%	7%
Машины, оборудование и транспортные средства	8,80%	4,41%	6,64%	31,40%	50%	49%
Другие товары	1,50%	1,00%	1,63%	4,10%	4%	4%

Источник: составлено автором на основе данных ФТС России и Росстат

Примечание: *на 2000 г. категории в общей статистике не разделялись

²¹² СССР в цифрах в 1989 году: Краткий стат. сб. / Госкомстат СССР. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 319 с. ISBN 5-279-00380 – 8.

²¹³ Концепция технологического развития на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года №1315-р. Url.: <http://government.ru/news/48570/>

²¹⁴ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отраслевого развития России // Экономическое возрождение России. — 2023. — № 3(77). — С. 139–154.

²¹⁵ Родионова И. А. Промышленное производство регионов России: структурные сдвиги // Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – №. 21. – С. 2-11.

Экспортно-сырьевая ориентированность стала одним из факторов образования дисбаланса отраслевого развития (Приложение А. 4, Приложение Б. 1 и Приложение Б. 2), который проявляется в высокой доле валовой добавленной стоимости сферы услуг в % к ВВП России (53% на 2021 г., 56,88% на 2023 г.) и меньшей доле валовой добавленной стоимости промышленности в % к ВВП России (33% на 2021 г., 30,65% на 2023 г.).

Стоит также отметить, что коэффициент технологической зависимости в России находится на уровне 68,7%, к сравнению, в Китае он составляет 23%²¹⁶. Сохраняется высокий уровень импортозависимости по критически важным для национальной экономики отраслям промышленности, так, в станкостроении эта доля превышает 90%, тяжелом машиностроении – свыше 60%, легкой промышленности – более 70%, электронной промышленности – более 80%²¹⁷, нефтегазовой отрасли – 35%²¹⁸. К примеру, импорт химических веществ и продуктов химии на 2022 г. составил 44,7%, автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – 47%²¹⁹. Особо критичная ситуация в высокотехнологичных отраслях промышленности. Например, на конец 2022 г. микроэлектронная продукция российского производства обеспечила лишь 8% внутреннего рынка²²⁰, российская продукция фармацевтической промышленности – 35%²²¹.

Статистический анализ результатов дисбаланса отраслевой структуры экономики России

Между тем, необходимо отдельно проанализировать дисбаланс отраслевой структуры экономики России с целью оценки эффективности сложившейся системы и исходной траектории развития на долгосрочную перспективу²²².

Прежде всего, отметим, что более детальный анализ структуры валовой добавленной стоимости по отраслям экономики за 2002, 2011, 2022 и 2023 гг. подтверждает тенденцию к сокращению доли обрабатывающей промышленности (Рисунок 2). При этом по важнейшим

²¹⁶ Концепция технологического развития на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года №1315-р. [Url.: http://government.ru/news/48570/](http://government.ru/news/48570/)

²¹⁷ Десятилетие на балансировку. [Url.: https://www.kommersant.ru/doc/5407049](https://www.kommersant.ru/doc/5407049)

²¹⁸ Новак заявил о снижении импортозависимости России в нефтегазе. [Url.: https://nangs.org/news/technologies/novak-zayavil-o-snizhenii-importozavisimosti-rossii-v-neftegaze](https://nangs.org/news/technologies/novak-zayavil-o-snizhenii-importozavisimosti-rossii-v-neftegaze)

²¹⁹ Акуленко Н.Б. Проблемы и перспективы развития промышленного сектора России в условиях экономических санкций. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2023;(3):155-169. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2023-3-155-169>

²²⁰ Чернышенко: доля отечественной микроэлектронной продукции на рынке РФ должна достичь 70% [Url.: https://tass.ru/ekonomika/19468181](https://tass.ru/ekonomika/19468181)

²²¹ Эксперт: зависимость российской промышленности от импорта ниже, чем в странах Запада. [Url.: https://tass.ru/ekonomika/17065043](https://tass.ru/ekonomika/17065043)

²²² Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отраслевого развития России // Экономическое возрождение России. — 2023. — № 3(77). — С. 139–154.

направлениям и производствам наблюдаются либо незначительные изменения (доля производства компьютеров, электронных и оптических изделий с 2003 по 2023 гг. возросла до 0,7%, доля производства всех транспортных средств за тот же период возросла до 0,9%), либо сокращение этой доли (к примеру, с 2003 по 2023 гг. доля производства пищевых продуктов, напитков, табачных изделий сократилась с 2,8% до 2%, доля производства кокса и нефтепродуктов за тот же период сократилась до 1%) (Приложение Б. 3 и Приложение Б. 4).



Рисунок 2. Структура валовой добавленной стоимости по отраслям экономики за 2002, 2011, 2022 и 2023 гг. (в %).

Источник: составлено автором на основе данных Росстат

В то время как, при сравнительном анализе, учитывающем исторический опыт разных стран (параграф 1.3.) и оценку объема валовой добавленной стоимости промышленности в % к ВВП рассматриваемых экономик (Таблица 8), видно, что Россия, как промышленно развитая страна, имеющая важнейшее конкурентное преимущество - наличие практически всех видов ресурсов минерально-сырьевой базы на своей территории (Приложение Б. 5), а по большинству из них занимающая лидирующие позиции по запасам и объемам добычи, обладает возможностью чтобы иметь более высокую долю обрабатывающей промышленности в процентном отношении валовой добавленной стоимости к ВВП страны. К примеру, по оценкам на 2023 г. Россия уступает по этому показателю Индонезии. Другой пример, практически не имеющий своих минерально-сырьевых ресурсов Сингапур обнаружил и успешно реализовал свои возможности, позволившие выстроить обрабатывающую промышленность, вносящую значимый вклад в социально-экономическое развитие страны.

Таблица 8. Объем валовой добавленной стоимости промышленности в % к ВВП стран.

	Россия			Китай			Индия		
	2004	2014	2023	2004	2014	2023	2004	2014	2023
Промышленность	32%	28%	31%	46%	43%	38%	29%	28%	25%
в т.ч. обрабатывающая промышленность	15%	11%	14%	32%	30%	26%	16%	15%	12%
	Япония			Индонезия			Норвегия		
	2004	2014	2023	2004	2014	2023	2004	2014	2023
Промышленность	30%	27%	27%*	45%	42%	40%	35%	34%	39%
в т.ч. обрабатывающая промышленность	21%	20%	19%*	28%	21%	19%	9%	7%	6%
	Иран			ОАЭ			Сингапур		
	2004	2014	2023	2004	2014	2023	2004	2014	2023
Промышленность	47%	39%	41%	52%	52%	51%*	32%	24%	22%
в т.ч. обрабатывающая промышленность	16%	16%	20%*	12%	8%	10%*	27%	18%	17%

Источник: составлено автором на основе данных WorldBank

Примечание: * данные за 2022 г.

Можно было бы предположить, что несмотря на невысокую долю промышленного производства в отраслевой структуре она на качественном уровне соответствует промышленно развитым странам, что подразумевает высокую долю производства высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП страны. Тем не менее, данные совокупного показателя «Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте Российской Федерации»²²³ указывают на обратную ситуацию (Рисунок 3).



Рисунок 3. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте Российской Федерации.

Источник: составлено автором на основе данных Росстат

Примечание: данные по ОКВЭД2

²²³ По методологии Росстат: включаются виды деятельности по обрабатывающей промышленности (высокотехнологичные и среднетехнологичные виды) и по сфере услуг (наукоемкие виды деятельности).

На конец 2022 г. совокупная доля продукции по высокотехнологичным и среднетехнологичным видам деятельности обрабатывающей промышленности и наукоемким видам деятельности сферы услуг в ВВП России составила 29%²²⁴. В то время как в Китае этот показатель превысил 48,5%, в Индонезии составил 29,9%, в Иране – 38,4%, в Японии – 55,2%, в Индии – 34,8%, в Сингапуре – 74,7%, в Норвегии – 37,1%, в ОАЭ – 26,4%. Пиковая точка за последние десятилетия по доле импортозависимости высокотехнологичной продукции в России пришлась на конец 2021 г. и превысила 70%²²⁵.

Помимо этого, в России отмечается низкий уровень удельного веса инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг. На 2022 г. он составил 5,2%, в то время как во Франции, Португалии, Италии, он был выше и составил 6,2%, 14,5% и 13,5% соответственно²²⁶. При том, что официальная статистика показывает, что всего 10,02% организаций добывающей и 27,7% обрабатывающей промышленности в России осуществляют технологические инновации (Таблица 9).

Таблица 9. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций (внутри группы, в %).

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Всего	20,8	19,8	21,6	23,0	23,0	22,82
добыча полезных ископаемых	9,5	9,0	9,7	9,5	10,3	10,02
обрабатывающие производства	28,8	27,9	28,0	29,2	28,5	27,7

Источник: составлено автором на основе данных Росстат

В дополнение к этому, несмотря на невысокую долю промышленности (добывающей и обрабатывающей) в отраслевой структуре экономики, важно указать на высокую долю степени износа основных фондов производственных мощностей (Таблица 10). Следует подчеркнуть, что по методологии расчета показателя в том числе учитывается износ основных фондов в силу технического устаревания²²⁷. В отраслевом разрезе можно выделить, что к примеру, на 2022 г. износ машин и оборудования по добыче нефти и природного газа составил 61,9%, по добыче металлических руд – 54,46%, по производству химических веществ и химических продуктов -

²²⁴ Global Innovation Index 2023. 16th Edition. Url.: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023/

²²⁵ Спицина Д. В. Оценка экспорта высокотехнологичной продукции Российской Федерации в страны БРИКС и ЕАЭС //Вестник университета. – 2023. – №. 1. – С. 161-169.

²²⁶ Концепция технологического развития на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года №1315-р. Url.: <http://government.ru/news/48570/>

²²⁷ По методологии Росстат: **Степень износа основных фондов** - Отношение накопленного к определенной дате износа имеющихся основных фондов (разницы их полной учетной и остаточной балансовой стоимости) к полной учетной стоимости этих основных фондов на ту же дату, в процентах; **Учетный износ основных фондов** - это частичная или полная утрата основными фондами потребительских свойств и стоимости в процессе эксплуатации, под воздействием сил природы и вследствие **технического** прогресса.

48,7%, по производству лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии – 48,18%, по производству компьютеров, электронных и оптических изделий – 58,88%, по производству автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – 65,32% (Приложение Б. б).

Таблица 10. Степень износа основных фондов коммерческих организаций (в %).

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Все основные фонды	44,1	44,4	43,8	43,6	44,3	45,7	46,3	45,9	46,3
добыча полезных ископаемых	51,7	51,0	49,7	45,6	45,9	46,8	48,4	49,6	52,3
обрабатывающие производства	44,1	43,1	41,7	41,0	41,1	42,2	42,5	43,4	43,5
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022*
Все основные фонды	47,9	48,8	50,2	50,9	50,9	51,3	52,1	53	48
добыча полезных ископаемых	53,0	52,8	54,9	56,4	57,8	58,4	57,1	58,5	52,8
обрабатывающие производства	44,7	45,9	47,4	48,8	50,6	51,3	51,9	51,7	47,4

Источник: составлено автором на основе данных Росстат

Примечание: *одной из причин существенного снижения является изменение федеральных стандартов учета амортизации активов с 2022 г.

Согласно последним имеющимся данным Росстат по разделу «Основные фонды и другие нефинансовые активы»²²⁸ средний фактический срок службы основных фондов в группе «Машины и оборудование» по добыче полезных ископаемых составил 14 лет, по обрабатывающим производства – 23 года. При этом, средний срок службы машин и оборудования в производстве химических веществ и химических продуктов составляет 21 год, лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях – 16 лет, резиновых и пластмассовых изделий – 38 лет, компьютеров, электронных и оптических изделий – 24 года, электрического оборудования – 17 лет. Видится проблематичным производство высокотехнологичной и конкурентной продукции, способной заместить импортную на внутреннем рынке, на физически и морально устаревшем оборудовании²²⁹.

Это указывает на критичность проблемы замедленного процесса технического обновления и модернизации, что в том числе оказывает негативное влияние на инновационную деятельность, и выражено, прежде всего, в достаточно невысокой доле инвестиций в основной капитал по добывающей и обрабатывающей промышленности (Рисунок 4). Для сравнения, инвестиции в основной капитал по деятельности по операциям с недвижимым имуществом

²²⁸ Средние фактические сроки службы основных фондов на конец 2008, 2018 гг. Url.:

https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/srok_sluj_2008_2018.xlsx

²²⁹ Демкина Т. С., Плахин А. Е. Проблема деиндустриализации в России и пути перехода к реиндустриализации //Аллея науки. – 2016. – №. 2-2. – С. 38-44.

составили на 2023 г. - 12,3% от всего объема инвестиций по всем видам экономической деятельности, транспортировка и хранение – 18,1%.

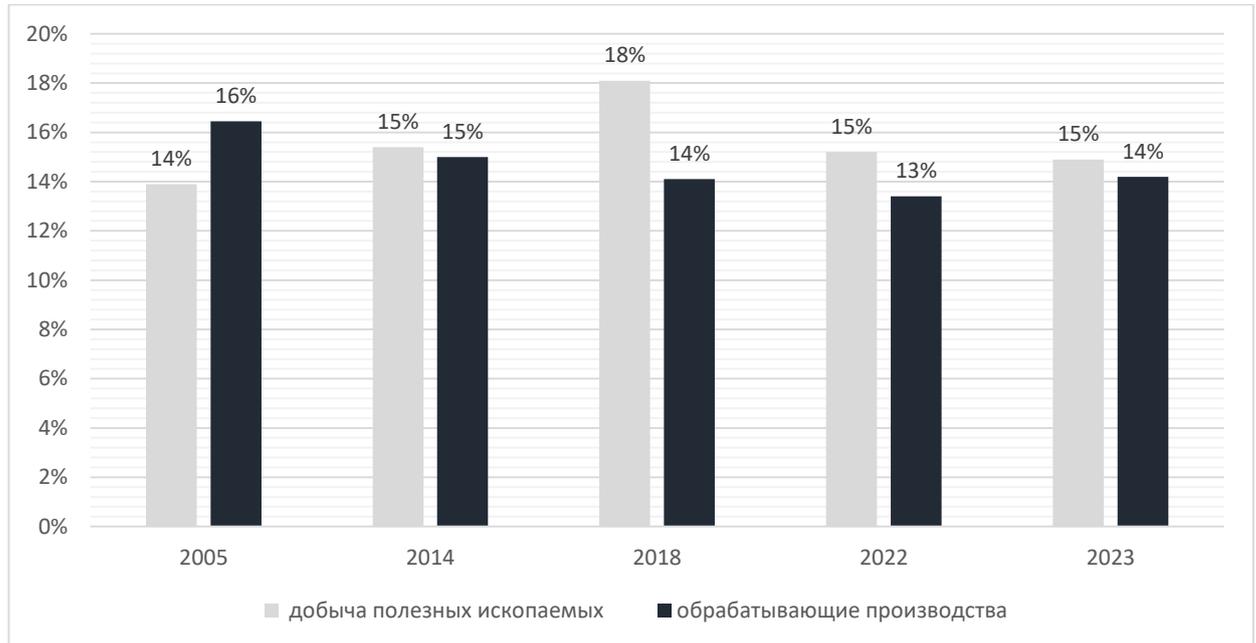


Рисунок 4. Доля инвестиций в основной капитал по добыче полезных ископаемых и обрабатывающей промышленности (в % от общего объема инвестиций в основной капитал).
Источник: составлено автором на основе данных Росстат

В отраслевом разрезе (Приложение Б. 7), можно отметить, что инвестиции в основной капитал по производству лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях составляют всего 0,3% от общего объема, резиновых и пластмассовых изделий - 0,3%, компьютеров, электронных и оптических изделий - 0,5%, электрического оборудования – 0,2%, автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – 0,3%. В то время как, инновационное обновление экономики является одной из ключевых задач в контексте долгосрочного развития государства²³⁰. В совокупности общая статистическая оценка указывает на угрозу, связанную с возможным дальнейшим сокращением доли промышленного производства, как следствие выбытия существующих производственных мощностей, что в свою очередь скажется на усилении дисбаланса отраслевой структуры экономики.

Эконометрическая оценка долгосрочного влияния секторов экономики на ВВП России

По результатам проведенного теста Грэнджера для первичного определения взаимосвязей между ростом секторов экономики (агропромышленный комплекс, промышленность, сфера

²³⁰ Абалкин Л. И. Стратегия социально-экономического развития России // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2015. – Т. 195. – №. 6. – С. 79-93.

услуг) и ростом ВВП России не было обнаружено прямой или обратной причинно-следственной взаимосвязи (Приложение А. 6)²³¹.

В то же время, ARDL – моделирование оценки коинтеграционной взаимосвязи между ростом секторов экономики (агропромышленный комплекс, промышленность, сфера услуг) и ростом ВВП России подтвердило, что промышленность и сфера услуг действительно оказывают влияние на рост ВВП (Приложение А. 9). При этом в долгосрочной перспективе при сохранении исходной траектории отраслевого развития рост промышленности повлияет на рост ВВП с коэффициентом 0,36, а рост сферы услуг будет стимулировать рост ВВП с коэффициентом 0,61.

Общность проблем функционирования и развития отраслей промышленности России

На общность проблем функционирования и развития отраслей промышленности России указывает ряд исследователей. К примеру, Шабыкова М.А. относит к основным проблемам добывающей промышленности - закрытие доступа к основным рынкам сбыта в результате санкций, повышением издержек как результат трансформации логистики, ограничением доступа к актуальным технологиям, ограничения реализации намеченных планов и стратегических инициатив, к основным проблемам обрабатывающей промышленности – высокую технологическую зависимость от иностранных поставщиков, большую ориентированность на экспорт нетехнологичной продукции как элементов для производства будущей готовой продукции, сложность поддержания производственной активности при переориентации на новые рынки (включая внутренний), отсутствие отечественных аналогов по производству замещаемой продукции и более высокую стоимость товаров-заменителей²³². Об устаревшем и низкокачественном оборудовании и сырье, а также отсутствии необходимой производственной модернизации, и в то же время низкой доле российских аналогов товаров-заменителей на внутреннем рынке, как ключевых проблемах промышленного развития в России указывается в исследовании Н.М. Тюкавкина и В.Ю. Анисимовой²³³.

Как подчеркивают А. Т. Алиев, А. В. Желтенков, К. В. Балдин²³⁴, острой проблемой в тяжелом машиностроении, станкостроении и электронной промышленности остается низкая конкурентоспособность отечественной продукции (по качеству, цене и срокам изготовления),

²³¹ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отраслевого развития России // Экономическое возрождение России. — 2023. — № 3(77). — С. 139–154.

²³² Шабыкова М. А. Направления развития промышленности России в условиях санкционных ограничений // Финансовые рынки и банки. – 2023. – №. 1. – С. 115-120.

²³³ Тюкавкин Н. М., Анисимова В. Ю. Процессы импортозамещения в промышленности России: теоретические и практические аспекты // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2023. – Т. 14. – №. 1. – С. 43-57.

²³⁴ Алиев А. Т., Желтенков А. В., Балдин К. В. Проблемы и потенциал развития экономики, промышленного производства и инноваций в современной России // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2023. – №. 2. – С. 48-58.

что и приводит к высокой доли импортных изделий на внутреннем рынке. При этом, одной из причин снижения конкурентоспособности отечественного станкостроения отмечается упрощение производственных мощностей до уровня сборочных цехов, что со временем отобразилось в потере профессиональных компетенций по изготовлению сложной и высокотехнологичной продукции²³⁵. Помимо этого, авторами указывается на комплексность проблемы, связанной с развитием электронной промышленности, которая была и остается в наибольшей степени зависима от поставок импортной продукции, прежде всего, компонентной базы для производства. С другой стороны, проблема связана с потерей профессиональных компетенций и устареванием материально-технической базы²³⁶. Зависимость от импорта и импортных поставок также отмечается одной из ключевых проблем рынка российской электроники в работе Шацкой И.В.²³⁷

Схожие проблемы отмечаются в металлургической промышленности (устаревание материально-технической базы, критический дефицит необходимого сырья для изготовления продукции, высокий уровень зависимости от импортного оборудования, технологий и комплектующих, а также и импортных сырьевых ресурсов)²³⁸, в автомобилестроении (моральный и физический износ производственного оборудования и недостаток производственных мощностей, нехватка комплектующих как причина импортной зависимости, технологическое отставание от мировых стандартов и тенденций)²³⁹, в фармацевтической промышленности (критическая зависимость от импорта сырья, ингредиентов и средств производства (продукция биотехнологической, химической и микробиологической промышленности, а также машиностроения), технологическое отставание и вытеснение в сегмент дженериков в случае проигрыша в конкурентной борьбе на рынках оригинальных и (или) инновационных лекарственных препаратов, особенно в сегменте биотехнологического синтеза)²⁴⁰, в судостроении (высокая степень износа основных средств (морально устаревшее оборудование - более 60%, физический износ – более 80%), зависимость от импортных комплектующих – свыше 40%, недостаток платежеспособного спроса за счет низкой

²³⁵ Там же.

²³⁶ Там же.

²³⁷ Шацкая, И. В. Стратегические направления развития электронной отрасли промышленности России / И. В. Шацкая // Управленческое консультирование. – 2024. – № 3(183). – С. 131-140.

²³⁸ Джураев Д. Р., Гавловская Г. В., Раджу М. К. Реализация политики импортозамещения металлургической промышленности Российской Федерации // Управленческий учет. – 2023. – №. 3. – С. 249-257.

²³⁹ Мироненко А. А., Газизова С. Р., Басыров Р. Р. Проблемы и перспективы развития автомобилей в России // Автомобилестроение: проектирование, конструирование, расчет и технологии ремонта и производства. – 2023. – С. 364-368.

²⁴⁰ Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» Url.: <http://government.ru/docs/48801>

конкурентноспособности продукции^{241,242}, в ТЭК и в частности в нефтегазовой отрасли (одновременное устаревание и высокая зависимость материально-технической базы от импортного оборудования и технологии, прежде всего, в разрезе добычи полезных ископаемых на сложных месторождениях, а также в переработке, нефте- и газохимии)^{243,244}. Общим существенным препятствием технологического развития отраслей промышленности отмечается недостаточное финансирование необходимых исследований и разработок²⁴⁵.

Согласно данным специализированного обследования, проведенного органами государственной статистики²⁴⁶, среди наиболее значимых факторов, ограничивающих развитие производств, руководители организаций выделили следующие (Приложение Б. 8)²⁴⁷:

- Неопределенность экономической ситуации (по добывающей промышленности – 36,3% респондентов, по обрабатывающей – 45,7%);
- Недостаток финансовых средств (по добывающей промышленности – 18,3%, по обрабатывающей – 20%);
- Изношенность и отсутствие оборудования (по добывающей промышленности – 14,3% респондентов, по обрабатывающей – 14%);
- Недостаток сырья и материалов (по добывающей промышленности – 5% респондентов, по обрабатывающей – 12,3%);
- Конкурирующий импорт (по добывающей промышленности – 4% респондентов, по обрабатывающей – 9,3%).

Неопределенность экономической ситуации, прежде всего, связанная с чрезвычайными периодами, оказывает наибольшее влияние на развитие производств в силу того, что это напрямую влияет на инвестиционную привлекательность как для потенциальных инвесторов, так и для собственников, осуществляющих реинвестирование средств в дальнейшее развитие

²⁴¹ Смирнов А. Ю., Бигвава Д. Г. Строительство крупнотоннажного флота в России: проблемы, перспективы, инновации //Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2023. – №. 6. – С. 32-42

²⁴² Сенатор заявил об износе 80% оборудования в российском судостроении. Url.: <https://ria.ru/20201130/sudostroenie-1587016893.html>

²⁴³ Цыгляну П. П. и др. Инжиниринговые проекты в топливно-энергетическом комплексе России: актуальные проблемы, факторы и рекомендации по развитию //Уголь. – 2023. – №. 3 (1165). – С. 45-51.

²⁴⁴ Сасаев Н.И. Стратегирование газовой отрасли России: дальневосточный вектор: монография / Н. И. Сасаев ; под науч. ред. С. М. Дарькина, В. Л. Квинта. – Москва : Первое экономическое издательство, 2022. – 164 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Дальнего Востока России»). – ISBN: 978-5-91292-444-6 – doi: 10.18334/9785912924446

²⁴⁵ Шацкая, И. В. Технологическое развитие отраслей промышленности: проблемы и перспективы / И. В. Шацкая, П. А. Харитонов // Горизонты экономики. – 2024. – № 3(83). – С. 23-29.

²⁴⁶ Основные факторы, ограничивающие рост производства организации с 2017 г.. Url.: <https://showdata.gks.ru/report/276976/#>

²⁴⁷ Обследование основывается на анкетном опросе руководителей организаций о сложившемся в анализируемом периоде состоянии и изменениях экономической деятельности возглавляемых ими структур, а также их ожиданиях на ближайшие 3 месяца.

производств, в том числе с целью осуществления программ по технической и технологической модернизации и реализации стратегических инициатив²⁴⁸, что в комплексе также является одной из причин недостатка финансовых средств.

Особо стоит обратить внимание на влияние факторов (помимо неопределенности и недостатка финансовых средств) на развитие отдельных видов производств. К примеру, развитие производства лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии в 12,3% случаев ограничивается износом или дефицитом необходимого оборудования, в 16% случаев недостатком сырья и материалов и в 13,7% - наличием на внутреннем рынке конкурирующих импортных товаров. Износ или дефицит необходимого оборудования оказывает влияние на развитие производства компьютеров, электронных и оптических изделий в 15,3% случаев, недостаток сырья и материалов – в 21%. В 15,3% случаев конкурирующий импорт является ключевым фактором, сдерживающим производство машин и оборудования (кроме транспортных средств), изношенность и отсутствие оборудования – в 17,7%, недостаток сырья и материалов – в 14,7% случаев.

Перспективы исходной траектории отраслевого развития

Общий характер проблем указывает на отсутствие планомерного и целенаправленного развития отраслей промышленности, а в целом исходную траекторию отраслевого развития и ее перспективы можно описать как преждевременную деиндустриализацию, характеризующуюся сокращением производственных мощностей в силу разных условий (в том числе по причине снижения конкурентоспособности конечной продукции на международном или межрегиональных рынках) и высвобождением труда и капитала в сферу услуг^{249,250}.

Между тем, если, чаще всего, процессы деиндустриализации связывают со своевременным переходом к постиндустриальной экономике с преобладающей долей сектора услуг в ВВП (когда сформированы все необходимые экономические, политические и социальные условия)²⁵¹, то в России деиндустриализация вызвана структурными изменениями экономической и социальной системы с целенаправленным формированием экономики постиндустриального типа (без создания соответствующих условий), где основу составляет

²⁴⁸ Акуленко Н.Б. Проблемы и перспективы развития промышленного сектора России в условиях экономических санкций. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2023;(3):155-169. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2023-3-155-169>

²⁴⁹ Rodrik D. Premature deindustrialization //Journal of economic growth. – 2016. – Т. 21. – С. 1-33.

²⁵⁰ Тупиковая ветвь развития. Коммерсантъ. Url.: <https://www.kommersant.ru/doc/3533278>

²⁵¹ Арутюнова Г. И. Деиндустриализация: что означает, служит ли развитию? //Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №. 4-6. – С. 31-34.

сфера нематериального производства²⁵². Другими словами, деиндустриализация развитых стран была осуществлена с одновременным переносом промышленных мощностей в наименее развитые страны, в России она была связана с сокращением промышленных мощностей, прежде всего, в отраслях обрабатывающей промышленности, с замещением их продукции на внутреннем рынке^{253,254}. Такая деиндустриализация в России привела к продолжительной стагнации и последующей рецессии промышленности, прежде всего, обрабатывающей, что несомненно негативно сказывается на экономическом и социальном развитии государства²⁵⁵. При этом, в качестве одной из причин ускорения процессов деиндустриализации и усиления диспропорции между промышленным производством и сферой услуг в России указывается на более низкий уровень рентабельности части предприятий обрабатывающей промышленности чем у предприятий сферы услуг²⁵⁶, что в том числе и обуславливает переток капитала из одной сферы деятельности в другую.

Сфера услуг может выступать одним из драйверов роста современной экономики^{257,258,259}, но основой долгосрочного социально-экономического развития выступает развитая промышленность, что подтверждается, как теоретическими положениями (описанными в параграфах 1.1. и 1.2.), так и ранее рассмотренным практическим опытом быстрорастущих экономик с высоким уровнем промышленного развития^{260,261} (параграф 1.3.). В свою очередь низкий уровень промышленного развития, как правило, выражающийся в высокой промышленной и технологической зависимости от других стран, как минимум ведет к

²⁵² Развадовская Ю. В., Руднева К. С., Кузьменко А. С. Протекционизм как элемент структурной политики и условие преодоления тенденций деиндустриализации // Вектор экономики. – 2018. – №. 2. – С. 26-26.

²⁵³ Там же.

²⁵⁴ Узсайылыр А., Байджан Т. (2023). Анализ тенденций деиндустриализации в Турции в рамках международного сравнения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 16. № 4. С. 285–308. DOI: 10.15838/esc.2023.4.88.16

²⁵⁵ Улезко Б. В. Деиндустриализация постсоветской России: взгляды ученых // Социально-гуманитарный вестник. – 2019. – С. 63-68.

²⁵⁶ Бодрунов С. Д., Колганов А. И. Сфера услуг и материальное производство: проблемы соотношения в современной экономике // Экономическое возрождение России. – 2016. – №. 1 (47). – С. 9-30.

²⁵⁷ Гаджиева А. Г. Роль сектора услуг в обеспечении экономического роста и его взаимосвязь с промышленным сектором // США и Канада: экономика, политика, культура. – 2017. – №. 10. – С. 41-64.

²⁵⁸ Турбан Г. В. Развитие сектора услуг как фактор и возможность экономического роста // Белорусский экономический журнал. – 2017. – №. 3. – С. 113-123.

²⁵⁹ Погосов И.А., Соколовская Е.А. Соотношение производства товаров и услуг как одно из равновесий современного национального производства. – М.: Институт экономики РАН, 2013. – 45 с.

²⁶⁰ Митина Н. Н., Янян С. Трансформация и модернизация обрабатывающей промышленности Китая // Инновации и инвестиции. – 2022. – №. 9. – С. 31-37.

²⁶¹ Коледенкова Н. Н. Развитие передовой обрабатывающей промышленности Китая // Проблемы Дальнего Востока. – 2019. – №. 5-2. – С. 43-52.

зависимости от импорта, обуславливая дальнейшую инерционность развития²⁶², а при самых неблагоприятных условиях формирует угрозу экономической и национальной безопасности государства²⁶³, как минимум, за счет потери технологического суверенитета.

Стоит подчеркнуть, что о важности наличия промышленного ядра экономики для обеспечения экономической, национальной и технологической безопасности также сигнализируют тенденции по приоритетному восстановлению обрабатывающей промышленности в экономически развитых странах (к примеру, в США, Германии, Франции), имеющих значимую долю сферы услуг в отраслевом балансе, ранее осуществивших перенос своих производственных мощностей в развивающиеся страны (Китай, Индию), о чем также сигнализируют активные процессы «возвращения» производственных мощностей (решоринг)^{264,265}.

На критическую необходимость формирования промышленного ядра в России указывает постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2023 г., в котором были утверждены приоритетные направления проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики, которые определяют приоритетное развитие отраслей промышленности с уровнем локализации производств менее 50%, но которые являются критическими для обеспечения технологического суверенитета на долгосрочную перспективу²⁶⁶. Среди этого перечня отмечены: нефтегазовая, химическая, авиационная, электронная и электротехническая, медицинская и фармацевтическая промышленности, а также машиностроение (включая железнодорожное, сельскохозяйственное, специализированное, тяжелое, энергетическое), автомобилестроение, судостроение.

Оптимальная структура отраслевого развития России видится в необходимости формирования прочного промышленного ядра, эффективно использующего свои конкурентные преимущества и имеющего эффективные интеграционные взаимосвязи с быстрорастущей

²⁶² Хрусталёв Е. Ю., Славянов А. С. Импортозависимость как угроза инновационному развитию отечественной промышленности // Экономический анализ: теория и практика. – 2018. – Т. 17. – №. 6 (477). – С. 1000-1113.

²⁶³ Кондратьев В. Б. Решоринг как форма реиндустриализации // Мировая экономика и международные отношения. – 2017. – Т. 61. – №. 9. – С. 54-65.

²⁶⁴ Кондратьев В. Б. Решоринг как форма реиндустриализации // Мировая экономика и международные отношения. – 2017. – Т. 61. – №. 9. – С. 54-65.

²⁶⁵ Бодрунов С. Д., Колганов А. И. Сфера услуг и материальное производство: проблемы соотношения в современной экономике // Экономическое возрождение России. – 2016. – №. 1 (47). – С. 9-30.

²⁶⁶ Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2023 года №603 "Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации и Положения об условиях отнесения проектов к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации, о представлении сведений о проектах технологического суверенитета и проектах структурной адаптации экономики Российской Федерации и ведении реестра указанных проектов, а также о требованиях к организациям, уполномоченным представлять заключения о соответствии проектов требованиям к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации"

сферой услуг²⁶⁷. Это и обеспечит синергетический эффект национальной экономики как системы в контексте стимулирования инновационного развития и способствует своевременному переходу к экономике знаний. Высокотехнологичные предприятия и производства, осуществляющие эффективную инновационную деятельность и создающие новые инновационные продукты и услуги при оптимальном использовании всех видов ресурсов, в этом контексте должны выступить связующим элементом и одним из движущих факторов развития национальной экономики²⁶⁸.

Между тем, сложившуюся ситуацию можно охарактеризовать следующим образом. С одной стороны, есть накопленные за длительный период времени проблемы функционирования отраслей промышленности и ограничивающие их развитие факторы, которые приводят к потере устойчивости и конкурентоспособности промышленности, ослаблению экономической безопасности и потере технологического суверенитета. Одна из причин заключается в отсутствии целенаправленного развития отраслей промышленности и связана с неуправляемым процессом деиндустриализации экономики.

С другой стороны, есть сформированный на базе национальных интересов (обеспечение экономической безопасности и технологического суверенитета, особую значимость получили в 2014 г.²⁶⁹) запрос государства о необходимости укрепления и выстраивания промышленного ядра, где основу должна составить промышленность, не только обеспечивающая устойчивость национальной экономики, но и стимулирующая ее развитие, ориентированное на производство инновационного уровня, подразумевающего создание «собственных конкурентных технологий, товаров и сервисов, которые способны стать новыми мировыми стандартами»²⁷⁰. В свою очередь, формирование такого промышленного ядра требует планомерного и целенаправленного развития отраслей промышленности, что и подтверждает проанализированный практический опыт промышленного развития быстроразвивающихся национальных экономик.

Предположим, что имеют место быть системные ошибки в подходе к долгосрочному и планомерному развитию отраслей промышленности России. Изучая вопросы исходного состояния, траектории развития промышленности и ее долгосрочных перспектив, необходимо

²⁶⁷ Погосов И.А., Соколовская Е.А. Соотношение производства товаров и услуг как одно из равновесий современного национального производства. – М.: Институт экономики РАН, 2013. – 45 с.

²⁶⁸ Жуковский А. Д. Высокотехнологичные компании-важный структурно-инновационный аспект развития региональной экономики //Статистика и экономика. – 2021. – №. 3. – С. 56-64.

²⁶⁹ Совещание по вопросу импортозамещения // Президент России : официальный сайт. – Москва. – URL : <http://kremlin.ru/events/president/news/46370>

²⁷⁰ Путин: импортозамещение не является панацеей, надо не копировать, а быть на шаг впереди. Url.: <https://tass.ru/ekonomika/14954319>

определить нормативно-правовую среду, так как в той или иной степени, с одной стороны, она и формирует условия в которых функционируют и развиваются отрасли промышленности, с другой стороны, задает вектор для социально-экономического развития.

2.2. Нормативно-правовая среда стратегического развития отраслей промышленности Российской Федерации

В Российской Федерации разработка и реализация стратегических документов осуществляется в соответствии с положениями Федерального закона «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 №172-ФЗ²⁷¹ и национальными целями развития государства^{272,273}.

Соблюдая принцип иерархичности, следует начать анализ с более высокого уровня системы государственного управления. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, утвержденная указом Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400²⁷⁴, неразрывно взаимосвязана с обеспечением социально-экономического развития страны. Опираясь на национальные интересы, в документе формируется стратегический национальный приоритет «Экономическая безопасность». Во-первых, в тексте его обоснования отмечается, что *«накопленные социально-экономические проблемы»* являются одним из препятствий перехода к устойчивому развитию. Во-вторых, определяются имеющиеся конкурентные преимущества России, а именно *«обширная территория и выгодное географическое положение, разнообразие природно-климатических условий и минерально-сырьевых ресурсов, научно-технологический и образовательный потенциал, макроэкономическая устойчивость, внутривнутриполитическая стабильность, высокий уровень обеспечения обороны страны и безопасности государства»*, на базе которых и должна быть осуществлена модернизация экономики страны, в том числе через развитие промышленного потенциала²⁷⁵. В-третьих, устанавливается необходимость перехода *«от экспорта первичных сырьевых ресурсов и сельскохозяйственной продукции к их глубокой*

²⁷¹ Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420204138>

²⁷² Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года" [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>

²⁷³ Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" url.: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986>

²⁷⁴ Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400. «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Url.: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>

²⁷⁵ Там же.

переработке», также предусматривающего *«развитие существующих и создание новых высокотехнологичных производств и рынков наряду с технологическим обновлением базовых секторов экономики»*, что и приведет к необходимым структурным изменениям экономики государства, повышению ее конкурентоспособности и устойчивости²⁷⁶. При этом, отдельно подчеркивается, что устранение дисбалансов в экономике является одним из значимых аспектов в проведении успешной структурной трансформации всей экономической системы. Ко всему прочему, не раз отмечается важность повышения эффективности стратегического управления экономическим развитием и системы государственного регулирования экономики²⁷⁷.

Для реализации заявленных целей устанавливается ряд задач, среди них можно отметить²⁷⁸: диверсификацию экономики, обеспечение устойчивого развития реального сектора экономики, создание высокотехнологичных производств и новых отраслей экономики, преодоление критической зависимости российской экономики от импорта технологий, оборудования и комплектующих и т.д.. Осуществление видится в том числе через разработку и реализацию *«масштабных инвестиционных и инновационных программ и проектов, способствующих консолидации научно-технического, производственного и ресурсного потенциала России»*²⁷⁹. Помимо этого, в документе отдельно указывается стратегический национальный приоритет *«Научно-технологическое развитие»*, который, безусловно, взаимосвязан с приоритетом *«Экономическая безопасность»*, и нацелен на *«обеспечение технологической независимости и конкурентоспособности страны, достижение национальных целей развития и реализации стратегических национальных приоритетов»*²⁸⁰.

Дополнительно к этому, для содействия реализации стратегических национальных приоритетов была разработана, утверждена и реализуется *«Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»*²⁸¹, которая также нацелена на *«обеспечение экономического роста»* и *«поддержание научно-технического потенциала развития экономики на мировом уровне и повышение ее конкурентоспособности»*.

Далее, следует обратить внимание на более узконаправленную *«Сводную стратегию развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до*

²⁷⁶ Там же.

²⁷⁷ Там же.

²⁷⁸ Там же.

²⁷⁹ Там же.

²⁸⁰ Там же.

²⁸¹ Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» <http://kremlin.ru/acts/bank/41921>

2035 года»²⁸², принятую к реализации в середине 2020 года. Основной целью сводной Стратегии «является формирование в Российской Федерации промышленного сектора с высоким экспортным потенциалом, способного конкурировать в глобальном масштабе, обеспечивающего достижение национальных целей развития»²⁸³. Однако, уже в 2023 году Сводная стратегия была отправлена на актуализацию «с учетом новых вызовов и задач»²⁸⁴.

Далее следуют отраслевые стратегии развития промышленности в России (Таблица 11), как правило, они разрабатываются в соответствии с установленными нормами, и предполагают достижение конкретных целей по спектру направлений внутри отрасли или группы отраслей.

Таблица 11. Некоторые действующие отраслевые стратегии развития промышленности России (по приоритетным направлениям).

Отрасль промышленности	Действующая стратегия	Нормативно-правовой акт, утверждающий документ Стратегии
Энергетическая	Энергетическая стратегия Российской Федерации на период до 2035 года	Распоряжение Правительства РФ от 09 июня 2020 г. № 1523-р
Химическая	Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года	Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172
Электронная и электротехническая	Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р
Медицинская и фармацевтическая	Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года	Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р
Станкостроение	Стратегия развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года	Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2020 года № 2869-р
Транспортное машиностроение	Стратегия развития транспортного машиностроения Российской Федерации на период до 2030 года	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 августа 2017 г. № 1756-р
Сельскохозяйственное машиностроение	Стратегия развития сельскохозяйственного машиностроения России до 2030 года	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 7 июля 2017 года № 1455-р
Автомобилестроение	Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.	Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р
Судостроение	Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2035 года	Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 октября 2019 года № 2553-р

Источник: составлено автором на основе документов Правительства России

²⁸² Распоряжение от 6 июня 2020 года №1512-р. «Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/docs/39844/>

²⁸³ Там же.

²⁸⁴ Мишустин поручил актуализировать сводную стратегию развития обрабатывающей промышленности. Url.: <https://tass.ru/ekonomika/17800815>

К примеру, в Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года устанавливаются цели по «повышению конкурентоспособности химического комплекса России в интересах» и «укреплению национальной безопасности за счет обеспечения ОПК и стратегических отраслей качественной отечественной продукцией специальной химии»²⁸⁵. В Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 года среди основных целей установлены²⁸⁶: «удовлетворение потребности российского рынка в высококачественной продукции, произведенной на территории Российской Федерации, современных сервисов мобильности и цифровых автомобильных сервисов», «обеспечение технологического суверенитета автомобильной промышленности», «обеспечение роста вклада автомобильной промышленности в российскую экономику», «обеспечение конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке с возможностью экспорта современных технологий из Российской Федерации». Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года нацелена на «обеспечение на территории Российской Федерации производства качественных, эффективных и безопасных лекарственных средств, обладающих конкурентоспособностью на внутреннем и внешнем рынках, для удовлетворения потребности системы здравоохранения Российской Федерации и реализации экспортного потенциала фармацевтической промышленности»²⁸⁷. Реализация Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года нацелена на «обеспечение роста объема выручки организаций отрасли до 5220 млрд. рублей при доле гражданской продукции в общем объеме производства промышленной продукции (по выручке) не менее 87,9 процента»²⁸⁸. Тем не менее, сравнительный анализ с предшествующими стратегиями позволяет увидеть, что сущностно указанные в предшествующих стратегиях основные цели сохранены в актуальных (Приложение Б. 9), при этом опираясь на проведенный выше статистический анализ промышленного развития и перечень накопленных проблем, можно отметить, что целевые показатели в большинстве случаев были не достигнуты.

²⁸⁵ Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172 «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» [Url.: https://docs.cntd.ru/document/420245722](https://docs.cntd.ru/document/420245722)

²⁸⁶ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.. [Url.: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000)

²⁸⁷ Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» [Url.: http://government.ru/docs/48801/](http://government.ru/docs/48801/)

²⁸⁸ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р «Об утверждении Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» [Url.: http://government.ru/docs/38795/](http://government.ru/docs/38795/)

Между тем, достижение целей вышеприведенных стратегий предполагается в том числе за счет реализации целого ряда национальных программ. К примеру, по «Развитию науки, промышленности и технологий» реализуется пять программ²⁸⁹ (Таблица 12).

Таблица 12. Государственные программы по Развитию науки, промышленности и технологий.

<i>Название программы</i>	<i>Цели</i>
<i>Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности</i>	Формирование в гражданских отраслях промышленности Российской Федерации глобально конкурентоспособного сектора с высоким экспортным потенциалом, обеспечивающего достижение национальных целей развития и рост к 2030 году промышленного производства в отраслях обрабатывающей промышленности не менее, чем на 45% по сравнению с 2019 годом.
<i>Развитие авиационной промышленности</i>	Удовлетворение потребностей внутрироссийских перевозок за счет авиационной техники российского производства с достижением к 2030 году долей самолетов и вертолетов российского производства в парке крупнейших российских авиаперевозчиков не менее 30 процентов и 90 процентов соответственно
<i>Развитие фармацевтической и медицинской промышленности</i>	Увеличение объемов производства отечественных лекарственных средств и медицинских изделий в денежном выражении в 2 раза к 2030 году по сравнению с 2021 годом
<i>Научно-технологическое развитие Российской Федерации</i>	- Развитие интеллектуального потенциала нации - Научно-техническое и интеллектуальное обеспечение структурных изменений в экономике - Эффективная организация и технологическое обновление научной, научно-технической и инновационной (высокотехнологичной) деятельности
<i>Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений</i>	- Увеличение объемов производства гражданских судов и морской техники в отечественных судостроительных и судоремонтных организациях в 5 раз по отношению к 2013 году - Достижение уровня локализации производимой продукции судостроения до 70 процентов

Источник: составлено автором на основе данных^{290,291,292,293,294}

Помимо программ, реализуется ряд национальных проектов по широкому спектру отраслевых направлений и аспектов²⁹⁵. Для примера, в контексте реализации национального проекта «Международная кооперация и экспорт» реализуется инициатива «Промышленный экспорт», направленная на содействие промышленным предприятиям в осуществлении поставок

²⁸⁹ Направления госпрограмм. Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/home>

²⁹⁰ Госпрограмма «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/16>

²⁹¹ Госпрограмма «Развитие авиационной промышленности» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/17>

²⁹² Госпрограмма «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/18>

²⁹³ Госпрограмма «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/20>

²⁹⁴ Госпрограмма «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/47>

²⁹⁵ Национальные проекты. Url.: <http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/>

своих товаров на новые рынки сбыта с целью повышения конкурентоспособности российской продукции²⁹⁶.

Исходя из всего этого, в целом можно сделать первичный вывод, что на национальном уровне точно формулируется видение будущего социально-экономического развития, устанавливается его долгосрочный вектор, определяются основные долгосрочные стратегические направления, включая промышленное развитие, что устанавливается одним из важных условий для достижения долгосрочного успеха, характеризующегося социальными и экономическими выгодами²⁹⁷.

2.3. Исследование методологических аспектов современного стратегирования отраслей промышленности России

Однако, опираясь на детальный анализ структуры и содержания вышеперечисленных документов (как многосторонних, так и промышленных стратегий и программ), предполагающих содействие промышленному развитию России, можно сделать ряд выводов о частичной или полной непрактичности стратегий как документов долгосрочного развития (что в некоторой степени и отражает результат сформированного дисбаланса отраслевого развития и ряд накопленных проблем по отраслям промышленности). Изучая документы стратегий развития отраслей промышленности можно выделить, как минимум, три группы взаимосвязанных характерных ошибок (Рисунок 5): сущностные, структурные, методические.

Начиная со *структурных ошибок*, стоит выделить неоднородность структуры документов стратегий развития некоторых приоритетных отраслей промышленности (*Приложение Б. 10*), что указывает на разные подходы к их разработке (признак отсутствия единого и четко определенного алгоритма) и отражается на последовательности разделов, их наличия или отсутствия. К примеру, видится нелогичным изначальное определение целей и задач развития автомобильной промышленности в соответствующей стратегии²⁹⁸, затем определение сценариев развития автомобильного рынка и только после этого подбор к этим сценариям направлений развития.

²⁹⁶ Промышленный экспорт. Url.: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/eksport/promyshlennyy_eksport

²⁹⁷ Hamel G., Prahalad K. Competing for the Future. Creating tomorrow's markets. Translated from English //М.: Olimp-Business. – 2002.

²⁹⁸ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.. Url.: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000>



Рисунок 5. Основные группы характерных ошибок документов стратегий развития отраслей промышленности.

Источник: составлено автором

Это означает, что достижение цели стратегии полностью определено внешними факторами (которые могут иметь высокую степень динамичности и неопределенности), а не имеющимися стратегическими возможностями, конкурентными преимуществами и ресурсами автомобильной промышленности²⁹⁹. В Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года³⁰⁰ является нелогичным определение «вклада российской фармацевтической отрасли в реализацию национальных целей» и «ключевые ценности развития российской фармацевтической отрасли» после того как уже определены приоритеты. Далее в документе следует перечисление направлений реализации Стратегии и «Перспективы развития российской фармацевтической промышленности в рамках реализации Стратегии». Аналогичная ситуация наблюдается в Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года³⁰¹. Данная информация должна предшествовать определению приоритетов, так как она является частью их обоснования и выбора. Стратегия должна быть нацелена на реализацию групп интересов (от национальных до общественных) и соответственно на эти интересы и должна быть нацелена разработка и реализация стратегий³⁰².

²⁹⁹ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

³⁰⁰ Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» Url.: <http://government.ru/docs/48801/>

³⁰¹ Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2020 года № 2869-р Об утверждении «Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/news/40793>

³⁰² Сасаев Н.И. Формирование методологии отраслевого стратегирования: монография / под науч. ред. В.Л. Квинта. – СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2024. - 212. с.: ил. – (Библиотека Стратега).

Оценка перспектив развития отрасли выступает частью обоснования приоритетов и выбора целей их достижения³⁰³. Говоря об отсутствии разделов, важно подчеркнуть, что ни в одна из приведенных для примера Стратегий не содержит анализ стратегических возможностей, на основании которого и должны быть определены приоритеты. Напротив, содержит чрезмерную информацию о текущем состоянии и проблемах отраслей промышленности, что и становится определяющим базисом всего документа. Отметим, что ошибки в определении приоритетов являются одними из основных институциональных причин раскоординации программ развития экономики³⁰⁴.

В некоторой степени это также связано с *сущностными* аспектами, прежде всего, с некорректной интерпретацией основных понятий стратегии и роли ее элементов в документе. Так в Федеральном законе «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 №172-ФЗ указано следующее определение отраслевого документа стратегического планирования Российской Федерации «документ, в котором определены приоритеты, цели и задачи государственного и муниципального управления и обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, способы их эффективного достижения и решения в соответствующей отрасли экономики и сфере государственного и муниципального управления Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования»³⁰⁵. Между тем, некоторые Стратегии больше напоминают бизнес-план, нацеленный в первую очередь на получение экономического и/или финансового результата, к примеру, как это предполагается в Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года - «целью развития электронной промышленности является обеспечение роста объема выручки организаций отрасли до 5220 млрд. рублей при доле гражданской продукции в общем объеме производства промышленной продукции (по выручке) не менее 87,9 процента»³⁰⁶. В некоторых Стратегиях просматривается несоответствие «приоритета» и поставленной цели, к примеру в Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года в качестве приоритета указывается «повышение технологической независимости и экономической конкурентоспособности российской станкоинструментальной

³⁰³ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования : учебное пособие / Н.И. Сасаев. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 212 с. (Высшее образование: Магистратура). – ISBN: 978-5-16-018473-9. DOI 10.12737/2009662

³⁰⁴ Сухарев О. С. Промышленность России: проблемы развития и системные решения //Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2016. – №. 2. – С. 69-87

³⁰⁵ Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420204138>

³⁰⁶ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р «Об утверждении Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» Url.: <http://government.ru/docs/38795>

продукции как на внутреннем, так и на внешнем рынке»³⁰⁷, в свою очередь целью является «обеспечение долгосрочного роста производства станкоинструментальной продукции со средним темпом на уровне 5,7 процента в год в 2020 - 2035 годах до уровня 79,5 млрд. рублей к 2035 году»³⁰⁸.

Указывая на некорректную интерпретацию понятий основных элементов и их роли в документах стратегий, можно привести пример неточности и/или некорректности использования категорий «ценности», «сценарии», «приоритеты». Так категория ценности в документах стратегий развития отраслей промышленности России, чаще всего, подразумевается в целом как значимость или качество функционирования отрасли для тех или иных акторов, к примеру, «обеспечение надежной цепочки производства и поставок сырьевых ингредиентов и лекарственных средств в целях повышения доступности для системы здравоохранения инновационных и доступных по цене лекарственных препаратов»³⁰⁹, «способность отрасли реализовывать задачи национального развития с учетом приоритета обеспечения безопасности критической информационной инфраструктуры и освоения гражданских рынков»³¹⁰. Между тем, сущностно категория «ценности» через потребности акторов определяет группы интересов (общественных, национальных, региональных, отраслевых, корпоративных), что должно являться ключевым ориентиром для разработки и реализации стратегий³¹¹.

Анализируя функциональную роль сценариев в документах стратегий развития отраслей промышленности России стоит отметить, что, к примеру, в Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г. изначально разрабатываются два сценария развития автомобильного рынка³¹², которые определяют выбор направлений развития отрасли, в то время как, сущностно разработка сценария предполагает проработку траектории движения объекта стратегирования к достижению генеральной цели в Стратегии, что означает

³⁰⁷ Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2020 года № 2869-р Об утверждении «Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/news/40793/>

³⁰⁸ Там же.

³⁰⁹ Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» Url.: <http://government.ru/docs/48801/>

³¹⁰ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р «Об утверждении Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» Url.: <http://government.ru/docs/38795>

³¹¹ Сасаев Н.И. Формирование методологии отраслевого стратегирования: монография / под науч. ред. В.Л. Квинта. – СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2024. - 212. с.: ил. – (Библиотека Стратега).

³¹² Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.. Url.: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000>

наличие разработанных приоритетов и установленных целей по ним с привязкой к периоду времени и ресурсному обеспечению^{313,314}.

Другое понимание функциональной роли сценариев можно проследить в документе Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года. Так, в документе указывается, что «реализация консервативного сценария не предполагает развития производственной кооперации с точки зрения выстраивания кооперационных связей между смежными отраслями промышленности, охватывающих весь жизненный цикл фармацевтической продукции - от производства сырьевых ингредиентов и готовой продукции до дистрибуции, потребления и утилизации, что критически важно и необходимо в текущих условиях»³¹⁵, другими словами, будет частично или не будет в полной мере реализован первый приоритет данной Стратегии «обеспечение лекарственной независимости и национальной безопасности Российской Федерации за счет локального производства по полному производственному циклу стратегически значимых групп лекарственных средств на территории Российской Федерации, в том числе за счет увеличения количества собственных оригинальных лекарственных препаратов, путем выстраивания кооперационных связей, охватывающих весь жизненный цикл фармацевтической продукции - от производства сырьевых ингредиентов и готовой продукции до дистрибуции, потребления и утилизации»³¹⁶.

Изучая понимание «приоритетов», можно отметить, что данная категория фактически отсутствует в Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.³¹⁷, вместо нее используются «направления» или «приоритетные направления» развития, содержащие предполагаемые мероприятия (как правило краткосрочные и среднесрочные) по достижению целевых показателей. Синонимичное понимание «приоритетов» и «мероприятий» можно проследить в Стратегии развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года, к примеру «разработать и промышленно освоить технологии создания и производства цифровой электроники (процессор, контроллер, память) и системного

³¹³ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

³¹⁴ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

³¹⁵ Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» [Url.: http://government.ru/docs/48801/](http://government.ru/docs/48801/)

³¹⁶ Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» [Url.: http://government.ru/docs/48801/](http://government.ru/docs/48801/)

³¹⁷ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.. [Url.: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000](https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000)

программного обеспечения, силовой электроники, радиоэлектроники, включая СВЧ-электронику и аналоговую электронику, оптоэлектронику, фотонику и радиофотонику»³¹⁸. Схожая ситуация наблюдается в Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2035 года³¹⁹, где «приоритеты» сущностно напоминают задачи, причем первые из них в большей степени направлены на обеспечение реализации смежных стратегий. В то время как, стратегические приоритеты, базируясь на реализации стратегических возможностей и конкурентных преимуществах, предполагают достижение конкретных установленных на качественном уровне целей по перспективным стратегическим направлениям, достижение которых обеспечивает реализацию групп интересов, выбранных в стратегии³²⁰.

Все это приводит к разнонаправленности ключевых категорий в документе стратегии, к примеру, когда устанавливается долгосрочная генеральная цель, соответствующая национальным и общественным интересам, а связанные категории ориентированы на противоположное: «ценности» на обеспечение функциональности отрасли, «приоритеты» на краткосрочные мероприятия, «сценарии» на выбор этих «приоритетов» или наоборот отказ от их реализации.

Среди ошибок *методического* характера стоит выделить использование целого набора методологически неверных и необоснованных инструментов разработки и реализации стратегий, несостоятельность методик, выбранных для исследования перспектив и обоснования приоритетов, а также поверхностность анализа. Такие ошибки проявляются ещё на *нулевом этапе* стратегирования, но уже ведут к *критической неудаче*. Наиболее значимая из них, присущая всем вышеперечисленным стратегиям развития отраслей промышленности, связана с *выбором подхода к сканированию внешней и внутренней среды*.

Так в силу своей простоты наиболее популярным и чаще используемым инструментом *анализа внешней и внутренней среды*, выделяется SWOT-анализ Хамфри, где в определенной последовательности выявляются сильные и слабые стороны, потом возможности и угрозы. Важно отметить, что изначально этот инструмент был ориентирован на маркетинговые и бизнес исследования, с целью развития и продвижения фирмы или вывода нового продукта на рынок. Однако, данный инструмент постепенно стал использоваться при разработке *стратегических документов* различного уровня: корпоративного, отраслевого, регионального, национального.

³¹⁸ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р «Об утверждении Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» Url.: <http://government.ru/docs/38795>

³¹⁹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 октября 2019 года № 2553-р Об утверждении «Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/docs/38218/>

³²⁰ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

Тем не менее, данный инструмент имеет ряд *существенных недостатков*^{321,322}, указывающих на *бессмысленность* результатов анализа в принятии *долгосрочных решений*, и не позволяющих считать разработанные на его основании документы *стратегическими*. Ключевой недостаток использования данного инструмента в стратегировании, заложен в принятом порядке блоков анализа, где основным становится *концентрация* внимания разработчика на *сильных сторонах* как *преимуществе*, позволяющем *удерживать исходные позиции* объекта стратегирования, и *слабых сторонах*, детерминирующих *проблемные* аспекты. Это изначально *сужает* видение разработчика, декларирует *краткосрочные* и, чаще всего, *ошибочные ориентиры*, где возможности становятся лишь *вспомогательным инструментом* по решению существующих выявленных *проблем* (Рисунок 6)³²³.

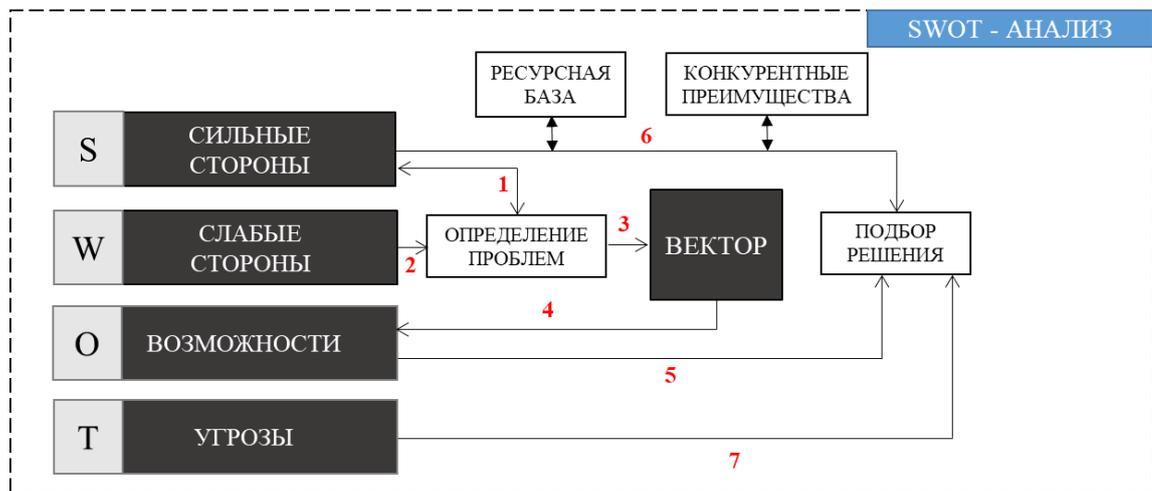


Рисунок 6. Концептуальная схема применения SWOT - анализа в стратегировании

Источник: составлено автором

Выбор вектора развития объекта стратегирования, при таком подходе, исходит от выявленной *проблемы* и *возможности* ее решить, предполагая, что решение должно быть достигнуто в *кратчайшие сроки*. Однако, такая *структурная ошибка* дискредитирует данный подход, доказывая его крайнюю *неэффективность* для стратегирования. Демонстрируется это тем, что *внешние шоки и вызовы*, создающие *повседневные проблемы* и которые находятся *внутри блока анализа слабых сторон*, заставляют *изменять вектор* с проявлением каждой *новой проблемы*. *Постоянная смена вектора* полностью *меняет траекторию* до генеральной цели, которая также может быть *заменена* (Рисунок 7), *противореча* одному из основных принципов

³²¹ Menon A. et al. Antecedents and consequences of marketing strategy making: a model and a test //Journal of marketing. – 1999. – Т. 63. – №. 2. – С. 18-40.

³²² Hill T., Westbrook R. SWOT analysis: it's time for a product recall //Long range planning. – 1997. – Т. 30. – №. 1. – С. 46-52.

³²³ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

теории стратегии - *принципу долгосрочности*³²⁴. К тому же, подход, ориентированный на приоритетном преодолении вызовов и угроз, ведет к преждевременной и постоянной смене вектора развития, что фактически делает недостижимым долгосрочные цели, так как, чаще всего, они замещаются краткосрочными.

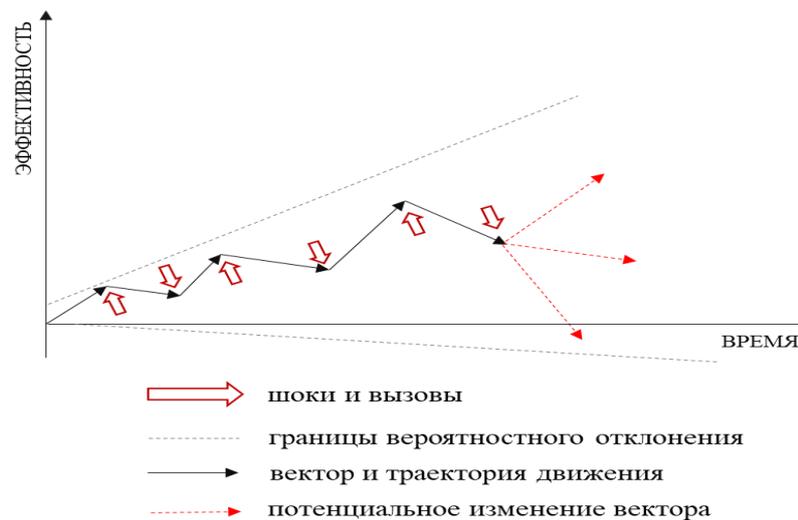


Рисунок 7. Влияние шоков и вызовов на изменение вектора и траектории развития при подходе стратегирования, основанном на результатах SWOT-анализа (концептуальная модель)
 Источник: составлено автором

Документы, основанные на *результатах SWOT-анализа*, в большей степени подвержены *внешним манипуляциям*, это уменьшает их *нацеленность* на реализацию выявленных групп *интересов*, что противоречит *сущности стратегирования* - фокусировку на *реализации совокупности интересов*^{325,326}. Как правило, основным результатом становится *бесконтрольное движение* объекта стратегирования в никуда, обуславливая *инерционность*, где *позитивный исход* зависит только от удачно сложившихся *условий и обстоятельств*, либо, и как правило, чаще всего, приводит к *критической неудаче*³²⁷.

Есть и другая, но схожая, методическая ошибка при выборе стратегических приоритетов развития. Например, в Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года приоритеты определяются на основе средневзвешенной оценки показателей

³²⁴ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

³²⁵ Квинт В. Л. Поиск и исследование философских корней теории стратегии. Взаимосвязь философского и стратегического мышления // Управленческое консультирование. – 2016. – № 1 (85). – С. 15-21.

³²⁶ Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития // Вестник Российской академии наук. – 2014. – Т. 84. – № 5. – С. 412-412. DOI:10.7868/S0869587314050107

³²⁷ Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 290-299. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-3-290-299

по следующим критериям³²⁸: привлекательность направления для экономики и качество условий для развития направления. Так, опираясь на экспертное мнение с учетом текущего состояния и условий, определяются направления развития, соответствующие продуктовым направлениям, подкрепленным текущим и прогнозным спросом (выстроенным, в большей степени, на оценке текущих тенденций). При этом, продуктовые направления, обладающие повышенным приоритетом в долгосрочной перспективе, признаются затруднительными в достижении, как минимум, в краткосрочном периоде, «в связи с недостатком внутреннего спроса и (или) технологическим отставанием от лидеров отрасли»³²⁹. Таким образом, исходя из этого, такой подход в некоторой степени ограничивает развитие тех или иных направлений, ссылаясь на ограничивающие факторы, в то время как при высокой значимости реализации стратегической возможности стратегия может предполагать создание конкурентных преимуществ и организацию необходимой ресурсной базы для его осуществления.

Среди методических ошибок стоит отметить поверхностность анализа. К примеру, в Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г. исследуются только глобальные технологические тенденции в автомобильной промышленности³³⁰, в Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 г. только мировые тенденции развития химической и нефтехимической промышленности³³¹. Поверхностное обследование тенденций, исключая анализ межрегиональных, национальных, региональных, отраслевых, корпоративных тенденций, приводит к фрагментированному представлению об объекте исследования и его перспективах развития, включая упущение зарождающихся стратегических возможностей на более локальном уровне³³².

Можно отметить ряд следующих выводов о практичности стратегий, выстроенных на обозначенных ошибках³³³:

³²⁸ Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172 «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420245722>

³²⁹ Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172 «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420245722>

³³⁰ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.. Url.: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000>

³³¹ Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172 «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420245722>

³³² Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1

³³³ Сасаев Н. И. Анализ стратегического подхода к отраслевому развитию в России // Стратегирование: теория и практика. – 2023. – Т. 3, № 3(9). – С. 348-362. – DOI 10.21603/2782-2435-2023-3-3-348-362.

1. Такие стратегии первоначально направлены не на реализацию долгосрочных национальных интересов, а на скорейшее нивелирование вызовов и угроз, а также решения выявленных проблем, что может соответствовать в большей степени интересам других сторон.
2. Исходя из вышеописанного подхода к стратегии поиск возможностей преимущественно нацелен на поиск решения текущих проблем, а не для достижения долгосрочных национальных целей.
3. Вызовы и угрозы могут возникать на любом из уровней (международном, национальном, региональном, отраслевом и т.п.), в соответствии с этим, если каждая из стратегий в общей системе нацелена на первичное устранение вызовов и угроз, это ведет к ситуации разновекторности изначально скоординированных документов, что вызывает хаотичность в системе стратегий и существенно снижает их эффективность при достижении долгосрочных целей.
4. Как правило, поиск возможностей с целью скорейшего устранения вызовов и угроз приводит к стандартным решениям, в то время как первичный поиск возможностей для долгосрочного развития позволяет сформировать инновационные решения. В соответствии с этим, вышеописанный подход к разработке стратегий ограничивает доступ к инновационным решениям, декларируя инерционное движение объекта стратегирования.
5. Чаще всего, в такой ситуации конкурентные преимущества используются либо малоэффективно или вообще не используются. Это, как минимум, обуславливает отсутствие ресурсобеспеченности и ведет к низкой практичности таких документов³³⁴.
6. В большинстве случаев, такого рода стратегии приобретают лишь формальный характер, что не способствует ни промышленному³³⁵, ни долгосрочному социально-экономическому развитию. В то время как, стратегии должны быть эффективным средством при построении национальной экономики и интегрального общества³³⁶.
7. Так как такие стратегии в первую очередь декларируют краткосрочные решения, это может определять характер системы стратегического планирования, которая через разработку программ и проектов призвана реализовывать промышленные стратегии.

³³⁴ Территория полуприцепов. Нужна ли России стратегия пространственного развития? Журнал "Огонёк" №10 от 18.03.2019, стр. 8 [Электронный ресурс] url.: <https://www.kommersant.ru/doc/3908584>

³³⁵ Плеханов Д. А. Обзор отраслевых документов стратегического планирования в России //Всероссийский экономический журнал ЭКО. – 2016. – №. 2 (500). – С. 123-135.

³³⁶ Основные направления социально-экономического развития России: обоснование и оценка последствий (по итогам модельных исследований ЦЭМИ РАН). М.: ЦЭМИ РАН, 2023. — 116 с. ISBN 978-5-8211-0818-0

Постоянная смена векторов развития снижает уровень связанности программ и проектов, обуславливает установление необоснованных целевых показателей и реализацию преимущественно точечных малоэффективных решений^{337,338}, что в свою очередь приводит к их неэффективности в контексте долгосрочного развития³³⁹. Как следствие, одним из результатов является поддержание инерционного промышленного развития³⁴⁰.

Суммируя вышеотмеченное, это все сигнализирует о несовершенстве имеющейся методологии разработки и реализации стратегий развития отраслей промышленности, включающей ошибки сущностного, структурного и методического характера, либо об ее отсутствии, в том числе отмечается в работе И.Ю.Швец³⁴¹.

Изменение методологического подхода к стратегированию отраслей промышленности

Решение обозначенной проблемы сводится к глубокому переосмыслению сущности стратегии, методологии разработки и реализации стратегических документов. Отметим, что помимо вышеописанного понимания «стратегии» и подхода к разработке стратегий, базирующегося на результатах SWOT-анализа, существуют и другие научные школы и направления в области стратегирования^{342,343}.

К примеру, в теории И. Ансоффа под «стратегией» понимается набор правил для принятия решений^{344,345}, при этом для оценки возможных рисков и выбора оптимальной корпоративной стратегии развития (стратегия проникновения, стратегия развития рынка, стратегия разработки новых товаров, стратегия диверсификации) применяется матричный подход.

³³⁷ Братченко С. А. К вопросу об управлении государственными программами (на примере государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности») // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – №. 3. – С. 88-108.

³³⁸ Ремизова Т. С. Анализ и оценка эффективности реализации государственной программы в области развития промышленности России // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2017. – Т. 10. – №. 12 (342). – С. 1380-1392.

³³⁹ Бедняков А. С., Мизринь Л. А. Национальные проекты России: проблемы и решения // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2019. – №. 4 (118). – С. 20-25.

³⁴⁰ Коровин Г. Б. Результативность государственной поддержки обрабатывающей промышленности в индустриальных регионах РФ // Экономика региона. – 2021. – Т. 17. – №. 4. – С. 1256-1269.

³⁴¹ Швец И. Ю. Гармонизация системы документов стратегического планирования в РФ // Russian Journal of Management. – 2017. – Т. 5, № 1. – С. 1-8.

³⁴² Журавлев Д. М. Теоретические и методологические основы стратегирования социально-экономического развития региона : дис. – диссертация... доктора экономических наук: 08.00. 05/Журавлев Денис Максимович, 2020.

³⁴³ Прытков И. В., Родионова В. Н. Характеристика современных подходов к выработке стратегии развития предприятия // Организатор производства. – 2011. – Т. 50. – №. 3. – С. 39-44.

³⁴⁴ Ансофф И. Стратегическое управление. – 1989. 303 с.

³⁴⁵ Ansoff H. I. et al. Strategies for diversification // Harvard business review. – 1957. – Т. 35. – №. 5. – С. 113-124.

В своих научных трудах, прежде всего, в книге «Competitive Strategy»³⁴⁶, «стратегия» определяется М. Портером как инструмент поиска наилучших решений по обеспечению конкурентоспособности. В связи с этим он выделяет три типа стратегий: стратегия достижения лидерства в сокращении издержек, стратегия дифференциации, стратегия фокусирования.

По мнению М. Ханнана и Дж. Фримана³⁴⁷, теоретиков организационной экологии, «стратегия» должна быть направлена на идентификацию внешних вызовов и адаптацию к ним. Отмечается, что такая стратегия формируется преимущественно под воздействием внешних факторов³⁴⁸.

В работе П. Дойли и Ф. Штерна «Marketing Management And Strategy»³⁴⁹, «стратегия» понимается как инструмент формирования комплекса принимаемых управленческих решений по оптимальному распределению ресурсов с целью достижения долговременных конкурентных преимуществ на целевых рынках.

«Стратегия» как всесторонний и комплексный план, обеспечения осуществления корпоративной миссии и достижения ее целей определяется в работе «Management» М. Мескона, М. Альберта и Ф. Хедоури³⁵⁰. Похожая трактовка «стратегии» встречается в работе Дж. Б. Куинна, Дж. Лампела, Г. Минцберга и С. Гошал «The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases»³⁵¹. По их мнению, «стратегия» представляет собой план, который интегрирует главные цели, политику и действия компании в единое целое.

Тем не менее, описанные подходы определяют узкое и, чаще всего, некорректное понимание сущности «стратегии», что формирует фрагментированное представление о процессе стратегирования, затрагивающие лишь его отдельные аспекты. Наиболее подходящим подходом к разработке и реализации стратегий различного уровня и масштаба считается методология отечественной научной школы стратегирования, основоположником которой является академик, Иностранный член РАН В.Л. Квинт. Общая теория стратегии и методология стратегирования не раз показывали свою состоятельность и эффективность на разных уровнях^{352,353}, в том числе как

³⁴⁶ Porter M. E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York: Free Press, 1980. 422. P.

³⁴⁷ Hannan M.T., Freeman J.H. Organizational ecology. Harvard University Press, 1993. 384.p.

³⁴⁸ Прытков И. В., Родионова В. Н. Характеристика современных подходов к выработке стратегии развития предприятия // Организатор производства. – 2011. – Т. 50. – №. 3. – С. 39-44.

³⁴⁹ Doyle P., Stern P. Marketing management and strategy. – Pearson Education, 2006. P. 446

³⁵⁰ Mescon M., Albert M., Khedouri F. Management. Harpercollins College Div. Publ., 1988, 777 p.

³⁵¹ Mintzberg H. et al. The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases : Global 4th Edition. Financial Times Management, 2002. P. 1040

³⁵² Козырев А. А. Исследуя методологические основы стратегирования социально-экономического развития // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 4. – С. 434-447. – DOI 10.17073/2072-1634-2020-4-434-447.

³⁵³ Плотников В.А, Шамахов В. А. Стратегическое управление: глобальный подход // Управленческое консультирование. – 2013. – № 5(53). – С. 157-164.

в относительно устойчивые^{354,355}, так и в постнормальные и чрезвычайные периоды^{356,357,358,359}. В результате, данная научная школа стратегирования имеет высокое научное признание^{360,361} и практическую востребованность³⁶².

В соответствии с теорией школы под «*стратегией*» подразумевается «результат системного анализа среды, существующих прогнозов будущих условий на основе стратегического мышления, глубоких знаний и интуиции»^{363,364}. Результатом этого анализа является сформулированная «доктрина, которая обеспечивает долгосрочный успех при ее последовательной и полной реализации»³⁶⁵.

Стратегия призвана систематизировать и учитывать изменчивость условий, многообразие стратегических факторов и возникающие возможности, декомпозировать последние до уровня стратегических приоритетов, реализация которых будет генерировать высокую эффективность на всем горизонте стратегирования^{366,367}. Одной из задач стратегии является трансформация хаоса будущего в систему, обеспечивающую достижение долгосрочного успеха³⁶⁸.

³⁵⁴ Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 290-299. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-3-290-299

³⁵⁵ Мирзиеева С. Ш. Обоснование стратегической приоритетности отраслей в структуре экономики Узбекистана // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – № 1. – С. 4-17. – DOI 10.17073/2072-1633-2019-1-4-17.

³⁵⁶ Квинт В. Л., Новикова И. В., Алимуратов М. К., Сасаев Н. И. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики // Управленческое консультирование. 2022. № 9. С. 57-67. DOI 10.22394/1726-1139-2022-9-57-67

³⁵⁷ Концептуальное будущее Кузбасса: стратегические контуры приоритетов развития до 2071 г. 50-летия перспектива / В. Л. Квинт, М. К. Алимуратов, Г. В. Задорожная [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022. – 283 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2812-3. – DOI 10.21603/978-5-8353-2812-3.

³⁵⁸ Сасаев Н.И. Стратегирование газовой отрасли России: дальневосточный вектор: монография / Н. И. Сасаев ; под науч. ред. С. М. Дарькина, В. Л. Квинта. – Москва : Первое экономическое издательство, 2022. – 164 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Дальнего Востока России»). – ISBN: 978-5-91292-444-6 – doi: 10.18334/9785912924446

³⁵⁹ Цивилева А. Е., Голубев С. С. Методология стратегического управления угледобывающими предприятиями в чрезвычайный период // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. № 4. С. 470–482. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-470-482>

³⁶⁰ В 2018 г. академик, Иностраный член РАН, д.э.н., профессор, Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, Директор Центра стратегических исследований ИМИСС, заведующий кафедрой экономической и финансовой стратегии Московской школы экономики МГУ имени М.В.Ломоносова **В.Л.Квинт** был награжден Высшей научной наградой Московского Университета - премией имени М.В. Ломоносова первой степени за цикл исследований: «Теория стратегии и методологии стратегирования».

³⁶¹ В 2020 г. д.э.н., ведущий научный сотрудник Центра стратегических исследований ИМИСС, профессор кафедры экономической и финансовой стратегии Московской школы экономики МГУ имени М.В.Ломоносова **И.В. Новикова** была награждена премией имени И.И. Шувалова за научные работы I степени за цикл работ «Стратегирование занятости населения в цифровой экономике»

³⁶² Коллективом научной школы стратегирования под руководством **В.Л.Квинта** разработаны и реализуются практические стратегии, среди них: «Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2035 года» (утверждена в качестве регионального закона), «Стратегия развития водоснабжения и водоотведения Санкт-Петербурга до 2035 года и на более длительную перспективу», «Стратегия водоснабжения, водоотведения и водного баланса Республики Узбекистан на период до 2035 года и более длительную перспективу», «Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса на период до 2035 г. и более длительную перспективу» (утверждена в качестве регионального закона).

³⁶³ Kvint V. L. The Global Emerging Market: Strategic Management and Economics. Routledge. NY, 2009

³⁶⁴ Kvint V. L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.

³⁶⁵ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 1 (Серия «Библиотека стратега»). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

³⁶⁶ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отрасли как объекта стратегирования // Управленческое консультирование. – 2021. – № 9(153). – С. 58-68. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-9-58-68.

³⁶⁷ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 2 (Серия «Библиотека стратега»). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 164 с.

³⁶⁸ Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой: Пер. с англ. / Общ. ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича и Ю.В. Сачкова. М.: Изд-во «Прогресс», 1986.

В свою очередь, «*стратегирование*» означает «процесс разработки и реализации стратегии, охватывающий все этапы анализа прогнозов, мониторинга трендов, внешней и внутренней среды объекта стратегирования, выработки концепции стратегии, принятия уточненной методологии, дальнейшей разработки стратегии, этапы принятия и утверждения стратегии и стадии процесса реализации стратегии»³⁶⁹. Основные этапы разработки стратегий, в соответствии с методологией школы, представлены в Приложение В. 1.

Важно подчеркнуть, что методология стратегирования применима к разнообразным объектам на всех уровнях (национальном, региональном, отраслевом, корпоративном и т.д.)^{370,371,372}, между тем с учетом специфических особенностей промышленных объектов отраслевого развития представляется возможным развитие и расширение методологии по этому направлению^{373,374}.

Таким образом, значимость формирования методологии отраслевого стратегирования промышленности, имеющую четкую систематизацию и регламентацию последовательности разработки и реализации различного рода стратегий развития отраслей промышленности, которая позволит кардинальным образом преобразовать подход к отраслевому развитию, своевременно и в полной степени использовать стратегические возможности, не только раскрывающие потенциал и использующие конкурентные преимущества стратегируемых объектов³⁷⁵, но и обеспечить переход к инновационному развитию за счет выстраивания на базе отраслей промышленности экономики высокоэффективных драйверов роста, обуславливается:

- теоретическими основаниями о значимости вклада отраслей промышленности в социально-экономическое развитие (параграф 1.1.);
- функциональной ролью отраслей промышленности в системе национальной экономики (параграф 1.2.);
- выводами из анализа практического опыта развития экономик, растущих в том числе за счет реализации промышленного потенциала (параграф 1.3.);

³⁶⁹ Kvint V. L. *Konzepte der Strategie: Impulse für Führungskräfte*. München : UVK Verlag, 2021. – 128 p. – ISBN 9783739831053

³⁷⁰ Растворцева С.Н., Манаева И.В. Методический инструментарий формирования стратегических направлений регионально-отраслевого развития города. *Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics*. 2020;13(4):423-433. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-4-423-433>

³⁷¹ Козырев А. А. Исследуя методологические основы стратегирования социально-экономического развития // *Экономика промышленности*. – 2020. – Т. 13. – № 4. – С. 434-447. – DOI 10.17073/2072-1634-2020-4-434-447.

³⁷² Мясков А.В., Алексеев Г.Ф. Стратегирование преобразований угольной отрасли Кузбасса. *Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics*. 2020;13(3):318-327. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-318-327>

³⁷³ Сасаев Н.И. *Основы отраслевого стратегирования : учебное пособие / Н.И. Сасаев*. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 212 с. (Высшее образование: Магистратура). – ISBN: 978-5-16-018473-9. DOI 10.12737/2009662.

³⁷⁴ 29. Стратегирование отраслей экономики : учебная программа / Н.И. Сасаев. – Москва : МАКС Пресс, 2023. – 48 с. - ISBN 978-5-317-07048-9.

³⁷⁵ Сасаев Н. И. Роль отраслевого стратегирования в период постнормальности // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. – 2022. – № 3(135). – С. 107-110

- оценкой причин и результатами сложившегося дисбаланса отраслевого развития, характеризующегося преждевременными процессами деиндустриализации, и одновременным запросом со стороны государства на формирование прочного промышленного ядра, способного обеспечить экономическую безопасность и технологический суверенитет (параграф 2.1.);
- результатами анализа нормативно-правовой среды и методологических аспектов современного стратегирования отраслей промышленности России, прежде всего, приоритетных из них, сигнализирующих о несовершенстве имеющейся методологии разработки и реализации стратегий развития отраслей промышленности, включающей ошибки сущностного, структурного и методического характера, либо в целом об ее отсутствии, что не позволяет в полной мере реализовывать стратегические возможности инновационного характера, но способствует дальнейшему инерционному отраслевому, промышленному развитию и развитию экономики в целом (параграф 2.2. и параграф 2.3.).

ГЛАВА III. ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ОТРАСЛЕВОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ³⁷⁶

3.1. Теоретико-методологический абрис отраслевого стратегирования промышленности

Процесс разработки и реализации стратегий развития отраслей промышленности является одним из направлений отечественной научной школы стратегирования. Таким образом, под *отраслевым стратегированием промышленности* предлагается понимать весь процесс разработки и реализации стратегии, объектом которой является *отрасль промышленности*, их совокупность, либо *межотраслевые и производственные взаимосвязи*³⁷⁷.

В соответствии с методологией, сущностно любая стратегия, будь то национальная, региональная или *отраслевая (промышленная)*³⁷⁸, является результатом глубокого анализа, сопряженного с системным и *стратегическим мышлением*³⁷⁹. *Генеральной целью* любой из разрабатываемых и реализуемых стратегий (национальной, региональной, отраслевой (включая, промышленную), корпоративной), в соответствии с ее философскими корнями и сущностью³⁸⁰, является обеспечение *общественной полезности*³⁸¹, достигаемое через повышение всех без исключения аспектов качества (материальных, интеллектуальных, эмоциональных и др.)³⁸² и уровня жизни населения^{383,384}.

³⁷⁶ Методики и методический инструментарий, предлагаемые автором диссертационной работы, лично апробировались автором при участии в научно-исследовательских работах: «Стратегия развития Водоканала Санкт-Петербурга до 2035 года и на более длительную перспективу»; «Разработка проекта "Стратегия водоснабжения, водоотведения и водного баланса Республики Узбекистан на период до 2035 года и более длительную перспективу"»; «Переподготовка кадров высшего управленческого персонала Кузбасса и разработка «Концепции стратегии социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасса на период до 2035 г. и более длительную перспективу»»; «Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасса на период до 2035 года и более длительную перспективу», «Комплексный стратегический анализ и экспертная оценка деятельности и потенциала развития АО «Навоийский горно-металлургический комбинат» и других.

³⁷⁷ Сасаев Н. И. Отраслевое стратегирование в системе стратегий (на примере газовой отрасли) // Теория и практика стратегирования : Сборник избранных научных статей и материалов IV Международной научно-практической конференции, Москва, 18 февраля 2021 года. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – С. 72-77.

³⁷⁸ Козырев А. А. Исследуя методологические основы стратегирования социально-экономического развития // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 4. – С. 434-447. <https://doi.org/10.17073/2072-1634-2020-4-434-447>

³⁷⁹ Ohmae, Kenichi. The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p.

³⁸⁰ Квинт В. Л. Поиск и исследование философских корней теории стратегии. Взаимосвязь философского и стратегического мышления // Управленческое консультирование. – 2016. – №. 1 (85). – С. 15-21.

³⁸¹ Kvint V.L., Okrepilov V.V. Quality of life and values in national development strategies // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2014. Т. 84. № 3. P. 188–200. DOI: 10.1134/S1019331614030058

³⁸² Квинт В. Л., Хворостяная А. С., Сасаев Н. И. Авангардные технологии в процессе стратегирования // Экономика и управление. – 2021. – Т. 26. – №. 11. – С. 1170-1179. – DOI 10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179

³⁸³ Новикова И. В. и др. Стратегические приоритеты формирования достойной жизни в Кузбассе // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 308-317. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-308-317>

³⁸⁴ Квинт В. Л., Сасаев Н. И., Хворостяная А. С. Стратегирование российской индустрии бутилированной воды: тренды, приоритеты и принципы // Экономическое возрождение России. — 2021. — № 2 (68). — С. 20–33. <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-2-68-20-33>

Такой подход к целеполаганию, базирующийся на *стратегическом мышлении*³⁸⁵, предопределяет рациональность, долгосрочность и практичность разрабатываемого документа, что немаловажно в достижении желаемого успеха³⁸⁶. В свою очередь, целесообразность ориентированности на обеспечении высокого уровня благосостояния человека не раз обосновывается как в фундаментальных научных исследованиях^{387,388}, так и подтверждается в практическом стратегировании^{389,390,391}, к примеру, выполняя роль главного ориентира в стратегиях (в том числе имеющих стратегические направления промышленного развития), *утвержденных региональным законом*: «Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года»³⁹² и «Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса на период до 2035 года»³⁹³.

Отметим, что подходы *стратегического мышления* декларируют разные **типы потенциальных стратегий**³⁹⁴, которые в контексте стратегического развития отраслей промышленности можно описать следующим образом:

- **стратегия улучшения:** подразумевает незначительное изменение текущей траектории развития объекта стратегирования, базирующееся на существующих технологиях и ресурсах;
- **стратегия «новых горизонтов» или стратегия инновационного развития:** в своей основе, как правило, опирается на инновационную технологию, нацелена на реализацию уникальных стратегических возможностей, ведущих к кардинальному изменению текущей траектории или переходу к новой траектории развития объекта стратегирования;
- **стратегия совмещения:** предполагает либо параллельную реализацию ключевых идей стратегий первого и второго типа, либо последовательную, в том случае, когда

³⁸⁵ Ohmae, Kenichi. The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p.

³⁸⁶ Morita A. et al. Made in Japan: Akio Morita and Sony. – New York : Dutton, 1986.

³⁸⁷ Nelson R. R., Phelps E. S. (1966) Investment in humans, technological diffusion, and economic growth //The American economic review. – Т. 56. – №. 1/2. – С. 69-75.

³⁸⁸ Aganbegyan A. G. Investments in fixed assets and human capital: Two interconnected drivers of socioeconomic growth //Studies on Russian Economic Development. – 2017. – Т. 28. – №. 4. – С. 361-363. <https://doi.org/10.1134/S1075700717040025>

³⁸⁹ Стратегирование человеческого потенциала Кузбасса / И. В. Новикова, О. Е. Абросова, К. В. Бойко [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. – 453 с. – ISBN 978-5-8353-2642-6. <https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2642-6>

³⁹⁰ Новикова И. В. и др. Стратегические приоритеты формирования достойной жизни в Кузбассе //Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 308-317. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-308-317>

³⁹¹ Цивилев С. Е. Кузбасс 2035: национальные интересы и стратегические приоритеты развития региона //Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 281-289. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-281-289>

³⁹² О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года (с изменениями на 26 ноября 2020 года) Url.: <https://docs.cntd.ru/document/551979680>

³⁹³ О внесении изменений в Закон Кемеровской области "Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года". [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://docs.cntd.ru/document/571049329>

³⁹⁴ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 1 (Серия «Библиотека стратега»). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

для перехода к новой траектории требуется дополнительная подготовка объекта стратегирования.

Наибольшую эффективность, с точки зрения получения эффектов, для объекта стратегирования представляют стратегии инновационного развития, так как выводя его на принципиально новую траекторию, он получает наибольшие общественные и экономические эффекты.

Место отраслевого стратегирования промышленности в иерархии стратегий

Одним из факторов, определяющих эффективность реализации стратегий, в том числе стратегий развития отраслей промышленности, является их согласованность и взаимосвязь в общей системе стратегий. В соответствии с общей теорией стратегии и методологией стратегирования выделяются семь основных уровней стратегий, расположенных в соответствии с иерархией от более высокого уровня к низкому³⁹⁵: глобальный, международный, национальный, *отраслевой (включая промышленный)*, региональный, корпоративный, уровень подразделений и личных стратегий. Дополнительно отметим, что этот принцип также соответствует основополагающим принципам^{396,397}, подразумевающим, что идеи национальных стратегий должны развиваться и реализовываться на последующих уровнях системы стратегий, прежде всего, через отраслевой и региональный уровни.

Необходимо выделять *отраслевые стратегии международного уровня*, объединяющие отрасли внутри группы стран, образующих регион, *национального уровня*, транслирующие общенациональный вектор развития определенной отрасли экономики всего государства, и *отраслевые стратегии регионального уровня*, подразумевающие стратегическое развитие отрасли внутри определенного региона (Рисунок 8). В каждой из указанных групп представлена подгруппа стратегий развития отраслей промышленности, соответственно, международного, национального или регионального уровня.

Разрабатываемые стратегии развития отраслей промышленности не могут быть абстрагированы от остальных стратегий, включенных в общую систему стратегий. К примеру, отсутствие взаимосвязи с национальными стратегиями способно приводить к «выпадению» стратегии из общенациональной траектории развития, снижая уровень поддержки и доверия, вплоть до ограничения источников финансирования. Напротив, интегрированность стратегии развития отрасли промышленности в общую систему стратегий способно расширять ресурсные возможности для объекта стратегирования.

³⁹⁵ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 1 (Серия "Библиотека стратега"). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

³⁹⁶ Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. Учебник для вузов. 2-е изд. – 2001.

³⁹⁷ Абалкин Л. И. Конечные народнохозяйственные результаты. Сущность, показатели, пути повышения. М., 1982. 236 с

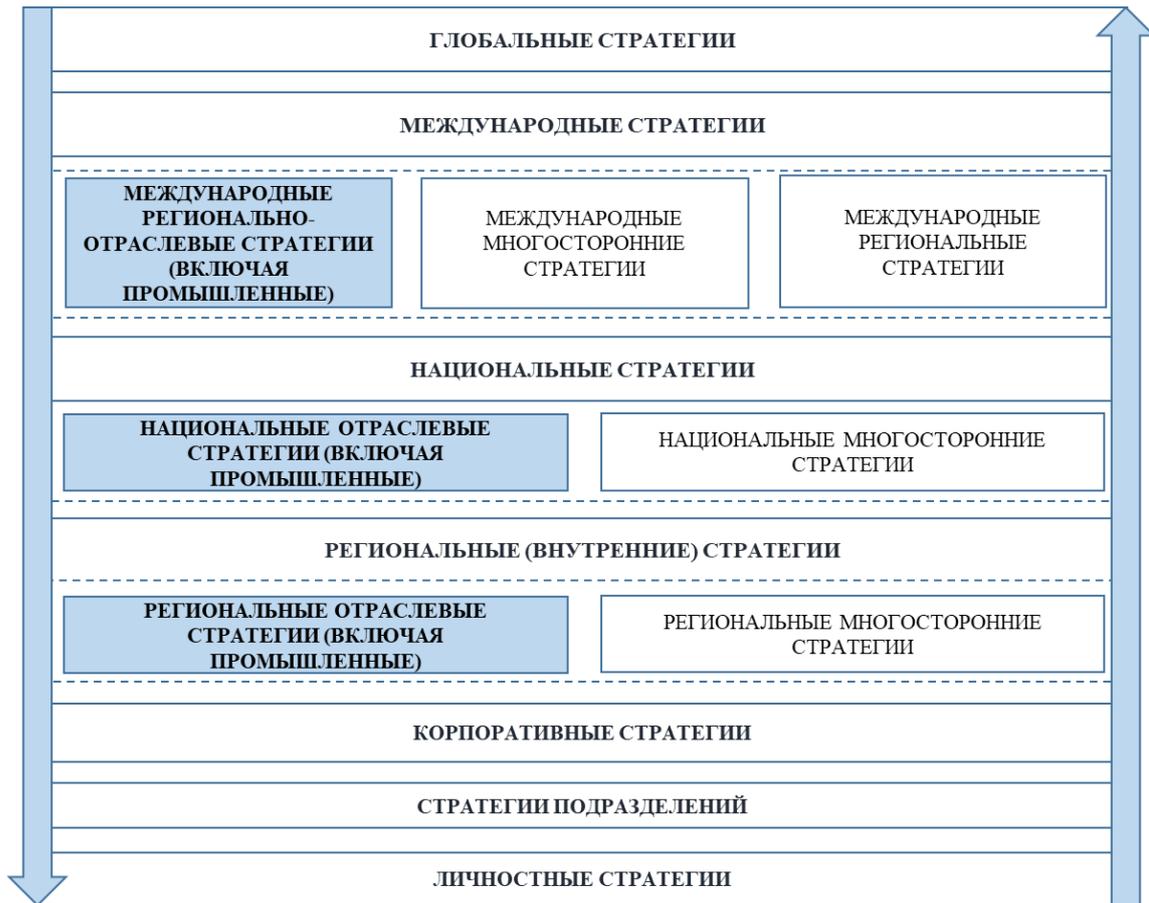


Рисунок 8. Отраслевые стратегии в общей системе стратегий.
Источник: составлено автором на основе³⁹⁸

Роль горизонтальных и вертикальных связей в отраслевом стратегировании промышленности

В соответствии с этим, все вышеперечисленные уровни стратегий должны иметь *вертикальную и горизонтальную интеграцию* и быть соподчинены в соответствии с определённой *иерархией*^{399,400}.

Вертикальная взаимосвязь предполагает, что в личностных стратегиях формулируются общественные интересы, которые транслируются на каждый из последующих уровней стратегий вплоть до глобального уровня. Далее аналогичным образом происходит трансляция интересов предприятий и корпораций на отраслевой (включая промышленный) и региональный уровень стратегий, которые в свою очередь проходят процесс аккумуляции уже на национальном уровне, формируя *общенациональные интересы*, являющиеся одним из основополагающих элементов в обосновании и выборе *общенационального вектора развития*. Обратный порядок

³⁹⁸ Kvint V. L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.

³⁹⁹ Kvint V. L. Konzepte der Strategie: Impulse für Führungskräfte. Munchen : UVK Verlag, 2021. – 128 p. – ISBN 9783739831053

⁴⁰⁰ Сагаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

предполагает ретрансляцию глобальных аспектов развития от высокого уровня стратегии в иерархии к более низкому, к примеру общенациональные интересы и вектор развития, утвержденные в национальных стратегиях, ретранслируются на отраслевой (включая промышленный) и региональный уровень^{401,402,403}.

Горизонтальная интеграция подразумевает необходимость анализа и учета интересов стратегий, расположенных на одном уровне в иерархии, а также возможностей их обеспечения на выбранной траектории развития. К примеру, при разработке национальной стратегии развития отрасли промышленности необходимым будет как оценка производственных процессов смежных отраслей промышленности и их стратегий развития, так и оценка отраслей-конкурентов с позиции наличия конкурентных преимуществ (играющих важную роль⁴⁰⁴) и необходимых ресурсов для реализации не только отраслевых, но и общенациональных и общественных интересов^{405,406} (Рисунок 9). Такая горизонтальная интеграция способствует обеспечению глубокой межотраслевой координации стратегий промышленности и выступает одним из механизмов стимулирования инновационного развития, что подтверждают в своем подходе И.Е.Селезнева и В.В.Клочков⁴⁰⁷.

Например, в процессе разработки стратегии развития газовой отрасли должны учитываться общенациональные интересы и цели, определенные в Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, прежде всего, национальная цель по повышению уровня и улучшению качества жизни населения и цель по повышению устойчивости экономики к воздействию внешних и внутренних вызовов и угроз⁴⁰⁸.

В соответствии с этим, в процессе стратегирования газовой отрасли как элемента энергетической стратегии необходимым является оценка конкурентных преимуществ и уровня

⁴⁰¹ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

⁴⁰² Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87

⁴⁰³ Сасаев Н. И. Отраслевое стратегирование в системе стратегий (на примере газовой отрасли) // Теория и практика стратегирования : Сборник избранных научных статей и материалов IV Международной научно-практической конференции, Москва, 18 февраля 2021 года. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – С. 72-77.

⁴⁰⁴ Porter M.E. Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance. – Simon and Schuster, 2008

⁴⁰⁵ Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87

⁴⁰⁶ Сасаев Н. И. Отраслевое стратегирование в системе стратегий (на примере газовой отрасли) // Теория и практика стратегирования : Сборник избранных научных статей и материалов IV Международной научно-практической конференции, Москва, 18 февраля 2021 года. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – С. 72-77.

⁴⁰⁷ Селезнева И. Е., Клочков В. В. Межотраслевая координация инновационного развития: механизмы и барьеры // Друкеровский вестник. – 2021. – № 2(40). – С. 67-79. – DOI 10.17213/2312-6469-2021-2-67-79.

⁴⁰⁸ Сасаев Н. И. Отраслевое стратегирование в системе стратегий (на примере газовой отрасли) // Теория и практика стратегирования : Сборник избранных научных статей и материалов IV Международной научно-практической конференции, Москва, 18 февраля 2021 года. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – С. 72-77.

оснащенности ресурсами нефтяной, угольной и других отраслей в достижении установленных национальных целей. С другой стороны, стратегирование газовой отрасли должно опираться на запросы смежных отраслей (энергетическая, химическая, металлургическая и т.п.). В свою очередь национальная газовая стратегия устанавливает вектор регионально-отраслевым стратегиям развития данной отрасли, которая учитывает корпоративные интересы и возможности, а также регионально-отраслевые аспекты остальных отраслей⁴⁰⁹.



Рисунок 9. Концептуальная схема вертикальной и горизонтальной интеграции национальной отраслевой стратегии промышленности в общей системе стратегий.

Источник: составлено автором

Иерархичность и интеграция гарантируют целостность системы стратегий и выступают одними из факторов обеспечения практичности и успешности интегрированных в нее отраслевых стратегий промышленности, в том числе повышая качество системы стратегического управления, обеспечивая межуровневую и межотраслевую координацию⁴¹⁰, а также способствуют *мультипликативности* общественных и экономических эффектов от реализации ее стратегических приоритетов.

Основные стадии и этапы отраслевого стратегирования промышленности

Всплеск востребованности в стратегии в конце XX века, и в силу низкого уровня культуры стратегирования, в том числе включающей в себя использование целого набора методологически

⁴⁰⁹ Сасаев Н. И. Отраслевое стратегирование в системе стратегий (на примере газовой отрасли) // Теория и практика стратегирования : Сборник избранных научных статей и материалов IV Международной научно-практической конференции, Москва, 18 февраля 2021 года. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – С. 72-77.

⁴¹⁰ Бухвальд Е. М. Система стратегического планирования как ключевой инструмент модернизации российской экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2014. – № 3(197). – С. 10-16.

неверных и необоснованных инструментов стратегирования привел к смешению таких понятий как «стратегия», «прогноз», «тактика», «план», «программа», «проект», что стихийно и породило массу стратегических документов (в том числе тех, которые были рассмотрены в параграфе 2.2 и 2.3.), опирающихся на методологию, имеющую в своей основе критические ошибки⁴¹¹. Все эти документы взаимосвязаны, но имеют четкое разграничение и выполняют разные функции (Рисунок 10), а сам процесс разработки и реализации отраслевых стратегий промышленности полностью сопряжен с основными этапами стратегирования⁴¹².

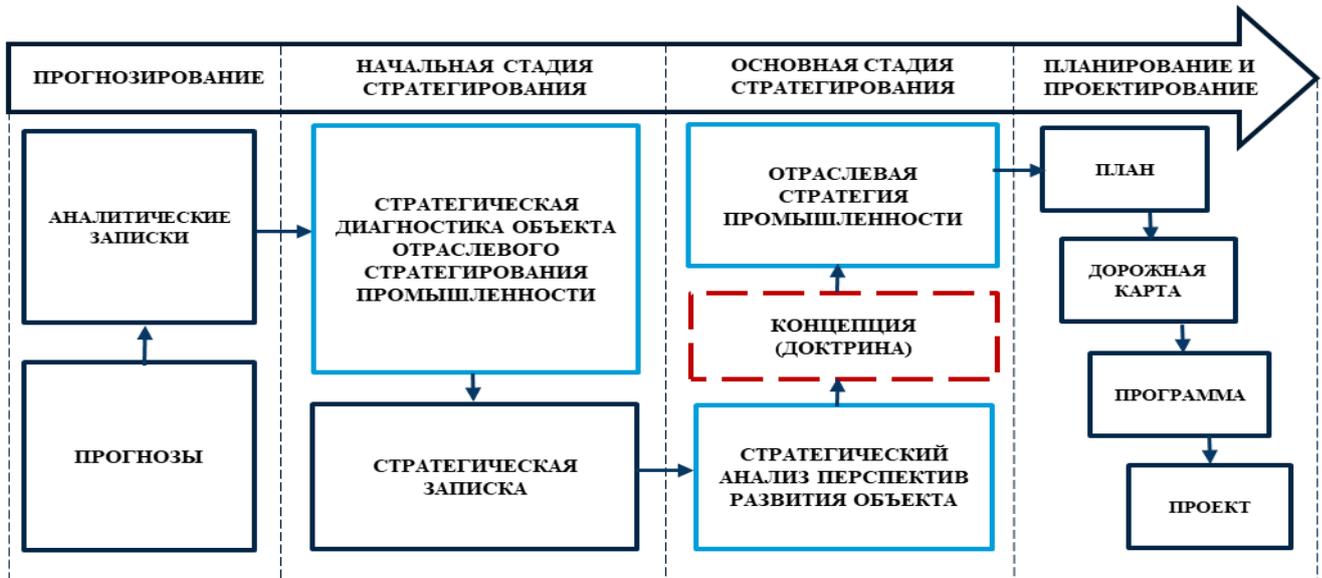


Рисунок 10. Концептуальная схема взаимосвязи отраслевого стратегирования промышленности с прогнозированием и планированием

Источник: составлено автором

Так, прогнозы и составленные на их основе аналитические записки должны обеспечить необходимой информацией разработчиков отраслевой стратегии промышленности еще до процесса стратегирования. Как правило, такая информация используется при формулировании концепции будущей стратегии и определении некоторой доктрины. Функция планов, дорожной карты, программ и проектов, в свою очередь, состоит в реализации уже разработанной и принятой к выполнению отраслевой стратегии промышленности.

В соответствии с этим отраслевое стратегирование промышленности включает *процесс разработки стратегии*, который разделяется на *две стадии (начальная и основная)* и *процесс реализации стратегии*.

Начальная стадия отраслевого стратегирования промышленности предполагает стратегическое диагностирование объекта, основная стадия включает в себя: анализ ценностей,

⁴¹¹ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

⁴¹² Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 1 (Серия «Библиотека стратега»). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

интересов и трендов развития стратегируемого объекта; выявление стратегических возможностей развития и угроз, способствующих или препятствующих этому; разработку концепции стратегии развития объекта стратегирования; уточнение *стратегических приоритетов* и формирование финального документа стратегии.

Процесс реализации отраслевой стратегии промышленности включает проработку *плана, дорожной карты, программ, проектов* и последующую реализацию разработанной стратегии.

Эффективность методологии отраслевого стратегирования промышленности обеспечивается наличием и соблюдением таких принципов как: *последовательность* и *полнота*. Принцип *последовательности* декларирует обязательное последовательное выполнение каждого из этапов отраслевого стратегирования промышленности в том порядке как они указаны в методологических положениях.

Принцип *полноты* обуславливает необходимость выполнения каждого из этапов отраслевого стратегирования промышленности и включенных в него пунктов анализа и разработки без исключения. Последовательность и полнота процесса отраслевого стратегирования промышленности обеспечивает структурность, целостность и практичность разрабатываемой стратегии.

Стержневым блоком в разработке отраслевой стратегии промышленности является *концепция*, которая включает в себя важнейшие документы^{413,414,415}: *миссию* и *видение*. На уровне *концепции* формируется абрис будущей стратегии (в том числе методологический), который предопределяет дальнейшее уточнение всех ее аспектов, в том числе отвечающих за эффективность ее реализации.

Миссия отраслевой стратегии промышленности, как ее первичный практический документ, нацеленный преимущественно на внешний мир, должна четко отражать информацию об объекте стратегирования (предпосылки возникновения и обоснованность функционирования, в том числе какие группы интересов реализует объект, место и уровень в системе стратегий (международный, национальный или региональный уровень), а также уникальность и полезность от разрабатываемой стратегии, в том числе общие социальные и экономические эффекты, которые будут достигнуты от ее последовательной реализации^{416,417}.

⁴¹³ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

⁴¹⁴ Kvint V. L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.

⁴¹⁵ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

⁴¹⁶ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 1 (Серия «Библиотека стратега»). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

⁴¹⁷ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

Видение отраслевой стратегии промышленности, следующий практический, но в большей степени внутренний документ, содержащий в себе важнейшие элементы стратегии (*стратегические принципы* и *стратегические приоритеты*), и который, в конечном счете, нацелен на обеспечение исполнения миссии^{418,419}. Под *стратегическими принципами* следует понимать ряд основополагающих постулатов, призванных обеспечить как методологическую корректность разработки стратегии, так и эффективность ее последующей реализации. Помимо общих методологических принципов (нацеленность на общественную полезность, соблюдение комплементарности интересов, обеспечение иерархичности и интегрированности в общую систему стратегий, стремление к инновационности, генерирование долгосрочной эффективности и ее мультипликативности) в них включаются и специфические, соответствующие выявленным особенностям стратегируемого объекта⁴²⁰.

Стратегические приоритеты – основа любой стратегии, в том числе промышленной^{421,422}. Именно через реализацию стратегических приоритетов, основанных на стратегических возможностях и сопряженных с ранее определенными в миссии группами интересов, достигается генеральная цель стратегии (национальной, региональной, отраслевой, корпоративной и т.п.) – повышение уровня и качества жизни населения^{423,424}. Помимо этого, стратегические приоритеты могут выступать как инновационный фактор промышленного развития в кризисных периодах и постнормальных условиях⁴²⁵. Так от стратегических приоритетов напрямую зависит успешность разрабатываемой отраслевой стратегии промышленности, поэтому при их формулировании необходимо соблюдение двух требований^{426,427,428}:

⁴¹⁸ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

⁴¹⁹ Kvint V. L. The Global Emerging Market: Strategic Management and Economics. Routledge. NY, 2009

⁴²⁰ Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87

⁴²¹ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с.

⁴²² Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

⁴²³ Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития // Вестник Российской академии наук. – 2014. – Т. 84. – № 5. – С. 412-412. DOI:10.7868/S0869587314050107

⁴²⁴ Novikova I. V. the Russian Far East: Strategic Development of the Workforce. Burlington, Canada, Boca Raton, USA : Apple Academic Press, 2020. – 155 p. – ISBN 978-1-77463-001-3

⁴²⁵ Гринев С. А., Квинт В. Л. Формирование стратегических приоритетов промышленного развития РФ как инновационный фактор преодоления кризисных периодов // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 275-283.

⁴²⁶ Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 290-299. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-3-290-299

⁴²⁷ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

⁴²⁸ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

- основу промышленных стратегических приоритетов должны составлять только обоснованные стратегические возможности;
- каждый из промышленных стратегических приоритетов должен быть подкреплён конкурентным преимуществом и необходимой ресурсной базой для его полной реализации.

Для стратегических приоритетов отрасли промышленности определяются конкретные (результатирующие) цели, которые обозначают качественные эффекты от реализации стратегического приоритета к определенному моменту времени. Помимо этого, для каждого из стратегических приоритетов концептуально определяются общественная и экономическая (бюджетная (государственная) и коммерческая) эффективность^{429,430,431}.

В результирующей части *видения* отраслевой стратегии промышленности устанавливается единственный и долгосрочный *вектор* развития объекта стратегирования и определяется *траектория* движения по его достижению⁴³². При этом, *траектория* развития объекта стратегирования представляет собой общую линию стратегии с распределенными по периодам и порядку стратегическими приоритетами и целями как якорными точками их реализации.

Процесс формирования концепции в отраслевом стратегировании промышленности

Учитывая высокую значимость и определяющий характер для всей отраслевой стратегии промышленности, формирование концепции опирается исключительно на результаты глубокого комплексного исследования, а именно (Рисунок 11)⁴³³: *стратегическую диагностику* объекта отраслевого стратегирования промышленности, блок *стратегического анализа перспектив развития стратегизируемого объекта* (стратегический анализ ценностей и интересов, стратегический анализ трендов, стратегический анализ возможностей) и *первичную оценку эффективности промышленных стратегических приоритетов*. Инструментарий, методы анализа и последовательность их использования полностью соответствуют ключевым идеям общей теории стратегии и определены стратегическим мышлением⁴³⁴.

⁴²⁹ Лившиц В. Н., Миронова И. А., Швецов А. Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов в различных условиях // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – №. 1. – С. 29-43. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-1-29-43>

⁴³⁰ Садовнича А.В. Общественная и экономическая эффективность выставочно-ярмарочной деятельности: методология и практика // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 76-85.

⁴³¹ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

⁴³² Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

⁴³³ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

⁴³⁴ Ohmae, Kenichi. The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p.

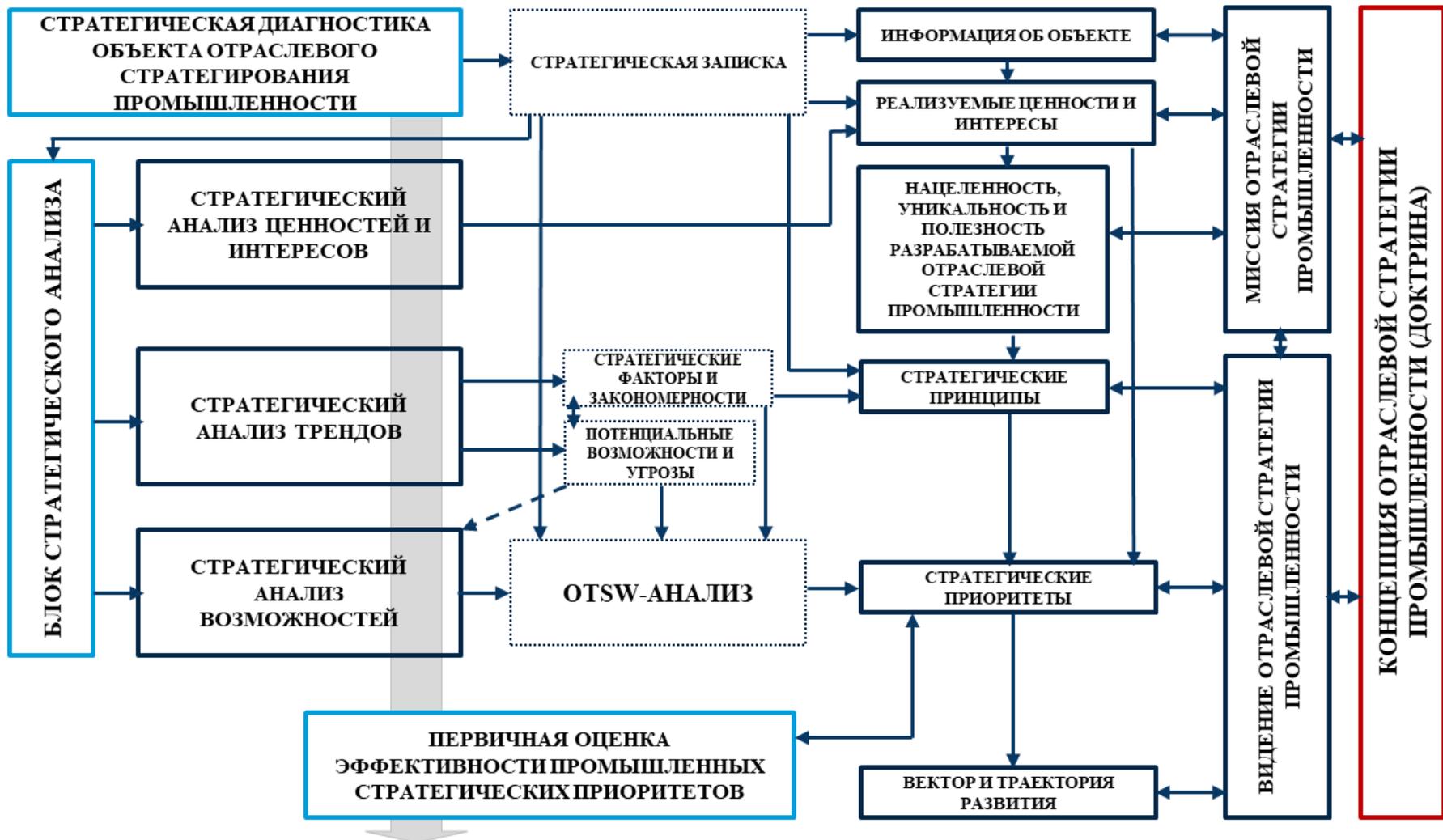


Рисунок 11. Концептуальная схема формирования концепции отраслевой стратегии промышленности
 Источник: составлено автором

Наиболее полно методики будут раскрыты в параграфах 3.2. и 3.3., тем не менее, для общего понимания сущности и роли каждого из пунктов анализа представим краткое описание каждого из них.

Результаты *стратегической диагностики*⁴³⁵, как начального этапа исследования объекта отраслевого стратегирования промышленности, позволяют сформировать первичное восприятие об объекте, включая уточнение его позиции в глобальной, национальной и региональной экономической системе (в том числе, в системе стратегий), понимание групп интересов, реализующихся на текущий момент, оценку исходного потенциала и специфику, позволяющую адаптировать те или иные методики стратегического анализа к объекту исследования.

Диагностика указывает направления для последующего комплексного исследования, прежде всего, для *стратегического анализа ценностей и интересов*⁴³⁶, нацеленному на углубленное изучение всех групп интересов (национальных, общественных, региональных, отраслевых, корпоративных и международных), сконцентрированных вокруг функционирования и развития стратегизируемого промышленного объекта, а также тех, которые не включены, но могут и должны быть интегрированы.

Исключительно информация от *стратегической диагностики и стратегического анализа ценностей и интересов*, становится фундаментом для формирования концепции миссии, именно на основе этих данных формулируется нацеленность, уникальность и полезность разрабатываемой отраслевой стратегии промышленности.

Далее следует *стратегический анализ трендов*⁴³⁷, направленный на выявление и изучение стратегических факторов (как положительных, так и негативных), закономерностей и тенденций, влияющих или способных повлиять на объект отраслевого стратегирования промышленности в долгосрочной перспективе.

На основе этой информации, с учетом данных *стратегической диагностики*, формируется первый элемент *видения* - система *стратегических принципов*. Как правило, результаты данного анализа также указывают на обнаруженные стратегические потенциальные возможности и угрозы, детальное изучение и обоснование которых происходит на следующем шаге комплексного исследования – *стратегическом анализе возможностей*.

⁴³⁵ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отрасли как объекта стратегирования // Управленческое консультирование. – 2021. – № 9(153). – С. 58-68. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-9-58-68.

⁴³⁶ Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251.

⁴³⁷ Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1

Стратегический анализ возможностей, базирующийся на проведении комплексного OTSW-анализа⁴³⁸, в первую очередь фокусируется на поиске и обосновании возможностей и кардинальных преобразований, уже с позиции которых происходит изучение потенциальных стратегических угроз, сильных сторон (в том числе *конкурентных преимуществ*) и слабых сторон объекта отраслевого стратегирования промышленности.

Результаты анализа с учетом реализуемых *интересов*, определенных ранее в концепции *миссии*, и сформулированных *стратегических принципов*, выступают базисом для формулирования концепций промышленных *стратегических приоритетов* (в том числе, с указанием целей и обозначением общественной и экономической эффективности).

На следующем шаге, происходит их первичная селекция по признакам обеспеченности конкурентными преимуществами и требуемым объемам ресурсов для реализации. Кроме этого, в силу ограниченности ресурсной базы и временного фактора проводится *первичная оценка эффективности промышленных стратегических приоритетов*, к примеру, эконометрическим инструментарием и экономико-математическим моделированием^{439,440}, результаты которой позволяют ранжировать их по принципу «максимальная потенциальная эффективность при наименьших затратах».

По итогам отбора и ранжирования стратегических приоритетов и устанавливается единственный и долгосрочный *вектор* развития объекта отраслевого стратегирования промышленности, стратегические приоритеты с целями распределяются в соответствии с периодом и порядком их исполнения на общей линии стратегии, определяющую *траекторию* движения объекта отраслевого стратегирования промышленности по достижению выбранного *вектора* развития.

На заключительном шаге, когда сформулированы *стратегические принципы*, *стратегические приоритеты* и указан *вектор с траекторией* развития объекта стратегирования, завершается формирование *видения*.

В свою очередь *миссия* и *видение*, сформированные на результатах такого последовательного и глубокого анализа, составляют концепцию отраслевой стратегии промышленности, которая выступает обоснованным ориентиром для разработки следующих немаловажных элементов стратегии и превращения ее в полноценный практический документ.

⁴³⁸ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

⁴³⁹ Сасаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9

⁴⁴⁰ Хабриев Б. Р., Бахтизина Н. В., Бахтизин А. Р. Подход к интегральной оценке результативности стратегии развития нефтяной отрасли России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 1. – С. 123-131. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-1-123-131

3.2. Методики стратегического анализа перспектив развития отраслей промышленности

Стратегическое диагностирование объектов отраслевого стратегирования промышленности

Стратегическая диагностика в структуре отраслевого стратегирования промышленности

Обращаясь к методологии стратегирования⁴⁴¹ и обозначенным теоретико-методологическим положениям отраслевого стратегирования промышленности, отметим, что изучение объекта стратегии с позиции поиска будущих перспектив, выбора вектора долгосрочного развития и формирования траектории движения по выбранному направлению заложено в последующий процесс стратегического анализа. Как было отмечено выше, он включает в себя *уточнение целого спектра интересов*, которые будут реализованы принятой к исполнению стратегией, *детальный мониторинг и оценку трендов* по основным группам (глобальные, национальные, региональные, отраслевые, корпоративные)^{442,443}, *OTSW – анализ*, подразумевающий поиск и формулирование стратегических возможностей и угроз⁴⁴⁴. Из этого следует, что информационную базу такого анализа должна составлять только та информация, которая указывает на *будущую перспективу*.

С другой стороны, это не означает, что разработчики стратегии в своих научных изысканиях не берут в расчет накопленную ранее информацию *об объекте стратегирования*. Напротив, изучение его основных характеристик и особенностей, траектории развития по которой осуществляется движение, в соответствии с принятой доктриной, также является важным в *диагностировании исходного состояния* стратегируемого объекта и его *текущего потенциала*⁴⁴⁵. Данный анализ в большей степени направлен на исследование прошлого, именно поэтому он выносится на более ранний этап стратегирования. При этом, каждая отрасль промышленности имеет свои особенности функционирования и развития, в этой связи стратегическое диагностирование объекта исследования помогает учесть эту специфику и адаптировать методологический подход и методики по его стратегированию.

⁴⁴¹ Kvint V. L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.

⁴⁴² Шаклеин К.И. Мониторинг глобальных и национальных потребительских трендов – важный этап стратегирования (на примере отрасли кролиководства) // Управленческое консультирование. 2018. № 7 (115). С. 154–164. DOI: 10.22394/1726-1139-2018-7-154-164

⁴⁴³ Мирзиёева С.Ш. Методологические основы стратегирования социально-экономического развития Узбекистана. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2020. 184 с.

⁴⁴⁴ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

⁴⁴⁵ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отрасли как объекта стратегирования // Управленческое консультирование. – 2021. – № 9(153). – С. 58-68. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-9-58-68

Отметим, что среди научных и научно-практических трудов есть работы, предлагающие и описывающие стратегическую диагностику разных объектов, к примеру «стратегическая диагностика организации», связанная с «определением причин неэффективного стратегического поведения на рынке для разработки программ восстановительных мероприятий»⁴⁴⁶, или «стратегическая диагностика деятельности предприятия», направленная на оценку эффективности предприятия посредством применения SWOT-анализа с целью выработки стратегии повышения эффективности⁴⁴⁷. Между тем, опираясь на ключевые положения сформированного выше теоретико-методологического базиса стратегирования, данные методики больше соответствуют проведению аудита с первостепенным выявлением проблем для их последующего решения.

На начальном этапе стратегирования полезным и необходимым будет проведение *стратегического диагностирования объекта отраслевого стратегирования промышленности* с целью его позиционирования в глобальной, национальной и региональной экономической системе, определения особенностей и специфики функционирования и развития, а также формирования первичного видения относительно исходного потенциала. Четкое понимание общей картины, *внутренних стратегических факторов*, позволяет подготовить фундамент (в том числе адаптировать методологию) для последующей разработки *творческих решений*⁴⁴⁸, конкретизировать цель разработки и реализации отраслевой стратегии промышленности, что является одним из ключевых аспектов в *достижении долгосрочного успеха*⁴⁴⁹, кроме того способствует формулированию прочной *системы стратегических принципов*, на основе которой будет строиться и реализовываться будущая отраслевая стратегия промышленности.

Обобщая все вышенаписанное, *стратегическая диагностика* позволяет систематизировать информацию об объекте отраслевого стратегирования промышленности, *разгружая* последующий стратегический анализ от информации, указывающей на прошлые достижения и состояние, полностью *концентрируя* разработчика стратегии на последующих этапах исключительно на *поиск будущих перспектив*, а также позволяет адаптировать теоретико-методологические положения под стратегируемый объект, в том числе через выработку стратегических принципов разработки и реализации стратегии.

⁴⁴⁶ Лапшина З. В. Стратегическая диагностика организации как способ повышения эффективности её управления // *Juvenis scientia*. – 2016. – №. 2. – С. 141-143.

⁴⁴⁷ Баранцева С. М., Леонова А. Ю. Стратегическая диагностика деятельности ООО "ТРК Перспектива" // *Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности*. – 2019. – №. 8. – С. 112-116.

⁴⁴⁸ Ohmae, Kenichi. *The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business*. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p.

⁴⁴⁹ Morita A. et al. *Made in Japan: Akio Morita and Sony*. – New York : Dutton, 1986.

Основные элементы стратегической диагностики

Глубина и направления изучения будущего объекта отраслевого стратегирования промышленности и отбор показателей, раскрывающих выбранные критерии, связаны с множеством определяющих факторов⁴⁵⁰: *причиной* и *целью* разработки новой отраслевой стратегии, *длиной горизонта* стратегирования (среднесрочный, долгосрочный, сверхдолгосрочный), *масштабностью* (стратегирование отдельных направлений развития отрасли промышленности, стратегирование отрасли промышленности в целом, стратегирование межотраслевых взаимосвязей или группы отраслей промышленности), *иерархичностью* (международный, национальный, региональный уровень в системе стратегий). Для примера, можно выделить *общие элементы стратегической диагностики* отрасли промышленности как объекта стратегирования⁴⁵¹ (Рисунок 12).



Рисунок 12. Общие элементы стратегической диагностики отрасли промышленности как объекта стратегирования.

Источник: составлено автором

Исторические аспекты и динамика развития

Изучение исторических аспектов и динамики развития отрасли промышленности позволяет проследить как менялась ее роль и значение в развитии народного хозяйства⁴⁵²,

⁴⁵⁰ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отрасли как объекта стратегирования // Управленческое консультирование. – 2021. – № 9(153). – С. 58-68. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-9-58-68

⁴⁵¹ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отрасли как объекта стратегирования // Управленческое консультирование. – 2021. – № 9(153). – С. 58-68. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-9-58-68

⁴⁵² Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

определить *какие ценности и интересы* локализованы в отрасли, изучить и обобщить, как позитивный, так и негативный *опыт* принятия тех или иных решений⁴⁵³. Рекомендуется провести следующие пункты анализа:

- изучение предпосылок, причин и особенностей возникновения отрасли промышленности;
- выявление групп интересов, связанных с отраслевой и промышленной деятельностью, а также оценка их устойчивости в динамике;
- анализ динамики развития отрасли промышленности с выделением интервалов с высокими и низкими темпами роста, а также указанием причин, способствующих этому;
- оценка устойчивости отрасли промышленности по отношению к кризисным проявлениям и шокам;
- анализ принятых стратегических решений относительно развития отрасли промышленности и оценка их эффективности при сложившихся условиях.

Технологический потенциал

Изучение технологической среды и оценка технологического потенциала отрасли промышленности играют значимую роль в *выстраивании будущих ориентиров* ее развития⁴⁵⁴. В отраслевом стратегировании промышленности именно *технологии и инновации* позволяют генерировать *наибольшую общественную и экономическую эффективность* реализуемой отраслевой стратегии на протяжении всего стратегируемого периода^{455,456,457}. Поэтому исследуя *технологический потенциал* отрасли промышленности следует обратить внимание на:

- уровень технологической оснащенности;
- опыт имплементации технологий (в том числе передовых) и их влияние на развитие отрасли промышленности;
- наличие системы трансфера технологий и ее эффективность;
- уровень научно-технологической самостоятельности (доля зависимости от зарубежных технологий).

⁴⁵³ Стратегирование отрасли туризма и выставочно-ярмарочной деятельности в Кузбассе / И. З. Чхотуа, А. С. Хворостяная, А. В. Садовнича [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 371 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2718-8. – DOI 10.21603/978-5-8353-2718-8.

⁴⁵⁴ Филатов В. В. Модель развития промышленного комплекса России на основе регулирования рынка инноваций отраслевой экономической системы // *Инновации и инвестиции*. – 2016. – №. 12. — С. 208–211.

⁴⁵⁵ Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса / В. Л. Квинт, М. К. Алимуратов, К. Л. Астапов [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 364 с. – ISBN 978-5-8353-2724-9. – DOI 10.21603/978-5-8353-2724-9.

⁴⁵⁶ Квинт В. Л., Хворостяная А. С., Сасаев Н. И. Авангардные технологии в процессе стратегирования // *Экономика и управление*. – 2021. – Т. 26. – №. 11. – С. 1170-1179. – DOI 10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179

⁴⁵⁷ Быстров А. В., Клюкин И. Н. Развитие трансфера технологий предприятий как фактор повышения экономической эффективности промышленного производства // *Российское предпринимательство*. – 2017. – Т. 18. – №. 17.

Ресурсная база и кадровый потенциал

Одним из первостепенных принципов каждой стратегии является *ресурсобеспеченность*⁴⁵⁸, только те стратегические приоритеты будут реализованы, которые *подкреплены необходимыми ресурсами*⁴⁵⁹.

Все большее внимание уделяется развитию *человеческого потенциала* как фактора *социально-экономического развития*^{460,461,462}, следовательно необходимым становится анализ трудовых ресурсов, включая профессиональные кадры^{463,464} и уровень их компетентности⁴⁶⁵. Таким образом, по данному направлению стратегической диагностики отрасли промышленности можно отметить необходимость изучения следующих аспектов:

- уровень обеспеченности ресурсами (материальные, финансовые, технические и т.п.), в том числе устойчивость ресурсной базы на будущую перспективу;
- доступность к ресурсной базе (внутренние или внешние источники);
- кадровый потенциал.

Отраслевые показатели

Согласно *основным положениям* общей теории стратегии⁴⁶⁶, отраслевое стратегирование промышленности не может быть абстрагировано от стратегий других уровней (национального, регионального, корпоративного и т.п.). В том числе *от уровня интегрированности* отраслевой стратегии промышленности в систему стратегий зависит как *эффективность* функционирования *самой системы стратегий*, так и каждого *ее элемента* в отдельности^{467,468,469}. Прежде всего, это

⁴⁵⁸ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁴⁵⁹ Стратегирование водных ресурсов Кузбасса / Н. И. Сасаев, Г. В. Задорожная, Т. А. Алабина [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 388 с. – ISBN 978-5-8353-2725-6. – DOI 10.21603/978-5-8353-2725-6

⁴⁶⁰ Phelps E. S. Mass flourishing: How grassroots innovation created jobs, challenge, and change. – Princeton University Press, 2013

⁴⁶¹ Aganbegyan A. G. Investments in fixed assets and human capital: Two interconnected drivers of socioeconomic growth // Studies on Russian Economic Development. – 2017. – Т. 28. – №. 4. – С. 361-363. <https://doi.org/10.1134/S1075700717040025>

⁴⁶² Nelson R. R., Phelps E. S. Investment in humans, technological diffusion, and economic growth // The American economic review. – 1966. – Т. 56. – №. 1/2. – С. 69-75.

⁴⁶³ Фадеев А. М. и др. Кадровое обеспечение реализации шельфовых проектов в Арктике как эффективный инструмент стратегического управления нефтегазовым комплексом // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2018. – №. 2. – С. 16-25.

⁴⁶⁴ Новикова И. В. Стратегирование занятости населения как механизм минимизации её неустойчивости // Уровень жизни населения регионов России. 2018. Том 14. № 2. С. 71-77. DOI: <https://doi.org/10.24411/1999-9836-2018-10016>

⁴⁶⁵ Новикова И. В. Стратегическое управление трудовыми ресурсами предприятия // Экономика промышленности. – 2018. – Т. 11. – №. 4. – С. 318-326. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2018-4-318-326>

⁴⁶⁶ Kvint V. L. Konzepte der Strategie: Impulse für Führungskräfte. Munchen : UVK Verlag, 2021. – 128 p. – ISBN 9783739831053

⁴⁶⁷ Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса: монография / под науч. ред. В.Л. Квинта. Кемерово: КемГУ; 2021. 364 с. <https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2724-9>

⁴⁶⁸ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁴⁶⁹ Кудряшова К. Л. Стратегические тенденции и приоритеты развития аквакультуры в России // Управленческое консультирование. – 2018. – №. 1. – С. 126-131. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-1-126-131>

отражается на достижении *мультипликативного эффекта* от принимаемых *стратегических решений*^{470,471}. С этой позиции необходимо оценивать:

- влияние отрасли промышленности на экономическое развитие (городов, регионов, страны и т.п.);
- уровень интегрированности отрасли промышленности в экономику (национальный, региональный, межотраслевой, корпоративный уровень);
- вклад во внешнеторговую деятельность;
- уровень цифровизации (в том числе как инструмент организации горизонтальных и вертикальных взаимосвязей в системе стратегий).

Структура отрасли промышленности

Реализация стратегии развития отрасли промышленности, в конечном счете, происходит на уровне составляющей ее совокупности предприятий различного масштаба, территориального размещения, ресурсного обеспечения и возможностей⁴⁷². Важно еще *на раннем этапе* стратегирования понимать что способно составить *основной базис* реализации разрабатываемых стратегических приоритетов, это позволяет повысить *практичность* разрабатываемого документа отраслевой стратегии промышленности^{473,474}. Потенциальными направлениями исследования в данном разрезе являются:

- оценка вклада участников развития отрасли промышленности (вклад обеспечивает группа предприятий-лидеров или сбалансированное распределение);
- оценка способности отраслевых участников выступать драйверами исполнения будущей стратегии;
- анализ территориально-отраслевой структуры;
- изучение барьеров входа.

⁴⁷⁰ Сасаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9

⁴⁷¹ Сасаев, Н. И. Стратегические вопросы газификации Кузбасса / Н. И. Сасаев // Теория и практика стратегирования: Тезисы докладов участников III Международной научно-практической конференции, Москва, 25 февраля 2020 года / Под научной редакцией В.Л. Квинта. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2020. – С. 120-122.

⁴⁷² Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁴⁷³ Мирзиёева С.Ш. Обоснование стратегической приоритетности отраслей в структуре экономики Узбекистана // Экономика промышленности. 2019. Т. 12. № 1. С. 4-17. DOI: 10.17073/2072-1633-2019-1-4-17

⁴⁷⁴ Проворная И. В. и др. Устойчивые тенденции развития нефтепереработки в России: региональная и организационная структура отрасли //Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2019. – №. 1. – С. 20-30.

Рыночное позиционирование

Ключевая суть каждой стратегии (в том числе отраслевой) состоит в *повышении качества жизни* каждого человека за счет удовлетворения *его потребностей и интересов*⁴⁷⁵. Отсюда возникает необходимость определения групп основных потребителей продукции, производимой отраслью промышленности^{476,477}, *систематизация их интересов*, а также оценка *эффективности* их обеспечения данной отраслью^{478,479}. Исследования данных аспектов может включать в себя:

- определение ключевых потребителей и систематизация их интересов;
- изучение ориентированности отрасли промышленности на внутренний и внешние рынки;
- анализ текущих рыночных возможностей и потенциал роста;
- оценка потенциальных конкурентов.

Нормативно-правовая среда

Отраслевая стратегия промышленности – отдельный и комплексный документ, декларирующий *общий вектор* развития отрасли промышленности и направления для каждого из ее элементов. Тем не менее, каждая отрасль экономики (включая промышленность) включена в экономику государства и призвана *реализовывать*, как *общественные*, так и *национальные интересы*⁴⁸⁰. Как правило, *национальные и региональные* интересы ретранслируются в *нормативно-правовых актах*^{481,482,483}. В соответствии с этим, для *интегрированности* стратегии развития отрасли промышленности в общую систему стратегий необходим анализ существующих стратегических документов⁴⁸⁴. Требуется *критическая* оценка принимаемых и уже реализуемых документов, так как *выстраивание стратегий на транслируемых ложных векторах* развития может привести к *критической неудаче*⁴⁸⁵.

⁴⁷⁵ Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 290-299. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-3-290-299

⁴⁷⁶ Ohmae, Kenichi. The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p.

⁴⁷⁷ Morita A. et al. Made in Japan: Akio Morita and Sony. – New York : Dutton, 1986.

⁴⁷⁸ Баженов О. В. Рыночное позиционирование предприятий медной промышленности. Современное состояние и динамика развития отрасли // Экономика и предпринимательство. – 2014. – №. 1-3. – С. 445-451.

⁴⁷⁹ Гринченко М. Д. Анализ стратегических тенденций развития мясной промышленности России // Управленческое консультирование. – 2021. – №. 1. – С. 117-126. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2021-1-117-126>

⁴⁸⁰ Цивилев С. Е. Кузбасс 2035: национальные интересы и стратегические приоритеты развития региона // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 281-289. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-281-289>

⁴⁸¹ 554. Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" url.: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986>

⁴⁸² Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» <http://kremlin.ru/acts/bank/41921>

⁴⁸³ О внесении изменений в Закон Кемеровской области "Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года". [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://docs.cntd.ru/document/571049329>

⁴⁸⁴ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁴⁸⁵ Территория полуприцепов. Нужна ли России стратегия пространственного развития? Журнал "Огонёк" №10 от 18.03.2019, стр. 8 [Электронный ресурс] url.: <https://www.kommersant.ru/doc/3908584>

Итоговым результатом анализа по этому направлению становится понимание относительно *текущей траектории развития*, например, утвержденной на законодательном уровне в соответствующих документах, в каком нормативно-правовом поле оно достигается, какие факторы *сдерживают* и *стимулируют* достижение утвержденных ориентиров^{486,487,488}. По данному направлению исследования отрасли промышленности как объекта стратегирования следует:

- проанализировать реализуемые стратегические документы по развитию отрасли промышленности (стратегии, программы, проекты);
- изучить существующие нормативно-правовых акты, инструменты, механизмы (способствующие развитию отрасли промышленности или наоборот его ограничивающие).

Так как, стратегическое диагностирование объекта отраслевого стратегирования промышленности может проводить достаточно узкий круг разработчиков потенциальной стратегии (по причине еще не до конца сформированной команды основных разработчиков, либо в соответствии с принципом распределения специалистов по исполнению тех или иных работ в контексте разработки стратегии), то по результатам комплексного анализа составляется *стратегическая записка*.

В соответствии с этим, под **стратегической запиской** понимается практикоориентированный внутренний документ, предполагающий *краткое* изложение основных результатов *стратегического диагностирования*, содержащее в себе основные наиболее значимые аспекты из проведенного анализа, целью которого является *первичное ознакомление* с объектом отраслевого стратегирования промышленности *всей команды разработчиков*. Несмотря на то, что стратегическая записка достаточно *ёмкий* документ, как правило, не превышающий десяти страниц текста, он сопровождается всей полученной в результате анализа *информацией и материалами*, с которой каждый член команды разработчиков стратегии сможет *детально* ознакомиться.

⁴⁸⁶ Кудряшова К. Л. Стратегические тенденции и приоритеты развития аквакультуры в России //Управленческое консультирование. – 2018. – №. 1. – С. 126-131. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-1-126-131>

⁴⁸⁷Алимурадов, М. К. Межрегиональная конкуренция за стратегические экономические факторы // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 163-172. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-163-172

⁴⁸⁸ Белецкий А. А. Стратегические приоритеты судостроения рыбохозяйственного комплекса России //Управленческое консультирование. – 2016. – №. 6 (90). – С. 62-72.

Стратегический анализ ценностей и интересов в отраслевом стратегировании промышленности

Ключевая сущность категории «интересы» в стратегировании, в том числе при разработке и реализации отраслевых стратегий промышленности, заключается в удовлетворении *потребностей* или *интересов* широких групп акторов, что, в конечном итоге, должно обеспечивать достижение всех компонентов *качества жизни* (материального, духовного и интеллектуального)⁴⁸⁹.

Важно отметить, что категории “ценности” и “интересы” являются динамическими категориями, так они сопоставляются с существующими принципами и экономической основой общества в данный период и могут быть изменены в следующем периоде⁴⁹⁰. Данные динамические изменения, безусловно, влияют на стратегические документы и могут снизить их эффективность. Таким образом, в отраслевом стратегировании промышленности необходимо учитывать не только текущие ценности и интересы, но и понимать, как ценности и интересы могут быть изменены в динамике, что поможет точнее определить миссию, и позволит разработать гибкую и эффективную в долгосрочной перспективе стратегию⁴⁹¹.

Успешное достижение генеральной цели отраслевых стратегий промышленности неразрывно связано с учетом и реализацией всего спектра интересов, сосредоточенного в контексте развития определенной отрасли промышленности^{492,493,494}. Другими словами, сущностно промышленная стратегия и нацелена на реализацию групп интересов, что проявляется в генерировании определенных эффектов, обеспечивающих достижение генеральной цели (связь между категориями интересы и эффекты будет подробно раскрыта в параграфе 3.3.). Исходя из этого, первоочередным в блоке *стратегического анализа* является *стратегический анализ, систематизация и учет интересов*.

Процесс сканирования принято начинать с *общественных интересов*, формирующих совокупность социально значимых потребностей, осуществляемых в процессе функционирования отрасли. Социальные потребности тесно связаны с *психологическими* и

⁴⁸⁹ Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 290-299. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-3-290-299

⁴⁹⁰ Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития // Вестник Российской академии наук. – 2014. – Т. 84. – № 5. – С. 412-412. DOI:10.7868/S0869587314050107.

⁴⁹¹ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

⁴⁹² Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 290-299. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-3-290-299

⁴⁹³ Сасаев Н. И. Стратегическая значимость торгово-транспортного хаба Кузбасса в отраслевом и региональном развитии // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 1. С. 99–110. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-99-110>

⁴⁹⁴ Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87

философскими аспектами^{495,496,497}, которые можно проследить, изучая *систему сложившихся ценностей*. Так как *ценности* не являются статичной категорией и требуют *постоянного мониторинга*, поэтому в качестве одних из инструментов считывания общественных ценностей могут быть *социальные исследования и опросы*^{498, 499}.

Между тем отраслевые стратегии развития промышленности не должны противоречить *национальным интересам*, а наоборот призваны способствовать их реализации, поэтому далее следует их анализ и систематизация. Как правило, ретрансляция *национальных интересов* происходит через *нормативно-правовые акты*⁵⁰⁰ и *национальные стратегии*, к примеру, через «*Стратегию национальной безопасности Российской Федерации*»⁵⁰¹ и «*Стратегию экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года*»⁵⁰².

Помимо агрегирования общественных и национальных интересов, в процессе отраслевого стратегирования промышленности, безусловно, учитываются и *интересы стратегируемой отрасли*^{503,504,505}. В силу того, что такие стратегии, как правило, реализуются как на национальном, так и на *регионально-отраслевом уровне*, не менее важным является определение и учет *региональных интересов*⁵⁰⁶. Не стоит игнорировать и *корпоративные интересы*, так как в том числе и в большей степени на уровне *предприятий и корпораций* и будут реализовываться *разрабатываемые и принимаемые к исполнению промышленные стратегические приоритеты*^{507,508,509}. Согласование интересов акторов отраслевого стратегирования

⁴⁹⁵ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

⁴⁹⁶ Maslow A. H. (1943) A theory of human motivation //Psychological review. – Т. 50. – №. 4. – С. 370.

⁴⁹⁷ Kenrick D. T. et al. Renovating the pyramid of needs: Contemporary extensions built upon ancient foundations //Perspectives on psychological science. – 2010. – Т. 5. – №. 3. – С. 292-314.

⁴⁹⁸ ВЦИОМ. Жизненные приоритеты россиян: семья, деньги или творчество?. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116264>

⁴⁹⁹ ВЦИОМ. Здоровье, безопасность, семья и работа URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zdorove-bezopasnost-semya-i-rabota>

⁵⁰⁰ Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года". URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>

⁵⁰¹ Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400. «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>

⁵⁰² Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» <http://kremlin.ru/acts/bank/41921/>

⁵⁰³ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

⁵⁰⁴ Сасаев Н. И. Стратегическая значимость торгово-транспортного хаба Кузбасса в отраслевом и региональном развитии // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 1. С. 99–110. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-99-110>

⁵⁰⁵ Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87

⁵⁰⁶ Цивилев С. Е. Кузбасс 2035: национальные интересы и стратегические приоритеты развития региона //Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 281-289. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-281-289>

⁵⁰⁷ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

⁵⁰⁸ Фадеев А. М. и др. Особенности стратегического управления нефтегазовым комплексом и транспортировки углеводородной продукции при освоении морских нефтегазовых месторождений Арктики //Вестник МГТУ. – 2017. – Т. 20. – №. 4. – С. 742-754

⁵⁰⁹ Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87

способствует укреплению горизонтальных и вертикальных связей, обеспечения их гармонизацию при выработке и реализации успешных стратегических приоритетов и отдельных решений, как это показано на примере лесопромышленного комплекса России в работе С.В.Шабаевой и Г.В.Жукевич⁵¹⁰.

В условиях нестационарности мировой экономики и ресурсной ограниченности особую стратегическую значимость приобретает анализ и *учет внешних интересов*, выходящий за рамки одного государства, в системе которого функционирует рассматриваемая отрасль промышленности⁵¹¹. Выявление интересов может быть осуществлено в контексте сканирования следующих потенциальных источников (Таблица 13)⁵¹².

Таблица 13. Потенциальные источники для сканирования интересов по основным группам.

Группа интересов	Потенциальные источники для сканирования интересов группы
Глобальные и международные	Глобальные стратегии, Программные документы международных организаций
Национальные	Нормативно-правовые акты национального уровня (законы, указы, доктрины), Стратегии национального уровня;
Региональные	Нормативно-правовые акты регионального уровня (законы, указы, доктрины), Региональные стратегии развития;
Отраслевые	Нормативно-правовые акты отраслевого уровня (законы, указы, доктрины), Отраслевые стратегии развития;
Корпоративные	Корпоративная документация (стратегия, годовые планы, публичные выступления руководящего состава);
Общественные	Специализированные опросы, СМИ, личное интервьюирование

Источник: составлено автором

Интересы *глобального и международного уровня* формулируются в глобальных стратегиях и программах международных организаций, к примеру, в таких как ООН, БРИКС, АСЕАН, ШОС и т.п. *Национальные, региональные и отраслевые интересы*, как правило, транслируются через нормативно-правовые акты соответствующего уровня, в том числе отражаются в стратегиях и программных документах. При этом, следует понимать, что при переходе сканирования категории «*интересы*» от более высокого общего уровня к частному этот процесс усложняется по двум причинам: *конфиденциальность* и *множественность* агентов внутри группы, генерирующих интересы. Именно в силу этого, процесс сканирования корпоративных и общественных интересов является наиболее сложным. В целом *общественные*

⁵¹⁰ Шабаева С. В., Жукевич Г. В. Согласование интересов участников как инструмент успешного отраслевого стратегирования (на примере лесопромышленного комплекса России) // Экономика промышленности. – 2024. – Т. 17, № 2. – С. 146-155.

⁵¹¹ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

⁵¹² Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251.

интересы можно выявить, анализируя специализированные опросы, СМИ, результаты личного интервью и т.п. В свою очередь *корпоративные интересы*, которые в большей степени являются скрытыми по причине конкуренции, можно попытаться определить, оценивая публичную корпоративную документацию (стратегию, годовые планы, публичные выступления руководящего состава).

По результатам сканирования всех групп интересов происходит их *систематизация*, где отображаются *коррелируемые* друг с другом интересы, а также отмечаются те, на которых будет *сфокусирована* разрабатываемая отраслевая стратегия промышленности. Такой подход обеспечивает выполнение принципа *комплементарности интересов*, который подразумевает учет внутренних и внешних интересов, помимо фокусировки стратегии на их удовлетворении в контексте реализации отраслевой стратегии промышленности, ведет также к аккумулярованию необходимых объемов ресурсов, в том числе финансовых средств, открывая дополнительные источники финансирования со стороны заинтересованных участников, в том числе иностранный капитал, способствуя полному исполнению разработанных стратегических приоритетов.

Стратегический анализ трендов в отраслевом стратегировании промышленности

Место и сущность стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности

Практичность и *гибкость* стратегии как системы взаимосвязанных и взаимодополняющих компонентов, направленной на достижение долгосрочного успеха, зависят от *степени изученности* как самого *объекта стратегирования*, так и *будущих перспектив* его развития. Это декларирует необходимость сканирования больших массивов данных на начальном этапе разработки такой стратегии, результаты которого и должны обеспечить весь дальнейший процесс формирования ее элементов необходимой и качественной информацией. Так, после стратегического диагностирования объекта отраслевого стратегирования промышленности и стратегического анализа ценностей и интересов следует процесс стратегического *мониторинга и комплексного изучения трендов*^{513,514}.

Основной функцией *стратегического анализа трендов* является их анализ с позиции выявления *стратегических факторов* (как положительных, так и негативных), *закономерностей* и *тенденций*, влияющих или способных повлиять на *объект стратегирования* в будущем⁵¹⁵. Кроме того, результаты глубокого изучения трендов призваны обеспечить последующий *OTSW*

⁵¹³ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

⁵¹⁴ Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1

⁵¹⁵ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

– анализ информацией о существующих либо зарождающихся *стратегических возможностях*, а также *стратегических угрозах*. В большинстве случаев выявленные закономерности и стратегические факторы позволяют более полно оценить *устойчивость конкурентных преимуществ* исследуемого объекта и сделать вывод относительно *критичности его слабых сторон в пределах горизонта стратегирования*. Дополнительно стоит отметить, что информация стратегического анализа трендов используется на стадии подготовки к исполнению отраслевой стратегии промышленности, к примеру, при выстраивании стратегического сценария. Все это и определяет сущность стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности.

Виды и типы трендов в отраслевом стратегировании промышленности

Выбирая в качестве объекта *отрасль промышленности*, их совокупность, либо *межотраслевые и производственные взаимосвязи*, разработчик стратегии не должен сужать поле для анализа, ограничивая его только мониторингом отраслевых и промышленных трендов. Напротив, он обязан последовательно изучить разные группы трендов, которые с точки зрения *стратегического подхода* удобно разделять по следующим основным видам^{516,517,518,519}: *глобальные, региональные, национальные, отраслевые (в том числе промышленные), корпоративные*.

К трендам *глобального* уровня относятся, как правило, уже сложившиеся *устойчивые* тренды, ведущие к *глобальной трансформации* или *структурным преобразованиям*, затрагивающие мировые системы (экономические, политические, социальные и т.п.) и оказывающие непосредственное и повсеместное *влияние* на процессы их развития. Такие тренды могут открывать новые *глобальные стратегические факторы* и *закономерности*, менять правила и принципы функционирования различных систем и их элементов в *мировом масштабе*. К наиболее ярким трендам данного вида можно отнести глобализацию, цифровизацию, урбанизацию, рост мирового дефицита питьевой воды^{520,521,522}.

⁵¹⁶ Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1

⁵¹⁷ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁵¹⁸ Новикова, И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 1(1). – С. 57-65. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65.

⁵¹⁹ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 1 (Серия "Библиотека стратега"). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.

⁵²⁰ Kvint V. L. Konzepte der Strategie: Impulse für Führungskräfte. Munchen : UVK Verlag, 2021. – 128 p. – ISBN 9783739831053

⁵²¹ Стратегирование водных ресурсов Кузбасса / Н. И. Сасаев, Г. В. Задорожная, Т. А. Алабина [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 388 с. – ISBN 978-5-8353-2725-6. – DOI 10.21603/978-5-8353-2725-6

⁵²² Стратегирование цифрового Кузбасса / В. Л. Квинт, Л. И. Власюк, Д. С. Евдокимов [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 434 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2796-6. – DOI 10.21603/978-5-8353-2796-6

Тренды *регионального* уровня воздействуют на системы и их элементы в контурах одного *региона*. При этом, это может быть макрорегион, объединяющий целые государства-субъекты по определенному признаку (к примеру, страны Азиатско-Тихоокеанского региона)⁵²³, либо под регионом может подразумеваться отдельно взятая территориальная единица государства (субъект государства)⁵²⁴.

Тренды, действующие в пределах границ определенного *государства*, и влияющие или способные оказывать влияние на детерминированные элементы различных систем государства или национальную систему в целом, принято относить к *национальному* виду⁵²⁵.

Под *отраслевыми* трендами следует понимать тренды, оказывающие влияние на отрасль, совокупность отраслей либо межотраслевые связи. При этом, стоит разделять *отраслевые тренды национального уровня*, влияющие на отраслевой объект в пределах всего государства, и *регионально-отраслевые тренды*, проявление которых ограничено региональными границами⁵²⁶.

Корпоративные тренды непосредственно связаны с функционированием и развитием отдельных предприятий, корпоративных связей и отношений⁵²⁷.

Между тем, любой из трендов имеет свой *жизненный цикл*, он *зарождается*, достигает *устойчивого состояния* и *угасает*. Тренд, изначально возникающий на *локальном уровне*, например, региональном, может со временем распространяться на последующие уровни, то есть быть *масштабирован* вплоть до глобального уровня, где обретает устойчивый характер (например, пандемия COVID-19⁵²⁸). Напротив, влияние когда-то *устойчивого* глобального тренда может быть постепенно *локализовано* в пределах отдельно взятого региона до тех пор, пока его влияние совсем не угаснет на локальном уровне (к примеру, национальный демографический тренд постепенно снижался до уровня регионального, что обозначало своеобразные демографические волны⁵²⁹). Между тем, некоторые тренды могут существенно трансформироваться либо выступать основой для зарождения новых.

⁵²³ Арапова Е. Я., Хохлова Н. И. Модели регионализации в АТР // Полис. Политические исследования. – 2020. – Т. 5. – №. 5. – С. 60-74. – DOI 10.17976/jpps/2020.05.05.

⁵²⁴ Мидов А. З. Внешние условия, внутренняя экономическая и социальная среда дотационного региона: стратегический анализ // Экономика и управление. – 2021. – Т. 27. – №. 4. – С. 281-295. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-4-281-295>

⁵²⁵ Мирзиеева, С. Ш. Учет глобальных и национальных тенденций и особенностей социально-экономического развития при разработке государственных стратегий / С. Ш. Мирзиеева // Экономическое возрождение России. – 2020. – № 1(63). – С. 69-78.

⁵²⁶ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁵²⁷ Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса: монография / под научной редакцией В. Л. Квинта. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. – 364 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). DOI: 10.21603/978-5-8353-2724-9

⁵²⁸ Четвериков, В. М. Особенности и интенсивность распространения COVID-19 в странах большой экономики // Вопросы статистики. – 2020. – Т. 27. – № 6. – С. 86-104. – DOI 10.34023/2313-6383-2020-27-6-86-104.

⁵²⁹ Рыбаковский О. Л., Таюнова О. А. Рождаемость населения России и демографические волны // Народонаселение. – 2017. – Т. 20. – №. 4. – С. 56-66. – DOI 10.26653/1561-7785-2017-4-4.

Вышеперечисленные *виды* трендов могут быть разделены на следующие *типы*^{530,531}: технологические, экологические, демографические, климатические, энергетические, промышленные и другие.

Методологические положения и принципы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности

Целесообразность анализа разных групп трендов по указанным видам и типам при разработке отраслевой стратегии промышленности обосновывается тем, что стратегируемый объект не может быть *абстрагирован* от других объектов, так как в большинстве случаев они все *интегрированы* в одну *общую систему* (экономическую, политическую, общественную и т.п.)⁵³², к примеру, как было отмечено в параграфе 1.2. – отрасли промышленности являются элементом национальной экономики как системы. Так, влияние регионального политического тренда на нефтегазовую отрасль России, заключающаяся в введении и усилении санкций, прежде всего, в технологической и технической сфере, выступает *стратегическим фактором* сдерживания развития данной отрасли промышленности⁵³³. Наоборот, корпоративный технологический тренд использования малотоннажных технологий по сжижению природного газа может оказать влияние на развитие всей национальной газовой отрасли в результате масштабирования и распространения данной технологии⁵³⁴.

Переходя к процедуре *стратегического анализа трендов* необходимо отметить, исходя из того, что каждый тренд имеет *жизненный цикл* и на момент изучения он может быть в устойчивом состоянии либо угасающем, или наоборот только зарождаться, это определяет *разные походы* к стратегическому анализу данного тренда, среди которых можно выделить⁵³⁵ (Рисунок 13): *качественный* или *количественный*.

⁵³⁰ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁵³¹ Новикова, И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 1(1). – С. 57-65. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65.

⁵³² Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1

⁵³³ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁵³⁴ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития малотоннажного производства сжиженного природного газа в России // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – № 2. – С. 136-146. – DOI 10.17073/2072-1633-2019-2-136-146.

⁵³⁵ Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1

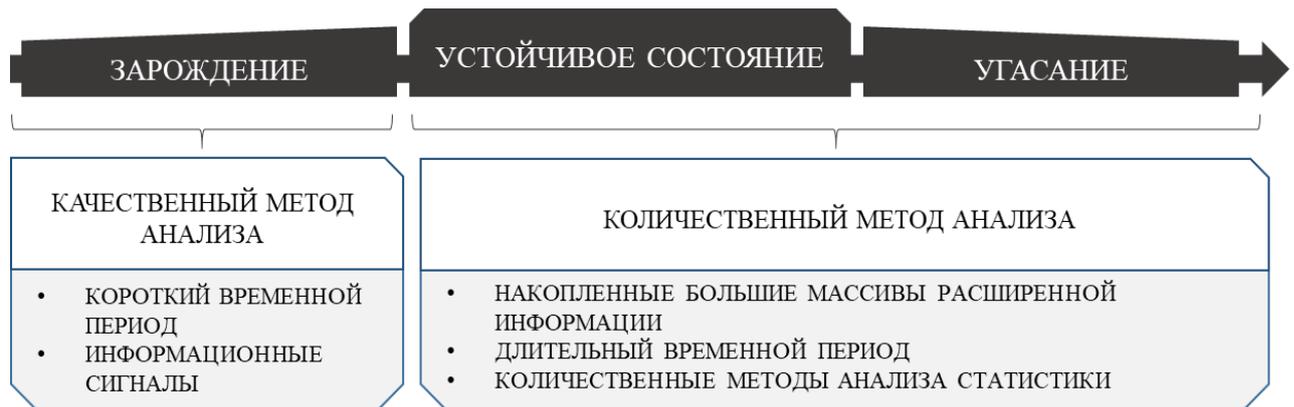


Рисунок 13. Концептуальная схема взаимосвязи жизненного цикла тренда и подходов к их стратегическому анализу

Источник: составлено автором

Качественный анализ в большей степени соответствует только зарождающимся трендам, когда отсутствует достаточная количественная информация и статистика за длительный период времени, а существующие статистические данные не позволяют дать однозначную оценку. В таком случае, *качественными индикаторами* данного подхода служат информационные сигналы, получаемые в результате сканирования новостных сюжетов, отчетов и прочей публичной информации.

Количественный анализ применим для анализа трендов устойчивого и угасающего характера. Как правило, по таким трендам уже есть накопленные большие массивы расширенной информации за длительный временной период, что позволяет по соответствующим статистическим индикаторам *подтвердить* тренд и выявить сопряженные с ним стратегические факторы и закономерности. В данном случае, при необходимости могут применяться экономико-математические и эконометрические методы для глубокого анализа выявленных закономерностей, что позволяет получать более полную информацию о влиянии отдельно взятого стратегического фактора на объект стратегирования.

В целом, стратегический анализ трендов в процессе разработки отраслевой стратегии промышленности следует проводить в соответствии со следующими этапами⁵³⁶:

- *Этап 1.* Обозначить объект отраслевого стратегирования промышленности (отрасль промышленности, их совокупность, либо межотраслевые и производственные взаимосвязи);
- *Этап 2.* Посредством сканирования информационной среды обнаружить тренды, сгруппировать их в соответствии с видом (глобальные, региональные, национальные,

⁵³⁶ Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1

отраслевые, корпоративные) и типом (технологические, экологические, демографические, климатические, энергетические, промышленные);

- *Этап 3.* Осуществить сбор доступной статистической информации по каждому из трендов и определить подход для его стратегического анализа (количественный или качественный);
- *Этап 4.* Интерпретировать каждый тренд, подкрепляя описание статистической информацией, охватывающей максимально возможный временной период; визуализировать результаты исследования графиками, диаграммами, таблицами и т.п.;
- *Этап 5.* Указать существующее и потенциальное влияние на стратегируемый объект, определив стратегические факторы и закономерности; обозначить существующие либо зарождающиеся стратегические возможности, а также стратегические угрозы, в случае их обнаружения;
- *Этап 6.* Определить «жизненный» цикл каждого из трендов соответствующей группы (зарождающийся, устойчивый или угасающий);
- *Этап 7.* Оценить траекторию развития каждого из трендов в соответствии с предполагаемыми сценариями;
- *Этап 8.* Систематизировать результаты проведенного стратегического анализа трендов.

Как и любая другая методика, стратегический анализ трендов в отраслевом стратегировании промышленности должен соответствовать ряду *стратегических принципов*, обуславливающих его эффективность⁵³⁷:

- при разработке и реализации отраслевой стратегии промышленности необходимо изучение групп трендов разного вида и типа;
- в условиях больших массивов информации и множественности ее источников, представляется целесообразным изучать только те тренды, которые в большей степени отвечают целям анализа, а также соответствуют гипотезе о существующей или потенциальной корреляции с объектом отраслевого стратегирования промышленности;
- интерпретация каждого тренда разного уровня должна нести в себе оценку существующего или потенциального влияния на объект отраслевого стратегирования промышленности, а также описывать стратегические факторы и закономерности;

⁵³⁷ Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1

- при количественном подходе стратегического анализа трендов необходимо сканировать длинные временные ряды статистической информации, как правило, выходящие за десятилетний период времени;
- стратегический анализ только зарождающегося тренда должен заканчиваться прогностической оценкой развития данного тренда; при количественном подходе анализа устойчивого либо угасающего тренда предполагается выстраивание его траектории развития с целью подкрепления видения будущих перспектив и условий разработки отраслевой стратегии промышленности.

Стоит также подчеркнуть, что *стратегический мониторинг и анализ трендов* в отраслевом стратегировании промышленности необходим не только в процессе разработки, но и *реализации уже разработанной и принятой к исполнению стратегии*. В данном случае результаты анализа позволяют своевременно обнаружить новые стратегические факторы и закономерности, принять во внимание возникающие стратегические возможности, а также подготовить объект стратегирования к потенциальным угрозам⁵³⁸.

Роль стратегических карт трендов в отраслевом стратегировании промышленности

По результатам стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности, используя, как качественный, так и количественный подход, определяется их итоговый список, который для удобного использования требует соответствующей систематизации и структурирования.

Одним из таких инструментов является составление стратегических карт выявленных трендов, что предполагает их размещение на временной шкале с обозначением интервалов зарождения, устойчивости и угасания (Рисунок 14). Такое распределение и визуализация позволяют совместить интервалы функционирования тех или иных трендов на протяжении стратегируемого периода, определить какие стратегические факторы будут действовать в этих интервалах, определить значимость закономерностей и тенденций, которые будут проявляться на конкретном интервале, оценить на качественном, а иногда на количественном уровне, потребность в ресурсах, кадрах, технологиях, оборудовании, которые будут необходимы в тот или иной период времени.

Эта информация далее используется при проведении OTSW-анализа, при оценке на устойчивость конкурентных преимуществ, непосредственно при формулировании

⁵³⁸ Квинт В. Л., Хворостяная А. С., Сасаев Н. И. Авангардные технологии в процессе стратегирования // Экономика и управление. – 2021. – Т. 26. – №. 11. – С. 1170-1179. – DOI 10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179

промышленных стратегических приоритетов, уточнении стратегических целей и задач по ним, при разработке стратегического сценария и тактического блока⁵³⁹.

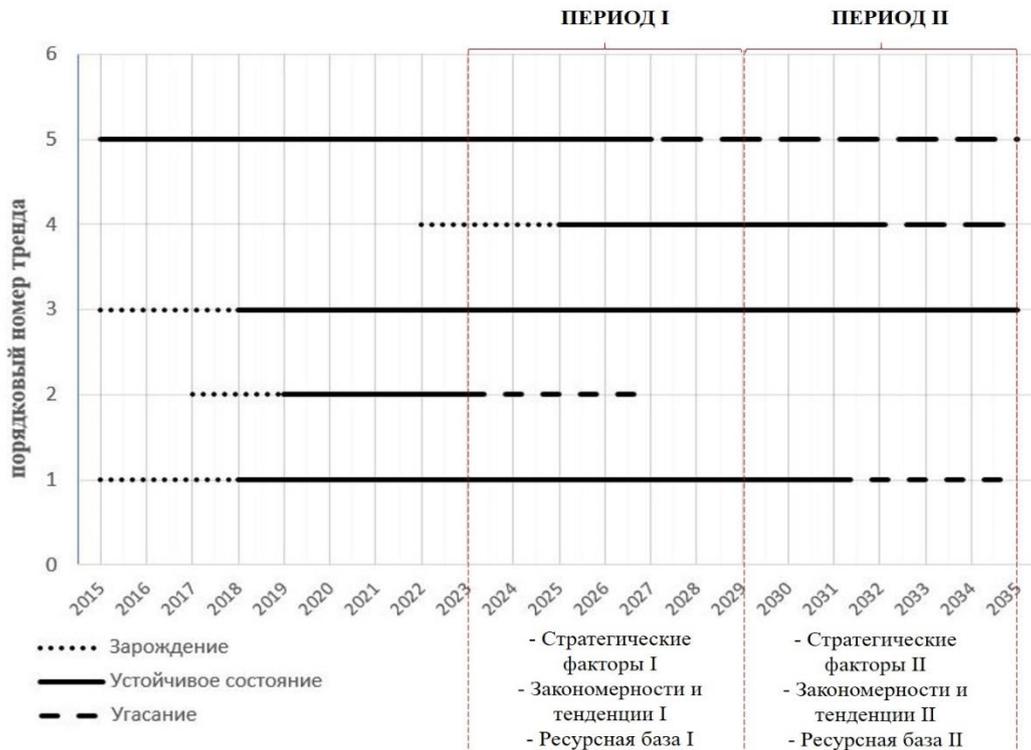


Рисунок 14. Концептуальная стратегическая карта трендов.
Источник: составлено автором

Поэтому, такое описание стратегируемого периода с позиции распределения трендов по временным интервалам обеспечивает удобный и более полный подход разработчиков стратегии к этой информации, а значит способствует принятию оптимальных стратегических решений.

Стратегический анализ возможностей в отраслевом стратегировании промышленности

Методика поиска и оценки стратегических возможностей в отраслевом стратегировании промышленности

В соответствии с теорией стратегии и методологией стратегирования^{540,541,542}, при поиске и оценке стратегических возможностей стратегического развития объекта

⁵³⁹ Сасаев Н.И. Роль стратегических карт трендов в стратегировании // Теория и практика стратегирования : VI Международная научно-практическая конференция (27–28 февраля 2023). Московский университет стратега : сборник избранных научных статей и материалов конференции / под науч. ред. В. Л. Квинта. — Москва : Издательство МГУ, 2024. — 359, [1] с. — (Серия «Экономическая и финансовая стратегия». Том IX) — с. 40-42

⁵⁴⁰ Kvint V. L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.

⁵⁴¹ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 2 (Серия «Библиотека стратега»). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 164 с.

⁵⁴² Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 290-299. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-3-290-299

ориентироваться на OTSW-анализ, трансформирующий и меняющий смысл основных блоков SWOT – анализа. С целью обоснования преимуществ перед SWOT-анализом и применимости OTSW-анализа в отраслевом стратегировании отраслей следует подробнее рассмотреть существенные аспекты каждого из блоков анализа.

Так, подход *изначально фокусирует* разработчика стратегии на поиске стратегических *возможностей* и *кардинальных преобразований*, подготавливая основу для определения вектора с четким указанием *генеральной цели*^{543,544}.

Угрозы в таком случае, обоснованно учитываются как *потенциальные риски*, которые могут *препятствовать* достижению *генеральной цели*, для их *нивелирования* заблаговременно закладывается некая *оптимальная подушка безопасности* (ресурсы), либо выстраиваются соответствующие *механизмы*, позволяющие *удерживать* объект стратегирования на выбранной *траектории реализации* стратегии – *линии стратегии*⁵⁴⁵. Анализ *сильных сторон* осуществляется с позиции нахождения *конкурентных преимуществ*, которые должны стать *фундаментом* для реализации *выявленных возможностей*, и оценки *ресурсной базы* (технологии, техника, финансовые и материальные ресурсы, кадровый потенциал и т.п.), способной в значительной степени *обеспечить реализацию* возможностей на всем *стратегуемом горизонте*. И только *последним* блоком анализа производится исследование объекта стратегирования на наличие *слабых сторон*, которые должны быть *учтены* как некоторые *дополнительные потенциальные риски*. Их анализ необходим для *корректировки* необходимого запаса на случай неблагоприятных условий при реализации возможностей.

Именно так, учитывая всю совокупность *результата OTSW - анализа*, производится выбор *единственного долгосрочного вектора* развития объекта отраслевого стратегирования промышленности, устанавливается *генеральная цель*, определяется *траектория* с явно распределенными во времени *стратегическими приоритетами*, где *цели* внутри каждого приоритета являются *якорными точками* к достижению *генеральной цели* (Рисунок 15)⁵⁴⁶.

⁵⁴³ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

⁵⁴⁴ Сасаев Н. И. Методологический базис отраслевого стратегирования арктической зоны // Теория и практика стратегирования: сб. избранных научных статей и материалов VI Международной научно-практической конференции (6 марта 2023 г.). Т.Х. Индустриальный Университариум Стратега / под. науч. ред. В.Л.Квинта. — Т. 10 из Экономическая и финансовая стратегия. — Москва: МИСиС, 2023. — С. 21–24

⁵⁴⁵ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

⁵⁴⁶ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

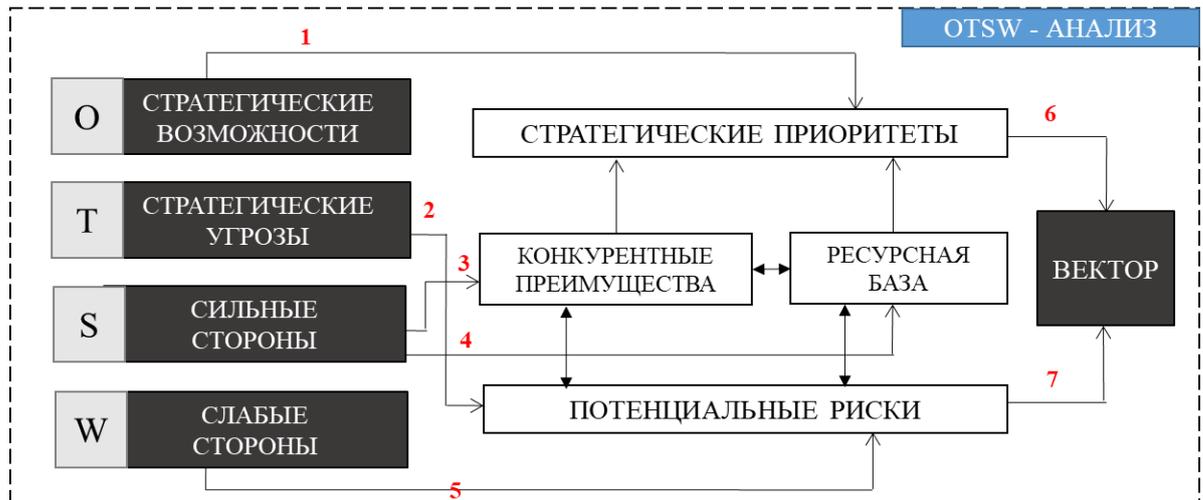


Рисунок 15. Концептуальная схема применения OTSW - анализа в стратегировании.
Источник: составлено автором

Такая реструктуризация SWOT - анализа в OTSW - анализ нивелирует ранее обозначенную критическую ошибку методического характера (описанную в параграфе 2.3.), делая его *практичным и эффективным* для стратегирования отраслей промышленности. Разработчик стратегии *изначально выбирает кардинальные стратегические возможности*, обуславливая *долгосрочность* документа, генерирующего *высокую эффективность* на всем временном отрезке его реализации. Все *внешние вызовы* оказывают или могут оказать влияние лишь на *скорость движения* по траектории, так как на начальном этапе были *учтены риски* и сделаны соответствующие запасы, *выстроены стратегические механизмы удержания* объекта отраслевого стратегирования промышленности на линии стратегии (Рисунок 16)⁵⁴⁷. При этом отметим, что в наиболее приближенной к *идеальной* модели, *отклонения* от заданного вектора – *минимальны*, и как правило, могут быть связаны только с проявлением системных рисков. Результатом при таком подходе являются *стратегии новых горизонтов*, обуславливающие *инновационное развитие*. Обобщая, выделим ряд позиций, позволяющих сравнить практичность SWOT - анализа и его реструктурированной формы – OTSW - анализа в стратегировании (Таблица 14).

⁵⁴⁷ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования : учебное пособие / Н.И. Сасаев. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 212 с. (Высшее образование: Магистратура). – ISBN: 978-5-16-018473-9. DOI 10.12737/2009662

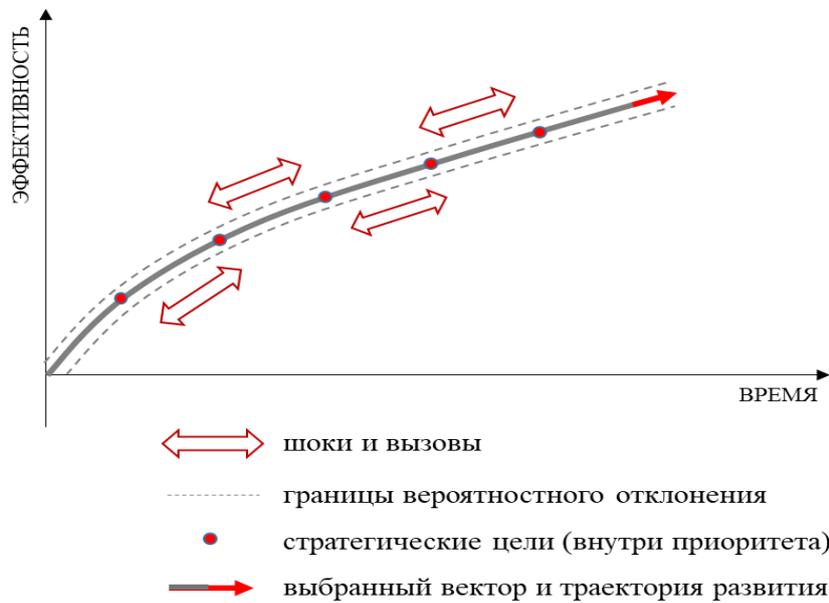


Рисунок 16. Влияние шоков и вызовов на изменение вектора и траектории развития при подходе стратегирования, основанном на результатах OTSW-анализа (концептуальная модель)
Источник: составлено автором

Таблица 14. Сравнение эффективности SWOT и OTSW анализа в стратегировании.

Характеристика	SWOT	OTSW
Генерируемая цель развития	Усиление сильных позиций за счет устранения слабых	Реализация кардинально новых возможностей
Тип стратегия	Инерционные стратегии	Стратегии инновационного развития («новых горизонтов»)
Влияние внешних шоков	Смена вектора и траектории	Влияние на скорость движения по траектории
Контролируемость движения по траектории	Низкая	Высокая
Вероятность отклонения от генеральной цели	Высокая	Низкая
Достижение генеральной цели	Не гарантировано	Гарантировано
Направленность	Краткосрочность	Долгосрочность
Эффективность	низкая - точечная	высокая - мультипликативная

Источник: составлено автором

Алгоритм проведения OTSW-анализа в отраслевом стратегировании промышленности

Помимо общего подхода, который подразумевает последовательное сканирование всех стратегических возможностей, угроз, сильных и слабых сторон по отношению к объекту стратегирования, последующую систематизацию общих результатов и определение перспективных стратегических направлений на их основе, выбор и обоснование вектора развития

стратегизируемого объекта, в отраслевом стратегизировании промышленности предлагается использовать методику селективного подхода, имеющего следующий алгоритм:

1. Сканирование всех *стратегических возможностей* и определение на их основе *перспективных стратегических направлений*. Стратегические направления формулируются на одной либо нескольких взаимосвязанных *стратегических возможностях*.
2. По каждому из направлений проведение поиска и анализа *стратегических угроз* с позиции их потенциального влияния на реализацию отдельно взятой стратегической возможности стратегизируемого объекта внутри соответствующего стратегического направления, либо по отношению ко всему стратегическому направлению.
3. С позиции обнаружения *конкурентных преимуществ*, способных обеспечить реализацию той или иной стратегической возможности, выявляются и анализируются *сильные стороны* объекта стратегизирования. Производится оценка устойчивости конкурентных преимуществ в контексте стратегизируемого периода.
4. С целью *оценки потенциальных рисков* замедления или ограничения реализации каждой из стратегических возможностей проводится анализ *слабых сторон*.
5. Полученные *результаты OTSW-анализа систематизируются* и *ранжируются*, в качестве *ключевых стратегических направлений* развития объекта стратегизирования выбираются те, которые способны принести *максимальные потенциальные экономические и общественные эффекты*, а также которые уже *обеспечены устойчивыми конкурентными преимуществами*, либо существует возможность по их созданию (включая разработку, приобретение и т.п.).

В свою очередь, *проверка устойчивости конкурентных преимуществ* объекта отраслевого стратегизирования промышленности должна быть оценена по двум направлениям:

1. Через изучение накопленного опыта: с позиции оценки влияния вызовов и шоков на устойчивость конкурентного преимущества (к примеру, на фоне определенного шока усиливалась значимость конкурентного преимущества в контексте развития объекта или наоборот обесценивалась);
2. С позиции будущей перспективы: будут ли конкурентные преимущества такими являться на протяжении всего стратегизируемого периода (включая учет результатов стратегического анализа трендов).

Исключительно на результатах комплексного OTSW-анализа выбирается *долгосрочный вектор* развития в стратегии отрасли промышленности, что придает стратегическому документу

практичность и гибкость, позволяет реализовывать стратегические приоритеты в соответствии с намеченной линией стратегии.

3.3. Методический инструментарий первичной оценки эффективности стратегических приоритетов отраслевой стратегии промышленности

В соответствии с основными теоретико–методологическими положениями, описанными в предыдущих параграфах, в том числе опирающихся на принципы стратегического мышления⁵⁴⁸, любая стратегия, включая стратегию развития отрасли промышленности, должна быть ориентирована на несение общественной полезности^{549,550}, а также генерировать мультипликативные общественные и экономические эффекты^{551,552,553}.

Сущностно, это достигается через систематизацию, учет и формирование системы ценностей и интересов (общественных, глобальных, международных, национальных, региональных, корпоративных и т.п.), сконцентрированных вокруг объекта стратегирования, и тех, которые потенциально могут быть интегрированы в этот процесс для их реализации в контексте разрабатываемой стратегии. В этом и проявляется ключевая особенность методологии отраслевого стратегирования промышленности, которая изначально ориентирована на глубокий стратегический анализ всего спектра ценностей, которые через потребности, формируют интересы, на поиск и обоснование таких стратегических возможностей, которые станут основой для промышленных стратегических приоритетов, а их имплементация и позволит реализовать выявленные и выбранные группы интересов в стратегии (Рисунок 17)⁵⁵⁴.

⁵⁴⁸ Ohmae, Kenichi. The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p

⁵⁴⁹ Kvint V.L., Okrepilov V.V. Quality of life and values in national development strategies // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2014. Т. 84. № 3. P. 188–200. DOI: 10.1134/S1019331614030058

⁵⁵⁰ Nelson R. R., Phelps E. S. Investment in humans, technological diffusion, and economic growth //The American economic review. – 1966. – Т. 56. – №. 1/2. – С. 69-75

⁵⁵¹ Садовнича А.В. Общественная и экономическая эффективность выставочно-ярмарочной деятельности: методология и практика // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 76-85

⁵⁵² Лившиц В. Н., Миронова И. А., Швецов А. Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов в различных условиях // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – №. 1. – С. 29-43. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-1-29-43>

⁵⁵³ Сасаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9

⁵⁵⁴ Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 299-311. – DOI 10.17073/2072-1633-2023-3-299-311.

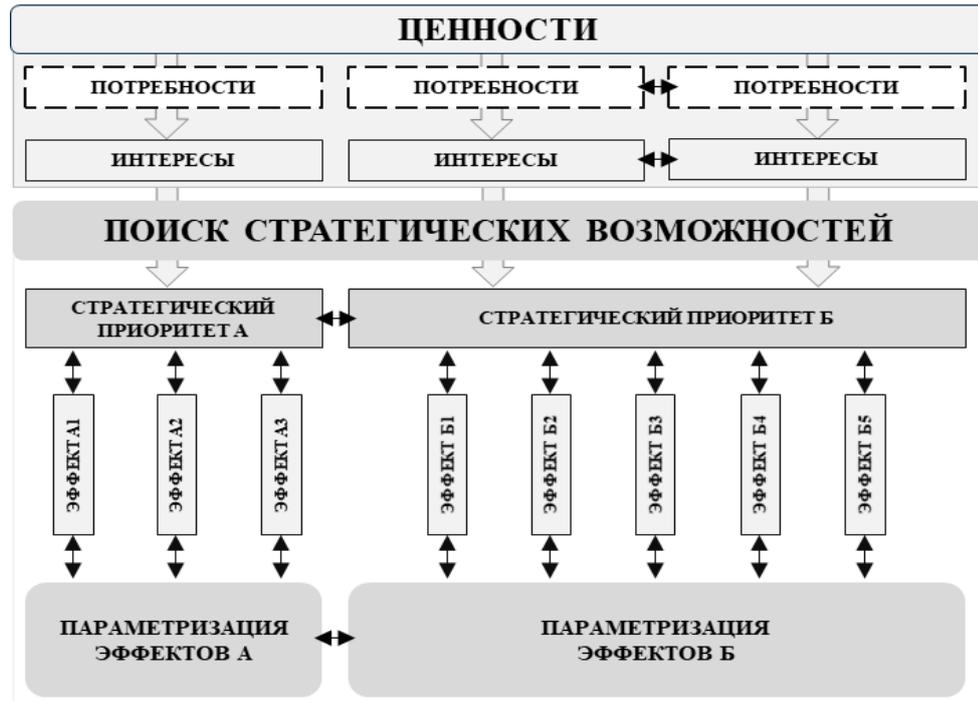


Рисунок 17. Концептуальная схема взаимосвязи категорий "интересы" и "эффекты" в отраслевом стратегировании промышленности.

Источник: составлено автором

Потенциальные эффекты от реализации промышленных стратегических приоритетов в данном контексте призваны также выполнять функцию информационных индикаторов, позволяющих оценить полноту и эффективность реализации обозначенных потребностей внутри каждой из групп интересов.

Категории «эффект» и «эффективность» и их роль в отраслевом стратегировании промышленности

Группы интересов могут быть реализованы с разными результирующими эффектами и степенью эффективности. Поэтому для более глубокого понимания взаимосвязи интересов и эффективности необходимо уточнить соответствующие категории.

Как правило, под категорией «эффект» чаще всего понимается «достигаемый результат в его материальном, денежном, социальном (социальный эффект) выражении»⁵⁵⁵. В тоже время некоторые исследователи дают более широкую формулировку данной категории, а именно «проявление чего-нибудь, что при определенных условиях приводит к формированию нового объекта или изменению характеристик (свойств) старого объекта в конкретных границах пространства и времени»⁵⁵⁶. Однако, исходя из сущностных аспектов теории стратегии, под

⁵⁵⁵ Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Старобубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2007. – 495 с

⁵⁵⁶ Галиуллин Х. Я., Ермаков Г. П. Эффект как категория теории эффективности //Проблемы современной экономики. – 2013. – №. 4 (48). – С. 120-124.

эффектом в отраслевом стратегировании промышленности, прежде всего, следует понимать «достижимый результат, соответствующий определенному интересу (потребности), который может иметь социальное, эмоциональное, интеллектуальное, материальное, денежное или любое другое выражение, и который, как правило, ограничен в определенных ресурсных возможностях, пространственных границах и времени»⁵⁵⁷.

Эффекты от реализации отраслевой стратегии принято выделять по основным направлениям общественной и экономической (бюджетной (государственной) и коммерческой) эффективности⁵⁵⁸. В свою очередь категория «эффективность» в отраслевом стратегировании промышленности соответствует целому ряду научных концепций и исследований⁵⁵⁹. К примеру, под этим понятием можно понимать простое «превышение результата над затратами»⁵⁶⁰ или определенную «степень достижения ряда поставленных целей»⁵⁶¹, а можно понимать как некоторую степень удовлетворенности потребностей, где эффективность в тоже время представляет собой внешний показатель, демонстрирующий соотношение достигаемого результата и внутренних затрат⁵⁶².

Отметим, что степень эффективности в отраслевом стратегировании промышленности, в большинстве случаев, соответствует уровню мультипликативности от получаемых эффектов, что зависит от степени интегрированности объекта стратегирования в общую систему стратегий и определяется наличием и качеством вертикальных и горизонтальных связей между объектами всей системы⁵⁶³.

В свою очередь, особо важным является оценка эффективности, которая может быть проведена с использованием различных методологических подходов, отвечающих поставленным целям и имеющим свои особенности анализа, а также опирающимися на фундаментальные теоретические принципы и методологические положения, прежде всего, таких ученых как

⁵⁵⁷ Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 299-311. – DOI 10.17073/2072-1633-2023-3-299-311.

⁵⁵⁸ Лившиц В. Н., Миронова И. А., Швецов А. Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов в различных условиях // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – №. 1. – С. 29-43. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-1-29-43>

⁵⁵⁹ Штеле Е. А., Вечерковская О. Б. К вопросу о понятии "эффективность" // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – Т. 16. – №. 5 (464). – С. 935-947.

⁵⁶⁰ Ricardo, D. (1891). Principles of Political Economy and Taxation. United Kingdom: G. Bell and sons. 455 p.

⁵⁶¹ Van Gigch, J. P. (1978). Applied General Systems Theory. United Kingdom: Harper & Row. 602.p.

⁵⁶² Doyle P., Stern P. Marketing Management and Strategy. Pearson Education Ltd, 2006, 446 p.

⁵⁶³ Сасаев Н.И. Стратегирование газовой отрасли России: дальневосточный вектор: монография / Н. И. Сасаев ; под науч. ред. С. М. Дарькина, В. Л. Квинта. – Москва : Первое экономическое издательство, 2022. – 164 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Дальнего Востока России»). – ISBN: 978-5-91292-444-6 – doi: 10.18334/9785912924446

С.Струмили́н⁵⁶⁴, В. Новожилов⁵⁶⁵, Л. Канторович⁵⁶⁶, В. Леонтьев⁵⁶⁷ (внесший особый вклад в оценку эффективности отраслевого и производственного функционирования за счет разработанной им экономико-математической модели межотраслевого баланса или метода «затраты-выпуск», позволяющего охарактеризовать межотраслевые производственные взаимосвязи национальной экономики⁵⁶⁸).

Так, с целью получения оценок эффективности всей разработанной стратегии предлагается использовать современный экономико-математический инструмент агент-ориентированного моделирования (АОМ), позволяющий через детальное моделирование поведения групп агентов и имитации разнообразных условий и процессов - просчитать эффективность отдельно взятого принимаемого решения по реализации стратегии или группы стратегических решений, то есть стратегии в целом⁵⁶⁹.

Помимо этого, могут применяться подходы по проведению интегральной оценки результативности реализуемых стратегий, где может быть применено множество традиционных методов, к примеру методы взвешенной суммы критериев, теории нечетких множеств, факторный анализ, метод главных компонент и др., либо неординарные математические инструменты, способствующие решению сложных управленческих проблем и решений с множеством критериев, к примеру метод анализа иерархий⁵⁷⁰.

Экономико-математические методы применяются и для оценки эффективности отдельных крупномасштабных проектов, в том числе с помощью диалоговых систем оценки и аппарата оптимизационных моделей⁵⁷¹. Для оценки эффективности отдельных решений, связывающих несколько критериев или показателей, возможно применение эконометрического аппарата, включающего разнообразие различных спецификаций моделей авторегрессий⁵⁷².

⁵⁶⁴ Струмили́н С.Г. К проблеме эффективности капитальных затрат // Плановое хозяйство, № 7, 1929 г.

⁵⁶⁵ Новожилов В. В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. – Наука, 1972

⁵⁶⁶ Канторович, Л. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов /Л. Канторович. – М.: АН СССР. 1960. – 350 с

⁵⁶⁷ Леонтьев В.В. Межотраслевая экономика: Пер. с англ. / автор предисл. и науч. ред. А.Г. Гранберг. – М.: ОАО “Издательство “Экономика”. 1997. – 479 с.

⁵⁶⁸ Ризванова М. А. Применение модели межотраслевого баланса В. Леонтьева в прогнозировании экономики //Вестник Башкирского университета. – 2015. – Т. 20. – №. 3. – С. 927-932.

⁵⁶⁹ Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Эпштейн Д.М. Агент-ориентированное моделирование для сложного мира. М.: МАКС Пресс, 2022. 88 с.

⁵⁷⁰ Хабриев Б. Р., Бахтизина Н. В., Бахтизин А. Р. Подход к интегральной оценке результативности стратегии развития нефтяной отрасли России //Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 1. – С. 123-131. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-1-123-131

⁵⁷¹ Львов Д.С., Медницкий В.Г., Медницкий Ю.В., Овсиенко Ю.В. (1996). Об оценке эффективности функционирования крупномасштабных хозяйственных объектов // Экономика и математические методы. Т. 32. Вып. 1. С. 5-18

⁵⁷² Белинский А. В. Влияние газоснабжения и газификации на экономический рост российских регионов (эконометрический подход) //Газовая промышленность. – 2018. – №. S770. – С. 6.

Отметим, что также при необходимости для оценки эффективности инвестиционных проектов используются финансовые методы⁵⁷³.

Однако, чаще всего, все вышеперечисленные подходы применяются к уже готовой стратегии или проекту, тем не менее, при разработке отраслевой стратегии промышленности большое внимание уделяется формированию ее стержневого блока, а именно когда только формируется концепция будущей стратегии. Это означает, что на этом этапе происходит комплексная работа по поиску всех потенциальных стратегических возможностей, способствующих реализации заявленных интересов, на основе которых будут сформированы и приняты к реализации промышленные стратегические приоритеты. По результатам этой работы разработчики отраслевой стратегии промышленности получают *длинный список* с концепциями промышленных стратегических приоритетов.

Реализация каждого такого стратегического приоритета требует определенного ресурсного, технологического, кадрового, обеспечения, в то же время, объект стратегирования имеет ограниченный запас ресурсов и времени. Таким образом, требуется отбор из этого длинного списка тех стратегических приоритетов, которые дадут наибольшую эффективность при наименьших затратах ресурсов и времени.

Множественность промышленных стратегических приоритетов и еще концептуальный уровень стратегии отрасли промышленности, чаще всего, осложняют, делают трудозатратным или нецелесообразным применение масштабных и высоко детализированных экономико-математических моделей на этом этапе⁵⁷⁴.

В качестве оптимального решения для проведения первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов на данном этапе предлагается использовать расширенную авторскую методику, сочетающую в себе экономико-математические и эконометрические методы⁵⁷⁵. Отметим, что под оптимальностью подразумевается получение достаточной информации для принятия решения по оценке и выбору стратегического приоритета в сжатый временной период с наименьшими затратами.

Расширенная методика первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов

Моделирование и оценка исследуемых эффектов промышленных приоритетов

⁵⁷³ Nkoro E., Uko A.K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: Application and interpretation. Journal of Statistical and Econometric Methods, 5, 4, 63–91.

⁵⁷⁴ Сагаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 299-311. – DOI 10.17073/2072-1633-2023-3-299-311.

⁵⁷⁵ Сагаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9

Ранее было показано⁵⁷⁶, что для выявления долгосрочных и мультипликативных эффектов при первичной оценке стратегических приоритетов оптимальным является моделирование авторегрессий с распределенным лагом (Autoregressive Distributed Lag - ARDL), которые в общем виде можно представить следующим образом^{577,578}:

$$y_t = \varphi_1 y_{t-1} + \dots + \varphi_p y_{t-p} + \theta_0 x_t + \theta_1 x_{t-1} + \dots + \theta_p x_{t-p} + \mu_t \quad (1)$$

где φ, θ — коэффициенты регрессии; μ_t — ошибки модели.

Структурной особенностью данной динамической регрессии является включенность в модель в качестве регрессоров, как объясняющих переменных и их лагов, так и лагов объясняемой переменной⁵⁷⁹, что и позволяет точнее выделить и более полно оценить долгосрочную взаимосвязь показателей. К примеру, простейшая модель ARDL (1,1), имеющая вид:

$$y_t = \varphi_0 + \varphi_1 y_{t-1} + \theta_0 x_t + \theta_1 x_{t-1} + \mu_t \quad (2)$$

и представляемая через модель коррекции ошибок (Error correction model - ECM):

$$\Delta y_t = \theta_0 \Delta x_t + (1 - \varphi_1) \left(y_{t-1} + \frac{\varphi_0}{1 - \varphi_1} - \frac{\theta_0 + \theta_1}{1 - \varphi_1} x_{t-1} \right) + \mu_t \quad (3)$$

позволяет оценить, как краткосрочную взаимосвязь показателей, на что указывает коэффициент - θ_0 , так и отдельно получить оценку долгосрочной мультипликативной взаимосвязи между выбранными показателями - $\left(\frac{\theta_0 + \theta_1}{1 - \varphi_1} \right)$.

Важно отметить, что такой подход к моделированию позволяет не только оценить влияние разных групп показателей друг на друга, но и обеспечивает их взаимную увязку с ключевым целевым показателем, описывающим эффективность достижения генеральной цели отраслевой стратегии промышленности, что и определяет возможность сравнивать между собой промышленные стратегические приоритеты в контексте генерируемой ими эффективности.

Среди основных условий и допущений, позволяющих моделировать репрезентативные авторегрессии с распределенным лагом, отмечаются следующие⁵⁸⁰:

⁵⁷⁶ Сагаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9

⁵⁷⁷ Сагаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9

⁵⁷⁸ Nkoro E., Uko A.K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: Application and interpretation. Journal of Statistical and Econometric Methods, 5, 4, 63–91.

⁵⁷⁹ Hill R.C., Griffiths W.E., Judge G.G., Reiman M.A. (2001). Undergraduate econometrics. Vol. 4. New York: Wiley. 402 p.

⁵⁸⁰ Сагаев Н. И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

1. Для построения репрезентативной модели и состоятельности результатов требуются длинные временные ряды с максимально доступным количеством наблюдений по каждому из показателей.

2. Не допускается нестационарность хотя бы одного временного ряда⁵⁸¹. Для проверки на стационарность, чаще всего, используется расширенный тест Дики-Фуллера (*Augmented Dickey-Fuller test*)⁵⁸². Все временные ряды должны быть приведены к стационарному виду в исходном виде или первой разнице.

3. Не допускается автокорреляция остатков. Для проверки данного условия в большинстве случаев используется *Durbin-Watson test*^{583,584}:

$$DW = \frac{\sum_{t=1}^{T-1} (\hat{\varepsilon}_t - \hat{\varepsilon}_{t+1})^2}{\sum_{t=1}^T \hat{\varepsilon}_t^2}; \quad (4)$$

$$\text{где } \hat{\varepsilon}_t = Y_t - \hat{Y}_t \quad (5)$$

При отсутствии корреляции DW-статистика будет стремиться к значению «2», если DW-статистика меньше значения «2» - это означает положительную корреляцию данных, если DW-статистика попадает в интервал от «2» до «4», в таком случае наблюдается отрицательная корреляция.

4. Другим важным условием является отсутствие гетероскедастичности данных, то есть отсутствия непостоянства дисперсий случайной ошибки регрессионной модели, вызванного неоднородностью наблюдений. Для проверки наличия гетероскедастичности может быть использован тест Бройша-Пагана (*Breusch-Pagan test*)⁵⁸⁵.

5. Особое значение в данной динамической модели имеет выбор оптимальной длины лага. Как правило, он осуществляется на основании оценок информационных критериев (Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Bayesian Criterion (SBC), Hannan - Quinn Criterion (HQC):

$$AIC = -2 \frac{l}{T} + 2 \frac{n}{T}; \quad (6)$$

$$SC = -2 \frac{l}{T} + \frac{n \log(T)}{T}; \quad (7)$$

$$HQ = -2 \frac{l}{T} + \frac{2n \log(\log(T))}{T}; \quad (8)$$

⁵⁸¹ Hassler U., Wolters J. Autoregressive distributed lag models and cointegration //Modern Econometric Analysis. - Springer, Berlin, Heidelberg, 2006. - С. 57-72

⁵⁸² Dickey D. A., Fuller W. A. Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root //Econometrica: journal of the Econometric Society. - 1981. - С. 1057-1072.

⁵⁸³ Durbin, J. and Watson, G.S., (1950). Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression. I. Biometrika, 37, pp. 409-428.

⁵⁸⁴ Durbin, J. and Watson, G.S., (1951). Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression. II. Biometrika, 38, pp. 159-177.

⁵⁸⁵ Breusch T. S., Pagan A. R. A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation //Econometrica: Journal of the econometric society. - 1979. - С. 1287-1294.

где n -число оцениваемых параметров, T – число наблюдений, а l - логарифмическая функция правдоподобия.

Учитывая все вышеописанное, алгоритм проведения ARDL – моделирования с целью получения оценок выбранных эффектов может быть описан следующим образом:

1. Сформировать первичную статистическую базу данных и временные ряды за длинный временной период по каждому из определенных показателей.
2. Проверить временные ряды на выполнение ключевых условий, при необходимости скорректировать статистические данные для возможности их использования.
3. Выбрать оптимальную длину лага для модели ARDL при помощи оценок информационных критериев по каждой группе показателей отдельно взятого стратегического приоритета.
4. Определить наличие долгосрочной взаимосвязи (коинтеграционной взаимосвязи) между переменными модели.
5. Получить долгосрочные оценки эффектов смоделированной ARDL каждого из стратегических приоритетов.
6. Свести полученные оценки эффектов по каждому из промышленных стратегических приоритетов в единую таблицу.

Необходимо обратить внимание, что использование ARDL-моделирования в контексте рассматриваемой расширенной методики первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов не нацелено на получение точных количественных значений по показателям. В соответствии с данной методикой на текущем этапе с помощью моделирования авторегрессий с распределенным лагом оценивается лишь вклад и направление (позитивное/негативное) того или иного эффекта по каждому из стратегических приоритетов с одной конечной целью – их первичного ранжирования для составления *короткого списка*.

В этой связи, моделирование и оценка исследуемых эффектов промышленных приоритетов, в данном случае - построение авторегрессий с распределенным лагом, хоть и занимает центральное место в методике, но является одним из составных элементов всего комплексного процесса первичной оценки эффективности стратегических приоритетов, основополагающая функция которого получить достаточную информацию, обеспечивающую весь дальнейший процесс ранжирования (Рисунок 18)⁵⁸⁶.

⁵⁸⁶ Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 299-311. – DOI 10.17073/2072-1633-2023-3-299-311.

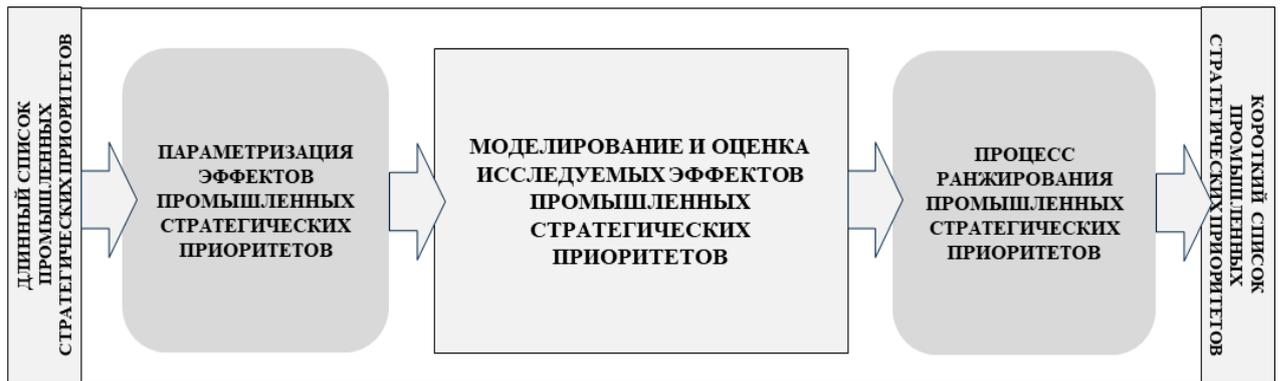


Рисунок 18. Концептуальная схема основных стадий расширенной методики первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов.

Источник: составлено автором

Важен правильный выбор и обоснование параметров и показателей, описывающих реализацию тех или иных интересов в контексте реализации оцениваемых промышленных стратегических приоритетов, и последующий процесс ранжирования итогового *короткого списка* промышленных стратегических приоритетов, в том числе и интегрирующий полученные результаты первичной оценки их эффективности в процессе экономико-математического и/или эконометрического моделирования.

Параметризация показателей по оцениваемым эффектам промышленных приоритетов

Выбор и обоснование параметров и показателей, благодаря которым будет оценена реализация тех или иных групп интересов в контексте первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов, происходит на этапе параметризации их эффектов (Рисунок 17). В первую очередь, выбирается единый целевой показатель, который определяет реализацию генеральной цели отраслевой стратегии промышленности, позволяющий сравнивать между собой вклад эффектов от реализации разных стратегических приоритетов.

Учитывая вышеописанные сущностные аспекты рассматриваемых категорий, структуру и характеристику моделирования, процесс параметризации должен быть нацелен на выбор наиболее существенных и близко связанных с выбранным интересом показателей, гарантирующих достаточную полноту и репрезентативность полученных оценок. По результатам отбора соответствующих показателей составляется единая таблица (Таблица 15). Следует обратить внимание, что при систематизации эффектов по группам, некоторые из них могут быть смежными. К примеру, когда один и тот же эффект может быть отнесен в группу общественной и государственной эффективности, либо коммерческой и государственной. В таком случае есть несколько подходов группирования эффектов: традиционный и расширенный.

Таблица 15. Результаты параметризации эффектов по стратегическим приоритетам.

Стратегический приоритет	Группа интересов	Эффект	Показатель
Стратегический приоритет А	Группа интересов А	Эффект А1	Показатель А1
		Эффект А2	Показатель А2
		Эффект А3	Показатель А3
Стратегический приоритет Б	Группа интересов Б	Эффект Б1	Показатель Б1
		Эффект Б2	Показатель Б2
		Эффект Б3	Показатель Б3
		Эффект Б4	Показатель Б4
		Эффект Б5	Показатель Б5

Источник: составлено автором.

Традиционный предполагает стандартное выделение эффектов по трем направлениям эффективности, указанным ранее, в таком случае соответствие эффектов той или иной группе будет определяться на основе выбранного разработчиками критерия соответствия, к примеру значимости и вклада в реализацию интереса из соответствующей группы.

Расширенный предполагает выделение смежных эффектов в дополнительные группы эффективности: общественно-государственная, общественно-коммерческая, государственно-коммерческая.

Выбор группирования определяется конечными целями анализа, к примеру, выбор расширенного подхода может быть более удобен для разработчика, если для последующего ранжирования стратегических приоритетов требуется информация с большей детализацией. В свою очередь, следует понимать, что вариативность подходов к группированию определяет дальнейшую спецификацию методики и детализацию всех последующих шагов.

Процесс ранжирования промышленных стратегических приоритетов

По результатам оценки исследуемых эффектов по каждому из промышленных стратегических приоритетов составляется единая матрица ранжирования, которая состоит из исходных параметров, значений оцененных показателей по результатам моделирования и основных показателей ранжирования (Таблица 16)⁵⁸⁷.

⁵⁸⁷ Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 299-311. – DOI 10.17073/2072-1633-2023-3-299-311.

Таблица 16. Концептуальная матрица ранжирования промышленных стратегических приоритетов.

№	Наименование показателя/параметра	Стратегический приоритет А	Стратегический приоритет Б	Описание и назначение
	Исходные параметры			Группа показателей и параметров, определенная внешними условиями и стратегическими приоритетами.
1	Реализуемые интересы	Интерес A_1 , Интерес A_2 , Интерес A_n	Интерес B_1 , Интерес B_2 , Интерес B_n	Краткое перечисление интересов по стратегическим приоритетам. Обеспечивают полноту понимания не только количественных, но и качественных характеристик, необходимых для принятия решения по ранжированию.
2	Исходное значение единого целевого показателя (ед.)	V		Единый целевой показатель, который определяет реализацию генеральной цели стратегии. Обеспечивает возможность сравнения между собой вклада тех или иных эффектов от реализации стратегических приоритетов.
3	Совокупные затраты на реализацию приоритета (ед.)	Z^A	Z^B	Укрупненно оценённые совокупные затраты на реализацию каждого стратегического приоритета. Необходимы для расчета результирующей эффективности от реализации каждого из стратегических приоритетов.
4	Целевое значение показателя X_1 (рост, %)	$Q_{X_1}^A$	$Q_{X_1}^B$	Рост исходных показателей X в соответствии с установленным целевым значением от реализации каждого из стратегических приоритетов. Необходимы для расчета основных показателей ранжирования.
5	.....	.....	.....
6	Целевое значение показателя X_n (рост, %)	$Q_{X_n}^A$	$Q_{X_n}^B$	
7	Период реализации (гг.)	20xx-20xx	20xx-20xx	Установленный период реализации каждого из стратегических приоритетов. Необходимы для принятия решения по ранжированию.

Значения оцененных показателей по результатам моделирования			Группа расчетных показателей, смоделированного и оцененного влияния тех или иных эффектов на исходный единый целевой показатель V.
8	Оцененный эффект X_1 (коэффициент)	ω_1^A	ω_1^B
9	.....	.....	.....
10	Оцененный эффект X_n (коэффициент)	ω_n^A	ω_n^B
Основные показатели ранжирования			Группа основных расчетных показателей ранжирования, определяющих эффективность реализации тех или иных стратегических приоритетов
11	Результирующее приращение по эффекту X_1 (%)	$Q_{X_1}^A * \omega_1^A$	$Q_{X_1}^B * \omega_1^B$
12	.....	.....	.....
13	Результирующее приращение по эффекту X_n (%)	$Q_{X_n}^A * \omega_n^A$	$Q_{X_n}^B * \omega_n^B$
14	Приращение исходного значения единого целевого показателя от достижения эффекта X_1 (ед.)	$V * (Q_{X_1}^A * \omega_1^A)$	$V * (Q_{X_1}^B * \omega_1^B)$
15	.....	.....	.....
16	Приращение исходного значения единого целевого показателя от достижения эффекта X_n (ед.)	$V * (Q_{X_n}^A * \omega_n^A)$	$V * (Q_{X_n}^B * \omega_n^B)$

Расчетные коэффициенты влияния показателей X на исходный единый целевой показатель V. Необходимы для расчета основных показателей ранжирования.

Результирующий прирост единого целевого показателя V от полного достижения эффекта X по каждому из стратегических приоритетов с учетом соответствующего оцененного коэффициента влияния ω . Позволяет в приростах сравнивать вклад каждого из эффектов в изменение единого целевого показателя V между собой внутри стратегического приоритета и между стратегическими приоритетами.

Количественное изменение исходного значения единого целевого показателя от полного достижения определенного эффекта X по каждому из стратегических приоритетов с учетом соответствующего коэффициента влияния ω . Позволяет количественно сравнить вклад каждого из эффектов в изменение единого целевого показателя V между собой внутри стратегического приоритета и между стратегическими приоритетами.

17	Совокупное приращение от эффектов по приоритету (совокупное наращивание) (%)	$\sum_{i=1}^n (Q_{X_i}^A * \omega_i^A)$	$\sum_{i=1}^n (Q_{X_i}^B * \omega_i^B)$	Совокупный прирост единого целевого показателя V от полного достижения всех эффектов X по каждому из стратегических приоритетов с учетом соответствующих оцененных коэффициентов влияния ω . Позволяет в совокупных приростах сравнивать вклад всех эффектов в изменение единого целевого показателя V между стратегическими приоритетами.
18	Совокупное приращение единого целевого показателя (ед.)	$V * \left(\sum_{i=1}^n (Q_{X_i}^A * \omega_i^A) \right)$	$V * \left(\sum_{i=1}^n (Q_{X_i}^B * \omega_i^B) \right)$	Суммарное количественное изменение исходного значения единого целевого показателя от полного достижения всех эффектов X по каждому из стратегических приоритетов с учетом соответствующих коэффициентов влияния ω . Позволяет количественно сравнивать вклад всех эффектов в изменение единого целевого показателя V между стратегическими приоритетами.
19	Эффективность от реализации приоритета (ед.)	$\left(V * \left(\sum_{i=1}^n (Q_{X_i}^A * \omega_i^A) \right) \right) - Z^A$	$\left(V * \left(\sum_{i=1}^n (Q_{X_i}^B * \omega_i^B) \right) \right) - Z^B$	Количественная разница между суммарным количественным изменением исходного значения единого целевого показателя от полного достижения всех эффектов по каждому из стратегических приоритетов (совокупными результатами) и укрупненно оценёнными совокупными затратами на реализацию каждого стратегического приоритета (совокупными затратами). Позволяет сравнить результирующую эффективность по стратегическим приоритетам.
20	Эффективность на 1 ед. затрат	$\frac{V * \left(\sum_{i=1}^n (Q_{X_i}^A * \omega_i^A) \right)}{Z^A}$	$\frac{V * \left(\sum_{i=1}^n (Q_{X_i}^B * \omega_i^B) \right)}{Z^B}$	Соотношение между совокупными результатами и совокупными затратами по каждому из стратегических приоритетов. Позволяет сравнить эффективность каждой единицы затрат по стратегическим приоритетам.

Источник: составлено автором.

Принятие решения о формировании короткого списка промышленных стратегических приоритетов

По результатам составления матрицы ранжирования, включающих все соответствующие расчеты по всем промышленным стратегическим приоритетам, команда разработчиков приступает к проработке решения о формировании короткого списка.

Как правило, решение о ранжировании складывается не только на расчетных значениях матрицы, но и, безусловно, с учетом качественных характеристик. В частных случаях, даже если по расчетным значениям матрицы тот или иной приоритет выпадает из реализации, именно качественные факторы могут стать определяющими о включении его в короткий список. Такая ситуация возможна, когда реализация приоритета в первую очередь направлена на формирование фундаментальной основы для других приоритетов, которые предполагают достижения уже значимых количественных характеристик. Между тем, в некоторых случаях, стратегический приоритет, не имеющий явных качественных и/или количественных характеристик, может быть интуитивно включен в короткий список⁵⁸⁸, здесь особую роль может сыграть уровень стратегического мышления и практического опыта лидера разработки отраслевой стратегии промышленности, определяющих долгосрочное видение перспективы. Это связано с тем, что интуитивный выбор может иметь первичные противоречия, но в долгосрочной перспективе может привести к генерированию большей полезности^{589,590}.

Кроме того, отбор стратегических приоритетов в короткий список, безусловно, ограничен имеющейся ресурсной базой, технологическим, кадровым обеспечением и временем. В таком случае, короткий список может быть разделен на приоритеты первого порядка, то есть принятые к реализации в первую очередь, приоритеты второго порядка и т.д.

Именно с учётом вышеописанных принципов прорабатывается и принимается решение о формировании короткого списка промышленных стратегических приоритетов, на основании которого и будет осуществляться дальнейшая работа команды разработчиков стратегии по детализации, формализации и композиционированию всех разработанных элементов на концептуальном уровне в единый итоговый документ - отраслевую стратегию промышленности⁵⁹¹.

⁵⁸⁸ Квинт В. Л. Вглядываясь в будущее: изыскания пророков, предсказателей, лидеров и стратегов: монография. СПб. : ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2018. 28 с.

⁵⁸⁹ Kahneman D., Tversky A. Choices, values, and frames //American psychologist. – 1984. – Т. 39. – №. 4. – С.341

⁵⁹⁰ Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 299-311. – DOI 10.17073/2072-1633-2023-3-299-311.

⁵⁹¹ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

Основные особенности, принципы и допущения расширенной методики

Безусловно, расширенная методика первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов имеет ряд особенностей, принципов и допущений. Прежде всего, следует отметить, что представленная методика имеет концептуальный уровень, который определяет ее стержень - конструкт, блоки которого при необходимости могут быть видоизменены или дополнены. Это определяет один из основных принципов методики – ее вариативность. Так, от выбора подхода к группированию эффектов по направлениям эффективности может быть изменен процесс параметризации, а соответственно и распределение эффектов по соответствующим группам.

Другой случай изменений может быть связан с выбором характеристики расчетного периода, когда принимается решение об оценке эффективности реализации промышленных стратегических приоритетов за весь стратегируемый период в целом, либо об оценке эффективности их реализации с подробным разделением всего стратегируемого периода на несколько периодов. При первом подходе предполагается моделирование и расчет показателей матрицы ранжирования за весь период реализации стратегического приоритета, в этой связи коэффициенты оцененных эффектов фиксируются, а предполагаемая эффективность считается усредненной, но имеющей возможные отклонения, как позитивные, так и негативные. В свою очередь, при втором подходе к расчетному периоду реализации промышленных стратегических приоритетов и достижение соответствующих им эффектов разделяется на несколько периодов, каждый из которых оценивается с учетом прогнозных значений и оценок предыдущего периода.

В обоих вышеописанных случаях решением о более глубокой детализации методики может стать необходимость в большей точности информации для ранжирования стратегических приоритетов, к примеру, когда нужно знать об отдельном вкладе тех или иных эффектов в определенный период реализации приоритетов.

Помимо этого, для моделирования и оценки исследуемых эффектов промышленных приоритетов вместо авторегрессий с распределенным лагом может быть использована другая экономико-математическая или эконометрическая модель, позволяющая получить необходимую информацию, гарантирующую более высокую точность оценок, либо снижающая затраты и время на их получение.

Матрица ранжирования промышленных стратегических приоритетов может быть усложнена, дополнена и расширена. Во-первых, усложнение матрицы зависит от изменений на предыдущих этапах, к примеру, при более детальной периодизации, возрастет количество значений оцененных показателей по результатам моделирования и соответственно будет больше основных показателей ранжирования. Во-вторых, даже при стандартном подходе на первых

этапах методики, осуществляющихся в исходном виде, основные показатели матрицы ранжирования могут быть дополнены критериями, предоставляющими, с одной стороны, специфичную информацию об эффективности, с другой стороны, необходимую в отдельных случаях информацию для принятия решения по ранжированию.

Помимо этого, необходимо отметить важное допущение, связанное с подбором подхода и критериев процесса ранжирования стратегических приоритетов. Так как каждая разрабатываемая отраслевая стратегия промышленности уникальна и фактически представляет собой оригинальный творческий труд со своей спецификой и особенностями, на методологическом уровне является нецелесообразным установление дополнительных весовых критериев значимости тех или иных количественных показателей. Фактически, роль значимости тех или иных показателей определяется их оценками, которые получаются, к примеру, в результате ARDL-моделирования на основе имеющихся статистических данных, описывающих действительное экономическое состояние, условия, закономерности и взаимосвязи.

В возможности, в буквальном смысле, конструировать расширенную методику первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов под цели данного анализа и проявляется ее ключевая особенность. Такой подход обеспечивает гибкость, состоятельность и эффективность методики, а также наделяет ее адаптивными свойствами, в том числе позволяющими применять ее к любому отраслевому объекту в контексте отраслевого стратегирования промышленности.

ГЛАВА IV. ФОРМАЛИЗАЦИЯ И ИМПЛЕМЕНТАЦИЯ ОТРАСЛЕВОЙ СТРАТЕГИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ⁵⁹²

4.1. Методологические аспекты композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности

Выше не раз отмечалось, что эффективность процесса отраслевого стратегирования промышленности, в первую очередь, зависит от правильной постановки задачи развития выбранного объекта⁵⁹³, что особенно важно в условиях нарастающей межрегиональной конкуренции за стратегические экономические факторы⁵⁹⁴, а также зависит от выбора и применения выверенной, состоятельной и эффективной методологии разработки и реализации отраслевых стратегий промышленности⁵⁹⁵, соответствующей всем теоретическим основам и методологическим положениям стратегирования^{596,597}, базирующихся на принципах стратегического мышления⁵⁹⁸ и ведущих к получению, прежде всего, общественно значимых и долгосрочных результатов⁵⁹⁹. При этом, особое значение приобретает не только сам выбор методологии разработки и реализации отраслевых стратегий промышленности, а правильное ее применение, включая последовательное и полное исполнение всех установленных в ней стадий и этапов формирования и реализации тех или иных элементов и стратегии в целом. С этой точки зрения, в предыдущей главе было показано, что определяющая роль в процессе разработки приходится именно на формирование концепции будущей стратегии развития выбранного объекта отраслевого стратегирования промышленности, которая является ее стрержневым

⁵⁹² Теоретико-методологические положения, предлагаемые автором диссертационной работы, лично апробировались автором при участии в научно-исследовательских работах: «Стратегия развития Водоканала Санкт-Петербурга до 2035 года и на более длительную перспективу»; «Разработка проекта "Стратегия водоснабжения, водоотведения и водного баланса Республики Узбекистан на период до 2035 года и более длительную перспективу"»; «Переподготовка кадров высшего управленческого персонала Кузбасса и разработка «Концепции стратегии социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасса на период до 2035 г. и более длительную перспективу»; «Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области-Кузбасса на период до 2035 года и более длительную перспективу», «Комплексный стратегический анализ и экспертная оценка деятельности и потенциала развития АО «Навоийский горно-металлургический комбинат» и других.

⁵⁹³ Быстров А. В. Форсайт как инструмент промышленного стратегического развития // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – №. 3. – С. 248-255. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-3-248-255>

⁵⁹⁴ Алимуратов, М. К. Межрегиональная конкуренция за стратегические экономические факторы // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 163-172. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-163-172

⁵⁹⁵ Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163

⁵⁹⁶ Kvint V. L. Konzepte der Strategie: Impulse für Führungskräfte. Munchen : UVK Verlag, 2021. – 128 p. – ISBN 9783739831053

⁵⁹⁷ Kvint V.L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. NY: Routledge, 2016. 519 p

⁵⁹⁸ Ohmae, Kenichi. The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p

⁵⁹⁹ Nelson R. R., Phelps E. S. Investment in humans, technological diffusion, and economic growth // The American economic review. – 1966. – Т. 56. – №. 1/2. – С. 69-75.

документом и определяет все последующие процессы превращения ее в единый документ⁶⁰⁰. В то же время, не менее важную роль имеет последующий процесс имплементации итоговой стратегии, эффективность которого определяется, как качеством самого разработанного документа, включая уровень его доступности и ясности для исполнителей, так и качеством организационной системы его последовательного и полного исполнения. После того, как сформирована и одобрена концепция отраслевой стратегии промышленности, а именно утверждены ее миссия, видение со стратегическими принципами, стратегическими приоритетами и целями, наступает процесс детализации, формализации и композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности, который можно представить следующим образом (Рисунок 19)⁶⁰¹.



Рисунок 19. Концептуальная схема композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности

Источник: составлено автором на материалах⁶⁰²

⁶⁰⁰ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

⁶⁰¹ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

⁶⁰² Kvint V. L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.

Если *стратегические цели*, как правило, отражают качественные характеристики и выступают ориентирами реализации промышленных стратегических приоритетов и *якорными точками* на выбранной в отраслевой стратегии промышленности траектории развития, то *стратегические задачи* содержат детализированные количественные и оценочные характеристики, определяющие достижение каждой установленной цели⁶⁰³. Важно подчеркнуть, выполнение поставленных стратегических задач и результирующая эффективность по ним напрямую зависят от точности и ясности их формулирования⁶⁰⁴. Для этого по каждой стратегической задаче подробным образом прописываются параметры и показатели, которые должны быть достигнуты, сопутствующие им мероприятия, сроки выполнения, требуемые кадры и ресурсное обеспечение.

Далее следует разработка *стратегического сценария*, нацеленного на моделирование внешней и внутренней среды с учетом ранее выявленных в блоке стратегического анализа стратегических факторов, тенденций, условий и уровня риска, в которой будет реализовываться отраслевая стратегия промышленности и все ее элементы. Следовательно, одна из основных функций стратегического сценария - *сымитировать* движение объекта отраслевого стратегирования промышленности по заданной *траектории*, то есть, показать реализацию промышленных *стратегических приоритетов*, достижение целей и выполнения задач в заданных условиях и временных параметрах, что в свою очередь позволяет осуществить корректировки начальных запасов либо выстроить дополнительные механизмы и инструменты, способные удерживать объект стратегирования в допустимых интервалах отклонения от реализации в случае каких-либо внешних или внутренних изменений. Кроме этого, *стратегический сценарий* позволяет смоделировать будущую перспективу и в каких условиях окажется объект отраслевого стратегирования промышленности по результатам полного исполнения стратегии⁶⁰⁵.

Чаще всего прорабатываются несколько вариантов стратегического сценария, как правило, они различаются по уровню риска, соответствующему вовлечению ресурсов, которые необходимы для полной реализации элементов стратегии и, что не менее важно, получаемой результирующей эффективностью, по итогу из всего этого списка сценариев выбирается наиболее оптимальный и успешный⁶⁰⁶. Позднее переходя уже к стадии реализации, предполагающей

⁶⁰³ Kvint V.L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. NY: Routledge, 2016. 519 p

⁶⁰⁴ Ohmae, Kenichi. The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p.

⁶⁰⁵ Фадеев А.М. и др. Методические подходы к сценарному планированию в минерально-сырьевом комплексе //Проблемы развития территории. – 2017. – №. 6. – С. 53-67.

⁶⁰⁶ Kvint V.L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. NY: Routledge, 2016. 519 p

разложение принятой стратегии на реализующие ее документы разного уровня, именно выбранный *стратегический сценарий* будет выступать основой для формирования *стратегического плана*⁶⁰⁷. Отметим, что для прогнозирования, моделирования и выбора стратегического сценария применяется широкий спектр экономико-математических и эконометрических методов и инструментов⁶⁰⁸, в частности применяется высокоэффективный современный имитационный инструментарий – агент-ориентированное моделирование^{609,610}.

Между тем, не все стратегические факторы и тенденции возможно отследить и учесть на стадии разработки стратегии, прежде всего, потому что стратегические тренды, возможности и угрозы, способные оказать позитивное или негативное влияние непосредственно на сам объект отраслевого стратегирования промышленности или на эффективность реализации принятой стратегии, могут зарождаться уже в период ее имплементации. Для того, чтобы удержать объект стратегирования на выбранной траектории развития, а также, как минимум, сохранить заложенную эффективность от реализуемых промышленных стратегических приоритетов, выстраивается **тактический блок**, который направлен на обеспечение гибкости и практичности разработанных элементов стратегии на всем стратегируемом периоде⁶¹¹.

В совокупности *тактический блок*, принимающий во внимание выбранный стратегический сценарий, регламентирует и обеспечивает эффективность процесса принятия внедренческих *стратегических решений*, в том числе через *стратегию входа*, обеспечивает функционирование самого процесса реализации, включая, организацию и работу *системы стратегического управления*, на завершающем этапе способствует принятию стратегического решения об исполнении *стратегии выхода* по достижению результирующих эффектов и параметров, заложенных в стратегических приоритетах и стратегии в целом. Также, в соответствии с методологией, именно тактика определяет оптимальный отклик на потенциальные проблемы, которые могут возникнуть, как на этапе внедрения стратегии, так и на этапе ее реализации⁶¹².

Имея на данном этапе полную информацию о промышленных стратегических приоритетах, целях, задачах, стратегическом сценарии и тактике, возникает необходимость правильного

⁶⁰⁷ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

⁶⁰⁸ Квинт В. Л. К анализу формирования стратегии как науки // Вестник ЦЭМИ. – 2018. – № 1. – С. 3.

⁶⁰⁹ Makarov V. L., Bakhtizin A. R. Agent-based modeling for a complex world. М.: GAUGN, 2021. 74 p.

⁶¹⁰ Евдокимов Д. С., Катасонова К. А., Краснова Е. С., Отмахова Ю. С. Подходы к оценке социально-экономических последствий пандемии COVID-19 с использованием компьютерного имитационного моделирования // Искусственные общества. – 2022. – Т. 17. – Выпуск 3. - DOI 10.18254/S207751800021929-0.

⁶¹¹ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

⁶¹² Kvint V. L. Konzepte der Strategie: Impulse für Führungskräfte. Munchen : UVK Verlag, 2021. – 128 p. – ISBN 9783739831053

«развертывания» (подготовки к исполнению) стратегии и всех ее элементов, что также включает первичную подготовку объекта отраслевого стратегирования промышленности к их реализации. В соответствии с этим, прорабатывается важнейший элемент *тактического блока* и процесса внедрения отраслевой стратегии – **стратегия входа**. Первостепенно важным в стратегии входа является учет особенностей сферы внедрения стратегии⁶¹³, учет отраслевой специфики и особенностей рынка.

Содержание и функции *стратегии входа* лучше всего раскрываются через сущностный аспект итоговой реализации данного элемента внедрения. Так, по итогам стратегии входа в соответствии с каждым стратегическим приоритетом должна быть осуществлена кадровая подготовка (в том числе определены ответственные исполнители), приобретены или разработаны конкурентные преимущества (в случае, когда исходное конкурентное преимущество отсутствует, но имеется возможность его приобретения или разработки к моменту имплементации приоритета), сконцентрированы требуемые ресурсы и подготовлены запасы в необходимых объемах, проведена подготовка нормативно-правового и информационного поля, выстроены организационные механизмы и инструменты по обеспечению последовательного и полного исполнения стратегии и ее элементов⁶¹⁴.

Не менее важным, а чаще всего определяющим, является *формализация* и нормативно-правовое закрепление отраслевой стратегии промышленности. Во-первых, это гарантирует практичность принятой к исполнению данной стратегии, не допуская случаев, при которых она будет отложена, во-вторых, устраняет потенциальные возможности по девиации от утвержденных в элементах отраслевой стратегии промышленности траектории и вектора развития, включая намеренное избежание достижения стратегических целей или выполнения соответствующих задач. Поэтому, помимо *композиционирования* всех элементов в единый документ отраслевой стратегии промышленности, прорабатывается ее сокращенная версия (*дайджест*), учитывающая все необходимые требования к документам соответствующего нормативно-правового поля, которую принимают и утверждают в качестве законодательного акта. Стоит отметить, что если к полному документу стратегии в силу ее конфиденциальности имеет доступ ограниченный круг лиц (стратегический лидер, заказчик, узкий круг разработчиков и ответственных исполнителей), то *дайджест отраслевой стратегии промышленности* является общественно открытым документом, обеспечивающим понимание широкому кругу

⁶¹³ Kvint V. L. Konzepte der Strategie: Impulse für Führungskräfte. München : UVK Verlag, 2021. – 128 p. – ISBN 9783739831053

⁶¹⁴ Сагаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

лиц. В качестве примера дайджеста стратегии, утвержденного на законодательном уровне, можно привести следующие документы: «*Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года*»⁶¹⁵, «*Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса на период до 2035 года*»⁶¹⁶.

Другим важнейшим элементом является **стратегия выхода**. С одной стороны, в стратегии выхода прописываются результирующие параметры от реализации отраслевой стратегии промышленности, формируются критерии оценки полноты достижения генеральной цели, опираясь на которые, определяется абрис возможных действий по функционированию и развитию объекта отраслевого стратегирования промышленности после полной имплементации всей стратегии. С другой стороны, указываются критические параметры и характеристики при которых следует заблаговременно завершить исполнение принятой стратегии и прописываются соответствующие действия по ее «свертыванию»⁶¹⁷. Только после того, как сформирована стратегия выхода заканчивается процесс композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности.

4.2. Формулирование основных методологических положений имплементации отраслевой стратегии промышленности

Разработанная и принятая к исполнению отраслевая стратегия промышленности представляет собой целостный многокомпонентный документ с выбранной результирующей общественной и экономической эффективностью, которая должна быть получена ее акторами, как на определенном этапе ее реализации (к примеру, реализации того или иного стратегического приоритета), так и по мере полного завершения реализации отраслевой стратегии промышленности. В силу масштабности и длительности стратегируемого периода для обеспечения полной реализации стратегии требуется точное «считывание» заложенных стратегических идей и ясное понимание последовательности имплементации стратегического документа ее исполнителями. Все это в совокупности приводит к необходимости структурирования данного процесса и декларирует следующую структуру взаимосвязанных

⁶¹⁵ О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/551979680>

⁶¹⁶ Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса на период до 2035 года. url.: <https://docs.cntd.ru/document/550305101>

⁶¹⁷ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

документов реализации (*стратегический план, дорожные карты, программы (целевые программы), проекты*) (Рисунок 20)⁶¹⁸.

Процесс реализации отраслевой стратегии промышленности начинается с разработки **стратегического плана**, что предполагает укрупненное описание всей траектории или части траектории реализации стратегии (в случаях длинного стратегируемого горизонта) в соответствии с выбранным и утвержденным вектором, где представлены промышленные стратегические приоритеты и цели как их якорные точки реализации с привязкой к определенному временному интервалу, а также в общем виде описаны конкурентные преимущества, ресурсная база и кадровый потенциал, гарантирующий их полное и своевременное исполнение.

Для осуществления стратегического плана прорабатываются и принимаются к исполнению **дорожные карты**, нацеленные на детализированное представление реализации отдельного контура промышленных стратегических приоритетов или конкретного стратегического приоритета (в случаях его масштабности) с указанием соответствующих целей и конкретизацией задач и мероприятий, более точного описания ресурсной базы и кадрового потенциала, обеспечивающих их полное и своевременное достижение.

В соответствии с утвержденными дорожными картами разрабатываются **программы (целевые программы)**, которые представляют собой высокодетализированные документы, нацеленные на полную и своевременную реализацию группы задач или определенно взятой задачи (в случае ее масштабности), включающих соответствующие мероприятия, выполнение которых гарантирует достижение определенной цели соответствующей дорожной карты.

В свою очередь для реализации группы мероприятий или конкретного мероприятия (в случае его масштабности), обеспечивающих полное и своевременное выполнение отдельно выбранной задачи целевой программы, разрабатываются самые детализированные в данной системе документы – **проекты**, имеющие точное качественное описание и количественную оценку всех видов требуемых ресурсов, качественную и количественную характеристику кадрового потенциала.

⁶¹⁸ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

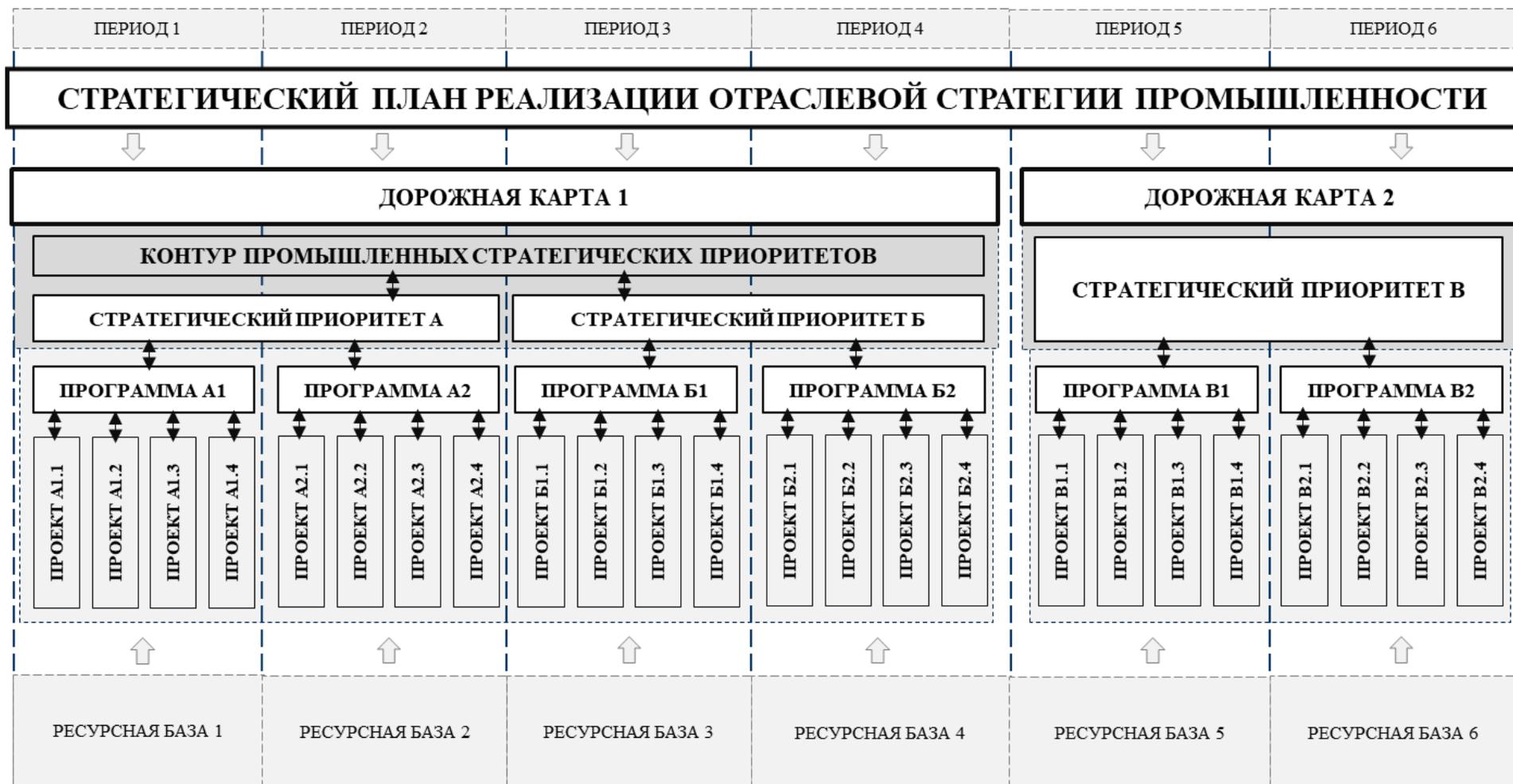


Рисунок 20. Концептуальная структура взаимосвязанных документов реализации отраслевой стратегии промышленности.

Источник: составлено автором

Так, реализация проектов обеспечивает выполнение стратегических задач, реализация целевых программ ведет к достижению поставленных целей по промышленным стратегическим приоритетам, исполнение дорожных карт обозначает реализацию стратегических приоритетов, выполнение стратегического плана декларирует полное исполнение принятой отраслевой стратегии промышленности (Рисунок 21).

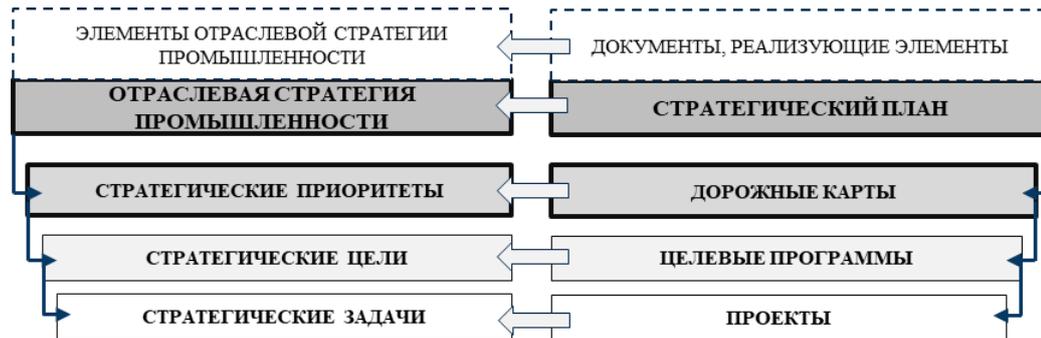


Рисунок 21. Концептуальная схема взаимосвязи элементов отраслевой стратегии промышленности и обеспечивающих их реализацию документов.

Источник: составлено автором

Такая декомпозиция от стратегического плана до проектного уровня способствует оптимальному распределению ресурсов и кадрового потенциала на всех временных интервалах стратегируемого периода, а также повышает качество стратегического мониторинга и контроля за исполнением реализации промышленных стратегических приоритетов и стратегии в целом. С одной стороны, это достигается за счет оптимального разделения более общих и масштабных частей стратегии на точные и конкретные⁶¹⁹, упрощая понимание и работу исполнителя с ними, так как именно на программном и проектном уровне он получает четкие указания и сроки достижения указанных целей и соответствующих задач. С другой стороны, соблюдение данной структуры позволяет точнее отслеживать и контролировать исполнение стратегии на каждом из соответствующих уровней реализации, в том числе, не допуская образования «разрывов» в процессе реализации ее взаимосвязанных частей, что гарантирует целостность всего процесса⁶²⁰.

«Разрывы» как признаки нарушения целостности процесса реализации отраслевой стратегии промышленности

Под «разрывом», в вышеописанном контексте, можно понимать как несоответствие результирующих выходных параметров реализации одного взаимосвязанного проекта, а именно

⁶¹⁹ Ohmae, Kenichi. The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p

⁶²⁰ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

получения новой технологии, обретение конкурентных преимуществ, подготовки соответствующих кадровых ресурсов, строительства новой инфраструктуры и т.п., с требуемыми входными параметрами реализации другого взаимосвязанного проекта, включая разработанные технологии, накопленные объемы ресурсов, подготовленные кадры, создаваемые конкурентные преимущества, подготовленную инфраструктуру и т.п.. Аналогично для программ, стратегических приоритетов и их контуров в целом (Рисунок 22).

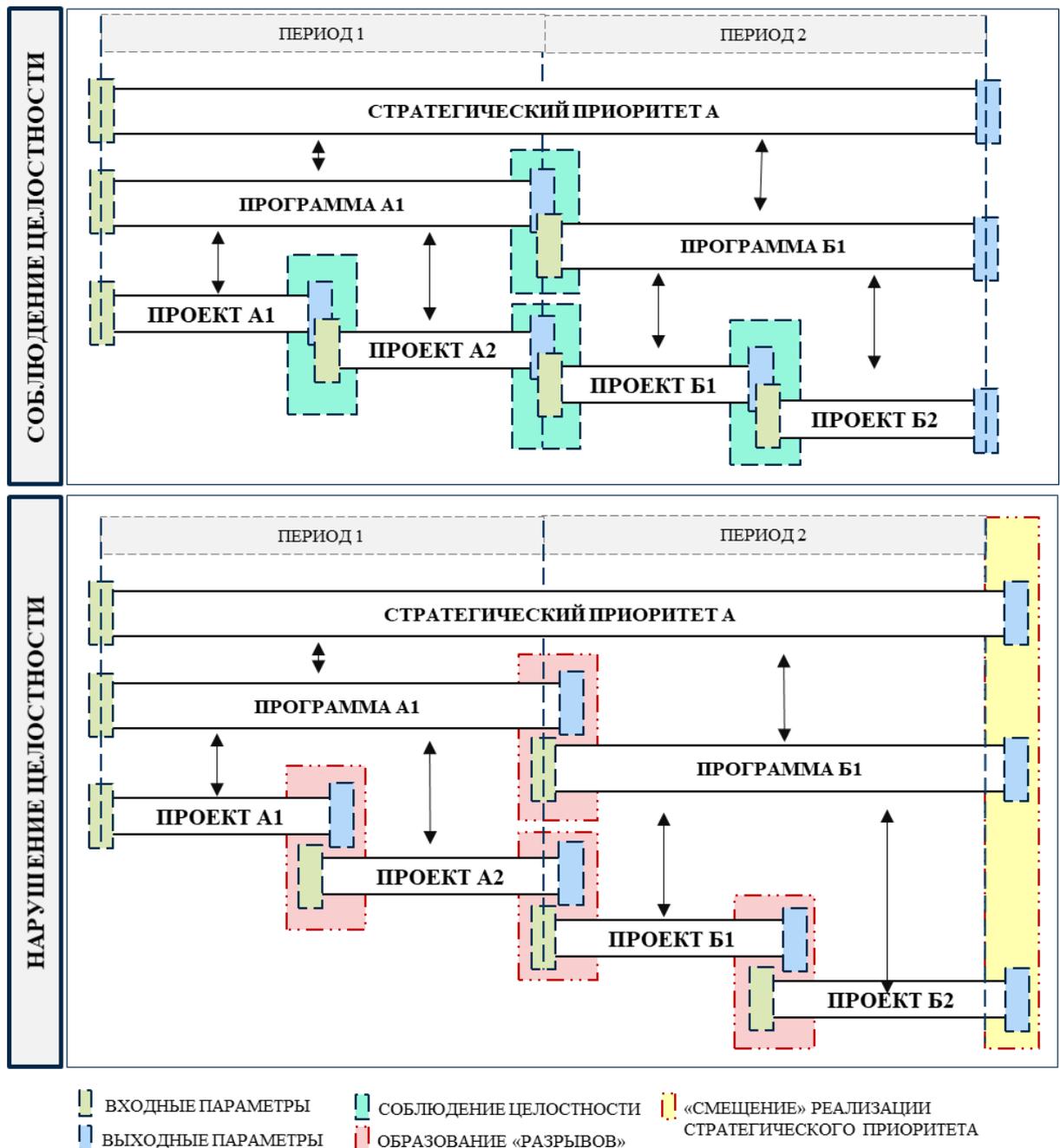


Рисунок 22. Концептуальные примеры соблюдения и нарушения целостности процесса реализации стратегического приоритета отраслевой стратегии промышленности.

Источник: составлено автором

Появление «разрывов» ведет к снижению эффективности от реализации отдельных частей (проектов, программ и т.п.) и в конечном счете может смещать сроки достижения поставленных целей по промышленным стратегическим приоритетам. В свою очередь, смещение сроков может оказать критическое влияние на практичность стратегии в целом, в том случае, когда это приводит к потере значимости конкурентного преимущества или «закрытию» окна выявленных и реализуемых в стратегии стратегических возможностей.

Для того, чтобы показать критичность последствий от образования таких разрывов достаточно привести соответствующий пример, когда первый в очереди проект, предполагающий строительство железнодорожного сообщения до населенного пункта к заданному сроку не выполнен, в то время как, последующий в очереди проект уже предполагает начало активного использования данного железнодорожного сообщения для эффективного обеспечения расположенных в населенном пункте жизненно важных промышленных производств⁶²¹.

4.3. Система стратегического управления процессом реализации отраслевой стратегии промышленности

Помимо следования оптимальной структуре взаимосвязанных элементов реализации отраслевой стратегии промышленности (стратегического плана, дорожных карт, программ (целевых программ), проектов) требуется организация эффективной *системы стратегического управления процессом реализации*, в том числе включающей механизмы и инструменты *стратегического мониторинга и контроля* за имплементацией тех или иных элементов отраслевой стратегии промышленности.

В целом выстраивание и функционирование системы стратегического управления, включая все ее основные элементы, в контексте отраслевого стратегирования промышленности полностью соответствуют теоретико-методологическим положениям общей теории и методологии разработки и реализации стратегий⁶²². Между тем, учитывая ряд трендов и сопутствующее изменение значимости тех или иных стратегических факторов, в том числе

⁶²¹ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

⁶²² Квинт В.Л. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес Атлас, 2012. 626 с

связанных с изменением подхода к образованию, реиндустриализацией и цифровизацией экономики^{623,624,625}, некоторые элементы и функции данной системы требуют особого внимания.

В условиях растущей нестабильности и неопределенности, в том числе, соответствующим постнормальным периодам, успех отраслевого стратегирования промышленности, включая разработку и реализацию стратегии, становится более зависимым, прежде всего, от наличия *стратегического лидера* и его уровня знаний и компетенций. Именно стратегический лидер инициирует процесс разработки и реализации, выбирает теоретико-методологическую основу и подход стратегирования, формирует команду разработчиков и исполнителей, далее руководит всем процессом, принимает соответствующие стратегические решения⁶²⁶, выступает главным идеологом, вдохновителем и *мотиватором* исполнения отраслевой стратегии^{627,628,629}. Именно стратегическое лидерство концентрирует на работу с большими стратегическими возможностями в развитии отраслей промышленности, изначально кажущимися недостижимыми, но которые в итоге позволяют многократно преумножить эффективность от их реализации даже при относительно небольших изначальных исходных временных и ресурсных затратах^{630,631}.

К примеру, с целью обеспечения эффективной разработки и реализации «Стратегия социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса на период до 2035 года»⁶³² (далее «Стратегия Кузбасса – 2035»), концептуальных стратегических контуров приоритетов развития Кузбасса до 2071 г.⁶³³, а также сопутствующих и последующих стратегий в регионе было сформировано целое направление научно-инновационной деятельности по подготовке

⁶²³ Пахомова Е.А. Анализ трендов высшего образования и науки как основа стратегирования научно-инновационной деятельности региональных университетов. *Управленческое консультирование*. 2022;(5):93-107. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-5-93-107>

⁶²⁴ Бодрунов С. Д., Демиденко Д. С., Плотников В. А. Реиндустриализация и становление «цифровой экономики»: гармонизация тенденций через процесс инновационного развития // *Управленческое консультирование*. 2018. № 2. С. 43-54

⁶²⁵ Журавлев Д.М., Глухов В.В. Стратегирование цифровой трансформации экономических систем как драйвер инновационного развития // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. 2021. Т. 14, № 2. С. 7–21. DOI: 10.18721/JE.14201

⁶²⁶ Davies V. (ed.). *The essentials of school leadership*. – Paul Chapman Educational Publishing, 2005.

⁶²⁷ Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с. <https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2562-7>

⁶²⁸ Новикова И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // *Стратегирование: теория и практика*. – 2021. – Т. 1. – № 1(1). – С. 57-65. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65

⁶²⁹ Новикова И. В. Стратегический лидер в цифровой экономике: роль, качества и характеристики // *Социально-трудовые исследования*. – 2021. – № 4(45). – С. 150-160. – DOI 10.34022/2658-3712-2021-45-4-150-160

⁶³⁰ Квинт В. Л. Стратегическое лидерство Амира Тимура: комментарии к Уложению. Санкт-Петербург: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 2021. 204 с.

⁶³¹ Galliers, Robert D. and Leidner, Dorothy E. (eds.) (2003). *Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*. Boston, MA: Butterworth-Heinemann. P. 2

⁶³² Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса на период до 2035 года. [url.: https://docs.cntd.ru/document/550305101](https://docs.cntd.ru/document/550305101)

⁶³³ Концептуальное будущее Кузбасса: стратегические контуры приоритетов развития до 2071 г. 50-летия перспектива / В. Л. Квинт, М. К. Алимуратов, Г. В. Задорожная [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2022. – 283 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2812-3. – DOI 10.21603/978-5-8353-2812-3

стратегических лидеров на базе Кемеровского государственного университета⁶³⁴, включая открытие специализированной кафедры стратегии регионального и отраслевого развития⁶³⁵.

Как было упомянуто выше, одной из первоначальных функций стратегического лидера является формирование своей команды разработчиков и исполнителей^{636,637,638}, помимо этого он обязан развивать их уровень знаний и компетенций^{639,640}, в том числе это способствует раскрытию творческих способностей у подчиненных⁶⁴¹, гарантирующих генерирование инициативных управленческих и стратегических решений, безусловно, необходимых в инновационном развитии отраслей промышленности. В то же время, учитывая динамичность трендов и сопутствующие изменения, как никогда в процессе практико-ориентированного обучения особо важным становится формирование требуемых производственных компетенций, не только обеспечивающих функционирование тех или иных отраслевых объектов на весь стратегируемый период, но и задающих основы для своевременного формирования базы необходимых компетенций и соответствующих знаний на перспективу развития, выходящую за этот период стратегирования⁶⁴². В свою очередь, именно ускорение технико-технологических инноваций чаще всего обуславливает необходимость постоянного развития, получения новых знаний и совершенствования своих профессиональных навыков⁶⁴³.

Говоря о трансформации элементов и функций системы стратегического управления, стоит отметить безусловно важную роль цифровизации *управленческих инструментов и внедрения информационных технологий*. Высокую практическую значимость в этой связи обретают ситуационные и когнитивные центры, существенно расширяющие функционал сценарного моделирования и стратегического планирования⁶⁴⁴, включая применение агент-

⁶³⁴ Пахомова Е.А. Анализ трендов высшего образования и науки как основа стратегирования научно-инновационной деятельности региональных университетов. *Управленческое консультирование*. 2022;(5):93-107. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-5-93-107>

⁶³⁵ Леухова М. Г. Профессиональная подготовка стратегических лидеров в Кузбассе // *Экономика промышленности*. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 418

⁶³⁶ The Essential of Strategy (2006). Watertown, MA: Harvard Business School Press. P.275.

⁶³⁷ Mockler, Robert J. (2002). *Multinational Strategic Management: an Integrative Entrepreneurial Contextspecific Process*. Binghampton, NY: The Haworth Press. P. 281

⁶³⁸ Milgrom P.R., Roberts J.D. *Economics, organization and management*. – 1992

⁶³⁹ Новикова И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // *Стратегирование: теория и практика*. – 2021. – Т. 1. – № 1(1). – С. 57-65. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65

⁶⁴⁰ Jack Welch, Suzy Welch. (2006) *Winning: The Answers Confronting 74 of the Toughest Questions in Business Today*. New York: HarperCollins. p.262

⁶⁴¹ Morita A. et al. *Made in Japan: Akio Morita and Sony*. New York: Dutton, 1986. P.309

⁶⁴² Ефременков, А. Б., Пахомова, Е. А., Бибики, В. Л., Калинин, Ю. В. Формирование производственных компетенций в процессе практико-ориентированного обучения // *Сибирский педагогический журнал*. - 2018. - N 3. - С. 127-133

⁶⁴³ Шацкая И. В. Стратегирование развития непрерывного образования // *Стратегирование: теория и практика*. 2022. Т. 2. № 1. С. 1–11. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-1-1-11>

⁶⁴⁴ Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д. Ситуационное моделирование - эффективный инструмент для стратегического планирования и управления // *Управленческое консультирование*. 2016. № 6. С. 26-39

ориентированных моделей⁶⁴⁵, позволяющих получать отклик от внешних и внутренних изменений всей системы, включая сам объект отраслевого стратегирования промышленности и агентов-акторов, которые связаны с его функционированием и развитием. Это, с одной стороны, существенно упрощает осуществление стратегического мониторинга и контроля, с другой, повышает своевременность и эффективность принятия тех или иных стратегических решений. Подчеркнем, что и в процессе разработки и реализации вышеупомянутой Стратегии Кузбасса – 2035 активную роль играет функционирование ситуационного центра Губернатора Кемеровской области - Кузбасса⁶⁴⁶, отметим, что запланированное в Стратегии трансформирование центра в когнитивный дополнительно расширит инструментарий и функционал, повысив качество процесса выработки и принятия стратегических решений⁶⁴⁷.

В дополнение к агент-ориентированному моделированию, ситуационным и когнитивным центрам полезным для формирования отдельных цифровых платформ, обеспечивающих процесс стратегирования промышленных систем, могут выступать различного рода цифровые двойники⁶⁴⁸.

Ко всему прочему, в системе стратегического управления возрастает значимость *стратегического мониторинга и контроля за имплементацией* отраслевой стратегии промышленности. Помимо внутреннего мониторинга, что предполагает отслеживание и контроль за исполнением тех или иных элементов стратегии исполнителями разного уровня на местах, усиливается значимость внешнего стратегического мониторинга. Чаще всего именно внешний мониторинг позволяет обнаружить авангардные нестандартные эффективные решения, как правило технико-технологические, которые способны ускорить достижение поставленных стратегических целей или решить задачи по их эффективному достижению, либо выявить зарождающиеся высокозначимые стратегические возможности, дополнительная реализация которых может многократно увеличить эффективность отраслевой стратегии промышленности⁶⁴⁹. Кроме этого, стратегический мониторинг внешней среды позволяет

⁶⁴⁵ Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д., Абрамов В.И., Евдокимов Д.С. Использование агент-ориентированных моделей для расширения стратегического функционала ситуационного центра Кузбасса. Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics. 2020;13(3):300-307. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-300-307>

⁶⁴⁶ О создании ситуационного центра Губернатора Кемеровской области – Кузбасса. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/444884420>

⁶⁴⁷ Стратегирование цифрового Кузбасса: монография / науч. ред. В. Л. Квинт. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. 434 с. DOI: 10.21603/978-5-8353-2796-6

⁶⁴⁸ Квинт В.Л., Бабкин А.В., Шкарупета Е.В. Стратегирование формирования платформенной операционной модели для повышения уровня цифровой зрелости промышленных систем. Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics. 2022;15(3):249-261. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-3-249-261>

⁶⁴⁹ Квинт В.Л., Хворостяная А.С., Сасаев Н.И. Авангардные технологии в процессе стратегирования. Экономика и управление. 2020;26(11):1170-1179. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179>

обнаружить зарождающиеся стратегические угрозы, которые способны наоборот замедлить или вовсе препятствовать реализации стратегических возможностей⁶⁵⁰.

Не менее важным является стратегический мониторинг и оценка устойчивости задействованных в принятой стратегии конкурентных преимуществ по отношению к изменяющейся внешней среде, так как они обеспечивают реализацию принятых промышленных стратегических приоритетов. Учитывая все это, полученная информация от системы мониторинга позволяет своевременно и должным образом подготовить объект стратегирования к новым возможностям или угрозам, в том числе имеющие потенциально критические последствия⁶⁵¹.

Грамотно выстроенные системы внутреннего и внешнего стратегического мониторинга повышают эффективность стратегического контроля и способствуют необходимым стратегическим корректировкам, которые могут быть осуществлены через стратегическую мотивацию, если изменение связано с процессом исполнения или принятия организационно-управленческих решений на местах, либо стратегической корректировке всей системы стратегического управления, либо стратегической корректировке отдельно взятого компонента реализации (дорожной карты, программы или проекта) за счет увеличения ресурсного обеспечения, привлечения дополнительных кадров или выстраивания дополнительных механизмов удержания процесса реализации в установленных и оптимальных сроках.

В совокупности все эти элементы системы стратегического управления направлены на обеспечение целостности всего процесса реализации каждого из элементов отраслевой стратегии промышленности и стратегии в целом. К примеру, при первых сигналах возникновения потенциальных разрывов в процессе реализации, получаемых от системы стратегического мониторинга, интегрированного в ситуационный центр, группа ответственных исполнителей и стратегический лидер способны своевременно подготовить и принять эффективное решение по стратегической корректировке определенного элемента или компонента реализации, удерживая стратегизируемый объект на выбранной в стратегии траектории развития⁶⁵².

⁶⁵⁰ Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

⁶⁵¹ Квинт В. Л. Стратегическое экономическое воздействие глобального негативного тренда терроризма и экстремизма // Управленческое консультирование. 2016. № 6. С. 14–25

⁶⁵² Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>

Роль стратегической корректировки в отраслевом стратегировании промышленности

Процесс разработки отраслевой стратегии промышленности многосложен, он опирается на весь вышеописанный теоретико-методологический аппарат отраслевого стратегирования⁶⁵³. Особое значение имеют комплексный стратегический анализ объекта стратегирования и его перспектив развития, формирование на основе этой информации концепции будущей стратегии, содержащей миссию и видение (стратегические принципы, стратегические приоритеты и цели, а также потенциальную общественную и экономическую эффективность), и выступающей ее стержневым блоком⁶⁵⁴. Весь этот трудоемкий этап занимает у разработчиков продолжительный период времени, как правило, от двух месяцев до полугода, в зависимости от масштаба объекта стратегирования (отдельный отраслевой аспект развития промышленности, межотраслевые и производственные связи, отрасль промышленности в целом, группа отраслей промышленности и т.д.) и стратегируемого периода (среднесрочный, долгосрочный, сверхдолгосрочный). Последующая стадия детализации, формализации и композиционирования всех разработанных концептуальных элементов в единый документ отраслевой стратегии промышленности, а также процесс ее утверждения на нормативно-правовом уровне могут занимать еще от трех месяцев до полугода.

Когда отраслевая стратегия промышленности разработана, утверждена в качестве нормативно-правового документа и принята к исполнению, требуется еще несколько месяцев на проработку имплементирующих ее документов (стратегического плана, дорожных карт, целевых программ и проектов).

Обобщая вышесказанное, процесс разработки стратегии и переход к ее реализации – долгосрочный и многосложный процесс. Между тем, категории, на которых выстраивается любая стратегия, в том числе промышленная, а прежде всего, ценности и интересы, стратегические тенденции и закономерности, стратегические факторы и возможности, не являются статическими категориями, другими словами, со временем они могут изменяться. В силу нестационарности внешней и внутренней среды, включающей в том числе постнормальные

⁶⁵³ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

⁶⁵⁴ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

периоды^{655,656,657}, некоторые связанные с этими категориями риски и их потенциальные изменения не представляется возможным учесть непосредственно в процессе подготовки всей стратегии или ее отдельных элементов⁶⁵⁸. В то же время данные изменения могут оказать положительное или негативное влияние на те или иные элементы стратегии, на стратегию в целом, к примеру, снижая или повышая ее практичность и/или эффективность.

Для своевременного нивелирования влияния появившихся и неучтенных изменений и рисков, либо учета их в процессе реализации, с целью обеспечения контролируемого движения стратегируемого объекта в соответствии с выбранным вектором по достижению генеральной цели, процесс стратегирования и отраслевая стратегия промышленности в частности могут быть подвержены стратегической корректировке⁶⁵⁹. Так как она вносит изменения в уже выстроенный процесс стратегирования выбранного объекта или непосредственно в элементы стратегии или документ в целом, стратегическая корректировка представляет собой стратегическое решение, которое безусловно требует соответствующего обоснования, включающего оценку потенциальной эффективности от его принятия. При этом не каждое изменение может вести к подготовке решения о необходимости той или иной стратегической корректировки.

Динамичность и изменчивость категорий и элементов отраслевого стратегирования

Как было отмечено в параграфах 3.1. и 3.2., процесс отраслевого стратегирования промышленности начинается со стратегического анализа и учета *ценностей*, именно они определяют ценностные ориентиры и предпочтения, которые в свою очередь выступают основой в формировании *интересов* разных групп акторов (общество, государство, регионы, отрасли, предприятия, международные организации и т.п.)^{660,661,662}, на их реализацию нацелена вся стратегия. В то время как базовые ценности и интересы акторов более устойчивы в долгосрочном

⁶⁵⁵ Курюкин, А. Н. "Новая нормальность" экономики, политики и социума в условиях COVID-19 и после / А. Н. Курюкин // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2021. – Т. 12. – № 2. – С. 160-181. – DOI 10.18184/2079-4665.2021.12.2.160-181.

⁶⁵⁶ Максимцев, И. А. Мировая экономика после шока первого полугодия 2020 года: старые проблемы в новых условиях / И. А. Максимцев, Н. М. Межевич // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – № 3(123). – С. 22-27.

⁶⁵⁷ Сасаев Н. И. Роль отраслевого стратегирования в период постнормальности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 3(135). – С. 107-110.

⁶⁵⁸ Квинт В. Л. Стратегическое экономическое воздействие глобального негативного тренда терроризма и экстремизма // Управленческое консультирование. 2016. № 6. С. 14–25.

⁶⁵⁹ Сасаев Н. И. Роль стратегической корректировки в отраслевом стратегировании // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – № 1(139). – С. 114-119.

⁶⁶⁰ Некипелов А. Д. О природе социального выбора // Россия и современный мир. – 2006. – № 4(53). – С. 5-16.

⁶⁶¹ Сасаев Н. И. Роль отраслевого стратегирования в период постнормальности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 3(135). – С. 107-110.

⁶⁶² Kvint V. L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.

периоде^{663,664,665}, и как правило, могут измениться только в силу масштабных структурных шоков и трансформаций экономических, социальных, политических и прочих систем^{666,667}, специфические ценности и интересы более динамичны и подвержены трансформированию на фоне даже незначительных изменений внутри системы.

В свою очередь, категории ценности и интересы напрямую взаимосвязаны с формированием важнейших элементов отраслевой стратегии промышленности: *миссии, генеральной цели и видения*. Как правило, в процессе разработки стратегии в *миссии* закрепляется система ценностей и интересов, сконцентрированных вокруг функционирования и развития объекта стратегирования, тем не менее, учитывая важнейшую роль интересов^{668,669}, они могут быть расширены, дополнены, либо исключены в процессе реализации. К примеру, расширение или дополнение новых групп интересов может быть взаимосвязано с появлением потенциальных инвесторов, заинтересованных в реализации *стратегических возможностей*, обоснованных в документе реализуемой стратегии. В таком случае, включение дополнительных интересов в отраслевую стратегию промышленности, с одной стороны, способно расширить ее возможности по имплементации, в том числе за счет дополнительного финансирования, ресурсного или технологического обеспечения, с другой стороны, за счет укрепления горизонтальных и вертикальных взаимосвязей может привести к мультиплицированию общественных и экономических эффектов от реализации стратегии^{670,671,672}.

⁶⁶³ Сасаев Н. И. Роль отраслевого стратегирования в период постнормальности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2022. – № 3(135). – С. 107-110.

⁶⁶⁴ Kenrick D. T. et al. Renovating the pyramid of needs: Contemporary extensions built upon ancient foundations // Perspectives on psychological science. – 2010. – Т. 5. – №. 3. – С. 292-314.

⁶⁶⁵ Maslow A. H. (1943) A theory of human motivation // Psychological review. – Т. 50. – №. 4. – С. 370.

⁶⁶⁶ Бодрунов С. Д. От экономических интересов - к нооценностям // Вопросы философии. – 2022. – № 7. – С. 15-26. – DOI 10.21146/0042-8744-2022-7-15-26.

⁶⁶⁷ Квинт В. Л., Бодрунов С. Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика. Санкт-Петербург: Ассоциация "Некоммерческое партнерство по содействию в проведении научных исследований "Институт нового индустриального развития им. С.Ю. Витте", 2021. 351 с.

⁶⁶⁸ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

⁶⁶⁹ Kvint V.L., Okrepilov V.V. Quality of life and values in national development strategies // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2014. Т. 84. № 3. Р. 188–200. DOI: 10.1134/S1019331614030058

⁶⁷⁰ Лившиц В. Н., Миронова И. А., Швецов А. Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов в различных условиях // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – №. 1. – С. 29-43. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-1-29-43>

⁶⁷¹ Садовнича А.В. Общественная и экономическая эффективность выставочно-ярмарочной деятельности: методология и практика // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 76-85.

⁶⁷² Сасаев Н.И. Стратегирование газовой отрасли России: дальневосточный вектор: монография / Н. И. Сасаев ; под науч. ред. С. М. Дарькина, В. Л. Квинта. – Москва : Первое экономическое издательство, 2022. – 164 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Дальнего Востока России»). – ISBN: 978-5-91292-444-6 – doi: 10.18334/9785912924446

Согласно методологии стратегирования^{673,674}, учитывающей общественно значимые постулаты⁶⁷⁵, *генеральная цель*, которая в конечном счете подразумевает обеспечение общественной пользы и содействие повышению качества и уровня жизни населения от реализации любой стратегии, включая отраслевую стратегию промышленности, сущностно остается неизменной, тем не менее, опираясь на потенциальные изменения ценностных ориентиров могут быть уточнены отдельные аспекты или параметры ее успешного достижения.

Видение как составной документ отраслевой стратегии промышленности имеет ряд элементов, поддающихся стратегической корректировке и элементов, которые остаются неизменными. Общие методологические стратегические принципы, призванные обеспечить как методологическую корректность разработки отраслевой стратегии промышленности, так и эффективность ее последующей реализации⁶⁷⁶, остаются неизменными. Могут быть скорректированы лишь специфические стратегические принципы, сопутствующие особенностям стратегизируемого объекта или связанные с его непосредственным развитием. Эти изменения могут быть связаны, как с изменением ценностных ориентиров или интересов, либо с появлением новых или нивелированием уже учтенных *стратегических тенденций, закономерностей и стратегических факторов* на фоне нестационарности экономических, общественных, технологических, политических и прочих систем. Отметим, что стратегический мониторинг изменений тенденций, закономерностей и стратегических факторов выполняет особо важную функцию не только во время разработки отраслевой стратегии промышленности, но и при ее реализации⁶⁷⁷. Во-первых, это позволяет своевременно отследить влияние новых тенденций и закономерностей на объект отраслевого стратегирования промышленности и его перспективы развития, что особенно актуально в условиях реиндустриализации и ускоренного перехода к «цифровой экономике»⁶⁷⁸, во-вторых, в условиях повышенной межрегиональной конкуренции за стратегические факторы позволяет оценить их актуальность и значимость в соответствии с потенциальными изменениями тенденций разного уровня и масштаба⁶⁷⁹. В-третьих, результаты

⁶⁷³ Квинт В.Л. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес Атлас, 2012. 626 с

⁶⁷⁴ Kvint V.L., Okrepilov V.V. Quality of life and values in national development strategies // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2014. Т. 84. № 3. Р. 188–200. DOI: 10.1134/S1019331614030058

⁶⁷⁵ Phelps E. S. Mass flourishing: How grassroots innovation created jobs, challenge, and change // Business Economics. – 2014. – Т. 49. – №. 3. – С. 203-205.

⁶⁷⁶ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

⁶⁷⁷ Сасаев Н.И. Стратегирование газовой отрасли России: дальневосточный вектор: монография / Н. И. Сасаев ; под науч. ред. С. М. Дарькина, В. Л. Квинта. – Москва : Первое экономическое издательство, 2022. – 164 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Дальнего Востока России»). – ISBN: 978-5-91292-444-6 – doi: 10.18334/9785912924446

⁶⁷⁸ Бодрунов С. Д., Демиденко Д. С., Плотников В. А. Реиндустриализация и становление «цифровой экономики»: гармонизация тенденций через процесс инновационного развития // Управленческое консультирование. 2018. № 2. С. 43-54

⁶⁷⁹ Алимуратов М. К. Межрегиональная конкуренция за стратегические экономические факторы // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 163-172. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-163-172

анализа могут указать на появление или упущение *стратегических возможностей* и *конкурентных преимуществ*, что в негативном случае может привести к критическим последствиям реализации отраслевой стратегии промышленности.

Стратегические приоритеты, центральный элемент видения и всей отраслевой стратегии промышленности, как правило, в целом остаются неизменными, могут быть скорректированы включенные группы интересов, на реализацию которых нацелен отдельно взятый стратегический приоритет, включены или исключены стратегические факторы, требуемые для его полной и последовательной имплементации, скорректированы или расширены потенциальные эффекты общественной и экономической эффективности от его реализации.

Неизменным в *видении* остается выбранный долгосрочный *вектор* развития объекта стратегирования, как правило, его изменение подразумевает полное прекращение реализации принятой стратегии. В тоже время, может быть скорректирована *траектория* развития – линия стратегии с распределением по периодам реализации промышленных стратегических приоритетов⁶⁸⁰. К примеру, это возможно за счет включения новых интересов, новых значимых стратегических факторов или привлечения дополнительных источников ресурсного обеспечения, когда исходная траектория может быть существенно сокращена и это позволит досрочно реализовать те или иные стратегические приоритеты или отраслевую стратегию промышленности в целом.

Следующий элемент, который может быть изменен – *стратегический сценарий*, который предполагает некоторую модель внешней и внутренней среды, учитывающей стратегические факторы^{681,682}, тенденции, потенциальные риски, в которой будет реализовываться стратегия. Так, появление новых или изменение включенных стратегических факторов и тенденций, связанных рисков, могут быть дополнительно учтены стратегической корректировкой.

Стратегическое корректирование может коснуться и *стратегии входа*, то есть процесса внедрения отраслевой стратегии промышленности, а именно пересмотра сферы ее внедрения, отраслевой специфики и особенностей рынка, с учетом внешних и внутренних изменений. К примеру, могут быть скорректированы требования по кадровой подготовке, по приобретению или разработке конкурентных преимуществ, внесены изменения в требуемые объемы

⁶⁸⁰ Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>

⁶⁸¹ Фадеев А.М. и др. Методические подходы к сценарному планированию в минерально-сырьевом комплексе // Проблемы развития территории. – 2017. – №. 6. – С. 53-67.

⁶⁸² Kvint V. L. Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.

необходимых ресурсов, пересмотрено нормативно-правовое и информационное поле, а также скорректированы организационные механизмы и инструменты обеспечения реализации отраслевой стратегии промышленности.

Аналогично, может быть скорректирована *стратегия выхода*, предполагающая запланированную инициацию завершения реализации стратегии, либо заблаговременного завершения исполнения принятой отраслевой стратегии промышленности. В таком случае, могут быть скорректированы критерии оценки запланированной реализации стратегии, ведущие к ее плановому завершению, или критические параметры, сигнализирующие о необходимости «свертывания» ее реализации.

Непосредственно и сама *система стратегического управления* процессом реализации отраслевой стратегии может быть трансформирована с учетом измененной системы стратегических принципов, стратегических тенденций и закономерностей, стратегических факторов, возможностей, показателей эффективности, стратегического сценария, траектории.

Уровни стратегических корректировок и инструментов их проведения

Все вышеперечисленные изменения предполагают разные уровни стратегической корректировки, которые можно разделить на три категории: незначительный, средний, критический (Таблица 17)⁶⁸³.

Таблица 17. Уровни стратегической корректировки

Уровень стратегической корректировки	Потенциальные случаи, предписывающие уровень	Примеры соответствующих изменений	Характер стратегической корректировки
Незначительный	Изменения, не вносящие значимые корректировки в элементы отраслевой стратегии промышленности, стратегию в целом, либо в процесс стратегирования	Изменение ценностных ориентиров, изменение групп интересов, уточнение показателей эффективности, появление или исчезновение малозначимых стратегических тенденций, закономерностей и стратегических факторов, существенно не влияющих на реализацию отраслевой стратегии промышленности	Корректирование связанных с изменением элементов с целью удержания объекта стратегирования на исходной траектории реализации отраслевой стратегии промышленности (как правило, штатная работа тактического блока)

⁶⁸³ Сасаев Н. И. Роль стратегической корректировки в отраслевом стратегировании // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2023. – № 1(139). – С. 114-119.

Средний	Изменения, вносящие значимые корректировки в элементы отраслевой стратегии, отраслевую стратегию промышленности в целом, либо в процесс стратегирования	Появление или исчезновение значимых стратегических тенденций, закономерностей и стратегических факторов, существенно влияющих на реализацию отраслевой стратегии промышленности. Разрыв вертикальных и/или горизонтальных связей между объектом отраслевого стратегирования промышленностью и объектами общей системы стратегий	Корректирование связанных с изменением элементов с целью оптимального изменения траектории реализации отраслевой стратегии промышленности (в том числе, уточнение стратегических приоритетов, корректирование стратегического сценария или переход к альтернативному, пересмотр или уточнение стратегического плана)
Критический	Критические изменения элементов отраслевой стратегии, отраслевой стратегии промышленности в целом, либо процесса стратегирования	Прекращение функционирования объекта стратегирования (в том числе, в силу наступления ЧС, масштабных структурных изменений систем, в которой функционирует объект);	Пересмотр стратегии выхода и ее досрочная реализация
		Упущение стратегической возможности, в том числе, когда результирующие эффекты от реализации стратегической возможности ниже затрат, необходимых на ее реализацию;	Пересмотр соответствующего стратегического приоритета, в том числе полное прекращение его реализации
		Упущение значимого конкурентного преимущества, необходимого для реализации стратегической возможности	
		«Закрытие» окна стратегических возможностей, когда большая часть стратегических возможностей упущена и реализация стратегических приоритетов нецелесообразна	Досрочная реализация стратегии выхода с возможным переходом к новой отраслевой стратегии промышленности с новым вектором развития

Источник: составлено автором

При этом, необходимо руководствоваться *основным принципом* проведения стратегической корректировки, а именно она не должна разрушать выстроенную систему отраслевого стратегирования промышленности, а наоборот содействовать укреплению ее целостности и гибкости, а также повышать эффективность реализации заложенной доктрины,

стратегических приоритетов в направлении выбранного вектора развития объекта стратегирования.

Стратегическое корректирование может осуществляться в соответствии со следующими этапами:

1. Выявление внешнего или внутреннего изменения, связанного с отраслевой стратегией промышленности или процессом отраслевого стратегирования промышленности.
2. Детерминация уровня стратегической корректировки (незначительный, средний, критический).
3. Обоснование и подготовка стратегического решения о проведении стратегического корректирования.
4. Оценка эффективности потенциальной стратегической корректировки.
5. Исполнение стратегического корректирования, в том числе с внесением необходимых корректировок в связанные элементы отраслевой стратегии промышленности или процесс отраслевого стратегирования промышленности.

Следует отметить, что стратеги всегда стремятся разработать лучшую стратегию, которая «всегда проста и имеет отблеск совершенства»⁶⁸⁴, а так как весь процесс отраслевого стратегирования промышленности занимает длительный период времени и могут возникать новые существенные параметры, влияющие на эффективность стратегического документа, в таком случае именно стратегическая корректировка выступает действенным и полезным инструментом своевременного учета таких изменений, направленным на совершенствование, как отраслевой стратегии развития промышленности и ее элементов, так и всего процесса стратегирования.

⁶⁸⁴ Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с.

ГЛАВА V. РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ СТРАТЕГИИ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

С целью апробации предложенной методологии формирования концепции отраслевой стратегии промышленности была выбрана газовая отрасль Дальнего Востока России, включенная в число приоритетных направлений, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2023 года №603. Выбор объекта стратегирования также был обусловлен следующим:

1. В Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года установлена одна из основных задач по «приоритетному развитию экономического потенциала Восточной Сибири, Крайнего Севера, **Дальнего Востока**, Северного Кавказа, Крыма и Калининградской области»⁶⁸⁵.
2. Дальневосточный федеральный округ как макрорегион Российской Федерации, связывающий целую совокупность входящих в него регионов, является одним из ярких представителей, который обладает высоким потенциалом экономического роста за счет промышленного развития^{686,687};
3. Эффективное энергообеспечение выступает одним из первичных факторов стимулирования промышленности, это актуализирует трансформацию и развитие энергетического сектора и его элементов^{688,689}. В этой связи, повышается интерес к природному газу как к самому экологичному и энергоэффективному ископаемому источнику энергии и создаются предпосылки для активного развития газовой отрасли на Дальнем Востоке, что подтверждают такие масштабные проекты как «Сила Сибири»⁶⁹⁰ и Амурский газоперерабатывающий завод⁶⁹¹. Учитывая, что на Дальнем Востоке происходит активное освоение региональных запасов самого экологичного ископаемого энергоресурса – природного газа, а также накопленный научно-технический и

⁶⁸⁵ Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» <http://kremlin.ru/acts/bank/41921>

⁶⁸⁶ Юрченко Н. Ю., Кулов О. В. Проблемы и перспективы формирования и развития топливно-энергетического комплекса Дальневосточного федерального округа // *Инновации и инвестиции*. – 2020. – №. 5. – С. 308-313.

⁶⁸⁷ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // *Экономика промышленности*. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁶⁸⁸ Акулова Я. Н. Система показателей оценки энергоэффективности как фактора экономического роста региональной экономики // *Вестник Оренбургского государственного университета*. – 2014. – №. 4 (165).

⁶⁸⁹ Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса: монография / под научной редакцией В. Л. Квинта. – Кемерово: КемГУ, 2021. – 364 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»).

⁶⁹⁰ «Сила Сибири». Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/power-of-siberia/>

⁶⁹¹ Амурский газоперерабатывающий завод. Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/amur-gpp/>

промышленно-производственный потенциал, сосредоточивший в себе ряд особо значимых стратегических компонентов таких как инновации в промышленность и инвестиции в человеческий потенциал, которые способны оказывать стимулирующие влияние на развитие региональной экономики и общества^{692,693,694}, именно газовая отрасль способна выступить драйвером социально-экономического развития ДФО в долгосрочной перспективе⁶⁹⁵.

Апробация, включившая основную часть исследования и формирование концепции стратегии дальневосточной газовой отрасли, проводилась с 2021 по 2024 гг. В качестве информационной базы исследования использовались статистические массивы данных, информационные материалы и специализированные отчеты с середины XX века до 2024 года⁶⁹⁶.

5.1. Стратегическая диагностика дальневосточной газовой отрасли как объекта стратегирования

Как было отмечено в Главе III, для выбора правильного и долгосрочного вектора развития дальневосточной газовой отрасли процесс стратегирования следует начинать с глубокого изучения исследуемого объекта, а именно с проведения стратегической диагностики⁶⁹⁷. Таким образом, на начальном этапе отраслевого стратегирования были изучены основные характеристики, специфика газовой отрасли Дальнего Востока России и ее исходный потенциал, оценена исходная траектория развития. Поэтому целью данного первичного анализа стало проведение стратегической диагностики дальневосточной газовой отрасли, что позволило определить позицию объекта стратегирования в глобальной, национальной и региональной экономической системе, сформировать информационный базис для последующего стратегического анализа.

⁶⁹² Nelson R. R., Phelps E. S. (1966) Investment in humans, technological diffusion, and economic growth //The American economic review. – Т. 56. – №. 1/2. – С. 69-75.

⁶⁹³ Aganbegyan A. G. Investments in fixed assets and human capital: Two interconnected drivers of socioeconomic growth //Studies on Russian Economic Development. – 2017. – Т. 28. – №. 4. – С. 361-363. <https://doi.org/10.1134/S1075700717040025>

⁶⁹⁴ Акаев А. А., Садовничий В. А. Человеческий фактор как определяющий производительность труда в эпоху цифровой экономики // Проблемы прогнозирования. — 2021. — № 1. — С. 45–58.

⁶⁹⁵ Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251

⁶⁹⁶ Ряд данных и статистической информации был скрыт или убран из официальных источников с февраля 2022 г., поэтому использовались самые актуальные из доступных официальных данных, либо из сторонних источников.

⁶⁹⁷ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отрасли как объекта стратегирования // Управленческое консультирование. – 2021. – № 9(153). – С. 58-68. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-9-58-68

Основные результаты стратегической диагностики дальневосточной газовой отрасли как объекта отраслевого стратегирования промышленности

Исторические аспекты и динамика развития газовой отрасли Дальнего Востока России

Исторически выделение газовой промышленности в отдельную отрасль отечественной экономики произошло в 1956 году⁶⁹⁸. Анализируя историю газовой отрасли Дальнего Востока России, в силу масштабности макрорегиона, не представляется возможным точно выделить ее хронологические этапы зарождения и становления. Несмотря на это, можно отметить следующие характерные исторические точки⁶⁹⁹. Если рассматривать процесс зарождения как начало формирования ресурсной базы и предпосылок, как правило, несущих в себе интерес по ее дальнейшему промышленному использованию, а также выстраивание первичной инфраструктуры газодобычи и транспортировки газа, то этап зарождения дальневосточной газовой отрасли можно соотнести с началом формирования основных центров газодобычи.

Так открытие в 1956 году первого дальневосточного газового месторождения Усть-Вилуйское в Республике Саха (Якутия) и последующая промышленная добыча природного газа на нем, начавшаяся немного позднее в 60-х гг., ознаменовали начало формирования Якутского центра газодобычи. Другой центр газодобычи начал формироваться с обнаружением в 1970-1980-х гг. газовых месторождений в юго-восточной части ДФО на территории Сахалинской области. При этом, промышленная добыча газа на ряде месторождениях пришла на первое десятилетие XXI века. Примерно в этом временном промежутке начал формироваться и Камчатский центр газодобычи.

Зарождение и становление газовой отрасли на Дальнем Востоке России имело особую стратегическую значимость, так как в обоих случаях ключевой предпосылкой выступила необходимость решения первостепенных вопросов энергобезопасности и обеспечения энергосырьем внутреннего потребителя (домохозяйств и промышленности)⁷⁰⁰, прежде всего, за счет сетевого распределения природного газа, отвечая общественным и национальным интересам. Тем не менее, здесь нашли сосредоточение и коммерческие интересы, подразумевающие возможность реализации значительных объемов природного газа на внешнем

⁶⁹⁸ Хронограф истории газовой промышленности России. URL: <http://www.mos-gaz.ru/history/industry-russia/>

⁶⁹⁹ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁷⁰⁰ Силаев А. П., Першиков А. Н. Новая стратегия развития газовой отрасли Сибири на рубеже XX-XXI вв // Известия Томского политехнического университета. – 2002. – Т. 305. – №. 7. – С. 144-163.

рынке. К примеру, сжижение газа и экспорт СПГ в отдельные страны Азиатско-Тихоокеанского региона⁷⁰¹.

Между тем, газовая отрасль Дальнего Востока России все еще находится на начальном этапе развития. На это влияет и будет оказывать влияние в долгосрочной перспективе ряд стратегических факторов, среди которых можно отметить⁷⁰²:

- успешную реализацию национальных и региональных стратегий и программ по выравниванию диспропорционального социально-экономического развития на Дальнем Востоке;
- усиление значимости стратегической близости к растущим быстрыми темпами экономикам Азиатско-Тихоокеанского региона (проявление синергетического эффекта)⁷⁰³;
- осуществление «диверсификационного разворота» в политике экспорта природного газа, с наращиванием экспорта газа в восточном направлении (в том числе как ответ на геополитический и энергетические кризисы в Европе)⁷⁰⁴.

Ресурсная база и кадровый потенциал

На Дальнем Востоке России, учитывая месторождения на суше и шельфе, сосредоточено более 5 трлн. м³ запасов природного газа. В целом распределение основных запасов природного газа, локализованного на территории ДФО, можно представить следующим образом (Таблица 18). Как уже было отмечено выше, выделяется три основных центра газодобычи: Якутский (~65% от всех газовых запасов ДФО), Сахалинский (около трети газовых запасов ДФО) и Камчатский (как новый центр газодобычи)⁷⁰⁵.

Таблица 18. Основные месторождения, формирующие минерально-сырьевую базу газовой отрасли ДФО

Республика Саха (Якутия)						
Название месторождения	Газ горючий	Гелий	Конденсат	Этан	Пропан	Бутан
	млрд. м ³	млн м ³	млн т			
Чаяндинское	1 238,77	8 303,18	17,58	73,042	34,124	16,888
Среднеботуобинское	238,47	787,2	3,33	-	-	-
Средневилюйское	198,88	-	8,35	12,9	6,5	3
Талаканское	41,33	68,9	-	-	-	-
Мастахское	30,06	-	-	-	-	-

⁷⁰¹ Сасаев Н. И. Развитие крупнотоннажного производства сжиженного природного газа как стратегический приоритет экономико-социального развития России //Управленческое консультирование. – 2018. – №. 8 (116). – С. 82-95.

⁷⁰² Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока //Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁷⁰³ Изотов, Д. А. Экономическая интеграция России со странами АТР: проблемы и перспективы : Монография / Д. А. Изотов ; Под общей редакцией П.А. Минакира. – Хабаровск : Институт экономических исследований Дальневосточного отделения РАН, 2020. – 368 с. – ISBN 9785906118547.

⁷⁰⁴ Сасаев Н. И. Диверсификация экспортных потоков природного газа как стратегический приоритет развития газовой отрасли России //Экономическое возрождение России. – 2019. – №. 3 (61). – С. 185-196.

⁷⁰⁵ Восточная газовая программа. Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/east-program/>

Верхневилочанское	209,35	181,6	-	10,5	2,7	1,4
Тымпучиканское	93,8	-	-	-	-	-
Тас-Юряхское	114,04	409,1	-	-	-	-
Соболох-Неджелинское	64,77	-	3,07	-	-	-
Среднетюнгское	199,5	-	12,64	12,9	6,7	2,9
Толонское	167,4	-	8,04	-	-	-
Верхнепеледуйское	14,41	-	-	-	-	-
Сахалинская область						
Одопту-море (Центральный и Южный купола) (шельф)	101,673	-	-	-	-	-
Чайво (шельф)	201,004	-	13,747	-	-	-
Аркутун-Даги (шельф)	11,347	-	-	-	-	-
Лунское (шельф)	228,663	-	17,446	-	-	-
Пильтун-Астохское (шельф)	63,802	-	5,153	-	-	-
Кириное (шельф)	106,812	-	13,146	-	-	-
Южно-Кириное (шельф)	611,739	-	97,567	-	-	-
Северо-Венинское (шельф)	35,446	-	3,151	-	-	-
Камчатский край						
Нижнеквакчикское	3,908	-	0,16	-	-	-
Чукотский автономный округ						
Западно-Озерное	6,4	-	-	-	-	-

Источник: составлено автором по материалам Федерального агентства по недропользованию

Примечание: цветом выделены – разрабатываемые, бесцветные – разведываемые

Важно подчеркнуть, что Республика Саха обладает явным конкурентным преимуществом не только по причине наличия уникального по величине нефтегазоконденсатного месторождения (Чаяндинское), но и в силу содержания значительных объемов ценных компонентов в составе природного газа (гелий, этан, пропан, бутан).

Геологоразведочные работы продолжаются⁷⁰⁶, что в долгосрочной перспективе может нарастить имеющиеся запасы газового сырья в сформированных центрах газодобычи, либо позволит обнаружить новые месторождения (в том числе нетрадиционные) в оставшихся 7 регионах ДФО⁷⁰⁷, на текущий момент не имеющих разведанных запасов природного газа.

Помимо наличия существенных запасов природного газа на Дальнем Востоке России, ДФО является лидером по добыче других ценнейших полезных ископаемых: алмазов (76,45% от российских запасов), урана (73,85% от российских запасов), золота, серебра, олова, вольфрама (65,81% от российских запасов), бора (99,68% от российских запасов), плавикового шпата (88,86% от российских запасов)⁷⁰⁸. Это демонстрирует возможность долгосрочного развития

⁷⁰⁶ Новое газовое месторождение открыли в Олекминском районе Якутии. URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/article/12577.html>

⁷⁰⁷ Филимонова И. В. и др. Современное состояние и перспективы освоения газовых ресурсов на востоке России // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2019. – №. 6. – С. 38-44.

⁷⁰⁸ Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Дальневосточного Федерального Округа на 15.03.2021 г. Федеральное агентство по недропользованию. URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/c7b093284dc7ede9f597dbe834e37688.pdf>

смежных отраслей промышленности, предъявляющих спрос на энергию, в том числе природный газ, и его компоненты для газохимии.

Все это, без сомнений, определяет высокий природно-ресурсный потенциал, являющийся прочным фундаментом для отраслевого и регионального развития в долгосрочной перспективе.

С точки зрения анализа кадрового потенциала, можно отметить растущую нехватку высококвалифицированной рабочей силы практически по всем ключевым отраслям экономики, включая промышленность^{709,710}. Необходимость стратегического развития кадрового потенциала Дальневосточного федерального округа уже не раз подчеркивалась в работах эксперта по стратегированию человеческого потенциала И.В. Новиковой⁷¹¹, где на основе комплексного анализа была разработана и предложена система стратегических приоритетов и механизмов развития трудовых ресурсов ДФО. Отдельным перспективным направлением развития кадрового потенциала в комплексе стратегических приоритетов выделяется международное трудовое сотрудничество⁷¹². Импульс развития газовой промышленности на Дальнем Востоке России также обуславливает растущий спрос на высококвалифицированные кадры по этому направлению. Частным решением этой задачи становится непосредственная работа с подрастающим поколением на местах. В частности, в рамках долгосрочного привлечения новых кадровых ресурсов соответствующего уровня на высокотехнологичные производства Амурского ГПЗ, компания «Газпром переработка Благовещенск» проводит активную работу с образовательными учреждениями региона⁷¹³.

Технологический потенциал дальневосточной газовой отрасли

Геологические и природно-климатические особенности Дальнего Востока России усложняют геологоразведку, добычу и последующую транспортировку газа, что требует особых технологических решений авангардного типа⁷¹⁴.

Особо показательным представляется опыт газодобычи с шельфовых месторождений Сахалинской области⁷¹⁵, где перед специалистами ставятся сложнейшие задачи по поиску и

⁷⁰⁹ Сериков С. Г., Ганина Т. Н. Развитие российского Дальнего Востока и Арктики: демографический аспект //Вестник университета. – 2021. – №. 4. – С. 79-86.

⁷¹⁰ Инюткина Е. Н. Доступность трудовых ресурсов в контексте тенденций развития трудового потенциала Дальнего Востока //Глобальный научный потенциал. – 2020. – №. 3. – С. 134-138.

⁷¹¹ Novikova I. V. the Russian Far East: Strategic Development of the Workforce. Burlington, Canada, Boca Raton, USA : Apple Academic Press, 2020. – 155 p. – ISBN 978-1-77463-001-3

⁷¹² Новикова И. В., Ли Я. Стратегическое сотрудничество Китая с Россией в области развития трудовых ресурсов //Управленческое консультирование. – 2020. – №. 5 (137). – С. 60-67.

⁷¹³ Амурский ГПЗ на пике строительства. Первый газоперерабатывающий завод на Дальнем Востоке станет одним из крупнейших в мире. URL: <https://magazine.neftgaz.ru/articles/pererabotka/547164-amurskiy-gpz-na-pike-stroitelstva-pervyyu-gazopererabatyvayushchiy-zavod-na-dalnem-vostoke-stanet-odn/>

⁷¹⁴ Мочалов Р. А. Оценка сложности добычи нефти на российском шельфе //Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2015. – Т. 3. – №. 2.

⁷¹⁵ Богатства шельфа Сахалина. ЦДУ ТЭК. URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/450/

внедрению инновационных решений⁷¹⁶. Так, для освоения Киринского газоконденсатного месторождения был построен первый в России подводный высокотехнологичный комплекс, позволяющий добывать углеводороды в сложнейших климатических условиях, в том числе в условиях высокого уровня сейсмоактивности региона⁷¹⁷. Отмечается, что объекты берегового технологического комплекса, принимающего добытую газовую смесь на скважинах, построены с использованием доминирующей доли отечественных технологий. Российские технологии в значительной степени были использованы при проектировании, производстве и установке сложного технологического оборудования по обеспечению бесперебойной работы подводного комплекса.

При этом, низкий уровень локализации производства и высокая зависимость от импортного оборудования, к примеру, такого как манифольд для упомянутого выше подводного добычного комплекса⁷¹⁸, является одной из ключевых причин сдерживания развития добычи на шельфе⁷¹⁹. Тем не менее, ведется работа российских конструкторских бюро по разработке технологий освоения месторождений на таких сложнейших участках⁷²⁰, в том числе по разработке отечественных подводных добычных комплексов⁷²¹.

Не менее интересным с точки зрения технологического потенциала является освоение уникального Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения (ЧНГКМ), расположенного в Ленском районе Республики Саха (Якутия). Особые термобарические пластовые условия и геологическое строение месторождения стали одним из определяющих аспектов при выборе специалистами ПАО «Газпром» самых передовых технологий его эффективного и безопасного освоения⁷²². На ЧНГКМ применяются современные «малолюдные технологии», включающие в себя глобальную автоматизацию всех процессов технологической цепочки – от разведки до транспортировки газового сырья⁷²³.

⁷¹⁶ Fadeev A., Plyinsky A., Plyin I. The development of the Sea of Okhotsk shelf: experience in offshore projects development in difficult climatic conditions using the example of PJSC Gazprom Neft // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2020. – Т. 539. – №. 1. – С. 012168.

⁷¹⁷ «Сахалин-3». Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/sakhalin3/>

⁷¹⁸ Подводные технологии на шельфе России. URL: <http://m.energyland.info/index.php?action=analiticview&id=119544&offset=500&limit=10>

⁷¹⁹ Освоение российского шельфа. URL: <http://www.morvesti.ru/analitika/1691/90216/>

⁷²⁰ Один из ключевых факторов успешного освоения шельфа – развитие технологий. URL: <http://www.sib-science.info/ru/conferences/uspehnogo-osvoeniya-10102019>

⁷²¹ Для Сахалин-3. Газпром подписал договор с концерном Алмаз-Антей на локализацию серийного производства подводных добычных комплексов нефти и газа. URL: <https://neftegaz.ru/news/Oborudovanie/194625-dlya-sakhalin-3-gazprom-podpisal-dogovor-s-kontsernom-almaz-antey-na-lokalizatsiyu-seriynogo-proizvo/>

⁷²² Чаяндинское месторождение. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/chayandinskoye/>

⁷²³ Ямальские «малолюдные технологии» помогли в освоении Чаяндинского месторождения. URL: <https://severpress.ru/2020/01/12/jamalskie-maloljudnye-tehnologii-pomogli-v-osvoenii-chajandinskogo-mestorozhdenija/>

Важно подчеркнуть, что передовые технологии нашли свое применение не только в процессе добычи и транспортировке газа, но и играют важнейшую роль в формировании крупнейшего газоперерабатывающего и газохимического кластера на Дальнем Востоке России⁷²⁴. Так, на производственных мощностях по сжижению природного газа, вносящих значимый вклад в газоперерабатывающую промышленность региона, ведется постоянное обновление и внедрение цифровых и предиктивных технологий, позитивно влияющих на повышение показателей производства СПГ⁷²⁵. Однако сама технология сжижения газа в крупнотоннажных объемах была разработана концерном Royal Dutch Shell⁷²⁶, что пока еще обуславливает наличие зависимости от зарубежных технологий и оборудования.

Помимо этого, впервые в отечественной практике газопереработки именно на Чайнинском нефтегазоконденсатном месторождении начала применяться инновационная технология выделения гелиевого концентрата. При этом эта технология двухступенчатой половолоконной нанокомпозитной мембранной установки для выделения гелиевого концентрата из газового сырья, разработанная специалистами «Центрального конструкторского бюро нефтеаппаратуры», «Газпром ВНИИГАЗ» и «Газпром развитие»⁷²⁷, при реализуемых масштабах ранее не применялась нигде в мире⁷²⁸. Без сомнений, это является существенным конкурентным технологическим преимуществом, которое может стать базисом для выстраивания стратегии инновационного развития⁷²⁹.

Ключевым получателем ценных компонентов газового сырья и драйвером развития глубокой газопереработки и газохимии выступает один из крупнейших в мире газоперерабатывающих заводов - Амурский ГПЗ⁷³⁰, также вобравший в себя самое передовое и высокотехнологичное оборудование⁷³¹.

Таким образом, в целом Дальний Восток России обладает большим накопленным технологическим потенциалом развития газовой отрасли, подразумевающим высокий уровень

⁷²⁴ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁷²⁵ «Сахалин Энерджи» поделилась опытом инновационного развития технологий производства СПГ. URL: <https://nangs.org/news/downstream/sakhalin-enerdzh-podelilas-opytom-innovatsionnogo-razvitiya-tekhnologij-proizvodstva-spg>

⁷²⁶ «Сахалин-2». URL: <https://www.gazprom.ru/projects/sakhalin2/>

⁷²⁷ Амурский газоперерабатывающий завод: начало новой эпохи российской газопереработки. URL: <https://neftegaz.ru/science/pererabotka/685128-amurskiy-gazopererabatyvayushchiy-zavod-nachalo-novoy-epokhi-rossiyskoy-gazopererabotki-/>

⁷²⁸ ТехноЧаянда: эффективная технология на уникальном месторождении. URL: <https://neftegaz.ru/science/booty/693914-tekhnochayanda-effektivnaya-tekhnologiya-na-unikalnom-mestorozhdenii-/>

⁷²⁹ Козырев А.А. Реализация конкурентных преимуществ региона в стратегии инновационного развития // Среднерусский вестник общественных наук. 2015. № 6. С. 315-323. DOI: 10.12737/16827

⁷³⁰ Амурский газоперерабатывающий завод. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/amur-gpp/>

⁷³¹ Ланг М., Шмид Ф., Бауэр Х. Техническая концепция и практическая реализация проекта Амурского газоперерабатывающего завода // Газовая промышленность. – 2019. – №. 3 (781)

технологической оснащенности. Реализация накопленного потенциала позволяет формировать кардинально новые стратегические возможности, способные определить новые векторы экономического развития⁷³². Тем не менее, по некоторым направлениям все еще отсутствует технологическая самостоятельность, прежде всего, затрагивающая ключевые позиции в производственном цикле, что является сдерживающим фактором развития газовой отрасли ДФО, особенно в условиях проведения санкционной политики против ключевых компаний отечественной нефтегазовой промышленности⁷³³.

Отраслевые показатели и структура отрасли

Одним из первостепенных процессов производственного цикла, обеспечивающих последующие этапы, является добыча полезных ископаемых. В контексте стратегической диагностики важным является изучение ряда показателей: анализа объемов региональной добычи природного газа в динамике, оценка структуры добычи, оценка уровня газификации⁷³⁴.

С 2010 г. наблюдается стремительный рост объемов добычи природного газа в Дальневосточном федеральном округе. Так с 2010 по 2023 г. объемы добычи возросли в 2,2 раза, и составили по предварительным данным около 57,9 млрд м³ (~9% от всей добычи природного газа в России) (Рисунок 23). Основными акторами добычи остаются Сахалинская область и Республика Саха (Якутия). За анализируемый период добыча газа на Сахалине увеличилась до 31,2 млрд м³ (53% от всей добычи ДФО на 2023 г.). Отметим, что, хотя в 2022 г. было замечено кратковременное снижение добычи природного газа в Сахалинской области до 22,7 млрд м³, в то же время существенно увеличилась добыча природного газа в Республике Саха (Якутия) (до 17,3 млрд м³ на 2022 г.)⁷³⁵. Существенный рост добычи в Якутии связан с масштабным освоением Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения, вследствие чего добыча в Республике возросла более чем в 10 раз по отношению к 2010 г. (около 34% от общей добычи ДФО). Территориальные особенности распределения запасов природного газа в Дальневосточном федеральном округе и природно-климатические условия оказывают непосредственное влияние и на уровень газификации входящих в нее субъектов.

⁷³² "Газпром" и Росатом реализуют проект по производству водорода из газа на Сахалине. URL: <https://tass.ru/ekonomika/12297111>

⁷³³ Ампилов Ю. П. Новые вызовы для российской нефтегазовой отрасли в условиях санкций и низких цен на нефть // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2017. – №. 2. – С. 38-50.

⁷³⁴ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁷³⁵ Республика Саха заняла второе место в ДФО по добыче голубого топлива. URL: <https://rg.ru/2023/02/09/reg-dfo/respublika-saha-zaniala-vtoroe-mesto-v-dfo-po-dobyche-golubogo-topliva.html>

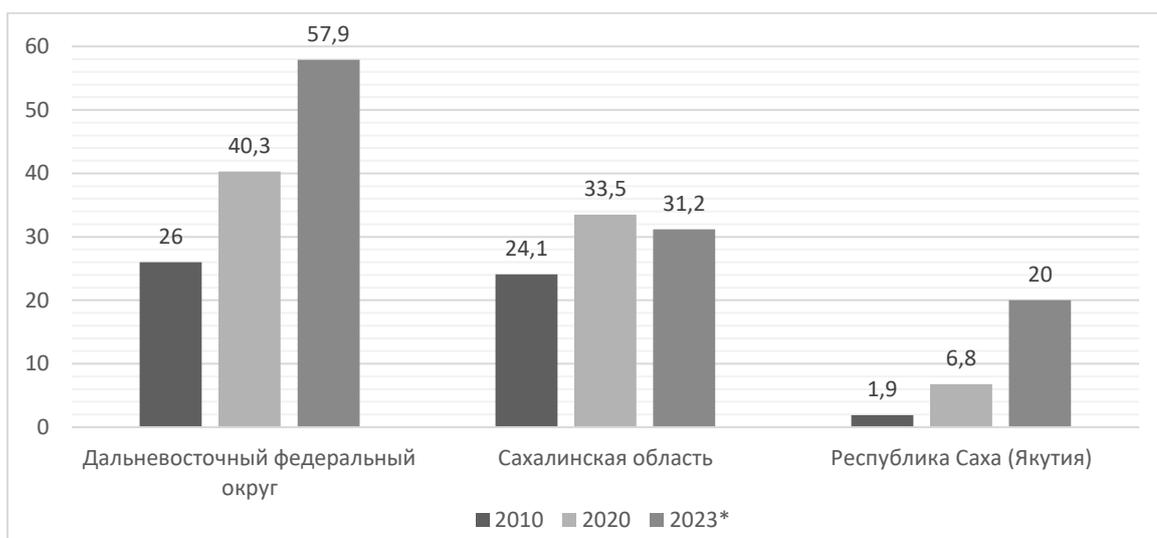


Рисунок 23. Динамика добычи природного газа в Дальневосточном федеральном округе (млрд м³).

Источник: составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики

Примечание: *предварительные данные

Из 11 регионов ДФО только 4 обеспечиваются преимущественно сетевым природным газом (Рисунок 24). Благодаря совместной работе ПАО «Газпром» и региональной власти Сахалинской области, подкрепленной крупнейшими инвестиционными вложениями (только с 2014-2019 гг. инвестировано порядка 82,3 млрд. руб.), существенно повысился уровень газификации региона⁷³⁶. В свою очередь, рост уровня газификации в Республике Саха (Якутии) связан с активным освоением ЧНГКМ. Отметим, что уже к концу 2022 года, уровень газификации с учетом автономного газоснабжения на Сахалине достиг отметки 55,1%, в Республике Саха до 38,7%⁷³⁷. Значительный скачок по обеспечению сетевым природным газом также наблюдается в Камчатском крае, где с 2010 года уровень обеспечения сетевым газом был поднят практически с нулевого уровня до 18%, что стало возможным в основном за счет введения в эксплуатацию магистрального газопровода «Соболево - Петропавловск-Камчатский»⁷³⁸.

⁷³⁶ Алексей Миллер и Губернатор Сахалинской области Валерий Лимаренко обсудили ход газификации региона. URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2020/january/article498787/>

⁷³⁷ Уровень газификации Дальнего Востока в три раза ниже среднероссийского. URL: <https://regnum.ru/news/3747643>

⁷³⁸ Камчатка. Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/kamchatka/>



Рисунок 24. Уровень газификации некоторых субъектов ДФО сетевым газом на 2010 г. и 2023 г. (в %).

Источник: составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики и материалам ПАО «Газпром»

Примечание: *предварительные данные

Развитие газодобычи и газоснабжения, безусловно, станет одними из движущих стратегических факторов стимулирования экономико-социального развития Дальнего Востока^{739, 740}.

На корпоративном уровне явными лидерами выступают ПАО «Газпром», ПАО «ЯТЭК», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО НК «Роснефть». К примеру, капитальные инвестиции ПАО «Газпром» в экономику России с 2017 по 2020 г. составили более 6,3 трлн. руб.⁷⁴¹, значительная доля этих вложений была задействована именно на Дальнем Востоке России при реализации таких масштабных проектов, как: Магистральный газопровод «Сила Сибири», Магистральный газопровод Сахалин — Хабаровск — Владивосток, обустройство Чайандинского НГКМ, обустройство Киринского ГКМ, обустройство Южно-Киринского ГКМ, реализация региональных программ газификации. Вклад ПАО НК «Роснефть» в ВРП Восточной Сибири и Дальнего Востока России оценивается в 25%, при том, что треть от всех инвестиций компании направлены в ДФО⁷⁴². Присутствие крупнейших нефтегазовых компаний в регионе ускоряют развитие газовой отрасли, что в свою очередь стимулирует рост региональной экономики⁷⁴³.

⁷³⁹ Белинский А. В. Влияние газоснабжения и газификации на экономический рост российских регионов (эконометрический подход) //Газовая промышленность. – 2018. – №. S2 (770).

⁷⁴⁰ Мачахова А. К. Газовая отрасль как один из ключевых драйверов социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) //Проблемы современной экономики. – 2015. – №. 2 (54).

⁷⁴¹ 3.5. Вклад в российскую экономику. Газпром. URL: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2020/3-about-gazprom/3-5-russian-economy-contribution/>

⁷⁴² Импульс развития Дальнего Востока. URL: <https://plus.rbc.ru/news/59ad84877a8aa903562aa7ea>

⁷⁴³ Маричев С. Г. Рыночная привлекательность компаний нефтегазового сектора как фактор социально-экономического развития регионов присутствия //Экономический анализ: теория и практика. – 2021. – Т. 20. – №. 1. – С. 124-141.

Экспортный потенциал и рыночное позиционирование

Оценивая вклад газовой отрасли Дальнего Востока России во внешнеторговую деятельность (Таблица 19), можно отметить, что основным актором экспорта газа на протяжении последнего десятилетия остается Сахалинская область, до 2015 г. являющаяся единственным российским экспортером крупнотоннажного СПГ в России.

Таблица 19. Динамика экспорта газа Российской Федерации и Дальневосточного федерального округа.

	2010		2015		2021	
	Природный газ (млрд м ³)	СПГ (млн. м ³)	Природный газ (млрд м ³)	СПГ (млн. м ³)	Природный газ (млрд м ³)	СПГ (млн. м ³)
Российская Федерация	177,8	24	185,5	21,4	203,5	66,1
Дальневосточный федеральный округ	-	24	-	21,3	7,75	18,5
в т.ч.: Сахалинская область	-	24	-	21,3	-	18,5
Доля экспорта ДФО в общем российском экспорте	0%	100%	0%	99,5%	4%	28%

Источник: составлено автором по материалам Федеральной таможенной службы России⁷⁴⁴

В силу геополитических изменений к 2023 году общий экспорт природного газа сократился до 97 млрд. м³, при этом особую значимость обретает восточное направление⁷⁴⁵. Так, с декабря 2019 г. с Дальнего Востока России начался экспорт природного газа по газопроводу «Сила Сибири» в Китай, так за 2020 г. в КНР было поставлено 4,1 млрд. м³ газа⁷⁴⁶. В 2021 г. по этому газопроводу в Китай было поставлено 7,75 млрд. м³ газа, по оценочным данным в 2022 г. объем поставок был увеличен до 15,5 млрд. м³ газа⁷⁴⁷, на 2023 год уже составил 22,7 м³ газа⁷⁴⁸. Объем экспорта по этому направлению продолжает активный рост, обеспечивая надежные

⁷⁴⁴ Экспорт Российской Федерации сжиженного природного газа. Url.: https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/trade/Liquefied-Gas.xls

⁷⁴⁵ Правительство РФ обновило оценки экспорта российского газа в 2023 году. Url.: <https://www.interfax.ru/business/944817>

⁷⁴⁶ Посол России в Пекине рассказал о поставках газа по "Силе Сибири". URL: <https://ria.ru/20210210/postavki-1596879079.html>

⁷⁴⁷ Россия в январе стала крупнейшим поставщиком газа в Китай. Url.: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2023/03/20/967201-rossiya-stala-krupneishim-postavschikom-gaza-v-kitai>

⁷⁴⁸ Рост поставок газа по трубопроводу из России в Китай в денежном выражении составил 13%. Url.: <https://cdr.rosavtodor.gov.ru/department/novosti-rossii/693221>

потоки финансовых средств и инвестиций в Дальневосточный федеральный округ, как правило, подкрепленных долгосрочными контрактами⁷⁴⁹.

Основные потребители дальневосточного российского СПГ сосредоточены в Азиатско-Тихоокеанском регионе (Рисунок 25), прежде всего, это Япония (70% от всего экспорта СПГ из ДФО), Республика Корея (2%), Тайвань (14%), Китай (13%). Стоит отметить готовность иностранных получателей российского СПГ инвестировать финансовые средства в реализацию газовых проектов на Дальнем Востоке России⁷⁵⁰.

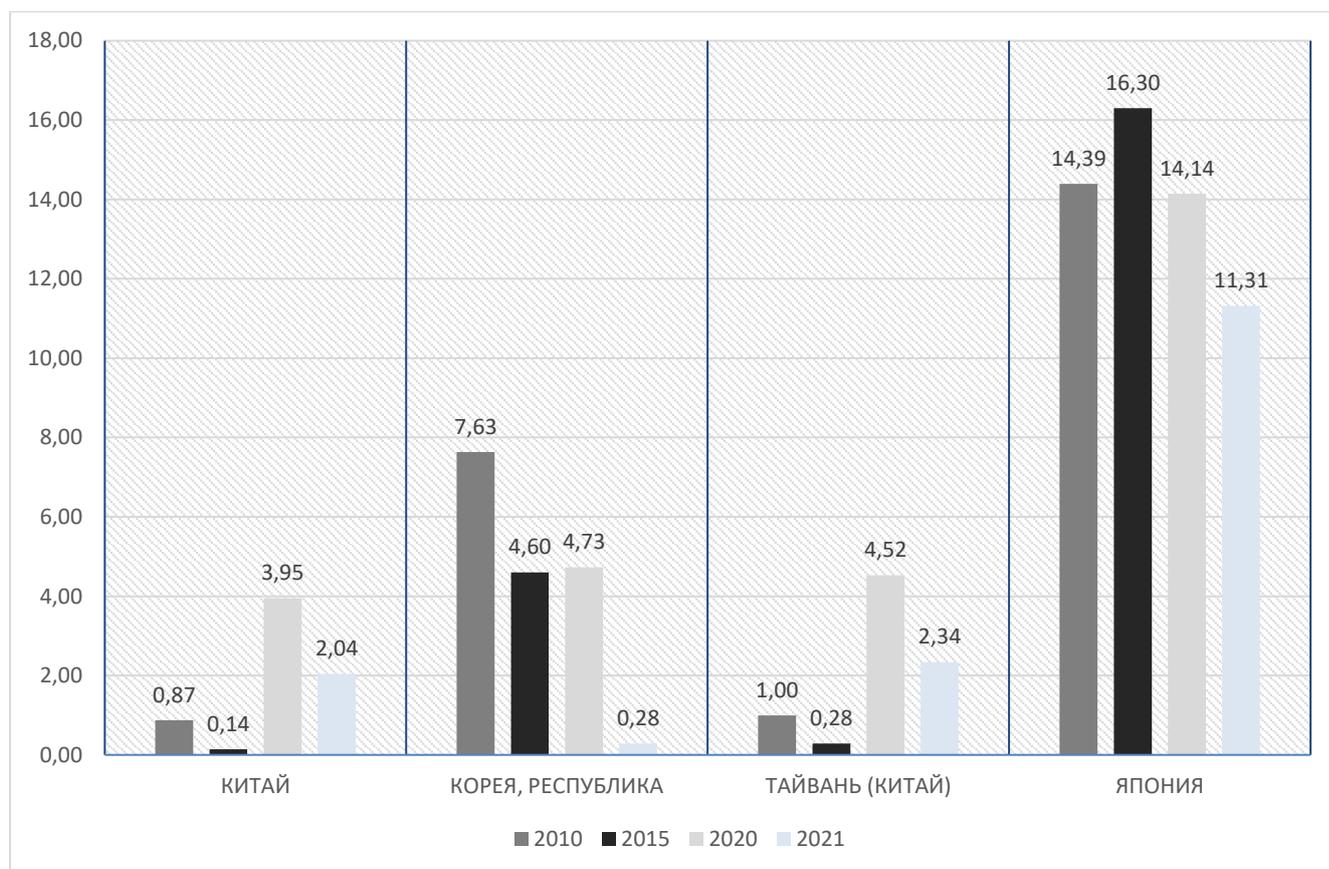


Рисунок 25. Страновая структура экспорта российского СПГ из ДФО (млн. м³).

Источник: составлено автором по материалам Федеральной таможенной службы России

Бурное экономическое развитие основных потребителей дальневосточного российского СПГ в АТР и долгосрочный интерес в этом энергоресурсе укрепляют экспортный потенциал газовой отрасли Дальнего Востока⁷⁵¹.

⁷⁴⁹ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁷⁵⁰ Han-Sol L. The sub-national distribution of South Korean foreign direct investment in Russia: a focus on the Russian Far East // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2020. – №. 52. С. 280-290

⁷⁵¹ Сасаев Н. И. Диверсификация экспортных потоков природного газа как стратегический приоритет развития газовой отрасли России // Экономическое возрождение России. – 2019. – №. 3 (61). – С. 185-196.

Нормативно-правовая среда

Нормативно-правовую среду, касающуюся развития газовой отрасли Дальнего Востока России, формирует целый комплекс национальных, региональных, муниципальных документов различного уровня (стратегии, программы, планы, проекты)⁷⁵², отметим основополагающие из них. С 2009 г. успешно реализуется «*Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года*»⁷⁵³, где одним из стратегических направлений является формирование единой системы газоснабжения на территории Дальнего Востока России и Байкальского региона за счет создания единой системы добычи, транспортировки и обеспечения конечного потребителя газом. Помимо этого, также учитывается экспортный потенциал в направлении энергетических рынков стран АТР.

Реализация данной стратегии сопряжена с утвержденной приказом Министерства промышленности и энергетики РФ еще в 2007 г. «Восточной газовой программой»⁷⁵⁴, которую координирует ПАО «Газпром».

В марте 2021 г. утверждена и принята к исполнению «Долгосрочная программа развития производства сжиженного природного газа в Российской Федерации», в том числе предусматривающая регулирование и государственную поддержку СПГ-проектов⁷⁵⁵.

С апреля этого же года исполняется утвержденный «План мероприятий ("дорожная карта") по внедрению социально ориентированной и экономически эффективной системы газификации и газоснабжения субъектов Российской Федерации»⁷⁵⁶, предусматривающий в том числе развитие систем газоснабжения на Дальнем Востоке России. С июня 2021 г. ПАО «Газпром» реализует масштабную «Программу газоснабжения и газификации регионов России на 2021-2025 годы», включающую в программу также газификацию Дальневосточного федерального округа⁷⁵⁷.

Отдельно отметим, что в 2023 году Президентом Российской Федерации отмечена необходимость включения газификации Приморского и Хабаровского краев, Амурской области и Еврейской автономной области как ключевых приоритетов развития Дальнего Востока⁷⁵⁸.

⁷⁵² Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁷⁵³ Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902195483?marker=65A01Q>

⁷⁵⁴ Восточная газовая программа. Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/east-program/>

⁷⁵⁵ Правительство утвердило долгосрочную программу развития производства СПГ. URL: <http://government.ru/news/41790/>

⁷⁵⁶ Правительство утвердило «дорожную карту» повышения газификации регионов. URL: <http://government.ru/docs/42133/>

⁷⁵⁷ Газпром выделит 526 млрд рублей на газификацию регионов. URL: <https://www.bashinform.ru/news/1605498-gazprom-vydelit-526-mlrd-rublej-na-gazifikatsiyu-regionov/>

⁷⁵⁸ Путин указал на ключевую приоритетность газификации дальневосточных регионов. Тасс. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18718057>

В целом, нормативно-правовое поле способствует реализации национальных и региональных интересов по развитию газовой отрасли Дальнего Востока России в контексте социально-экономического развития. Тем не менее, учитывая методологические основы стратегирования⁷⁵⁹, программное и проектное планирование в условиях отсутствия единой стратегии развития газовой отрасли ДФО на долгосрочную перспективу может повлиять на возникновение диспропорций в региональном развитии, что, безусловно, отразится на эффективности социально-экономического развития Дальнего Востока России, ограничивая мультипликативность экономических и социальных эффектов.

5.2. Результаты стратегического анализа газовой отрасли Дальнего Востока России

В соответствии с вышеописанной методологией отраслевого стратегирования, блок стратегического анализа выбранного объекта стратегирования включил в себя: *стратегический анализ ценностей и интересов* газовой отрасли Дальневосточного федерального округа, *стратегический анализ трендов развития* дальневосточной газовой отрасли, *стратегический анализ возможностей* газовой отрасли ДФО.

Информационно-методологическая база стратегического анализа ценностей и интересов газовой отрасли Дальнего Востока России

Отметим, что газовая отрасль не абстрагированная единица от экономики, она в той или иной степени включена в единую целостную национальную и региональные экономические системы, где интегрированы разные иерархические уровни взаимодействия (национальный, региональный, отраслевой, корпоративный, общественный и международный)^{760, 761}.

Таким образом, для соблюдения целостности общей системы стратегий и интеграции газовой отрасли Дальнего Востока России в эту систему, необходимым стало обеспечение *вертикальной* и *горизонтальной* взаимосвязи газовой отрасли с остальными элементами внутри системы.

⁷⁵⁹ Darkin, S., Kvint V. The Russian Far East: Strategic priorities for sustainable development. – Boca Raton : CRC Press, 2016. – 166 p.

⁷⁶⁰ Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87

⁷⁶¹ Сасаев, Н. И. Отраслевое стратегирование в системе стратегий (на примере газовой отрасли) // Теория и практика стратегирования : Теория и практика стратегирования: IV Международная научно-практическая конференция (18 февраля 2021 г.) Том I: Московский университет стратегия : сборник избранных научных статей и материалов конференции / под науч. ред. В. Л. Квинта. — Москва : Издательство Московского университета, 2021. — 405, [3] с. — (Серия «Экономическая и финансовая стратегия»).. – С. 72-77.

Это обозначило необходимость анализа, систематизации и учета всех групп интересов (*общественных, национальных, региональных, корпоративных и т.п.*)⁷⁶². Установление вертикальных и горизонтальных взаимосвязей было призвано обусловить *мультипликативность* потенциальных *общественных и экономических* эффектов от реализации тех или иных стратегических приоритетов развития газовой отрасли Дальнего Востока России⁷⁶³.

Именно с этой точки зрения, был проведен анализ и систематизация по основным группам интересов, сконцентрированных на развитии и функционировании газовой отрасли Дальнего Востока России через призму социально-экономического развития региона⁷⁶⁴. Соответствующий анализ проводился в контексте сканирования следующих потенциальных источников (Таблица 20)

Таблица 20. Потенциальные источники для сканирования интересов, сконцентрированных на развитии и функционировании газовой отрасли ДФО (по основным группам).

Группа интересов	Потенциальные источники для сканирования интересов группы
Национальные	Нормативно-правовые акты национального уровня (законы, указы, доктрины), Стратегии национального уровня: «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации», «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года», «Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» и т.п.
Региональные	Нормативно-правовые акты регионального уровня (законы, указы, доктрины), Региональные стратегии развития: Стратегии социально-экономического развития субъектов ДФО, «Программа газоснабжения и газификации регионов России на 2021-2025 годы»
Корпоративные	Корпоративная документация (стратегия, годовые планы, публичные выступления руководящего состава): открытая часть стратегии ПАО «Газпром», публичная информация ПАО «ЯТЭК», ООО «Гаас-Юрх Нефтегазодобыча», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО НК «Роснефть».
Общественные	Специализированные опросы, СМИ, личное интервьюирование: данные мониторинговых опросов о жизненных ценностях россиян (ВЦИОМ).

Источник: составлено автором

⁷⁶² Сасаев Н. И. Стратегическая значимость торгово-транспортного хаба Кузбасса в отраслевом и региональном развитии // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 1. С. 99–110. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-99-110>

⁷⁶³ Сасаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9

⁷⁶⁴ Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251.

Основные результаты стратегического анализа ценностей и интересов газовой отрасли Дальневосточного федерального округа

Позиционирование стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России в общей системе стратегий

Опираясь на вышеописанную методологию, изначально определим позиционирование стратегии газовой отрасли Дальнего Востока в общей системе стратегий, концептуально это можно отобразить следующим образом (Рисунок 26).



Рисунок 26. Концептуальная схема взаимосвязи регионально-отраслевой газовой стратегии ДФО со стратегиями остальных уровней в общей системе стратегий.

Источник: составлено автором

Стоит отметить, что идеальная система подразумевает вертикальную и горизонтальную взаимосвязь регионально-отраслевой газовой стратегии ДФО с региональными стратегиями социально-экономического развития и регионально-отраслевыми газовыми стратегиями субъектов других федеральных округов⁷⁶⁵. Как было сказано выше, интегрированность газовой стратегии ДФО в общую систему стратегии, подразумевающая вертикальную и горизонтальную взаимосвязь со стратегиями национального уровня, со стратегиями отраслей экономики внутри

⁷⁶⁵ Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251.

Дальневосточного федерального округа, с корпоративным уровнем стратегирования предприятий промышленности и личностными стратегиями жителей Дальнего Востока России, обеспечивает допустимую полноту интересов и их комплементарность. Также это способствует мультипликативному эффекту от реализации дальневосточной газовой стратегии на регионально-отраслевое развитие и социально-экономическое развитие страны в целом⁷⁶⁶.

Основные интересы стратегического развития дальневосточной газовой отрасли

Проанализируем национальные интересы, локализованные в ДФО и имеющие непосредственное отношение к стратегированию газовой отрасли. Исходя из «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»⁷⁶⁷, такими национальными интересами являются: развитие человеческого потенциала, повышение качества жизни и благосостояния населения, развитие экономики на новой технологической основе, охрана окружающей среды, рациональное природопользование и адаптация к климатическим изменениям.

Национальные интересы в «Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»⁷⁶⁸ представлены в неявной форме, однако их можно определить исходя из сформулированных национальных целей, в том числе подтвержденных актуальным указом Президента Российской Федерации⁷⁶⁹. Так, среди интересов в сфере обеспечения безопасности российской экономики можно отметить: обеспечение экономического роста, повышение качества и уровня жизни граждан, повышение конкурентноспособности экономики и стимулирование научно-технического прогресса. Национальные интересы в сфере энергетики отмечены в «Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года»⁷⁷⁰. Среди основных указаны: содействие ТЭК развитию других секторов экономики, проведение структурной диверсификации, обеспечение цифровой трансформации энергетического сектора, оптимизация размещения энергетической структуры, включая формирование нефтегазовых минерально-сырьевых центров, в том числе на Дальнем Востоке.

⁷⁶⁶ Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251.

⁷⁶⁷ Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации" Url: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>

⁷⁶⁸ Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» <http://kremlin.ru/acts/bank/41921>

⁷⁶⁹ Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" url.: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986>

⁷⁷⁰ Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» <https://minenergo.gov.ru/node/1026>

Общественные интересы жителей ДФО в целом соответствуют базовым ценностям⁷⁷¹ и коррелируют с общероссийской тенденцией⁷⁷². Основными общественными интересами отмечаются здоровье, благополучие и безопасность членов семьи. Тем не менее, учитывая специфику региона⁷⁷³, одними из приоритетных интересов становятся материальное положение и доступ к рабочим местам с достойным уровнем заработной платы.

Основные региональные интересы, которые непосредственно коррелируют со стратегированием дальневосточной газовой отрасли, можно систематизировать таким образом (Таблица 21). Отметим, что в большинстве стратегий, также нет явного формулирования региональных интересов, тем не менее их можно определить, опираясь на указанные цели и приоритетные направления.

Стоит отметить общую заинтересованность всех 11 субъектов ДФО в обеспечении природным газом населения и промышленности посредством газификации, что подкрепляется недавно принятой к исполнению масштабной «Программы газоснабжения и газификации регионов России на 2021-2025 годы»⁷⁷⁴.

Таблица 21. Основные региональные интересы, коррелирующие со стратегированием газовой отрасли Дальневосточного федерального округа.

Субъект ДФО	Основные региональные интересы, коррелирующие со стратегированием газовой отрасли ДФО
Республика Бурятия	развитие человеческого и промышленного потенциалов; развитие инфраструктурного каркаса, в том числе энергетической инфраструктуры; модернизация и инновационное развитие отраслей экономики, базируясь на принципах экологических аспектах; формирование эколого-ориентированной экономики; формирование комфортной среды проживания населения и деятельности бизнеса;
Республика Саха (Якутия)	доступное электроснабжение; формирование минерально-сырьевой базы, позволяющей бесперебойно обеспечивать потребности отраслей промышленности и население; создание современного нефтегазового комплекса с высокой добавленной стоимостью; создание надежной системы газоснабжения и газификация региона с целью повышения качества жизни; развитие несырьевой экспортно-ориентированной экономики; развитие малого и среднего предпринимательства; формирование экономики знаний и стимулирование научно-технологического прогресса; переход к экологически-ориентированной "зеленой" экономике;
Забайкальский край	развитие человеческого капитала; стимулирование экономического роста по основным отраслевым направлениям и приоритетам; интеграция региона в систему международных связей, прежде всего, со странами АТР; выстраивание межрегионального и международного сотрудничества в области инвестирования;

⁷⁷¹ Maslow A. H. A theory of human motivation //Psychological review. - 1943. - Т. 50. - №. 4. - С. 370.

⁷⁷² Данные мониторингового опроса о жизненных ценностях россиян на 2020 г. ВЦИОМ. Url: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zdorove-bezopasnost-semya-i-rabota>

⁷⁷³ Novikova I. V. the Russian Far East: Strategic Development of the Workforce. Burlington, Canada, Boca Raton, USA : Apple Academic Press, 2020. – 155 p. – ISBN 978-1-77463-001-3

⁷⁷⁴ Газпром выделит 526 млрд рублей на газификацию регионов. URL: <https://www.bashinform.ru/news/1605498-gazprom-vydelit-526-mlrd-rublei-na-gazifikatsiyu-regionov/>

Камчатский край	формирование эффективной и сбалансированной экономики, в том числе диверсификация экономики региона; повышение инвестиционной привлекательности региона; создание развитой инфраструктуры, в том числе оптимизация энергетической инфраструктуры; развитие ТЭК и обеспечение энергоэффективности; обеспечение населения благоприятными условиями для жизни и работы;
Приморский край	повышение качества и уровня жизни населения; развитие нефтегазовой и нефтехимической промышленности в регионе; развитие предпринимательства, малого и среднего бизнеса; развитие научно-инновационной сферы (в том числе системная поддержка высокотехнологичных отраслей промышленности); рациональное природопользование и обеспечение экологической безопасности; обеспечение энергосбережения и энергоэффективности; развитие межрегиональных и внешнеэкономических связей;
Хабаровский край	накопление человеческого капитала, сопоставимого по основным параметрам со странами АТР, на основе формирования нового качества жизни; создание комфортного пространства для жизни и экономической деятельности; рост конкурентоспособности на основе новой индустриализации, модернизации и инноваций; создание и модернизация институтов, стимулирующих развитие инновационной, инвестиционной активной экономики и предпринимательской среды; обеспечение рационального природопользования и экологической безопасности;
Амурская область	формирование диверсифицированной структуры экономики с высоким уровнем добавленной стоимости на новой модернизированной и инновационной основе; опережающее развитие инфраструктуры для обеспечения ускоренного социально-экономического развития; повышение качества и уровня жизни населения; реализация масштабных инфраструктурных инвестиционных проектов федерального и межрегионального значения, в первую очередь, строительства второго пути БАМ, газопровода; обеспечение газификации области; формирование научно-технического потенциала, стимулирование научно-технической и инновационной активности;
Магаданская область	обеспечение ускоренного устойчивого экономического развития региона, за счет построения эффективной экономики, в том числе осуществления ее диверсификации; внедрение технологий в производства и цифровизация; сохранение и развитие человеческого капитала; обеспечение экологической безопасности и рационального природопользования;
Сахалинская область	обеспечение интенсивного экономического роста, в том числе за счет запуска новых проектов форсированного развития сырьевого сектора и разворачивания системы отраслевых сервисов, локализованных на территории региона по отраслям (включая нефтегазовый комплекс); формирование эффективной социальной сферы; ускоренное развитие критически важных инфраструктур, обеспечивающее связность и эффективное хозяйственное освоение территорий, снижение экологических, климатических и сейсмических рисков (в том числе, обеспечение газификации региона); стимулирование научно-технологического прогресса; развитие нефтегазохимии, в том числе по направлению сжижения природного газа и использование его по приоритетным направлениям;
Еврейская автономная область	создание эффективной и современной экономической системы, интегрированной в межрегиональные и международные отношения и являющейся базисом роста благосостояния населения области; обеспечение области природным газом за счет ускоренной газификации жилого фонда и промышленности;

Чукотский автономный округ	рост доходов и уровня жизни населения при сбалансированном и устойчивом региональном бюджете за счет создания новых предприятий добывающей промышленности и обеспечения энергоэффективности, в том числе с наращиванием потребления природного газа и СПГ;
----------------------------	--

Источник: составлено автором на основе официальных документов стратегий⁷⁷⁵

Отдельные регионы (Республика Саха (Якутия), Амурская и Сахалинская области) имеют ярко выраженный и обоснованный интерес по расширенному развитию газовой отрасли, предусматривающий формирование газоперерабатывающего и газохимического кластеров.

Отдельное изучение стратегий развития отраслей экономики каждого из субъектов Дальневосточного федерального округа на предмет выявления интересов не имеет значимого практического смысла, так как в большей степени они соподчинены с общими региональными интересами и отражаются в рассмотренных региональных стратегиях⁷⁷⁶. Без сомнений, для смежных отраслей экономики, готовых получать природный газ в качестве источника энергии, а также газохимическую продукцию, это представляет особый интерес, так как генерирует конкурентные преимущества для формирования конкурентоспособной экономики, в том числе отвечающей экологической повестке дня⁷⁷⁷.

Аналогичная ситуация на корпоративном уровне. Для предприятий промышленности, которые и являются основными акторами реализации регионально-отраслевых стратегий, получение высокоэффективного источника энергии и сравнительно дешевых отечественных продуктов газохимии позволяют расширить свои производственные возможности, а также повысить конкурентоспособность своей продукции на межрегиональном и международном рынках.

Отдельно стоит отметить интересы предприятий нефтегазового сектора. К примеру, нефтегазовые корпорации, локализованные на территории Сахалинской области, заинтересованы в обеспечении доступа к авангардным технологиям в сфере разведки и добычи ресурсов сахалинского шельфа, повышении эффективности подготовки трудовых ресурсов и кадрового потенциала на базе образовательных учреждений региона, а также формировании условий для разведки и наращивания региональной минерально-сырьевой базы⁷⁷⁸. Помимо этого,

⁷⁷⁵ Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251

⁷⁷⁶ Sasaev N.I. Strategizing the Russian Gas Industry: The Far Eastern Vector. Editorial Research Supervisors: Sergey M. Darkin and Vladimir L. Kvint. New York, USA: Apple Academic Press. 2024. 138 p. – ISBN: 9781774919354.

⁷⁷⁷ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.

⁷⁷⁸ «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сахалинской области на период до 2035 года» Url: <https://docs.cntd.ru/document/561676850>

анализируя стратегию ПАО «Газпром» можно определить его некоторые корпоративные интересы, которые сфокусированы на газовой отрасли Дальнего Востока, прежде всего, это: укрепление статуса лидера-поставщика эффективного и экологичного ископаемого топлива, как на внутреннем, так и на внешнем рынке, а также осуществление диверсификации рынков сбыта⁷⁷⁹.

Между тем, не стоит забывать международные интересы. В развитии и успешном функционировании газовой отрасли Дальнего Востока заинтересованы КНР, Южная Корея, Япония и другие страны АТР, являющиеся долгосрочными потребителями дальневосточного природного газа и продуктов газохимии на внешнем рынке^{780,781}.

Основные результаты стратегического анализа трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока России

Стратегический анализ трендов в процессе разработке концепции стратегии газовой отрасли Дальнего Востока проводился в соответствии с вышеописанной авторской методикой в параграфе 3.2.

Группа глобальных трендов

Изменение климата

Межправительственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) отмечается усиление глобального тренда, связанного со значительным изменением климатических условий, имеющих ряд негативных последствий⁷⁸². Специалистами предполагается, что в результате глобального потепления средний уровень температуры возрастет более чем на 1,5°C в период с 2030 по 2050 гг. Отметим, что замедление экономической и промышленной активности, связанное с COVID-19, безусловно, вызвало замедление данной тенденции, однако, по оценкам Всемирной метеорологической организации, данный эффект имеет лишь краткосрочный характер⁷⁸³.

Стратегическим фактором, оказывающим непосредственное влияние на изменение климата, являются негативные экологические изменения, чаще всего вызванные антропогенным воздействием⁷⁸⁴. К примеру, с 1980 по 2023 год объем выбросов углекислого газа в мировом

⁷⁷⁹ Стратегия. ПАО «Газпром». Url: <https://www.gazprom.ru/about/strategy/>

⁷⁸⁰ Han-Sol L. The sub-national distribution of South Korean foreign direct investment in Russia: a focus on the Russian Far East //Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2020. – №. 52. С. 280-290

⁷⁸¹ Чжуён К. Рынок СПГ в Северо-Восточной Азии и приоритетные меры по увеличению экспорта российского СПГ //Российский внешнеэкономический вестник. – 2019. – №. 9.

⁷⁸² Global Warming of 1.5 °C. Special report. IPCC. 2018 Url.: <https://www.ipcc.ch/sr15/>

⁷⁸³ Изменение климата и его воздействия наращивают обороты. ВМО. Url.: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/climate-change-and-impacts-accelerate>

⁷⁸⁴ Бондаренко Л. В. и др. Глобальное изменение климата и его последствия //Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова. – 2018. – №. 2. – С. 84-93.

разреze увеличился более чем в 1,87 раза, при этом больший вклад в изменение внесли страны АТР, и ставшие лидером по объемам выбросов углекислого газа (доля в мировом объеме - 54%) (Таблица 22)⁷⁸⁵.

Таблица 22. Объемы выбросов углекислого газа в мировом и региональном разреze (млн. т.).

	1980	1990	2000	2010	2020	2023
Северная Америка	5399,2	5698,5	6646,7	6499,9	5348,1	5649,1
Латинская и Центральная Америка	628,1	675,2	932,1	1198,5	1157,7	1308,1
Европа	4810,6	5466,3	4794,7	4677,5	3596,8	3546,8
СНГ	3306,0	2875,4	1814,4	1980,9	2039,5	2178,8
Ближний Восток	482,0	724,0	1085,3	1765,6	2110,1	2258,3
Африка	517,8	735,1	864,5	1171,6	1254,0	1335,1
АТР	3575,6	5374,4	7710,2	13997,5	16778,0	18853,5
Весь мир	18719,3	21548,9	23847,9	31291,4	32284,1	35129,8

Источник: составлено автором на основе BP Statistical Review of World Energy 2024

По прогнозам экспертов British Petroleum, при сохранении текущей тенденции ежегодного повышения объема выбросов в ряде регионов мира (базовый сценарий), в середине 2020-х гг. ожидается достижение пикового значения, после чего предполагается медленное сокращение мировых объемов выбросов углекислого газа вплоть до 2050 г.⁷⁸⁶, что подразумевает достаточно устойчивый характер данного тренда в долгосрочной перспективе.

С целью преломления данного тренда по глобальному изменению климата посредством сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, на разных уровнях принимаются и реализуются различные регуляционные программы и меры, прежде всего, стоит отметить принятое в 2015 году Парижское соглашение по борьбе с изменением климата⁷⁸⁷. На национальном уровне прорабатываются стратегические инициативы по преобразованию в экологической сфере с переходом на принципы «зеленой» экономики⁷⁸⁸.

Трансформация на энергетическом рынке

Формирование глобального рыночного пространства, благоприятствующее развитию международной торговли энергоресурсами, и появляющаяся необходимость исполнения обязательств по трансформации национальных энергетических систем в контексте борьбы с

⁷⁸⁵ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

⁷⁸⁶ Energy Outlook – 2020 edition. BP. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>

⁷⁸⁷ Принятие Парижского соглашения. URL: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/rus/109r.pdf>

⁷⁸⁸ Основы стратегии экологического развития России / В. Л. Квинт, В. А. Фетисов, М. К. Алимуратов [и др.]. – Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – 77 с. – (Экономическая и финансовая стратегия). – ISBN 978-5-19-011631-1.

выбросами загрязняющих веществ, обусловили структурные изменения на энергетическом рынке (Таблица 23)⁷⁸⁹.

Таблица 23. Изменение энергетических балансов в мировом и региональном разрезе (в %).

	Северная Америка			Латинская и Центральная Америка		
	1980	2020	2023	1980	2020	2023
Нефть	46%	37%	38%	65%	42%	43%
Природный газ	25%	35%	35%	12%	21%	19%
Уголь	19%	9%	8%	4%	6%	4%
Атомная энергетика	3%	8%	7%	0%	1%	1%
Гидроэнергетика	6%	6%	5%	18%	23%	23%
Альтернативная	0%	5%	7%	0%	7%	10%
	Ближний Восток			Африка		
	1980	2020	2023	1980	2020	2023
Нефть	75%	43%	45%	49%	39%	41%
Природный газ	22%	55%	51%	11%	30%	30%
Уголь	1%	1%	1%	32%	22%	20%
Атомная энергетика	0%	0%	1%	0%	1%	0%
Гидроэнергетика	2%	1%	1%	8%	7%	7%
Альтернативная	0%	0%	1%	0%	2%	3%
	Европа			СНГ		
	1980	2020	2023	1980	2020	2023
Нефть	47%	34%	36%	37%	22%	23%
Природный газ	14%	26%	21%	28%	52%	53%
Уголь	29%	12%	13%	29%	14%	13%
Атомная энергетика	3%	10%	8%	2%	5%	5%
Гидроэнергетика	6%	8%	8%	4%	6%	6%
Альтернативная	0%	11%	14%	0%	0%	0%
	АТР			Весь мир		
	1980	2020	2023	1980	2020	2023
Нефть	45%	26%	26%	46%	31%	32%
Природный газ	5%	12%	12%	18%	25%	23%
Уголь	42%	48%	47%	27%	27%	27%
Атомная энергетика	2%	2%	2%	3%	4%	4%
Гидроэнергетика	6%	6%	6%	6%	7%	6%
Альтернативная	0%	5%	8%	0%	5%	7%

Источник: составлено автором на основе BP Statistical Review of World Energy 2024

Одним из стратегических факторов трансформации стал отход от «грязных» источников энергии. С 1980 по 2023 год в мировом энергетическом балансе ощутимо сократилась доля

⁷⁸⁹ Sasaev N.I. Strategizing the Russian Gas Industry: The Far Eastern Vector. Editorial Research Supervisors: Sergey M. Darkin and Vladimir L. Kvint. New York, USA: Apple Academic Press. 2024. 138 p. – ISBN: 9781774919354

использования нефти, в свою очередь в качестве источника энергии стали больше использовать природный газ и альтернативные источники⁷⁹⁰.

Стоит отметить, что в региональном разрезе, кроме Азиатско-Тихоокеанского региона в остальных регионах мира наблюдается тенденция к увеличению «чистых» источников энергии в национальных энергобалансах. При этом по экспертным оценкам именно природный газ и альтернативные источники энергии станут доминирующей силой в контексте снижения объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от энергетического сектора⁷⁹¹. Так, уже в 43 странах мира природный газ занимает значимое место в национальном энергобалансе, а в 17 странах – доминирующее.

Подтвержденные намерения национальных правительств по улучшению глобальной экологической обстановки позволяют оценивать данную глобальную энергетическую тенденцию как устойчивую в долгосрочной перспективе.

Близость Дальнего Востока России к растущим энергетическим рынкам открывает стратегические возможности для долгосрочного развития газовой отрасли в данном регионе.

Формирование глобального рынка природного газа

Долгое время в системе межрегиональной торговли природным газом доминировала трубопроводная торговля. Между тем, начиная с 2000х гг. начала постепенно увеличиваться доля торговли сжиженным природным газом (Рисунок 27). Так, с 2000 г. по 2021 г. доли трубопроводного и сжиженного природного газа в межрегиональной торговле выравнивались, а на 2023 год доля СПГ в общем объеме торговли превысила 58%. Интересен тот факт, что торговля СПГ оказалась устойчивее торговли трубопроводным газом в период пандемии COVID-19.

Основными импортерами газа на 2023 г. стали страны Восточной, Южной Азии и страны АТР (44% от общего объема импорта природного газа). Более 64% импорта СПГ также обеспечили именно азиатские страны, из которых около 17,8% импорта СПГ пришлось на Китай. Долгосрочные прогнозы, касающиеся развития торговли СПГ на мировом рынке, оценивают его потенциальный рост к 2030 г. более чем в 2,6 раза⁷⁹². Отмечается, что именно благодаря развитию мировой торговли сжиженным природным газом формируется глобальный рынок природного

⁷⁹⁰ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

⁷⁹¹ Energy Outlook – 2020 edition. BP. Url: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>

⁷⁹² Energy Outlook – 2020 edition. BP. Url: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>

газа⁷⁹³, что может усилить позиции международных организаций, к примеру «Форума стран – экспортеров газа», по развитию взаимопонимания между сторонами, осуществляющими соответствующие сделки, а также по регулированию мирового рынка природного газа.

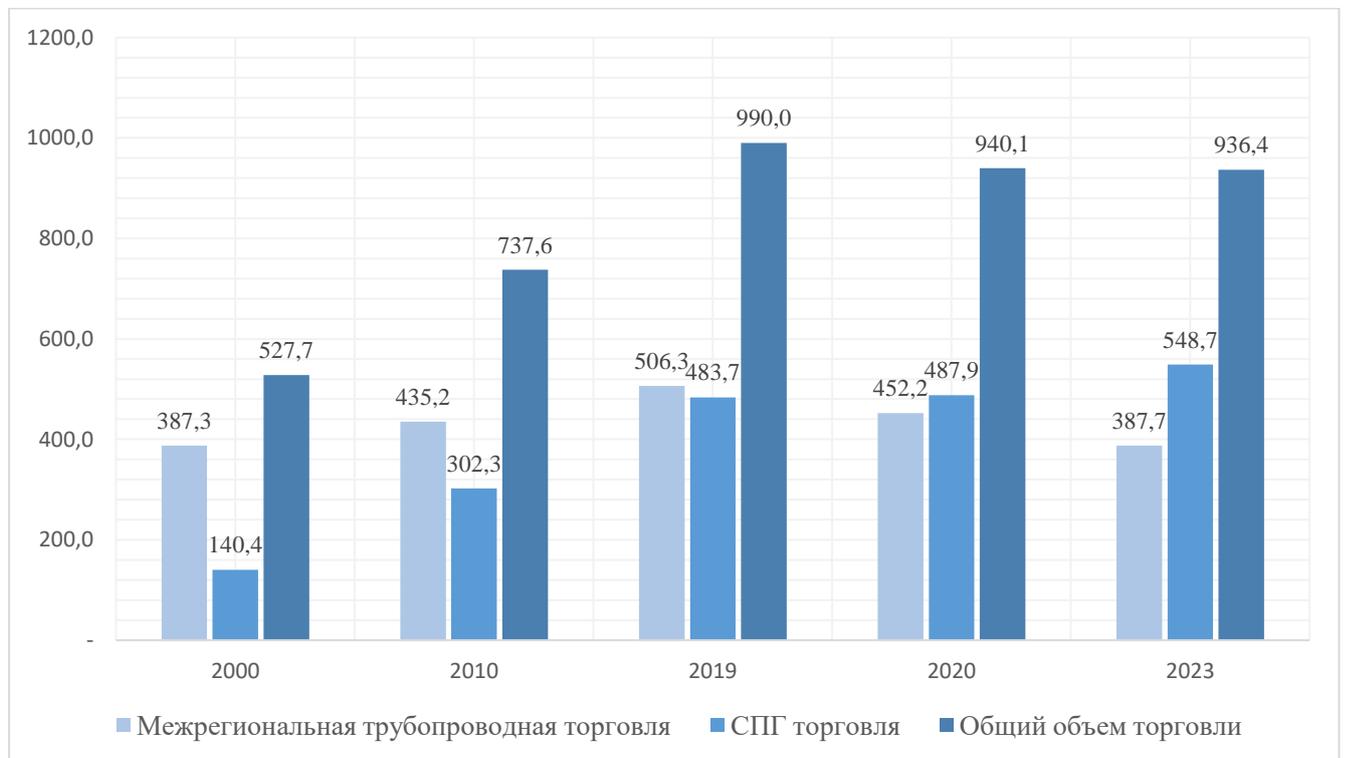


Рисунок 27. Межрегиональная торговля природным газом и СПГ (млрд. м³)
Источник: составлено автором на основе BP Statistical Review of World Energy 2024

Данный глобальный долгосрочный энергетический тренд оказывает непосредственное позитивное влияние на развитие газовой отрасли ДФО, имеющей в своей структуре производственные мощности по сжижению природного газа в крупномасштабных объемах⁷⁹⁴.

Распространение эпидемий, пандемий и массовых заболеваний

Одним из глобальных трендов, оказывающий существенное влияние на экономические и социальные системы по всему миру, является распространение эпидемий, пандемий и массовых заболеваний^{795,796}.

⁷⁹³ Макарова Ю. В. Перспективы формирования глобального рынка газа: роль сжиженного природного газа (СПГ) //Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – №. 3. – С. 31-36.

⁷⁹⁴ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

⁷⁹⁵ Холиков И. Распространение эпидемий, пандемий и массовых заболеваний как глобальный вызов современности. Пути к миру и безопасности, 2020, № 2(59), сс. 27-40.

⁷⁹⁶ Овтина К. Д. и др. Влияние пандемии COVID-19 на мировую экономику //Научные концепции инновационного развития общества в современных условиях. – 2023. – С. 81-84.

К примеру, вспышка новой коронавирусной инфекции в конце 2019 и начале 2020 года изначально локализованная в городе Ухань (провинция Хубэй, КНР), всего за три месяца охватила весь мир⁷⁹⁷. Только с января 2020 года по ноябрь 2021 число выявленных заболеваний превысило отметку в 255 млн. человек, из которых зафиксировано более 5,1 млн. летальных исходов⁷⁹⁸. С одной стороны, влияние распространения коронавирусной инфекции в значительной степени повлияло на снижение деловой активности, с другой, усилило структурные изменения в экономике и общественной жизни, в том числе ускорив процессы по их цифровизации^{799,800}.

Такой негативный стратегический фактор как распространение эпидемий, пандемий и массовых заболеваний, оказывает и, вероятней всего, продолжит оказывать негативное влияние на социально-экономическое развитие и деловую активность в мировых масштабах, что также может затронуть и развитие газовой отрасли Дальнего Востока, выступая одним из сдерживающих факторов потребления энергии, включая природный газ.

Технологическая трансформация и цифровизация

Очередная технологическая трансформация, другими словами переход к «Индустрии 4.0», обусловила возникновение глобального тренда, связанного с массовым и повсеместным внедрением целого спектра цифровых технологий: промышленный интернет вещей, дополненная и виртуальная реальность, цифровые двойники, обработка больших данных, нейротехнологии и искусственный интеллект, цифровая техника, умные города и прочее^{801,802}.

Внедряемые цифровые технологии постепенно становятся одним из стратегических факторов, обеспечивающих экономический рост⁸⁰³. Так, если на 2015 г. доля цифровой экономики в мировом ВВП составила около 22,5%⁸⁰⁴, то уже на 2020 г. вклад цифровой

⁷⁹⁷ Четвериков В. М. Особенности и интенсивность распространения COVID-19 в странах большой экономики // Вопросы статистики. – 2020. – Т. 27. – №. 6. – С. 86-104.

⁷⁹⁸ Coronavirus Pandemic (COVID-19) – the data. Url: <https://ourworldindata.org/coronavirus-data#cases-and-deaths>

⁷⁹⁹ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

⁸⁰⁰ Калмыкова М. А., Данилушкина И. Д., Николинкин С. А. Влияние пандемии коронавируса на промышленные предприятия машиностроительной отрасли в рамках мировой экономики // Инновационные аспекты развития науки и техники. – 2021. – №. 4. – С. 57-61.

⁸⁰¹ Стратегирование цифрового Кузбасса / В. Л. Квинт, Л. И. Власюк, Д. С. Евдокимов [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 434 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2796-6. – DOI 10.21603/978-5-8353-2796-6.

⁸⁰² Актуальные вопросы управления здравоохранением при переходе к цифровой экономике / С. П. Ковалев, П. В. Сороколетов, Е. Р. Яшина [и др.]. – Москва : ООО "Грифон", 2019. – 343 с.

⁸⁰³ Шиплюк В. С. Вклад цифровых технологий в обеспечение экономического роста // Стратегии бизнеса. – 2020. – Т. 8. – №. 12. – С. 343-348. – DOI 10.17747/2311-7184-2020-12-343-348.

⁸⁰⁴ Digital Disruption: The Growth Multiplier. Url.: <https://www.oxfordeconomics.com/recent-releases/digital-disruption>

экономики в общемировой ВВП оценивался в 27%⁸⁰⁵. По предварительным оценкам к 2030 году цифровая экономика обеспечит мировой ВВП на 30%⁸⁰⁶..

Имплементация цифровых технологий в экономику и отрасли промышленности является также одной из стратегических задач России, решение которой способно стимулировать долгосрочное социально-экономическое развитие страны в целом и ее регионов, включая Дальневосточный федеральный округ⁸⁰⁷.

Группа международных региональных трендов

Смещение промышленных центров

Высокие темпы экономического роста развивающихся стран на длительном периоде, охватывающем последние три десятилетия, сопряжены с всплеском промышленного развития. Это сформировало глобальную тенденцию по наращиванию производственных мощностей в таких странах и стало одной из значимых причин смещения промышленных центров из одних регионов мира в другие⁸⁰⁸. Так, к примеру вклад Восточной Азии и Тихоокеанского региона в мировой объем производства обрабатывающей промышленности возрос более чем на 12% с 2004 г. по 2023 г. и составляет 43%, при этом вклад стран Европы и Центральной Азии за тот же период сократился на 10% и составил 24% от общего мирового объема производства обрабатывающей промышленности (Рисунок 28)⁸⁰⁹.

Основным актором данного трансформационного процесса в страновом разрезе является Китай (28,8% на 2023 г.). Среди ключевых стратегических факторов, способных поддерживать эту тенденцию в долгосрочной перспективе, остается низкий уровень заработных плат и близость к крупным рынкам потребления⁸¹⁰.

⁸⁰⁵ Изменились ли горожане внутренне? Цифровые итоги – 2020. Url.: <https://globalaffairs.ru/articles/izmenilis-li-gorozhane-czifra-2020/>

⁸⁰⁶ DCO 2030: Digital economy to contribute 30% of global GDP and create 30 million jobs by 2030. Url.: <https://www.edgemiddleeast.com/business/dco-2030-digital-economy-to-contribute-30-of-global-gdp-and-create-30-million-jobs-by-2030>

⁸⁰⁷ Мирославская М. В., Козырев А. А. Цифровая экономика как инструмент устойчивого развития //Управленческое консультирование. – 2021. – № 3 (147). – С. 58-69. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-3-58-69.

⁸⁰⁸ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁸⁰⁹ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

⁸¹⁰ Почему промышленное производство перемещается из Китая в страны Юго-Восточной Азии. Url.: <https://www.kommersant.ru/doc/2713978>

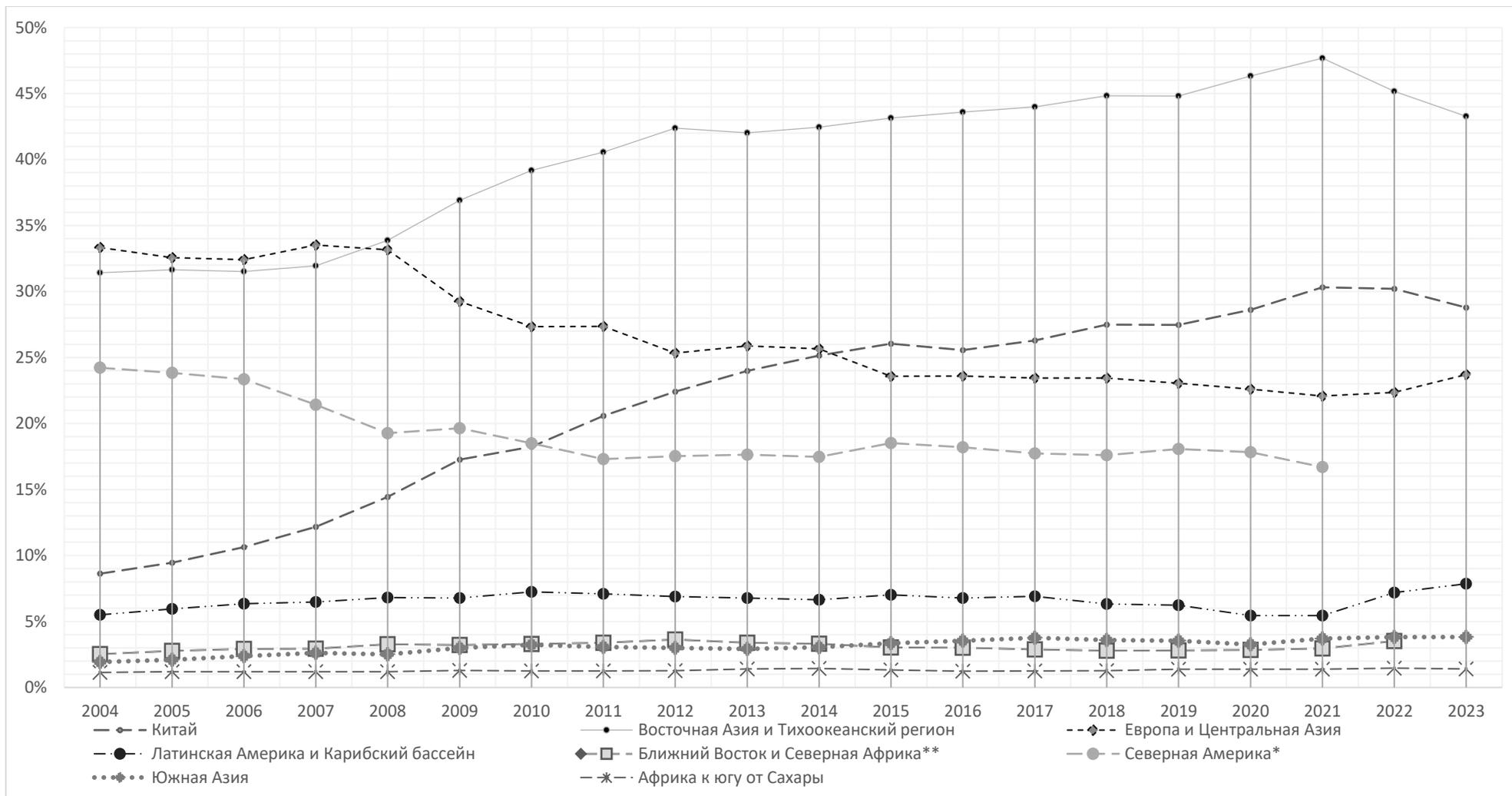


Рисунок 28. Вклад регионов в мировой объем производства обрабатывающей промышленности (в %).

Источник: составлено автором на основе World Bank Open Data

Примечание: *отсутствие данных с 2022 г., ** отсутствие данных с 2023 г.

Для Дальневосточного федерального округа и его газовой отрасли соответственно данный глобальный промышленный тренд открывает ряд стратегических возможностей, так как подразумевается обязательное увеличение потребления энергии в ответ на наращивание производственных мощностей обрабатывающей промышленности. Стоит подчеркнуть, что спрос на энергоресурсы со стороны промышленности является вторым по значимости в секторальном разрезе глобального спроса на энергию (покрывает около трети общего спроса). Оценки ExxonMobil позволяют считать, что данная пропорция сохранится до 2040 года⁸¹¹.

Рост спроса на полимеры

Ускоренное промышленное развитие в ряде регионов мира формирует другую значимую тенденцию, прежде всего, связанную с нефтегазовой промышленностью, а именно рост спроса на полимеры. По прогнозам с 2019 по 2030 год рынок полимеров будет иметь ежегодный рост в 5,1%, объем рынка к концу периода возрастет более чем в 1,57 раза и составит 838,5 млрд. \$⁸¹², при этом в странах Азиатско-Тихоокеанского региона рынок будет расти быстрее, а на Китай придется около 32% от всего рынка.

Отмечается, что именно нефте- и газохимия способны обеспечить растущие потребности в долгосрочной перспективе⁸¹³. Рост спроса на полимеры может стать одним из стратегических факторов, обеспечивающий рост спроса на природный газ в регионе, что открывает стратегическую возможность для газовой отрасли Дальнего Востока России⁸¹⁴.

Нетрадиционные источники газа

В последние два десятилетия в некоторых регионах мира уделяется особое внимание к добыче природного газа из нетрадиционных источников, прежде всего, из сланцев. Наибольшую популярность добыча сланцевого газа посредством технологии гидроразрыва пласта получила в США. За период 2007-2019 гг. добыча сланцевого газа американскими компаниями увеличилась почти в 20 раз⁸¹⁵. Тем не менее, уже в 2020 и 2021 гг. добыча существенно замедлилась, добывающие компании находились в кризисной ситуации⁸¹⁶. В последующие годы также отмечается снижение добычи сланцевого газа, что, прежде всего, связано с падением рентабельности и высокой конкуренцией по отношению к традиционным источникам газа⁸¹⁷.

⁸¹¹ Outlook for Energy: A perspective to 2040. Url.: <https://corporate.exxonmobil.com/Energy-and-innovation/outlook-for-energy>

⁸¹² Insights on the Polymer Global Market to 2030 - Industry Analysis and Growth Forecasts. Url.: <https://www.prnewswire.com/news-releases/insights-on-the-polymer-global-market-to-2030---industry-analysis-and-growth-forecasts-301336443.html>

⁸¹³ Тренд на развитие полимеров. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2021/3/882/

⁸¹⁴ Сасаев Н. И., Квинт В. Л. Обоснование развития газоперерабатывающего и газохимического производства как стратегического приоритета развития экономики России // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2019. – Т. 12. – №. 5. – С. 102-116.

⁸¹⁵ Shale Gas Production. Url.: https://www.eia.gov/dnav/ng/ng_prod_shalegas_s1_a.htm

⁸¹⁶ Пробырили до дыр: сланцевый бум в США обернулся катастрофой. Url.: <https://ria.ru/20221214/slanets-1838357383.html>

⁸¹⁷ Завершение сланцевой эры США. ЦДУ ТЭК. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/7/1210/

Потенциал добычи сланцевого газа имеется и в ряде стран АТР. Еще в 2019 году запасы сланцевого газа в китайской провинции Сычуань были оценены в 31,6 трлн. м³ газа⁸¹⁸. В соответствии с долгосрочными планами Китая планируется нарастить добычу газа из сланцев к 2030 году до 80-100 млрд. м³, однако согласно оценке экспертов, потенциальный объем добычи не превысит и 50 млрд. м³ в год⁸¹⁹.

Тем не менее, ряд негативных последствий, связанных с применением технологии гидроразрыва, не позволяют говорить об устойчивости данного энергетического тренда в долгосрочной перспективе, особенно в условиях ухудшения экологической обстановки. В целом данный тренд может отказать негативное влияние на развитие газовой отрасли Дальнего Востока России, прежде всего, в силу того, что если Китай сможет нарастить собственную добычу газа, то он будет способен обеспечивать часть своих потребностей параллельно снижая импорт энергоресурсов⁸²⁰.

Группа общих национальных трендов

Импортозамещение оборудования в ТЭК

В ответ на введение в 2014 году секторальных санкционных мер по отношению к ключевым партнерам предприятий российского ТЭК, в том числе предусматривающих ограничение трансфера зарубежных технологий и оборудования российскими энергетическими компаниями, Министерством Энергетики России в сотрудничестве с Министерством промышленности и торговли была начата активная работа по импортозамещению в данной сфере⁸²¹. Только за период с 2015 по 2020 доля импортного нефтегазового оборудования снизилась с 60% до 43%⁸²². Особо стоит выделить снижение зависимости от импорта необходимого оборудования для производства сжиженного природного газа и для реализации проектов на шельфе до 67,8% (в 2015 г. доля составляла 80 и 85% соответственно)⁸²³.

Начиная с 2021 года национальная поддержка отечественного нефтегазового машиностроения существенно возросла. Только в это направление было направлено более 30 млрд. рублей, что позволило повысить долю российского оборудования в нефтегазовом секторе до 60% на конец 2022 года, отмечается, что для увеличения этой доли до 80% к 2025 году

⁸¹⁸ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁸¹⁹ «Газпром» предсказал падение добычи сланцевого газа в США. Url.: <https://www.rbc.ru/business/24/04/2020/5ea2a8779a79478d706ae32d>

⁸²⁰ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

⁸²¹ Импортозамещение в ТЭК. Url.: <https://minenergo.gov.ru/node/7693>

⁸²² Минпромторг: доля иностранного оборудования в нефтегазе упала на 17%. URL.: <https://dprom.online/oilngas/dolya-importa-v-neftegaze-upala-na-17/>

⁸²³ Возрождение рынка нефтегазового оборудования. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/804/

потребуется такой же объем инвестиций⁸²⁴. Отдельное внимание уделяется разработке отечественного оборудования для бурения скважин и добычи нефти и газа на суше, так в соответствии с дорожной картой развития по этому направлению планируется инвестировать около 19,8 млрд. руб. в период с 2023 по 2030 гг.⁸²⁵ Все это подтверждает устойчивость данного промышленного тренда как минимум в среднесрочной перспективе.

Группа отраслевых национальных трендов

Цифровые технологии в ТЭК

Данный национальный технологический тренд сформировался в России еще в начале 2000х, активно внедрялись системы диспетчерского управления, системы сбора и анализа данных (SCADA), цифровые технологии «умные месторождения» и прочие⁸²⁶. В последние несколько лет наблюдается усиление данного тренда, прежде всего, это связано с формированием в 2019 году по инициативе Минэнерго совместно с компаниями ТЭК ведомственного проекта «Цифровая энергетика»⁸²⁷. Так, сформированной рабочей группой «Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли», ставшей центральным звеном внутри данного ведомственного проекта и вобравшей в себя 28 участников (представители министерств, российские нефтегазовые компании и заинтересованные ведомства), в начале 2020 года были разработаны меры по цифровой трансформации, реализация которых способна обеспечить нефтегазовым предприятиям ежегодный эффект экономии в 200-280 млрд рублей к 2035 году.

Особое внимание уделяется вопросам импортозамещения программного обеспечения, разработке безлюдных технологий, а также технологиям обеспечения государственного контроля и прочим сервисным службам. Наличие отечественного оборудования в нефтегазовом секторе и внедрение цифровых технологий является одним из важнейших стратегических факторов, способствующих долгосрочному развитию газовой отрасли на Дальнем Востоке России, в том числе за счет обеспечения возможности по добыче трудноизвлекаемых запасов природного газа в сложных климатических и географических условиях⁸²⁸.

⁸²⁴ Новый импульс политики импортозамещения. ЦДУ ТЭК. url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2024/3/1240/

⁸²⁵ «Газпром нефть», Минэнерго и Минпромторг подписали дорожную карту развития российского оборудования для бурения и добычи углеводородов. Url.: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom-neft-minenergo-i-minpromtorg-podpisali-dorozhnyu-kartu-razvitiya-rossiyskogo-oborudovaniya/>

⁸²⁶ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁸²⁷ Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/933/

⁸²⁸ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

Осуществление диверсификационного разворота

Европейский энергетический рынок остается ключевым на протяжении всей истории функционирования газовой отрасли России. Тем не менее, учитывая нестабильность, связанную с проявлением энергетических, экономических и политических кризисов в Европе, и напротив сохранение высоких темпов экономического развития в странах АТР, несмотря на глобальные кризисы, наблюдается тенденция наращивания объема экспорта по восточному направлению⁸²⁹.

За счет запуска производственных мощностей по сжижению природного газа на Дальнем Востоке России с 2009 года (реализация проекта «Сахалин-2») и экспорта СПГ в ряд стран Азиатско-Тихоокеанского региона, а также начала экспорта сетевого газа благодаря запуску проекта магистрального газопровода «Сила Сибири»^{830,831}, доля экспорта газа в страны АТР общем объеме возросла с нулевого значения до 32% на 2023 г. (Рисунок 29).

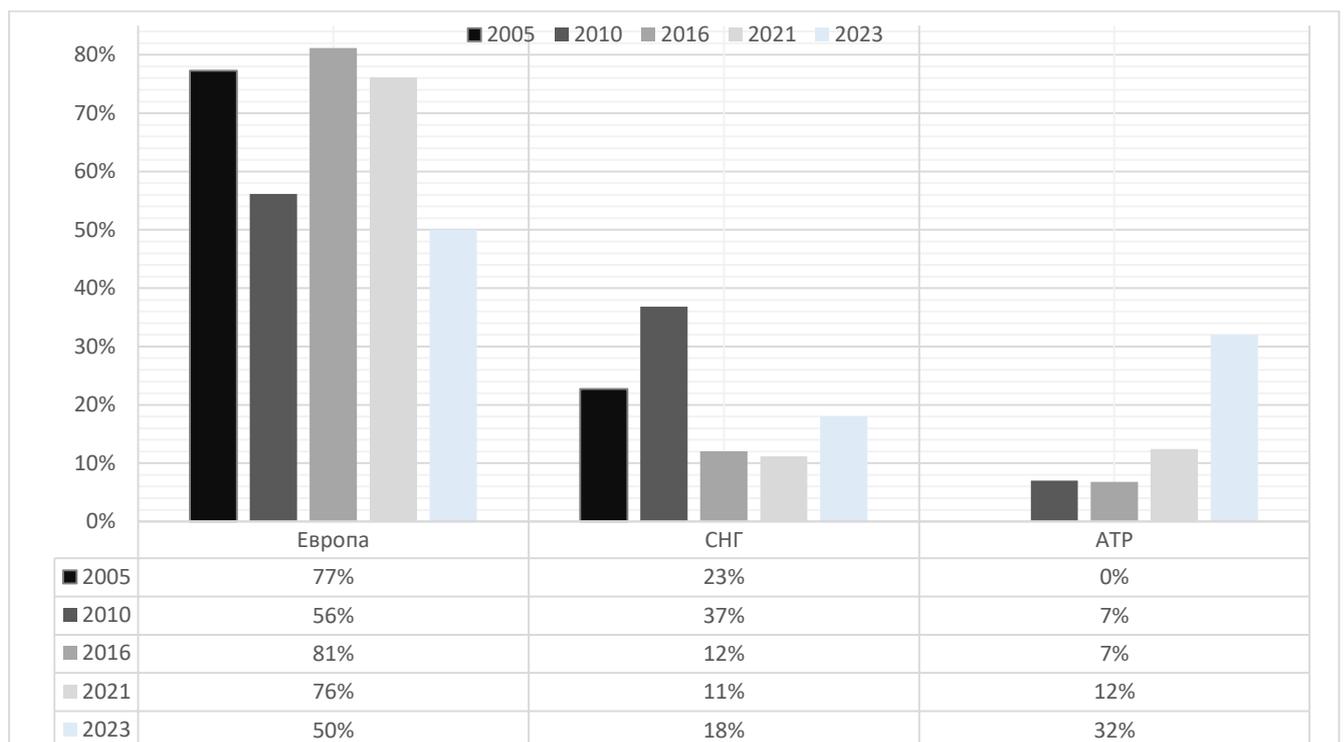


Рисунок 29. Распределение объемов экспорта природного газа и СПГ по основным регионам-получателям (в % от общего объема).

Источник: составлено автором на основе BP Statistical Review of World Energy 2024

⁸²⁹ Сасаев Н. И. Диверсификация экспортных потоков природного газа как стратегический приоритет развития газовой отрасли России // Экономическое возрождение России. – 2019. – №. 3 (61). – С. 185-196.

⁸³⁰ Посол России в Пекине рассказал о поставках газа по "Силе Сибири". URL: <https://ria.ru/20210210/postavki-1596879079.html>

⁸³¹ Россия в январе стала крупнейшим поставщиком газа в Китай. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2023/03/20/967201-rossiya-stala-krupneishim-postavschikom-gaza-v-kitai>

При этом, данный отраслевой тренд в национальном разрезе можно характеризовать как зарождающийся, долгосрочность и масштабность которого подтверждается реализацией ряда крупнейших газовых проектов. Без сомнений, осуществление диверсификационного разворота открывает ряд стратегических возможностей для развития газовой отрасли Дальнего Востока.

Группа дальневосточных региональных трендов

Сокращение численности населения в регионе

На Дальнем Востоке России сохраняется долгосрочная тенденция по сокращению численности населения. С 2011 г. по конец 2023 г. общая численность населения Дальневосточного федерального округа снизилась более чем на 496,8 тыс. человек, сокращение происходит практически во всех субъектах ДФО за исключением Республики Бурятия и Республики Саха (Якутии) (Таблица 24)⁸³².

Таблица 24. Численность населения по субъектам Дальневосточного федерального округа (тыс. человек).

Субъект ДФО	2011	2015	2023	Изменение с 2011 по 2023
Республика Бурятия	972,2	978,5	971,9	100,0%
Республика Саха	958,3	956,9	1001,7	104,5%
Забайкальский край	1106,2	1087,5	984,4	89,0%
Камчатский край	321,7	317,3	288,9	89,8%
Приморский край	1953,4	1933,3	1806,4	92,5%
Хабаровский край	1342,9	1338,3	1278,1	95,2%
Амурская область	828,7	809,9	750,1	90,5%
Магаданская область	156,5	148,1	133,4	85,2%
Сахалинская область	496,7	488,4	457,6	92,1%
Еврейская автономная область	176,3	168,4	145,8	82,7%
Чукотский автономный округ	50,3	50,5	48,0	95,4%
Общая численность	8363,2	8277,0	7866,3	94,1%

Источник: составлено автором на основе Федеральной службы государственной статистики

Одним из стратегических факторов, негативно влияющих на численность населения в регионе, является отток населения, чаще всего, связанный с недостаточным уровнем оплаты

⁸³² Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

труда, нехваткой рабочих мест^{833,834}. Тем не менее, предпринимается ряд мер, направленных на преломление данного тренда в среднесрочной перспективе⁸³⁵.

Достижение демографической стабильности в регионе имеет высокую значимость для долгосрочного развития газовой отрасли Дальнего Востока России, так как домохозяйства являются одним из энергопотребителей.

Промышленная стабильность

Анализируя динамику производства Дальнего Востока России с 2018 по 2023 г., можно обнаружить в целом положительный тренд по развитию промышленного, обрабатывающего производств и в сфере добычи полезных ископаемых (Таблица 25)⁸³⁶.

Также отметим, что показатели по производству в 2020 г. снизились по причине ограничений, вызванных пандемией COVID-19, тем не менее, снижение носило краткосрочный характер, и в соответствии с оценками экспертов уже с 2021 г. началось восстановление и выход на исходную траекторию⁸³⁷.

Промышленность выступает ключевым энергопотребителем, в силу этого рост промышленного производства также является важным стратегическим фактором для развития дальневосточной газовой отрасли. Одним из стратегических факторов, способных обеспечить демографическую стабильность и промышленное развитие в регионе, является развитие инфраструктуры⁸³⁸.

По оценкам уже реализуется порядка 2 тыс. инфраструктурных проектов, наблюдается положительный тренд по ежегодному росту бюджетных инвестиций в инфраструктуру всего Дальнего Востока России и его субъектов (Рисунок 30)⁸³⁹.

⁸³³ Novikova I. V. the Russian Far East: Strategic Development of the Workforce. Burlington, Canada, Boca Raton, USA : Apple Academic Press, 2020. – 155 p. – ISBN 978-1-77463-001-3

⁸³⁴ Сериков С. Г., Ганина Т. Н. Развитие российского Дальнего Востока и Арктики: демографический аспект //Вестник университета. – 2021. – №. 4. – С. 79-86.

⁸³⁵ Путин призвал вывести Дальний Восток на устойчивую положительную динамику в демографии. Url.: <https://tass.ru/obschestvo/12294167>

⁸³⁶ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

⁸³⁷ Динамику промышленного производства на Дальнем Востоке за январь – май 2021 года проанализировали эксперты ФАНУ «Востокгосплан». Url.: <http://assoc.khv.gov.ru/news/4837>

⁸³⁸ Перспективы экономического и социального развития дальневосточного региона. Url.: <https://www.presscentr.rbc.ru/tpost/99hg9cbyd1-perspektivi-ekonomicheskogo-i-sotsialnog>

⁸³⁹ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

Таблица 25. Индексы производства по отдельным видам экономической деятельности по субъектам ДФО (в % к предыдущему году)

вид экономической деятельности	год	Российская Федерация	Дальневосточный федеральный округ	Республика Бурятия	Республика Саха (Якутия)	Забайкальский край	Камчатский край	Приморский край	Хабаровский край	Амурская область	Магаданская область	Сахалинская область	Еврейская автономная область	Чукотский автономный округ
Промышленное производство	2018	103,5	105,4	102,4	107,6	103,8	112,8	96,4	100,3	97,6	109,6	106,4	114,9	100,4
	2019	103,4	106,6	111,6	111,3	105,6	95,5	118,2	102,5	109,9	112,6	102,8	102,6	105,8
	2020	97,9	96,0	113,2	95,3	99,4	94,3	80,5	100,5	95,7	105,7	96,9	102,4	101,0
	2021	106,3	103,2	101,8	114,4	108,5	112,3	122,2	110,0	108,9	106,0	88,6	96,9	103,6
	2022	100,7	96,4	111,7	113,0	102,4	85,4	99,8	103,2	102,8	101,1	76,8	107,0	86,8
	2023	103,5	103,0	98,1	100,8	101,2	129,5	88,4	96,4	95,4	92,7	117,4	93,7	109,5
Добыча полезных ископаемых	2018	103,8	107,0	108,6	108,4	106,4	92,9	119,2	103,2	90,2	110,7	107,0	141,5	100,2
	2019	103,4	106,8	127,0	112,3	107,9	89,0	115,8	102,8	115,9	113,6	102,4	114,7	104,0
	2020	93,4	96,5	118,2	94,8	99,8	104,5	95,3	101,3	91,1	103,5	96,0	108,3	100,2
	2021	104,2	100,6	87,1	115,4	110,9	101,5	102,0	114,7	95,4	106,5	88,4	93,2	101,4
	2022	101,5	94,9	108,9	114,2	102,7	96,2	97,8	112,8	102,2	100,2	73,7	104,5	83,6
	2023	98,7	106,7	112,5	100,5	101,0	135,0	86,2	94,8	93,7	91,9	120,5	92,3	111,8
Обрабатывающие производства	2018	103,6	100,7	102,6	96,9	95,5	120,2	92,8	97,9	104,4	102,3	94,8	95,7	114,3
	2019	103,6	109,3	111,9	110,5	106,3	94,9	124,9	103,8	101,5	128,3	111,9	90,3	251,8
	2020	101,4	91,9	116,2	97,9	94,2	91,5	75,8	102,2	94,3	174,0	112,0	90,5	79,0
	2021	107,4	114,0	109,5	101,7	103,4	116,5	130,6	108,7	138,7	107,4	90,5	107,1	156,9
	2022	100,3	99,8	112,2	107,7	92,5	81,4	99,9	97,1	100,5	115,8	121,6	117,4	49,0
	2023	107,5	98,7	88,7	99,0	99,4	135,2	86,0	103,4	97,1	89,1	89,8	91,8	67,7

Источник: составлено автором на основе Федеральной службы государственной статистики

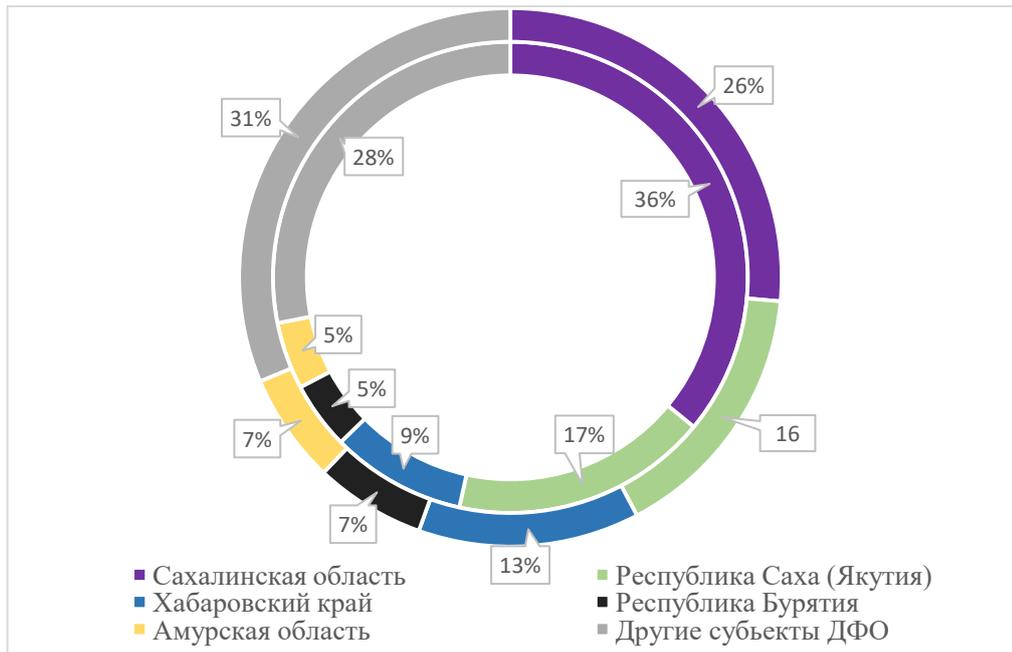


Рисунок 30. Распределение бюджетных инвестиций в инфраструктуру по ДФО на 2015 и 2020 годы (в %).

Источник: составлено автором на основе аналитического обзора InfraOne Research «Инвестиции в инфраструктуру. Дальний Восток» (2021)

Примечание: внутренний круг – данные за 2015 г., внешний круг – данные за 2020 г.

Значительные объемы инфраструктурных инвестиций поступают в Сахалинскую область, Республику Саха (Якутию), Хабаровский край, Республику Бурятия и Амурскую область. Другим стратегическим фактором являются иностранные инвестиции, так только с 2018 г. число инвестиционных проектов с китайским участием, в том числе инфраструктурных, возросло более чем в два раза и составило 59 на 2021 г.⁸⁴⁰. К примеру, на 2021 г. общий объем инвестиций в экономику Дальнего Востока России составил 2,3 трлн. руб., в 2022 г. он был увеличен на 23% до 2,9 трлн. руб., при этом отмечается, что за этот год введено в эксплуатацию порядка 140 предприятий и создано 14 тыс. рабочих мест⁸⁴¹.

Группа корпоративных трендов

Переход нефтегазовых компаний к технологической независимости

Одна из важнейших тенденций на корпоративном уровне, связанная с технологическими аспектами, сформировалась как ответ на отмеченную выше санкционную политику по отношению к российским нефтегазовым компаниям и их партнерам. Такая ситуация в значительной степени ограничивала развитие нефтегазового сектора, снижая доступность к

⁸⁴⁰ Год новых задач. Китай реализует в ДФО 59 проектов. Url.: <https://rg.ru/2021/02/11/chislo-proektov-na-dalнем-vostoke-s-uchastiem-kitaia-vyroslo-do-59.html>

⁸⁴¹ На Дальнем Востоке прирост инвестиций в проекты в 2022 году составил 23%. Url.: <https://tass.ru/ekonomika/16858691>

ключевым технологиям и оборудованию. В этой связи, для устранения технологической зависимости ряд нефтегазовых компаний усилил взаимодействие с отечественными предприятиями в сфере разработки российских технологий и оборудования.

С 2017 г. «НОВАТЭК» активно взаимодействует с «Атомэнергомаш», «Группа ГМС», «Севергрупп» и «Тяжмаш». «Газпром» реализует ряд стратегических проектов совместно с «Росатом», «Роскосмос», «Ростех», «Севергрупп»⁸⁴². За период технологического импортозамещения, «НОВАТЭК» разработал уникальную российскую технологию по сжижению природного газа и уже ввел в эксплуатацию на полную проектную мощность одну из линий «Ямал СПГ», построенную на ее основе⁸⁴³. «Газпром» получил уникальную в мире технологию для выделения гелиевого концентрата из газового сырья в больших масштабах⁸⁴⁴, в ближайших планах компании получить отечественные технологии для подводной добычи природного газа и нефти, в связи с чем был заключен договор с «Концерн ВКО «Алмаз - Антей»⁸⁴⁵. Не остается в стороне и цифровая трансформация нефтегазового сектора, основу которой составляет российское программное обеспечение. К примеру, «Роснефть» планирует полностью перейти на собственные разработки и ПО в области разведки и добычи углеводородов уже к 2025 году⁸⁴⁶.

Помимо всего этого, особое внимание уделяется кадровому вопросу как одного из условий технологической независимости нефтегазовых компаний, так, к примеру, ПАО «Газпром нефть» совместно с образовательным фондом «Талант и успех» планирует создание совместного предприятия, ключевой целью которого станет развитие цифровых технологий для капитального строительства⁸⁴⁷.

Данный корпоративный технологический тренд будет оказывать позитивное влияние на газовую отрасль Дальнего Востока, так как именно высокотехнологичные нефтегазовые

⁸⁴² Переходим на своё оборудование. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2020/9/805/

⁸⁴³ 4-я линия Ямал СПГ вышла на полную мощность. Url.: <https://neftegaz.ru/news/spg-szhizhennyi-prirodnyy-gaz/682759-4-yaliniya-yamal-spg-vyshla-na-polnuyu-moshchnost-nakonets-to/>

⁸⁴⁴ ТехноЧаянда: эффективная технология на уникальном месторождении. URL:<https://neftegaz.ru/science/booty/693914-tekhnochayanda-effektivnaya-tekhnologiya-na-unikalnom-mestorozhdenii-/>

⁸⁴⁵ Для Сахалин-3. Газпром подписал договор с концерном Алмаз-Антей на локализацию серийного производства подводных добычных комплексов нефти и газа. URL: <https://neftegaz.ru/news/Oborudovanie/194625-dlya-sakhalin-3-gazprom-podpisal-dogovor-s-kontsernom-almaz-antey-na-lokalizatsiyu-seriyonogo-proizvo/>

⁸⁴⁶ Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/933/

⁸⁴⁷ В «Газпром нефти» назвали условия на пути к технологической независимости Url.:

<https://finance.rambler.ru/importozameshchenie/53064204-v-gazprom-nefti-nazvali-usloviya-na-puti-k-tehnologicheskoy-nezavisimosti/>

компании способны выступить драйвером ее долгосрочного развития и надежного функционирования⁸⁴⁸.

Основные результаты стратегического анализа возможностей газовой отрасли Дальневосточного федерального округа

Мониторинг, анализ и обоснование стратегических возможностей развития газовой отрасли Дальнего Востока России проводились в соответствии с *селективным подходом* OTSW-анализа, что подразумевало следующий алгоритм. На первом шаге проводилось сканирование всех стратегических возможностей развития газовой отрасли Дальнего Востока России, после чего были определены на их основе перспективные стратегические направления. Далее по каждому из направлений проводился поиск и анализ стратегических угроз с позиции их потенциального влияния на реализацию отдельно взятой стратегической возможности развития дальневосточной газовой отрасли внутри соответствующего стратегического направления, либо по отношению ко всему стратегическому направлению⁸⁴⁹. Анализ сильных сторон проводился в контексте поиска конкурентных преимуществ, способных обеспечить реализацию выявленных возможностей развития газовой отрасли Дальнего Востока России. В свою очередь, мониторинг и учет слабых сторон в большей степени был направлен на формирование резервов или механизмов удержания объекта стратегирования на выбранной траектории развития.

1. Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока России

1.1. Стратегические возможности, обосновывающие обеспечение газификации регионов Дальнего Востока как стратегического направления

Высокий потенциал газификации регионов ДФО

Результаты стратегической диагностики газовой отрасли ДФО показали, что лидерами газификации в регионе остаются Республика Саха (Якутия), Сахалинская область, Хабаровский Край, Камчатский Край⁸⁵⁰. Тем не менее, у пяти регионов из одиннадцати (Магаданская, Амурская, Еврейская автономная область, Республика Бурятия, Забайкальский Край) уровень газификации до сих пор находится на почти нулевом уровне⁸⁵¹, вследствие чего общий уровень

⁸⁴⁸ Фадеев А. М. Реализация энергетических проектов на Арктическом шельфе как драйвер социально-экономического развития территорий // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. – 2020. – № 3(3). – С. 56-63. – DOI 10.51823/74670_2020_3_56.

⁸⁴⁹ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития газовой отрасли Дальнего Востока: газификация, газопереработка и газохимия // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 106-118. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-106-118

⁸⁵⁰ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁸⁵¹ К 2026 году будут полностью газифицированы 35 регионов РФ. url.: <https://rg.ru/2021/09/02/reg-dfo/k-2026-godu-budut-polnostiu-gazificirovany-36-regionov-rf.html>

газификации Дальнего Востока России не превышает 24% (общероссийский уровень газификации на конец 2023 г. – 74%)⁸⁵².

Между тем, значительная доля выработки электроэнергии на Дальнем Востоке России генерируется за счет тепловых электростанций, так по оценочным данным на 2023 г. для объединенной энергосистемы Востока она составила 58,8%, для изолированных энергосистем – 56,59% (Рисунок 31).

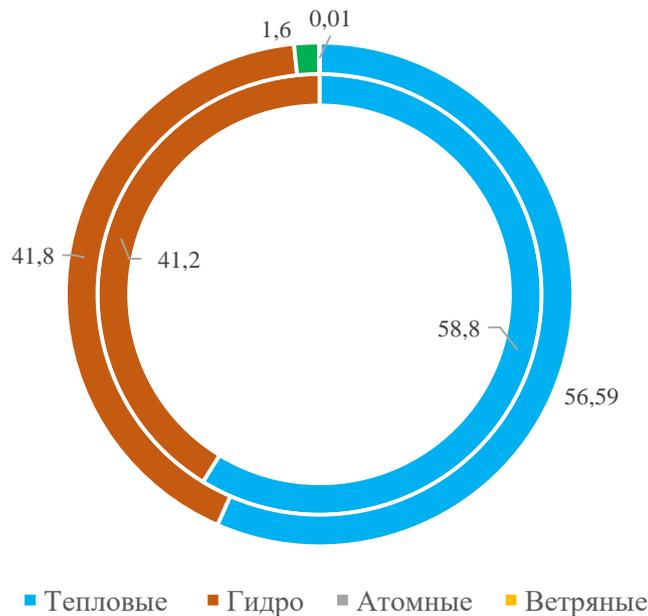


Рисунок 31. Структура выработки электроэнергии на Дальнем Востоке в 2023 г.
 Источник: составлено автором по материалам^{853,854} и оценочным данным энергосетей
 Примечание: внутренний круг – ОЭС Востока; внешний круг – изолированные системы Дальнего Востока.

При этом, в структуре топливной корзины объединенной энергосистемы Востока порядка 60-70% составляет уголь, в отдельных изолированных системах, к примеру, в Магаданской энергосистеме он превышает 80%⁸⁵⁵. В свою очередь, степень износа основных средств ОЭС Востока достигает 45%, изолированных систем – до 49%.

Экологический запрос на газификацию

В соответствии с утвержденной «Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года» чистая

⁸⁵² Уровень газификации Дальнего Востока увеличат в два раза к 2032 году. Url.: https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news?obj=03674f672e979821372a90aad105d448

⁸⁵³ Как устроен российский энергетический баланс. Url.: <https://rg.ru/2021/03/28/kak-ustroen-rossijskij-energeticheskij-balans.html>

⁸⁵⁴ ОЭС Востока. Url.: <https://www.so-ups.ru/functioning/ees/oes-east/>

⁸⁵⁵ Инфраструктура пространственного развития РФ: транспорт, энергетика, инновационная система, жизнеобеспечение / под ред. к.э.н. О.В. Тарасовой. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. – 456 с

эмиссия выбросов парниковых газов к 2050 г. должна снизиться на 60% по отношению к 2019 г., к 2060 г. предполагается достичь углеродной нейтральности⁸⁵⁶.

Помимо этого, на национальном уровне прорабатываются и предлагаются стратегические инициативы, реализация которых позволит не только достичь установленных целевых показателей, но и закрепить за Россией статус лидера-транслятора реализации мер по сокращению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу⁸⁵⁷.

На первый взгляд, в Дальневосточном федеральном округе объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников (включая, ТЭС), при соотношении с общероссийскими показателями, остается достаточно небольшим (7% на 2022 г.) (Таблица 26).

Таблица 26. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (тыс. т.)

	2015	2022
Российская Федерация	17296	17174
Дальневосточный федеральный округ	1115	1278,8
Республика Бурятия	109	107,2
Республика Саха (Якутия)	287	338,2
Забайкальский край	119	131,8
Камчатский край	25	43,8
Приморский край	193	202,6
Хабаровский край	116	146,2
Амурская область	127	158,8
Магаданская область	27	37,1
Сахалинская область	72	74,1
Еврейская автономная область	19	19,7
Чукотский автономный округ	21	19,4

Источник: составлено автором на основе данных
Федеральной службы государственной статистики

Учитывая низкую численность населения при значительной площади территории (5,56% от населения страны проживает на территории 40,6% от всей территории России), в результате чего плотность населения остается самой низкой (1,17 чел./км²)⁸⁵⁸, необходимо сравнивать

⁸⁵⁶ Правительство утвердило Стратегию социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. Url.: <http://government.ru/news/43708/>

⁸⁵⁷ Основы стратегии экологического развития России / В. Л. Квинт, В. А. Фетисов, М. К. Алимуратов [и др.]. – Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – 77 с. – (Экономическая и финансовая стратегия). – ISBN 978-5-19-011631-1.

⁸⁵⁸ Дальневосточный Федеральный Округ (ДФО). Url.: <http://council.gov.ru/services/reference/10483/>

среднедушевые показатели, по которым ДФО все еще превышает среднероссийский уровень (Таблица 27)⁸⁵⁹.

Таблица 27. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в расчете на 1 человека (тонн).

Регион	2015	2022	Изменение с 2015 по 2022 г. в %
Российская Федерация	0,118	0,117	99%
Дальневосточный федеральный округ	0,151	0,163	108%
Республика Бурятия	0,098	0,110	113%
Республика Саха (Якутия)	0,301	0,338	112%
Забайкальский край	0,102	0,134	131%
Камчатский край	0,120	0,152	126%
Приморский край	0,092	0,112	122%
Хабаровский край	0,084	0,114	136%
Амурская область	0,154	0,212	138%
Магаданская область	0,408	0,278	68%
Сахалинская область	0,117	0,162	139%
Еврейская автономная область	0,096	0,000	0%
Чукотский автономный округ	0,358	0,000	0%

Источник: составлено автором на основе данных Федеральной службы государственной статистики

Между тем, загрязнение воздуха отмечается одной из острых проблем на региональном и муниципальных уровнях⁸⁶⁰. Ряд городов Дальнего Востока России входят в списки с наиболее загрязненным воздухом⁸⁶¹. В свою очередь, население Дальневосточного федерального округа в полной мере заинтересовано в улучшении экологической обстановки, в том числе за счет газификации регионов⁸⁶². Напротив, устойчивые проблемы с экологией только подкрепляют динамику по оттоку населения из ДФО.

Все это открывает экологическое окно возможностей для обеспечения газификации регионов Дальневосточного федерального округа.

1.2. Стратегические угрозы, потенциально препятствующие реализации стратегического направления «Обеспечения газификации регионов Дальнего Востока»

⁸⁵⁹ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития газовой отрасли Дальнего Востока: газификация, газопереработка и газохимия // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 106-118. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-106-118

⁸⁶⁰ Наумов Ю. А. Об особенностях загрязнения атмосферного воздуха на территории Дальнего Востока России // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2020. – № 1(52). – С. 41-52. – DOI 10.24866/1998-6785/2020-1/41-52

⁸⁶¹ Названы города России с наиболее загрязненным воздухом. Url.: https://lenta.ru/news/2021/12/23/polluted_air/

⁸⁶² Как в городах ДФО обстоят дела с чистотой воздуха. Url.: <https://rg.ru/2021/01/28/reg-dfo/kak-v-gorodah-dfo-obstoiat-dela-s-chistotoj-vozduha.html>

Существенных стратегических угроз для реализации стратегического направления по обеспечению газификации регионов Дальнего Востока России в пределах среднесрочной и долгосрочной перспективы не выявлено, тем не менее можно отметить ряд потенциальных на более длительной перспективе⁸⁶³:

- снижение уровня газодобычи в ДФО (как результат истощения газовых месторождений за пределами 50 летней перспективы);
- кардинальное ухудшение социально-экономических условий в регионе (как следствие критического оттока населения и/или критического спада производства);
- устаревание технологической базы (несоответствие уровня технологий требованиям разработки месторождений, включающих трудноизвлекаемые запасы);
- замещение альтернативной энергией (появление новых эффективных альтернативных источников энергии, к примеру, энергия термоядерного синтеза).

2. Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке России

2.1. Стратегические возможности, обосновывающие развитие газопереработки и газохимии на Дальнем Востоке России как стратегического направления

Растущий мировой спрос на гелий

Немаловажным стратегическим направлением в развитии газопереработки на Дальнем Востоке России должно стать производство гелия. Данная стратегическая возможность подкрепляется рядом стратегических факторов, первый из которых связан с быстрыми темпами роста мирового спроса на гелий, сопряженного с высокой востребованностью со стороны аэрокосмической и электронной промышленности.

По одним оценкам прогнозируется, что к концу 2024 г. он возрастет более чем на 21%⁸⁶⁴, по другим более оптимистичным оценкам рынок гелия за этот период будет расти быстрее, так средний ежегодный темп роста составит 11%⁸⁶⁵. Во-вторых, Россия занимает низкую долю от мирового производства гелия (4-4,5 млн. м³), имея только один Оренбургский гелиевый завод, значительно уступая США (74 млн. м³), Катару (45 млн. м³) и Алжиру (14 млн. м³). Тем не менее, отмечается, что США уже сократили экспортные поставки гелия с 2012 по 2020 г. более чем на

⁸⁶³ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития газовой отрасли Дальнего Востока: газификация, газопереработка и газохимия // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 106-118. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-106-118

⁸⁶⁴ Россия стремится к лидерству на глобальном рынке гелия. [Url.: http://rcc.ru/article/rossiya-stremitsya-k-liderstvu-na-globalnom-rynke-geliya-81000](http://rcc.ru/article/rossiya-stremitsya-k-liderstvu-na-globalnom-rynke-geliya-81000)

⁸⁶⁵ «Газпром» запустил крупнейший в мире завод по выпуску гелия. [Url.: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/06/10/873639-gazprom-geliya](https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/06/10/873639-gazprom-geliya)

59 млн. м³ и могут продолжить снижение после 2023 г.^{866,867}, что открывает дополнительные возможности для России по наращиванию производственных мощностей и вхождению на мировой рынок гелия. Основываясь на том, что ДФО обладает крупнейшими запасами гелия в России⁸⁶⁸, он может стать драйвером и в этом стратегическом направлении. Следует отметить, что по этому направлению в России уже ведется активная работа, так реализуется проект Амурского газоперерабатывающего завода с проектной мощностью по производству гелия до 60 млн. м³ в год⁸⁶⁹, тем не менее, учитывая быстрорастущий рынок и ресурсные возможности, целесообразно продолжить наращивание производства гелия и закрепление лидерских позиций в развивающемся быстрыми темпами АТР.

Импортозамещение химической продукции

Продукция химической промышленности является важнейшим компонентом для функционирования многих отраслей, что является одним из стратегических факторов, обеспечивающих экономическую безопасность государства. Так, в соответствии с утвержденной «Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» в качестве одной из целей устанавливается укрепление национальной безопасности за счет обеспечения оборонно-промышленного комплекса и стратегических отраслей отечественной химической продукции высокого качества⁸⁷⁰.

Наращивание производственных мощностей отечественной химической промышленности с 2014 в целом позволило снизить долю импорта до 16%⁸⁷¹, тем не менее зависимость от импорта по основным группам полимеров все еще сохраняется на высоком уровне (Таблица 28).

Таблица 28. Импорт Россией основных групп полимеров с 2016 по 2021 г. (тыс. тонн)

2016	2017	2018	2019	2020	2021
Полимеры этилена в первичных формах					
554,5	650,1	655,1	839,9	674,1	646,1
Полимеры пропилена или других олефинов в первичных формах					
197,4	210,5	231,7	228,8	262,9	304,5

⁸⁶⁶ Российский гелий восполнит дефицит на мировом рынке. Url.: <https://rg.ru/2021/09/02/rossijskij-gelij-vospolnit-deficit-na-mirovom-rynke.html>

⁸⁶⁷ Global helium market update: Market shifting to oversupply by mid2020s. Url.: <https://www.edisongroup.com/sector-report/global-helium-market-update-market-shifting-to-oversupply-by-mid-2020s/29444>

⁸⁶⁸ Мировой рынок гелия. Url.: <https://gazprom-helium.ru/?id=24>

⁸⁶⁹ Амурский газоперерабатывающий завод. Url.: <https://www.gazprom.ru/projects/amur-gpp/>

⁸⁷⁰ Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420245722>

⁸⁷¹ Россия к 2030 году может утроить выпуск полимеров. Url.: <https://nangs.org/news/downstream/rossiya-k-2030-godu-mozhet-utroit-vypusk-polimerov>

Полимеры стирола в первичных формах					
126,6	124,3	120,7	138,1	126,3	149,4
Полимеры винилацетата или других сложных виниловых эфиров в первичных формах; прочие виниловые полимеры в первичной форме					
48,9	47,9	50,4	53,5	52,1	59,61
Полимеры винилхлорида или других галогенированных олефинов в первичных формах					
272,9	198,5	147,4	218,5	201,3	249,7
Акриловые полимеры в первичных формах					
183,4	201,1	206,2	216,3	210,4	223
Полиацетали, прочие простые полиэфиры и эпоксидные смолы в первичных формах; поликарбонаты, алкидные смолы, сложные полиаллиловые эфиры и прочие сложные полиэфиры в первичных формах					
414,8	429,6	491,5	549,8	543,2	673,1

Источник: составлено автором на основе данных The International Trade Centre

Несмотря на особенности мирового рынка химической продукции, влияние пандемии, а также высокую волатильность цен на энергоносители в 2021 г., окно возможностей для импортозамещения продукции химической промышленности за счет нефте- и газохимии сохранилось⁸⁷².

Помимо этого, учитывая наличие такого значимого конкурентного преимущества у дальневосточной газовой отрасли как наличие запасов природного газа, содержащего значительные объемы ценных компонентов в его составе, прежде всего, гелия и этана^{873,874}, именно она может стать драйвером развития отечественной газохимии по широкому спектру перспективных направлений^{875,876}, к примеру, в производстве полиэтилена и полипропилена, потребление которых в России к 2030 г. возрастет на 1 млн. т. и составит 4,4 млн. т. в год⁸⁷⁷.

Стоит отметить, что на Дальнем Востоке уже реализуется масштабный проект по строительству и запуску крупнейшего предприятия по производству полиэтилена и полипропилена (Амурский газохимический комплекс (ГХК)), его производственная мощность

⁸⁷² Состояние газохимии: энергокризис не помеха — проблемы будут, но не у всех. Url.: <https://oilcapital.ru/article/general/15-10-2021/sostoyanie-gazohimii-energokrizis-ne-pomeha-problemy-budut-no-ne-u-vseh>

⁸⁷³ Сагаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>

⁸⁷⁴ Филимонова И. В., Шумилова С. И., Дзюба Ю. А. Комплексный анализ и прогноз недропользования в регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока // Экологический вестник России. – 2019. – №. 10. – С. 20-27.

⁸⁷⁵ Сагаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁸⁷⁶ Вяткин Ю. Л. и др. Перспективные направления химической переработки углеводородного сырья // Деловой журнал Neftegaz. RU. – 2020. – №. 4. – С. 114-118

⁸⁷⁷ Россия может нарастить экспорт полиолефинов в 10 раз к 2030 г. Url.: <https://www.argusmedia.com/ru/news/2146773-rossiia-mozhet-narastit-eksport-poliiolefinov-v-10-raz-k-2030-g>

составит 2,3 млн. т. полиэтилена и 0,4 млн. т. полипропилена в год⁸⁷⁸. Без сомнений, данное предприятие будет иметь системообразующий характер не только для экономики Дальневосточного федерального округа, но и для экономики восточной части России⁸⁷⁹.

Тем не менее, учитывая ресурсные возможности, перспективы роста российской экономики, а также ряд стратегических факторов, обеспечивающих долгосрочное развитие отечественной газохимии (в том числе, замещение традиционных материалов на композитные)⁸⁸⁰, необходимо продолжить наращивание производственных мощностей по этим направлениям.

Растущий мировой спрос на продукты газохимии

Помимо обеспечения российского рынка отечественной газохимической продукцией высокого качества существует стратегическая возможность по наращиванию ее экспорта. Прежде всего, это связано с растущим ростом на соответствующую химическую продукцию. К примеру, с 2011 по 2023 г. совокупный спрос на импортные полимеры этилена в первичных формах увеличился более чем в 1,4 раза и превысил 61 млн. т. в год, а на импортные полимеры пропилен более чем в 1,2 раза и превысил 31 млн. т. в год. При этом, наибольший вклад внес Китай, где спрос на импортные полимеры этилена в первичных формах за тот же период возрос в 2,03 раза до 16,7 млн. т. в год, а на импортные полимеры пропилен в 0,89 раза до 4,42 млн. т. в год (Таблица 29).

По прогнозу экспертов P&S Intelligence, ежегодный рост мирового спроса на полимеры составит 5,1% до 2030 г., в результате чего объем рынка полимеров в стоимостном выражении превысит 838 млрд. \$ (в 1,57 раза больше чем в 2019 г.). Отмечается, что в силу ускоренного развития строительства, автомобилестроения, электронной промышленности (основные потребители полимеров) и т.п., именно Азиатско-Тихоокеанский регион будет расти самыми быстрыми темпами⁸⁸¹, что является еще одним обоснованием необходимости наращивания соответствующих газохимических мощностей на Дальнем Востоке для реализации данной стратегической возможности.

⁸⁷⁸ Амурский газохимический комплекс. Url.: <https://aghk.sibur.ru/>

⁸⁷⁹ Калининко Е. А., Суханова И. И. Обзор нефтегазохимической отрасли России // Деловой журнал Neftegaz. RU. – 2021. – №. 1. – С. 70-78.

⁸⁸⁰ Брагинский О. Б. Российская нефтегазохимия: новая дорога // НефтеГазХимия. – 2021. – №. 3-4. – С. 5-8.

⁸⁸¹ Polymer Market to Hit \$838.5 Billion Revenue by 2030: P&S Intelligence. Url.: <https://www.bloomberg.com/press-releases/2021-02-17/polymer-market-to-hit-838-5-billion-revenue-by-2030-p-s-intelligence>

Таблица 29. Топ 5 стран-импортеров основных групп полимеров на 2023 г. (млн. т.)

Полимеры этилена в первичных формах					
	Китай	Индия	США	Турция	Бельгия
2011	8,194	1,046	2,801	1,252	2,080
2023	16,700	4,234	3,381	2,499	2,375
Полимеры пропилена или других олефинов в первичных формах					
	Китай	Турция	Индия	Италия	Германия
2011	4,936	1,487	0,384	1,583	1,631
2023	4,420	2,506	1,813	1,744	1,653
Полимеры винилхлорида или других галогенированных олефинов в первичных формах					
	Индия	Турция	Вьетнам	Италия	Германия
2011	0,833	0,855	0,140	0,787	0,706
2023	3,422	0,972	0,773	0,662	0,638
Полимеры винилацетата или других сложных виниловых эфиров в первичных формах; прочие виниловые полимеры в первичных формах					
	Индия	Китай	Германия	США	Италия
2011	0,050	0,141	0,140	0,085	0,086
2023	0,189	0,168	0,134	0,126	0,116

Источник: составлено автором на основе данных The International Trade Centre

При этом, стоит отметить, что на 2021 г. Россия занимала всего 2,17% от мирового объема экспорта полимеров этилена в первичных формах, уступая даже Франции (2,24%), не имеющей такой обширной сырьевой базы. Поэтому, введение новых мощностей, помимо Амурского ГХК, необходимо рассматривать как стратегически значимую возможность не только выйти на планируемые объемы экспорта полимеров⁸⁸², но и с целью занять лидирующие позиции в мире.

2.2. Стратегические угрозы, потенциально препятствующие реализации стратегического направления «Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке России»:

Конкуренция со стороны других стран-производителей

Наиболее существенной стратегической угрозой развитию газопереработки и газохимии на Дальнем Востоке является конкуренция со стороны других стран-участников рынка. К примеру, наблюдается высокий уровень конкуренции на рынке полимеров этилена в первичных формах, где за последний десятилетний период лидирующие позиции по экспорту данной группы продуктов занимают США, увеличившие экспорт в 2,45 раза за этот период, Саудовская Аравия,

⁸⁸² Россия к 2030 году может утроить выпуск полимеров. Url.: <https://nangs.org/news/downstream/rossiya-k-2030-godu-mozhet-utroit-vypusk-polimerov>

нарастившие экспортные мощности в 1,5 раза, Сингапур (рост экспорта в 1,5 раза), Бельгия (в 1,14 раза) и Южная Корея (в 1,61 раза).

По экспорту полимеров пропилена и других олефинов в первичных формах устойчиво лидируют Саудовская Аравия, Южная Корея, Бельгия, Сингапур и Германия. При этом, существенно нарастили экспорт из них только Саудовская Аравия (в 1,61 раза) и Южная Корея (в 1,41 раза). Стоит также отметить, что среди новых потенциальных конкурентов обозначились ОАЭ и Малайзия, увеличившие свою долю в экспорте полипропилена с незначительного уровня до 3,67% и 2,4% соответственно (Таблица 30).

Таблица 30. Доля стран-лидеров экспортеров некоторых групп на 2011 и 2021 г. (%)

Полимеры этилена в первичных формах			Полимеры пропилена или других олефинов в первичных формах		
Страна	2011	2021	Страна	2011	2021
США	9,78%	14,99%	Южная Корея	9,39%	12,11%
Саудовская Аравия	14,18%	10,57%	Саудовская Аравия	12,23%	10,61%
Сингапур	6,47%	7,16%	Бельгия	9,44%	8,4%
Бельгия	7,57%	6,60%	Сингапур	6,53%	6,5%
Южная Корея	4,96%	6,57%	Германия	7,43%	6,2%
Канада	6,21%	6,23%	США	7,79%	5,5%
Таиланд	4,60%	5,45%	ОАЭ	0,00%	5,1%
Иран	3,49%	4,77%	Китай	0,95%	4,30%
Германия	4,70%	4,61%	Нидерланды	4,09%	3,48%
Нидерланды	4,20%	4,03%	Таиланд	2,96%	3,47%
Малайзия	1,43%	3,67%	Франция	4,21%	3,5%
Франция	2,91%	2,74%	Китайский Тайбэй	2,64%	3,2%
Индия	0,63%	2,24%	Российская Федерация	0,12%	2,50%
Российская Федерация	0,50%	2,17%	Малайзия	0,9%	2,4%
Остальной мир	28,37%	18,2%	Остальной мир	31,33%	22,6%

Источник: составлено автором на основе данных The International Trade Centre

По оценкам среднесрочного прогноза «Global Polyethylene Industry Outlook to 2024 – Capacity and Capital Expenditure Forecasts with Details of All Active and Planned Plants», учитывающего введение порядка 154 запланированных и анонсированных заводов по производству полиэтилена, к концу 2024 г. мировые производственные мощности по данному продукту возрастут на 52% до 173,55 млн. т. в год⁸⁸³. Так, у потенциальных конкурентов производственные мощности возрастут более чем на 45 млн. т. полиэтилена в год, при этом

⁸⁸³ Global Polyethylene Industry Outlook to 2024 – Capacity and Capital Expenditure Forecasts with Details of All Active and Planned Plants. Url.: <https://store.globaldata.com/report/global-polyethylene-industry-outlook-to-2024-capacity-and-capital-expenditure-forecasts-with-details-of-all-active-and-planned-plants/>

порядка 50-60% от введенных мощностей придется на страны АТР, среди которых Китай, Индия, Индонезия и Южная Корея.

Аналогичная ситуация прогнозируется и по росту мирового производства полипропилена, с учетом сценария введения в эксплуатацию всех из 146 запланированных и анонсированных заводов к 2025 г. мировые производственные мощности по полипропилену возрастут на 60% до 136,7 млн. т. в год⁸⁸⁴. При этом около 80% прироста производства обеспечит Азия, где только в Китае за этот период запланировано строительство 46 заводов, которые позволят нарастить производство на 19 млн. т. пропилен в год.

Между тем, в долгосрочной перспективе, с точки зрения имеющейся сырьевой базы, значимую конкуренцию российскому экспорту по этим позициям смогут составить только США, Саудовская Аравия и Иран.

Конкуренция усилится и на рынке гелия, так к 2030 г. мировое предложение возрастет в 1,52 раза по отношению к 2020 г. и составит примерно 260 млн. м³ в год, при этом список потенциальных стран-конкурентов не поменяется⁸⁸⁵. Основная конкуренция ожидается со стороны Катара, планирующего нарастить производственные мощности более чем в два раза.

Тем не менее, указанная стратегическая угроза может лишь замедлить реализацию стратегических возможностей развития газоперерабатывающего и газохимического производства на Дальнем Востоке, что обуславливается наличием значимых конкурентных преимуществ (крупнейшая сырьевая база и стратегическая близость к основным рынкам сбыта).

3. Экспорт сетевого газа

3.1. Стратегические возможности, обосновывающие экспорт сетевого газа как стратегического направления газовой отрасли Дальнего Востока России

Процесс мониторинга позволил выявить две значимые стратегические возможности, обуславливающие перспективность данного стратегического направления для газовой отрасли Дальнего Востока в долгосрочной перспективе⁸⁸⁶.

АТР как энергетическое окно возможностей

Высокие темпы экономического роста ряда стран Азиатско-Тихоокеанского региона, а также стратегическая тенденция, связанная со *смещением промышленных центров* в пользу АТР,

⁸⁸⁴ Global Polypropylene Industry Outlook to 2025 – Capacity and Capital Expenditure Forecasts with Details of All Active and Planned Plants. Url.: <https://store.globaldata.com/report/global-polypropylene-industry-outlook-to-2025-capacity-and-capital-expenditure-forecasts-with-details-of-all-active-and-planned-plants/>

⁸⁸⁵ Global helium market update: Market shifting to oversupply by mid2020s. Url.: <https://www.edisongroup.com/sector-report/global-helium-market-update-market-shifting-to-oversupply-by-mid-2020s/29444>

⁸⁸⁶ Сасаев Н. И. Экспорт сетевого газа - стратегический приоритет газовой отрасли Дальнего Востока России // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 17-25. – DOI 10.17073/2072-1633-2022-1-17-25

обусловили долгосрочное лидерство региона по потреблению первичной энергии (в 2023 г. на АТР пришлось порядка 47,1% общемирового потребления энергии)^{887,888}. Основными странами-потребителями энергии в АТР остаются Китай, Индия, Япония и Южная Корея (Таблица 31).

Таблица 31. Структура энергобалансов стран АТР в динамике с 2000 по 2020 г. (эксаджоули).

страна	год	Потребление первичной энергии	Потребление природного газа	Потребление угля	Потребление нефти	Потребление атомной энергии	Потребление гидроэнергии	Потребление альтернативной энергии	Доля энергии, полученной от "чистых" источников
Китай	2000	42,5	0,9	29,6	9,6	0,2	2,2	0,0	8%
	2010	104,3	3,9	73,2	19,0	0,7	6,7	0,7	12%
	2023	170,7	14,6	91,9	32,7	3,9	11,5	16,0	27%
Индия	2000	13,4	0,9	6,9	4,6	0,2	0,8	0,0	14%
	2010	22,5	2,1	12,2	6,6	0,2	1,0	0,3	16%
	2023	39,0	2,3	22,0	10,6	0,4	1,4	2,3	16%
Япония	2000	22,3	2,7	4,0	11,4	3,2	0,8	0,2	31%
	2010	21,1	3,6	4,9	8,8	2,7	0,8	0,3	35%
	2023	17,4	3,3	4,5	6,7	0,7	0,7	1,5	35%
Южная Корея	2000	7,9	0,7	1,8	4,3	1,1	0,0	0,0	23%
	2010	10,8	1,6	3,2	4,5	1,4	0,0	0,0	29%
	2023	12,4	2,2	2,7	5,4	1,6	0,0	0,5	35%
Остальные страны АТР	2000	26,4	5,5	5,8	13,1	0,4	1,3	0,2	28%
	2010	37,9	9,5	8,9	17,0	0,4	1,7	0,4	32%
	2023	52,2	11,4	14,6	19,8	0,4	3,1	2,5	33%
Общее по АТР	2000	112,5	10,7	48,0	43,0	5,0	5,2	0,5	19%
	2010	196,6	20,7	102,3	55,8	5,5	10,3	1,8	19%
	2023	291,8	33,7	135,7	75,1	7,0	16,7	22,7	27%

Источник: составлено автором на основе BP Statistical Review of World Energy 2024.

Примечание: Под "чистыми" источниками энергии подразумевается: природный газ, атомная-, гидро- и альтернативная энергия.

⁸⁸⁷ Bp's Statistical Review of World Energy 2021. Url.: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

⁸⁸⁸ Bp's Statistical Review of World Energy 2024. Url.: <https://www.energyinst.org/statistical-review/resources-and-data-downloads>

Долгосрочные прогнозы ВР предполагают, что при соблюдении реалистичного сценария общемировое потребление энергии к 2050 г. возрастет более чем на 25%, наибольший позитивный вклад в рост внесут страны Азии, прежде всего, Индия (нарастит энергопотребление в 2,5 раза) и Китай (потребление увеличится в 1,14 раза)⁸⁸⁹. Дополнительно, по оценкам Международного энергетического агентства, при сценарии, учитывающем реализацию странами заявленной политики по обеспечению энергобезопасности, мировое потребление энергии к 2030 г. возрастет на 13%, к 2050 г. – на 26%, потребление энергии в АТР увеличится на 18% к 2030 г. и 29% к 2050 г.⁸⁹⁰. Значительный вклад в рост регионального потребления внесет Индия, которая к 2050 г. нарастит энергопотребление в 1,89 раза по отношению к 2020 г. Эксперты также предполагают, что Китай, нарастив объем потребления энергии на 11% к 2030 г., достигнет пикового значения, после чего незначительно снизит объем энергопотребления к 2050 г.

Между тем, перспективным в регионе отмечается рынок природного газа, спрос на природный газ в АТР к 2050 г. увеличится в 1,71 раза, в Индии в 3,28 раза, в Китае – 1,6 раза (Рисунок 32).

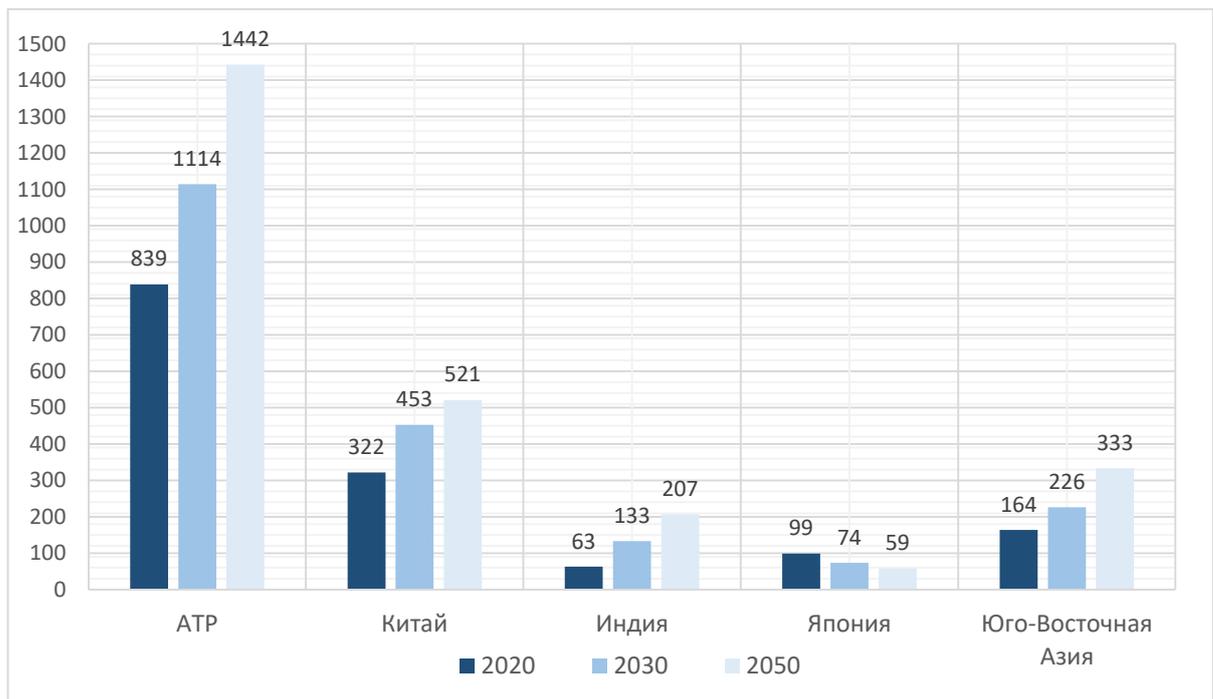


Рисунок 32. Прогнозируемый спрос на природный газ в АТР к 2030 и 2050 гг. (млрд. куб. м.)
Источник: составлено автором на основе World Energy Outlook 2021. IEA.

⁸⁸⁹ Energy Outlook – 2020 edition. BP. Url: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>

⁸⁹⁰ World Energy Outlook 2021. IEA. Url.: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021/executive-summary>

Наряду с этим, по оценкам МЭА, рост внутреннего предложения природного газа в АТР будет значительно уступать потреблению, к 2030 г. региональное производство газа составит 702 млрд. м³, к 2050 г. – 782 млрд. м³, все это обусловит значительную долю необеспеченного спроса на природный газ на внутреннем энергетическом рынке АТР (36,9% и 45,7%, соответственно)⁸⁹¹.

В оптимистичном прогнозе ВР отмечается, что спрос на природный газ в регионе к 2050 г. возрастет в 1,82 раза, при этом потребление природного газа в Китае будет увеличено в 2,04 раза, а в Индии более чем в 4,25 раза по отношению к 2020 г. (Таблица 32).

Таблица 32. Прогнозные оценки внутреннего спроса и предложения природного газа в АТР до 2050 г.

	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Внутренний спрос на природный газ (млрд. куб. м.)						
АТР	1108	1303	1410	1486	1539	1575
Китай	490	601	651	677	685	675
Индия	88	123	156	187	219	254
Другие страны АТР	310	352	383	408	429	441
Внутреннее предложение природного газа (млрд. куб. м.)						
АТР	715	705	737	742	773	745
Китай	241	273	305	325	355	345
Индия	47	49	53	62	82	96
Другие страны АТР	269	230	212	192	176	147
Доля необеспеченного спроса на природный газ						
АТР	35%	46%	48%	50%	50%	53%
Китай	51%	55%	53%	52%	48%	49%
Индия	47%	60%	66%	67%	63%	62%
Другие страны АТР	13%	35%	45%	53%	59%	67%

Источник: составлено автором на основе Energy Outlook – 2020 edition. ВР.

Таким образом, Азиатско-Тихоокеанский регион можно рассматривать как энергетическое окно возможностей, где рынок природного газа с высокой долей необеспеченного спроса внутренним предложением, безусловно, является перспективным стратегическим направлением для расширения экспорта газа с Дальнего Востока России.

Экологическое окно возможностей в АТР

В соответствии с принятым Парижским соглашением для преломления глобальной тенденции «Изменение климата», включающей негативные экологические изменения, в том числе связанных с выбросами загрязняющих веществ, прорабатывается и принимается к исполнению целый ряд программ и политик на региональном уровне. По большей части все стратегические документы в той или иной степени касаются перехода к низкоуглеродной экономике, как правило включающей отход от использования «грязных» источников энергии в

⁸⁹¹ World Energy Outlook 2021. IEA. Url.: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021/executive-summary>

пользу экологически чистых и возобновляемых. Прежде всего, это касается Азиатско-Тихоокеанского региона, который на протяжении последних двадцати лет остается лидером по выбросам углекислого газа (51% от общемирового объема выбросов углекислого газа на 2020 г.)⁸⁹².

Особо примечательна политика Китая (крупнейшего эмитента углекислого газа – 30,7% на 2020 г.), связанная с развитием энергетики и одновременным снижением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В принятом 14-ом пятилетнем плане социально-экономического развития Китая с указанием долгосрочных целей до 2035 года установлены целевой показатель по достижению пика выбросов CO₂ в стране к 2030 г. и цель по достижению углеродной нейтральности к 2060 г.⁸⁹³. Достижение целевых показателей к указанному сроку планируется за счет выстраивания низкоуглеродной, безопасной и эффективной энергосистемы, а также за счет ускорения развития неископаемых источников энергии с увеличением их доли в энергобалансе до 20%. Несмотря на это, в целях обеспечения энергобезопасности КНР обозначена необходимость стимулирования разведки нефтегазовых месторождений и наращивания газо- и нефтедобычи, а также *диверсифицированное расширение источников импорта нефти и газа* с сохранением безопасных стратегических каналов и ключевых энергоузлов.

Правительство Индии также заинтересовано в снижении выбросов парниковых газов. Так, в соответствии с Парижскими соглашениями, планируется к 2030 г. перевести 40% мощностей по выработке электроэнергии на неископаемые источники топлива, выполнив досрочно одно из взятых на себя обязательств по соглашению⁸⁹⁴. Тем не менее, учитывая тот факт, что порядка 60% ТЭС Индии работает на угле, природный газ может стать одним из эффективных вариантов, который позволит достигнуть намеченной цели по снижению выбросов загрязняющих веществ⁸⁹⁵.

Амбициозные цели по переходу на низкоуглеродную экономику уже к 50-60-м гг. в Китае, Индии и ряде других стран АТР, открывают экологическое окно возможностей для расширения использования природного газа в регионе и обуславливают долгосрочную стратегическую возможность для газовой отрасли Дальнего Востока.

⁸⁹² Bp's Statistical Review of World Energy 2021. Url.: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

⁸⁹³ The Fourteenth Five-Year Plan for the National Economic and Social Development of the People's Republic of China and the Outline of the Long-term Goals for 2035. Url.: http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm

⁸⁹⁴ Политика Индии в отношении парниковых газов определяется Парижским соглашением. Url.: https://www.ng.ru/energy/2021-09-13/15_8250_india.html

⁸⁹⁵ Россия и Индия сделают упор на сотрудничество в газовой сфере. Url.: <https://rg.ru/2021/03/02/rossiia-i-indiia-sdelaiut-upor-na-sotrudnichestvo-v-gazovoj-sfere.html>

3.2. Стратегические угрозы, препятствующие реализации стратегического направления (экспорт газа с Дальнего Востока России)

Формулирование стратегического направления невозможно без выявления и оценки стратегических угроз, способных ограничить реализацию формирующих его стратегических возможностей.

Конкуренция на рынке природного газа в АТР

Наиболее реалистичную угрозу по реализации обозначенных стратегических возможностей данного направления представляет растущая конкуренция на рынке сетевого природного газа в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Если в 2010 г. основными поставщиками газа были Индонезия (35%), Мьянма (31%), Туркменистан (13%), то к 2023 г. помимо того, что поменялся лидер-поставщик газа на рынок, им стал Туркменистан (41%), к традиционным основным поставщикам Индонезии (6%) и Мьянме (12%), добавились Казахстан (6%), Российская Федерация (29%) и Узбекистан (2%) (Рисунок 33).

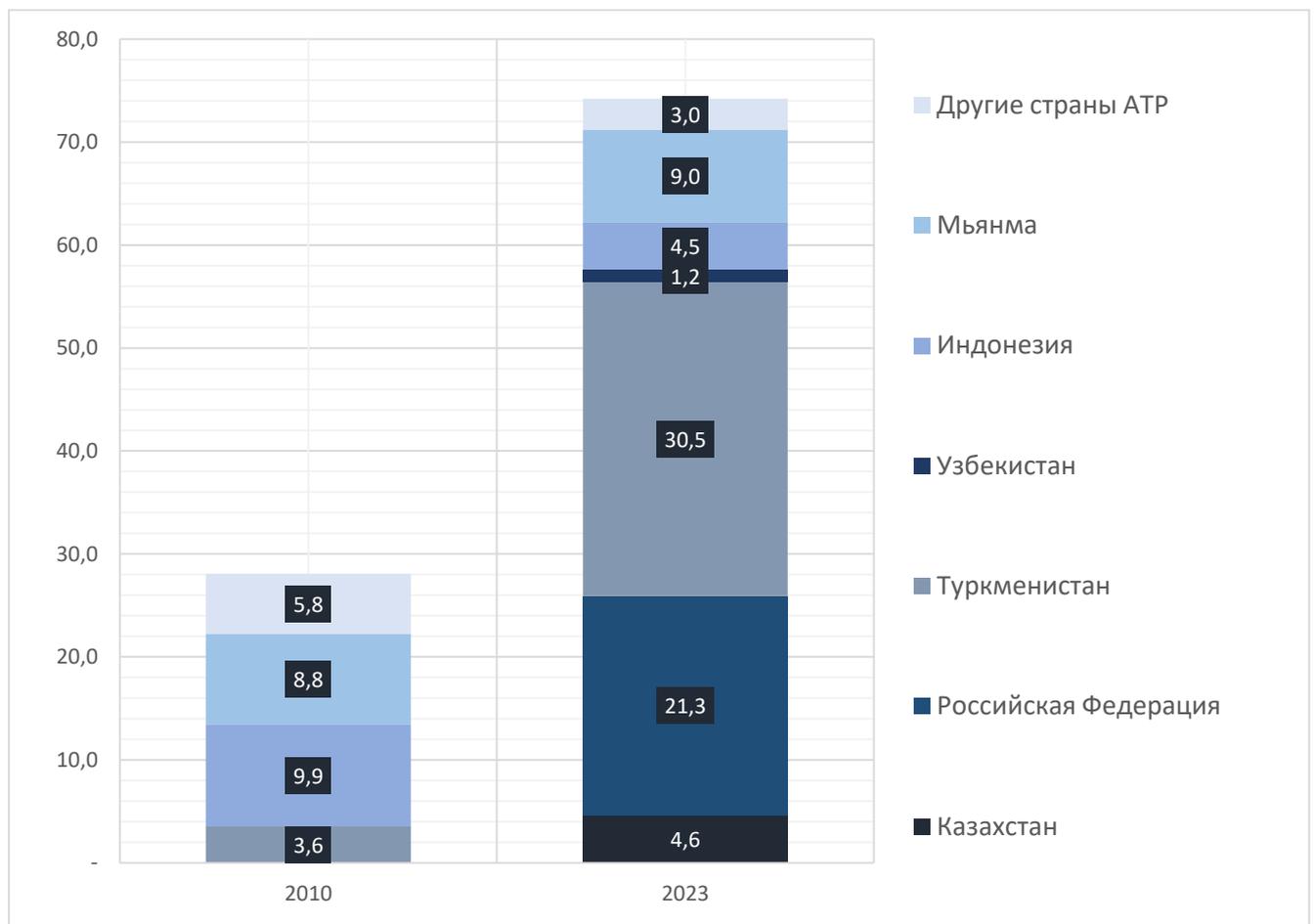


Рисунок 33. Поставщики сетевого природного газа в АТР на 2010 и 2023 гг. (млрд. куб. м.)

Источник: составлено автором по данным ВР

При всем при этом, исходя из оценки ресурсных возможностей, а именно собственных запасов природного газа у перечисленных стран-поставщиков, единственным долгосрочным и значимым конкурентом для России по этому направлению является Туркменистан, имеющий порядка 13,6 трлн. куб. м. разведанных запасов газа⁸⁹⁶.

Конкуренция со стороны альтернативных источников энергии

Взятый странами курс на достижение низких показателей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу усиливает тенденцию по *трансформации на энергетическом рынке* и стимулирует повышение доли «чистых» источников энергии в национальных энергобалансах за счет наращивания потребления экологически чистых энергоресурсов и альтернативных источников энергии, включая гидро- и атомную энергию, и в большей степени возобновляемые источники энергии.

Тем не менее, анализ прогнозов по двум сценариям Net Zero Scenario (полная реализация мер и политики, предусматривающих снижения выбросов на 95% по отношению к 2018 г.) и Business-as-usual Scenario (продолжение национальных траекторий развития, в том числе способствующих снижению объема выбросов парниковых газов на 10% по отношению к 2018 г.), показывает, что к 2050 г. при реализации первого сценария (доля получаемой энергии за счет ВИЭ – 60%) и при втором (доля получаемой энергии за счет ВИЭ – 21%), доля энергии, которая будет получена на основе природного газа устойчиво составит 13-16%, атомной и гидроэнергетики 6-9% (Таблица 33)⁸⁹⁷.

Таблица 33. Прогнозные оценки получения энергии за счет "чистых" источников энергии в энергобалансах АТР (эксаджоули).

Источник	Страна/Регион	Исходный показатель 2018	Net Zero Scenario		Business-as-usual Scenario	
			2030	2050	2030	2050
Потребление первичной энергии	АТР	249	297	316	306	349
	Китай	136	155	139	159	155
	Индия	34	53	77	54	86
	Остальные страны АТР	41	54	68	56	76
Природный газ	АТР	30	43	42	47	57
	Китай	10	19	19	22	24

⁸⁹⁶ Bp's Statistical Review of World Energy 2021. Url.: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

⁸⁹⁷ Energy Outlook – 2020 edition. BP. Url.: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>

	Индия	2	6	9	4	9
	Остальные страны АТР	10	12	10	13	16
Атомная энергия	АТР	5	12	29	10	20
	Китай	3	6	17	6	14
	Индия	0	1	5	1	3
	Остальные страны АТР	0	1	2	0	1
Гидроэнергия	АТР	15	21	28	20	23
	Китай	11	13	17	13	14
	Индия	1	2	3	2	2
	Остальные страны АТР	2	4	7	4	5
Солнечная энергия	АТР	3	25	83	12	29
	Китай	2	13	36	8	13
	Индия	0	5	26	2	9
	Остальные страны АТР	0	2	12	0	3
Ветреная энергия	АТР	4	26	79	15	33
	Китай	3	15	31	11	19
	Индия	1	6	20	2	8
	Остальные страны АТР	0	2	21	0	4
Биоэнергия	АТР	2	14	27	5	9
	Китай	1	7	10	3	4
	Индия	0	3	8	1	2
	Остальные страны АТР	1	3	7	1	2

Источник: составлено автором на основе Energy Outlook – 2020 edition. BP.

Развитие альтернативных источников энергии не является прямой стратегической угрозой, полностью исключаящей природный газ из энергобалансов в регионе, в большей степени это может только замедлить рост объема потребления природного газа в регионе⁸⁹⁸.

Замещение импортного газа в АТР за счет внутренних источников

С точки зрения потенциала развития традиционных источников газа, можно отметить ресурсный потенциал, имеющийся у АТР, а именно 16,6 трлн. м³ доказанных запасов газа на 2020 г. (8,8% от мировых), при этом, 50% из них сосредоточено в Китае (наращивание газодобычи определено указанным выше национальным 14-ым пятилетним планом⁸⁹⁹). В Индии в ответ на высокую долю импортного СПГ в энергобалансе страны планируется наращивание добычи газа в Бенгальском заливе уже в среднесрочной перспективе⁹⁰⁰.

Помимо традиционных источников, активное развитие получают нетрадиционные источники газа, прежде всего, сланцевый газ, крупнейшими запасами которого в регионе также

⁸⁹⁸ Сасаев Н. И. Экспорт сетевого газа - стратегический приоритет газовой отрасли Дальнего Востока России // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 17-25. – DOI 10.17073/2072-1633-2022-1-17-25

⁸⁹⁹ Bp's Statistical Review of World Energy 2021. Url.: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

⁹⁰⁰ Эксперт прогнозирует рост добычи газа в Бенгальском заливе. Url.: <https://1prime.ru/gas/20211008/834907858.html>

обладает Китай⁹⁰¹. При выполнении долгосрочного плана к 2030 г. он сможет получать дополнительно 80-100 млрд. м³ газа из сланцев в год, параллельно замещая его импорт. Однако, достижение целевого показателя может быть поставлено под сомнение, учитывая негативное влияние технологии гидроразрыва при добыче газа из сланцев, в то время как ставится противоположная национальная цель по улучшению экологии в КНР.

Особый интерес представляют газовые гидраты или клатраты, запасы которых имеются в Китае (северный район Южно-Китайского моря), в Индии (Бенгальский залив), в Японии (прогиб Нанкай)⁹⁰². Китай и Япония уже проводят исследования в области добычи гидратного метана⁹⁰³, однако имеющиеся технологии добычи обуславливают ее нерентабельность.

Развитие традиционных и нетрадиционных источников газа в АТР с целью замещения импорта данного энергоресурса является одной из значимых стратегических угроз для развития стратегического направления по расширению экспорта природного газа с Дальнего Востока России в АТР. Тем не менее наибольшую степень влияния она способна оказать лишь в долгосрочной и сверхдолгосрочной перспективе, что обуславливается зависимостью от технологического и технического развития в сфере добычи таких энергоресурсов Азиатско-Тихоокеанского региона.

4. Производство сжиженного природного газа

4.1. Основные результаты анализа стратегических возможностей, обосновывающих развитие крупнотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке России

Растущий спрос на СПГ

Непропорциональное распределение запасов природного газа по регионам мира, усиливающаяся тенденция по *трансформации на энергетическом рынке*, связанная с отходом от «грязных» источников энергии, включающая переход на природный газ, обуславливают *формирование глобального рынка природного газа* за счет увеличения доли межрегиональной торговли сжиженным природным газом⁹⁰⁴.

Только за последние два десятилетия объем торговли СПГ увеличился более чем в 3,75 раза и составил 549,22 млрд. м³ на 2023 г., при этом основными регионами-импортерами и

⁹⁰¹ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁹⁰² Шакирова М. В. и др. Особенности и методы исследований подводных газогидратов и их ресурсов в морях Восточной Азии //Подводные исследования и робототехника. – 2020. – №. 3. – С. 63-71.

⁹⁰³ Газовые гидраты: наука и применение. Url.: <https://www.kommersant.ru/doc/4750809>

⁹⁰⁴ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития производства сжиженного природного газа на Дальнем Востоке // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 2(72). – С. 161-178. – DOI 10.37930/1990-9780-2022-2-72-161-178

потребителями сжиженного природного газа являются АТР (72% от всего мирового импорта СПГ) и Европа (21%) (Рисунок 34).

В соответствии со среднесрочным прогнозом Международного энергетического агентства, объем импорта и потребления СПГ продолжит стремительный рост и к 2025 г. возрастет на 20%⁹⁰⁵. По долгосрочным оценкам ожидается рост спроса на сжиженный природный газ в пределах 25-50% к 2030 г.⁹⁰⁶. В свою очередь, эксперты Shell считают, что к 2040 г. спрос на СПГ удвоится и составит порядка 952 млрд. м³ в год⁹⁰⁷.

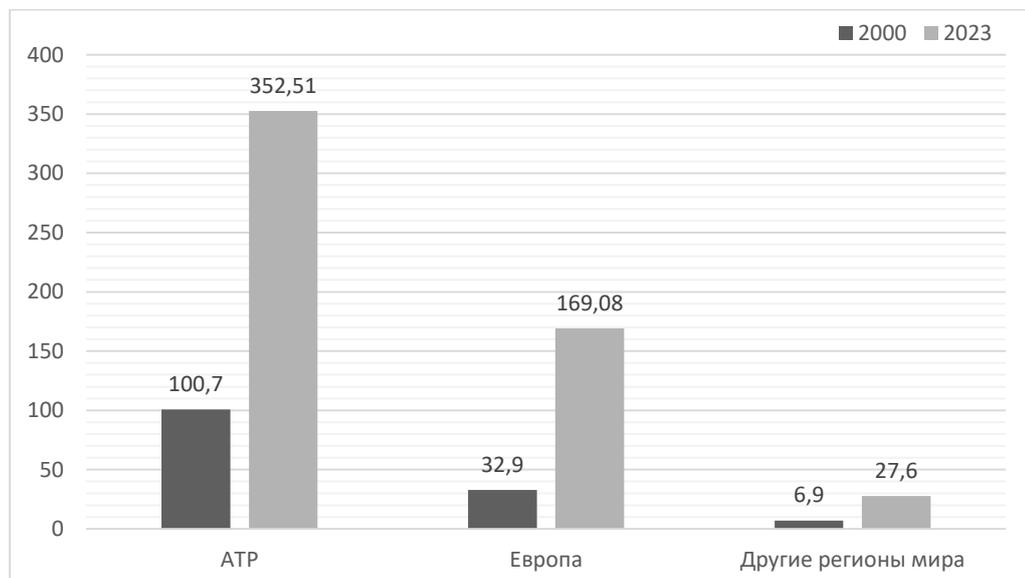


Рисунок 34. Региональная структура импорта и потребления СПГ (млрд. куб.м).
Источник: составлено автором по данным ВР

Все вышеперечисленные источники указывают на то, что Азиатско-Тихоокеанский регион останется лидером по импорту и потреблению СПГ. Изучая динамику и структуру импорта СПГ в АТР, можно отметить, что практически все страны региона, за исключением Японии, наращивали потребление сжиженного природного газа на протяжении всего исследуемого периода, лидерами по этому показателю на 2023 г. стали: Япония, Китай, Южная Корея, Индия (Рисунок 35).

⁹⁰⁵ Report extract 2021-2025: Rebound and beyond Url.: <https://www.iea.org/reports/gas-2020/2021-2025-rebound-and-beyond>

⁹⁰⁶ LNG demand to rise 25-50% by 2030, fastest growing hydrocarbon - Morgan Stanley. Url.: <https://www.reuters.com/article/asia-lng-idUKL1N2RL0KO>

⁹⁰⁷ SHELL LNG OUTLOOK 2021. Url.: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/natural-gas/liquefied-natural-gas-lng/lng-outlook-2021.html#iframe=L3dlYmFwcHMvTE5HX091dGxvb2svMjAyMS8>

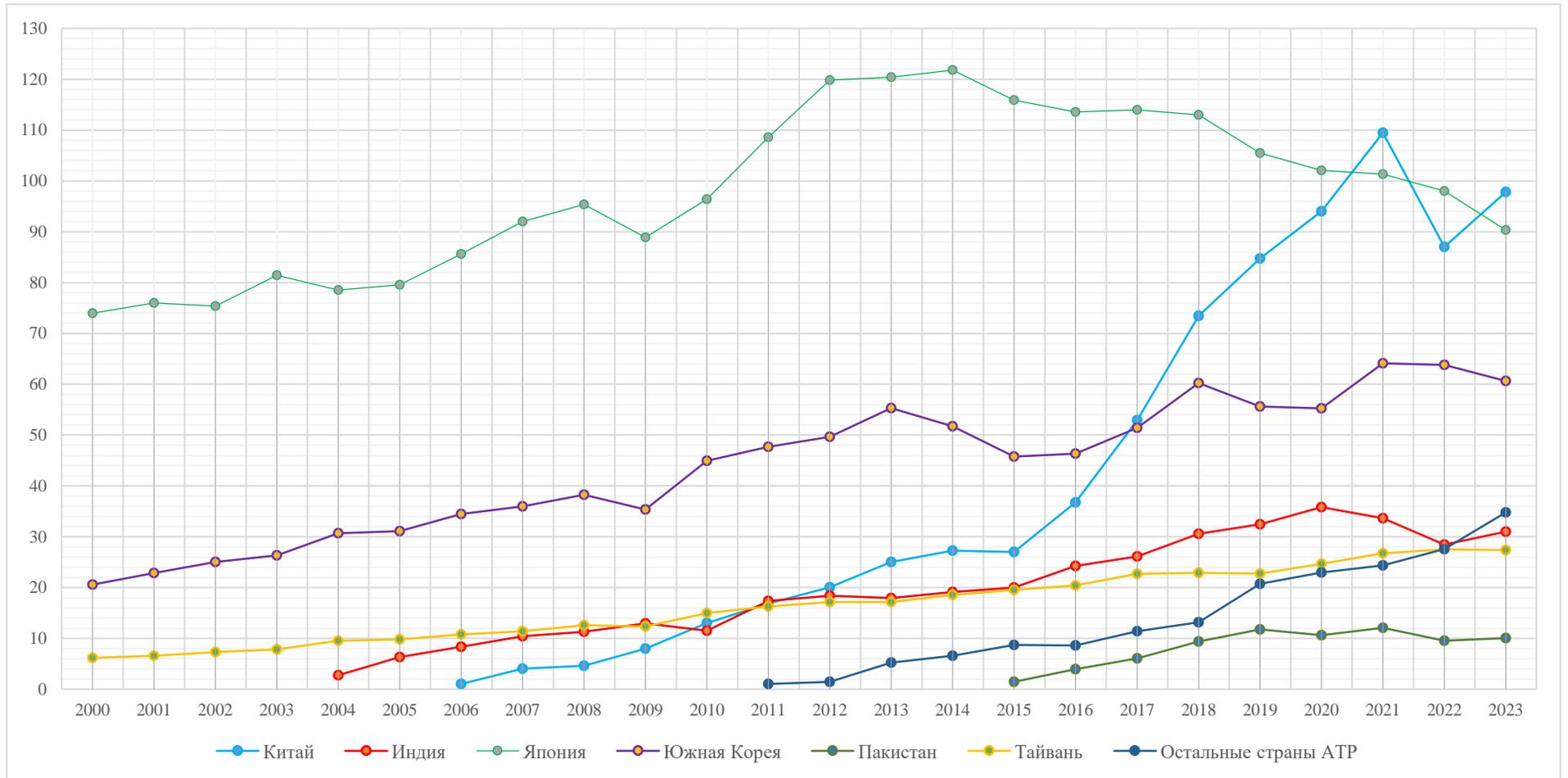


Рисунок 35. Динамика импорта СПГ странами АТР (млрд. куб.м.)

Источник: составлено автором по данным ВР

Среди основных драйверов роста спроса на СПГ считают Китай, Индию, Тайвань, Таиланд, Бангладеш⁹⁰⁸. При этом, долгосрочными лидерами по потреблению сжиженного природного газа в регионе станут Китай, который к 2040 г. нарастит потребление до 176,8 млрд. м³ в год⁹⁰⁹, и Индия, планирующая нарастить импорт СПГ к 2040 г. свыше 130 млрд. м³ в год⁹¹⁰.

Таким образом, для Дальнего Востока России открывается стратегическая возможность по расширению экспорта СПГ в АТР в долгосрочной перспективе⁹¹¹.

Государственное стимулирование и поддержка

Перспективность и значимость развития направления по сжижению природного газа в России и его экспорта подкрепляется долгосрочным государственным стимулированием и поддержкой. Прежде всего, стоит отметить утвержденную в 2021 г. «Долгосрочную программу развития производства сжиженного природного газа в Российской Федерации»⁹¹².

Среди активных мер поддержки предусматриваются налоговые послабления и льготы под проекты по производству СПГ (включая льготы на приобретение технологического оборудования), льготы для обеспечивающей их инфраструктуры, государственное финансирование развития инфраструктурных объектов в контексте реализации проектов по производству СПГ, стимулирование разработки и имплементации отечественного оборудования для организации крупнотоннажного производства сжиженного природного газа⁹¹³. Все меры направлены на достижение целевых объемов производства сжиженного природного газа, установленных в «Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года»⁹¹⁴, а именно 102,5 млн.т. (~139,4 млрд. м³) в год к 2030 г. и 140 млн. т. (~190,4 млрд. м³) в год к 2035 г.

Дальний Восток России, включая восточную часть Арктики, рассматриваются в качестве потенциальных направлений наращивания производства СПГ, что является стратегической возможностью для развития газовой отрасли ДФО.

⁹⁰⁸ LNG demand to rise 25-50% by 2030, fastest growing hydrocarbon - Morgan Stanley. Url.: <https://www.reuters.com/article/asia-lng-idUKL1N2RLOKO>

⁹⁰⁹ SHELL LNG OUTLOOK 2021. Url.: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/natural-gas/liquefied-natural-gas-lng/lng-outlook-2021.html#iframe=L3dIYmFwcHMvTE5HX091dGxvb2svMjAyMS8>

⁹¹⁰ High LNG prices put spotlight on India's exposure to global gas market volatility. Url.: <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/lng/101521-high-lng-prices-put-spotlight-on-indias-exposure-to-global-gas-market-volatility>

⁹¹¹ Sasaev N.I. Strategizing the Russian Gas Industry: The Far Eastern Vector. Editorial Research Supervisors: Sergey M. Darkin and Vladimir L. Kvint. New York, USA: Apple Academic Press. 2024. 138 p. – ISBN: 9781774919354

⁹¹² Правительство утвердило долгосрочную программу развития производства СПГ. Url.: <http://government.ru/news/41790/>

⁹¹³ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития производства сжиженного природного газа на Дальнем Востоке // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 2(72). – С. 161-178. – DOI 10.37930/1990-9780-2022-2-72-161-178

⁹¹⁴ Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/565068231>

Арктический потенциал

Преимущественное развитие с точки зрения добычи природного газа и производства СПГ получила Западная Арктика, прежде всего, это связано с реализацией масштабных проектов ПАО «НОВАТЭК»: «Ямал-СПГ» (проектная мощность 16,5 млн. т. в год) и «Арктик СПГ-2» (проектная мощность 19,8 млн. т. в год). Тем не менее, одним из возможных направлений в долгосрочной перспективе может и восточная часть, включающая месторождения континентального шельфа морей Восточной Арктики⁹¹⁵. Особый долгосрочный интерес в этом направлении отмечается у ПАО «НК «Роснефть», имеющей лицензии на участки в акваториях восточных арктических морей (всего насчитывается 9 участков в море Лаптевых, Восточно-Сибирском и Чукотских морях)⁹¹⁶.

Резкий рост спроса на СПГ к середине 2030-х годов может обусловить привлечение крупных инвестиционных вложений в доразведку и глубокое изучение потенциальных газовых месторождений Восточной Арктики, а также обосновать эффективность новых проектов по сжижению природного газа в регионе⁹¹⁷. Одним из эффективных методов признается формирование инновационно-промышленных кластеров, способных обеспечить интеграцию производства и технологий в контексте содействия научно-технического и экономического развития включенных в него элементов⁹¹⁸, что позволит на базе СПГ производств генерировать экономическое, эколого-социальные и инновационные эффекты в регионе.

Международное сотрудничество и проекты

Перспективность развития топливно-энергетического комплекса Арктики, включая нефтегазовое направление, подчеркивается высокой концентрацией, как национальных⁹¹⁹, так и международных интересов⁹²⁰. Комплементарность интересов и их долгосрочность служит устойчивым стратегическим фактором в выстраивании взаимовыгодного международного сотрудничества по вопросам регионального развития ТЭК и реализации соответствующих международных проектов⁹²¹.

⁹¹⁵ В море Лаптевых нашли регион с потенциалом на нефть и газ, как в Западной Сибири. Url.: <https://www.interfax.ru/russia/759570>

⁹¹⁶ Шельфовые проекты. ПАО «НК «Роснефть». Url.: <https://www.rosneft.ru/business/Upstream/offshore/#a2>

⁹¹⁷ «Роснефть» заинтересовалась добычей газа в Арктике. Url.: <https://www.rbc.ru/business/03/06/2020/5ebbc9889a7947eb926732d9>

⁹¹⁸ Череповицын, А. Е. Оценка экономической устойчивости промышленных нефтегазовых комплексов / А. Е. Череповицын, С. С. Юдин // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. – 2022. – Т. 15, № 6. – С. 281-295. – DOI 10.17213/2075-2067-2022-6-281-295

⁹¹⁹ О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. Url.: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972>

⁹²⁰ Липина С. А. и др. Современный этап международного сотрудничества в Арктике: поиск ответов на вызовы экономического развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 251-265.

⁹²¹ Новикова Е. С., Крипак А. В. Некоторые вопросы взаимодействия России и Китая в Арктике // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. – 2021. – Т. 21. – №. 3. – С. 335-339

Показателен пример российско-китайского стратегического партнерства по реализации проекта «Полярного (Ледового) Шелкового пути» в контексте инициативы «Один пояс – один путь»⁹²². Реализация проекта предполагает не только создание и функционирование надежной и самой короткой морской транспортно-логистической магистрали Азия-Европа, но и развитие инфраструктуры Северного Морского пути, включая портовую систему, а также реализацию совместных проектов в сфере энергетики (добыча углеводородов и их экспорт, в том числе в Китай)⁹²³. Стоит отметить, что китайская сторона принимает активное участие в реализации проекта «Ямал СПГ», помимо инвестиционных вложений, обеспечивая техническую поддержку, включая поставки буровых машин, строительство транспортных судов⁹²⁴. Данный стратегический опыт сотрудничества может быть реализован и при освоении газовых месторождений Восточной Арктики, открывая дополнительные стратегические возможности для газовой отрасли ДФО.

4.2. Основные результаты анализа стратегических угроз, потенциально препятствующих развитию крупнотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке России

Растущая конкуренция со стороны стран-производителей СПГ

Стремительный рост спроса на энергию в Азиатско-Тихоокеанском регионе и одновременная трансформация в пользу «чистых» источников энергии повышают привлекательность региона для стран-производителей сжиженного природного газа. Так, с 2010 г. по 2023 г. на рынке СПГ в АТР появились не только новые участники (Папуа – Новая Гвинея, Ангола), но и поменялись лидеры-поставщики газа, среди которых можно отметить Австралию (29% от всего рынка), Катар (21%), Малайзию (9,2%) (Таблица 34 и Таблица 35).

В среднесрочной перспективе основными конкурентами России станут США, проектирующие новые производственные мощности по наращиванию производства сжиженного СПГ к 2025 г. на 35,1 млн.т. (~47,7 млрд. м³), и Катар, планирующий запустить масштабный проект по сжижению с производственной мощностью 32 млн. т. (~43,5 млрд. м³) в 2025 г. Среди потенциальных конкурентов российскому СПГ можно также рассматривать Мозамбик, Канаду и Нигерию, суммарное производство сжиженного газа которых к 2025 г. составит порядка 38,28 млн. т. (~52 млрд. м³)⁹²⁵.

⁹²² Колзина А. Л., Миндубаева А. А. "Полярный шелковый путь" как сфера стратегического партнерства Российской Федерации и КНР //Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. – 2020. – Т. 4. – №. 2. – С. 186-195.

⁹²³ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития производства сжиженного природного газа на Дальнем Востоке // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 2(72). – С. 161-178. – DOI 10.37930/1990-9780-2022-2-72-161-178

⁹²⁴ Михайличенко К. М. Проект "Ледовый Шелковый путь" в рамках инициативы "один пояс и один путь" как реализация интересов России и Китая в Арктическом регионе //Вестник российского университета дружбы народов. Серия: политология. – 2019. – Т. 21. – №. 2. – С. 333-345.

⁹²⁵ World LNG Report 2021. IGU. Url.: <https://www.igu.org/resources/world-lng-report-2021/>

Таблица 34. Страновая структура экспорта СПГ в АТР в 2010 г. и 2023 г. (млрд. куб.)

	США	Перу	Тринидад и Тобаго	Россия	Оман	Катар	ОАЭ	Алжир	Ангола	Египет	Нигерия	Австралия	Бруней	Индонезия	Малайзия	Папуа – Новая Гвинея
2023																
Китай	4,3	0,2	0,5	11,0	1,4	22,9	1,0	0,5	-	0,4	1,6	33,0	1,0	5,5	9,7	3,5
Индия	4,4	-	0,4	0,6	1,1	15,0	4,5	0,5	1,0	0,3	1,0	0,5	-	-	-	-
Япония	7,5	0,3	0,1	8,4	3,0	4,0	1,1	0,1	-	0,2	0,3	37,5	3,4	4,1	14,3	5,2
Малайзия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,9	0,3	-	-	-
Пакистан	0,1	-	0,1	-	0,1	8,8	-	-	-	0,1	0,6	-	-	0,3	-	-
Сингапур	0,6	-	0,1	0,1	-	1,8	-	-	-	†	-	3,6	-	0,2	0,1	-
Южная Корея	7,1	1,0	†	2,3	6,9	11,8	0,6	0,2	-	0,4	0,8	14,3	0,7	4,0	8,3	0,9
Тайвань	2,7	0,2	-	0,8	0,5	7,6	0,2	-	-	0,1	0,4	11,0	0,4	0,6	0,9	2,0
Таиланд	1,6	-	0,3	-	0,8	3,9	-	0,1	-	-	0,4	3,8	0,5	0,6	2,6	-
Другие страны АТР	0,9	-	0,1	-	0,2	5,3	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,8	-	0,3	0,3	-
Общее АТР	29	1,7	1,51	23,08	13,96	81,1	7,52	1,55	1	1,58	5,51	107,3	6,16	15,68	36,09	12

Источник: составлено автором по данным ВР

Таблица 35. Страновая структура экспорта СПГ в АТР в 2010 г. и 2023 г. (млрд. куб.) (продолжение)

	США	Перу	Тринидад и Тобаго	Россия	Оман	Катар	ОАЭ	Алжир	Ангола	Египет	Нигерия	Австралия	Бруней	Индонезия	Малайзия	Папуа – Новая Гвинея
2010																
Китай	0,85	0,08	0,07	0,51	-	1,61	0,08	-	-	0,08	0,17	5,21	-	2,45	1,68	-
Индия	-	-	0,66	-	-	10,53	-	-	-	0,09	0,33	-	-	-	-	-
Япония	-	-	0,15	8,23	3,8	10,15	6,96	0,08	-	0,57	0,84	17,66	7,79	17	18,55	-
Малайзия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пакистан	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сингапур	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Южная Корея	0,35	0,08	0,88	3,9	6,11	10,16	0,25	-	-	0,98	1,18	1,33	1,05	7,42	6,39	-
Тайвань	-	-	0,51	0,07	0,5	3,75	0,42	-	-	0,17	1,09	1,06	-	2,62	3,8	-
Таиланд	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Другие страны АТР	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Общее АТР	1,2	0,16	2,27	12,71	10,41	36,2	7,71	0,08	0	1,89	3,61	25,26	8,84	29,49	30,42	0

Источник: составлено автором по данным ВР

Прогнозируется, что американский и ближневосточный СПГ будут ключевым конкурентом российскому сжиженному газу в АТР и в 2030-2040-х гг.⁹²⁶.

Санкционная политика и технологические ограничения

Одной из значимых стратегических угроз, потенциально препятствующих развитию данного направления, может стать усиление санкционной политики против нефтегазового сектора России, прежде всего, против отечественных компаний и их зарубежных партнеров, сосредоточенных на реализации совместных проектов по добыче природного газа и производстве на его основе сжиженного природного газа в сложнейших климатических и геологических условиях. Все это подкрепляется отсутствием высокоэффективных отечественных технологий и оборудования по сжижению газа в больших объемах⁹²⁷.

В некоторой степени под угрозой могут оказаться уже проектируемые СПГ-заводы и потенциально новые по сжижению природного газа, в том числе на Дальнем Востоке России, включая восточную часть Арктической зоны России. К примеру, первичный план по реализации проекта ПАО «НОВАТЭК» «Арктик СПГ-2» по геополитическим причинам был сдвинут по времени (Таблица 36), так первая линия должна быть запущена в 2024 году⁹²⁸. Несмотря на это, проект имеет высокий потенциал успешной реализации, прежде всего, за счет участия китайских компаний⁹²⁹.

Таблица 36. Первичный план по реализации ПАО «НОВАТЭК» проекта «Арктик СПГ-2».

Проект	Введение в эксплуатацию	Проектная мощность (млн.т.)	Владелец	Технология сжижения
Arctic LNG 2 T1	2022	6,6	Novatek*; CNOOC; CNPC; Total; JOGMEC; Mitsui	Linde MFC
Arctic LNG 2 T2	2024	6,6	Novatek*; CNOOC; CNPC; Total; JOGMEC; Mitsui	Linde MFC
Arctic LNG 2 T3	2026	6,6	Novatek*; CNOOC; CNPC; Total; JOGMEC; Mitsui	Linde MFC

Источник: World LNG Report 2021. IGU

⁹²⁶ SHELL LNG OUTLOOK 2021. Url.: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/natural-gas/liquefied-natural-gas-lng/lng-outlook-2021.html#iframe=L3dIYmFwcHMvTE5HX091dGxvb2svMjAyMS8>

⁹²⁷ Гимаева А. Р., Хасанов И. И. Анализ современных российских и зарубежных технологий получения сжиженного природного газа в арктических условиях // НефтеГазХимия. – 2021. – №. 1-2. – С. 33-36.

⁹²⁸ World LNG Report 2024. IGU. Url.: <https://www.igu.org/resources/2024-world-lng-report/>

⁹²⁹ Перспективы России как мирового лидера по экспорту СПГ. Агентство нефтегазовой информации. Url.: <https://clck.ru/3BqvsT>

Альтернативные источники энергии и собственная база энергоресурсов

Следует рассмотреть и другую потенциальную угрозу для развития данного направления на Дальнем Востоке России – возможное падение спроса на природный газ и, соответственно, СПГ. С одной стороны, это может быть связано с замещением странами АТР в своих энергобалансах объемов энергии, получаемых на основе ископаемых источников энергии (нефть, уголь, газ), с другой стороны, с реализацией возможности замещения импорта углеводородов за счет развития внутренней ресурсной базы⁹³⁰.

Между тем, относительно первого пункта, стоит отметить, что и при полной реализации всех мер или политики (Net Zero Scenario), в соответствии с Парижским соглашением, и при сохранении текущего курса (Business-as-usual Scenario), включая приоритетное обеспечение энергобезопасности стран, предполагается, что альтернативные источники (атомная и гидроэнергетика, а также возобновляемые источники энергии), не окажут значимого влияния на рост спроса на природный газ как источника энергии (Рисунок 36).

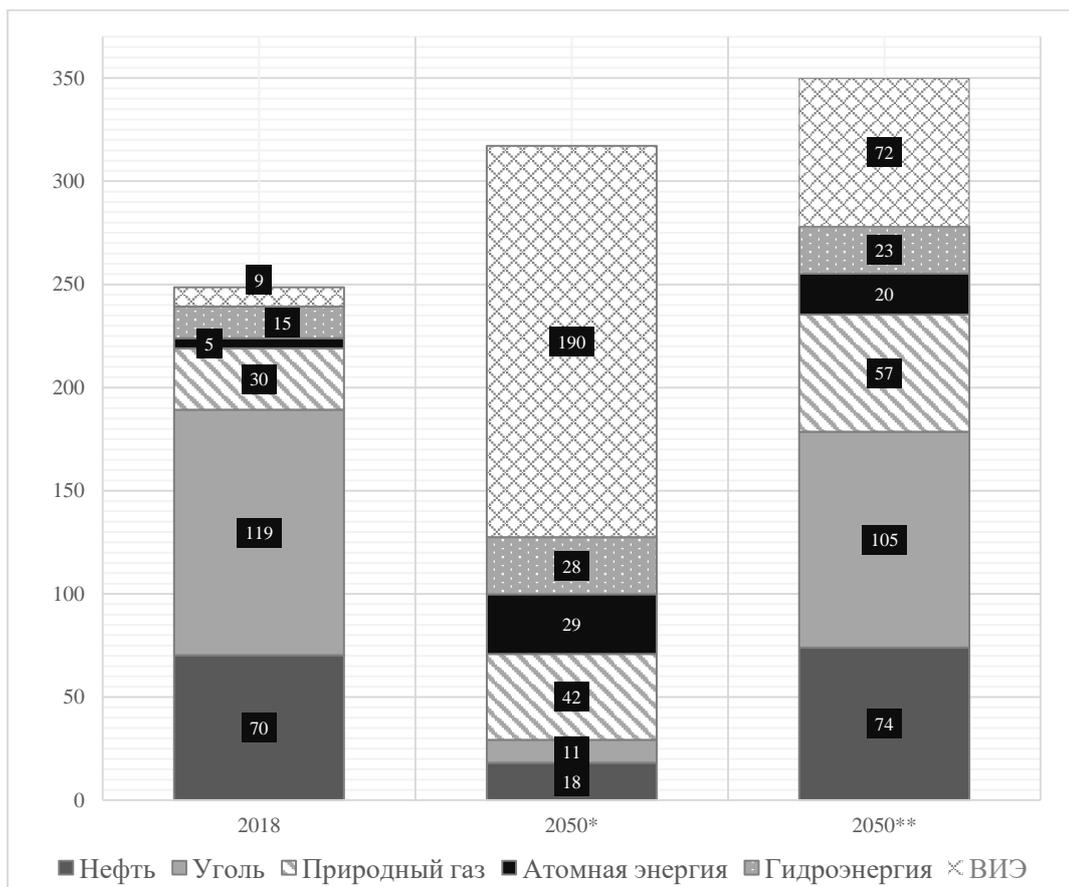


Рисунок 36. Прогнозные значения потребления энергии в энергобалансе АТР (эксаджоули).

Источник: составлено автором на основе Energy Outlook – 2020 edition. BP.

Примечание: *Net Zero scenario; **Business-as-usual scenario

⁹³⁰ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития производства сжиженного природного газа на Дальнем Востоке // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 2(72). – С. 161-178. – DOI 10.37930/1990-9780-2022-2-72-161-178

Реализации возможности замещения импорта углеводородов за счет развития внутренней ресурсной базы отмечается более значимой угрозой для СПГ на энергетическом рынке в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Это связано с потенциальным развитием, как традиционных источников природного газа (~16,6 трлн. м³ доказанных запасов в АТР на 2020 г.⁹³¹), так и нетрадиционных, прежде всего, сланцевого газа⁹³² и газогидратов⁹³³.

4.3. Основные результаты анализа стратегических возможностей, обосновывающих развитие малотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке России

Потенциал автономного газоснабжения регионов ДФО

На фоне достаточно высокого уровня газификации России в целом (74%), уровень газификации Дальнего Востока России остается на низком уровне и не превышает 24%. При этом ДФО обладает большим потенциалом по обеспечению региона газом, здесь стоит подчеркнуть, что в энергобалансе региона до сих пор доминирующее значение занимают уголь и мазут, сжигание которых негативно влияет на окружающую среду⁹³⁴.

Основными ограничениями обеспечения сетевым природным газом субъектов ДФО выступает отдаленность негазифицированных и слабо-газифицированных территорий от газовых месторождений, сложные климатические и географические условия для организации поставок газа посредством газопроводов, а также низкая плотность населения^{935,936}.

Одним из эффективных способов газификации таких территорий определяется автономное газоснабжение посредством малотоннажного сжиженного природного газа^{937,938}. Перспективность СПГ-газификации Дальнего Востока также подчеркивается в «Долгосрочной программе развития производства сжиженного природного газа в Российской Федерации». По оценкам именно Дальний Восток России к 2035 г. станет основным потребителем малотоннажного сжиженного газа в целях газоснабжения (54-55% от общероссийского спроса) (Таблица 37). Помимо указанных расчетов по оценочному спросу ряда субъектов ДФО на

⁹³¹ Bp's Statistical Review of World Energy 2021. Url.: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

⁹³² Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁹³³ Шакирова М. В. и др. Особенности и методы исследований подводных газогидратов и их ресурсов в морях Восточной Азии //Подводные исследования и робототехника. – 2020. – №. 3. – С. 63-71.

⁹³⁴ Как устроен российский энергетический баланс. Url.: <https://rg.ru/2021/03/28/kak-ustroen-rossijskij-energeticheskij-balans.html>

⁹³⁵ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с.

⁹³⁶ Дмитриев А. И. ОАО «Газпром газэнергосеть» и перспективы развития автономной газификации регионов Сибири и Дальнего Востока //Газовая промышленность: спец. – 2010. – №. 2013. – С. 63-66.

⁹³⁷ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития малотоннажного производства сжиженного природного газа в России // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – № 2. – С. 136-146. – DOI 10.17073/2072-1633-2019-2-136-146.

⁹³⁸ Перспективы СПГ-газификации на Дальнем Востоке. Url.: <http://www.ngv.ru/magazines/article/perspektivy-spg-gazifikatsii-na-dalнем-vostoke/>

малотоннажный сжиженный природный газ в целях газоснабжения, следует отметить, что Республика Бурятия, Забайкальский край, Чукотский автономный округ также могут стать драйверами спроса на СПГ^{939,940}.

Таблица 37. Оценочный спрос на малотоннажный СПГ в целях газификации России и ДФО (млрд. куб. м.)

Регион	2024		2035	
	низкий сценарий	высокий сценарий	низкий сценарий	высокий сценарий
Российская Федерация	2,3	4,2	7,4	9,8
Дальневосточный федеральный округ:	0,46	1,21	3,98	5,35
Камчатский край	0,4	0,62	0,66	0,83
Сахалинская область	0,05	0,14	0,15	0,19
Амурская область	-	-	0,02	0,02
Приморский край	-	-	1,66	2,07
Хабаровский край	-	-	0,58	0,71
Республика Саха (Якутия)	0,01	0,46	0,92	1,53

Источник: составлено автором по данным «Долгосрочной программы развития производства сжиженного природного газа в Российской Федерации»

Считается, что использование сжиженного природного газа в Дальневосточном федеральном округе позволит существенно снизить выбросы загрязняющих веществ⁹⁴¹, повышая энергоэффективность⁹⁴², и обеспечивая реализацию национальной цели по повышению уровня и качества жизни населения⁹⁴³.

Морское топливо

Морской транспорт имеет высокую стратегическую значимость для Дальнего Востока России, он обеспечивает эффективное функционирование транспортных коридоров⁹⁴⁴, проходящих по территории макрорегиона, в том числе формируемого северного морского

⁹³⁹ Газпром рассматривает перспективы газификации республики Бурятия и Забайкальского края. Url.: <https://neftegaz.ru/news/gazoraspredelenie/676417-gazprom-rassmatrivaet-perspektivy-gazifikatsii-respubliki-buryatiya-i-zabaykalskogo-kрая/>

⁹⁴⁰ На Чукотке считают, что использование СПГ в регионе будет способствовать судоходству по Севморпути. Url.: <https://neftegaz.ru/news/spg-szhizhennyi-prirodnyy-gaz/532057-na-chukotke-schitayut-cto-ispolzovanie-spg-v-regione-budet-sposobstvovat-sudokhodstvu-po-sevmorputi/>

⁹⁴¹ Дальний Восток – новые вызовы и возможности. Повышение отдачи от нефти и газа для россиян. Url.: <https://forumvostok.ru/news/dalnij-vostok-novye-vyzovy-i-vozmozhnosti-povyshenie-otdachi-ot-nefti-i-gaza-dlja-rossijan-1/>

⁹⁴² Джурка Н. Г., Дёмина О. В. Оценка экономических последствий сокращения выбросов в системе энергоснабжения региона: опыт Дальнего Востока // Регионалистика. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 5-23.

⁹⁴³ Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400. «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Url.: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>

⁹⁴⁴ Исключительная роль морского транспорта на Дальнем Востоке. Url.: <https://marketing.rbc.ru/articles/280/>

транспортного коридора на базе СМП⁹⁴⁵. Считается, что СМП станет драйверным направлением по увеличению грузопотока на Дальнем Востоке России. По прогнозным оценкам, с учетом налаженной круглогодичной навигации, грузопоток по Северному морскому пути превысит 150 млн. т. в год к 2030 г. (на 2020 г. – 32,97 млн. т.), а к 2035 г. – достигнет 160 млн. т.⁹⁴⁶

Между тем, глобальная тенденция по *изменению климата* обуславливает и меры по защите окружающей среды в акваториях, прежде всего, касающихся судоходства. Так, в 2020 г. в четырех зонах контроля выбросов, включая Балтийское и район Северного морей, введены ограничения по содержанию серы в судовом мазуте (не более 0,1-0,5% доля серы в топливе в зависимости от зоны)⁹⁴⁷. Аналогичный подход наблюдается в Китае, где принятые правила ограничивают эксплуатацию в прибрежных национальных зонах контроля выбросов судов на топливе, содержащим более 0,5% серы, и во внутренних водных зонах контроля выбросов судов на топливе, содержащим более 0,1% серы. Отмечается, что к 2025 г. ограничение до 0,1% доли серы в топливе может быть принято для всех без исключения китайских водных зон контроля выбросов⁹⁴⁸.

Введение регулирующих норм способствует переходу судов с традиционного топлива на удовлетворяющее требованиям. Среди одного из перспективных видов топлива отмечается сжиженный природный газ⁹⁴⁹, считается, что перевод морского транспорта на СПГ позволит сократить выбросы углекислого газа на 26%, оксидов азота на 94%, оксидов серы и сажи на 100%⁹⁵⁰.

По прогнозам, уже к 2025 г. количество судов на СПГ в мире превысит 2 тыс.⁹⁵¹, а к 2030 г. – 3,7 тыс. единиц⁹⁵². В России уже формируется СПГ-флот, способный ходить по Северному морскому пути, так ПАО «Совкомфлот» и ПАО «НОВАТЭК» реализуют ряд масштабных проектов по строительству танкеров-газовозов ледового класса, которые будут использовать СПГ в качестве морского топлива⁹⁵³. Перевод дальневосточного морского транспорта на

⁹⁴⁵ На базе Севморпути создадут круглогодичный транспортный коридор. Url.: <https://iz.ru/1195308/2021-07-19/na-baze-sevmorputi-sozdadut-kruglogodichnyi-transportnyi-koridor>

⁹⁴⁶ «Круглогодичный Севморпуть» признан стратегическим проектом государства. Url.: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/07/25/879485-sevmorput-strategicheskim>

⁹⁴⁷ Скаридов А. С. «Зеленое судоходство» и проблема устойчивого использования морского транспорта //Международное право и международные организации. – 2021. – №. 1. – С. 31-45. DOI: 10.7256/2454-0633.2021.1.35070

⁹⁴⁸ Скаридов А. С. «Зеленое судоходство» и проблема устойчивого использования морского транспорта //Международное право и международные организации. – 2021. – №. 1. – С. 31-45. DOI: 10.7256/2454-0633.2021.1.35070

⁹⁴⁹ Климентьев А.Ю., Книжников А.Ю., Григорьев А.Ю. Перспективы использования СПГ в Арктическом регионе России по оценкам Всемирного фонда дикой природы (WWF) // Oil & Gas journal Russia. 2017. № 5. С. 72-78

⁹⁵⁰ СПГ-топливо для судов делают привлекательным насильно. Url.: <https://oilcapital.ru/article/general/13-05-2021/spg-toplivo-dlya-sudov-delayut-privlekatelnym-nasilno>

⁹⁵¹ Развитие судов, работающих на газомоторном топливе. Url.: <http://www.morvesti.ru/analitika/1689/90019/>

⁹⁵² Эксперт рассказал о создании СПГ-«флота» в России. Url.: <https://krylov-centre.ru/press/press-about-ksrc/1418/>

⁹⁵³ Газовозы-СПГ — стремительное развитие отрасли. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/3/944/

сжиженный природный газ также получает значительную поддержку, так ПАО «СберБанк» планирует инвестировать порядка 10 млрд. руб. в реализацию проекта по развитию инфраструктуры бункеровки СПГ в ДФО и по закупке судов-бункеровщиков сжиженного природного газа (на газовом топливе)⁹⁵⁴.

Таким образом, учитывая высокий потенциал долгосрочного развития Северного Морского Пути и экологические ограничения, особенно в северных акваториях, все больше обосновывается реализация стратегической возможности по использованию сжиженного природного газа в качестве морского топлива. В долгосрочной перспективе это может стать одним из драйверных направлений газовой отрасли ДФО⁹⁵⁵.

Газомоторное топливо

Перспективность и значимость использования сжиженного природного газа в качестве моторного топлива обосновывается как одно из стратегических направлений России⁹⁵⁶. По прогнозам, к 2030 г. ожидается порядка 30 тыс. единиц транспортных средств (рост более чем в 7 раз по отношению к 2020 г.), работающих на СПГ, что позволит сократить ежегодные выбросы углекислого газа на более чем 1,5 млн тонн⁹⁵⁷.

Газомоторное топливо имеет ряд существенных преимуществ по отношению к традиционному, в том числе позволяющих снизить выбросы углекислого и угарного газа на 31% и 36% соответственно, и выбросы оксида азота в 11 раз (по сравнению с дизельными двигателями). При этом, отмечается, что сжиженный природный газ имеет еще больше преимуществ по отношению к сжиженному, что обосновывает необходимость перевода транспортных средств именно на СПГ⁹⁵⁸.

Использование СПГ в качестве моторного топлива представляется значимой стратегической возможностью для Дальнего Востока России⁹⁵⁹. Дальневосточный федеральный округ уже имеет значимый потенциал для перевода автотранспортных средств на газомоторное топливо, прежде всего, сжиженный природный газ (Таблица 38).

⁹⁵⁴ Сбербанк вложит более 10 млрд руб. в перевод дальневосточного морского транспорта на СПГ. [Url.: https://www.interfax.ru/business/788331](https://www.interfax.ru/business/788331)

⁹⁵⁵ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития производства сжиженного природного газа на Дальнем Востоке // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 2(72). – С. 161-178. – DOI 10.37930/1990-9780-2022-2-72-161-178

⁹⁵⁶ Михаил Мишустин утвердил «дорожную карту» по развитию рынка малотоннажного СПГ и газомоторного топлива до 2025 года. [Url.: http://government.ru/news/41564/](http://government.ru/news/41564/)

⁹⁵⁷ Николай Шульгинов: «потребление метана в виде ГМТ вырастет к концу 2021 года на 25-30%». [Url.: https://minenergo.gov.ru/node/21703](https://minenergo.gov.ru/node/21703)

⁹⁵⁸ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития малотоннажного производства сжиженного природного газа в России // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – № 2. – С. 136-146. – DOI 10.17073/2072-1633-2019-2-136-146.

⁹⁵⁹ Развитие рынка газомоторного топлива будет стимулировать экономику дальневосточных регионов. [Url.: https://minvr.gov.ru/press-center/news/24433/](https://minvr.gov.ru/press-center/news/24433/)

Таблица 38. Наличие автотранспортных средств, имеющих возможность использования природного газа в качестве моторного топлива по Российской Федерации и Дальневосточному федеральному округу на 2022 г. (в единицах)

Легковые автомобили			
Регион	Всего	из них имеющие возможность использования:	
		КПГ	СПГ
Российская Федерация	50 608 838	120 210	818 458
Дальневосточный федеральный округ	2 942 506	8 662	82 851
Грузовые автомобили			
Регион	Всего	из них имеющие возможность использования:	
		КПГ	СПГ
Российская Федерация	6 673 348	70 395	232 820
Дальневосточный федеральный округ	484 400	5 982	15 668
Автобусы			
Регион	Всего	из них имеющие возможность использования:	
		КПГ	СПГ
Российская Федерация	833 860	25 560	41 079
Дальневосточный федеральный округ	64 750	864	2 329

Источник: составлено автором на основе данных
Федеральной службы государственной статистики

Стоит отметить, что в ряде субъектов Дальневосточного федерального округа идет активная работа по переводу транспортных средств на СПГ, среди них Республика Саха (Якутия)⁹⁶⁰ и Камчатский край⁹⁶¹.

Помимо перевода автотранспорта на сжиженный природный газ рассматривается возможность использования СПГ на железнодорожном транспорте⁹⁶². Среди основных преимуществ отмечается высокая мобильность газомоторных локомотивов, а также сокращение выбросов азота до 93% и задымления до 85%⁹⁶³. Учитывая, планы и программы по развитию транспортной системы, включая железнодорожное сообщение на Дальнем Востоке России⁹⁶⁴, а также планируемое повышение востребованности железнодорожных перевозок в

⁹⁶⁰ Якутия переходит на СПГ. Url.: <https://www.vnedra.ru/lyudi/intervyu/yakutiya-perehodit-na-spg-14490/>

⁹⁶¹ Власти Камчатки планируют перевести автопарк краевых предприятий на газомоторное топливо. Url.: <https://www.interfax-russia.ru/far-east/news/vlasti-kamchatki-planiruyut-perevesti-avtopark-kraevykh-predpriyatij-na-gazomotorное-toplivo>

⁹⁶² Внедрение газомоторного топлива на транспорте сулит выгоду. Url.: <https://rg.ru/2020/09/03/za-chetyre-goda-chislo-avtomobilej-na-gmt-v-rossii-vyrastet-v-4-raza.html>

⁹⁶³ Природный газ на железной дороге: перспективный вид топлива? Url.: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/comments/prirodnyy-gaz-na-zheleznoy-doroge-perspektivnyy-vid-topliva/>

⁹⁶⁴ Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие транспортной системы". Url.: <https://docs.cntd.ru/document/556157375>

макрорегионе⁹⁶⁵, возможность использования сжиженного природного газа в качестве топлива на железнодорожном транспорте может получить особую актуальность уже в среднесрочной перспективе⁹⁶⁶.

К примеру, в 2024 году была подписана дорожная карта по строительству в Сахалинской области в период с 2024 по 2026 гг. трех автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС)⁹⁶⁷, а также приобретение 8 передвижных автомобильных газовых заправщиков, что открывает дополнительные возможности по переводу транспорта на сжиженный газ.

4.4. Основные результаты анализа стратегических угроз, потенциально препятствующих развитию малотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке России

Конкуренция со стороны альтернативных источников энергии

Одна из угроз реализации стратегической возможности использования малотоннажного сжиженного газа для автономного газоснабжения на Дальнем Востоке России связывается с развитием альтернативных источников энергии.

Так, для автономного обеспечения энергией логистически изолированных территорий все чаще поднимается вопрос о целесообразности перехода на возобновляемые источники энергии⁹⁶⁸. Между тем, также отмечается, что в ближайшей перспективе будет невозможно достичь полного замещения традиционных источников, а максимальная доля гарантированного энергоснабжения удаленных территорий за счет ВИЭ может составить не более 30-40%. Если же обратиться к энергобалансу Дальнего Востока России, то можно заметить, что доля возобновляемых источников энергии не превышает и 0,01%⁹⁶⁹, что не позволяет считать ВИЭ значимой угрозой использования СПГ для автономного газоснабжения отдельных территорий ДФО как минимум в краткосрочной и среднесрочной перспективе.

Наиболее значимой стратегической угрозой для реализации стратегической возможности по использованию сжиженного природного газа в автономном газоснабжении может стать атомная энергия. Так, планируется к 2028 г. запустить первый пилотный проект по запуску

⁹⁶⁵ Развитие транспортной доступности на Дальнем Востоке обсудили участники круглого стола в рамках подготовки к ВЭФ 2021. Url.: <https://minvr.gov.ru/press-center/news/32355/>

⁹⁶⁶ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития производства сжиженного природного газа на Дальнем Востоке // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 2(72). – С. 161-178. – DOI 10.37930/1990-9780-2022-2-72-161-178

⁹⁶⁷ Газпром и сахалинские власти подписали дорожную карту перевода транспорта региона на газ. Url.: <https://nangs.org/news/renewables/ngv/gazprom-i-sakhalinskie-vlasti-podpisali-dorozhnyu-kartu-perevoda-transporta-regiona-na-gaz>

⁹⁶⁸ Задел для развития ВИЭ уже сформирован на Дальнем Востоке и Севере. Url.: <https://nangs.org/news/renewables/zadel-dlya-razvitiya-vie-uzhe-sformirovan-na-dalнем-vostoke-i-severe>

⁹⁶⁹ Как устроен российский энергетический баланс. Url.: <https://rg.ru/2021/03/28/kak-ustroen-rossijskij-energeticheskij-balans.html>

атомной станции малой мощности в Республике Саха (Якутии)⁹⁷⁰, также прорабатывается возможность строительства АЭС в Приморском крае⁹⁷¹. Тем не менее, учитывая высокую мобильность СПГ, данная угроза может не повлиять на общий объем потребления сжиженного природного газа, а отразиться только на смене конечного потребителя⁹⁷².

Водородная энергетика

Существенной угрозой малотоннажному сжиженному природному газу по всем перечисленным направлениям использования является водородная энергетика. С учетом высокой энергоемкости и экологичности водород считается энергией будущего, способного выступать в качестве источника энергии для автономного обеспечения изолированных территорий, а также в качестве энергоносителя для морского и автотранспорта⁹⁷³.

Исходя из прогнозов, оценивается, что к 2050 г. водород займет около 18% в мировом энергобалансе, а ежегодное мировое потребление водорода возрастет до 370 млн. т. (на 2020 г. – 75 млн. т.)⁹⁷⁴.

В России развитие водородной энергетике выделено как одно из направлений в «Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года»⁹⁷⁵. Помимо этого, утвержден план мероприятий («дорожная карта») по развитию водородной энергетике в Российской Федерации до 2024 года⁹⁷⁶, в соответствии с которым ведется работа по 20 проектам, а общий объем вложений составляет 9 млрд. руб.⁹⁷⁷

5.3. Основные элементы концепции стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России

На основании результатов, полученных при проведении стратегической диагностики и блока стратегического анализа (стратегический анализ ценностей и интересов газовой отрасли Дальневосточного федерального округа, стратегический анализ трендов развития

⁹⁷⁰ К 2028 году в Якутии будет построена атомная станция малой мощности. Url.: <https://rosatom.ru/journalist/news/k-2028-godu-v-yakutii-budet-postroena-atomnaya-stantsiya-maloy-moshchnosti/>

⁹⁷¹ Атомную ЭС планируют построить в Приморье. Url.: <https://www.eastrussia.ru/news/atomnuyu-es-planiruyut-postroit-v-primore/>

⁹⁷² Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития производства сжиженного природного газа на Дальнем Востоке // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 2(72). – С. 161-178. – DOI 10.37930/1990-9780-2022-2-72-161-178

⁹⁷³ Новак, А. Водород: энергия "чистого" будущего // Энергетическая политика. – 2021. – № 4(158). – С. 6-11. – DOI 10.46920/2409-5516_2021_4158_6.

⁹⁷⁴ Водородная энергетика: что это такое и почему за ней будущее. Url.: <https://nat-geo.ru/science/vodorodnaya-energetika-hto-eto-takoe-i-pochemu-za-nej-budushee/> (дата обращения: 22.12.2021)

⁹⁷⁵ Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/565068231>

⁹⁷⁶ Правительство Российской Федерации утвердило план мероприятий по развитию водородной энергетике. Url.: <https://minenergo.gov.ru/node/19194>

⁹⁷⁷ На развитие водородной энергетике в России за три года выделят 9 млрд рублей. Url.: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2021/10/15/891512-novak-rasskazal-o-mezhdunarodnom-sotrudnichestve>

дальневосточной газовой отрасли, стратегический анализ возможностей газовой отрасли ДФО) были сформированы концепция миссии и видения стратегии дальневосточной газовой отрасли России.

Газовая отрасль имеет особую стратегическую значимость для развития всех субъектов Дальнего Востока России как макрорегиона, которая заключается, прежде всего, в надежном обеспечении домохозяйств и промышленности эффективным и экологичным энергосырьем⁹⁷⁸.

Результаты стратегической диагностики показали⁹⁷⁹, что газовая отрасль Дальневосточного федерального округа действительно обладает высоким накопленным научно-техническим, ресурсным и промышленно-производственным потенциалом развития. На территории Дальнего Востока России локализовано три крупных центра газодобычи (Якутский, Сахалинский и Камчатский), включающих месторождения на суше и шельфе, на них суммарно сосредоточено более 5 трлн. м³ запасов природного газа. В долгосрочной перспективе ожидается прирост ресурсных возможностей за счет активизации геологоразведочных работ⁹⁸⁰. Помимо этого, газовые и нефтегазоконденсатные месторождения макрорегиона имеют ряд ключевых особенностей, к примеру, Чаяндинское нефтегазоконденсатное месторождение обладает значительными объемами природного газа с высоким содержанием гелия, этана, пропана и бутана, что является безусловным конкурентным преимуществом⁹⁸¹.

Неблагоприятные климатические условия и сложные горно-геологические особенности региона обусловили высокий уровень сопряженности процессов освоения нефтегазовых месторождений с разработкой и успешной имплементацией передовых технологий как внутри отрасли, так и в смежных направлениях⁹⁸². Успешный опыт таких масштабных проектов как подводный высокотехнологичный комплекс по добыче газа на шельфе, Амурский газоперерабатывающий завод, комплексы с малолюдными технологиями добычи газа – не только подтверждают спрос на передовые технологии, но и выступают опорными точками роста инноваций⁹⁸³. Немаловажную роль в этом процессе играет присутствие в регионе и активное

⁹⁷⁸ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 355-368. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-4-355-368.

⁹⁷⁹ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 355-368. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-4-355-368.

⁹⁸⁰ Филимонова И. В. и др. Современное состояние и перспективы освоения газовых ресурсов на востоке России // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2019. – №. 6. – С. 38-44

⁹⁸¹ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 355-368. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-4-355-368.

⁹⁸² Fadeev A., Plyinsky A., Plyin I. The development of the Sea of Okhotsk shelf: experience in offshore projects development in difficult climatic conditions using the example of PJSC Gazprom Neft // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2020. – Т. 539. – №. 1. – С. 012168.

⁹⁸³ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 355-368. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-4-355-368.

участие в развитии отрасли нефтегазовых компаний-лидеров, среди них⁹⁸⁴: ПАО «Газпром», ПАО «ЯТЭК», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО НК «Роснефть».

Как и показал стратегический анализ интересов⁹⁸⁵, функционирование газовой отрасли охватывает широкий спектр групп интересов (национальных, общественных, региональных, отраслевых, корпоративных и международных). Как для населения регионов, так и для промышленности газовая отрасль представляется надежным источником энергоресурсов и отечественной газохимической продукции⁹⁸⁶. В целом, на уровне каждого из субъектов ДФО преобладает полная убежденность, что газовая отрасль может оказать осязаемое позитивное влияние в разрезе социально-экономического развития регионов и ДФО в целом^{987,988}. Помимо содействия реализации национальной цели по улучшению благосостояния населения, газовая отрасль видится одним из значимых акторов экологического развития регионов России, включая Дальний Восток, предполагающего существенное снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в среднесрочной перспективе⁹⁸⁹.

В свою очередь, глубокая интегрированность региона в международные экономические отношения, в том числе в сфере энергетики со странами АТР, создает долгосрочные каналы инвестиционного и технологического сотрудничества⁹⁹⁰.

Опираясь на весь предшествующий анализ, в качестве концепции *миссии* предлагается обеспечение благоприятных экономических, деловых и нормативно-правовых условий реализации накопленных научно-технического, ресурсного и промышленно-производственного потенциалов газовой отрасли Дальнего Востока России в контексте мультипликативного стимулирования социально-экономического развития каждого из субъектов Дальневосточного федерального округа и макрорегиона в целом на период до 2035 г. и более длительную перспективу.

⁹⁸⁴ Маричев С. Г. Рыночная привлекательность компаний нефтегазового сектора как фактор социально-экономического развития регионов присутствия // Экономический анализ: теория и практика. – 2021. – Т. 20. – № 1(508). – С. 124-141. – DOI 10.24891/ea.20.1.124.

⁹⁸⁵ Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251

⁹⁸⁶ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

⁹⁸⁷ Мачахова А. К. Газовая отрасль как один из ключевых драйверов социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) // Проблемы современной экономики. – 2015. – №. 2 (54). - С.257-258.

⁹⁸⁸ Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 242-251. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251

⁹⁸⁹ Основы стратегии экологического развития России / В. Л. Квинт, В. А. Фетисов, М. К. Алимуратов [и др.]. – Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – 77 с. – (Экономическая и финансовая стратегия). – ISBN 978-5-19-011631-1.

⁹⁹⁰ Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 355-368. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-4-355-368.

Сформулированная миссия декларирует следующую *генеральную цель*, а именно достижение многократного улучшения качества и уровня жизни населения Дальнего Востока России через выстраивание инновационного драйвера долгосрочного развития на базе газовой отрасли.

Уникальность разрабатываемой газовой стратегии также заключается в том, что она призвана объединить все субъекты ДФО, а также всех заинтересованных акторов (в том числе потенциальных инвесторов), в контексте достижения генеральной цели, усилив вертикальные и горизонтальные связи в разрезе общей системы стратегий, способствуя мультиплицированию и масштабированию достигаемых экономических и социальных эффектов от реализации стратегических возможностей развития газовой отрасли Дальнего Востока России.

Для обеспечения успешного исполнения миссии газовой отрасли Дальнего Востока России и достижения генеральной цели необходимо опираться на следующую систему общеметодологических и специфических *стратегических принципов* (Таблица 39).

Таблица 39. Стратегические принципы стратегирования газовой отрасли Дальнего Востока России.

Наименование принципа	Описание принципа
Общественная полезность	Стратегия газовой отрасли Дальнего Востока России, включая все ее стратегические приоритеты и решения, в конечном счёте, должна быть ориентирована на Человека. Первичным результатом Стратегии должна быть общественная полезность.
Комплементарность интересов	Все, без исключения, группы интересов, включенные на этапе разработке в Стратегию газовой отрасли Дальнего Востока России, должны быть полностью реализованы. Помимо этого, необходимым является организация механизма по включению вновь возникающих групп интересов в процесс реализации Стратегии на этапах ее реализации.
Иерархичность и интегрированность	На всем стратегируемом периоде должна поддерживаться вертикальная и горизонтальная взаимосвязь газовой отрасли ДФО с другими объектами внутри общей системы стратегий (в том числе через федеральные министерства, региональные и муниципальные администрации и ведомства, корпорации и иностранные представительства). Для этого необходимым является создание механизмов и инструментов, налаживающих такое взаимодействие и содействующих совместной реализации общих направлений Стратегии.
Экологичность	Учитывая явные экологические преимущества природного газа среди других видов ископаемого топлива, Стратегия газовой отрасли Дальнего Востока России должна содействовать улучшению экологической обстановки в долгосрочном периоде.

Инновационность	Первостепенное значение должно придаваться стратегическим возможностям, предполагающим инновационные стратегические решения по развитию газовой отрасли ДФО. В этой связи, необходимым является выстраивание и функционирование стратегической системы мониторинга и имплементации инноваций на всех этапах стратегирования.
Ресурсообеспеченность	Все стратегические приоритеты газовой отрасли Дальнего Востока России должны опираться на конкретные конкурентные преимущества и иметь достаточное ресурсное обеспечение. Ресурсы должны концентрироваться только на обоснованных стратегических приоритетах и решениях, не допуская «рассеивания» ресурсной базы. Дополнительно должна быть предусмотрена возможность выстраивания и функционирования дополнительных механизмов и инструментов по расширению ресурсных возможностей на всем стратегируемом периоде
Последовательность и полнота	Обязательным является следование установленному порядку разработки и реализации Стратегии газовой отрасли Дальнего Востока, а также полная реализация задуманной доктрины.
Эффективность и мультипликативность	Реализация всех стратегических приоритетов газовой отрасли ДФО должна генерировать как общественную, так экономическую (бюджетную и коммерческую) эффективность. Особое внимание должно быть уделено мультиплицированию и масштабированию получаемых эффектов.

Источник: составлено автором с использованием материалов^{991,992}

Опираясь на блок комплексного стратегического анализа^{993,994,995}, концепцию миссии и стратегические принципы, сформулированы шесть концепций основных стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока России (Рисунок 37), предусматривающих синхронную реализацию. В силу общности эффектов, по некоторым стратегическим приоритетам сгруппирована общественная и экономическая эффективность.

⁹⁹¹ Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87.

⁹⁹² Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

⁹⁹³ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития газовой отрасли Дальнего Востока: газификация, газопереработка и газохимия // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 106-118. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-106-118

⁹⁹⁴ Sasaev N.I. Strategizing the Russian Gas Industry: The Far Eastern Vector. Editorial Research Supervisors: Sergey M. Darkin and Vladimir L. Kvint. New York, USA: Apple Academic Press. 2024. 138 p. – ISBN: 9781774919354

⁹⁹⁵ Сасаев Н. И. Экспорт сетевого газа - стратегический приоритет газовой отрасли Дальнего Востока России // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 17-25. – DOI 10.17073/2072-1633-2022-1-17-25

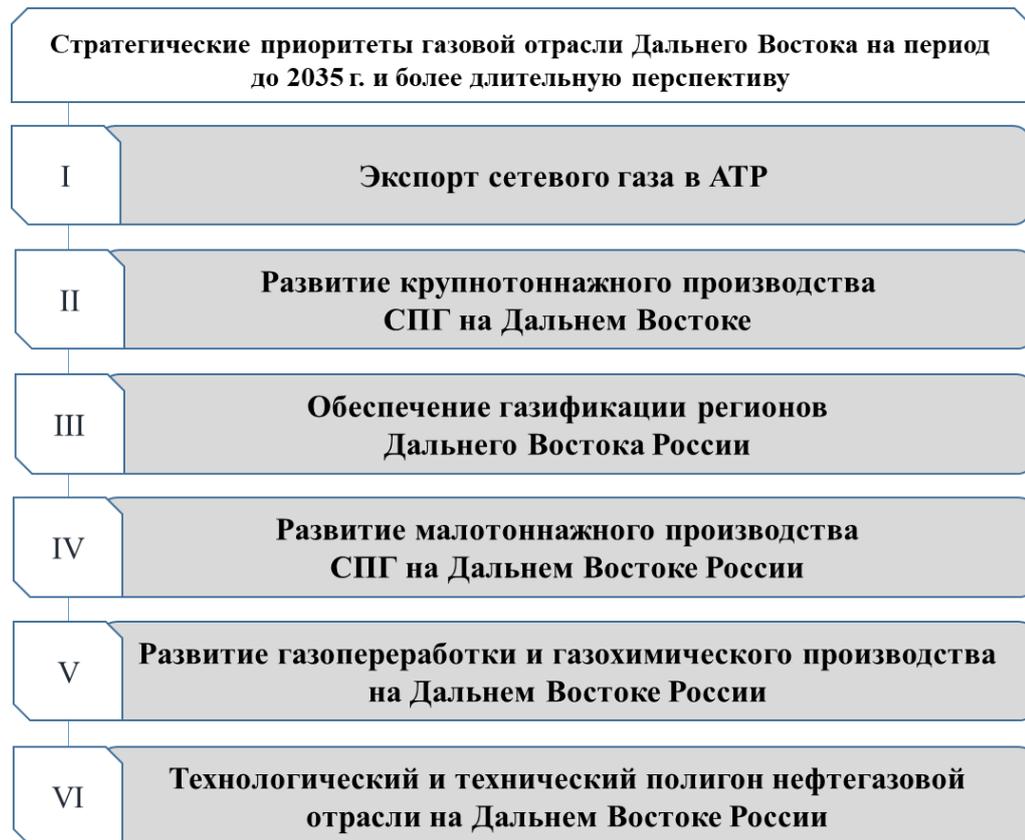


Рисунок 37. Стратегические приоритеты газовой отрасли Дальнего Востока на период до 2035 г. и более длительную перспективу.
Источник: составлено автором

Стратегический приоритет «Экспорт сетевого газа в АТР»

Взаимосвязанные глобальные тенденции «Изменение климата» и «Трансформация энергетического рынка», в конечном счете, стимулируют отход от «грязных» источников энергии в пользу экологически чистых⁹⁹⁶. Особое проявление это получило в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, вносящих существенный объем выбросов углекислого газа (свыше 52% от общемирового объема)⁹⁹⁷.

Формируемое экологическое окно возможностей, подкрепляемое соответствующими национальными стратегическими документами, прежде всего, в Китае⁹⁹⁸ и Индии⁹⁹⁹ (крупнейшие эмитенты Азиатско-Тихоокеанского региона), а также имеющееся энергетическое окно возможностей, связанное со смещением промышленных центров в АТР и одновременным

⁹⁹⁶ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

⁹⁹⁷ Сасаев Н. И. Экспорт сетевого газа - стратегический приоритет газовой отрасли Дальнего Востока России // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 17-25. – DOI 10.17073/2072-1633-2022-1-17-25

⁹⁹⁸ The Fourteenth Five-Year Plan for the National Economic and Social Development of the People's Republic of China and the Outline of the Long-term Goals for 2035. Url.: http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm

⁹⁹⁹ Политика Индии в отношении парниковых газов определяется Парижским соглашением. Url.: https://www.ng.ru/energy/2021-09-13/15_8250_india.html

ростом потребления первичной энергии в быстроразвивающихся азиатских странах¹⁰⁰⁰, обуславливает стратегическую возможность многократного наращивания экспорта российского трубопроводного природного газа с Дальнего Востока России на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона. Наиболее перспективным рынком отмечается Китай, его прогнозируемый спрос на природный газ в период до 2050 г. будет превышать внутреннее предложение более чем в 2,1 раза¹⁰⁰¹.

В этой связи, основной целью данного приоритета видится организация долгосрочных масштабных поставок трубопроводного природного газа с Дальнего Востока России на рынок АТР. Основной ресурсной базой приоритета предполагаются газовые и газоконденсатные месторождения Якутского центра газодобычи. Безусловным конкурентным преимуществом является стратегическая близость основных газовых месторождений ДФО к ключевым внешним рынкам сбыта.

Стратегический приоритет «Развитие крупнотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке России»

Вместе с уже указанными выше глобальными тенденциями, связанными с изменением климата и последующей энергетической трансформацией, другая тенденция «Формирование глобального рынка природного газа», сопряженная с быстрым ростом спроса на сжиженный природный газ в межрегиональной торговле^{1002,1003}, обуславливают стратегическую возможность по наращиванию производства СПГ на Дальнем Востоке в крупнотоннажных масштабах и расширению его экспорта на основные рынки, прежде всего, в страны АТР. На национальном уровне данный приоритет подкрепляется активным государственным стимулированием и существенной поддержкой, предусматривающей ряд налоговых послаблений и льгот, направленных на всестороннее развитие СПГ-проектов.

Все вместе это определяет итоговую цель данного приоритета, а именно выстраивание масштабного кластера по крупнотоннажному производству СПГ и организация его экспорта конечному потребителю на формирующемся глобальном рынке природного газа.

¹⁰⁰⁰ Сасаев Н. И. Экспорт сетевого газа - стратегический приоритет газовой отрасли Дальнего Востока России // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 17-25. – DOI 10.17073/2072-1633-2022-1-17-25

¹⁰⁰¹ Sasaev N.I. Strategizing the Russian Gas Industry: The Far Eastern Vector. Editorial Research Supervisors: Sergey M. Darkin and Vladimir L. Kvint. New York, USA: Apple Academic Press. 2024. 138 p. – ISBN: 9781774919354

¹⁰⁰² Макарова Ю. В. Перспективы формирования глобального рынка газа: роль сжиженного природного газа (СПГ) // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – № 3. – С. 31-36

¹⁰⁰³ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

В силу того, что основными драйверами спроса к 2040 г. на сжиженный природный газ прогнозируют Китай (рост в 1,85 раза)¹⁰⁰⁴, Индию (рост в 3,7 раза)¹⁰⁰⁵, Тайвань, Таиланд, Бангладеш, предлагается концентрироваться в первую очередь на данной целевой группе, что позволит в полной мере реализовать конкурентное преимущество по стратегической близости к ключевым потребителям. Другим формируемым конкурентным преимуществом является разрабатываемая отечественная технология сжижения природного газа «Арктический каскад», предполагающая существенное снижение затрат на сжижение газа посредством использования условий арктического климата¹⁰⁰⁶, что дополнительно откроет стратегическую возможность реализации ресурсного потенциала Восточной Арктики. Тем не менее, в первую очередь ресурсным обеспечением реализации приоритета могут выступать локальные запасы природного газа, сосредоточенные на территории макрорегиона по всем трем центрам газодобычи (Якутском, Сахалинском и Камчатском).

Стратегические приоритеты *«Экспорт сетевого газа в АТР»* и *«Развитие крупнотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке России»* предусматривают достижение ряда сонаправленных эффектов.

С позиции *общественной эффективности*, реализация обоих приоритетов ведет к наращиванию объемов экспорта природного газа, что рассматривается как дополнительный стимул по разработке месторождений в районах основных центров газодобычи и ведет к расширению геологоразведочной деятельности по поиску новых месторождений на всей территории ДФО. В свою очередь, это повлияет на рост соответствующих производственных мощностей и инфраструктуры, включая магистральные газопроводы и крупнотоннажные СПГ-заводы, стимулируя прирост инвестиционных потоков в регионы с созданием новых рабочих мест.

Среди основных эффектов по *бюджетной (государственной) эффективности* предусматривается, что наращивание экспортных объемов трубопроводного и сжиженного природного газа, приведет к росту налогооблагаемой базы и станет одним из значимых каналов накопления федеральных бюджетных средств и средств региональных бюджетов Дальневосточного федерального округа, которые должны быть направлены в развитие инфраструктуры и строительство социальных объектов макрорегиона.

¹⁰⁰⁴ SHELL LNG OUTLOOK 2021. Url.: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/natural-gas/liquefied-natural-gas-lng/lng-outlook-2021.html#iframe=L3dlYmFwcHMvTE5HX091dGxvb2svMjAyMS8>

¹⁰⁰⁵ High LNG prices put spotlight on India's exposure to global gas market volatility. Url.: <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/lng/101521-high-lng-prices-put-spotlight-on-indias-exposure-to-global-gas-market-volatility>

¹⁰⁰⁶ «НОВАТЭК» запатентовал собственную технологию сжижения природного газа «Арктический каскад». Url.: https://www.novatek.ru/ru/press/releases/index.php?id_4=2302

Помимо этого, организация тесного сотрудничества между ДФО, как поставщиком газа, и странами АТР, получателями газа, положительно отразится на расширении и укреплении внешнеторговых связей с развивающимися экономиками региона, в том числе в сфере межрегионального сотрудничества по нефтегазовому оборудованию и технологиям. Расширение внешнеторговой деятельности станет одним из факторов мультипликативного стимулирования экономического роста регионов Дальнего Востока России и макрорегиона в целом.

В качестве основных эффектов *коммерческой эффективности* стоит выделить повышение инвестиционной привлекательности в регионах ДФО, связанных с масштабизацией работ по разработке нефтегазовых месторождений и выстраиванию соответствующей инфраструктуры, что способствует привлечению значительных объемов инвестиций и росту деловой активности.

Стратегический приоритет «Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока России»

Глобальная тенденция *«Трансформация энергетического рынка»*¹⁰⁰⁷, находит поддержку не только на национальном, но и на внутри региональном уровне, что открывает для природного газа стратегическое окно возможностей на Дальнем Востоке, имеющем *высокий потенциал газификации* регионов, а также соответствующий *экологический запрос* (к примеру, загрязнение окружающей среды является острой проблемой, как на региональном, так и муниципальных уровнях)¹⁰⁰⁸.

Учитывая, что свыше 50% выработки электроэнергии на Дальнем Востоке России генерируется на теплоэлектростанциях, из которых порядка 70% производится за счет сжигания угля¹⁰⁰⁹, и в то время как Дальневосточный федеральный округ характеризуется как макрорегион с достаточно невысоким общим уровнем газификации (~24% на конец 2023 г.), а по некоторым субъектам ДФО уровень газификации еще сохраняется практически на нулевом уровне¹⁰¹⁰, обуславливается необходимость организации надежного и бесперебойного газоснабжения населения и промышленности субъектов Дальневосточного федерального округа в оптимальных объемах.

¹⁰⁰⁷ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

¹⁰⁰⁸ Наумов Ю. А. Об особенностях загрязнения атмосферного воздуха на территории Дальнего Востока России // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2020. – № 1(52). – С. 41-52. – DOI 10.24866/1998-6785/2020-1/41-52

¹⁰⁰⁹ Как устроен российский энергетический баланс. Url.: <https://rg.ru/2021/03/28/kak-ustroen-rossijskij-energeticheskij-balans.html>

¹⁰¹⁰ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития газовой отрасли Дальнего Востока: газификация, газопереработка и газохимия // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 106-118. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-106-118

В качестве общей результирующей цели устанавливается существенное повышение уровня газификации субъектов Дальневосточного федерального округа к 2035 г.

В силу климатических и геологических особенностей макрорегиона, газификация субъектов ДФО может осуществляться по двум направлениям: сетевое и автономное газоснабжение.

Стратегический приоритет «Развитие малотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке России»

Малотоннажный сжиженный природный газ рассматривается как один из перспективных источников энергии в контексте комплексного решения вопросов обеспечения энергоэффективности и экологичности топлива¹⁰¹¹. Так и на Дальнем Востоке России открываются три основных стратегических возможности по использованию малотоннажного СПГ.

Прежде всего, стоит отметить высокий потенциал использования малотоннажного сжиженного природного газа в целях автономного газоснабжения удаленных от мест газодобычи и труднодоступных территорий со сложными климатическими условиями. Прогнозируется, что к 2035 г. именно ДФО станет одним из акторов роста спроса на малотоннажный СПГ для нужд автономного газоснабжения (~55% от общероссийского спроса)¹⁰¹².

Другая стратегическая возможность одновременно связана с усилением регулирующих мер по защите окружающей среды в акваториях, касающихся судоходства (зоны контроля выбросов, включая районы Балтийского и Северного морей, китайские национальные прибрежные районы контроля выбросов), как ответа на глобальную тенденцию по изменению климата¹⁰¹³, и с активным развитием Северного морского пути, предполагающего, как увеличение числа судов, удовлетворяющего новым экологическим требованиям, так и рост спроса на малотоннажный СПГ в качестве одного из перспективных и экологических видов морского топлива.

На фоне экологических тенденций, не менее значимой стратегической возможностью является частичный перевод автотранспортных средств в субъектах Дальневосточного федерального округа на малотоннажный СПГ в качестве газомоторного топлива.

¹⁰¹¹ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

¹⁰¹² Правительство утвердило долгосрочную программу развития производства СПГ. Url.: <http://government.ru/news/41790/>

¹⁰¹³ Скаридов А. С. «Зеленое судоходство» и проблема устойчивого использования морского транспорта //Международное право и международные организации. – 2021. – №. 1. – С. 31-45. DOI: 10.7256/2454-0633.2021.1.35070

В связи с этим, основной целью приоритета является создание широкомасштабной системы малотоннажного производства сжиженного природного газа в ДФО и активного использования СПГ для автономного газоснабжения, в качестве морского и газомоторного топлива.

Явным конкурентным преимуществом приоритета являются имеющиеся в России уникальные технологии по малотоннажному сжижению природного газа, к примеру, среди них отмечается технология ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург»¹⁰¹⁴, которая успешно реализуется на базе газораспределительных станций (ГРС) и автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС)¹⁰¹⁵, что открывает возможность размещения таких малотоннажных СПГ заводов на ГРС и АГНКС в Дальневосточном федеральном округе.

Стратегические приоритеты *«Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока России»* и *«Развитие малотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке России»* приведут к повышению качества и уровня жизни населения регионов Дальневосточного федерального округа. Этому способствует два эффекта¹⁰¹⁶: *экологический* (существенное снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду¹⁰¹⁷) и *экономический* (обеспечение доступа к энергоресурсу, имеющему конкурентное преимущество по соотношению энергоэффективность/стоимость к дизельному топливу, мазуту и углю). Помимо этого, развитие газопроводной сети, строительство новых ГРС, АГНКС, малотоннажных СПГ-заводов и прочей инфраструктуры обеспечит прирост новых рабочих мест в регионах ДФО.

В контексте *бюджетной (государственной) эффективности* улучшение экологической обстановки за счет газификации регионов, использования газомоторного топлива- СПГ, экологизации энергетических систем регионов Дальнего Востока России, приведет к повышению качества жизни населения в регионах, что является одним из значимых факторов при формировании привлекательности ДФО для жизни и способствует не только сохранению, но и росту численности населения. Дополнительным эффектом от улучшения экологии является сокращение затрат на ликвидацию ущерба от негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

¹⁰¹⁴ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

¹⁰¹⁵ В 2021 году в "Газпром трансгаз Екатеринбург" произведено почти 9,5 тысяч тонн сжиженного природного газа. Url: <https://www.interfax-russia.ru/ural/pressrel/v-2021-godu-v-gazprom-transgaz-ekaterinburg-proizvedeno-pochti-9-5-tysyach-tonn-szhizhennogo-prirodnogo-gaza>

¹⁰¹⁶ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

¹⁰¹⁷ Джурка Н. Г., Дёмина О. В. Оценка экономических последствий сокращения выбросов в системе энергоснабжения региона: опыт Дальнего Востока //Регионалистика. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 5-23

Использование экологического морского топлива-СПГ в акватории Северного морского пути обеспечит растущие грузопотоки, способствуя выстраиванию соответствующей инфраструктуры и развитию прибрежных территорий.

В целом, в силу энергоэффективности и экономичности, обеспечение населения и промышленности природным газом приведет к мультипликативному стимулированию экономического роста регионов Дальневосточного федерального округа^{1018,1019}.

Коммерческая эффективность, прежде всего, заключается в получении доступа промышленности к относительно дешевому и более эффективному источнику энергии и газомоторному топливу на СПГ, что в совокупности позволит снизить затраты и повысить энергоэффективность отраслей и предприятий, в конечном счете, повышая конкурентоспособность готовой продукции.

В свою очередь, повышение привлекательности Северного морского пути за счет перехода на использование экологического морского топлива-СПГ откроет новые стратегические возможности для повышения деловой активности в прибрежных регионах.

Стратегический приоритет «Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке России»

Рост мировой экономики и региональный тренд «*Смещение промышленных центров*» не только оказывают стимулирующее воздействие на рост спроса на первичную энергию в ряде регионов мира, но и усиливает рост спроса на химическую продукцию и композиционные материалы¹⁰²⁰. Отмечается, что природный газ является одним из перспективных источников сырья¹⁰²¹, посредством газопереработки и дальнейшей газохимии которого, предполагается получение целого спектра химических и газохимических продуктов высокого передела.

Основываясь на том, что на территории Дальневосточного федерального округа сосредоточены существенные запасы природного газа с высоким содержанием этана, бутана, пропана, и одни из крупнейших запасов гелия в мире (8,3 млрд. м³ или ~50% от российских запасов)¹⁰²², открывается ряд соответствующих стратегических возможностей по комплексному развитию газопереработки и газохимии на Дальнем Востоке. Прежде всего, это производство

¹⁰¹⁸ Белинский А. В. Влияние газоснабжения и газификации на экономический рост российских регионов (эконометрический подход) // Газовая промышленность. – 2018. – №. S2 (770). – С. 6-13.

¹⁰¹⁹ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

¹⁰²⁰ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

¹⁰²¹ Вяткин Ю. Л. и др. Перспективные направления химической переработки углеводородного сырья // Деловой журнал Neftegaz. RU. – 2020. – №. 4. – С. 114-118.

¹⁰²² Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 4. – С. 355-368. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-4-355-368.

гелия, мировой спрос на который уже в среднесрочной перспективе возрастет более чем на 21%, а также производство газохимической продукции глубокого передела, включающее производство полимеров этилена, пропилена и т.п. (ежегодный мировой спрос на полимеры составит 5,1% в период до 2030 г.)¹⁰²³.

Целью стратегического приоритета является формирование газохимического кластера на Дальнем Востоке, способного обеспечить как внутренние потребности в химической и газохимической продукции в долгосрочной перспективе, так и обеспечить лидирующие позиции России на мировом и региональных рынках химической продукции, включая рынки АТР.

В соответствии с целью и национальными интересами, в первую очередь, газохимический кластер ДФО призван обеспечить именно импортозамещение химической продукции на национальном рынке, где еще сохраняется значимая доля зависимости от импортной продукции¹⁰²⁴.

Конкурентными преимуществами, обеспечивающим реализацию стратегического приоритета, является накопленный отечественный опыт в сфере газопереработки и газохимии, а также уникальные отечественные технологические и технические наработки, успешно имплементируемые на соответствующих производствах, к примеру, на Амурском газоперерабатывающем и газохимическом комплексах¹⁰²⁵.

Реализация масштабных проектов по развитию газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке России, с одной стороны, обеспечит создание новых рабочих мест для местного населения, с другой стороны, наращивание объемов отечественной продукции газохимии и переход на нее отраслей и предприятий с импортных аналогов повысит доступность товаров отечественной промышленности для населения¹⁰²⁶, выступая одним из факторов мультипликативного социального эффекта развития регионов ДФО.

В рамках *бюджетной (государственной) эффективности* предусматривается достижение следующих основных эффектов, также соответствующих общенациональному стратегическому приоритету по развитию газопереработки и газохимии¹⁰²⁷:

¹⁰²³ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития газовой отрасли Дальнего Востока: газификация, газопереработка и газохимия // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 106-118. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-106-118

¹⁰²⁴ Состояние газохимии: энергокризис не помеха — проблемы будут, но не у всех. Url.: <https://oilcapital.ru/article/general/15-10-2021/sostoyanie-gazohimii-energokrizis-ne-pomeha-problemy-budut-no-ne-u-vseh>

¹⁰²⁵ Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития газовой отрасли Дальнего Востока: газификация, газопереработка и газохимия // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 106-118. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-106-118

¹⁰²⁶ Сасаев Н.И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2019. 176 с

¹⁰²⁷ Sasaev N.I. Strategizing the Russian Gas Industry: The Far Eastern Vector. Editorial Research Supervisors: Sergey M. Darkin and Vladimir L. Kvint. New York, USA: Apple Academic Press. 2024. 138 p. – ISBN: 9781774919354

- существенное увеличение доли газоперерабатывающего производства и объемов выпуска отечественной химической и газохимической продукции, что способствует укреплению устойчивости региональных экономик Дальневосточного федерального округа и российской экономики в целом по отношению к внешним и внутренним вызовам и угрозам различного характера (экономического, энергетического, политического и т.п.);
- общее снижение импортной зависимости национальной экономики за счет насыщения внутреннего рынка дешевой отечественной химической и газохимической продукцией;
- укрепление межрегионального взаимодействия и хозяйственных связей между субъектами, как внутри ДФО, так и другими субъектами Российской Федерации;
- расширение и укрепление внешнеторговых связей за счет наращивания экспорта отечественной химической и газохимической продукции, прежде всего, со странами Азиатско-Тихоокеанского региона;
- стимулирование мультипликативного влияния на экономический рост регионов Дальневосточного федерального округа за счет перехода на доступную и относительно дешевую химическую и газохимическую продукцию.

В дополнение к повышению инвестиционной привлекательности за счет реализации масштабных проектов по формированию газохимического кластера на Дальнем Востоке России, ключевым коммерческим эффектом станет организация доступа к дешевому сырью для отраслей и предприятий, что откроет стратегические возможности по развитию промышленности в регионах ДФО.

Стратегический приоритет «Технологический и технический полигон нефтегазовой отрасли на Дальнем Востоке России»

На фоне усиления секторальных санкционных мер и ограничений, касающихся российского топливно-энергетического комплекса, кроме возникающей стратегической угрозы, сдерживающей его долгосрочное развитие, обозначилась необходимость импортозамещения оборудования в ТЭК и перехода нефтегазовых компаний к технологической независимости^{1028,1029}.

¹⁰²⁸ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

¹⁰²⁹ Фадеев А. М. Стратегические приоритеты обеспечения технологической независимости при реализации энергетических проектов в Арктике // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 88-105. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-88-105.

В тоже время, осуществление *диверсификационного разворота*, активизирующее разработку нефтегазовых месторождений в восточной части России, включая Дальний Восток России¹⁰³⁰, генерирует запрос со стороны нефтегазовых проектов на современные отечественные технологии и оборудование, к примеру, только одно Чаяндинское нефтегазоконденсатное месторождение рассматривается как проект, где могут быть имплементированы технологии по широчайшему спектру направлений¹⁰³¹. Учитывая подобный запрос, а также беря в расчет остальные пять разработанных и представленных выше стратегических приоритетов, предполагающих реализацию масштабных проектов с имплементацией нестандартных и передовых решений, создается необходимость и стратегическая возможность по формированию технологического и технического полигона газовой отрасли на территории ДФО.

Основной целью стратегического приоритета является формирование нефтегазового научно-технического и инновационного кластера, способного выступать долгосрочным технологическим и техническим полигоном, обеспечивающим, как внутренние потребности отрасли, так и возможности экспорта технологий и оборудования. В качестве конкурентного преимущества отмечается не только присутствие и активное участие в развитии отрасли нефтегазовых компаний-лидеров в ДФО, но и имеющийся у них накопленный опыт по сотрудничеству и совместному решению с другими компаниями-лидерами («Атомэнергомаш», «Группа ГМС», «Севергрупп», «Тяжмаш», «Росатом», «Роскосмос», «Ростех», «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» и др.) важнейших научно-технологических задач¹⁰³². Особое значение при реализации стратегического приоритета должно уделяться и международному сотрудничеству.

Реализация данного стратегического приоритета приведет к достижению *важнейшего общественного эффекта*, связанного с развитием человеческого потенциала в Дальневосточном федеральном округе¹⁰³³, что, прежде всего, сопряжено с формированием нефтегазового научно-технического и инновационного кластера, включающем в себя выстраивание эффективной научно-образовательной системы, способствующей формированию экономики знаний¹⁰³⁴, и подразумевающим организацию системы подготовки профессиональных кадров.

¹⁰³⁰ Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

¹⁰³¹ Давыдов А. В. и др. Чаяндинское месторождение-проект внедрения новых технологий в Восточной Сибири // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология, нефтегазовое и горное дело. – 2017. – Т. 16. – №. 2. – С. 113-128.

¹⁰³² Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416

¹⁰³³ Novikova I. V. the Russian Far East: Strategic Development of the Workforce. Burlington, Canada, Boca Raton, USA: Apple Academic Press, 2020. – 155 p.

¹⁰³⁴ Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России // Россия и современный мир. – 2004. – № 1(42). – С. 5-24.

С точки зрения *бюджетной (государственной) эффективности* важнейшим эффектом является обеспечение стратегической безопасности в сфере нефтегазового оборудования, технологий и программного обеспечения за счет нивелирования импортной зависимости. Нефтегазовый научно-технический и инновационный кластер на Дальнем Востоке России обеспечит генерирование инновационных технологических и технических разработок, а их распространение и имплементация приведет к мультипликативному стимулированию экономического роста регионов. Функционирование технологического и технического полигона в ДФО укрепит межрегиональное и международное сотрудничество в сфере технологического и технического развития. Формируемый технологический и технический полигон выступит эффективной площадкой для взаимодействия участников разного уровня (государственного, регионального, отраслевого, корпоративного и международного) для решения общих научно-технологических задач в нефтегазовой и смежных отраслях. Выстраивание на базе данного полигона эффективной научно-образовательной системы, в том числе системы подготовки профессиональных кадров, выступит точкой притяжения молодых ученых и профессиональных кадров, прежде всего российских, на Дальний Восток России, нивелируя негативные последствия «утечки мозгов» и оттока кадров.

Из коммерческих эффектов, стоит отметить рост инвестиционной привлекательности, связанной с ростом инновационной деятельности в регионах ДФО, а также функционирование нефтегазового научно-технического и инновационного кластера, способствующего развитию высококвалифицированных профессиональных кадров в нефтегазовой отрасли.

Методологические рекомендации по детализации, формализации и композиционированию концепции в итоговый документ стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России

Для подготовки данного стратегического документа и его последующей успешной реализации, без всяких сомнений, необходимо опираться на методологические аспекты, подробно рассмотренные в Главе IV, касающихся в том числе по количественной детализации стратегических целей каждого выше обоснованного стратегического приоритета газовой отрасли Дальнего Востока России до уровня стратегических задач, по разложению Стратегии на реализующие ее документы (стратегический план, дорожные карты, программы, проекты). При этом особо следует выделить некоторые рекомендации системообразующего характера.

Так, начиная с инициации разработки стратегического документа, крайне важным является создание и функционирование Координационного центра по Стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России, включающего в себя всех ключевых акторов, участвующих в

разработке и реализации, а также имеющего в своей структуре когнитивный и ситуационные центры. Во-первых, это укрепит вертикальные и горизонтальные взаимосвязи между акторами Стратегии, а также повысит ее интегрируемость в общей системе стратегий на федеральном, макрорегиональном и региональном уровнях. Во-вторых, позволит совместно проработать стратегический сценарий и тактический блок, который будет призван обеспечить исполнение стратегических приоритетов дальневосточной газовой отрасли в той последовательности и сущностным содержанием, как это заложено в документе Стратегии. В-третьих, это позволит обеспечить методологическую целостность, предполагающую своевременное и полное исполнение документов, реализующих Стратегию (от проектов до стратегического плана), нивелируя вероятность образования «разрывов». Помимо всего этого, следует понимать, что Стратегия газовой отрасли Дальнего Востока России является долгосрочным и комплексным документом, следовательно, необходимым является обеспечение процесса его реализации профессиональными стратегическими кадрами, обладающими не только теоретическими знаниями, но и практическим опытом принятия стратегических решений. В этой связи, рекомендуется при Координационном центре по Стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России образовать центр повышения профессиональных знаний и развития компетенций в сфере отраслевого стратегирования.

5.4. Первичная оценка эффективности стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока России

Как отмечалось ранее для реализации стратегических приоритетов развития газовой отрасли Дальнего Востока требуется соответствующее ресурсное, технологические, кадровое обеспечение и время. Между тем, с учетом ограниченного запаса ресурсов и времени, а также возрастающей межрегиональной конкуренции на факторы производства¹⁰³⁵, необходимым является оценка эффективности сформированных стратегических приоритетов.

Для проведения анализа применена авторская расширенная методика первичной оценки эффективности отраслевых стратегических приоритетов, описанная в параграфе 3.3.¹⁰³⁶.

¹⁰³⁵ Алимуратов М. К. Межрегиональная конкуренция за стратегические экономические факторы // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 163-172. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-163-172

¹⁰³⁶ Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов (на примере дальневосточной газовой отрасли) // Экономический анализ: теория и практика. — 2023. — Т. 22, № 5(536). — С. 829–845. - DOI: 10.24891/ea.22.5.829

Основные результаты первичной оценки эффективности внутренних отраслевых стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока

Исходя из сформированной миссии стратегии газовой отрасли Дальнего Востока, все стратегические приоритеты, в конечном счете, направлены на достижение генеральной цели, а именно на многократное улучшение качества и уровня жизни населения Дальнего Востока через выстраивание инновационного драйвера долгосрочного развития на базе газовой отрасли¹⁰³⁷. Исходя из этого, для возможности последующего сравнения между собой стратегических приоритетов по генерируемой ими эффективности в качестве единого целевого показателя был выбран валовый региональный продукт (Gross regional product - GRP).

Дабы исключить дублирование оценок, а также в силу общности стратегических целей и конечных эффектов со стратегическим приоритетом «Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока», было принято решение исключить из проведения первичной оценки эффективности приоритет «Развитие малотоннажного производства СПГ на Дальнем Востоке». Также из анализа был исключен стратегический приоритет «Технологический и технический полигон нефтегазовой отрасли на Дальнем Востоке», подразумевающий в большей степени качественные эффекты, которые, с учетом отсутствия достаточных статистических данных, не представляется возможным напрямую оценить на количественном уровне.

Среди основных целевых значений по приоритету ***«Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока России»*** устанавливаются следующие: рост потребления природного газа на 100%, сокращение выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников на 30%, рост инвестиций в основной капитал на 30%. По приоритету ***«Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке»*** среди основных целевых значений выбраны следующие: рост производства пластмассы в первичных формах (включая полимеры этилена и пропилена в первичных формах) на 50%, рост экспорта пластмассы в первичных формах (включая полимеры этилена и пропилена в первичных формах) на 20%, рост инвестиций в основной капитал на 30%. Для подготовки к проведению первичной оценки эффективности стратегических приоритетов «Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока» и «Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке» была проведена соответствующая параметризация (Таблица 40).

¹⁰³⁷ Сасаев Н.И. Стратегирование газовой отрасли России: дальневосточный вектор. М.: Первое экономическое издательство; 2022. 164 с. <https://doi.org/10.18334/9785912924446>

Таблица 40. Результаты параметризации эффектов по основным стратегическим приоритетам газовой отрасли Дальнего Востока России.

Стратегический приоритет	Основные реализуемые интересы	Оцениваемые эффекты (Наименование показателя в моделировании)	Наименование показателя в матрице ранжирования	Целевое значение показателя, установленное в стратегическом приоритете
Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока	- обеспечение доступа к энергоресурсу, имеющему конкурентное преимущество по соотношению энергоэффективность/стоимость к дизельному топливу, мазуту и углю; - получении доступа промышленности к относительно дешевому и более эффективному источнику энергии;	рост потребления природного газа (GAS_CONS)	X_1	+100%
	-существенное снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; - улучшение экологической обстановки за счет газификации регионов;	сокращение выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (EMISSIONS)	X_2	-30%
	-повышение инвестиционной привлекательности;	рост инвестиций в основной капитал (INVESTMENT)	X_3	+30%
Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке	- существенное увеличение доли газоперерабатывающего производства и объемов выпуска отечественной химической и газохимической продукции;	рост производства пластмассы в первичных формах (включая полимеры этилена и пропилена в первичных формах) (PLASTIC_PROD)	X_1	+50%
	- расширение и укрепление внешнеторговых связей за счет наращивания экспорта отечественной химической и газохимической продукции, прежде всего, со странами Азиатско-Тихоокеанского региона;	рост экспорта пластмассы в первичных формах (включая полимеры этилена и пропилена в первичных формах) (PLASTIC_EX)	X_2	+20%
	-повышение инвестиционной привлекательности;	рост инвестиций в основной капитал (INVESTMENT)	X_3	+30%

Источник: составлено автором¹⁰³⁸

¹⁰³⁸ Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов (на примере дальневосточной газовой отрасли) // Экономический анализ: теория и практика. — 2023. — Т. 22, № 5(536). — С. 829–845. - DOI: 10.24891/ea.22.5.829

В соответствии с вышеописанной методологией, в результате моделирования авторегрессий с распределенным лагом для оценки выбранных эффектов по приоритету «Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока» была получена модель ARDL (3, 1, 0, 1, 1), имеющая структурный вид:

$$GRP = -0.1292 * GRP_{t-1} - 0.7874 * GRP_{t-2} + 0.5967 * GRP_{t-3} + 0.1555 * GAS_CONS_t - 0.018 * GAS_CONS_{t-1} - 0.6233 * EMISSIONS_t + 0.5328 * CPI_t + 0.1810 * CPI_{t-1} + 0.0955 * INVESTMENT_t + 0.1889 * INVESTMENT_{t-1} - 0.6511 \quad (9)$$

Оценки модели, приведенные в Таблица 41, могут быть интерпретированы следующим образом: в долгосрочной перспективе увеличение потребления природного газа на 1% приводит к росту ВВП на 0,1%, сокращение выбросов загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, на 1% стимулирует рост ВВП на 0,47%, рост инвестиций в основной капитал на 1% в этом контексте обеспечивает рост ВВП на 0,21%.

Таблица 41. Основные результаты ARDL-моделирования оценки эффектов по стратегическому приоритету «Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока».

ARDL Long Run Form		ARDL(3, 1, 0, 1, 1)		
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GAS_CONS	0.104078	0.017556	5.928463	0.0019
EMISSIONS	-0.472269	0.087031	-5.426418	0.0029
CPI	0.540861	0.122000	4.433295	0.0068
INVESTMENT	0.215519	0.030653	7.030945	0.0009
F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	27.20973	10%	2.752	3.994
k	4	5%	3.354	4.774
Actual Sample Size	16	1%	4.768	6.67
t-Bounds		Test Null Hypothesis: No levels relationship		
t-statistic	-8.757203	10%	-2.57	-3.66
		5%	-2.86	-3.99
		2.5%	-3.13	-4.26
		1%	-3.43	-4.6
Descriptive statistics		Dynamic tests		
R-squared	0.987207	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.1815
Adjusted R-squared	0.961620	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.2133
Durbin-Watson stat	2.047763			

Источник: составлено автором

Эффекты по приоритету «Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке» были оценены моделью ARDL(1, 1, 0, 1) со следующей структурой:

$$GRP = -1.478 * GRP_{t-1} - 0.0113 * PLASTIC_PROD_t - 0.1409 * PLASTIC_PROD_{t-1} + 0.7017 * INVESTMENT_t - 0.0134 * PLASTIC_EX_t + 0.2358 * PLASTIC_EX_{t-1} + 0.1687 \quad (10)$$

Полученные оценки, указанные в Таблица 42, предполагают следующую интерпретацию: в долгосрочной перспективе рост производства пластмассы в первичных формах (включая полимеры этилена и пропилена в первичных формах) на 1% стимулирует рост ВВП на 0,06%, рост экспорта пластмассы в первичных формах (включая полимеры этилена и пропилена в первичных формах) на 1% приводит к росту ВВП на 0,08%, в этом контексте рост инвестиций в основной капитал на 1% ведет к росту ВВП на 0,28%.

Таблица 42. Основные результаты ARDL-моделирования оценки эффектов по стратегическому приоритету «Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке».

ARDL Long Run Form		ARDL(1, 1, 0, 1)		
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PLASTIC_PROD	0.061407	0.011024	-5.570410	0.0307
INVESTMENT	0.283079	0.042145	6.716739	0.0215
PLASTIC_EX	0.089730	0.025962	3.456152	0.0745
F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	22.26984	10%	3.008	4.15
k	3	5%	3.71	5.018
Actual Sample Size	9	1%	5.333	7.063
t-Bounds		Test Null Hypothesis: No levels relationship		
t-statistic	-6.121355	10%	-2.57	-3.46
		5%	-2.86	-3.78
		2.5%	-3.13	-4.05
		1%	-3.43	-4.37
Descriptive statistics		Dynamic tests		
R-squared	0.972163	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.5857
Adjusted R-squared	0.888651	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.6126
Durbin-Watson stat	2.191913			

Источник: составлено автором

По итогам моделирования и оценки эффектов по стратегическим приоритетам был осуществлен расчет промежуточных и основных показателей эффективности, результаты которого сведены в общую матрицу ранжирования, представленную в Таблица 43. Совокупные

затраты на реализацию приоритета выбраны на основании укрупненных оценок реализации схожих инвестиционных проектов, в частности масштабных программ газификации региона и строительства Амурского газохимического комплекса.

Таблица 43. Матрица ранжирования основных стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока России

Наименование показателя/параметра	Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока	Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке
Исходные параметры		
Основные реализуемые интересы	<ul style="list-style-type: none"> - обеспечение доступа к энергоресурсу, имеющему конкурентное преимущество по соотношению энергоэффективность/стоимость к дизельному топливу, мазуту и углю; - получении доступа промышленности к относительно дешевому и более эффективному источнику энергии; - существенное снижение объемов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; - улучшение экологической обстановки за счет газификации регионов; - повышение инвестиционной привлекательности; 	<ul style="list-style-type: none"> - существенное увеличение доли газоперерабатывающего производства и объемов выпуска отечественной химической и газохимической продукции; - расширение и укрепление внешнеторговых связей за счет наращивания экспорта отечественной химической и газохимической продукции, прежде всего, со странами Азиатско-Тихоокеанского региона; - повышение инвестиционной привлекательности;
Исходное значение единого целевого показателя - GRP (млрд.руб)	6150	
Совокупные затраты на реализацию приоритета (млрд. руб).	1500	700
Целевое значение показателя X_1(рост, %)	100%	50%
Целевое значение показателя X_2 (рост, %)	-30%	30%
Целевое значение показателя X_3 (рост, %)	30%	20%
Период реализации (гг.)	2024-2035 гг.	
Значения оцененных показателей по результатам моделирования		
Расчетный смоделированный коэффициент влияния показателей X_1 на исходный единый целевой показатель V	0,104078	0,061407

Расчетный смоделированный коэффициент влияния показателей X_2 на исходный единый целевой показатель V	-0,472269	0,283079
Расчетный смоделированный коэффициент влияния показателей X_3 на исходный единый целевой показатель V	0,215519	0,08973
Основные показатели ранжирования		
Результирующее приращение по эффекту X_1 (в %)	10,41%	3,07%
Результирующее приращение по эффекту X_2 (в %)	14,17%	8,49%
Результирующее приращение по эффекту X_3 (в %)	6,47%	1,79%
Приращение исходного значения единого целевого показателя от достижения эффекта X_1 (млрд.руб)	640,0797	188,826525
Приращение исходного значения единого целевого показателя от достижения эффекта X_2 (млрд.руб)	871,336305	522,280755
Приращение исходного значения единого целевого показателя от достижения эффекта X_3 (млрд.руб)	397,632555	110,3679
Совокупное приращение от эффектов по приоритету (совокупное наращивание) (%)	31,04%	13,36%
Совокупное приращение единого целевого показателя (млрд.руб)	1909,04856	821,47518
Эффективность от реализации приоритета (млрд.руб)	409,04856	121,47518
Эффективность на 1 ед. затрат	1,27269904	1,173535971

Источник: составлено автором¹⁰³⁹

¹⁰³⁹ Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов (на примере дальневосточной газовой отрасли) // Экономический анализ: теория и практика. — 2023. — Т. 22, № 5(536). — С. 829–845. - DOI: 10.24891/ea.22.5.829

Отметим, что реализация стратегического приоритета «Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока», предполагающая увеличение потребления природного газа до 2035 г. в два раза, в том числе за счет реализации масштабных программ газификации региона, и по оценкам требующая минимальный объем инвестиций в 1,5 трлн. рублей, при рентабельности на единицу затрат – 1,27 руб., генерирует эффективность в 409,04 млрд. руб.

В свою очередь, реализация стратегического приоритета «Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке», нацеленная на наращивание производства пластмассы в первичных формах (включая полимеры этилена и пропилена в первичных формах) на 50% к 2035 году и рост экспорта соответствующих газохимических продуктов на 20% за тот же период, в том числе за счет реализации крупномасштабных проектов, подобных строительству Амурского газохимического комплекса, и по оценочным данным требующая порядка 700 млрд. руб. в качестве инвестиций, позволит сгенерировать эффективность в 121,47 млрд. руб., при этом, рентабельность на единицу затрат составит - 1,17 руб.

Полученные результаты первичной оценки эффективности стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока «Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока» и «Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке» подтверждают эффективность и целесообразность их имплементации.

Подытоживая можно отметить, что в процессе апробации предложенной на основании результатов, полученных при проведении стратегической диагностики и блока стратегического анализа, были сформированы концепция миссии и видения стратегии дальневосточной газовой отрасли России. Сформулированы шесть концепций основных стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока России, предусматривающих синхронную реализацию. По каждому стратегическому приоритету обозначена общественная и экономическая эффективность. Применена авторская расширенная методика первичной оценки эффективности внутренних стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока.

В целом, сформированная концепция стратегии газовой отрасли Дальнего Востока и полученные первичные оценки эффективности стратегических приоритетов, включенных в концепцию, а также методологические рекомендации позволяют переходить к процессам дальнейшей детализации, формализации и композиционированию всех разработанных элементов в единый итоговый документ - отраслевую стратегию газовой отрасли Дальнего Востока.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с обозначенной актуальностью и значимостью, в диссертационном исследовании сформированы основные теоретико-методологические положения отраслевого стратегирования промышленности России и получены следующие результаты:

1. Показано, что концепция выступает стречневым документом при разработке отраслевой стратегии промышленности, в котором формируются и обосновываются стратегические принципы, приоритеты, контуры и ориентиры разработки всех последующих и взаимосвязанных элементов стратегии. Исходя из этого: сформулированы основные дефиниции, сущность и место отраслевого стратегирования промышленности в иерархии стратегий, особое внимание уделено определению роли горизонтальных и вертикальных взаимосвязей; определены основные стадии и этапы отраслевого стратегирования промышленности с указанием их взаимосвязи с процессами прогнозирования и стратегического планирования; разработана и представлена концептуальная схема формирования концепции отраслевой стратегии промышленности.

2. Предложена методика стратегического диагностирования объектов отраслевого стратегирования промышленности с целью комплексного первичного исследования закономерностей их функционирования и развития, их позиционирования в экономической системе и системе стратегий, определения реализующихся групп интересов и исходного потенциала, что позволяет систематизировать первичную информацию о стратегируемых объектах, в том числе об их особенностях и обеспечивает большую концентрацию разработчика стратегии на поиск будущих перспектив на последующих этапах отраслевого стратегирования промышленности.

3. Уточнены методические аспекты стратегического анализа ценностей и интересов в отраслевом стратегировании промышленности, а именно: указана роль ценностей и интересов в отраслевом стратегировании промышленности и отмечена важность соблюдения принципа комплементарности интересов, подразумевающего учет внутренних и внешних интересов, что помимо фокусировки стратегии на их удовлетворении, ведет к аккумулярованию необходимых объемов ресурсов, открывая дополнительные источники ресурсного обеспечения со стороны заинтересованных участников, способствуя полному исполнению разработанных промышленных стратегических приоритетов; предложены основные потенциальные источники сканирования интересов по основным группам акторов процесса отраслевого стратегирования промышленности.

4. Сформирована методика проведения стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности, в том числе: определена сущность и ключевые категории стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности (включая уточнение видов и типов трендов); сформированы теоретико-методологические положения и методика стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании промышленности, в том числе сформулирована и развита идея жизненного цикла трендов, в большей степени определяющая основные подходы к проведению анализа (количественный и качественный); обозначена сущность и роль разработки стратегических карт трендов как инструмента стратегического планирования в процессе отраслевого стратегирования промышленности.

5. Расширено понимание обоснованности и применимости OTSW анализа для поиска и обоснования стратегических возможностей в отраслевом стратегировании промышленности. Дополнены теоретико-методологические положения проведения OTSW анализа. В этом контексте: определены ключевые преимущества отраслевых стратегий промышленности, разработанных на результатах OTSW анализа, перед стратегиями, базирующихся на результатах SWOT анализа; предложена методика селективного подхода к проведению OTSW анализа в отраслевом стратегировании промышленности; обоснована необходимость оценки конкурентных преимуществ объектов отраслевого стратегирования промышленности на устойчивость и предложены основные направления ее исследования.

6. Усовершенствована методика первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов, в том числе: уточнено понятие и типы категории «эффективность» промышленных стратегий, включая обоснование ее взаимосвязи с категорией «интересы», и показана роль этих категорий в отраслевом стратегировании промышленности; предложена расширенная система выбора и обоснования параметров, описывающих реализацию интересов в контексте оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов; предложена система ранжирования промышленных стратегических приоритетов; описан процесс принятия решения о формировании короткого списка промышленных стратегических приоритетов на основе результатов проведения первичной оценки их эффективности; обозначены особенности, принципы и допущения расширенной методики, обеспечивающие ее гибкость, состоятельность и эффективность, а также наделяющие ее адаптивными свойствами, которые позволяют применять ее к любому объекту в отраслевом стратегировании промышленности.

7. Сформированы теоретико-методологические положения подготовки итогового документа отраслевой стратегии промышленности и его последующей имплементации, а именно: конкретизированы методологические аспекты и предложена концептуальная схема

композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности; сформулированы основные методологические положения имплементации отраслевой стратегии промышленности, показаны концептуальная структура и схема взаимосвязи элементов стратегии и документов, обеспечивающих ее реализацию; описаны признаки и последствия нарушения целостности процесса реализации отраслевой стратегии промышленности, а также определены основные теоретико-методологические аспекты системы стратегического управления процессом промышленных стратегий; определена сущность, роль и уровни стратегической корректировки, а также предложен общий алгоритм осуществления стратегического корректирования основных элементов отраслевой стратегии промышленности.

8. В соответствии с предложенной методологией и методиками отраслевого стратегирования промышленности разработана и представлена концепция стратегии газовой отрасли Дальнего Востока России, предусматривающая синхронную реализацию шести стратегических приоритетов и генерирующая общественную и экономическую эффективность. Сформированная концепция и методологические рекомендации позволяют переходить к процессам детализации, формализации и композиционированию всех разработанных элементов в единый итоговый документ - стратегию газовой отрасли Дальнего Востока России.

Применяя в практической деятельности сформированные теоретико-методологические положения и полученные результаты возможно преобразовать подход к промышленному развитию, своевременно и в полной степени использующего стратегические возможности и конкурентные преимущества, что поспособствует обеспечению перехода к инновационному развитию экономики за счет выстраивания на базе отраслей промышленности драйверов роста.

Исходя из этого, предложенная в научном исследовании методология отраслевого стратегирования промышленности, включающая разнообразные авторские методики разработки и последующей реализации промышленных стратегий, могут быть использованы в практической деятельности государственными органами по управлению социально-экономическим и отраслевым развитием при формулировании, совершенствовании и последующей имплементации стратегических документов. Разработанная концепция стратегии газовой отрасли Дальнего Востока, включающая миссию и видение, содержащая шесть обоснованных стратегических приоритетов развития отрасли, реализация которых сформирует на ее базе эффективный драйвер социально-экономического развития макрорегиона в целом и каждого из его субъектов, может быть применена федеральными и региональными министерствами и ведомствами России для подготовки и реализации соответствующей стратегии и связанных с ней документов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Печатные источники

1. А(О)нтология ноономики: четвертая технологическая революция и ее экономические, социальные и гуманитарные последствия / Под общ. ред. С.Д. Бодрунова. СПб: ИНИР, 2021, 388 с.
2. Абалкин Л. И. Конечные народнохозяйственные результаты. Сущность, показатели, пути повышения. М., 1982. 236 с
3. Абалкин Л. И. Стратегия социально-экономического развития России //Научные труды Вольного экономического общества России. – 2015. – Т. 195. – №. 6. – С. 79-93.
4. Акаев А. А., Садовничий В. А. Человеческий фактор как определяющий производительность труда в эпоху цифровой экономики // Проблемы прогнозирования. — 2021. — № 1. — С. 45–58.
5. Актуальные вопросы управления здравоохранением при переходе к цифровой экономике / С. П. Ковалев, П. В. Сороколетов, Е. Р. Яшина [и др.]. – Москва : ООО "Грифон", 2019. – 343 с.
6. Акуленко Н.Б. Проблемы и перспективы развития промышленного сектора России в условиях экономических санкций. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2023;(3):155-169. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2023-3-155-169>
7. Акулова Я. Н. Система показателей оценки энергоэффективности как фактора экономического роста региональной экономики //Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. – №. 4 (165).
8. Алексеева Ю. А., Феофилова Т. Ю., Мехди И. Цифровая экономика Ирана: проблемы развития и особенности управления //π-Economy. – 2022. – Т. 15. – №. 4. – С. 7-20.
9. Алексей Миллер и Губернатор Сахалинской области Валерий Лимаренко обсудили ход газификации региона. URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2020/january/article498787/>
10. Алиев А. Т., Желтенков А. В., Балдин К. В. Проблемы и потенциал развития экономики, промышленного производства и инноваций в современной России //Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. – 2023. – №. 2. – С. 48-58.
11. Алимуратов М. К. Межрегиональная конкуренция за стратегические экономические факторы // Стратегирование: теория и практика. – 2021. – Т. 1. – № 2(2). – С. 163-172. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-163-172

12. Ампилов Ю. П. Новые вызовы для российской нефтегазовой отрасли в условиях санкций и низких цен на нефть // *Минеральные ресурсы России. Экономика и управление*. – 2017. – №. 2. – С. 38-50.
13. Ансофф И. *Стратегическое управление*. – 1989. 303 с.
14. Антонов В. И. Ли Куан Ю-отец" сингапурского чуда" // *Вестник Московского университета. Серия 12. Политические науки*. – 2009. – №. 2. – С. 62-76.
15. Анчишкин А. И. *Наука — техника — экономика*. М.: Экономика, 1986.
16. Анчишкин А. И., Яременко Ю. В. Темпы и пропорции экономического развития. – *Экономика*, 1967. – С. 208.
17. Арапова Е. Я., Хохлова Н. И. Модели регионализации в АТР // *Полис. Политические исследования*. – 2020. – Т. 5. – №. 5. – С. 60-74. – DOI 10.17976/jpps/2020.05.05.
18. Арсланов [и др.]; под ред. В.В. Керова.: АСТ, Астрель; Москва; 2013. 1019 с.
19. Арутюнова Г. И. Деиндустриализация: что означает, служит ли развитию? // *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*. – 2017. – №. 4-6. – С. 31-34.
20. Афанасьев А.А. Теоретико-методологические основы промышленной политики в представлении ведущих экономических научных школ // *Экономика, предпринимательство и право*. – 2022. – Том 12. – № 12. – С. 3299-3316. – doi: 10.18334/erp.12.12.116788
21. Баженов О. В. Рыночное позиционирование предприятий медной промышленности. Современное состояние и динамика развития отрасли // *Экономика и предпринимательство*. – 2014. – №. 1-3. – С. 445-451.
22. Банщикова А. А., Плюта В. В. Роль нефтяных ресурсов северного моря в экономике Норвегии // *Региональные аспекты географических исследований и образования*. – 2019. – С. 62-65.
23. Баранцева С. М., Леонова А. Ю. Стратегическая диагностика деятельности ООО " ТРК Перспектива" // *Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности*. – 2019. – №. 8. – С. 112-116.
24. Бедняков А. С., Миэринь Л. А. Национальные проекты России: проблемы и решения // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. – 2019. – №. 4 (118). – С. 20-25.
25. Белецкий А. А. Стратегические приоритеты судостроения рыбохозяйственного комплекса России // *Управленческое консультирование*. – 2016. – №. 6 (90). – С. 62-72.

26. Белинский А. В. Влияние газоснабжения и газификации на экономический рост российских регионов (эконометрический подход) // Газовая промышленность. – 2018. – №. S770. – С. 6.
27. Бём-Баверк О. Избранные труды о ценности, проценте и капитале/Ойген фон Бём-Баверк; [пер. с нем.: ЛИ Форберт, А. Санин; пер. с англ.: НВ Автономова; пер. с лат.: АА Россиус] // М.: Эксмо. – 2009. – Т. 912..
28. Берендеева А. Б. Социальные функции промышленности и оборонно-промышленного комплекса региона // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2006. – №. 3. – С. 60-65.
29. Богатства шельфа Сахалина. ЦДУ ТЭК. URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/450/
30. Бодрунов С. Д. Ноономика: концептуальные основы новой парадигмы развития // Journal of new economy. – 2019. – Т. 20. – №. 1. – С. 5-12.
31. Бодрунов С. Д. От экономических интересов - к нооценностям // Вопросы философии. – 2022. – № 7. – С. 15-26. – DOI 10.21146/0042-8744-2022-7-15-26.
32. Бодрунов С. Д. Промышленная политика России в условиях вызовов глобальной трансформации: задачи теории и практики перехода к новому этапу индустриального развития (НИО.2) // Экономическое возрождение России. — 2023. — № 2 (76). — С. 5–12.
33. Бодрунов С. Д., Демиденко Д. С., Плотников В. А. Реиндустриализация и становление «цифровой экономики»: гармонизация тенденций через процесс инновационного развития // Управленческое консультирование. 2018. № 2. С. 43-54
34. Бодрунов С. Д., Колганов А. И. Сфера услуг и материальное производство: проблемы соотношения в современной экономике // Экономическое возрождение России. – 2016. – №. 1 (47). – С. 9-30.
35. Бодрунов С.Д. Концепция нового индустриального развития России в условиях ВТО // Монография. Институт нового индустриального развития (ИНИР). СПб., 2013. – 172 с
36. Бодрунов С.Д. Ноономика /Монография/ – М.: Культурная революция, 2018. – 432 с.
37. Бодрунов С.Д. Технологические платформы: возможности для реиндустриализации России / Научный доклад / Серия «Модернизация промышленности. Институт нового индустриального развития (ИНИР). – СПб.: ИНИИР, 2013.
38. Бойцов А. С., Костяев А. И. К вопросу о теории кластеров и кластерном подходе // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. – 2009. – Т. 10. – С. 25-31.

39. Бондаренко Л. В. и др. Глобальное изменение климата и его последствия //Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова. – 2018. – №. 2. – С. 84-93.
40. Боркова А. Е., Кривенко А. В., Сидоров А. А. Мировая фабрика. Экономическое чудо Китая и его участие в мировой экономике //Московский экономический журнал. – 2019. – №. 8. – С. 151-162.
41. Брагина Е.А. Реформы правительства Моди в Индии // Запад – Восток – Россия. 2016, С. 85-88.
42. Брагинский О. Б. Российская нефтегазохимия: новая дорога //НефтеГазоХимия. – 2021. – №. 3-4. – С. 5-8.
43. Братченко С. А. К вопросу об управлении государственными программами (на примере государственной программы «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности») //Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – №. 3. – С. 88-108.
44. Брутланд Г. Х. Наше общее будущее: Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР)": Пер. с англ./Под ред. и с послесл. СА Евтеева и РА Перелета //СА Евтеева и РА Перелета/–М.: Прогресс. – 1989. – 372 с.
45. Бубыкин Д. С., Молчанова О. А. Понятие национальной экономики и механизм ее функционирования //Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2017. – №. 1-2 (103). – С. 7-10.
46. Бучинская О. Н. Школы экономической мысли и проблемы устойчивого развития: рыночный подход //Теоретическая экономика. – 2022. – №. 1 (85). – С. 28-41.
47. Бухвальд Е. М. Система стратегического планирования как ключевой инструмент модернизации российской экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2014. – № 3(197). – С. 10-16.
48. Быстров А. В. Форсайт как инструмент промышленного стратегического развития //Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – №. 3. – С. 248-255. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-3-248-255>
49. Быстров А. В., Клюкин И. Н. Развитие трансфера технологий предприятий как фактор повышения экономической эффективности промышленного производства //Российское предпринимательство. – 2017. – Т. 18. – №. 17.
50. Варшавский А. Е. Идеи академика АИ Анчишкина и проблемы инновационного развития России //Мир новой экономики. – 2013. – №. 3-4. – С. 52-60.

51. Воробьев А. А. Научно-технические соглашения в концессионной системе Норвегии в 70-90 гг. XX века //Балтийский регион. – 2012. – №. 4. – С. 59-71.
52. Вяткин Ю. Л. и др. Перспективные направления химической переработки углеводородного сырья //Деловой журнал Neftegaz. RU. – 2020. – №. 4. – С. 114-118
53. Гаджиева А. Г. Роль сектора услуг в обеспечении экономического роста и его взаимосвязь с промышленным сектором //США и Канада: экономика, политика, культура. – 2017. – №. 10. – С. 41-64.
54. Галиуллин Д. Л. Социальная составляющая экономической безопасности //Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2008. – №. 3. – С. 115-126.
55. Галиуллин Х. Я., Ермаков Г. П. Эффект как категория теории эффективности //Проблемы современной экономики. – 2013. – №. 4 (48). – С. 120-124.
56. Гимаева А. Р., Хасанов И. И. Анализ современных российских и зарубежных технологий получения сжиженного природного газа в арктических условиях //НефтеГазоХимия. – 2021. – №. 1-2. – С. 33-36.
57. Глазьев С. Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса. – Экономика, 2010. 254 с.
58. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики. Учебник для вузов. 2-е изд. – 2001.
59. Гретченко А. И., Горохова И. В. Плановый опыт СССР и проблемы стратегического планирования в современной России //Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова. – 2014. – №. 11 (77). – С. 70-80.
60. Гринев С. А., Квинт В. Л. Формирование стратегических приоритетов промышленного развития РФ как инновационный фактор преодоления кризисных периодов // Экономика промышленности. – 2023. – Т. 16, № 3. – С. 275-283.
61. Гринченко М. Д. Анализ стратегических тенденций развития мясной промышленности России //Управленческое консультирование. – 2021. – №. 1. – С. 117-126. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2021-1-117-126>
62. Губанов С.С. Державный прорыв. Неоиндустриализация России и вертикальная интеграция / С.С. Губанов. – М.: Книжный мир, 2012. – 224 с.
63. Гэлбрейт Дж.К. Новое индустриальное общество. М.: Прогресс, 1969
64. Давыдов А. В. и др. Чайандинское месторождение-проект внедрения новых технологий в Восточной Сибири //Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Геология, нефтегазовое и горное дело. – 2017. – Т. 16. – №. 2. – С. 113-128.

65. Дворядкина Е. Б., Сбродова Н. В. Промышленность как системообразующий фактор развития региона // *Journal of new economy*. – 2008. – №. 3 (22). – С. 8-13.
66. Демкина Т. С., Плахин А. Е. Проблема деиндустриализации в России и пути перехода к реиндустриализации // *Аллея науки*. – 2016. – №. 2-2. – С. 38-44.
67. Джураев Д. Р., Гавловская Г. В., Раджу М. К. Реализация политики импортозамещения металлургической промышленности Российской Федерации // *Управленческий учет*. – 2023. – №. 3. – С. 249-257.
68. Джурка Н. Г., Дёмина О. В. Оценка экономических последствий сокращения выбросов в системе энергоснабжения региона: опыт Дальнего Востока // *Регионалистика*. – 2020. – Т. 7. – №. 2. – С. 5-23.
69. Дмитриев А. И. ОАО «Газпром газэнергосеть» и перспективы развития автономной газификации регионов Сибири и Дальнего Востока // *Газовая промышленность: спец.* – 2010. – №. 2013. – С. 63-66.
70. Евдокимов Д. С. , Катасонова К. А. , Краснова Е. С. , Отмахова Ю. С. Подходы к оценке социально-экономических последствий пандемии COVID-19 с использованием компьютерного имитационного моделирования // *Искусственные общества*. – 2022. – Т. 17. – Выпуск 3. - DOI 10.18254/S207751800021929-0.
71. Ефременков, А. Б., Пахомова, Е. А., Бибики, В. Л., Калинин, Ю. В. Формирование производственных компетенций в процессе практико-ориентированного обучения // *Сибирский педагогический журнал*. - 2018. - N 3. - С. 127-133
72. Жуковский А. Д. Высокотехнологичные компании-важный структурно-инновационный аспект развития региональной экономики // *Статистика и экономика*. – 2021. – №. 3. – С. 56-64.
73. Журавлев Д. М. Теоретические и методологические основы стратегирования социально-экономического развития региона : дис. – диссертация... доктора экономических наук: 08.00. 05/Журавлев Денис Максимович, 2020.
74. Журавлев Д.М., Глухов В.В. Стратегирование цифровой трансформации экономических систем как драйвер инновационного развития // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. 2021. Т. 14, № 2. С. 7–21. DOI: 10.18721/JE.14201
75. Зарецкая В. Г., Гуторова И. А. Интерпретация кейнсианской теории мультипликатора и акселератора инвестиций // *Региональная экономика: теория и практика*. – 2009. – №. 3. – С. 28-33.

76. Зарецкий А. Д. Промышленные технологии и инновации //Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №. 2. – С. 121-124.
77. Змеев В. Н., Лопухин В. Ю. Теория систем применительно к развитию человеческих ресурсов России при переходе к инновационному обществу //Проблемы современной экономики. – 2014. – №. 3 (51). – С. 94-98.
78. Изотов, Д. А. Экономическая интеграция России со странами АТР: проблемы и перспективы : Монография / Д. А. Изотов ; Под общей редакцией П.А. Минакира. – Хабаровск : Институт экономических исследований Дальневосточного отделения РАН, 2020. – 368 с. – ISBN 9785906118547.
79. Иллерицкий Н. И. Современное состояние и вызовы экономического развития Исламской Республики Иран //Инновации и инвестиции. – 2018. – №. 11. – С. 64-67.
80. Институты современной экономики России: опыт и проблемы. Часть 1 / науч. ред. А.Е. Городецкий. – М.: ИЭ РАН, 2013
81. Инютина Е. Н. Доступность трудовых ресурсов в контексте тенденций развития трудового потенциала Дальнего Востока //Глобальный научный потенциал. – 2020. – №. 3. – С. 134-138.
82. Исаев Р. А., Подвесовский А. Г. Применение методов анализа временных рядов для структурной и параметрической идентификации нечетких когнитивных моделей //Информационные технологии и нанотехнологии. – 2018. – С. 2288-2297.
83. Калинин Е. А., Суханова И. И. Обзор нефтегазохимической отрасли России //Деловой журнал Neftegaz. RU. – 2021. – №. 1. – С. 70-78.
84. Калмыкова М. А., Данилушкина И. Д., Николинкин С. А. Влияние пандемии коронавируса на промышленные предприятия машиностроительной отрасли в рамках мировой экономики //Инновационные аспекты развития науки и техники. – 2021. – №. 4. – С. 57-61.
85. Канторович, Л. Экономический расчет наилучшего использования ресурсов /Л. Канторович. – М.: АН СССР. 1960. – 350 с
86. Каримуллина А. В. Промышленная политика Республики Сингапур: уроки для России //Экономика промышленности/Russian Journal of Industrial Economics. – 2015. – №. 2. – С. 23-31.
87. Квинт В. Л. Вглядываясь в будущее: изыскания пророков, предсказателей, лидеров и стратегов: монография. СПб. : ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2018. 28 с.

88. Квинт В. Л. и др. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики //Управленческое консультирование. – 2022. – №. 9 (165). – С. 57-67.
89. Квинт В. Л. К анализу формирования стратегии как науки // Вестник ЦЭМИ. – 2018. – № 1. – С. 3.
90. Квинт В. Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с. <https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2562-7>
91. Квинт В. Л. Поиск и исследование философских корней теории стратегии. Взаимосвязь философского и стратегического мышления //Управленческое консультирование. – 2016. – №. 1 (85). – С. 15-21.
92. Квинт В. Л. Стратегическое лидерство Амира Тимура: комментарии к Уложению. Санкт-Петербург: Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, 2021. 204 с.
93. Квинт В. Л. Стратегическое экономическое воздействие глобального негативного тренда терроризма и экстремизма // Управленческое консультирование. 2016. № 6. С. 14–25
94. Квинт В. Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 290-299. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-3-290-299
95. Квинт В. Л., Бодрунов С. Д. Стратегирование трансформации общества: знание, технологии, ноономика. Санкт-Петербург : Ассоциация "Некоммерческое партнерство по содействию в проведении научных исследований "Институт нового индустриального развития им. С.Ю. Витте", 2021. 351 с.
96. Квинт В. Л., Окрепилов В. В. Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития //Вестник Российской академии наук. – 2014. – Т. 84. – №. 5. – С. 412-412. DOI:10.7868/S0869587314050107
97. Квинт В. Л., Сасаев Н. И., Хворостяная А. С. Стратегирование российской индустрии бутилированной воды: тренды, приоритеты и принципы // Экономическое возрождение России. — 2021. — № 2 (68). — С. 20–33. <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2021-2-68-20-33>
98. Квинт В. Л., Хворостяная А. С., Сасаев Н. И. Авангардные технологии в процессе стратегирования //Экономика и управление. – 2021. – Т. 26. – №. 11. – С. 1170-1179. – DOI 10.35854/1998-1627-2020-11-1170-1179
99. Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с.

100. Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 1 (Серия "Библиотека стратега"). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 132 с.
101. Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Т. 2 (Серия «Библиотека стратега»). СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2020. 164 с
102. Квинт В.Л. Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке. М.: Бизнес Атлас, 2012. 626 с
103. Квинт В.Л., Бабкин А.В., Шкарупета Е.В. Стратегирование формирования платформенной операционной модели для повышения уровня цифровой зрелости промышленных систем. Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics. 2022;15(3):249-261. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2022-3-249-261>
104. Кермазова Д. К. Уолт Уитмен Ростоу и теории стадии экономического роста //Форум молодых ученых. – 2019. – №. 2 (30). – С. 767-771.
105. Кириллов В. Н., Балакин А. Д. За 50 лет Индонезия превратилась из аграрной в новую индустриальную страну и успешно преодолела «ресурсное проклятие» //Россия и Азия. – 2022. – №. 1. – С. 19.
106. Климентьев А.Ю., Книжников А.Ю., Григорьев А.Ю. Перспективы использования СПГ в Арктическом регионе России по оценкам Всемирного фонда дикой природы (WWF) // Oil & Gas journal Russia. 2017. № 5. С. 72-78
107. Ковалева И. П. Модели экономического роста: теория и практика кейнсианства //Актуальные вопросы экономических наук. – 2015. – №. 45. – С. 6-14.
108. Козырев А. А. Исследуя методологические основы стратегирования социально-экономического развития // Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – № 4. – С. 434-447. – DOI 10.17073/2072-1634-2020-4-434-447.
109. Коледенкова Н. Н. Развитие передовой обрабатывающей промышленности Китая //Проблемы Дальнего Востока. – 2019. – №. 5-2. – С. 43-52.
110. Колзина А. Л., Миндубаева А. А. " Полярный шелковый путь" как сфера стратегического партнерства Российской Федерации и КНР //Вестник Удмуртского университета. Социология. Политология. Международные отношения. – 2020. – Т. 4. – №. 2. – С. 186-195.
111. Комаров А. В., Денисова В. В. Сингапурское" экономическое чудо": факторы роста, сущность, последствия //Экономика и предпринимательство. – 2017. – №. 9-2. – С. 1198-1202.

112. Кондратенко Н.С. Механизмы стимулирования развития в нефтегазовой отрасли // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. - 2016. - №9. - С. 54-58
113. Кондратьев В. Б. Решоринг как форма реиндустриализации //Мировая экономика и международные отношения. – 2017. – Т. 61. – №. 9. – С. 54-65.
114. Концептуальное будущее Кузбасса: стратегические контуры приоритетов развития до 2071 г. 50-летняя перспектива / В. Л. Квинт, М. К. Алимуратов, Г. В. Задорожная [и др.]. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2022. – 283 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2812-3. – DOI 10.21603/978-5-8353-2812-3
115. Корелин А. П., Степанов С. А. Реформы СЮ Витте и модернизация России //Вестник Российского гуманитарного научного фонда. – 1997. – №. 4. – С. 16-24.
116. Коровин Г. Б. Результативность государственной поддержки обрабатывающей промышленности в индустриальных регионах РФ //Экономика региона. – 2021. – Т. 17. – №. 4. – С. 1256-1269.
117. Котов А. И. Задачи устойчивого социально-экономического развития: подходы и принципы к их определению //Экономика и управление. – 2017. – №. 6 (140). – С. 4-12.
118. Краткий курс истории России с древнейших времён до начала XXI века: учебное пособие / Р.А.
119. Криворотов А. К. Норвежская модель управления нефтегазовым комплексом //Энергетическая политика. – 2020. – №. 2 (144). – С. 44-57.
120. Кудряшова К. Л. Стратегические тенденции и приоритеты развития аквакультуры в России //Управленческое консультирование. – 2018. – №. 1. – С. 126-131. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-1-126-131>
121. Кульков В. М. Новая индустриализация в контексте экономического развития России //Экономика. Налоги. Право. – 2015. – №. 2. – С. 81-85.
122. Курихин С.В. Йозеф Шумпетер О роли нововведений в деятельности предприятий согласно «Теории экономического развития» // Электронный научный журнал «Вектор Экономики». – 2022. - №1.
123. Курюкин, А. Н. "Новая нормальность" экономики, политики и социума в условиях COVID-19 и после / А. Н. Курюкин // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2021. – Т. 12. – № 2. – С. 160-181. – DOI 10.18184/2079-4665.2021.12.2.160-181.
124. Ланг М., Шмид Ф., Бауэр Х. Техническая концепция и практическая реализация проекта Амурского газоперерабатывающего завода //Газовая промышленность. – 2019. – №. 3 (781)

125. Лапшина З. В. Стратегическая диагностика организации как способ повышения эффективности её управления // *Juvenis scientia*. – 2016. – №. 2. – С. 141-143.
126. Леонидова Е. Г., Сидоров М. А. Структурные изменения экономики: поиск отраслевых драйверов роста // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2019. – Т. 12. – №. 6.
127. Леонтьев В.В. Исследование структуры американской экономики. М., 1958. 231 с.
128. Леонтьев В.В. Межотраслевая экономика: Пер. с англ. / автор предисл. и науч. ред. А.Г. Гранберг. – М.: ОАО «Издательство «Экономика». 1997. – 479 с.
129. Леухова М. Г. Профессиональная подготовка стратегических лидеров в Кузбассе // *Экономика промышленности*. – 2020. – Т. 13. – № 3. – С. 418
130. Лившиц В. Н., Миронова И. А., Швецов А. Н. Оценка эффективности инвестиционных проектов в различных условиях // *Экономика промышленности*. – 2019. – Т. 12. – №. 1. – С. 29-43. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2019-1-29-43>
131. Липина С. А. и др. Современный этап международного сотрудничества в Арктике: поиск ответов на вызовы экономического развития // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2021. – Т. 14. – №. 4. – С. 251-265.
132. Лопатников С. Н. Особенности, проблемы и перспективы развития экономики Норвегии // *Скиф. Вопросы студенческой науки*. – 2019. – №. 2 (30). – С. 56-60.
133. Лукашин Ю. П. Экономика Индии в многополярном мире / Ю. П. Лукашин, Л. И. Рахлина. // *Вестник МИРБИС*. 2023; 1: 6–26. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.1.1
134. Львов Д.С., Медницкий В.Г., Медницкий Ю.В., Овсиенко Ю.В. (1996). Об оценке эффективности функционирования крупномасштабных хозяйственных объектов // *Экономика и математические методы*. Т. 32. Вып. 1. С. 5-18
135. Макаров В. Л. Экономика знаний: уроки для России // *Россия и современный мир*. – 2004. – № 1(42). – С. 5-24.
136. Макаров В.Л. Микроэкономика знаний – М.: ЗАО «Издательство Экономика», 2007. – 204 с.
137. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д. Ситуационное моделирование - эффективный инструмент для стратегического планирования и управления // *Управленческое консультирование*. 2016. № 6. С. 26-39
138. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Сушко Е.Д., Абрамов В.И., Евдокимов Д.С. Использование агент-ориентированных моделей для расширения стратегического функционала ситуационного центра Кузбасса. *Экономика промышленности / Russian*

- Journal of Industrial Economics. 2020;13(3):300-307. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-300-307>
139. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Эпштейн Д.М. Агент-ориентированное моделирование для сложного мира. М.: МАКС Пресс, 2022. 88 с.
 140. Макарова Ю. В. Перспективы формирования глобального рынка газа: роль сжиженного природного газа (СПГ) //Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2018. – №. 3. – С. 31-36.
 141. Максимцев, И. А. Мировая экономика после шока первого полугодия 2020 года: старые проблемы в новых условиях / И. А. Максимцев, Н. М. Межевич // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2020. – № 3(123). – С. 22-27.
 142. Мамедов С. С. Перспективы перехода ОАЭ к постнефтяной фазе развития //Ближний Восток: взгляд молодых исследователей (Мировое развитие. Выпуск 20) /Ред. колл.: И.Д. Звягельская, Т.Л. Ровинская, П.П. Тимофеев. – М.: ИМЭМО РАН, 2019. – 205-215 с..
 143. Мамедова Н. М. Роль планирования в экономическом развитии Ирана //Восточная аналитика. – 2016. – №. 3. – С. 64-82.
 144. Маричев С. Г. Рыночная привлекательность компаний нефтегазового сектора как фактор социально-экономического развития регионов присутствия // Экономический анализ: теория и практика. – 2021. – Т. 20. – № 1(508). – С. 124-141. – DOI 10.24891/ea.20.1.124.
 145. Маркс К., Энгельс Ф. К критике политической экономии //Маркс К., Энгельс Ф. Соч. – 1968. – Т. 13. – С. 770.
 146. Мачахова А. К. Газовая отрасль как один из ключевых драйверов социально-экономического развития Республики Саха (Якутия) //Проблемы современной экономики. – 2015. – №. 2 (54).
 147. Медведева М. Б., Стародубцева Е. Б. Республика Иран: встраивание в глобальные тенденции развития мировой экономики //Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2022. – №. 1. – С. 62-69.
 148. Межевич Н. М., Шамахов В. А., Хлутков А. Д. Между отраслью и пространством: опыт управления российской экономикой и его имплементация на Западе //Управленческое консультирование. – 2023. – №. 2 (170). – С. 56-65.

149. Меланьина М. В. Индонезия: инновационное и цифровое развитие и роль международного сотрудничества //Россия и Азия. Учредители: Общество с ограниченной ответственностью" Межрегиональный институт развития территорий". – №. 5. – С. 26-35.
150. Мельянцев В. А., Адрова И. С. Основные факторы экономического роста Индонезии–четвертой экономики Азии //Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – №. 1. – С. 86-106.
151. Мидов А. З. Внешние условия, внутренняя экономическая и социальная среда дотационного региона: стратегический анализ //Экономика и управление. – 2021. – Т. 27. – №. 4. – С. 281-295. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-4-281-295>
152. Мирзиеева С. Ш. Обоснование стратегической приоритетности отраслей в структуре экономики Узбекистана // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – № 1. – С. 4-17. – DOI 10.17073/2072-1633-2019-1-4-17.
153. Мирзиёева С.Ш. Методологические основы стратегирования социально-экономического развития Узбекистана. СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2020. 184 с.
154. Мирзиеева, С. Ш. Учет глобальных и национальных тенденций и особенностей социально-экономического развития при разработке государственных стратегий / С. Ш. Мирзиеева // Экономическое возрождение России. – 2020. – № 1(63). – С. 69-78.
155. Мироненко А. А., Газизова С. Р., Басыров Р. Р. Проблемы и перспективы развития автомобилей в России // Автомобилестроение: проектирование, конструирование, расчет и технологии ремонта и производства. – 2023. – С. 364-368.
156. Мирославская М. В., Козырев А. А. Цифровая экономика как инструмент устойчивого развития //Управленческое консультирование. – 2021. – №. 3 (147). – С. 58-69. – DOI 10.22394/1726-1139-2021-3-58-69.
157. Митина Н. Н., Янян С. Трансформация и модернизация обрабатывающей промышленности Китая //Инновации и инвестиции. – 2022. – №. 9. – С. 31-37.
158. Михайличенко К. М. Проект" Ледовый Шелковый путь" в рамках инициативы" один пояс и один путь" как реализация интересов России и Китая в Арктическом регионе //Вестник российского университета дружбы народов. Серия: политология. – 2019. – Т. 21. – №. 2. – С. 333-345.
159. Михайлова Э. Ю. Опыт диверсификации экспорта и преодоление его сырьевой направленности //Торговая политика. – 2017. – №. 3 (11). – С. 97-110.
160. Михеев В. В., Игнатьев С. В. Практика стратегического планирования в Северо-восточной Азии //Федерализм. – 2019. – №. 2. – С. 156-171.

161. Мозебах В. А., Райнхардт Р. О. Историко-экономический анализ японского "экономического чуда"(1955-1973) и его итогов //Человеческий капитал. – 2018. – №. 12. – С. 37-46.
162. Мочалов Р. А. Оценка сложности добычи нефти на российском шельфе //Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2015. – Т. 3. – №. 2.
163. Мусаев Р. А., Клешко Д. В. Государственная политика развития банковской деятельности в Китае: региональный аспект // Проблемы теории и практики управления. — 2017. — № 5. — С. 44–50.
164. Мясков А.В., Алексеев Г.Ф. Стратегирование преобразований угольной отрасли Кузбасса. Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics. 2020;13(3):318-327. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-318-327>
165. Наумов Ю. А. Об особенностях загрязнения атмосферного воздуха на территории Дальнего Востока России // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2020. – № 1(52). – С. 41-52. – DOI 10.24866/1998-6785/2020-1/41-52
166. Национальные проекты. Url.: <http://government.ru/rugovclassifier/section/2641/>
167. Не Юнью. Стать лидером - внутренняя логика экономической стратегии Китая: монография / Не Юнью ; пер. с кит. яз. ; науч. ред. В.Л. Квинт. – СПб. ; ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2022. – 238 с. – (Библиотека стратега). – DOI 0.22394/978-5-89781-739-9-1-236
168. Некипелов А. Д. О природе социального выбора // Россия и современный мир. – 2006. – № 4(53). – С. 5-16.
169. Нехороших И. Н., Перепелкин И. Г. Перспективы развития экономики Японии //Регион: системы, экономика, управление. – 2021. – №. 1 (52). – С. 51-55.
170. Никулина О. В., Потапов К. В. Роль и значение промышленных предприятий в развитии инновационной экономики //Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – №. 42. – С. 29-38.
171. Новак, А. Водород: энергия "чистого" будущего // Энергетическая политика. – 2021. – № 4(158). – С. 6-11. – DOI 10.46920/2409-5516_2021_4158_6.
172. Новикова Е. С., Крипак А. В. Некоторые вопросы взаимодействия России и Китая в Арктике //Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. – 2021. – Т. 21. – №. 3. – С. 335-339
173. Новикова И. В. и др. Стратегические приоритеты формирования достойной жизни в Кузбассе //Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 308-317. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-308-317>

174. Новикова И. В. Стратегирование занятости населения как механизм минимизации её неустойчивости // *Уровень жизни населения регионов России*. 2018. Том 14. № 2. С. 71-77. DOI: <https://doi.org/10.24411/1999-9836-2018-10016>
175. Новикова И. В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы // *Стратегирование: теория и практика*. – 2021. – Т. 1. – № 1(1). – С. 57-65. – DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65
176. Новикова И. В. Стратегический лидер в цифровой экономике: роль, качества и характеристики // *Социально-трудовые исследования*. – 2021. – № 4(45). – С. 150-160. – DOI 10.34022/2658-3712-2021-45-4-150-160
177. Новикова И. В. Стратегическое управление трудовыми ресурсами предприятия // *Экономика промышленности*. – 2018. – Т. 11. – №. 4. – С. 318-326. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2018-4-318-326>
178. Новикова И. В., Ли Я. Стратегическое сотрудничество Китая с Россией в области развития трудовых ресурсов // *Управленческое консультирование*. – 2020. – №. 5 (137). – С. 60-67.
179. Новожилов В. В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. – Наука, 1972
180. Овтина К. Д. и др. Влияние пандемии COVID-19 на мировую экономику // *Научные концепции инновационного развития общества в современных условиях*. – 2023. – С. 81-84.
181. Осипова М. Г. Особенности инновационной системы в Сингапуре // *Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития*. – 2020. – Т. 1. – №. 1 (46). – С. 183-193.
182. Основные направления социально-экономического развития России: обоснование и оценка последствий (по итогам модельных исследований ЦЭМИ РАН). М.: ЦЭМИ РАН, 2023. — 116 с. ISBN 978-5-8211-0818-0
183. Основы стратегии экологического развития России / В. Л. Квинт, В. А. Фетисов, М. К. Алимуратов [и др.]. – Москва : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2021. – 77 с. – (Экономическая и финансовая стратегия). – ISBN 978-5-19-011631-1
184. Панкова Л. Н. Экономика современной Индии: тренды глобального развития // *ЭКОНОМИКА*. – 2022. – Т. 12. – №. 9-1. – С. 106-112.
185. Парсаданян Т. С. Формирование развитой экономики республики Индонезии // *Новые экономические исследования*. – 2020. – С. 80-82.

186. Пахомова Е.А. Анализ трендов высшего образования и науки как основа стратегирования научно-инновационной деятельности региональных университетов. *Управленческое консультирование*. 2022;(5):93-107. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-5-93-107>
187. Пахомова Л. Ф. Индонезия: выбор модели социально-экономического развития // *Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития*. – 2010. – Т. 14. – С. 122-144.
188. Пахомова Н. В., Кнут Р. К., Малышков Г. Б. Инклюзивный устойчивый рост и стратегия новой индустриализации: институциональные рамки для согласования // *Экономика и управление*. – 2016. – №. 1 (123). – С. 29-37.
189. Петрина О. А., Савкина Е. В. К вопросу об устойчивом развитии социально-экономических систем // *Вестник университета*. – 2017. – №. 2. – С. 37-41.
190. Петросян А. А., Кузьмина Т. И. Цифровая трансформация экономики и образования Норвегии // *Поколение будущего*. – 2021. – С. 98-102.
191. Пищулин Н.С. Оценка внешнеторговой интеграции экономик России, Китая и Индии // *Финансовые рынки и банки*. 2022. № 5. С. 61-66.
192. Плеханов Д. А. Обзор отраслевых документов стратегического планирования в России // *Всероссийский экономический журнал ЭКО*. – 2016. – №. 2 (500). – С. 123-135.
193. Плотников В. А., Вертакова Ю. В. Импортзамещение: теоретические основы и перспективы реализации в России // *Экономика и управление*. – 2014. – №. 11 (109). – С. 38-47.
194. Плотников В.А, Шамахов В. А. Стратегическое управление: глобальный подход // *Управленческое консультирование*. – 2013. – № 5(53). – С. 157-164.
195. Погосов И.А., Соколовская Е.А. Соотношение производства товаров и услуг как одно из равновесий современного национального производства. – М.: Институт экономики РАН, 2013. – 45 с.
196. Порфирьев Б.Н. «Зеленая» экономика: общемировые тенденции развития и перспективы // *Вестник Российской Академии Наук*. 2012. Т. 82. № 4. С. 323-344.
197. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой: Пер. с англ. / Общ. ред. В.И. Аршинова, Ю.Л. Климонтовича и Ю.В. Сачкова. М.: Изд-во «Прогресс», 1986.
198. Проворная И. В. и др. Устойчивые тенденции развития нефтепереработки в России: региональная и организационная структура отрасли // *Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом*. – 2019. – №. 1. – С. 20-30.

199. Прытков И. В., Родионова В. Н. Характеристика современных подходов к выработке стратегии развития предприятия //Организатор производства. – 2011. – Т. 50. – №. 3. – С. 39-44.
200. Путин В. В. Нам нужна новая экономика. О наших экономических задачах //ВЕДОМОСТИ: ежедневная деловая газета. – 2012. – Т. 30.
201. Путин призвал вывести Дальний Восток на устойчивую положительную динамику в демографии. Url.: <https://tass.ru/obschestvo/12294167>
202. Развадовская Ю. В., Руднева К. С., Кузьменко А. С. Протекционизм как элемент структурной политики и условие преодоления тенденций деиндустриализации //Вектор экономики. – 2018. – №. 2. – С. 26-26.
203. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Старобубцева Е.Б. Современный экономический словарь. 5-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2007. – 495 с
204. Растворцева С.Н., Манаева И.В. Методический инструментарий формирования стратегических направлений регионально-отраслевого развития города. Экономика промышленности / Russian Journal of Industrial Economics. 2020;13(4):423-433. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-4-423-433>
205. Растяникова Е. В. Государственное планирование в Индии: смена приоритетов //Труды Института востоковедения РАН. – 2017. – №. 4. – С. 123-130.
206. Растяникова Е. В. Государственное планирование экономического развития в странах БРИКС //Восточная аналитика. – 2016. – №. 3. – С. 20-35.
207. Ревенко Л. С., Ревенко Н. С. Индийский опыт стимулирования развития экономики: программа «Делай в Индии» //Азия и Африка сегодня. – 2019. – №. 12. – С. 49-56.
208. Рей А. Конкурентные стратегии государства и фирм в экспортно ориентированном развитии //Вопросы экономики. – 2004. – №. 8. – С. 46-65.
209. Ремизова Т. С. Анализ и оценка эффективности реализации государственной программы в области развития промышленности России //Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2017. – Т. 10. – №. 12 (342). – С. 1380-1392.
210. Ризванова М. А. Применение модели межотраслевого баланса В. Леонтьева в прогнозировании экономики //Вестник Башкирского университета. – 2015. – Т. 20. – №. 3. – С. 927-932.
211. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. Избранное //М.: эксмо. – 2007. – С. 960.

212. Римский В. Л. Постиндустриальное общество и социальный капитал в современной России //Контурсы глобальных трансформаций: политика, экономика, право. – 2009. – Т. 2. – №. 5. – С. 26-37.
213. Родионова И. А. Промышленное производство регионов России: структурные сдвиги //Региональная экономика: теория и практика. – 2009. – №. 21. – С. 2-11.
214. Руденко Л. Н. Объединённые Арабские Эмираты: состояние и перспективы экономики и внешнеэкономических связей //Российский внешнеэкономический вестник. – 2020. – №. 1. – С. 60-72.
215. Рыбаков Ф. Ф. Этапы промышленной политики России: ретроспективный анализ //Проблемы современной экономики. – 2011. – №. 1. – С. 373-373.
216. Рыбаковский О. Л., Таюнова О. А. Рождаемость населения России и демографические волны //Народонаселение. – 2017. – Т. 20. – №. 4. – С. 56-66. – DOI 10.26653/1561-7785-2017-4-4.
217. Рязанова Г. Н., Толкачев П. С. Структурные уровни национальной экономической системы: аспект управления //Управление. – 2019. – Т. 7. – №. 4. – С. 84-89.
218. Садовничая А.В. Общественная и экономическая эффективность выставочно-ярмарочной деятельности: методология и практика // Экономическое возрождение России. 2019. № 1 (59). С. 76-85.
219. Садовничай В. А. и др. Моделирование и прогнозирование глобальной динамики в XXI веке //Вестник Московского университета. Серия 27. Глобалистика и геополитика. – 2022. – №. 1. – С. 5-35.
220. Садовничай В. А. и др. Тренды развития мир-системы с позиции макроисторического подхода: краткий анализ //История и современность. – 2022. – №. 2 (44). – С. 124-138.
221. Сасаев Н. И. Анализ стратегического подхода к отраслевому развитию в России // Стратегирование: теория и практика. – 2023. – Т. 3, № 3(9). – С. 348-362. – DOI 10.21603/2782-2435-2023-3-3-348-362.
222. Сасаев Н. И. Диверсификация экспортных потоков природного газа как стратегический приоритет развития газовой отрасли России //Экономическое возрождение России. – 2019. – №. 3 (61). – С. 185-196.
223. Сасаев Н. И. Методологический базис отраслевого стратегирования арктической зоны // Теория и практика стратегирования: сб. избранных научных статей и материалов VI Международной научно-практической конференции (6 марта 2023 г.). Т.Х.

- Индустриальный Университариум Стратега / под. науч. ред. В.Л.Квинта. — Т. 10 из Экономическая и финансовая стратегия. — Москва: МИСиС, 2023. — С. 21–24
224. Сасаев Н. И. Основы отраслевого стратегирования: формирование концепции // Управленческое консультирование. — 2022. — № 9. — С. 106–115. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-9-106-115>
225. Сасаев Н. И. Первичная оценка экономической эффективности стратегических направлений развития газовой отрасли России // Экономика и математические методы. — 2020. — Т. 56. — Номер 2 С. 52-65 DOI: 10.31857/S042473880009219-9
226. Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов // Экономика промышленности. — 2023. — Т. 16, № 3. — С. 299-311. — DOI 10.17073/2072-1633-2023-3-299-311.
227. Сасаев Н. И. Первичная оценка эффективности отраслевых стратегических приоритетов (на примере дальневосточной газовой отрасли) // Экономический анализ: теория и практика. — 2023. — Т. 22, № 5(536). — С. 829–845. - DOI: 10.24891/ea.22.5.829
228. Сасаев Н. И. Роль отраслевого стратегирования в период постнормальности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2022. — № 3(135). — С. 107-110
229. Сасаев Н. И. Роль стратегической корректировки в отраслевом стратегировании // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2023. — № 1(139). — С. 114-119.
230. Сасаев Н. И. Стратегирование газовой отрасли Дальнего Востока: систематизация основных интересов // Стратегирование: теория и практика. — 2021. — Т. 1. — № 2(2). — С. 242-251. — DOI 10.21603/2782-2435-2021-1-2-242-251.
231. Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика газовой отрасли Дальнего Востока // Экономика промышленности. — 2021. — Т. 14. — №. 4. — С. 355-368. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-355-368>
232. Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отраслевого развития России // Экономическое возрождение России. — 2023. — № 3(77). — С. 139–154.
233. Сасаев Н. И. Стратегическая диагностика отрасли как объекта стратегирования // Управленческое консультирование. — 2021. — № 9(153). — С. 58-68. — DOI 10.22394/1726-1139-2021-9-58-68.

234. Сасаев Н. И. Стратегическая значимость торгово-транспортного хаба Кузбасса в отраслевом и региональном развитии // Стратегирование: теория и практика. 2021. Т. 1. № 1. С. 99–110. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-99-110>
235. Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития газовой отрасли Дальнего Востока: газификация, газопереработка и газохимия // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 106-118. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-106-118
236. Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития малотоннажного производства сжиженного природного газа в России // Экономика промышленности. – 2019. – Т. 12. – № 2. – С. 136-146. – DOI 10.17073/2072-1633-2019-2-136-146.
237. Сасаев Н. И. Стратегические возможности развития производства сжиженного природного газа на Дальнем Востоке // Экономическое возрождение России. – 2022. – № 2(72). – С. 161-178. – DOI 10.37930/1990-9780-2022-2-72-161-178
238. Сасаев Н. И. Стратегический анализ трендов развития газовой отрасли Дальнего Востока // Экономический анализ: теория и практика. – 2022. – Т. 21. – № 3(522). – С. 416-441. – DOI 10.24891/ea.21.3.416
239. Сасаев Н. И. Теоретико-методологические основы стратегического анализа трендов в отраслевом стратегировании // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2021. № 4. С. 5–15. doi:10.21685/2227-8486-2021-4-1
240. Сасаев Н. И. Теоретические основы и методология разработки стратегии развития газовой отрасли России. СПб.: СЗИУ РАНХиГС, 2019. 176 с.
241. Сасаев Н. И. Финансирование отраслевых стратегий: стратегические принципы и эффективность // Экономическое возрождение России. – 2021. – № 4(70). – С. 77-87. – DOI 10.37930/1990-9780-2021-4-70-77-87
242. Сасаев Н. И. Фундаментальная основа для формирования новой культуры стратегирования // Экономика промышленности. – 2021. – Т. 14. – № 2. – С. 153-163. – DOI 10.17073/2072-1633-2021-2-153-163
243. Сасаев Н. И. Экспорт сетевого газа - стратегический приоритет газовой отрасли Дальнего Востока России // Экономика промышленности. – 2022. – Т. 15. – № 1. – С. 17-25. – DOI 10.17073/2072-1633-2022-1-17-25
244. Сасаев Н. И., Квинт В. Л. Обоснование развития газоперерабатывающего и газохимического производства как стратегического приоритета развития экономики России // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного

- политехнического университета. Экономические науки. – 2019. – Т. 12. – №. 5. – С. 102-116.
245. Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования : учебное пособие / Н.И. Сасаев. – Москва : ИНФРА-М, 2023. – 212 с. (Высшее образование: Магистратура). – ISBN: 978-5-16-018473-9. DOI 10.12737/2009662.
246. Сасаев Н.И. Основы отраслевого стратегирования: от концепции стратегии до ее реализации. Экономика промышленности. 2023;16(1):7–19. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2023-1-7-19>
247. Сасаев Н.И. Роль стратегических карт трендов в стратегировании // Теория и практика стратегирования : VI Международная научно-практическая конференция (27–28 февраля 2023). Московский университариум стратега : сборник избранных научных статей и материалов конференции / под науч. ред. В. Л. Квинта. — Москва : Издательство МГУ, 2024. — 359, [1] с. — (Серия «Экономическая и финансовая стратегия». Том IX) – с. 40-42
248. Сасаев Н.И. Стратегирование газовой отрасли России: дальневосточный вектор: монография / Н. И. Сасаев ; под науч. ред. С. М. Дарькина, В. Л. Квинта. – Москва : Первое экономическое издательство, 2022. – 164 с.: ил. – (Библиотека «Стратегия Дальнего Востока России»). – ISBN: 978-5-91292-444-6 – doi: 10.18334/9785912924446
249. Сасаев Н.И. Формирование методологии отраслевого стратегирования: монография / под науч. ред. В.Л. Квинта. – СПб.: ИПЦ СЗИУ РАНХиГС, 2024. – 212. с.: ил. – (Библиотека Стратега).
250. Сасаев Н. И. Отрасль промышленности как категория и объект отраслевого стратегирования // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – № 2(146). – С. 111-114
251. Сасаев, Н. И. Отраслевое стратегирование в системе стратегий (на примере газовой отрасли) // Теория и практика стратегирования : Теория и практика стратегирования: IV Международная научно-практическая конференция (18 февраля 2021 г.) Том I: Московский университариум стратега : сборник избранных научных статей и материалов конференции / под науч. ред. В. Л. Квинта. — Москва : Издательство Московского университета, 2021. — 405, [3] с. — (Серия «Экономическая и финансовая стратегия»).. – С. 72-77.
252. Сасаев, Н. И. Стратегические вопросы газификации Кузбасса / Н. И. Сасаев // Теория и практика стратегирования: Тезисы докладов участников III Международной

- научно-практической конференции, Москва, 25 февраля 2020 года / Под научной редакцией В.Л. Квинта. – Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова" Издательский Дом (типография), 2020. – С. 120-122.
253. Сен-Симон. Избранные сочинения (1819–1825). Катехизис промышленников / пер. с фран. А. И. Рубина, Л. С. Цетлина, С. С. Цетлина, с пред. В. П. Волгина. М.: Гос. изд-во «Петроград», 1923
254. Сериков С. Г., Ганина Т. Н. Развитие российского Дальнего Востока и Арктики: демографический аспект //Вестник университета. – 2021. – №. 4. – С. 79-86.
255. Селезнева И. Е., Клочков В. В. Межотраслевая координация инновационного развития: механизмы и барьеры // Друкеровский вестник. – 2021. – № 2(40). – С. 67-79. – DOI 10.17213/2312-6469-2021-2-67-79.
256. Силаев А. П., Першиков А. Н. Новая стратегия развития газовой отрасли Сибири на рубеже XX-XXI вв //Известия Томского политехнического университета. – 2002. – Т. 305. – №. 7. – С. 144-163.
257. Симачев Ю. и др. Россия на пути к новой технологической промышленной политике: среди манящих перспектив и фатальных ловушек //Форсайт. – 2014. – Т. 8. – №. 4. – С. 6-23.
258. Скаридов А. С. «Зеленое судоходство» и проблема устойчивого использования морского транспорта //Международное право и международные организации. – 2021. – №. 1. – С. 31-45. DOI: 10.7256/2454-0633.2021.1.35070
259. Скориков В. В., Мансур Д. Н. Путь Китайской Народной Республики к экономическому чуду //Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2022. – №. 1 (33). – С. 84-93.
260. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.:ЭКСМО, 2007. 960 с.
261. Смирнов А. Ю., Бигвава Д. Г. Строительство крупнотоннажного флота в России: проблемы, перспективы, инновации //Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2023. – №. 6. – С. 32-42.
262. Соловьева Е. А., Хачкизова Б. Р. Диверсификация и развитие экономики Объединенных Арабских Эмиратов //Актуальные исследования и разработки в области социально-экономических и технических наук. – 2022. – С. 124-131.
263. СССР в цифрах в 1989 году: Краткий стат. сб. / Госкомстат СССР. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 319 с. ISBN 5-279-00380 – 8.

264. Спицина Д. В. Оценка экспорта высокотехнологичной продукции Российской Федерации в страны БРИКС и ЕАЭС // Вестник университета. – 2023. – №. 1. – С. 161-169.
265. Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 1 // Science Time. – 2016. – №. 9. – С. 232-244.
266. Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 2 // Science Time. – 2016. – №. 10 (34). – С. 354-365.
267. Степнов И. М. и др. Структурно-функциональный анализ теорий развития экономики и промышленности. Часть 3 // Science Time. – 2016. – №. 11. – С. 486-497.
268. Стратегирование водных ресурсов Кузбасса / Н. И. Сасаев, Г. В. Задорожная, Т. А. Алабина [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 388 с. – ISBN 978-5-8353-2725-6. – DOI 10.21603/978-5-8353-2725-6
269. Стратегирование отраслей экономики : учебная программа / Н.И. Сасаев. – Москва : МАКС Пресс, 2023. – 48 с. - ISBN 978-5-317-07048-9.
270. Стратегирование отрасли туризма и выставочно-ярмарочной деятельности в Кузбассе / И. З. Чхотуа, А. С. Хворостяная, А. В. Садовнича [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 371 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2718-8. – DOI 10.21603/978-5-8353-2718-8.
271. Стратегирование цифрового Кузбасса / В. Л. Квинт, Л. И. Власюк, Д. С. Евдокимов [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 434 с. – (Библиотека «Стратегия Кузбасса»). – ISBN 978-5-8353-2796-6. – DOI 10.21603/978-5-8353-2796-6
272. Стратегирование человеческого потенциала Кузбасса / И. В. Новикова, О. Е. Абросова, К. В. Бойко [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. – 453 с. – ISBN 978-5-8353-2642-6. <https://doi.org/10.21603/978-5-8353-2642-6>
273. Стратегирование экономического и инвестиционного развития Кузбасса / В. Л. Квинт, М. К. Алимуратов, К. Л. Астапов [и др.]. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2021. – 364 с. – ISBN 978-5-8353-2724-9. – DOI 10.21603/978-5-8353-2724-9.
274. Струмилин С.Г. К проблеме эффективности капитальных затрат // Плановое хозяйство, № 7, 1929 г.
275. Сухарев О. С. Промышленный рост и технологическая перспектива // Journal of new economy. – 2022. – Т. 23. – №. 1. – С. 6-23

276. Сухарев О. С. Промышленность России: проблемы развития и системные решения //Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2016. – №. 2. – С. 69-87
277. Талагаева Д. А., Тращенко А. А. Роль нефтяных ресурсов Северного моря в экономике Норвегии //Вестник МГИМО университета. – 2015. – №. 4 (43). – С. 263-270.
278. Тимошина Т.М. Экономическая история зарубежных стран / под ред. проф. М.Н. Чепурина. М.: Юстицинформ, 2013. 504 с.
279. Турбан Г. В. Развитие сектора услуг как фактор и возможность экономического роста //Белорусский экономический журнал. – 2017. – №. 3. – С. 113-123.
280. Тюкавкин Н. М., Анисимова В. Ю. Процессы импортозамещения в промышленности России: теоретические и практические аспекты //МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2023. – Т. 14. – №. 1. – С. 43-57.
281. Узсайылыр А., Байджан Т. (2023). Анализ тенденций деиндустриализации в Турции в рамках международного сравнения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 16. № 4. С. 285–308. DOI: 10.15838/esc.2023.4.88.16
282. Улезко Б. В. Деиндустриализация постсоветской России: взгляды ученых //Социально-гуманитарный вестник. – 2019. – С. 63-68.
283. Фадеев А. М. и др. Кадровое обеспечение реализации шельфовых проектов в Арктике как эффективный инструмент стратегического управления нефтегазовым комплексом //Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2018. – №. 2. – С. 16-25.
284. Фадеев А. М. и др. Особенности стратегического управления нефтегазовым комплексом и транспортировки углеводородной продукции при освоении морских нефтегазовых месторождений Арктики //Вестник МГТУ. – 2017. – Т. 20. – №. 4. – С. 742-754
285. Фадеев А. М. Реализация энергетических проектов на Арктическом шельфе как драйвер социально-экономического развития территорий // Арктика 2035: актуальные вопросы, проблемы, решения. – 2020. – № 3(3). – С. 56-63. – DOI 10.51823/74670_2020_3_56.
286. Фадеев А. М. Стратегические приоритеты обеспечения технологической независимости при реализации энергетических проектов в Арктике // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1(3). – С. 88-105. – DOI 10.21603/2782-2435-2022-2-1-88-105.

287. Фадеев А.М. и др. Методические подходы к сценарному планированию в минерально-сырьевом комплексе //Проблемы развития территории. – 2017. – №. 6. – С. 53-67.
288. Фазылова А. Ф., Лукманов Д. Д., Акчулпанов Ю. К. Особенности формирования экономической политики Японии на рубеже веков //Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2016. – №. 8 (90). – С. 12.
289. Филатов В. В. Модель развития промышленного комплекса России на основе регулирования рынка инноваций отраслевой экономической системы //Инновации и инвестиции. – 2016. – №. 12. — С. 208–211.
290. Филимонова И. В. и др. Современное состояние и перспективы освоения газовых ресурсов на востоке России //Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2019. – №. 6. – С. 38-44.
291. Филимонова И. В., Шумилова С. И., Дзюба Ю. А. Комплексный анализ и прогноз недропользования в регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока //Экологический вестник России. – 2019. – №. 10. – С. 20-27.
292. Фролов А. В. Опыт Сингапура поучителен //Азия и Африка сегодня. – 2012. – №. 1. – С. 2-7.
293. Хабриев Б. Р., Бахтизина Н. В., Бахтизин А. Р. Подход к интегральной оценке результативности стратегии развития нефтяной отрасли России //Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 1. – С. 123-131. – DOI 10.17073/2072-1633-2020-1-123-131
294. Хадиуллина Г. Н., Шевко Н. Р. Сущность бережливых инноваций и их роль в экономическом развитии современного общества //Индустриальная экономика. – 2021. – Т. 1. – №. 3. – С. 91-96.
295. Холиков И. Распространение эпидемий, пандемий и массовых заболеваний как глобальный вызов современности. Пути к миру и безопасности, 2020, № 2(59), сс. 27-40.
296. Хрусталёв Е. Ю., Славянов А. С. Импортозависимость как угроза инновационному развитию отечественной промышленности //Экономический анализ: теория и практика. – 2018. – Т. 17. – №. 6 (477). – С. 1000-1113.
297. Цивилев С. Е. Кузбасс 2035: национальные интересы и стратегические приоритеты развития региона //Экономика промышленности. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 281-289. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-281-289>

298. Цивилева А. Е., Голубев С. С. Методология стратегического управления угледобывающими предприятиями в чрезвычайный период // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. № 4. С. 470–482. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-4-470-482>
299. Цыгляну П. П. и др. Инжиниринговые проекты в топливно-энергетическом комплексе России: актуальные проблемы, факторы и рекомендации по развитию // Уголь. – 2023. – №. 3 (1165). – С. 45-51.
300. Череповицын, А. Е. Оценка экономической устойчивости промышленных нефтегазовых комплексов / А. Е. Череповицын, С. С. Юдин // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. – 2022. – Т. 15, № 6. – С. 281-295. – DOI 10.17213/2075-2067-2022-6-281-295
301. Черный Ю. Ю. Новая промышленная революция: основные концепции // Экология медиасреды. – 2018. – С. 108-118.
302. Четвериков В. М. Особенности и интенсивность распространения COVID-19 в странах большой экономики // Вопросы статистики. – 2020. – Т. 27. – №. 6. – С. 86-104.
303. Чжан Б. Становление и развитие китайской промышленности // Инновационное развитие организаций в современных экономических условиях. – 2021. – С. 162-169.
304. Чжуён К. Рынок СПГ в Северо-Восточной Азии и приоритетные меры по увеличению экспорта российского СПГ // Российский внешнеэкономический вестник. – 2019. – №. 9.
305. Шабаева С. В., Жукевич Г. В. Согласование интересов участников как инструмент успешного отраслевого стратегирования (на примере лесопромышленного комплекса России) // Экономика промышленности. – 2024. – Т. 17, № 2. – С. 146-155.
306. Шабыкова М. А. Направления развития промышленности России в условиях санкционных ограничений // Финансовые рынки и банки. – 2023. – №. 1. – С. 115-120.
307. Шакирова М. В. и др. Особенности и методы исследований подводных газогидратов и их ресурсов в морях Восточной Азии // Подводные исследования и робототехника. – 2020. – №. 3. – С. 63-71.
308. Шаклеин К.И. Мониторинг глобальных и национальных потребительских трендов – важный этап стратегирования (на примере отрасли кролиководства) // Управленческое консультирование. 2018. № 7 (115). С. 154–164. DOI: 10.22394/1726-1139-2018-7-154-164
309. Шацкая, И. В. Факторы развития промышленного производства в России / И. В. Шацкая, Р. В. Шамин, В. В. Бурлаков // Горизонты экономики. – 2024. – № 2(82). – С. 12-18.

310. Шацкая, И. В. Технологическое развитие отраслей промышленности: проблемы и перспективы / И. В. Шацкая, П. А. Харитонов // Горизонты экономики. – 2024. – № 3(83). – С. 23-29.
311. Шацкая, И. В. Стратегические направления развития электронной отрасли промышленности России / И. В. Шацкая // Управленческое консультирование. – 2024. – № 3(183). – С. 131-140.
312. Шацкая И. В. Стратегирование развития непрерывного образования // Стратегирование: теория и практика. 2022. Т. 2. № 1. С. 1–11. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2022-2-1-1-11>
313. Швец И. Ю. Гармонизация системы документов стратегического планирования в РФ // Russian Journal of Management. – 2017. – Т. 5, № 1. – С. 1-8.
314. Шиплюк В. С. Вклад цифровых технологий в обеспечение экономического роста // Стратегии бизнеса. – 2020. – Т. 8. – №. 12. – С. 343-348. – DOI 10.17747/2311-7184-2020-12-343-348.
315. Шкваря Л. В. Цифровая экономика в Индии: быстрые темпы роста и новые возможности развития // Горизонты экономики Учредители: Акционерное общество "Издательство "Экономика". – №. 5. – С. 120-123.
316. Штеле Е. А., Вечерковская О. Б. К вопросу о понятии "эффективность" // Экономический анализ: теория и практика. – 2017. – Т. 16. – №. 5 (464). – С. 935-947.
317. Шумпетер Й. Теория экономического развития/пер. с нем. В.С. Автономова, М.С. Любского, А.Ю. Чепуренко // М.: Прогресс. – 1982. – С. 456.
318. Экономика развития: учебное пособие / Н. Р. Кельчевская, В. А. Шапошников, И. С. Пельмская, И. В. Баскакова ; под общ. ред. Н. Р. Кельчевской ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2021. — 116 с. : ил. — 30 экз. — ISBN 978-5-7996-3225-0. — Текст : непосредственный.
319. Юрченко Н. Ю., Кулов О. В. Проблемы и перспективы формирования и развития топливно-энергетического комплекса Дальневосточного федерального округа // Инновации и инвестиции. – 2020. – №. 5. – С. 308-313.
320. Юстратова И. Л., Залыгина С. Технологический потенциал Индии // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум». – Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования

- «Сибирский институт практической психологии, педагогики и социальной работы», 2022.
– №. XIX. – С. 213-220.
321. Японский опыт решения социально-экономических проблем. М.: Издательство АН СССР, 1982. 280 с.
322. Яременко Ю.В. Экономический рост. Структурная политика // Проблемы прогнозирования, 2001, №1, с. 7.
323. Aganbegyan A. G. Investments in fixed assets and human capital: Two interconnected drivers of socioeconomic growth //Studies on Russian Economic Development. – 2017. – Т. 28. – №. 4. – С. 361-363. <https://doi.org/10.1134/S1075700717040025>
324. Ansoff H. I. et al. Strategies for diversification //Harvard business review. – 1957. – Т. 35. – №. 5. – С. 113-124.
325. Bell D. «The coming of post-industrial society: A venture of social forecasting». – N.Y.: Basic Books, 1973. 616 p.
326. Breusch T. S., Pagan A. R. A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation //Econometrica: Journal of the econometric society. – 1979. – С. 1287-1294.
327. Coronavirus Pandemic (COVID-19) – the data. Url: <https://ourworldindata.org/coronavirus-data#cases-and-deaths>
328. Darkin, S., Kvint V. The Russian Far East: Strategic priorities for sustainable development. – Boca Raton : CRC Press, 2016. – 166 p.
329. Davies B. (ed.). The essentials of school leadership. – Paul Chapman Educational Publishing, 2005.
330. Dickey D. A., Fuller W. A. Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root //Econometrica: journal of the Econometric Society. – 1981. – С. 1057-1072.
331. Doyle P., Stern P. Marketing Management and Strategy. Pearson Education Ltd, 2006, 446 p.
332. Durbin, J. and Watson, G.S., (1950). Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression. I. Biometrika, 37, pp. 409-428.
333. Durbin, J. and Watson, G.S., (1951). Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression. II. Biometrika, 38, pp. 159-177.
334. Fadeev A., Ilyinsky A., Ilyin I. The development of the Sea of Okhotsk shelf: experience in offshore projects development in difficult climatic conditions using the example of PJSC Gazprom Neft //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2020. – Т. 539. – №. 1. – С. 012168.

335. Galliers, Robert D. and Leidner, Dorothy E. (eds.) (2003). *Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*. Boston, MA: Butterworth-Heineman. P. 2
336. Granger C. W. J. Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods // *Econometrica: journal of the Econometric Society*. – 1969. – С. 424-438.
337. Hamel G., Prahalad K. *Competing for the Future. Creating tomorrow's markets*. Translated from English // M.: Olimp-Business. – 2002.
338. Hannan M.T., Freeman J.H. *Organizational ecology*. Harvard University Press, 1993. 384.p.
339. Han-Sol L. The sub-national distribution of South Korean foreign direct investment in Russia: a focus on the Russian Far East // *Вестник Томского государственного университета. Экономика*. – 2020. – №. 52. С. 280-290
340. Hassler U., Wolters J. Autoregressive distributed lag models and cointegration // *Modern Econometric Analysis*. - Springer, Berlin, Heidelberg, 2006. - С. 57-72
341. Hill R.C., Griffiths W.E., Judge G.G., Reiman M.A. (2001). *Undergraduate econometrics*. Vol. 4. New York: Wiley. 402 p.
342. Hill T., Westbrook R. SWOT analysis: it's time for a product recall // *Long range planning*. – 1997. – Т. 30. – №. 1. – С. 46-52.
343. Hirschman A. O., Lindblom C. E. Economic development, research and development, policy making: some converging views // *Behavioral science*. – 1962. – Т. 7. – №. 2. – С. 211-222.
344. Jack Welch, Suzy Welch. (2006) *Winning: The Answers Confronting 74 of the Toughest Questions in Business Today*. New York: HarperCollins. p.262
345. Jenike M. , Jakob K. Dritte industrielle Revolution // *Internationale Politik*. 2008. № 5. pp. 38–39.
346. Jha H. B. *India's Economic Miracle and its Impact on Nepal* // *Strategic Analysis*. – 2012. – Т. 36. – №. 1. – С. 6-11.
347. Kahneman D., Tversky A. Choices, values, and frames // *American psychologist*. – 1984. – Т. 39. – №. 4. – С. 341
348. Kenrick D. T. et al. Renovating the pyramid of needs: Contemporary extensions built upon ancient foundations // *Perspectives on psychological science*. – 2010. – Т. 5. – №. 3. – С. 292-314.

349. Keynes, John M. *The General Theory of Employment, Interest and Money* // *The Collected Writings of John Maynard Keynes*. — Cambridge University Press, 2012. — Vol. VII. — 428 p
350. Kvint V. L. *Konzepte der Strategie: Impulse für Führungskräfte*. Munchen : UVK Verlag, 2021. — 128 p. — ISBN 9783739831053
351. Kvint V. L. *Strategy for the Global Market: Theory and Practical applications*. New York: Routledge Taylor and Francis Group, 2016. 519 p.
352. Kvint V. L. *The Global Emerging Market: Strategic Management and Economics*. Routledge. NY, 2009
353. Kvint V.L., Okrepilov V.V. *Quality of life and values in national development strategies* // *Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2014. T. 84. № 3. P. 188–200. DOI: 10.1134/S1019331614030058
354. Lopez L., Weber S. *Testing for Granger causality in panel data* // *The Stata Journal*. — 2017. — T. 17. — №. 4. — C. 972-984.
355. Makarov V. L., Bakhtizin A. R. *Agent-based modeling for a complex world*. M.: GAUGN, 2021. 74 p.
356. Marshall A. *Principles of economics: unabridged eighth edition*. — Cosimo, Inc., 2009. 740 p.
357. Maslow A. H. *A theory of human motivation* // *Psychological review*. - 1943. - T. 50. - №. 4. - C. 370.
358. Menon A. et al. *Antecedents and consequences of marketing strategy making: a model and a test* // *Journal of marketing*. — 1999. — T. 63. — №. 2. — C. 18-40.
359. Mescon M., Albert M., Khedouri F. *Management*. Harpercollins College Div. Publ., 1988, 777 p.
360. Milgrom P.R., Roberts J.D. *Economics, organization and management*. — 1992
361. Mintzberg H. et al. *The Strategy Process: Concepts, Contexts, Cases : Global 4th Edition*. Financial Times Management, 2002. P. 1040
362. Mockler, Robert J. (2002). *Multinational Strategic Management: an Integrative Entrepreneurial Contextspecific Process*. Binghampton, NY: The Haworth Press. P. 281
363. Morita A. et al. *Made in Japan: Akio Morita and Sony*. — New York : Dutton, 1986.
364. Nelson R. R., Phelps E. S. *Investment in humans, technological diffusion, and economic growth* // *The American economic review*. — 1966. — T. 56. — №. 1/2. — C. 69-75.

365. Nkoro E., Uko A.K. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: Application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5, 4, 63–91.
366. Novikova I. V. *the Russian Far East: Strategic Development of the Workforce*. Burlington, Canada, Boca Raton, USA : Apple Academic Press, 2020. – 155 p. – ISBN 978-1-77463-001-3
367. Ohmae, Kenichi. *The Mind Of The Strategist: The Art of Japanese Business*. United Kingdom, McGraw-Hill Education, 1982. 283 p.
368. Oshikoya T., Erumebor W., Famoroti M. *Planning for Prosperity: A Comparative Analysis of Nigeria and Indonesia //The dynamics of economic development in Africa*. – 2019. – P. 111-142
369. Phelps E. S. *Mass flourishing: How grassroots innovation created jobs, challenge, and change*. – Princeton University Press, 2013
370. Phelps E. S. *Mass flourishing: How grassroots innovation created jobs, challenge, and change //Business Economics*. – 2014. – T. 49. – №. 3. – C. 203-205.
371. Porter M. E. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press, 1980. 422. P.
372. Porter M.E. *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. – Simon and Schuster, 2008
373. Porter, M. E. *On competition*. – Boston; Toronto; London: A Harvard Business Review Book, 1998. – 485 c.
374. Rahdari A., Sepasi S., Moradi M. *Achieving sustainability through Schumpeterian social entrepreneurship: The role of social enterprises //Journal of Cleaner Production*. – 2016. – Vol. 137. – P. 347- 360. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.159>
375. Ricardo, D. (1891). *Principles of Political Economy and Taxation*. United Kingdom: G. Bell and sons.455 p.
376. Rifkin J. *The third industrial revolution: how lateral power is transforming energy, the economy, and the world*. – Macmillan, 2011. 304.p
377. Rodrik D. *Premature deindustrialization //Journal of economic growth*. – 2016. – T. 21. – C. 1-33.
378. Rostow W. W. et al. *Politics and the Stages of Growth //Cambridge Books*. – 1971. .410 p.

379. Rostow W. W. The stages of economic growth //The economic history review. – 1959. – Т. 12. – №. 1. – P. 1-16.
380. Sasaev N.I. Strategizing the Russian Gas Industry: The Far Eastern Vector. Editorial Research Supervisors: Sergey M. Darkin and Vladimir L. Kvint. New York, USA: Apple Academic Press. 2024. 138 p. – ISBN: 9781774919354
381. Say Jean-Baptiste A treatise on political economy; or the production, distribution, and consumption of wealth. Translated from the Fourth Edition of the French, by C.R. Prinsep, M.A. First American Edition 1821. New York: Augustus M. Kelley Publishers, 1971. 488 p.
382. Say Jean-Baptiste Cours complet d'economie politique pratique. Seconde edition. Paris: Guillaumin, 1840. 676 p.
383. Schwab K. The fourth industrial revolution. – Currency, 2017. 183 p.
384. The Essential of Strategy (2006). Watertown, MA: Harvard Business School Press. P.275.
385. United Arab Emirates Yearbook 2003. Ministry of Information and Culture. UAE. Abu-Dhabi. 2003
386. Van Gigch, J. P. (1978). Applied General Systems Theory. United Kingdom: Harper & Row. 602.p.
387. Yousuf M. et al. Estimating the services sector impact on economic growth of Bangladesh: An econometric investigation //Asian Journal of Economic Modelling. – 2019. – Т. 7. – №. 2. – С. 62-72.

Электронные источники

388. "Газпром" и Росатом реализуют проект по производству водорода из газа на Сахалине. URL: <https://tass.ru/ekonomika/12297111>
389. «Газпром нефть», Минэнерго и Минпромторг подписали дорожную карту развития российского оборудования для бурения и добычи углеводородов. Url.: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/gazprom-neft-minenergo-i-minpromtorg-podpisali-dorozhnyu-kartu-razvitiya-rossiyskogo-oborudovaniya/>
390. «Газпром» запустил крупнейший в мире завод по выпуску гелия. Url.: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/06/10/873639-gazprom-geliya>
391. «Газпром» предсказал падение добычи сланцевого газа в США. Url.: <https://www.rbc.ru/business/24/04/2020/5ea2a8779a79478d706ae32d>
392. «Две сессии» в фокусе - планы 14-ой пятилетки. Url.: <https://russian.cgtn.com/n/BfJEA-cA-BAA/DJeAEA/index.html>

393. «Круглогодичный Севморпуть» признан стратегическим проектом государства.
Url.: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2021/07/25/879485-sevmorput-strategicheskim>
394. «НОВАТЭК» запатентовал собственную технологию сжижения природного газа «Арктический каскад». Url.: https://www.novatek.ru/ru/press/releases/index.php?id_4=2302
395. «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Сахалинской области на период до 2035 года» Url: <https://docs.cntd.ru/document/561676850>
396. «Роснефть» заинтересовалась добычей газа в Арктике. Url.: <https://www.rbc.ru/business/03/06/2020/5ebbc9889a7947eb926732d9>
397. «Сахалин Энерджи» поделилась опытом инновационного развития технологий производства СПГ. URL: <https://nangs.org/news/downstream/sakhalin-enerdzhi-podelilas-opytom-innovatsionnogo-razvitiya-tekhnologij-proizvodstva-spg>
398. «Сахалин-2». URL: <https://www.gazprom.ru/projects/sakhalin2/>
399. «Сахалин-3». Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/sakhalin3/>
400. «Сила Сибири». Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/power-of-siberia/>
401. 3.5. Вклад в российскую экономику. Газпром. URL: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2020/3-about-gazprom/3-5-russian-economy-contribution/>
402. 42 Proyek Prioritas Strategis Dalam RPJMN 2020-2024 Membutuhkan Kerja Sama Lintas Kementerian/Lembaga. Url.: <https://www.bappenas.go.id/id/berita/42-proyek-prioritas-strategis-dalam-rpjmn-2020-2024-membutuhkan-kerja-sama-lintas-kementerianlembaga#:~:text=Proyek%20prioritas%20strategis%20dimaksud%20antara,%2C%20Likupang%2C%20dan%20Revitalisasi%20Bali.>
403. 4-я линия Ямал СПГ вышла на полную мощность. Url.: <https://neftegaz.ru/news/spg-szhizhennyu-prirodnyu-gaz/682759-4-ya-liniya-yamal-spg-vyshla-na-polnuyu-moshchnost-nakonets-to/>
404. Australian and New Zealand Standard Industrial Classification (ANZSIC) Url.: <https://www.abs.gov.au/statistics/classifications/australian-and-new-zealand-standard-industrial-classification-anzsic/latest-release>
405. Bp's Statistical Review of World Energy 2021. Url.: <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>

406. Bp's Statistical Review of World Energy 2024. Url.: <https://www.energyinst.org/statistical-review/resources-and-data-downloads>
407. CFA - Государственные системы отраслевой классификации. Url.: <https://fin-accounting.ru/cfa/11/equity-inv/cfa-governmental-industry-classification-systems>
408. DCO 2030: Digital economy to contribute 30% of global GDP and create 30 million jobs by 2030. Url.: <https://www.edgemiddleeast.com/business/dco-2030-digital-economy-to-contribute-30-of-global-gdp-and-create-30-million-jobs-by-2030>
409. Digital Disruption: The Growth Multiplier. Url.: <https://www.oxfordeconomics.com/recent-releases/digital-disruption>
410. Energy Outlook – 2020 edition. BP. Url: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf>
411. Global helium market update: Market shifting to oversupply by mid2020s. Url.: <https://www.edisongroup.com/sector-report/global-helium-market-update-market-shifting-to-oversupply-by-mid-2020s/29444>
412. Global Innovation Index 2023. 16th Edition. Url.: https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2023/
413. Global Polyethylene Industry Outlook to 2024 – Capacity and Capital Expenditure Forecasts with Details of All Active and Planned Plants. Url.: <https://store.globaldata.com/report/global-polyethylene-industry-outlook-to-2024-capacity-and-capital-expenditure-forecasts-with-details-of-all-active-and-planned-plants/>
414. Global Polypropylene Industry Outlook to 2025 – Capacity and Capital Expenditure Forecasts with Details of All Active and Planned Plants. Url.: <https://store.globaldata.com/report/global-polypropylene-industry-outlook-to-2025-capacity-and-capital-expenditure-forecasts-with-details-of-all-active-and-planned-plants/>
415. Global Warming of 1.5 °C. Special report. IPCC. 2018 Url.: <https://www.ipcc.ch/sr15/>
416. Govt moving ahead with idea of “Make in India, Make for World”, says PM Modi at WEF. URL.: <https://timesofindia.indiatimes.com/business/india-business/govt-moving-ahead-with-idea-of-make-in-india-make-for-world-said-pm-modi-at-wef/articleshow/88957982.cms>
417. High LNG prices put spotlight on India's exposure to global gas market volatility. Url.: <https://www.spglobal.com/platts/en/market-insights/latest-news/lng/101521-high-lng-prices-put-spotlight-on-indias-exposure-to-global-gas-market-volatility>

418. Insights on the Polymer Global Market to 2030 - Industry Analysis and Growth Forecasts. Url.: <https://www.prnewswire.com/news-releases/insights-on-the-polymer-global-market-to-2030---industry-analysis-and-growth-forecasts-301336443.html>
419. International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (Revision 4). Url.: <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/classification-economic-activities/>
420. Largest Economies in the World. Url.: <https://wisevoter.com/country-rankings/largest-economies-in-the-world/>
421. LNG demand to rise 25-50% by 2030, fastest growing hydrocarbon - Morgan Stanley. Url.: <https://www.reuters.com/article/asia-lng-idUKL1N2RL0KO>
422. National Innovation Strategy. Url.: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/innovation-and-future-shaping/national-innovation-strategy>
423. North American Industry Classification System Url.: https://www.naics.com/wp-content/uploads/2022/07/2022_NAICS_Manual.pdf
424. Outlook for Energy: A perspective to 2040. Url.: <https://corporate.exxonmobil.com/Energy-and-innovation/outlook-for-energy>
425. Polymer Market to Hit \$838.5 Billion Revenue by 2030: P&S Intelligence. Url.: <https://www.bloomberg.com/press-releases/2021-02-17/polymer-market-to-hit-838-5-billion-revenue-by-2030-p-s-intelligence>
426. Report extract 2021-2025: Rebound and beyond Url.: <https://www.iea.org/reports/gas-2020/2021-2025-rebound-and-beyond>
427. Shale Gas Production. Url.: https://www.eia.gov/dnav/ng/ng_prod_shalegas_s1_a.htm
428. SHELL LNG OUTLOOK 2021. Url.: <https://www.shell.com/energy-and-innovation/natural-gas/liquefied-natural-gas-lng/lng-outlook-2021.html#iframe=L3dlYmFwcHMvTE5HX091dGxvb2svMjAyMS8>
429. Statistical classification of economic activities in the European Community (NACE Rev. 2) Url.: <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF>
430. The Fourteenth Five-Year Plan for the National Economic and Social Development of the People's Republic of China and the Outline of the Long-term Goals for 2035. Url.: http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm
431. UAE Centennial 2071. Url.: <https://u.ae/en/about-the-uae/strategies-initiatives-and-awards/strategies-plans-and-visions/innovation-and-future-shaping/uae-centennial-2071>

432. UAE Vision 2021. Url.: <https://www.vision2021.ae/en>
433. What Is The Singapore Green Plan 2030? Url.: <https://www.greenplan.gov.sg/>
434. World Energy Outlook 2021. IEA. Url.: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2021/executive-summary>
435. World LNG Report 2021. IGU. Url.: <https://www.igu.org/resources/world-lng-report-2021/>
436. World LNG Report 2024. IGU. Url.: <https://www.igu.org/resources/2024-world-lng-report/>
437. Амурский газоперерабатывающий завод. Url.: <https://www.gazprom.ru/projects/amur-gpp/>
438. Амурский газоперерабатывающий завод: начало новой эпохи российской газопереработки. URL:<https://neftegaz.ru/science/pererabotka/685128-amurskiy-gazopererabatyvayushchiy-zavod-nachalo-novoy-epokhi-rossiyskoy-gazopererabotki-/>
439. Амурский газохимический комплекс. Url.: <https://aghk.sibur.ru/>
440. Амурский ГПЗ на пике строительства. Первый газоперерабатывающий завод на Дальнем Востоке станет одним из крупнейших в мире. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/articles/pererabotka/547164-amurskiy-gpz-na-pike-stroitelstva-pervyy-gazopererabatyvayushchiy-zavod-na-dalнем-vostoke-stanet-odn/>
441. Атомную ЭС планируют построить в Приморье. Url.: <https://www.eastrussia.ru/news/atomnyu-es-planiruyut-postroit-v-primore/>
442. В 2021 году в "Газпром трансгаз Екатеринбург" произведено почти 9,5 тысяч тонн сжиженного природного газа. Url.: <https://www.interfax-russia.ru/ural/pressrel/v-2021-godu-v-gazprom-transgaz-ekaterinburg-proizvedeno-pochti-9-5-tysyach-tonn-szhizhennogo-prirodnogo-gaza>
443. В море Лаптевых нашли регион с потенциалом на нефть и газ, как в Западной Сибири. Url.: <https://www.interfax.ru/russia/759570>
444. Верховный лидер Ирана изложил цели седьмой пятилетки Url.: <https://rossaprimavera.ru/news/4a2ef9f5>
445. Власти Камчатки планируют перевести автопарк краевых предприятий на газомоторное топливо. Url.: <https://www.interfax-russia.ru/far-east/news/vlasti-kamchatki-planiruyut-perevesti-avtopark-kraevyh-predpriyatiy-na-gazomotorное-toplivo>

446. В «Газпром нефти» назвали условия на пути к технологической независимости Url.: <https://finance.rambler.ru/importozameshchenie/53064204-v-gazprom-nefti-nazvali-usloviya-na-puti-k-tehnologicheskoy-nezavisimosti/>
447. Внедрение газомоторного топлива на транспорте сулит выгоду. Url.: <https://rg.ru/2020/09/03/za-chetyre-goda-chislo-avtomobilej-na-gmt-v-rossii-vyrastet-v-4-raza.html>
448. Водородная энергетика: что это такое и почему за ней будущее. Url.: <https://nat-geo.ru/science/vodorodnaya-energetika-cto-eto-takoe-i-pochemu-za-nej-budushee/> (дата обращения: 22.12.2021)
449. Возрождение рынка нефтегазового оборудования. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/804/
450. Восточная газовая программа. Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/east-program/>
451. ВЦИОМ. Жизненные приоритеты россиян: семья, деньги или творчество?. URL: <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=116264>
452. ВЦИОМ. Здоровье, безопасность, семья и работа URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zdorove-bezopasnost-semya-i-rabota>
453. Газовозы-СПГ — стремительное развитие отрасли. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/3/944/
454. Газовые гидраты: наука и применение. Url.: <https://www.kommersant.ru/doc/4750809>
455. Газпром выделит 526 млрд рублей на газификацию регионов. URL: <https://www.bashinform.ru/news/1605498-gazprom-vydelit-526-mlrd-rublej-na-gazifikatsiyu-regionov/>
456. Газпром и сахалинские власти подписали дорожную карту перевода транспорта региона на газ. Url.: <https://nangs.org/news/renewables/ngv/gazprom-i-sakhalinskie-vlasti-podpisali-dorozhnyu-kartu-perevoda-transporta-regiona-na-gaz>
457. Газпром рассматривает перспективы газификации республики Бурятия и Забайкальского края. Url.: <https://neftegaz.ru/news/gazoraspredelenie/676417-gazprom-rassmatrivaet-perspektivy-gazifikatsii-respubliki-buryatiya-i-zabaykalskogo-kрая/>
458. Год новых задач. Китай реализует в ДФО 59 проектов. Url.: <https://rg.ru/2021/02/11/chislo-proektov-na-dalнем-vostoke-s-uchastiem-kitaia-vyroslo-do-59.html>

459. Госпрограмма «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/47>
460. Госпрограмма «Развитие авиационной промышленности» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/17>
461. Госпрограмма «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/16>
462. Госпрограмма «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/18>
463. Госпрограмма «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/programs/passport/20>
464. Дальневосточный Федеральный Округ (ДФО). Url.: <http://council.gov.ru/services/reference/10483/>
465. Дальний Восток – новые вызовы и возможности. Повышение отдачи от нефти и газа для россиян. Url.: <https://forumvostok.ru/news/dalnij-vostok-novye-vyzovy-i-vozmozhnosti-povyshenie-otdachi-ot-nefti-i-gaza-dlja-rossijan-1/>
466. Данные мониторингового опроса о жизненных ценностях россиян на 2020 г. ВЦИОМ. Url.: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zdorove-bezopasnost-semya-i-rabota>
467. Десятилетие на балансировку. Url.: <https://www.kommersant.ru/doc/5407049>
468. Динамику промышленного производства на Дальнем Востоке за январь – май 2021 года проанализировали эксперты ФАНУ «Востокгосплан». Url.: <http://assoc.khv.gov.ru/news/4837>
469. Для Сахалин-3. Газпром подписал договор с концерном Алмаз-Антей на локализацию серийного производства подводных добычных комплексов нефти и газа. URL: <https://neftegaz.ru/news/Oborudovanie/194625-dlya-sakhalin-3-gazprom-podpisal-dogovor-s-kontsernom-almaz-antey-na-lokalizatsiyu-seriynogo-proizvo/>
470. Задел для развития ВИЭ уже сформирован на Дальнем Востоке и Севере. Url.: <https://nangs.org/news/renewables/zadel-dlya-razvitiya-vie-uzhe-sformirovan-na-dalнем-vostoke-i-severe>
471. Завершение сланцевой эры США. ЦДУ ТЭК. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/7/1210/
472. Изменение климата и его воздействия наращивают обороты. ВМО. Url.: <https://public.wmo.int/en/media/press-release/climate-change-and-impacts-accelerate>

473. Изменились ли горожане внутренне? Цифровые итоги – 2020. Url.: <https://globalaffairs.ru/articles/izmenilis-li-gorozhane-czifra-2020/>
474. Импортозамещение в ТЭК. Url.: <https://minenergo.gov.ru/node/7693>
475. Импульс развития Дальнего Востока. URL: <https://plus.rbc.ru/news/59ad84877a8aa903562aa7ea>
476. Индийский профиль цифровизации: отличительные черты. Url.: <https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/indiyskiy-profil-tsifrovizatsii/>
477. Инфографика: Достижения Китая в развитии промышленности за 10 лет (2012 — 2021 гг.) Url.: <https://russian.cgtn.com/t/BfJIA-CEA-EEA/FCcCAA/index.html>
478. Инфраструктура пространственного развития РФ: транспорт, энергетика, инновационная система, жизнеобеспечение / под ред. к.э.н. О.В. Тарасовой. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. – 456 с
479. Исключительная роль морского транспорта на Дальнем Востоке. Url.: <https://marketing.rbc.ru/articles/280/>
480. К 2026 году будут полностью газифицированы 35 регионов РФ. url.: <https://rg.ru/2021/09/02/reg-dfo/k-2026-godu-budut-polnostiu-gazificirovany-36-regionov-rf.html>
481. К 2028 году в Якутии будет построена атомная станция малой мощности. Url.: <https://rosatom.ru/journalist/news/k-2028-godu-v-yakutii-budet-postroena-atomnaya-stantsiya-maloy-moshchnosti/>
482. Как в городах ДФО обстоят дела с чистотой воздуха. Url.: <https://rg.ru/2021/01/28/reg-dfo/kak-v-gorodah-dfo-obstoiat-dela-s-chistotoj-vozduha.html>
483. Как устроен российский энергетический баланс. Url.: <https://rg.ru/2021/03/28/kak-ustroen-rossijskij-energeticheskij-balans.html>
484. Как экономика Ирана выживала в условиях санкций. Url.: <https://www.vedomosti.ru/economics/blogs/2015/09/22/609730-ekonomika-irana-vizhivala-sanktsii>
485. Камчатка. Газпром. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/kamchatka/>
486. Концепция технологического развития на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года №1315-р. Url.: <http://government.ru/news/48570/>
487. Минпромторг: доля иностранного оборудования в нефтегазе упала на 17%. URL.: <https://dprom.online/oilngas/dolya-importa-v-neftegaze-upala-na-17/>

488. Мировой рынок гелия. Url.: <https://gazprom-helium.ru/?id=24>
489. Михаил Мишустин утвердил «дорожную карту» по развитию рынка малотоннажного СПГ и газомоторного топлива до 2025 года. Url.: <http://government.ru/news/41564/>
490. Мишустин поручил актуализировать сводную стратегию развития обрабатывающей промышленности. Url.: <https://tass.ru/ekonomika/17800815>
491. На базе Севморпути создадут круглогодичный транспортный коридор. Url.: <https://iz.ru/1195308/2021-07-19/na-baze-sevmorputi-sozdadut-kruglogodichnyi-transportnyi-koridor>
492. На Дальнем Востоке прирост инвестиций в проекты в 2022 году составил 23%. Url.: <https://tass.ru/ekonomika/16858691>
493. На развитие водородной энергетики в России за три года выделяют 9 млрд рублей. Url.: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2021/10/15/891512-novak-rasskazal-o-mezhdunarodnom-sotrudnichestve>
494. На Чукотке считают, что использование СПГ в регионе будет способствовать судоходству по Севморпути. Url.: <https://neftegaz.ru/news/spg-szhizhennyu-prirodnyu-gaz/532057-na-chukotke-schitayut-cto-ispolzovanie-spg-v-regione-budet-sposobstvovat-sudokhodstvu-po-sevmorputi/>
495. Названы города России с наиболее загрязненным воздухом. Url.: https://lenta.ru/news/2021/12/23/polluted_air/
496. Направления госпрограмм. Url.: <https://programs.gov.ru/Portal/home>
497. Николай Шульгинов: «потребление метана в виде ГМТ вырастет к концу 2021 года на 25-30%». Url.: <https://minenergo.gov.ru/node/21703>
498. Новак заявил о снижении импортозависимости России в нефтегазе. Url.: <https://nangs.org/news/technologies/novak-zayavil-o-snizhenii-importozavisimosti-rossii-v-neftegaze>
499. Новое газовое месторождение открыли в Олекминском районе Якутии. URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/article/12577.html>
500. Новый импульс политики импортозамещения. ЦДУ ТЭК. url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2024/3/1240/
501. ОЭС Востока. Url.: <https://www.so-ups.ru/functioning/ees/oes-east/>

502. О внесении изменений в Закон Кемеровской области "Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области до 2035 года". [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://docs.cntd.ru/document/571049329>
503. О создании ситуационного центра Губернатора Кемеровской области – Кузбасса. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/444884420>
504. О Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. Url.: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45972>
505. О Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года (с изменениями на 26 ноября 2020 года) Url.: <https://docs.cntd.ru/document/551979680>
506. ОАЭ лидирует в привлечении ПИИ в арабском мире: министр экономики ОАЭ. Url.: <https://wam.ae/ru/details/1395302680372>
507. Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие транспортной системы". Url.: <https://docs.cntd.ru/document/556157375>
508. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года. URL: <https://docs.cntd.ru/document/902195483?marker=65A0IQ>
509. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области - Кузбасса на период до 2035 года. url.: <https://docs.cntd.ru/document/550305101>
510. Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/565068231>
511. Один из ключевых факторов успешного освоения шельфа – развитие технологий. URL: <http://www.sib-science.info/ru/conferences/uspeshnogo-osvoeniya-10102019>
512. ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 N 14-ст) (ред. от 30.11.2023) Url.: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/
513. Освоение российского шельфа. URL: <http://www.morvesti.ru/analitika/1691/90216/>
514. Основные факторы, ограничивающие рост производства организации с 2017 г.. Url.: <https://showdata.gks.ru/report/276976/#>
515. Переходим на своё оборудование. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2020/9/805/

516. Перспективы СПГ-газификации на Дальнем Востоке. Url.: <http://www.ngv.ru/magazines/article/perspektivy-spg-gazifikatsii-na-dalnem-vostoke/>
517. Перспективы России как мирового лидера по экспорту СПГ. Агентство нефтегазовой информации. Url.: <https://clck.ru/3BqvsT>
518. Перспективы экономического и социального развития дальневосточного региона. Url.: <https://www.presscentr.rbc.ru/tpost/99hg9cbyd1-perspektivi-ekonomicheskogo-i-sotsialnog>
519. Подводные технологии на шельфе России. URL: <http://m.energyland.info/index.php?action=analiticview&id=119544&offset=500&limit=10>
520. Политика Индии в отношении парниковых газов определяется Парижским соглашением. Url.: https://www.ng.ru/energy/2021-09-13/15_8250_india.html
521. Посол России в Пекине рассказал о поставках газа по "Силе Сибири". URL: <https://ria.ru/20210210/postavki-1596879079.html>
522. Почему промышленное производство перемещается из Китая в страны Юго-Восточной Азии. Url.: <https://www.kommersant.ru/doc/2713978>
523. Правительство Российской Федерации утвердило план мероприятий по развитию водородной энергетики. Url.: <https://minenergo.gov.ru/node/19194>
524. Правительство утвердило «дорожную карту» повышения газификации регионов. URL: <http://government.ru/docs/42133/>
525. Правительство утвердило долгосрочную программу развития производства СПГ. URL: <http://government.ru/news/41790/>
526. Правительство утвердило Стратегию социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. Url.: <http://government.ru/news/43708/>
527. Правительство РФ обновило оценки экспорта российского газа в 2023 году. Url.: <https://www.interfax.ru/business/944817>
528. Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 7 августа 2007 года N 311 «Об утверждении Стратегии развития электронной промышленности России на период до 2025 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/902063681>
529. Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172 «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420245722>

530. Приказ Минпромторга России от 31 января 2013 года N 118 «Об утверждении Стратегии развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/499019547>
531. Приказ Минпромэнерго РФ от 14.03.2008 N 119 "Об утверждении Стратегии развития химической и нефтехимической промышленности на период до 2015 года" Url.:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98810/6d3923360a5b5dcdea1692c7b822d3ac3c3a496a/
532. Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 9 декабря 2010 года N 1150 Об утверждении «Стратегия развития тяжелого машиностроения на период до 2020 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/902263141>
533. Приказ Минпромэнерго России от 6 сентября 2007 года N 354. Об утверждении «Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/902071488>
534. Принятие Парижского соглашения. URL: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/rus/109r.pdf>
535. Природный газ на железной дороге: перспективный вид топлива? Url.: <https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/comments/prirodnyy-gaz-na-zheleznoy-doroge-perspektivnyy-vid-topliva/>
536. Пробурили до дыр: сланцевый бум в США обернулся катастрофой. Url.: <https://ria.ru/20221214/slanets-1838357383.html>
537. Промышленный экспорт. Url.: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/eksport/promyshlennyy_eksport
538. Путин: импортозамещение не является панацеей, надо не копировать, а быть на шаг впереди. Url.: <https://tass.ru/ekonomika/14954319>
539. Путин указал на ключевую приоритетность газификации дальневосточных регионов. Тасс. Url.: <https://tass.ru/ekonomika/18718057>
540. Развитие рынка газомоторного топлива будет стимулировать экономику дальневосточных регионов. Url.: <https://minvr.gov.ru/press-center/news/24433/>
541. Развитие судов, работающих на газомоторном топливе. Url.: <http://www.morvesti.ru/analitika/1689/90019/>
542. Развитие транспортной доступности на Дальнем Востоке обсудили участники круглого стола в рамках подготовки к ВЭФ 2021. Url.: <https://minvr.gov.ru/press-center/news/32355/>

543. Распоряжение от 6 июня 2020 года №1512-р. «Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/docs/39844/>
544. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р «Об утверждении Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» Url.: <http://government.ru/docs/38795/>
545. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 г. N 831-р Об утверждении «Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/557299378>
546. Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегии развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» Url.: <http://government.ru/docs/48801/>
547. Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 N 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года» <https://minenergo.gov.ru/node/1026>
548. Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.. Url.: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000>
549. Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2020 года № 2869-р Об утверждении «Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/news/40793/>
550. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 октября 2019 года № 2553-р Об утверждении «Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/docs/38218/>
551. Республика Саха заняла второе место в ДФО по добыче голубого топлива. Url.: <https://rg.ru/2023/02/09/reg-dfo/respublika-saha-zaniala-vtoroe-mesto-v-dfo-po-dobyche-golubogo-topliva.html>
552. Российский гелий восполнит дефицит на мировом рынке. Url.: <https://rg.ru/2021/09/02/rossijskij-gelij-vo spolnit-deficit-na-mirovom-rynke.html>
553. Россия в январе стала крупнейшим поставщиком газа в Китай. Url.: <https://www.vedomosti.ru/business/news/2023/03/20/967201-rossiya-stala-krupneishim-postavschikom-gaza-v-kitai>

554. Россия и Индия сделают упор на сотрудничество в газовой сфере. Url.: <https://rg.ru/2021/03/02/rossiia-i-indiia-sdelaiut-upor-na-sotrudnichestvo-v-gazovoj-sfere.html>
555. Россия к 2030 году может утроить выпуск полимеров. Url.: <https://nangs.org/news/downstream/rossiya-k-2030-godu-mozhet-utroit-vypusk-polimerov>
556. Россия может нарастить экспорт полиолефинов в 10 раз к 2030 г. Url.: <https://www.argusmedia.com/ru/news/2146773-rossiia-mozhet-narastit-eksport-poliiolefinov-v-10-raz-k-2030-g>
557. Россия стремится к лидерству на глобальном рынке гелия. Url.: <http://rcc.ru/article/rossiya-stremitsya-k-liderstvu-na-globalnom-rynke-geliya-81000>
558. Рост поставок газа по трубопроводу из России в Китай в денежном выражении составил 13%. Url.: <https://cdr.rosavtodor.gov.ru/department/novosti-rossii/693221>
559. Сбербанк вложит более 10 млрд руб. в перевод дальневосточного морского транспорта на СПГ. Url.: <https://www.interfax.ru/business/788331>
560. Сенатор заявил об износе 80% оборудования в российском судостроении. Url.: <https://ria.ru/20201130/sudostroenie-1587016893.html>
561. Сингапур — экономическое чудо в пределах одного города. Url.: <https://bujet.ru/article/362223.php>
562. Совещание по вопросу импортозамещения // Президент России : официальный сайт. – Москва. – URL : <http://kremlin.ru/events/president/news/46370>
563. Состояние газохимии: энергокризис не помеха — проблемы будут, но не у всех. Url.: <https://oilcapital.ru/article/general/15-10-2021/sostoyanie-gazohimii-energokrizis-ne-pomeha-problemy-budut-no-ne-u-vseh>
564. СПГ-топливо для судов делают привлекательным насильно. Url.: <https://oilcapital.ru/article/general/13-05-2021/spg-toplivo-dlya-sudov-delayut-privlekatelnym-nasilno>
565. Справка о состоянии и перспективах использования минерально-сырьевой базы Дальневосточного Федерального Округа на 15.03.2021 г. Федеральное агентство по недропользованию. URL: <https://www.rosnedra.gov.ru/data/Fast/Files/202104/c7b093284dc7ede9f597dbe834e37688.pdf>
566. Средние фактические сроки службы основных фондов на конец 2008, 2018 гг. Url.: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/srok_sluj_2008_2018.xlsx
567. Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420245722>

568. Стратегия. ПАО «Газпром». Url: <https://www.gazprom.ru/about/strategy/>
569. Территория полуприцепов. Нужна ли России стратегия пространственного развития? Журнал "Огонёк" №10 от 18.03.2019, стр. 8 [Электронный ресурс] url.: <https://www.kommersant.ru/doc/3908584>
570. ТехноЧаянда: эффективная технология на уникальном месторождении. URL:<https://neftegaz.ru/science/booty/693914-tekhnochayanda-effektivnaya-tekhnologiya-na-unikalnom-mestorozhdenii-/>
571. Тренд на развитие полимеров. Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2021/3/882/
572. Тупиковая ветвь развития. Коммерсантъ. Url.: <https://www.kommersant.ru/doc/3533278>
573. Указ Президента Российской Федерации от 01.04.1996 № 440 «О Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию». Url.: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/9120>
574. Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400. «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Url.: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>
575. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» <http://kremlin.ru/acts/bank/41921>
576. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года" [Электронный ресурс]. Режим доступа URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007210012>
577. Указ Президента РФ от 07.05.2024 N 309 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года" url.: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986>
578. Уровень газификации Дальнего Востока в три раза ниже среднероссийского. Url.: <https://regnum.ru/news/3747643>
579. Уровень газификации Дальнего Востока увеличат в два раза к 2032 году. Url.: https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news?obj=03674f672e979821372a90aad105d448
580. Федеральный закон "О промышленной политике в Российской Федерации" от 31.12.2014 N 488-ФЗ (последняя редакция). Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420242984?marker=8OU0LO>

581. Федеральный закон «О стратегическом планировании в Российской Федерации» от 28.06.2014 N 172-ФЗ. Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420204138>
582. Хронограф истории газовой промышленности России. URL: <http://www.mos-gaz.ru/history/industry-russia/>
583. Цифровая трансформация нефтегазовой отрасли Url.: https://www.cdu.ru/tek_russia/articles/1/933/
584. Чаяндинское месторождение. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/chayandinskoye/>
585. Чернышенко: доля отечественной микроэлектронной продукции на рынке РФ должна достичь 70% Url.: <https://tass.ru/ekonomika/19468181>
586. Шельфовые проекты. ПАО «НК «Роснефть». Url.: <https://www.rosneft.ru/business/Upstream/offshore/#a2>
587. Эксперт прогнозирует рост добычи газа в Бенгальском заливе. Url.: <https://1prime.ru/gas/20211008/834907858.html>
588. Эксперт рассказал о создании СПГ-«флота» в России. Url.: <https://krylov-centre.ru/press/press-about-ksrc/1418/>
589. Эксперт: зависимость российской промышленности от импорта ниже, чем в странах Запада. Url.: <https://tass.ru/ekonomika/17065043>
590. Экспорт Российской Федерации сжиженного природного газа. Url.: https://www.cbr.ru/vfs/statistics/credit_statistics/trade/Liquefied-Gas.xls
591. Этапы развития Советского Союза. Url.: <https://histrf.ru/read/articles/etapy-razvitiia-sovietskogo-soiuza>
592. Якутия переходит на СПГ. Url.: <https://www.vnedra.ru/lyudi/intervyu/yakutiya-perehodit-na-spg-14490/>
593. Ямальские «малолюдные технологии» помогли в освоении Чаяндинского месторождения. URL: <https://sever-press.ru/2020/01/12/jamalskie-maloljudnye-tehnologii-pomogli-v-osvoenii-chajandinskogo-mestorozhdenija/>

СПИСОК ТАБЛИЦ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ

Таблица 1. Основные международные и межрегиональные системы отраслевой классификации.	28
Таблица 2. Укрупненные этапы экономических реформ Китая XX и XXI вв.	33
Таблица 3. Государственное планирование Ирана с середины XX в.	40
Таблица 4. Основные этапы социально-экономического развития Сингапура с 1960-х гг.	43
Таблица 5. Основные этапы японского "экономического чуда" 1955-1973 гг.	46
Таблица 6. Основные этапы отраслевого и промышленного развития России с конца XIX в. до настоящего времени (укрупненно).	54
Таблица 7. Товарная структура экспорта и импорта России на 2000, 2011 и 2021 гг. (в % к общему объему экспорта и импорта соответственно).	57
Таблица 8. Объем валовой добавленной стоимости промышленности в % к ВВП стран.	60
Таблица 9. Удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций (внутри группы, в %).	61
Таблица 10. Степень износа основных фондов коммерческих организаций (в %).	62
Таблица 11. Некоторые действующие отраслевые стратегии развития промышленности России (по приоритетным направлениям).	73
Таблица 12. Государственные программы по Развитию науки, промышленности и технологий.	75
Таблица 13. Потенциальные источники для сканирования интересов по основным группам.	114
Таблица 14. Сравнение эффективности SWOT и OTSW анализа в стратегировании.	125
Таблица 15. Результаты параметризации эффектов по стратегическим приоритетам.	136
Таблица 16. Концептуальная матрица ранжирования промышленных стратегических приоритетов.	137
Таблица 17. Уровни стратегической корректировки.	163
Таблица 18. Основные месторождения, формирующие минерально-сырьевую базу газовой отрасли ДФО	169
Таблица 19. Динамика экспорта газа Российской Федерации и Дальневосточного федерального округа.	177
Таблица 20. Потенциальные источники для сканирования интересов, сконцентрированных на развитии и функционировании газовой отрасли ДФО (по основным группам).	181
Таблица 21. Основные региональные интересы, коррелирующие со стратегированием газовой отрасли Дальневосточного федерального округа.	184
Таблица 22. Объемы выбросов углекислого газа в мировом и региональном разрезе (млн. т.).	188
Таблица 23. Изменение энергетических балансов в мировом и региональном разрезе (в %).	189
Таблица 24. Численность населения по субъектам Дальневосточного федерального округа (тыс. человек).	199
Таблица 25. Индексы производства по отдельным видам экономической деятельности по субъектам ДФО (в % к предыдущему году).	201
Таблица 26. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников (тыс. т.).	206
Таблица 27. Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, в расчете на 1 человека (тонн).	207
Таблица 28. Импорт Россией основных групп полимеров с 2016 по 2021 г. (тыс. тонн)	209
Таблица 29. Топ 5 стран-импортеров основных групп полимеров на 2023 г. (млн. т.)	212
Таблица 30. Доля стран-лидеров экспортеров некоторых групп на 2011 и 2021 г. (%)	213
Таблица 31. Структура энергобалансов стран АТР в динамике с 2000 по 2020 г. (эксаджоули).	215
Таблица 32. Прогнозные оценки внутреннего спроса и предложения природного газа в АТР до 2050 г.	217

Таблица 33. Прогнозные оценки получения энергии за счет "чистых" источников энергии в энергобалансах АТР (эксаджоули).....	220
Таблица 34. Страновая структура экспорта СПГ в АТР в 2010 г. и 2023 г. (млрд. куб.).....	228
Таблица 35. Страновая структура экспорта СПГ в АТР в 2010 г. и 2023 г. (млрд. куб.) (продолжение).....	229
Таблица 36. Первичный план по реализации ПАО «НОВАТЭК» проекта «Арктик СПГ-2».....	230
Таблица 37. Оценочный спрос на малотоннажный СПГ в целях газификации России и ДФО (млрд. куб. м.).....	233
Таблица 38. Наличие автотранспортных средств, имеющих возможность использования природного газа в качестве моторного топлива по Российской Федерации и Дальневосточному федеральному округу на 2022 г. (в единицах).....	236
Таблица 39. Стратегические принципы стратегирования газовой отрасли Дальнего Востока России. ...	241
Таблица 40. Результаты параметризации эффектов по основным стратегическим приоритетам газовой отрасли Дальнего Востока России.....	256
Таблица 41. Основные результаты ARDL-моделирования оценки эффектов по стратегическому приоритету «Обеспечение газификации регионов Дальнего Востока».....	257
Таблица 42. Основные результаты ARDL-моделирования оценки эффектов по стратегическому приоритету «Развитие газопереработки и газохимического производства на Дальнем Востоке».....	258
Таблица 43. Матрица ранжирования основных стратегических приоритетов газовой отрасли Дальнего Востока России.....	259

СПИСОК РИСУНКОВ ОСНОВНОЙ ЧАСТИ

Рисунок 1. Схематическое представление национальной экономики как системы в отраслевом контексте (укрупненно).....	31
Рисунок 2. Структура валовой добавленной стоимости по отраслям экономики за 2002, 2011, 2022 и 2023 гг. (в %)......	59
Рисунок 3. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте Российской Федерации.....	60
Рисунок 4. Доля инвестиций в основной капитал по добыче полезных ископаемых и обрабатывающей промышленности (в % от общего объема инвестиций в основной капитал).	63
Рисунок 5. Основные группы характерных ошибок документов стратегий развития отраслей промышленности.....	77
Рисунок 6. Концептуальная схема применения SWOT - анализа в стратегировании.....	82
Рисунок 7. Влияние шоков и вызовов на изменение вектора и траектории развития при подходе стратегирования, основанном на результатах SWOT-анализа (концептуальная модель).....	83
Рисунок 8. Отраслевые стратегии в общей системе стратегий.....	94
Рисунок 9. Концептуальная схема вертикальной и горизонтальной интеграции национальной отраслевой стратегии промышленности в общей системе стратегий.....	96
Рисунок 10. Концептуальная схема взаимосвязи отраслевого стратегирования промышленности с прогнозированием и планированием.....	97
Рисунок 11. Концептуальная схема формирования концепции отраслевой стратегии промышленности.....	101
Рисунок 12. Общие элементы стратегической диагностики отрасли промышленности как объекта стратегирования.....	106
Рисунок 13. Концептуальная схема взаимосвязи жизненного цикла тренда и подходов к их стратегическому анализу.....	119
Рисунок 14. Концептуальная стратегическая карта трендов.....	122

Рисунок 15. Концептуальная схема применения OTSW - анализа в стратегировании.	124
Рисунок 16. Влияние шоков и вызовов на изменение вектора и траектории развития при подходе стратегирования, основанном на результатах OTSW-анализа (концептуальная модель).....	125
Рисунок 17. Концептуальная схема взаимосвязи категорий "интересы" и "эффекты" в отраслевом стратегировании промышленности. Источник: составлено автором.....	128
Рисунок 18. Концептуальная схема основных стадий расширенной методики первичной оценки эффективности промышленных стратегических приоритетов.	135
Рисунок 19. Концептуальная схема композиционирования итогового документа отраслевой стратегии промышленности.....	144
Рисунок 20. Концептуальная структура взаимосвязанных документов реализации отраслевой стратегии промышленности.....	150
Рисунок 21. Концептуальная схема взаимосвязи элементов отраслевой стратегии промышленности и обеспечивающих их реализацию документов.	151
Рисунок 22. Концептуальные примеры соблюдения и нарушения целостности процесса реализации стратегического приоритета отраслевой стратегии промышленности.	152
Рисунок 23. Динамика добычи природного газа в Дальневосточном федеральном округе (млрд м ³).	175
Рисунок 24. Уровень газификации некоторых субъектов ДФО сетевым газом на 2010 г. и 2023 г. (в %).	176
Рисунок 25. Страновая структура экспорта российского СПГ из ДФО (млн. м ³).	178
Рисунок 26. Концептуальная схема взаимосвязи регионально-отраслевой газовой стратегии ДФО со стратегиями остальных уровней в общей системе стратегий.	182
Рисунок 27. Межрегиональная торговля природным газом и СПГ (млрд. м ³).....	191
Рисунок 28. Вклад регионов в мировой объем производства обрабатывающей промышленности (в %).	194
Рисунок 29. Распределение объемов экспорта природного газа и СПГ по основным регионам-получателям (в % от общего объема).	198
Рисунок 30. Распределение бюджетных инвестиций в инфраструктуру по ДФО на 2015 и 2020 годы (в %).	202
Рисунок 31. Структура выработки электроэнергии на Дальнем Востоке в 2023 г.	205
Рисунок 32. Прогнозируемый спрос на природный газ в АТР к 2030 и 2050 гг. (млрд. куб. м.)	216
Рисунок 33. Поставщики сетевого природного газа в АТР на 2010 и 2023 гг. (млрд. куб. м.).....	219
Рисунок 34. Региональная структура импорта и потребления СПГ (млрд. куб.м.).	223
Рисунок 35. Динамика импорта СПГ странами АТР (млрд. куб.м.)	224
Рисунок 36. Прогнозные значения потребления энергии в энергобалансе АТР (эксаджоули).	231
Рисунок 37. Стратегические приоритеты газовой отрасли Дальнего Востока на период до 2035 г. и более длительную перспективу.	243

ПРИЛОЖЕНИЕ А.

Приложение А. 1 Общая характеристика социально-экономического развития некоторых стран (Россия, Китай, Индия).

	Россия			Китай			Индия		
	2000	2010	2023	2000	2010	2023	2000	2010	2023
Численность населения (млн. человек)	146,60	142,85	143,82	1262,65	1337,71	1410,70	1059,63	1240,61	1428,60
ВВП (млрд. долл. США)	259,71	1524,92	2021,42	1211,35	6087,16	17794,78	468,39	1675,62	3549,91
ВВП на душу населения (долл. США)	1771,59	10675,00	13817,04	959,37	4550,45	12614,06	442,03	1350,63	2484,84
Темпы роста ВВП (%)	10,00	4,50	3,60	8,49	10,64	5,19	3,84	8,50	7,58
Промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (млрд. долл.США)	88,09	457,47	619,51	551,60	2830,40	6812,38	127,99	514,83	887,78
Промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (в % к ВВП)	33,92	30,00	30,65	45,54	46,50	38,28	27,33	30,73	25,01
Сфера услуг, добавленная стоимость (млрд. долл.США)	129,12	810,04	1149,79	481,97	2689,13	9715,39	200,16	754,59	1767,77
Сфера услуг, добавленная стоимость (в % к ВВП)	49,72	53,12	56,88	39,79	44,18	54,60	42,73	45,03	49,80
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство, добавленная стоимость (млрд. долл.США)	14,94	50,99	67,68	177,78	567,64	1267,01	101,23	285,30	566,78
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство (в % к ВВП)	5,75	3,34	3,35	14,68	9,33	7,12	21,61	17,03	15,97
Экспорт товаров (млрд. долл. США)	105,03	400,63	424,22	249,20	1577,75	3179,19	42,38	226,35	435,68
Экспорт продукции обрабатывающей промышленности (% от экспорта товаров)	24,13	14,14	22,12**	88,23	93,59	91,88	77,73	62,62	63,54

Источник: составлено автором на основе данных WorldBank

Примечание: ** данные за 2021 г.

Приложение А. 2 Общая характеристика социально-экономического развития некоторых стран (Индонезия, Иран, Сингапур).

	Индонезия			Иран			Сингапур		
	2000	2010	2023	2000	2010	2023	2000	2010	2023
Численность населения (млн. человек)	214,07	244,02	277,50	65,54	75,37	89,10	4,03	5,08	5,91
ВВП (млрд. долл. США)	165,02	755,09	1371,07	100,21	221,91	401,50	96,07	239,81	501,42
ВВП на душу населения (долл. США)	770,87	3094,44	4940,54	1672,02	6458,57	4502,54	23852,33	47236,96	84734,25
Темпы роста ВВП (%)	4,92	6,22	5,04	5,85	5,80	4,90	9,04	14,52	1,07
Промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (млрд. долл.США)	69,26	323,00	551,42	44,17	215,21	167,87	31,18	63,88	112,32
Промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (в % к ВВП)	41,97	42,78	40,22	40,31	44,21	41,81	32,46	26,64	22,40
Сфера услуг, добавленная стоимость (млрд. долл.США)	55,07	307,07	587,95	56,35	248,94	171,62	58,28	162,70	363,27
Сфера услуг, добавленная стоимость (в % к ВВП)	33,37	40,67	42,88	51,42	51,14	42,74	60,66	67,84	72,45
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство, добавленная стоимость (млрд. долл.США)	25,87	105,18	171,79	9,94	31,64	52,25	0,09	0,09	0,14
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство (в % к ВВП)	15,68	13,93	12,53	9,07	6,50	13,01	0,09	0,04	0,03
Экспорт товаров (млрд. долл. США)	65,40	157,78	259,51	28,74	101,32	71,646**	180,96	474,82	545,93
Экспорт продукции обрабатывающей промышленности (% от экспорта товаров)	56,73	37,03	44,6*	7,07	15,60	21,86**	85,40	71,34	73,07*

Источник: составлено автором на основе данных WorldBank

Примечание: *данные за 2022 г., **данные за 2021 г.

Приложение А. 3 Общая характеристика социально-экономического развития некоторых стран (Норвегия, ОАЭ, Япония).

	Норвегия			ОАЭ			Япония		
	2000	2010	2023	2000	2010	2023	2000	2010	2023
Численность населения (млн. человек)	4,49	4,89	5,51	3,28	8,48	9,50	126,84	128,07	124,50
ВВП (млрд. долл. США)	171,25	428,76	485,51	104,34	289,79	504,17	4968,36	5759,07	4212,94
ВВП на душу населения (долл. США)	38131,46	87693,79	87961,78	31855,50	34165,91	52976,80	39169,36	44968,16	33834,39
Темпы роста ВВП (%)	3,20	0,70	0,51	10,85	1,60	3,40	2,76	4,10	1,92
Промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (млрд. долл.США)	62,50	149,07	189,22	50,62	152,23	260,95*	1615,39	1631,89	1145,67*
Промышленность (включая строительство), добавленная стоимость (в % к ВВП)	36,49	34,77	38,97	48,52	52,53	51,4*	32,51	28,34	26,9*
Сфера услуг, добавленная стоимость (млрд. долл.США)	85,42	226,06	242,72	51,36	135,35	241,92*	3280,14	4062,69	3038,58*
Сфера услуг, добавленная стоимость (в % к ВВП)	49,88	52,73	49,99	49,22	46,71	47,7*	66,02	70,54	71,3*
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство, добавленная стоимость (млрд. долл.США)	3,12	6,73	10,24	2,36	2,21	4,17*	75,41	63,83	43,31*
Сельское хозяйство, лесное хозяйство и рыболовство (в % к ВВП)	1,82	1,57	2,11	2,26	0,76	0,82*	1,52	1,11	1,01*
Экспорт товаров (млрд. долл. США)	60,06	130,66	176,53	49,84	213,54	425,16**	479,25	769,77	713,82
Экспорт продукции обрабатывающей промышленности (% от экспорта товаров)	18,53	18,58	13,12	2,31	4,74	10,75**	93,88	88,38	83,55

Источник: составлено автором на основе данных WorldBank

Примечание: * данные за 2022 г., ** данные за 2021 г.

Приложение А. 4. Объем валовой добавленной стоимости АПК, промышленности и сферы услуг в % к ВВП стран

		1994	2004	2014	2021	2023
Россия	АПК	6%	5%	3%	4%	3,35%
	Промышленность	41%	32%	28%	33%	30,65%
	Сфера услуг	45%	51%	56%	53%	56,88%
Китай	АПК	19%	13%	9%	7%	7,12%
	Промышленность	46%	46%	43%	39%	38,28%
	Сфера услуг	34%	41%	48%	53%	54,59%
Индия	АПК	27%	18%	17%	17%	15,96%
	Промышленность	28%	29%	28%	26%	25%
	Сфера услуг	37%	44%	48%	48%	49,79%
Япония	АПК	2%	1%	1%	1%	1%*
	Промышленность	35%	30%	27%	29%	26,9%*
	Сфера услуг	63%	69%	71%	69%	71,38*
Индонезия	АПК	17%	14%	13%	13%	12,52%
	Промышленность	41%	45%	42%	40%	40,21%
	Сфера услуг	42%	41%	42%	43%	42,87%*
Норвегия	АПК	3%	1%	1%	2%	2,11%
	Промышленность	28%	35%	34%	36%	38,97%
	Сфера услуг	57%	52%	54%	53%	49,99%
Иран	АПК	11%	7%	9%	12%	13%
	Промышленность	43%	47%	39%	38%	41,8%
	Сфера услуг	48%	48%	49%	47%	42,74%
ОАЭ	АПК	2%	2%	1%	1%	0,82%*
	Промышленность	46%	52%	52%	47%	51,46%*
	Сфера услуг	52%	47%	47%	52%	47,71%*
Сингапур	АПК	0%	0%	0%	0%	0%
	Промышленность	31%	32%	24%	25%	22,4%
	Сфера услуг	62%	63%	70%	69%	72,44%

Источник: составлено автором на основе данных WorldBank

Примечание: * данные за 2022 г.,

Приложение А. 5. Первичная оценка причинно-следственной взаимосвязи секторов экономики и ВВП стран по тесту Грэнджера на причинность.

	Нулевая гипотеза	P-value	Итог
Китай	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.0306	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.0979	отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.0011	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.0013	отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	1.E-05	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	5.E-05	отвергается
Индия	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.2679	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.0195	отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.0008	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.0032	отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	0.0004	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	0.0007	отвергается
ОАЭ	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.2419	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.8025	не отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.6889	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.5941	не отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	0.6917	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	0.0542	отвергается*
Иран	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.1326	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.0070	отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.0013	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.0077	отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	0.0016	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	0.0016	отвергается
Индонезия	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.1502	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.0322	отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.0562	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.0698	отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	0.7098	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	0.4845	не отвергается

Источник: составлено автором

Примечание: *при 10% уровне значимости

Приложение А. 6. Первичная оценка причинно-следственной взаимосвязи секторов экономики и ВВП стран по тесту Грэнджера на причинность (продолжение).

Япония	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.0233	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.2899	не отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.0490	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.0259	отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	0.0581	отвергается*
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	0.5820	не отвергается
Норвегия	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.1769	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.8674	не отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.0975	отвергается*
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.0315	отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	0.1260	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	0.3930	не отвергается
Сингапур	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.1279	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.1733	не отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.2931	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.2427	не отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	0.0486	отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	0.0982	отвергается*
Россия	Рост АПК не влияет на рост ВВП	0.2368	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост АПК	0.9162	не отвергается
	Рост промышленности не влияет на рост ВВП	0.9965	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост промышленности	0.8199	не отвергается
	Рост сферы услуг не влияет на рост ВВП	0.7786	не отвергается
	Рост ВВП не влияет на рост сферы услуг	0.9254	не отвергается

Источник: составлено автором

Примечание: *при 10% уровне значимости

Приложение А. 7. ARDL оценка коинтеграционной связи секторов экономики и ВВП стран (Китай, Индия, Индонезия).

China					India					Indonesia				
ARDL Long Run Form			ARDL(1, 2, 1, 1)		ARDL Long Run Form			ARDL(3, 3, 0, 0)		ARDL Long Run Form			ARDL(4, 3, 4, 3)	
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
IND_CN	0.566532	0.071531	7.920034	0.0000	AGR_I	0.329940	0.032890	10.03176	0.0000	AGR_IR	0.228908	0.065629	3.487915	0.0082
AGR_CN	0.186991	0.046263	4.041868	0.0003	IND_I	0.324069	0.024332	13.31877	0.0000	IND_IR	0.426479	0.056081	7.604715	0.0001
SER_CN	0.242454	0.055701	4.352812	0.0001	SER_I	0.348030	0.032035	10.86406	0.0000	SER_IR	0.363261	0.059007	6.156261	0.0003
F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	4.205948	10%	2.933	4.02	F-statistic	428.2912	10%	3.008	4.15	F-statistic	4.328072	10%	3.008	4.15
k	3	5%	3.548	4.803	k	3	5%	3.71	5.018	k	3	5%	3.71	5.018
Actual Sample Size	44	1%	5.018	6.61	Actual Sample Size	27	1%	5.333	7.063	Actual Sample Size	26	1%	5.333	7.063
t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
t-statistic	-3.639205	10%	-2.57	-3.46	t-statistic	-27.29402	10%	-2.57	-3.46	t-statistic	-3.671461	10%	-2.57	-3.46
		5%	-2.86	-3.78			5%	-2.86	-3.78			5%	-2.86	-3.78
		2.5%	-3.13	-4.05			2.5%	-3.13	-4.05			2.5%	-3.13	-4.05
		1%	-3.43	-4.37			1%	-3.43	-4.37			1%	-3.43	-4.37
Descriptive statistics		Dynamic tests			Descriptive statistics		Dynamic tests			Descriptive statistics		Dynamic tests		
R-squared	0.995938	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.9728	R-squared	0.997528	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.9297	R-squared	0.998994	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.9321
Adjusted R-squared	0.995009	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.9835	Adjusted R-squared	0.996220	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.6890	Adjusted R-squared	0.996855	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.7392
Durbin-Watson stat	2.030588				Durbin-Watson stat	2.031603				Durbin-Watson stat	1.966378			

Источник: составлено автором

Примечание: AGR – агропромышленный комплекс, IND – промышленность, SER – сфера услуг

Приложение А. 8. ARDL оценка коинтеграционной связи секторов экономики и ВВП стран (Сингапур, Иран, Норвегия).

Singapore					Iran					Norway				
ARDL Long Run Form		ARDL(3, 0, 0, 0)			ARDL Long Run Form		ARDL(1, 0, 0, 0)			ARDL Long Run Form		ARDL(3, 0, 3, 3)		
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGR_S	0.003675	0.015732	0.233607	0.8177	AGR_IR	0.050790	0.015774	3.219806	0.0039	AGR_N	0.041626	0.018221	2.284485	0.0296
IND_S	0.262349	0.021503	12.20042	0.0000	IND_IR	0.378832	0.017956	21.09817	0.0000	IND_N	0.326367	0.024739	13.19225	0.0000
SER_S	0.749969	0.024249	30.92793	0.0000	SER_IR	0.567027	0.027199	20.84771	0.0000	SER_N	0.628681	0.039000	16.11993	0.0000
F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	1809.957	10%	3.008	4.15	F-statistic	2271.866	10%	3.008	4.15	F-statistic	5.744566	10%	2.933	4.02
k	3	5%	3.71	5.018	k	3	5%	3.71	5.018	k	43	5%	3.548	4.803
Actual Sample Size	27	1%	5.333	7.063	Actual Sample Size	27	1%	5.333	7.063	Actual Sample Size	24	1%	5.018	6.61
t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
t-statistic	-52.31162	10%	-2.57	-3.46	t-statistic	-73.12322	10%	-2.57	-3.46	t-statistic	-3.734627	10%	-2.57	-3.46
		5%	-2.86	-3.78			5%	-2.86	-3.78			5%	-2.86	-3.78
		2.5%	-3.13	-4.05			2.5%	-3.13	-4.05			2.5%	-3.13	-4.05
		1%	-3.43	-4.37			1%	-3.43	-4.37			1%	-3.43	-4.37
Descriptive statistics		Dynamic tests			Descriptive statistics		Dynamic tests			Descriptive statistics		Dynamic tests		
R-squared	0.996993	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.1860	R-squared	0.996953	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.9534	R-squared	0.996457	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.7036
Adjusted R-squared	0.996091	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.6268	Adjusted R-squared	0.996399	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.3595	Adjusted R-squared	0.995039	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.1847
Durbin-Watson stat	2.260267				Durbin-Watson stat	2.110310				Durbin-Watson stat	1.856255			

Источник: составлено автором

Примечание: AGR – агропромышленный комплекс, IND – промышленность, SER – сфера услуг

Приложение А. 9. ARDL оценка коинтеграционной связи секторов экономики и ВВП стран (ОАЭ, Япония, Россия).

UAE					Japan					Russia				
ARDL Long Run Form		ARDL(2, 0, 3, 2)			ARDL Long Run Form		ARDL(3, 2, 1, 0)			ARDL Long Run Form		ARDL(1, 0, 0, 1)		
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGR_E	-0.009820	0.014484	-0.677953	0.5075	AGR_J	0.032403	0.017402	1.861987	0.0837	AGR_R	0.033684	0.030999	1.086645	0.2885
IND_E	0.481150	0.012657	38.01412	0.0000	IND_J	0.331055	0.026726	12.38682	0.0000	IND_R	0.369278	0.026689	13.83643	0.0000
SER_E	0.528406	0.019067	27.71277	0.0000	SER_J	0.681048	0.021651	31.45607	0.0000	SER_R	0.612182	0.040399	15.15337	0.0000
F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					F-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)	Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic	8.140763	10%	3.008	4.15	F-statistic	989.4718	10%	3.008	4.15	F-statistic	332.5669	10%	3.008	4.15
k	3	5%	3.71	5.018	k	3	5%	3.71	5.018	k	3	5%	3.71	5.018
Actual Sample Size	27	1%	5.333	7.063	Actual Sample Size	24	1%	5.333	7.063	Actual Sample Size	29	1%	5.333	7.063
t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship					t-Bounds Test Null Hypothesis: No levels relationship				
t-statistic	-4.935351	10%	-2.57	-3.46	t-statistic	-27.29402	10%	-2.57	-3.46	t-statistic	-27.29402	10%	-2.57	-3.46
		5%	-2.86	-3.78			5%	-2.86	-3.78			5%	-2.86	-3.78
		2.5%	-3.13	-4.05			2.5%	-3.13	-4.05			2.5%	-3.13	-4.05
		1%	-3.43	-4.37			1%	-3.43	-4.37			1%	-3.43	-4.37
Descriptive statistics		Dynamic tests			Descriptive statistics		Dynamic tests			Descriptive statistics		Dynamic tests		
R-squared	0.997668	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.9783	R-squared	0.999511	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.8901	R-squared	0.996255	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test		0.3827
Adjusted R-squared	0.996211	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.7429	Adjusted R-squared	0.999196	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.119	Adjusted R-squared	0.995441	Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey		0.7852
Durbin-Watson stat	1.915260				Durbin-Watson stat	2.103124				Durbin-Watson stat	1.817754			

Источник: составлено автором

Примечание: AGR – агропромышленный комплекс, IND – промышленность, SER – сфера услуг

Приложение А. 10. Основные этапы отраслевого развития России с конца XIX в. до настоящего времени (расширенно)

<i>Этапы</i>	<i>Общая характеристика</i>
1860-е-1890-е гг.	<p>После социально-политических реформ, в том числе отмены крепостного права, основной целью правительства стало быстрое индустриальное развитие государства. Для достижения цели реализуется ряд целевых программ (М.Х.Рейтерна (1862-1878 гг.), Я.Х.Бунге (1881-1886 гг.) и И.А.Вышнеградского (1881-1886 гг.)), направленных на крупномасштабное развитие железнодорожной сети, создание новых отраслей тяжелой промышленности (металлургия и металлообработка, тяжелое машиностроение, нефтедобыча, химическая и электротехническая промышленности). Для поддержки отраслевого развития параллельно происходило развитие кредитно-финансовой системы. В 1860 г. создан Государственный банк, который более 50% всех финансовых ресурсов целенаправленно инвестировал на поддержку промышленности. Начали создаваться акционерные коммерческие банки, которые также активно участвовали в кредитовании промышленности. Также программы были направлены на стимулирование ввоза иностранного капитала за счет введения ограничений на ввоз промышленной продукции, которая производилась внутри страны. Активное железнодорожное строительство оказало сильнейшее влияние на развитие смежных отраслей промышленности, в том числе за счет скачкообразного роста на строительные материалы, металл и оборудование, что и сформировало будущее ядро тяжелой промышленности. Особое внимание уделялось развитию водного транспорта, также сыгравшего значимую роль в развитии национальной торговли и промышленности.</p>
1890-е – 1910-е гг.	<p>Ознаменовался окончанием начального периода создания российской промышленности и переходом к новому качественному уровню. Промышленность выступала ядром отраслевого развития экономики России. Только с 1893 по 1899 гг. общий объем промышленного производства возрос в 2 раза, производство тяжелой промышленности увеличено в 3 раза, продолжили активно развиваться черная металлургия, нефтедобыча и нефтехимия, транспортное машиностроение, химическая промышленность и электроэнергетика. За этот же период в два раза было увеличено железнодорожное сообщение. Особое значение играла государственная политика, прежде всего, связанная с реформами С. Ю. Витте (1892-1903 гг.) (реформа торгово-промышленного налогообложения, денежная реформа, протекционизм и поддержка отдельных отраслей, ускорение железнодорожного строительства).</p>
1910-е - 1920-е гг.	<p>Для сглаживания негативных эффектов на экономику, связанных с мировым экономическим кризисом, предпринималась активная поддержка промышленности за счет государственных заказов, помощи Государственного и акционерных банков. Отдельный вклад внесли меры по увеличению таможенных тарифов. В последствии все это повлияло на формирование производственных монополий, концернов и трестов. Активный промышленный подъем 1910 – 1916 гг. в большей степени был связан с проведением военной и военно-морской программы, а также загрузкой тяжелой промышленности на фоне государственных заказов, направленных на обеспечение военных нужд. Ускоренные темпы индустриализации вызвали бурный рост населения (с 125 млн. чел. до 165 млн. чел.), при этом, была ярко выражена ускоренная урбанизация и рост городов, преимущественно находящихся в близости к основным промышленным центрам.</p>
1920-е гг. - 1937 г.	<p>Характеризуется форсированием индустриализации как процесса приоритетного создания крупного машинного производства в промышленности, распространения и масштабизации опыта на другие отрасли народного хозяйства. Одной из задач</p>

	<p>стало преодоление технической и экономической отсталости народного хозяйства. Для реализации цели и выполнения соответствующих задач в 1927 г. принято решение о разработке и реализации перспективных пятилетних планов, которые изначально концентрировались на развитии ключевых отраслей промышленности (металлургия, машиностроение, химическая промышленность, энергетическая отрасль и т.п.). Так были разработаны и последовательно реализованы первый (1929-1933 гг.) и второй (1933-1937 гг.) пятилетние планы, где центральное место занимало развитие тяжелой промышленности. Важную роль сыграла реорганизация в 1932 г. наркомата тяжелой промышленности и создание наркомата легкой и лесной промышленности. Считается, что именно в этот период произошло формирование отраслевой структуры управления. В целом за этот период было построено более 9 тыс. крупных предприятий и производств, объем промышленного производства с 1927 г. к 1940-м гг. возрос в 8 раз, а сам период позволил выйти стране в лидеры среди промышленно развитых стран.</p>
1937-1953 гг.	<p>Этап связан с ускоренной реализацией очередного плана (1938-1942 гг.), нацеленного на наращивание производства средств производства. Особое внимание было уделено машиностроению, электроэнергетике и химической промышленности. Проведена технологическая модернизация ключевых отраслей. В военный период отрасли экономики, прежде всего, промышленность и оборонные отрасли развивались в соответствии с потребностями данного периода. Послевоенный период обозначился активным восстановлением и развитием народного хозяйства страны, на что был направлен четвертый (1946-1950 гг.) и пятый (1951-1955 гг.) пятилетние планы. В тем также сохранилась тенденция на приоритетное и целевое развитие отраслей тяжелой промышленности, но при этом значительные средства также инвестировались в развитие ВПК, атомной и приборостроительной промышленности. Считается, что активная ставка на промышленное развитие, и недостаточное внимание развитию аграрно-промышленного комплекса не только привело к образованию дисбаланса в структуре народного хозяйства, но и привело к аграрному кризису.</p>
1953 г. – середина 1960-х гг.	<p>Период ознаменовался реструктуризацией экономики с изменением приоритетного развития в пользу легкой и пищевой промышленности, а также сельского хозяйства. Для наверстывания отставания в научно-техническом развитии промышленности была поставлена задача по комплексной механизации, ускоренной электрификации и автоматизации производства. Особое значение придавалось науке, образованию и новым технологиям. В 1957 г. проведена попытка децентрализации управления промышленностью с созданием новой организационно-хозяйственной структуры, что обозначило переход от отраслевого подхода управления промышленностью к территориальному. Это привело к производственной специализации и межотраслевому кооперированию. Параллельно осуществлялось реформирование и развитие социальной сферы, к примеру, наиболее яркими стали достижения в жилищном строительстве (с 1955 г. по 1964 г. 54 млн. человек получили новые квартиры).</p>
середина 1960-х гг. – начало 1980-х гг.	<p>Знаковой стала хозяйственно-экономическая реформа 1965 г., затронувшая систему управления, промышленность, строительство и сельское хозяйство. Во-первых, была возвращена система отраслевого управления. Во-вторых, были сокращены директивные указания по планируемым показателям для промышленности и строительства. Помимо этого, была введена система хозрасчета на предприятиях. В основе политики лежал принцип «управления через интересы». Для экономического стимулирования предприятий образовывались</p>

	<p>специализированные фонды. Отмечается, что 1966-1970 гг. стали наилучшим периодом по важнейшим социально-экономическим параметрам. Объем промышленного производства был увеличен в 1,5 раза, построено более 1900 крупных предприятий (в том числе до сих пор функционирующих). Между тем, экономика преимущественно базировалась на двух отраслях промышленности (топливно-энергетическом и военно-промышленном комплексах). Причем, ускоренными темпами развивался нефтегазовый сектор, прежде всего, за счет развития нефтегазодобычи в Западной Сибири. Развитие получили отрасли, призванные стимулировать научно-технический прогресс (машиностроение, металлообработка, химическая и нефтехимическая промышленность, электроэнергетика). Началось формирование новых отраслей, а именно роботостроения, микроэлектроники и атомного машиностроения. Тем не менее, в результате преимущественной концентрации на топливно-энергетическом комплексе доля топливно-сырьевого экспорта в СССР поднялась с 16,2% (на 1960 г.) до 54,4% (на 1985 г.). В свою очередь, доля экспорта сложной техники за тот же период сократилась с 20,7% до 12,5%. Считается, что это стало одним из факторов перехода в период последующей стагнации экономики.</p>
1985-1991 гг.	<p>Ознаменовался попытками ускорения темпов экономического роста, стимулированием научно-технического прогресса, увеличением производства средств производства и развитием социальной сферы. При всем этом, отмечается, что реализация проекта Экономической реформы 1987 г. и принятие ряда законов, направленных в том числе на производственную демократизацию, имело непоследовательность и частичность реализации, что в конечном итоге привело к дальнейшему экономическому спаду.</p>
1991-1998 гг.	<p>Период описывается как переходный к новой рыночной модели экономики, в основе которой лежали принципы либерализма и открытости. В основном реформы касались реструктуризации промышленности, изменения форм собственности, массовой приватизации. Все это было призвано способствовать привлечению частного капитала, в том числе для технической модернизации производства. Между тем, проводимым реформам не удалось исправить тяжелую экономическую ситуацию, напротив, отмечается, что к концу периода усилилась деградация наукоемких и высокотехнологичных производств, начался процесс деиндустриализации. Преобладающей стала экспортно-сырьевая модель экономики.</p>
1999-2004 гг.	<p>Несмотря на то, что и в этом периоде возникали экономические и политические вызовы, был осуществлен ряд важнейших реформ, нацеленных на восстановление экономики и социальной сферы.</p>
2004-2008 гг.	<p>Особое внимание начало уделяться диверсификации экономики, с преимущественным стимулированием разработки и внедрении инноваций, а также повышению конкурентоспособности атомной, электронной, авиастроительной, судостроительной и автомобильной промышленности, оборонно-промышленного комплекса и т.п. Созданы важнейшие фонды (Резервный фонд, Фонд национального благосостояния), а также государственные корпорации (прежде всего, Внешэкономбанк, Роснано, Росатом, Ростехнологии), призванные выступать драйверами развития по отдельным направлениям.</p>
2009-2013 гг.	<p>Начало периода ознаменовалось проведением комплекса антикризисных мер, направленных на смягчение негативных последствий на экономику и социальную сферу, в том числе через осуществление экономической и социальной модернизации и трансформации. Начиная с 2010 г. активизировались процессы</p>

	реиндустриализации экономики с содействием развитию новых высокотехнологичных секторов. Поставлены задачи о необходимости проведения целенаправленной промышленной политики с приоритетным развитием высокотехнологичной химии, композитных и неметаллических материалов, атомной, авиационной промышленности, нанотехнологий, космической отрасли и информационно-коммуникационных технологий.
2014 г. - настоящее время	Геополитический и экономический кризис 2014 г., обусловивший ограниченность международного сотрудничества и доступа к отечественным внешним рынкам, в продолжении политики стимулирования развития высокотехнологичных секторов экономики инициировал политику импортозамещения. При этом, пандемия коронавируса (Covid-19) не только усилила необходимость ускорения политики импортозамещения, прежде всего, по стратегически важной номенклатуре продукции, но и обозначила необходимость ускорения формирования технологического суверенитета, в первую очередь по стратегически важным отраслям экономики и ускорила внедрение цифровых технологий практически во всех отраслях экономики и жизнедеятельности. С целью формирования технологического суверенитета разработана и принята к исполнению «Концепция технологического развития на период до 2030 года».

Источник: составлено автором на основе^{1040,1041,1042,1043,1044,1045,1046,1047,1048,1049,1050}

¹⁰⁴⁰ Рыбаков Ф. Ф. Этапы промышленной политики России: ретроспективный анализ //Проблемы современной экономики. – 2011. – №. 1. – С. 373-373.

¹⁰⁴¹ Квинт В. Л. и др. Стратегирование технологического суверенитета национальной экономики //Управленческое консультирование. – 2022. – №. 9 (165). – С. 57-67.

¹⁰⁴² Краткий курс истории России с древнейших времён до начала XXI века: учебное пособие / Р.А.Арсланов [и др.]; под ред. В.В. Керова.: АСТ, Астрель; Москва; 2013. 1019 с.

¹⁰⁴³ Корелин А. П., Степанов С. А. Реформы СЮ Витте и модернизация России //Вестник Российского гуманитарного научного фонда. – 1997. – №. 4. – С. 16-24.

¹⁰⁴⁴ Гретченко А. И., Горохова И. В. Плановый опыт СССР и проблемы стратегического планирования в современной России //Вестник Российского экономического университета им. ГВ Плеханова. – 2014. – №. 11 (77). – С. 70-80.

¹⁰⁴⁵ Этапы развития Советского Союза. Url.: <https://histrf.ru/read/articles/etapy-razvitiia-sovietskogo-soiuz>

¹⁰⁴⁶ Симачев Ю. и др. Россия на пути к новой технологической промышленной политике: среди манящих перспектив и фатальных ловушек //Форсайт. – 2014. – Т. 8. – №. 4. – С. 6-23.

¹⁰⁴⁷ Путин В. В. Нам нужна новая экономика. О наших экономических задачах //ВЕДОМОСТИ: ежедневная деловая газета. – 2012. – Т. 30.

¹⁰⁴⁸ Плотников В. А., Вертакова Ю. В. Импортозамещение: теоретические основы и перспективы реализации в России //Экономика и управление. – 2014. – №. 11 (109). – С. 38-47.

¹⁰⁴⁹ Концепция технологического развития на период до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 года №1315-р. Url.: <http://government.ru/news/48570/>

¹⁰⁵⁰ Межевич Н. М., Шамахов В. А., Хлутков А. Д. Между отраслью и пространством: опыт управления российской экономикой и его имплементация на Западе //Управленческое консультирование. – 2023. – №. 2 (170). – С. 56-65.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.

Приложение Б. 1. Структура валовой добавленной стоимости по отраслям экономики в России с 2002 по 2011 гг. (в процентах к итогу)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	6,0	5,7	5,2	4,7	4,3	4,2	4,2	4,4	3,6	4,2
Рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этих областях	0,3	0,5	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Добыча полезных ископаемых	6,7	6,6	9,5	11,1	10,9	10,1	9,3	8,5	9,6	10,7
Обрабатывающие производства	17,2	16,3	17,4	18,3	17,9	17,6	17,5	14,8	14,8	15,6
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	3,6	3,6	3,7	3,3	3,2	3,0	2,9	4,1	3,8	3,8
Строительство	5,4	6,1	5,7	5,3	5,2	5,7	6,3	6,2	6,5	7,4
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	22,9	22,1	20,3	19,5	20,3	20,2	20,3	17,9	20,0	19,1
Деятельность гостиниц и ресторанов	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Транспорт и связь	10,2	10,7	11,1	10,2	9,8	9,7	9,3	9,6	9,1	8,6
Финансовая деятельность	2,9	3,3	3,2	3,8	4,3	4,4	4,4	5,0	4,4	4,1
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	10,6	10,7	9,5	9,9	10,0	10,9	11,3	12,5	12,2	11,5
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; обязательное социальное обеспечение	5,1	5,6	5,4	5,2	5,2	5,1	5,4	6,5	6,1	5,6
Образование	2,9	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,8	3,4	3,1	2,9
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	3,4	3,2	3,2	3,0	3,3	3,3	3,4	4,0	3,7	3,7
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,7	1,7

Источник: Росстат

Примечание: по ОКВЭД2007

Приложение Б. 2. Структура валовой добавленной стоимости по отраслям экономики в России с 2011 по 2023 гг (в процентах к итогу).

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	3,6	3,4	3,4	3,9	4,3	4,3	3,9	3,8	3,9	4,4	4,3	4,3	3,7
Добыча полезных ископаемых	9,5	9,4	9,3	9,1	9,8	9,6	10,9	13,4	12,8	9,5	13,1	14,0	12,4
Обрабатывающие производства	13,4	13,3	12,7	13,1	13,8	13,0	13,7	14,4	14,5	14,9	14,3	14,2	13,7
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	3,1	2,8	2,8	2,7	2,8	2,9	2,9	2,6	2,6	2,7	2,5	2,3	2,2
Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
Строительство	7,6	7,7	7,0	6,8	6,3	6,4	6,0	5,6	5,4	5,4	5,0	5,2	5
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	17,5	16,8	16,2	16,3	15,8	14,7	14,1	13,5	13,0	12,2	12,7	12,4	13,4
Транспортировка и хранение	5,9	5,9	6,4	6,2	6,7	7,3	7,0	6,6	6,9	6,5	6,2	6,2	6,9
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,8	0,8	0,9
Деятельность в области информации и связи	2,6	2,7	2,6	2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	2,6	3,0	2,7	2,7	3,2
Деятельность финансовая и страховая	3,7	4,2	4,5	4,5	3,5	4,4	4,4	4,3	4,3	5,2	5,4	4,8	5,2
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	11,1	11,4	11,0	10,6	10,2	10,2	10,0	9,5	9,8	10,3	10,4	10,8	10,3
Деятельность профессиональная, научная и техническая	4,0	3,9	4,3	4,4	4,5	4,5	4,5	4,1	4,5	5,0	4,5	4,4	4,5
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	1,7	1,7	2,0	2,0	2,4	2,4	2,4	2,1	2,2	2,3	2,2	2,2	2,3
Государственное управление и обеспечение военной безопасности, социальное обеспечение	7,0	7,7	8,2	8,0	7,7	8,0	7,8	7,5	7,3	8,0	7,0	7,1	7,8
Образование	3,1	3,0	3,2	3,2	3,1	3,2	3,2	3,2	3,3	3,5	3,0	2,9	3,0
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	3,0	2,9	3,1	3,4	3,2	3,2	3,1	3,3	3,4	4,0	3,7	3,5	3,2
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	0,7	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9	1,0
Предоставление прочих видов услуг	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Деятельность домашних хозяйств как работодателей; недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4

Источник: Росстат

Примечание: по ОКВЭД2

Производство оптических приборов, фото- и кинооборудования; производство часов и других приборов времени	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,2	0,3	0,4
Строительство и ремонт судов	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3	0,1	0,0
Производство летательных аппаратов, включая космические	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4
Производство железнодорожного подвижного состава (локомотивов, трамвайных моторных вагонов и прочего подвижного состава); производство мотоциклов и велосипедов; производство прочих транспортных средств и оборудования, не включенных в другие группировки	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,3
Производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
Прочая продукция обрабатывающих производств	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5

Источник: Росстат

Примечание: по ОКВЭД2007

Приложение Б. 4. Структура валовой добавленной стоимости по обрабатывающей промышленности в России с 2011 по 2023 гг.
(в процентах к итогу)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Обрабатывающие производства (итого)	13,4	13,3	12,7	13,1	13,8	13,0	13,7	14,4	14,5	14,9	14,3	14,2	12,9
Производство пищевых продуктов, напитков, табачных изделий	1,9	2,1	2,2	2,0	2,0	2,1	2,0	2,0	2,0	2,1	1,9	2,0	1,6
Производство текстильных изделий, одежды, кожи и изделий из кожи	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
Производство бумаги и бумажных изделий	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Производство кокса и нефтепродуктов	3,0	2,9	2,8	2,5	2,1	1,9	2,1	2,8	2,7	1,9	1,2	1,3	1,2
Производство химических веществ и химических продуктов	0,9	0,8	0,7	0,8	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,5	1,5	1,2
Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5
Производство металлургическое	2,1	1,9	1,6	2,0	2,5	2,3	2,3	2,4	2,6	3,0	3,1	2,9	2,6
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,5	0,6	0,7
Производство электрического оборудования	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,4
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,3	0,3
Производство прочих транспортных средств и оборудования	0,7	0,8	0,8	0,9	1,1	0,6	0,9	0,8	0,8	0,8	0,7	0,6	0,7
Производство мебели, прочих готовых изделий	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3
Ремонт и монтаж машин и оборудования	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,5	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5

Источник: Росстат

Примечание: по ОКВЭД2

Приложение Б. 5. Состояние и использование минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации на 2021 г.

Природный ресурс	Запасы		Добыча	
	ед. изм.	доля в мировых запасах, % (место в мире)	ед. изм.	доля в мировом объеме, % (место в мире)
Нефть и конденсат	21,2 млрд. т.	8,5% (5)	516,9 млн. т.	12,3% (2)
Природный газ	46,1 трлн. куб. м.	22,3% (1)	765 млрд. куб.м./год	18,7% (2)
Уголь (А+В+С1 категории)	113,1 млрд. т.	11% (4)	396,6 млн. т.	4,9% (6)
Уран	486,0 тыс. т.	8% (4)	2,6 тыс. т.	5,4% (6)
Железные руды (Запасы категорий А+В+С1)	36,9 млрд. т.	11,90%	116,1 млн. т.	4,6% (5)
Марганцевые руды (Запасы категорий А+В+С1)	68 млн. т.	2,10%	0	-
Хромовые руды (А+В+С1+С2)	8,8 млн. т.	0,20%	0,6 млн. т.	1,3% (9)
Бокситы (Запасы категорий А+В+С1)	479 млн. т.	4% (9)	7,2 млн. т.	2% (7)
Медь (Запасы категорий А+В+С1+С2)	80 млн. т.	10% (2)	939 тыс. т.	4% (6)
Никель (А+В+С1+С2)	26 млн. т.	21,2% (1)	202,1 тыс. т.	7,5% (3)
Кобальт (кат. А+В+С1+С2)	1121 тыс. т.	14,4% (2)	8 тыс. т.	4,9% (2)
Свинец (Запасы категорий А+В+С1+С2)	8,7 млн. т.	14% (3)	212,3 тыс. т.	4,9% (6)
Цинк (Запасы категорий А+В+С1+С2)	25,6 млн. т.	13% (2)	287,9 тыс. т.	2,2% (9)
Олово (Запасы категорий А+В+С1+С2)	463,2 тыс. т.	11% (3)	3,1 тыс. т.	1% (10)
Вольфрам (Запасы категорий А+В+С1+С2)	504,4 тыс. т. WO3	0,15 (2)	2,7 тыс. т. WO3	2,5% (3)
Молибден (Запасы категорий А+В+С1+С2)	1134 тыс. т.	7% (6)	1,7 тыс. т.	0,7% (7)
Титан (Запасы категорий А+В+С1+С2)	107,9 млн т TiO2	15% (2)	3,1 тыс. т. TiO2	0,03% (22)
Цирконий (Запасы категорий А+В+С1)	2,39 млн т ZrO2	6% (3)	6,7 тыс. т ZrO2	0,5% (7)
Литий (Запасы категорий А+В+С1)	985,3 тыс. т.	-	-	-
Редкоземельные металлы (Запасы категорий А+В+С1+С2)	10 млн т $\sum TR2O3$	9% (4)	2,5 тыс. т $\sum TR2O3$	0,9% (8)
Золото (Запасы категорий А+В+С1+С2)	11 129 т.	22% (1)	314 т.	10% (3)
Серебро (Запасы категорий А+В+С1+С2)	92 тыс. т.	17,3% (2)	1508 т.	5,9% (4)
Платиноиды (А+В+С1+С2)	3,5 тыс. т. Pt	29,4% (2)	20,3 т. Pt	11,3% (2)
	11,1 тыс. т. Pd		81,4 т. Pd	39,2% (1)
	15,4 тыс. т. МПГ		104,6 т. МПГ	25,6% (2)
Алмазы (Запасы категорий А+В+С1+С2)	858 млн. кар	51% (1)	39 млн. кар3	33% (1)
Графит (Запасы категорий А+В+С1)	14,5 млн. т.	4% (8)	16,2 тыс. т.	1,4% (6)
Фосфатные руды (Запасы категорий А+В+С1+С2)	6010 млн. т. P2O5	8% (2)	14,1 млн. т. P2O5	6% (4)
Калийные соли (Запасы категорий А+В+С1)	650 млн т K2O	18% (3)	10,5 млн. т. K2O	22% (2)
Плавленый шпат (Запасы категорий А+В+С1+С2)	13,2 млн. т.	4% (5)	0,013 млн. т.	0,2% (15)

Источник: составлено автором на основе Государственного доклада о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2021 году (Роснедра)

Приложение Б. 6. Степень износа основных фондов на конец года коммерческих организаций (без субъектов малого предпринимательства), в %

	Все основные фонды		Жилые здания		Здания		Машины и оборудование		Сооружения		Транспортные средства	
	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022	2017	2022
ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	56,4	52,76	35,7	46,23	36	35,25	64	59,2	56,4	53,52	60,1	52,36
Добыча угля	52,2	46,11	16,8	11,59	27,6	29,26	66,1	56,06	29,7	33,04	62,5	51,04
Добыча нефти и природного газа	58	57	37,8	50,32	40,9	42,72	65,3	61,39	58,2	57,75	55,5	49,01
Добыча металлических руд	45,9	43,33	30,6	36,02	28,3	30,41	55,9	54,46	38,6	34,66	64,8	56,84
Добыча прочих полезных ископаемых	43,4	47,26	9,9	21,11	26,2	36,19	58,8	61,07	34,4	42,76	69,3	49,08
Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	54,9	36,07	44,5	57,87	34,8	24,86	64,9	58,13	34,9	24,87	57,2	54,62
ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВА	48,8	47,41	17,1	21,05	26,2	31,09	58,5	56,3	45,6	40,91	52,2	44,91
Производство пищевых продуктов	46,7	47,76	18,1	25,28	24,7	28,51	58,3	56,95	34,8	38,4	51,7	51,34
Производство напитков	61,1	59,26	9,5	21,95	28,2	33,49	72,8	69,53	49,8	46,88	63,5	60,55
Производство табачных изделий	58,9	58,22	61,15*	-	24	29,77	64,2	61,96	72,1	62,47	68,3	58,07
Производство текстильных изделий	46,6	49,78	17,6	20,82	28,4	27,45	55,3	58,05	47,5	49,35	62,8	53,72
Производство одежды	48,6	49,85	18,2	27,88	23	25,95	62	64,38	42,3	43,79	63,9	55,59
Производство кожи и изделий из кожи	46,4	51,05	19,3	10,74	25,7	28,03	53,6	66,75	45,1	45,97	65,4	58,54
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	41,5	47,28	16,8	18,78	20,9	28,82	50	54,52	33,7	41,53	52,8	47,85
Производство бумаги и бумажных изделий	51,8	47,79	14,4	14,98	22,3	25,13	58,8	53,05	43,3	42,71	48,5	45,01
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	65,6	59,56	51,2	38,55	31,8	34,23	72,2	66,85	55,8	50,06	71,3	58,69
Производство кокса и нефтепродуктов	49,6	45,2	20,2	25,19	27,1	32,6	56,6	54,21	49,1	43,08	64,6	40,47
Производство химических веществ и химических продуктов	45,5	38,37	15,9	23,86	23,1	25,52	55	48,7	39,2	28,42	51,9	32,96
Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии	36,5	38,61	10,9	12,13	16,3	22,12	50	48,18	38,5	32,47	61,4	44,48
Производство резиновых и пластмассовых изделий	53,41*	53,53	7,8*	15,95	25,25*	37,46	63,08*	57,95	48,24*	48,85	61,06*	52,94
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	45,5	52	15,3	29,43	24,5	34,52	56,2	62,36	35,9	42,49	64,5	50,74
Производство металлургическое	50,2	49,41	18,9	17,69	27,1	31,91	59,7	56,74	40,9	41,73	56,7	44,39
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	46	44,69	15,5	20,83	27,6	26,62	54	52,8	46,6	40,17	61,4	54,57

Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	45,3	49,71	14,3	26,62	29,5	31,46	52,7	58,88	40,8	50,86	63	56,06
Производство электрического оборудования	52,7	52,87	22,3	20,66	24,4	30,34	66	62,04	41,9	47,61	64,3	58,59
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	45,9	50,63	18,7	18,97	26,1	33,93	56,5	57,67	39,2	47,08	65,6	52,22
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	54,2	56,95	13,2	29,46	23,8	33,67	64,4	65,32	61,8	56,94	63	57,43
Производство прочих транспортных средств и оборудования	47,6	49,29	14,5	14,61	33,3	39,68	58,9	56,46	48,6	40,01	37,5	43,17
Производство мебели	53,7	48,94	12,7	42,67	25,5	32,08	68,6	56,2	54,7	50,4	69,8	57,15
Производство прочих готовых изделий	46	41,88	25,7	12,64	21,8	27,04	54,2	50,89	45,3	26,76	66,2	55,87
Ремонт и монтаж машин и оборудования	44,1	54,34	31,2	22,31	31,7	37,98	57,2	61,13	39,7	55	34,2	36,69
Всего по обследуемым видам экономической деятельности	50,9	48,02	21,3	25,78	26,3	30,01	60,4	57,23	53,7	49,85	44,9	37,55

Источник: составлено автором по данным ЕМИСС

Примечание: 1) Степень износа основных фондов - отношение накопленного к определенной дате износа имеющихся основных фондов (разницы их полной учетной и остаточной балансовой стоимости) к полной учетной стоимости этих основных фондов на ту же дату, в процентах. 2) *данные за 2018 г.

Приложение Б. 7. Структура инвестиций в основной капитал по добыче полезных ископаемых и обрабатывающей промышленности (в % к общему объему по всем видам экономической деятельности).

	2014	2018	2022	2023
добыча полезных ископаемых	15,4	18,1	15,2	14,9
из нее:				
добыча угля	0,6	0,9	0,9	1,0
добыча сырой нефти и природного газа	10,7	10,4	9,3	9,1
добыча металлических руд	0,9	1,5	1,7	1,7
добыча прочих полезных ископаемых	0,5	0,4	0,4	0,4
предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	2,7	4,9	2,9	2,7
обрабатывающие производства	15,0	14,1	13,4	14,2
из них:				
производство пищевых продуктов	1,4	1,5	1,3	1,3
производство напитков	0,3	0,2	0,2	0,2
производство табачных изделий	0,1	0,1	0,04	0,1
производство текстильных изделий	0,1	0,1	0,04	0,1
производство одежды	0,1	0,02	0,02	0,02
производство кожи и изделий из кожи	0,1	0,03	0,02	0,02
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	0,4	0,4	0,3	0,3
производство бумаги и бумажных изделий	0,3	0,5	0,4	0,4
деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	0,1	0,1	0,1	0,1
производство кокса и нефтепродуктов	3,5	2,3	2,3	2,2
производство химических веществ и химических продуктов	1,6	2,7	2,6	2,7
производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	0,3	0,2	0,3	0,3
производство резиновых и пластмассовых изделий	0,3	0,3	0,2	0,3
производство прочей неметаллической минеральной продукции	1,0	0,5	0,5	0,5
производство металлургическое	1,5	1,7	2,2	2,2
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	0,3	0,6	0,5	0,7
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	0,4	0,4	0,4	0,5
производство электрического оборудования	0,2	0,2	0,1	0,2
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	0,6	0,4	0,3	0,3
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	0,9	0,6	0,3	0,3
производство прочих транспортных средств и оборудования	0,8	0,9	0,9	0,9
производство мебели	0,2	0,1	0,1	0,1
производство прочих готовых изделий	0,1	0,1	0,1	0,1
ремонт и монтаж машин и оборудования	0,2	0,1	0,2	0,5

Источник: составлено автором на основе данных Росстат

Приложение Б. 8. Основные факторы, ограничивающие рост производства организации (средние за первые 3 квартала 2023 г.).

	Конкурирующий импорт	Изношенность и отсутствие оборудования	Недостаток финансовых средств	Недостаток сырья и материалов	Неопределенность экономической ситуации
ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	4,0%	14,3%	18,3%	5,0%	36,3%
Добыча угля	2,3%	11,3%	12,7%	3,3%	29,3%
Добыча нефти и природного газа	2,3%	8,0%	14,0%	4,7%	39,7%
Добыча металлических руд	4,3%	15,7%	21,3%	6,7%	32,7%
Добыча прочих полезных ископаемых	3,3%	22,3%	20,3%	6,0%	37,7%
ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВА	9,3%	14,0%	20,0%	12,3%	45,7%
Производство пищевых продуктов	7,3%	15,3%	20,7%	7,3%	42,0%
Производство напитков	9,3%	12,3%	20,3%	7,7%	39,7%
Производство табачных изделий	15,0%	2,3%	8,7%	18,7%	63,0%
Производство текстильных изделий	18,3%	17,3%	20,0%	12,3%	44,3%
Производство одежды	15,3%	7,7%	27,0%	13,0%	48,3%
Производство кожи и изделий из кожи	18,3%	10,3%	21,7%	13,7%	55,7%
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	2,7%	11,0%	22,7%	10,7%	48,0%
Производство бумаги и бумажных изделий	3,7%	13,3%	15,0%	9,0%	51,7%
Деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	2,7%	25,0%	26,7%	12,0%	37,3%
Производство кокса и нефтепродуктов	5,0%	7,3%	18,7%	15,0%	42,3%
Производство химических веществ и химических продуктов	9,0%	11,3%	17,7%	13,3%	49,7%
Производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии	13,7%	12,3%	16,0%	16,0%	44,3%
Производство резиновых и пластмассовых изделий	10,7%	9,7%	19,0%	10,3%	42,3%
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	5,3%	22,0%	20,7%	11,3%	41,0%
Производство металлургическое	6,0%	16,0%	17,0%	11,0%	46,3%
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	9,7%	12,3%	22,0%	7,0%	45,0%
Производство компьютеров, электронных и оптических изделий	8,7%	15,3%	17,7%	21,0%	46,0%
Производство электрического оборудования	12,7%	15,0%	16,7%	13,7%	49,7%
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	15,3%	17,7%	24,3%	14,7%	52,7%
Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	10,0%	9,0%	18,7%	16,3%	51,3%
Производство прочих транспортных средств и оборудования	4,0%	20,3%	19,0%	14,7%	29,3%
Производство мебели	6,3%	10,3%	21,3%	8,0%	49,3%
Производство прочих готовых изделий	18,0%	11,3%	22,3%	11,7%	50,7%
Ремонт и монтаж машин и оборудования	6,7%	11,0%	20,3%	9,7%	39,0%

Источник: составлено автором по данным Росстат¹⁰⁵¹

¹⁰⁵¹ Основные факторы, ограничивающие рост производства организации с 2017 г.. Url.: <https://showdata.gks.ru/report/276976/#>

Приложение Б. 9. Основные цели и некоторые целевые показатели по некоторым приоритетным отраслевым стратегиям развития промышленности в сравнении с актуальной и предшествующей версией.

Отрасль промышленности и версия стратегии		Название стратегии (нормативно-правовой акт)	Цели Стратегии	Некоторые основные целевые показатели полной реализации Стратегии к указанному периоду
Химическая	Действующая	Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года (Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172) ¹⁰⁵²	удовлетворение потребности российского рынка в высоколокализованной продукции, произведенной на территории Российской Федерации, современных сервисов мобильности и цифровых автомобильных сервисов; обеспечение технологического суверенитета автомобильной промышленности; обеспечение роста вклада автомобильной промышленности в российскую экономику; обеспечение конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке с возможностью экспорта современных технологий из Российской Федерации	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, по химическому комплексу - 6552 млрд руб.; Доля химического комплекса в структуре ВВП Российской Федерации - 2,07 %; Доля объемов выпуска продукции глубокой переработки в структуре выпуска химического комплекса (в натуральном выражении) - 19,7%; Доля импорта в структуре потребления продукции химического комплекса глубокой переработки - 28,2%; Доля импорта в структуре потребления продукции химического комплекса - 10,3%;
	Предшествующая	Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2015 года (Приказ Минпромэнерго РФ от 14 марта 2008 N 119) ¹⁰⁵³	развитие конкурентоспособности химического комплекса России и обеспечения эффективного соответствия объемов производства, качества и ассортимента химической и нефтехимической продукции совокупному спросу российского и мирового рынков	Степень износа основных фондов - 30%; объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами - 4729,5 млрд. руб.; Объем отгруженной инновационной продукции - 185,0 млрд. руб; глубина переработки нефти - 80%; Доля перерабатываемых попутных нефтяных газов - 85%; Доля объема производства искусственных и синтетических волокон в структуре химического комплекса – 7%

¹⁰⁵² Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 8 апреля 2014 года № 651/172 «Об утверждении Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/420245722>

¹⁰⁵³ Приказ Минпромэнерго РФ от 14.03.2008 N 119 "Об утверждении Стратегии развития химической и нефтехимической промышленности на период до 2015 года" Url.: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98810/6d3923360a5b5dcdea1692c7b822d3ac3c3a496a/

Электронная и электротехническая	Действующая	Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р) ¹⁰⁵⁴	обеспечение роста объема выручки организаций отрасли до 5220 млрд. рублей при доле гражданской продукции в общем объеме производства промышленной продукции (по выручке) не менее 87,9 процента	объем выручки промышленных и научных организаций электронной промышленности, - 5590 млрд. руб.; Доля выручки от реализации российской электронной продукции в валовом внутреннем продукте страны, процентов - 3,8%; Доля электронной продукции, произведенной российскими организациями электронной промышленности, в общем объеме внутреннего рынка электроники (по выручке) - 63,3%
	Предшествующая	Стратегия развития электронной промышленности России на период до 2025 года (Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 7 августа 2007 года N 311) ¹⁰⁵⁵	создание нового конкурентоспособного облика электронной промышленности на основе оптимизации состава электронных организаций и производственных мощностей, реконструкции и технического перевооружения, развития новых мощностей и процессов, совершенствования нормативно-правовой базы с учетом реальных рыночных секторов мирового и отечественного рынка, занятых отечественной отраслью	объем выпуска конечной продукции отечественной электронной промышленности - 350 млрд. руб.;
Медицинская и фармацевтическая	Действующая	Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р) ¹⁰⁵⁶	обеспечение на территории Российской Федерации производства качественных, эффективных и безопасных лекарственных средств, обладающих конкурентоспособностью на внутреннем и внешнем рынках, для удовлетворения потребности системы здравоохранения Российской Федерации и реализации экспортного потенциала фармацевтической промышленности	Объем рынка лекарственных средств для медицинского применения в Российской Федерации на период до 2030 года - 3757 млрд. руб.; Доля лекарственных средств для медицинского применения, произведенных на территории Российской Федерации, в суммарном объеме потребления в натуральном выражении до 2030 года - 66,6%;

¹⁰⁵⁴ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 января 2020 года № 20-р «Об утверждении Стратегия развития электронной промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» [Url.: http://government.ru/docs/38795/](http://government.ru/docs/38795/)

¹⁰⁵⁵ Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 7 августа 2007 года N 311 «Об утверждении Стратегии развития электронной промышленности России на период до 2025 года» [Url.: https://docs.cntd.ru/document/902063681](https://docs.cntd.ru/document/902063681)

¹⁰⁵⁶ Распоряжение Правительства РФ от 07 июня 2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегия развития фармацевтической промышленности Российской Федерации на период до 2030 года» [Url.: http://government.ru/docs/48801/](http://government.ru/docs/48801/)

	Предшествующая	Стратегия развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года (Приказ Минпромторга России от 31 января 2013 года N 118) ¹⁰⁵⁷	формирование к 2020 году ядра конкурентоспособной и высокотехнологичной отрасли по разработке и производству медицинских изделий	объем производства отечественных медицинских изделий, произведенных за счет коммерциализации созданных передовых технологий - 737 млрд. руб.; увеличение доли отечественных медицинских изделий во внутреннем потреблении до 40%; достижение доли экспортируемых медицинских изделий от общего числа произведенных до 16%; увеличение доли компаний, осуществляющих технологические инновации до 50%;
Автомобилестроение	Действующая	Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г. (Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р) ¹⁰⁵⁸	повышение конкурентоспособности химического комплекса России в интересах; укрепление национальной безопасности за счет обеспечения ОПК и стратегических отраслей качественной отечественной продукцией специальной химии	Совокупный объем продаж автомобилей и автобусов на российском рынке - 1931 тыс. штук; Доля автомобилей и автобусов, произведенных на территории Российской Федерации, в совокупном объеме продаж - 82,7%; Доля грузовых автомобилей, произведенных на территории Российской Федерации, в объеме продаж грузовых автомобилей - 90%;
	Предшествующая	Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 г. N 831-р) ¹⁰⁵⁹	удовлетворение российскими производителями 80-90 процентов внутреннего спроса на современную автомобильную технику; обеспечение роста экспорта автомобильной техники и компонентов. Целевой объем поставок на экспорт не менее 12-14 процентов произведенных автомобилей; наращивание технологических компетенций национальных производителей автомобильной техники и комплектующих за счет углубления локализации производимых автомобилей до 70-85 процентов; выведение на рынок продуктов с принципиально новыми свойствами в области электродвижения, автономного вождения, подключенного автотранспорта, газомоторной техники, стимулирования спроса на них, организации послепродажного обслуживания и создание	Объем производства легковых автомобилей – 2,21 млн. штук; объем производства грузовых автомобилей - 110,88 тыс. штук; объем рынка легковых автомобилей – 2,23 млн. штук; объем рынка грузовых автомобилей - 110,56 тыс. штук; объем импорта легковых автомобилей – 296,27 тыс. штук; объем импорта грузовых автомобилей - 15,84 тыс. штук; средний уровень локализации легковых автомобилей – 75-85%; средний уровень локализации грузовых автомобилей -75-85%

¹⁰⁵⁷ Приказ Минпромторга России от 31 января 2013 года N 118 «Об утверждении Стратегии развития медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/499019547>

¹⁰⁵⁸ Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2022 г. № 4261-р Об утверждении Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации до 2035 г.. Url.: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405963861/#1000>

¹⁰⁵⁹ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 апреля 2018 г. N 831-р Об утверждении «Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2025 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/557299378>

			необходимой инженерной и транспортной инфраструктуры.	
Станкостроение. Тяжёлое машиностроение	Действующая	Стратегия развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года (Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2020 года № 2869-р) ¹⁰⁶⁰	обеспечение долгосрочного роста производства станкоинструментальной продукции со средним темпом на уровне 5,7 процента в год в 2020 - 2035 годах до уровня 79,5 млрд. рублей к 2035 году; увеличение уровня локализации российской продукции станкоинструментальной отрасли до 70 процентов за счет развития отечественного производства ключевых высокотехнологичных комплектующих; обеспечение роста экспорта станкоинструментальной продукции до уровня 16,5 млрд. рублей к 2035 году в результате роста технологической и экономической конкурентоспособности российской продукции станкостроени;	Объем российского производства станкоинструментальной продукции ,млрд. рублей - 108,2; Производство приоритетных комплектующих для станков, млрд. рублей - 18,1; Уровень локализации производства станков, процентов – 70; Доля импорта в потреблении станкоинструментальной продукции, процентов – 57.
	Предшествующая	Стратегия развития тяжелого машиностроения на период до 2020 года (Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 9 декабря 2010 года N 1150) ¹⁰⁶¹	сохранение и развитие российского тяжелого машиностроения, обеспечивающего средствами производства отрасли, занятые в добыче и первых переделах полезных ископаемых	Доля российских производителей на внутреннем рынке горного оборудования – 85%; Доля российских производителей на внутреннем рынке металлургического оборудования – 60%; Доля российских производителей на внутреннем рынке подъемно-транспортного оборудования – 80%; Доля российских производителей на внутреннем рынке нефтебурового оборудования – 70%;

¹⁰⁶⁰ Распоряжение Правительства РФ от 5 ноября 2020 года № 2869-р Об утверждении «Стратегии развития станкоинструментальной промышленности на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/news/40793/>

¹⁰⁶¹ Приказ Минпромторга России и Минэнерго России от 9 декабря 2010 года N 1150 Об утверждении «Стратегия развития тяжелого машиностроения на период до 2020 года» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/902263141>

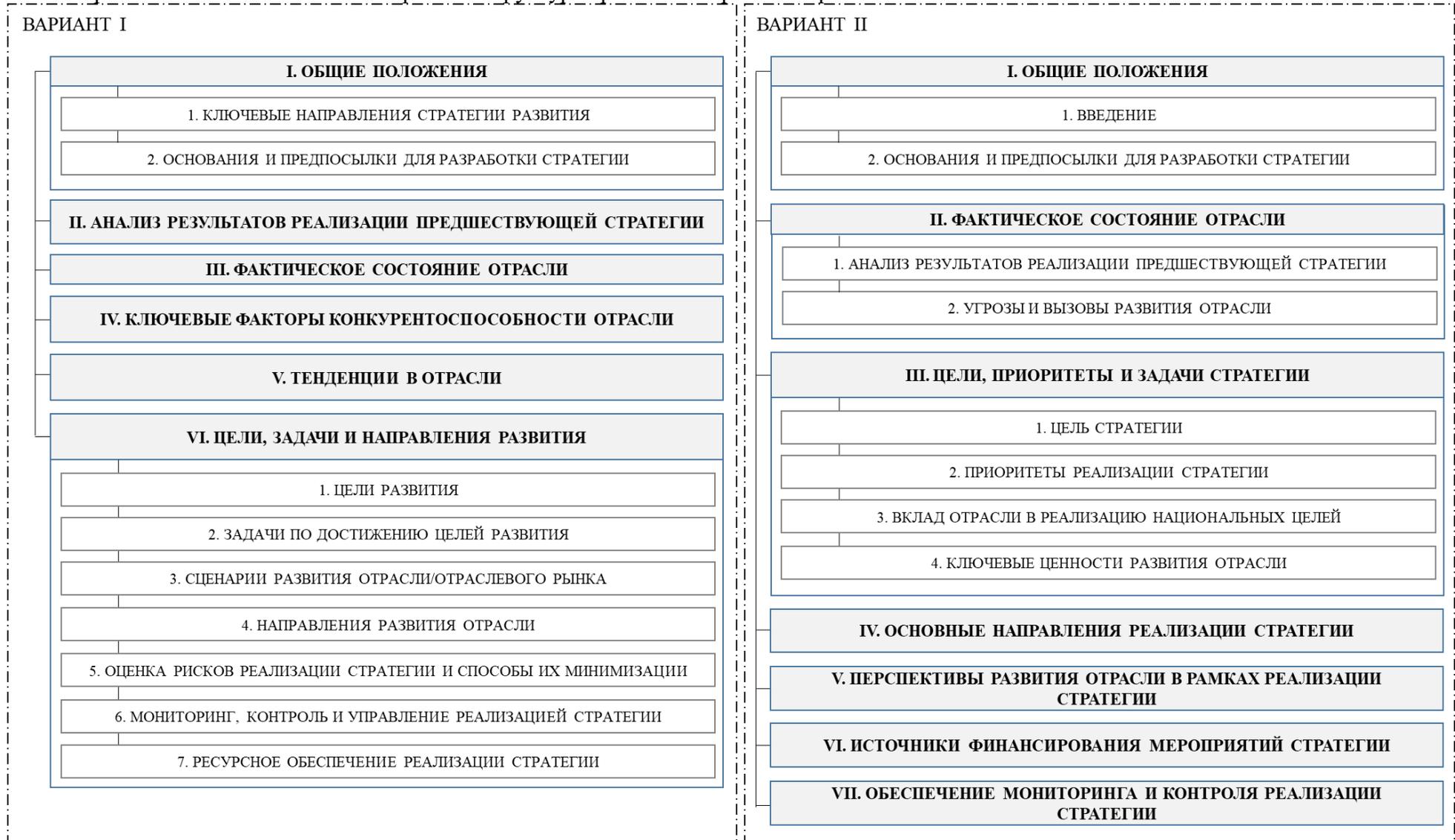
Судостроение	Действующая	Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2035 года (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 октября 2019 года № 2553-р) ¹⁰⁶²	обеспечение создания современной продукции судостроения за счет достижения к 2035 году 80 процентов загрузки основных производственных фондов организаций отрасли, увеличения в 2,2 раза объема производства при одновременном росте в 2 раза производительности труда и повышения доли стоимости отечественной продукции в стоимости конечной гражданской продукции до 75 процентов.	объем выпуска промышленной продукции организациями отрасли в денежном выражении по отношению к 2018 году (процентов) – 222; уровень загрузки основных фондов организаций судостроительной отрасли при односменном режиме работы – 80%, доля отечественной продукции в стоимости конечной гражданской продукции (процентов) – 75%.
	Предшествующая	Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу (Приказ Минпромэнерго России от 6 сентября 2007 года N 354) ¹⁰⁶³	создание нового конкурентоспособного облика судостроительной промышленности на основе развития научно-технического потенциала, оптимизации производственных мощностей, модернизации и технического перевооружения, совершенствования нормативно-правовой базы для полного удовлетворения потребностей государства и бизнеса в современной продукции судостроения.	объемы производства продукции отечественной судостроительной промышленности по сравнению с их текущим уровнем планируется увеличить к 2010 году более чем в 1,5 раза, к 2015 году - в 2,2 раза, к 2020 году - в 3,1 раза и к 2030-му - в 4,3 раза.

Источник: составлено автором на основе официальных документов стратегий отраслей промышленности

¹⁰⁶² Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 октября 2019 года № 2553-р Об утверждении «Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2035 года» Url.: <http://government.ru/docs/38218/>

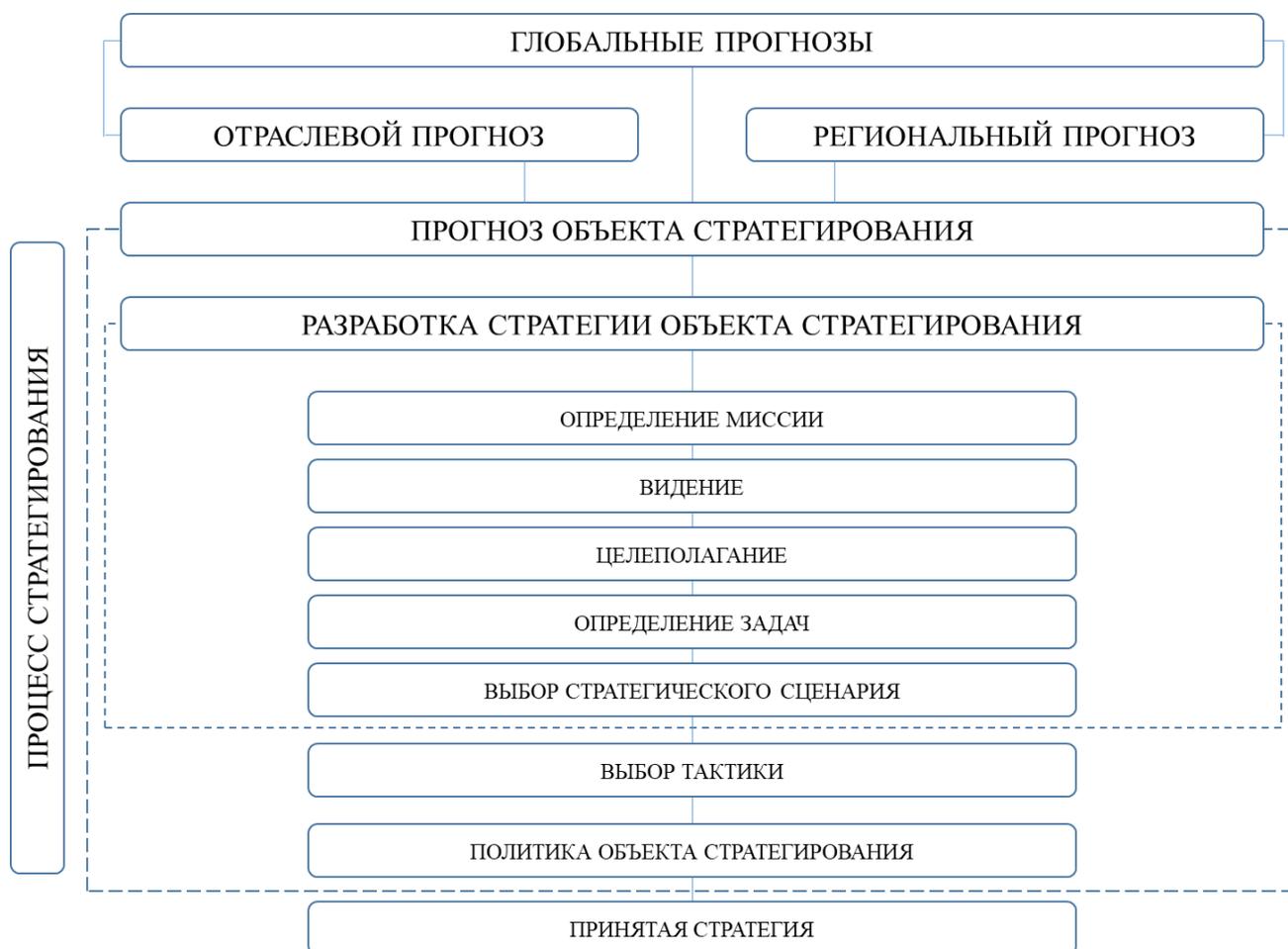
¹⁰⁶³ Приказ Минпромэнерго России от 6 сентября 2007 года N 354. Об утверждении «Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу» Url.: <https://docs.cntd.ru/document/902071488>

Приложение Б. 10. Типичные варианты структур отраслевых стратегий промышленности России



Источник: составлено автором на основе изучения документов отраслевых стратегий развития промышленности России

ПРИЛОЖЕНИЕ В.



Приложение В. 1. Формирование стратегии.

Источник: Квинт В.Л. Концепция стратегирования. Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2020. 170 с.