МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики и управления	Кафедра «Экономическая теория и международные отношения»
Направление подготовки	38.04.01 «Экономика»
Магистерская программа	Международная экономика

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему

Использование международного опыта стратегии импортозамещения в развитии нефтегазовой отрасли РФ

Магистрант _____ Щеглова Татьяна Николаевна
подпись, дата

Руководитель _____ Новосельцева Г.Б.
подпись, дата

Нормоконтролер _____ Влазнева С.А.
подпись, дата

Рецензент _____ Бондаренко В.В.
подпись, дата
Директор Пензенского филиала ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», профессор кафедры «Менеджмент, информатика и общегуманитарные науки»

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от _____ №_____)

Заведующий кафедрой _____ Рожкова Л.В.
подпись, дата

Работа защищена с отметкой _____ (протокол ГЭК от _____ №____)

Секретарь ГЭК _____ Рассказова Н.В.
подпись, дата

Пенза 2021

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
Институт экономики и управления
Кафедра «Экономическая теория и международные отношения»
Направление подготовки 38.04.01 «Экономика»,
магистерская программа – Международная экономика

«УТВЕРЖДАЮ»:
зав. кафедрой
д.с.н., доцент Рожкова Л. В.
_____
«_____»_____20___г.

ЗАДАНИЕ
НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ

магистранту Щегловой Т.Н., группа 18ЗЭЭм2, обучение заочное

1. Тема магистерской диссертации: Использование международного опыта стратегии импортозамещения в развитии нефтегазовой отрасли РФ
утверждена приказом по университету
от «___»_____20__г. №_____
2. Срок сдачи магистрантом законченной магистерской диссертации: 22.01.2021 г.
3. Исходные данные к магистерской диссертации: нормативно-правовая база, научная и справочная литература, данные сети Интернет.
4. Перечень подлежащих разработке вопросов: сущность стратегии импортозамещения; основные инструменты в рамках стратегии импортозамещения; международный опыт использования политики импортозамещения; характеристика мирового рынка нефти и газа на современном этапе; особенности современного развития отраслей нефтегазового комплекса в России; реализация стратегии импортозамещения в нефтегазовой отрасли в России; анализ мероприятий по импортозамещению в нефтегазовой отрасли на примере ПАО «Газпром».
5. Перечень графического материала: таблицы, рисунки.
6. Дата выдачи задания: «___»_____20__г.

Руководитель _____/ Г.Б. Новосельцева /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению магистрант _____/ Т.Н. Щеглова /
(подпись) (инициалы, фамилия)

График подготовки магистерской диссертации

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Дата выполнения, подпись руководителя
Первый год обучения			
1	Обоснование выбора темы и методологии исследования, выбор предмета и объекта исследования	1.09.2018 – 1.10.2018	
2	Формирование научной концепции исследования	2.10.2018 – 1.11.2018	
3	Подбор основной литературы	2.11.2018 – 13.01.2019	
4	Развернутое обоснование актуальности, концепции, новизны исследования	14.01.2019 – 3.03.2019	
5	Формирование развернутого плана и макета диссертационного исследования	4.03.2019 – 30.06.2019	
Второй год обучения			
6	Проработка новых источников литературы по теме диссертационного исследования	1.09.2019 – 1.10.2019	
7	Проведение теоретического исследования в рамках первой главы диссертации	2.10.2019 – 1.12.2019	
8	Подготовка первой главы диссертации	2.12.2019 – 2.02.2020	
9	Проведение аналитического исследования в рамках второй главы диссертации	3.02.2020 – 5.04.2020	
10	Подготовка второй главы диссертации	6.04.2020 – 30.06.2020	
Третий год обучения			
11	Проведение аналитического исследования в рамках третьей главы диссертации	1.09.2020 – 11.10.2020	
12	Подготовка третьей главы диссертации	12.10.2020 – 1.12.2020	
13	Подготовка введения и заключения	2.12.2020 – 31.12.2020	
14	Оформление ВКР	01.01.2021 – 10.01.2021	
15	Сдача ВКР на нормоконтроль, проверка в системе «антиплагиат.вуз»	11.01.2021 – 20.01.2021	
16	Ознакомление с отзывом, рецензией	21.01.2021	
17	Представление законченной магистерской диссертации, передача в ГЭК	22.01.2021	

Руководитель _____ / Г. Б. Новосельцева /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению магистрант _____ / Т.Н. Щеглова /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Реферат

Магистерская диссертация 78 с., 3 ч., 7 рис., 9 табл., 62 источника, 1 прил.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА СТРАТЕГИИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В РАЗВИТИИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РФ

Объект исследования − импортозамещение как процесс трансформации национального хозяйства страны, являющийся следствием реализации стратегии экономических субъектов и предполагающий замещение импортных товаров и услуг отечественными аналогами.

Цель работы состоит в определении наиболее эффективных теоретических и практических подходов к применению международного опыта импортозамещения в нефтегазовой отрасли РФ.

Теоретико-методологическую основу работы составили институционально-эволюционная концепция и системный подход.

В ходе исследования использовались методы единства исторического и логического, сравнительного анализа, индукции и дедукции, экономико-математического и графического моделирования, сравнительного анализа, статистического анализа.

Результаты работы: определены основные подходы к классификации термина «импортозамещение» и проведено его уточнение; определены основные меры, способствующие эффективному развитию нефтегазовой отрасли РФ; выделены наиболее эффективные инструменты государственного регулирования экономики в рамках импортозамещающей политики в нефтегазовой отрасли в РФ; определены основные перспективные направления научных исследований для решения задач технологического развития и импортозамещения в газовой отрасли РФ.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в систематизации и обобщении подходов к определению стратегии импортозамещения, в определении приоритетных направления развития мер по импортозамещению в нефтегазовой отрасли.

Прогнозные предположения о развитии объекта исследования: при условии развития собственных наукоемких технологий, патентов и лицензий, выработки единых подходов к стандартизации и сертификации производимого оборудования и оказываемых услуг в нефтегазовой промышленности возможно эффективное и планомерное снижение уровня импортозависимости и сохранение глобальной конкурентоспособности российской экономики.

Оглавление

Введение……...3
Глава 1 Теоретические аспекты стратегии импортозамещения….....7
1.1 Сущность стратегии импортозамещения……...……...……....7
1.2 Основные инструменты государственного регулирования экономики в рамках стратегии импортозамещения…..……..18
1.3 Международный опыт использования политики импортозамещения…....23
Глава 2 Особенности развития нефтегазовой отрасли в России и в мире……...33
2.1 Характеристика мирового рынка нефти и газа на современном этапе..… 33
2.2 Особенности современного развития отраслей нефтегазового комплекса в России……..…..…43
Глава 3 Возможности импортозамещения в нефтегазовой отрасли в России……..……....53
3.1 Реализация стратегии импортозамещения в нефтегазовой отрасли в России……...53
3.2 Анализ мероприятий по импортозамещению в нефтегазовой отрасли на примере ПАО «Газпром»……..…….59
Заключение…….69
Список использованных источников……...73
Приложение А……79

Введение

На определенном этапе развития государства дальнейший рост экономики невозможен без политики импортозамещения. Понимание современной политики импортозамещения, ее сути и основных инструментов реализации, является одним из необходимых компонентов промышленной политики. Грамотный подход к проведению реструктуризации предприятий, в том числе на основе импортозамещения, позволяет обеспечить экономический рост промышленного производства, стабильность экономики страны.

Актуальность темы исследования обусловлена непростой ситуацией, сложившейся в российской экономике, когда практически всем сферам приходится функционировать в условиях ограниченного доступа к мировым рынкам товаров и ресурсов. Жесткое санкционное давление со стороны западных стран сильно повлияло на топливно-энергетический комплекс, так как, начиная с 90-х гг., российский ТЭК находится в зависимости от импортного оборудования, опасность которой для экономики проявилась в 2014 г., когда западные страны инициировали введение санкций в отношении России. Тогда сложившаяся ситуация больно ударила по отрасли, показав ее низкую конкурентоспособность во многих аспектах. В последние несколько лет западные страны во главе с США все чаще стали прибегать к инструментам политического и экономического давления.

Проявляется все больше ситуаций, когда иностранные компании блокируют поставки оборудования или компонентов высокотехнологичных материалов. На этом фоне становится очевидным, что сохранение глобальной конкурентоспособности российской экономики в современных условиях невозможно без надежного импортозамещения в критических отраслях и ведущих производствах. К нефтегазовой отрасли это имеет прямое отношение, поскольку уровень его импортонезависимости решающим образом влияет на экономическую безопасность страны.

Таким образом целью работы является определение наиболее эффективных теоретических и практических подходов к применению международного опыта импортозамещения в нефтегазовой отрасли РФ**.**

Для реализации данной цели были поставлены и решены следующие задачи:

− раскрыть сущность, содержание термина «импортозамещение» в современной экономической теории;

– выделить основные стратегии импортозамещения в мировой экономике и провести их сравнительный анализ;

− определить основные критерии классификации инструментов импортозамещения и провести их систематизацию;

− провести сравнительный анализ политики импортозамещения на примере нескольких стран;

− рассмотреть особенности, проблемы, тенденции и перспективы современного развития отраслей нефтегазового комплекса в мире;

− определить и охарактеризовать основные проблемы, тенденции и перспективы развития отраслей нефтегазового комплекса в России;

− исследовать основные стратегии импортозамещения в нефтегазовой отрасли России и меры господдержки внедрения прорывных технологий, локализации производств условиях геополитических ограничений;

− провести анализ мероприятий по импортозамещению в нефтегазовой отрасли (на примере ПАО «Газпром») и определить приоритетные направления развития мер по реализации стратегии импортозамещения в нефтегазовой отрасли РФ.

Объектом исследования является импортозамещение как процесс трансформации национального хозяйства страны, являющийся следствием реализации стратегии экономических субъектов и предполагающий замещение импортных товаров и услуг отечественными аналогами.

Предметом исследования является мировая и отечественная практика использования стратегии импортозамещения и особенности ее применения в нефтегазовой отрасли РФ.

Теоретико-методологическую основу работы составили институционально-эволюционная концепция и системный подход.

В ходе исследования использовались методы единства исторического и логического, сравнительного анализа, индукции и дедукции, экономико-математического и графического моделирования, сравнительного анализа, статистического анализа.

Основная гипотеза исследования заключается в предположении необходимости системного подхода к реализации стратегии импортозамещения. То есть для стабильной положительной динамики в эффективности использования мер по импортозамещению в нефтегазовой отрасли РФ, необходимо делать акцент не только и не столько на увеличение объемов производства материально-технических ресурсов, сколько на развитие собственных технологий, патентов и лицензий.

Теоретическая и практическая значимость работы состоит в систематизации и обобщении подходов к определению стратегии импортозамещения, в определении приоритетных направления развития мер по импортозамещению в нефтегазовой отрасли.

Новизна работы представлена следующими положениями:

− на основе анализа теоретико-методологической основы импортозамещения определены основные подходы к классификации термина «импортозамещение» и проведено его уточнение;

− на основе статистического анализа динамики развития нефтегазовой отрасли России определены основные меры, способствующие ее эффективному развитию;

− проведен анализ применения стратегии импортозамещения в нефтегазовой отрасли РФ, что позволило выделить наиболее эффективные инструменты государственного регулирования экономики в рамках импортозамещающей политики в нефтегазовой отрасли в РФ;

− в результате анализа работы по импортозамещению в ПАО «Газпром» сформированы ключевые направления деятельности, охватывающие полный цикл работ в газовой отрасли: от определения потребности в импортозамещающем

оборудовании и технологиях, организации эффективного взаимодействия с отечественными предприятиями по выпуску импортозамещающего оборудования до внедрения и поставок нового оборудования и технологий в условиях действующих санкций в отношении российских энергетических компаний.

– определены основные перспективные направления научных исследований для решения задач технологического развития и импортозамещения в газовой отрасли Российской Федерации.

По теме магистерской диссертации опубликована статья «Международный опыт использования политики импортозамещения» [31].

По материалам работы были сделаны доклады: «Теоретико-методологические основы импортозамещения» на III Всероссийской научно-практической конференции: «Экономика и международные отношения: проблемы, тенденции, перспективы» (31.05.2019, г. Пенза) и «Импортозамещение как тенденция развития российской экономики» на IV Всероссийской научно-практической конференции: «Экономика и международные отношения: проблемы, тенденции, перспективы» (29.05.2020, г. Пенза).

Глава 1 Теоретические аспекты стратегии импортозамещения

1.1 Сущность стратегии импортозамещения

Истоки формирования политики импортозамещения как экономической концепции можно обнаружить в работах представителей позднего меркантилизма. Известно, что меркантилисты XVII–XVIII вв. выступали за реализацию политики активного платежного баланса, которая предполагала замещение дорогостоящих импортных товаров, поддержку производства дорогостоящих отечественных товаров, ориентированных на экспорт, и, в свою очередь, жесткое ограничение ввоза из-за рубежа дорогостоящих товаров, имеющих отечественные аналоги. Инструментами защиты местных производителей выступали налоговые льготы, квоты, таможенные пошлины и др.

Основоположники классической политической экономии А. Смит и Д. Рикардо выступали с критикой идей меркантилистов. Их воззрения сводились к идее свободной международной торговли, основывающейся на абсолютных преимуществах (А. Смит), а позже – на относительных преимуществах (Д. Рикардо) стран в производстве благ, предлагаемых впоследствии на международном рынке к обмену.

Дальнейшее развитие идей импортозамещения можно проследить в середине XIX в. у Ф. Листа и А. Гамильтона [12].

Для данного периода характерна импортозамещающая индустриализация. Отмечалось, что для становления и укрепления зарождающейся промышленности целесообразно сочетать стимулирующие меры и протекционистскую политику со стороны государства.

Основным идеологом концепции импортозамещения считается аргентинский экономист Р. Пребиш. Основываясь на идеях немецкого экономиста Г. Зингера, он предложил гипотезу, согласно которой страны третьего мира отстают в развитии в следствие зависимости от продажи сырья и сельхозпродукции свои бывшим метрополиям.

Главной причиной такого отставания является более медленный рост цен на сырье, чем цен на продукцию с высокой добавленной стоимостью, которую страны Запада потом продают своим бывшим колониям. В качестве альтернативы Р. Пребиш выдвинул концепцию импортозамещения. Р. Пребиш предложил развивать активную поддержку государством национального машиностроения и других промышленных производств (индустриализация на основе импортозамещения *import substitution industrialisation - ISI*).

Основываясь на этом подходе, правительство Аргентины выдавало компаниям дешевые кредиты, вводило жестко фиксированный обменный курс, валютный контроль. Параллельно с этим были созданы государственные монополии в электроэнергетике, нефтегазовой промышленности, связи, железнодорожном транспорте. Результатом развития индустриализации на основе импортозамещения в Аргентине стал колоссальный национальный долг и низкая конкурентоспособность [54].

Обзор теории импортозамещения позволяет выделить два противоположных подхода к разрешению вопроса импортозамещения: протекционизм и политика свободного рынка (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительный анализ концепций импортозамещения

Показатели для сравнения	Концепции импортозамещения	
	Протекционизм	Концепция свободного рынка
Представители	Меркантилисты А. Серра, А. де Монкретьени, Ф. Лист, А. Гамильтон, Р. Пребиш	А. Смит, Д. Рикардо
Характеристика	Активное государственное регулирование торговли, поддержка приоритетных отраслей национальной экономики	Невмешательство рыночный механизм, подход к выстраиванию национальной экономики с точки зрения абсолютных и относительных преимуществ в международном разделении труда
Инструменты	Таможенные ограничения, государственная поддержка	Конкуренция
Применение	Развивающиеся страны	Развитые страны

Систематизация основных положений концепций, проведенная в таблице 1, показывает их полную противоположность. Но в то же время, стоит отметить, что рассмотренные теоретические подходы не являются взаимоисключающими. Их необходимо применять, исходя из ситуации, выбирая механизмы реализации политики импортозамещения не только различными странами, но и по отношению к различным сферам народного хозяйства одной страны.

До настоящего времени учеными не выработано единого мнения относительно определения термина «импортозамещение». Рассмотрев и проанализировав различные взгляды современных ученых по этому вопросу, можно определить основные подходы к трактовке понятия «импортозамещение»:

1 Импортозамещение как процесс по снижению доли импортной продукции за счет организации отечественного производства. В рамках такого узкого подхода импортозамещение можно определить как прекращение ввоза в страну товара в связи с организацией его производства на месте. К сторонникам этой позиции можно отнести А. Н. Матанцевас книгой «Анализ рынка. Настольная книга маркетолога», Е. Е. Румянцеву с работой «Импортозамещение в промышленном производстве региона: концептуально-теоретические и прикладные аспекты», Г. Л. Азоева с работой «Маркетинговые технологии ведения конкурентной среды».

К минусам такого понимания трактовки можно отнести не проработанность механизмов реализации и регулирования отечественного замещающего производства.

2 Импортозамещение как политика замещения импортных товаров, пользующихся высоким спросом, организацией производства отечественных аналогов за счет государственной поддержки.

В рамках данного подхода импортозамещение рассматривается с точки зрения функциональных составляющих, что подразумевает оптимизацию структуры национальной экономики, реструктуризацию системы управления, развитие механизмов государственного регулирования данной сферы посредством квот, льгот, налоговых послаблений производственным. Данной позиции

придерживаются такие ученые как Б. А. Райзберг, В. А. Семыкин, Л. Ш. Лозовский и другие [43].

С одной стороны, данный подход позволяет развивать отечественное производство на товары, пользующиеся высоким спросом, за счет введения таможенных пошлин на ввоз импортных компонентов, аналоги которых производятся в России (автокомпоненты, светодиоды, электронная промышленность), введения барьеров для иностранных производителей в других отраслях. С другой стороны, такая политика не берет в расчет реальную оценку ресурсного потенциала отечественного производства и технологии производства, что является минусом данного подхода.

3 Импортозамещение как развитие производства. С этой точки зрения импортозамещение – это система мер, обеспечивающих достижение намеченных предприятием целей по объемам и структуре для повышения эффективности его деятельности [4].

Оказавшись в условиях, благоприятных для развития производства, предприятия получают дополнительные стимулы к повышению эффективности работы. В теории такой подход способствует развитию производства как на микроуровне (в масштабах отдельных предприятий), так и на макроуровне (развитие регионов, отраслей промышленности), что подчеркивают такие ученые, как А. Н. Макаров, Е. Н. Назарчук, Д. Н. Зайцев и другие.

К недостаткам данного подхода можно отнести низкий собственный потенциал предприятий в масштабном процессе модернизации и адаптации производства под реализацию концепции импортозамещения.

То есть даже при наличии мощной государственной поддержки и благоприятных условий для развития производства, но при отсутствии высокого ресурсного потенциала, проработанных научных методов, механизмов и квалифицированного персонала, очень сложно реализовать такие идеи.

4 Импортозамещение как способ повышения эффективности национальной экономики за счет развития уровня и структуры домохозяйств в развитых регионов конкретной страны. В Рамках такой концепции акцент делается на рост внутреннего

рынка, его укрепление, увеличение доходов населения, а, следовательно, увеличение внутреннего спроса, что позволяет государству эффективно функционировать и в международном пространстве.

К сторонникам такого подхода можно отнести западных ученых, приверженцев неокейсианской школы Х. Ченери, Н. Картера, П. Линдерта [45].

Из рассмотренных выше подходов к исследованию стратегии импортозамещения, которые, безусловно, имеют право на существование, несмотря на недостатки, следует множество трактовок понятия «импортозамещение».

Рассматривая импортозамещение в рамках первого подхода, то есть как экономический процесс, на макроуровне его можно определить как естественный процесс развития и экономического роста, модернизации, преодоления накопленного научно-технического отставания и повышения конкурентоспособности отечественной продукции (В. К. Фальцман) [43].

Если обратить внимание на импортозамещение как результат на макроуровне, то можно применить определение, данное Н. А. Сучковой. Импортозамещение – Государственная стратегия экономического развития отрасли по рационализации импорта путем стимулирования и поддержки отечественных производителей, создания на территории страны новых производств, в том числе и с участием иностранного капитала, для организации производства и/или увеличения производства продукции, которая прежде завозилась из-за рубежа [39].

В рамках подхода к анализу стратегии импортозамещения как политики на микроуровне, т.е. в качестве результата применения политики отдельными домохозяйствами, регионами отдельной страны, то импортозамещение – это тип политики государства и хозяйствующих субъектов, направленный на защиту внутреннего производителя путем замещения импортируемых промышленных товаров и технологий продуктами национального производства [4].

Сравнительный анализ трактовок понятия «импортозамещение» представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Определение термина «импортозамещение»

Критерии	Подходы к трактовке понятия «импоротозамещение»			
	Как процесс	Как политика	Как развитие производства	Как рост внутреннего рынка
Представители	А. Н. Матанцев, Е. Е.Румянцева, Г. Л. Азоев	Б. А. Райзберг, В. А. Семыкин, Л. Ш. Лозовский	А. Н. Макаров, Е. Н. Назарчук, Д. Н. Зайцев	Х. Ченери, Н. Картера, П. Линдерта
Характеристика	Прекращение ввоза в страну импортного товара	Оптимизация структуры нац. экономики,	Комплекс мер по повышению эффективности деятельности предприятия (гос. поддержка)	Повышение эффективности национальной экономики за счет развития отдельных регионов конкретной страны
Сильные стороны	Снижение доли импортной продукции	Развитие отечественного производства, введение барьеров для иностранных производителей	Развитие производства на микро и макроуровнях	Увеличение внутреннего спроса
Слабые стороны	Отсутствие механизмов реализации и регулирования производства	Отсутствие оценки ресурсного потенциала и технологии производства	Невозможность реализации концепции при низком потенциале предприятий	Невозможность применения во всех отраслях промышленности
Определение термина «импортозаме-щение»	Естественный процесс развития и экономического роста, модернизации, преодоления накопленного научно-технического отставания и повышения конкурентоспособности отечественной продукции	Тип политики государства и хозяйствующих субъектов, направленный на защиту внутреннего производителя путем замещения импортируемых промышленных товаров и технологий продуктами национального производства	Государственная стратегия экономического развития отрасли по рационализации импорта путем стимулирования и поддержки отечественных производителей	Способ повышения эффективности национальной экономики за счет развития уровня и структуры домохозяйств в развитых регионах конкретной страны

Проанализировав представленные в таблице 2 различные подходы к пониманию стратегии импортозамещения, можно сделать вывод о том, что исследование проблемы импортозамещения не является всесторонним и охватывает лишь некоторые аспекты в каждой конкретной концепции.

Кроме того, реализация каждой из рассмотренных концепций на практике требует высокого ресурсного потенциала отечественных предприятий, и наличия

механизмов и технологий регулирования производства. Обобщая результаты анализа, можно сформулировать следующее определение импортозамещения: импортозамещение – это возникающая трансформация национального хозяйства страны, являющаяся следствием реализации стратегии экономических субъектов и предполагающая замещение импортных товаров и услуг отечественными аналогами.

Предложенное определение является обобщающим, при этом оно отражает следующие характеристики импортозамещения:

– может быть как планомерным, так и стихийным явлением;

– может реализовываться на микроуровне и на макроуровне;

– обязательная полная или частичная замена импортных товаров и расходных материалов на отечественные аналоги.

Для эффективной реализации импортозамещения необходима соответствующая государственная политика. Правительство может реализовать такую политику через введение барьеров для иностранных производителей, установление и повышение импортных тарифов, установление квот, а также с помощью регулирования обменного курса, и величины процентной ставки [22].

Стратегия импортозамещения реализовывалась на практике в два этапа. На первом этапе внутренний рынок «закрывается от остального мира» в связи с политикой ограничения импорта [29]. В такой ситуации отсутствует конкуренция с иностранными производителями, так как внутреннее производство защищено импортными таможенными тарифами и квотами, что негативно влияет на экономические и качественные характеристики производства. Кроме того, в связи с отсутствием иностранной конкуренции, внутренний рынок не ощущает влияния новых тенденций в производстве, достигнутых за рубежом, что приводит к тому, что национальная промышленность не учитывает тенденции научно-технического прогресса, а, следовательно, отстает в развитии от мировой.

Многие страны, применявшие стратегию импортозамещения, делали акцент на развитии индустриализации, при чем сначала организовывалось эффективное производство товаров, которые не требуют внедрения передовых технологий. Соответственно, далее прикладывались усилия к развитию тяжелого

машиностроения, автомобильной промышленности, производства металлов. Механизмами реализации такого подхода выступала государственная поддержка в виде дешевых кредитов, налоговых льгот, государственных инвестиций в создание новых производств. В качестве примера можно привести Бразилию, где приоритетные отрасли производства имели доступ к долгосрочным дешевым кредитам Национального банка экономического развития и Банка Бразилии. Этот тип субсидий составил 5 % общего объема инвестиций в промышленности в течение 1952–1964 гг. Кроме того, убытки государственных предприятий, как правило, финансировались за счет кредитов Центробанка.

На начальном этапе реализации стратегии импортозамещения уже существующие и новые предприятия функционировали успешно, быстрыми темпами развивались новые отрасли промышленности. Кроме того, что государство оказывало поддержку национальному производству в части финансирования, принимались меры по развитию инфраструктуры: строились новые дороги, системы связи, проводилась активная электрификация для развития приоритетных отраслей. Реальный ВВП возрастал, отмечалось снижение уровня безработицы.

Несмотря на эффективный старт применения государственной поддержи определенным отраслям промышленности, со временем эффективность производства стала снижаться даже у зрелых стабильных компаний. Первоначально планировалось, что государственная защита производства будет носить временный характер до достижения производства такого уровня конкурентоспособности, когда производимая продукция сможет конкурировать с зарубежными аналогами. На практике результаты оказались противоположными этим заявлениям. Исследования показали, что многие отрасли промышленности не могли достичь зрелости, даже после 20 лет защиты [12].

Описанное выше явление указало на очевидный провал стратегии поддержки промышленности путем развития импортозамещения для внутреннего рынка. Реализация стратегии импортозамещения обеспечила индустриальный рост во многих странах, однако ошибки в организации эффективного производства, неверные решения относительно предоставления государственных субсидий и

возникшая большая задолженность предприятий сделали модель уязвимой для инфляции, а также взлетов и падений мировой экономики. Поскольку защищаемые отрасли не выбирались с помощью соответствующих критериев в ходе проводимых конкурсов, появлялась необходимость в постоянной защите этих отраслей. И это приводило к нежелательным последствиям.

Тем не менее, стратегия импортозамещения оказалась привлекательной для многих стран с развивающейся экономикой. Цель организации промышленного производства в стратегии импортозамещения состоит в удовлетворении внутреннего спроса. Но конкуренция с иностранными компаниями не такой простой процесс, это требует высокого уровня знаний, умения и опыта. Кроме того, могут возникнуть проблемы с издержками производства: в связи с низкими размерами масштабов выпуска продукции, они могут достигнуть высокого уровня.

Во второй половине XX в. правительства ряда азиатских стран, (Южной Кореи, Малайзии, Индонезии и Таиланда) разработали альтернативную модель импортозамещения, известную как промышленное развитие под государственным управлением на основе развития экспорта. Согласно этой модели, правительства брали под защиту несколько избранных отраслей производства, на которых основывалось развитие всей экономики. Эта модель стимулировала экономический рост, однако после либерализации движения капитала отток денег из страны приобрел значительные масштабы, рост остановился и в сочетании с крупными долгами все это привело к экономическому кризису в 1997 г.

Стратегия экономического развития на основе стимулирования экспортного производства имеет целью ускорение процесса индустриализации в стране через стимулирование экспортеров товаров, в производстве которых страна имеет сравнительные преимущества. Эта стратегия предполагает открытие внутренних рынков для иностранной конкуренции в обмен на доступ на рынки в других странах. Признанная в ряде государств стратегия развития экспорта основывается на успехах в ее реализации в рамках планов экономического развития.

Стратегии экономического развития на основе расширения экспорта показали свою эффективность. По данным Всемирного банка, в 1965–1990 гг. ВВП стран,

принявших ориентацию экономического развития на приоритетное расширение экспорта, показал ежегодный прирост в 7,6 %, тогда как у всех развивающихся стран этот показатель составил 3 % [2].

В большинстве развивающихся стран стратегия экспортоориентированного импортозамещения получила широкое применение: внутренняя промышленность получала поддержку и содействие государства. Цель государственной политики заключалась в обеспечении развития национальной промышленности для производства товаров, способных конкурировать на мировом рынке. Другими словами, большинство стран использовали политику импортозамещения для разработки и реализации планов экономического развития.

Таким образом, на современном этапе развития мирового хозяйства выделяются две основные модели импортозамещения.

1 Импортозамещающая стратегия экономического развития *Import substitution strategy of economic development (ISI)*. Данная стратегия ориентирована на замещение импортных простых товаров отечественными и производство национальных взаимозаменяемых товаров сложного импорта. *ISI*-стратегия подразумевает активное государственное регулирование. Ее реализация достигается путем использования экономических барьеров, таких как тарифные ограничения и запреты на импорт, лицензирование импорта, а также манипулирование внутренним валютным курсом. Такие механизмы приносят плодотворные результаты на начальном этапе их применения. Однако, со временем приостанавливается развитие технологий производства в связи с отсутствием международной конкуренции.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод о том, что модель *ISI*-стратегии направлена на краткосрочный эффект, в долгосрочном периоде она является неэффективной.

2 Импортозамещающая стратегия консервативной модернизации. Ее реализация достигается путем изменения технологий в уже существующих отраслях народного хозяйства. Механизмы ее реализации схожи с *ISI*-стратегией, однако носят более мягкий характер. Здесь имеются ввиду государственные отраслевые программы развития, налоговые льготы экспортерам и тому подобное.

Реализацию стратегий политики импортозамещения можно классифицировать в виде типовых сценариев (таблица 3).

Таблица 3 – Типовые сценарии реализации стратегий политики экспортоориентированного импортозамещения [7; 26]

Характеристика	Типовые сценарии		
	Закрытое импортозамещение	Открытое импортозамещение	Смешанное импортозамещение
Основная идея	Направление инвестиций в отечественные отрасли	Развитие новой конкурентоспособной отрасли на внешнем рынке	Экспорт основан на ресурсах страны, а импорт закрывает «слабые» отрасли производства
Отрасли промышленности	Машиностроение, пищевая промышленность, нефтепереработка	Легкая, тяжелая, пищевая промышленность, товары народного потребления, технически сложные товары	Фармацевтика, ПО, электроника, химическая промышленность
Механизмы применения	1 Акцент на улучшение позиции отечественных товаров на внутреннем рынке страны. 2 Акцент на поддержку отраслей экономики, которые являются конкурентоспособными экспортерами.	1 Увеличение налоговых пошлин на импортный товар 2 Введение налоговых льгот для отечественных производителей. 3 Разработка гос. программ развития отраслей производства и инфраструктуры.	1 Поддержка стабильных и эффективных национальных отраслей промышленности. 2 Создание возможностей для импорта путем снижения пошлин, налогов на определенные категории товаров.

Проведенный анализ основных стратегий импортозамещения, сценариев их реализации показал, что единого подхода к определению понятия «импортозамещение» не существует, следует рассматривать данный термин в рамках конкретных ситуаций и потребностей. Каждая из проанализированных стратегий не является универсальной, выбирая сценарий применения стратегии импортозамещения, нужно опираться на текущую экономическую ситуацию в стране: уровень развития отраслей промышленности, ресурсный и технологический потенциал.

Следует отметить, что главной причиной обращения к стратегии импортозамещения в разных странах на разных этапах развития чаще всего является стремление к повышению конкурентоспособности национальной экономики.

Для того, чтобы применение данной стратегии было эффективным и не приводило к обратному результату, необходимо интенсивное развитие технологий производства, человеческого капитала для достижения возможности перехода к производству отечественной высокотехнологичной продукции [29].

1.2 Основные инструменты государственного регулирования экономики в рамках стратегии импортозамещения

Для того чтобы понять всю широту возможностей импортозамещающей политики и структурировать инструменты ее проведения, необходимо провести их классификацию.

На сегодняшний день существует классификация мер регулирования внешней торговли. Свои принципы классификации предлагали Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ), позже реорганизованное в ВТО, Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), Международный банк реконструкции и развития, Тарифная комиссия США, ряд экономистов и исследователей.

В целом, все меры регулирования внешней торговли делятся на тарифные и нетарифные. К тарифным относятся все виды манипулирования таможенными пошлинами и тарифами. К нетарифным мерам относятся любые иные действия государства, направленные на регулирование внешней торговли, но не связанные с таможенными тарифами.

Например, классификация, разработанная секретариатом ГАТТ в начале 1970-х гг., насчитывает более 800 конкретных видов нетарифных мер. В частности, ВТО призывает использовать в регулировании внешней торговли только тарифные меры в рамках ограничений, предусмотренных ГАТТ, и последующими соглашениями о торговле, так как большинство нетарифных мер являются завуалированными и, соответственно, трудно контролируемыми.

Одна из наиболее распространенных классификаций делит все нетарифные меры на три группы: экономические (контроль таможенной стоимости, валютная политика, введение особых налогов, акцизов, субсидий и т.д.), административные меры (запреты, лицензирование, квотирование, и т.д.) и технические барьеры (сертификация товаров и продукции, фитосанитарный контроль, ветеринарный контроль, санитарный контроль, требования экологического характера и т.д.) [39].

Указанные классификации достаточно полно характеризуют возможности регулирования импорта/экспорта. Несмотря на это политика импортозамещения предполагает также поддержку и стимулирование развития внутреннего производства.

С целью структурирования мер импортозамещающей политики, применение которых возможно в современных российских условиях, приведем следующую классификацию.

1 По характеру воздействия можно выделить защитные и стимулирующие меры. Сюда следует отнести любые действия правительства, направленные на реализацию политики импортозамещения.

Защитные меры призваны защитить отечественных производителей от более сильных иностранных конкурентов путем создания торговых барьеров или действий, направленных на снижение конкурентоспособности иностранной продукции на внутреннем рынке. Защитные меры делятся на компенсирующие и протекционистские.

Компенсирующие меры – принимаются для нейтрализации негативных последствий протекционистской политики другого государства. Они вводятся в действие в соответствии с Федеральным законом от 08.12.2003 № 165-ФЗ «О специальных защитных, антидемпинговых и компенсационных мерах при импорте товаров» и включают в себя введение антидемпинговых мер, компенсирующих пошлин, торговых квот и другие способы защиты своих производителей.

Протекционистские меры – это ограничение импортной деятельности или создание условий, делающих коммерчески не выгодным ввоз товаров на таможенную территорию в связи с ценовой неконкурентоспособностью.

Стимулирующие меры применяются в целях повышения конкурентоспособности отечественной продукции по отношению к иностранной. Как правило, они состоят в создании более благоприятных условий для ведения бизнеса, введения особых налоговых и торговых режимов, субсидировании производства и т.д. Их можно разделить на поддерживающие и развивающие.

Поддерживающие меры (субсидирование, налоговые льготы, бюджетные кредиты и т.д.) применяются для сохранения отечественного производства, его перевооружения или модернизации, разработки новых продуктов, чтобы сделать производимые товары более конкурентоспособными. Классический пример – поддержка отечественного автопрома в целом и ОАО «АвтоВАЗ» в частности [10].

Развивающие меры применяются в тех случаях, когда отечественного производства какого-либо товара или товарной группы не существует вообще и его необходимо создавать. Участие государства необходимо для преодоления барьеров при вхождении производителя на рынок.

Последняя группа, в свою очередь, делится на мероприятия, имеющие внутренний или внешний источник финансирования.

Внутренним источником финансирования чаще всего выступает бюджет, и, как правило, это касается стратегических отраслей (например, оборонно-промышленного комплекса).

В коммерческой сфере при создании новых производств целесообразно привлекать внешние инвестиции, так как с ними обычно приходят иностранные технологии и специалисты.

2 По интенсивности воздействия на экономических субъектов целесообразно выделить создаваемые механизмы и используемые инструменты. Механизмы – это меры, требующие наиболее интенсивного участия государства на начальном этапе и действующие в «автоматическом» режиме на всех последующих, до момента их остановки (введение специальных налоговых режимов, таможенных ограничений,

особых экономических зон и т.д.). Инструменты – это меры, непосредственно влияющие на экономических субъектов и требующие постоянной работы государственных органов, контроля и корректировки действий (выделение субсидий, финансовой помощи, кредитов и т.д.). Сюда же входит так называемое «ручное управление», т.е. взаимодействие государства непосредственно с собственниками и руководителями предприятий для достижения ими поставленных правительством целей.

3 По широте воздействия выделяются общие и целенаправленные меры.

Общие меры состоят в создании благоприятных социально-экономических условий для ведения бизнеса и развития производства. К таковым можно отнести обеспечение политической стабильности, эффективной финансовой системы, борьбу с коррупцией, рост уровня образования и науки и т.д.

Специальные меры направлены на конкретные территории, отрасли и предприятия, выпуск определенных товаров.

4 По затратности можно выделить меры, требующие расходов из государственного бюджета и не требующие таковых. При этом к затратным мерам следует отнести не только те, которые предполагают прямое финансирование (субсидии, государственные инвестиции), но и те, которые прямых расходов не требуют (повышение торговых пошлин или торговое эмбарго может привести к снижению доходов бюджета).

5 По направленности воздействия.

Импортозамещающие меры могут быть направлены как на внутренних производителей, так и на внешних. Как правило, политика импортозамещения строится по принципу: внутренних производителей поощрять, от внешних – отгораживаться. Хотя Россия является членом ВТО и Таможенного союза, возможностей для защиты внутреннего рынка у нее осталось более чем достаточно.

6 По территориальному принципу.

Применяемые меры бывают не имеющие границ (действующие на всей территории государства) и ограниченные (то есть меры, действие которых распространяется только на определенную территорию).

Приведенная классификация показывает, что существует достаточно большой набор способов реализации политики импортозамещения. При правильном использовании всех возможностей она может быть вполне эффективной.

Стоит отметить, что Правительство РФ отказалось от всей группы мер, имеющих внешний источник финансирования, и сконцентрировалось на внутренних ресурсах страны, хотя на протяжении 2000-х гг. именно иностранные инвестиции были главным двигателем импортозамещающих процессов.

При этом до сих пор слабо применяются меры, не связанные с затратами. Например, одна из проблем продвижения отечественных товаров на потребительский рынок состоит в стойкой убежденности населения в их плохом качестве, что далеко не всегда соответствует действительности. Например, в начале 2020 года глава Роскачества рассказал о российской продукции, которая может составить конкуренцию некоторым товарам международного рынка. Сюда относятся, в основном продукты питания (кондитерские изделия, растительное масло, продукты из отечественного зерна и муки). Премиальное мясо России экспортируется в Латинскую Америку, а показатели качества российского мяса птицы выше, чем европейские или американские. Кроме этого, в последние десятилетие активно возрождается виноделие в России и российское вино становится конкурентоспособным на международном рынке, занимает призовые места в конкурсах. Вероятно, целенаправленная информационная кампания могла бы побороть данный стереотип, не потребовав высоких затрат. Недостаточно применяются и меры территориально ограниченной группы. В этом случае можно было бы вовлечь в процесс импортозамещения потенциалы регионов и муниципалитетов [59].

Недостаточно применяются и меры территориально ограниченной группы. В этом случае можно было бы вовлечь в процесс импортозамещения потенциалы регионов и муниципалитетов. В качестве примера можно привести развитие агропромышленного комплекса в Пензенской области за последние 5 лет. Здесь за последние годы наметилась устойчивая тенденция производственно-экономического развития сельскохозяйственной отрасли, чему способствовала

реализация долгосрочных целевых программ, одной из которых является «Развитие агропромышленного комплекса Пензенской области на 2014–2020 годы». В целях реализации мероприятий по дальнейшему снижению зависимости Пензенской области от импорта товаров (работ, услуг), а также ввоза товаров (работ, услуг) из других регионов за счет удовлетворения внутреннего спроса высококачественной продукцией собственного производства, формирования условий для расширения масштабов производства и реализации конкурентоспособной продукции, производимой местными предприятиями, была реализована «Программа импортозамещения продукции в Пензенской области на 2015–2017 годы». В результате ее реализации регион относится к субъектам РФ, где за счет использования внутреннего производственного потенциала формируются продовольственные ресурсы по мясу, молоку, яйцу, овощам и картофелю. В целом, обеспечение продовольственной безопасности Пензенской области осуществляется как за счет собственного производства, так и за счет ввоза продовольствия из соседних областей, стран дальнего и ближнего зарубежья: доля импортной продукции в последние годы держится на уровне 30 % [59].

Обобщая вышесказанное, следует отметить, что существует широкий спектр мер, возможных к применению государством при реализации политики импортозамещения. В то же время, эффективность политики импортозамещения зависит от курса, выбранного государством, для реализации этих мер.

1.3 Международный опыт использования политики импортозамещения

Импортозамещение принципиально связано с изменением структуры предприятия, поскольку заменяется не только производимая конечная продукция, но заменяется импортное технологическое оборудование, агрегаты, комплектующие на соответствующее оборудование и машины отечественного производства. Все это приводит к тому, что с изменением структуры производства на предприятиях в рамках импортозамещения, происходит реструктуризация всего производственного аппарата.

Примером удачной реализации политики импортозамещения является Малайзия. Можно выделить несколько этапов реализации данной политики:

1 1986–1995-е гг.: формирование и реализация стратегии импортозамещения, направленной в первую очередь на производство наиболее востребованных товаров;

2 1996–2000-е гг.: формирование новой стратегии импортозамещения на основе экспортоориентации экономики [9].

Целью политики импортозамещения на первом этапе являлись структурные реформы, направленные на повышение эффективности и конкурентоспособности малазийской экономики. Инициатором данной политики выступило государство, определившее траекторию развития, но реализация основных положений десятилетнего плана возлагалась на частный сектор [4]. Преимущественно производство потребительских товаров и услуг как основа импортозамещения наиболее востребованных, повседневных товаров, являлось сферой интересов малого и среднего бизнеса, а формирование новых отраслей осуществлялось при государственной поддержке, с участием иностранного капитала, часто в ссудной форме. Быстрый рост основных отраслей экономики Малайзии, увеличение экспорта, занятости стало возможно за счет использования следующих конкурентных преимуществ: низкая стоимость рабочей силы, стабильная материальная и политическая инфраструктура, прямые иностранные инвестиции, существование вспомогательных услуг. В итоге в Малайзии сформировалась промышленная структура с низким уровнем квалификации рабочей силы и невысокой добавленной стоимостью.

Первый этап импортозамещения характеризовался активным развитием видов деятельности, позволяющих осуществлять производство потребительских товаров при сравнительно небольших затратах и использованием дешевой рабочей силы. Как следствие быстрыми темпами развивалось текстильное, обувное производство, пищевая промышленность. Вместе с этим, начали развиваться отрасли, продукция которых была необходима для строительства новых и реконструкции старых объектов промышленной инфраструктуры: производство строительных материалов, металлов и металлоизделий.

Несмотря на успехи модернизации промышленности на основе импортозамещения в 1986–1995-е гг., можно выделить следующие препятствия осуществления данного процесса: – низкий технический уровень оснащенности производства; – неразвитость внутриотраслевых связей; – ограниченные возможности использования отечественных материалов; – незначительный объем внутренних инвестиций в импортозамещающие и экспортоориентированные отрасли; – низкая доля продукции с высокой добавленной стоимостью. Результатом реализации политики импортозамещения на первом этапе стало повышение конкурентоспособности экономики на основе ресурсно-ориентированных отраслей, благодаря которым страна «создала прочную основу своего развития с использованием национальных ресурсов, а также диверсификацию не сырьевых отраслей» [4]. К середине 90-х гг. XX в. назрела острая необходимость в переосмыслении индустриальной политики на основе импортозамещения. Причиной этому являлись глобальные изменения мировой конъюнктуры и появление на мировых рынках товаров и услуг новых компаний, многие из которых обладали конкурентными преимуществами по сравнению с малазийскими компаниями. Существующие подходы к промышленному развитию, основой которых являлись масштабные вливания финансовых средств с целью повышения производительности труда, стали не актуальны и необходимо было, во-первых, трансформировать стратегию импортозамещения, а во-вторых, определить новые источники конкурентных преимуществ. В результате была принята стратегия роста «Производство ++», которая представляла собой комплексный подход к промышленному развитию на основе перехода от сборочно-интенсивного производства к интегрированному, отраслевому подходу, охватывающему как производство, так и сопутствующие услуги. Кроме того, предполагалось активизировать инновационную деятельность с целью разработки и внедрения новой продукции [52]. В целом, произошла трансформация стратегии импортозамещения в сторону экспортоориентации. Этот период характеризовался появлением технически сложных и дорогостоящих отраслей современной экономики с более высокой добавленной стоимостью. Продукция новых, активно

развивающихся отраслей, таких как химическая, электротехника, машиностроение и др., могла быть реализована на внутреннем и внешнем рынках, что свидетельствует о расширении экспортоориентированных отраслей.

Однако следует отметить, что реализация политики экспортоориентации потребовала большего, по сравнению с первым этапом, участия иностранных финансовых, материально-технических и интеллектуальных ресурсов. Реализация политики импортозамещения привела к тому, что Малайзия из отсталой аграрной страны превратилась в быстроразвивающуюся страну с индустриальным типом экономики. Показатели ВВП демонстрируют в положительную динамику в долгосрочной перспективе (таблица 4).

Таблица 4 – Динамика ВВП и ВВП на душу населения в Малайзии [58]

Год	ВВП в постоянных ценах 2010 г., млрд долл. США	ВВП на душу населения в постоянных ценах 2010 г., долл. США
1980	42,6	н/д
1986	59,5	н/д
1990	81,8	10 306
1995	126,6	14 260
2000	162,5	15 917
2005	204,9	18 114
2010	255,0	20 536
2015	330,3	24 787
2019	398,9	28 364

По оценке Всемирного банка, в настоящее время за счет диверсификации экономики Малайзия является одной из открытых экономик в мире с соотношением торговли к ВВП в среднем более 130 % с 2010 г. Реализация политики экспортоориентации привела не только к увеличению количества рабочих мест, но и росту доходов, Около 40 % рабочих мест в Малайзии связаны с экспортом. После азиатского финансового кризиса 1997–1998 гг. экономика Малайзии развивалась по восходящей траектории, средний рост с 2010 года составил 5,4 %. Увеличилась не только доля экспорта в структуре ВВП, но и доля экспорта

высокотехнологичных товаров. Кроме того, согласно экспертным оценкам, ожидается, что в результате положительных изменений, Малайзия к 2024 г. перейдет из группы стран с уровнем дохода выше среднего к экономике с высоким уровнем дохода [51].

Еще одним ярким примером реструктуризации как инструмента перехода от импортозамещения к экспортной ориентации является сталелитейное производство Китая. Объем сталелитейного производства Китая быстро начал расти с начала двадцать первого века (рисунок 1).

Рисунок 1 – Динамика производства первичной стали в Китае

Масштаб экспансии был беспрецедентным. Быстрый рост китайской экономики был обусловлен, в первую очередь, инвестиционной моделью роста, ориентированной на развитие отраслей тяжелой промышленности, в частности общего и транспортного машиностроения, машиностроения. Беспрецедентная по масштабам урбанизация и связанный с ней спрос на жилье и инфраструктуру (дороги, железные дороги, порты, аэропорты и инженерная инфраструктура) в совокупности с промышленным ростом вызвали взрывной рост сталелитейной

промышленности. Годовой объем производства сырой стали в Китае в 2015 г. достиг 804 млн т, что в 6,3 раза превышало общий объем производства в 2000 г. А уже в 2020 г. производство готового проката за девять месяцев достигло 964,25 млн т, на 5,6 % больше, чем в январе-сентябре 2019 г.

Практически это почти пятьдесят процентов общемирового объема производства стали по сравнению с пятнадцатью процентами в конце двадцатого века. Быстрое развитие отрасли вызвало параллельное увеличение спроса на железную руду, приведя к дестабилизации цены на железную руду на мировых рынках. Средние цены на железную руду за 2020 г. выросли в среднем до 100 долл. за т, чего не было с 2013 г.

Устойчивость материала помогла горнодобывающей промышленности избежать значительного ущерба от пандемии коронавируса, ударившего по другим секторам, таким как нефть и газ, из-за сокращения спроса на энергию. Согласно данным *S&P Global Platts*, железная руда является самым прибыльным сырьем в 2020 г., ее рост составил почти 38 % [19].

Быстрое расширение отечественного производства (с сокращением соответствующего импорта) металлопродукции Китаем трансформировалось в чистый экспорт и Китай на данный момент является самым большим экспортером в мире (рисунок 2).

Как видно из диаграммы в 2019 г. Китай экспортировал более 68 млн т металлопродукции на мировой рынок, на 50 % больше, чем все количество стали, произведенной в США в том же году.

В последние годы акцент в реструктуризации сталелитейной промышленности Китая смещен главным образом на снижение объема производства продукции при увеличении номенклатуры выпускаемой продукции,

повышения ее качества, а также замены импортных составляющих производственного аппарата предприятий на отечественные агрегаты.

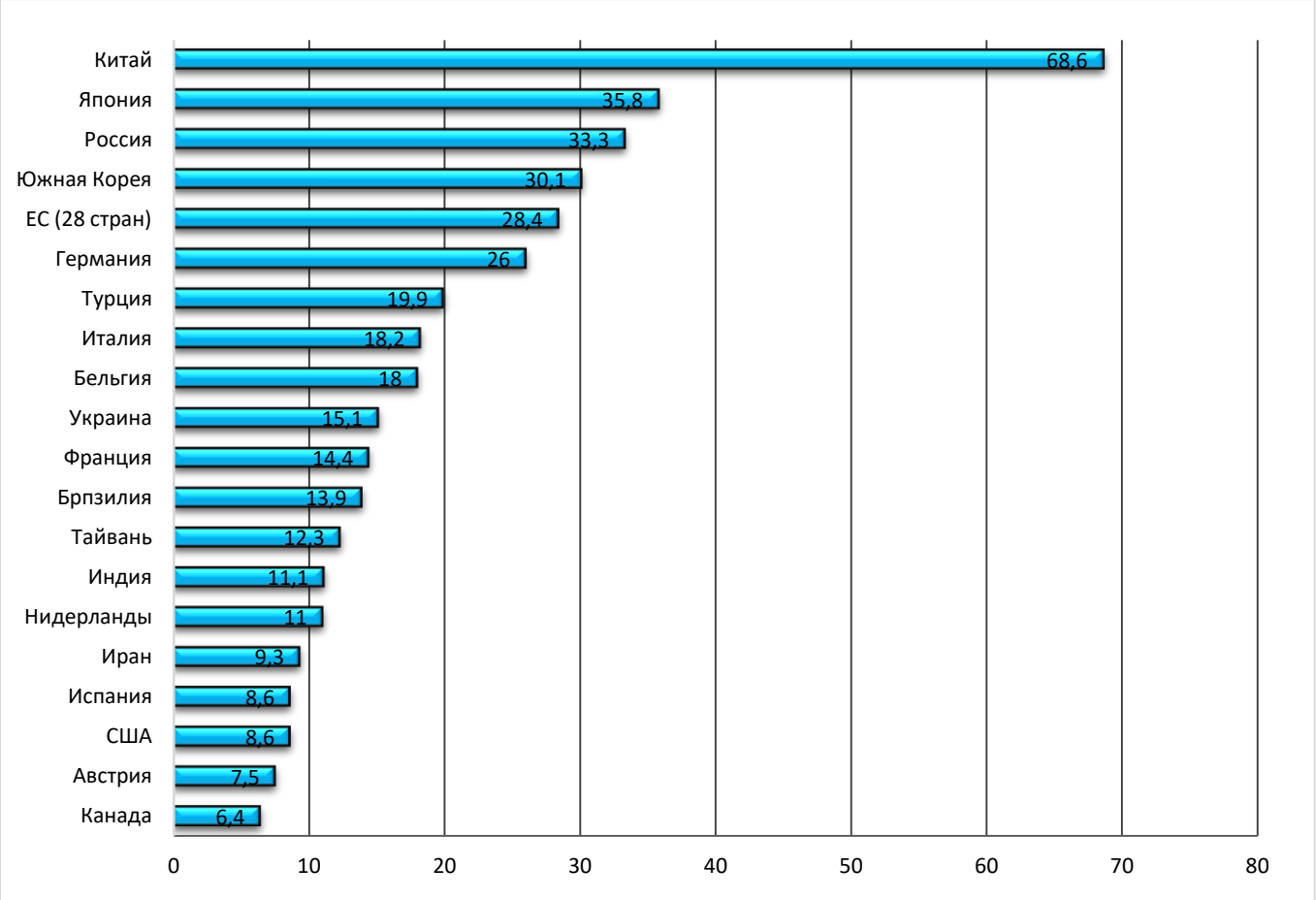

Рисунок 2 – Страны-лидеры по экспорту стали в 2019 г.

Так, правительство поощряет предприятия за вывод из эксплуатации устаревшего импортного оборудования, в связи с уже сложившимися ограничениями производства и сокращением вводимых мощностей; увеличение экспорта, развитие производства и применения новых видов металлоконструкций, расширение международных проектов с привлечением прямых инвестиций.

Для мировой металлургии 2019 г. прошел под знаком нарастающего доминирования Китая. Впервые за несколько веков одна страна довела свою долю в общемировом производстве стали до 53,3 %. Выпуск стали в мире, по оценке *World*

Steel Association (WSA), для 64 ведущих стран-производителей за 2019 г. вырос на 3,4 %, до 1,870 млрд т. Но без китайского участия это был бы не рост, а спад на 1,6 %. Поскольку, по данным *WSA,* производство стали снизилось во всех регионах мира, за исключением некоторой прибавки в Азии и на Ближнем Востоке. А в Китае по данным Ассоциации чугуна и стали *(CISA)* годовое производство стали выросло на неожиданные 8,3 %, до 996,3 млн т. Причем преимущественно – за счет расширения внутреннего спроса [62].

Есть несколько благоприятных факторов для достижения целей реформы раньше, чем ожидалось. Это связано с тем, что существует государственный банк и группа компаний, входящих в органы местного самоуправления и постоянно испытывающих проблемы от бесконечной перекачки финансов в так называемые «зомби-предприятия». Эти «зомби-предприятия», накопившие большие долги или ставшие неплатежеспособными, не могут функционировать без финансовой поддержки. Поэтому единственный выход для них в банкротстве.

Центральное правительство КНР уже предусмотрело выделение десятков миллиардов юаней в фонды для решения проблем безработицы, которые будут вызваны сокращением «зомби-предприятий» на рынке стали.

Сам масштаб убыточности некоторых государственных предприятий, ставших финансово неустойчивыми, таков, что они скоро будут вынуждены покинуть данную отрасль, хотя некоторые, возможно, будут приватизированы путем слияния и поглощения или продажи активов частным предприятиям.

В свою очередь, деятельность в области слияний и поглощений в отрасли углубляет программу реформ.

Сокращение чистых активов предприятий, находящихся в неблагоприятном положении, дает возможность обеспечить процесс слияний и поглощений и, при минимально возможных затратах, создать конкурентоспособное предприятие.

Путем реструктуризации внутрирегиональных и межрегиональных рынков в сталелитейной промышленности может быть сформирован монополистический конкурентный рынок. В результате сдерживания роста цен, усилия направляются на то, чтобы реализовать конкуренцию, способствовать разделению государственного и частного секторов, повысить качество выпускаемой продукции путем модернизации производственного аппарата промышленности и замены отечественными импортного оборудования и компонентов. внедрения полноценных отечественных компонентов.

Правильность данного подхода подтверждается последними событиями на мировом рынке сталелитейной продукции, а именно протекционистскими мерами США. Так, Президент Трамп ввел повышенные пошлины на импорт стали и алюминия. Импорт стали будет облагаться пошлиной в 25 %, алюминия – 10 %, что, несомненно, отразиться на конкурентоспособности китайской сталелитейной промышленности и заставит продолжить реструктуризацию отрасли при одновременном развитии импортозамещения.

Исходя из проведенного анализа опыта ряда стран, стоит выделить основные положения стратегии импортозамещения, позволяющие позитивно воздействовать на промышленность:

– государство должно участвовать в развитии промышленности, однако деятельность его должна носить преимущественно косвенный характер поддержки и контроля темпов развития отрасли;

– необходимо привлечение прямых инвестиций, как возможность развития и координирования с другими предприятиями на мировом рынке;

– обеспечение независимости и надежности материальной, правовой и институциональной инфраструктуры, как основы частного сектора;

– активизация развития цифровых технологий для повышения эффективности производства;

– важно достигать не просто импортозамещения, а формирования экспортоориентированных производств [24].

Глава 2 Особенности развития нефтегазовой отрасли в России и в мире

2.1 Характеристика мирового рынка нефти и газа на современном этапе

Главную роль в обеспечении энергией играют природные энергоносители. К ним относятся нефть, природный газ, каменные угли и бурые угли, сланцы и природные битумы, а также сырье ядерной энергетики – уран. Все это – не возобновляемые источники энергии.

Совокупность отраслей промышленности, занятых добычей, транспортировкой и переработкой различных видов горючих ископаемых, а также выработкой, преобразованием и распределением различных видов энергии (тепловой, электрической и др.), называют топливно-энергетическим комплексом (далее – ТЭК). ТЭК включает топливную (нефтяную, газовую и угольную), нефтеперерабатывающую, нефтехимическую и энергетическую (тепло-, гидро- и атомную) промышленности.

ТЭК является основой современной мировой экономики. Уровень развития ТЭК отражает социальный и научно-технический прогресс в стране.

Роль основных энергоносителей принадлежит нефти и газу. Нефть и газ – это уникальные и исключительно полезные ископаемые. Продукты их переработки применяют практически во всех отраслях промышленности, на всех видах транспорта, в военном и гражданском строительстве, сельском хозяйстве, энергетике, в быту и т.д. Из нефти и газа вырабатывают в больших количествах разнообразные химические материалы, такие, как пластмассы, синтетические волокна, каучуки, лаки, краски, моющие средства, минеральные удобрения и многое другое. Нефть и газ определяют не только экономику и технический потенциал, но часто и политику государства.

Тенденции развития данной сферы энергетики отчетливо прослеживаются в прогнозах компании *Shell* по потреблению первичной энергии до 2040 г. (рисунок 3, 4) [47].

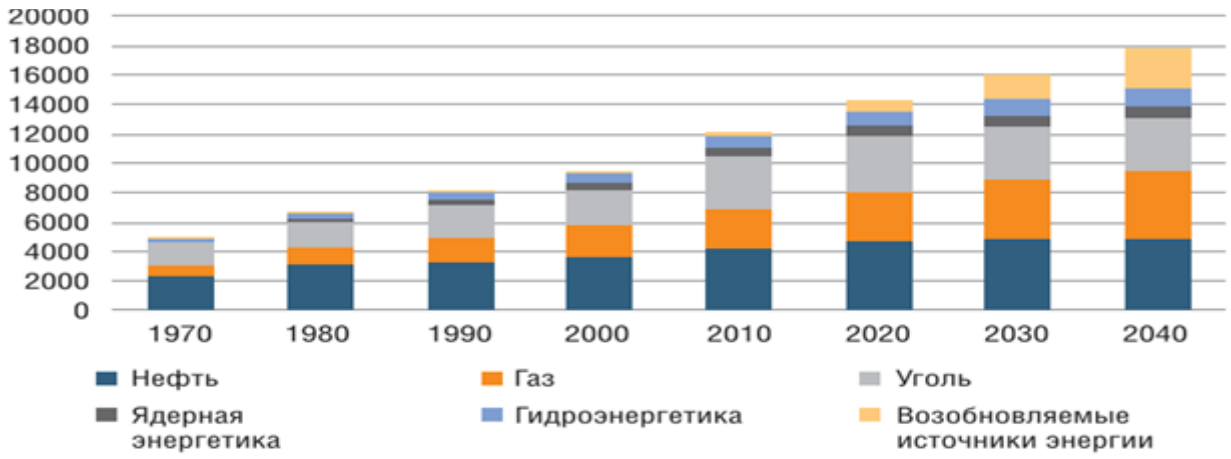

Рисунок 3 – Изменение мирового потребления первичной энергии по видам топлива

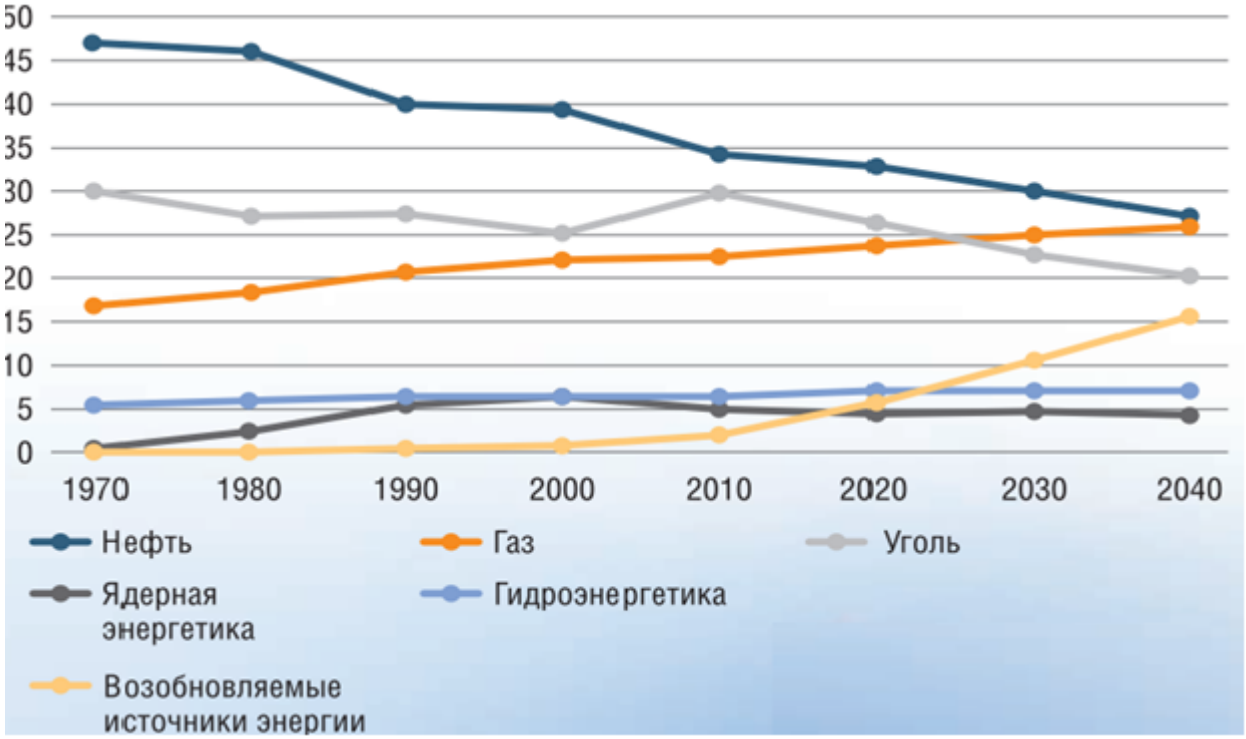

Рисунок 4 – Изменение доли первичных источников энергии в мировом потреблении

На рисунках 3 и 4 показано изменение мирового энергетического баланса на период 1970–2040 гг. Анализируя диаграммы и прогнозкомпании *Shell* до 2040 г. [55], можно отметить, что доля угля в мировом энергетическом балансе будет постепенно снижаться, а востребованность в природном газе будет только возрастать. Также значительно вырастет доля возобновляемых источников энергии. Доля нефти будет незначительно сокращаться и к 2040 г. может упасть до 27 %, хотя доля нефти в мировом энергетическом балансе останется наибольшей. Стоит отметить тенденцию на увеличение спроса на энергию, так в 1970 г. суммарное потребление энергии составляло 4 876 млн т.н.э. (тонна нефтяного эквивалента), а в 2020 г. уже 14 304 млн т.н.э. и со временем он будет только увеличиваться. В целом большую часть спроса на энергию в будущем, также, как и в прошлом будут удовлетворять полезные ископаемые.

Далее в таблицах 4–9 приведены последние статистические данные от компании *British Petroleum* по извлекаемым мировым запасам и объемам добычи нефти и угля, и последние статистические данные ОПЕК по извлекаемым мировым запасам и объемам добычи газа.

Таблица 4 – Доказанные запасы нефти в странах, обладающих наибольшими запасами [53]

Страна	Запасы, млрд барр	Запасы, млрд т	Доля в мире, %
1	2	3	4
Венесуэла	300,3	48,0	17,5
Саудовская Аравия	297,7	40,9	17,2
Канада	167,8	27,1	9,7
Иран	155,6	21,4	9,0
Ирак	147,2	19,9	8,5
Россия	106,2	14,6	6,1
Кувейт	101,5	14,0	5,9
Объединенные Арабские Эмираты	97,8	13,0	5,7
США	61,2	7,3	3,5
Ливия	48,4	6,3	2,8

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Нигерия	37,5	5,1	2,2
Казахстан	30,0	3,9	1,7
Китай	25,9	3,5	1,5
Катар	25,2	2,6	1,5
Бразилия	13,4	2,0	0,8
Алжир	12,2	1,5	0,7
Ангола	8,4	1,1	0,5
Мексика	7,7	1,1	0,4
Азербайджан	7,0	1,0	0,4
Эквадор	2,8	0,4	0,2
Общемировые запасы	1 729,7	244,1	100

Как видно из таблицы 4, наибольшие запасы нефти в мире принадлежат странам ОПЕК, а также Канаде и России.

Лидерами по запасам нефти является Ближний Восток. На долю ближневосточных стран приходится 48,3 % мировых запасов нефти. Достаточно большие запасы нефти имеются в некоторых африканских странах, таких как Ливия, Нигерия, Алжир и Ангола. На американском континенте, кроме Венесуэлы и Канады, большими нефтяными запасами обладают США, Бразилия, Мексика и Эквадор. В Азиатско-Тихоокеанском регионе наибольшие запасы нефти принадлежат Китаю, гораздо меньшими запасами владеют Индонезия, Индия, Малайзия, Вьетнам и Австралия (суммарно 2,4 млрд т или 19,1 млрд баррелей). Скудными запасами обладают страны Европы, лидером по запасам в которой является Норвегия (1,1 млрд т или 8,6 млрд баррелей). Россия по извлекаемым запасам нефти располагается на шестом месте.

В странах СНГ, кроме России, ресурсы нефти имеются у Казахстана (3,9 млрд т или 30 млрд баррелей) и Азербайджана (1 млрд т или 7 млрд баррелей) [55].

Таблица 5 – Уровень добычи нефти основными нефтедобывающими странами мира в 2019 г.

Страна	Добыча, млн т в год	Доля в мире, %
США	669,4	15
Саудовская Аравия	578,3	12,9
Россия	563,3	12,6
Канада	255,5	5,7
Ирак	226,1	5,1
Иран	220,4	4,9
Китай	189,1	,2
Объединенные Арабские Эмираты	177,7	4,0
Кувейт	146,8	3,3
Бразилия	140,3	3,1
Мексика	102,3	2,3
Нигерия	98,4	2,2
Казахстан	91,2	2,0
Норвегия	83,1	1,9
Катар	78,5	1,8
Венесуэла	77,3	1,7
Ангола	74,6	1,7
Алжир	65,3	1,5
Великобритания	50,8	1,1
Оман	47,8	1,1
Общемировая добыча	447,3	100

Главными нефтедобывающими странами в мире являются США, Саудовская Аравия и Россия.

Таблица 6 – Доказанные запасы газа в странах, обладающих наибольшими запасами [56]

Страна	Добыча, трлн куб. м	Доля в мире, %
1	2	3
Россия	50,508	24,9
Иран	33,899	16,7
Катар	23,846	11,7
США	13,554	6,7
Туркменистан	9,805	4,8
Саудовская Аравия	9,069	4,5
Объединенные Арабские Эмираты	6,091	3,0
Нигерия	5,675	2,8
Венесуэла	5,674	2,8

Продолжение таблицы 6

1	2	3
Алжир	4,504	2,2
Ирак	3,729	1,8
Австралия	3,175	1,6
Китай	2,856	1,4
Индонезия	2,841	1,4
Малайзия	2,471	1,2
Египет	2,221	1,1
Норвегия	2,210	1,1
Канада	2,049	1,0
Казахстан	1,885	0,9
Кувейт	1,784	0,9
Общемировая добыча	203,229	100

По ресурсам газа, с большим отрывом от других стран мира, лидируют Россия (50,508 трлн куб. м), Иран (32,899 трлн куб. м) и Катар (23,846 трлн куб. м).

Из ближневосточных стран кроме Ирана и Катара крупными ресурсами газа обладают Саудовская Аравия, ОАЭ и Кувейт. На американском континенте достаточно крупными запасами газа владеют США, Канада, и Венесуэла. Среди африканских стран достаточно большие запасы газа находятся в Алжире, Египте, Нигерии, и Ливии (1,505 трлн куб. м).

В Азиатско-Тихоокеанском регионе ресурсами газа располагают Индонезия, Австралия, Китай, Малайзия и Индия. В странах СНГ газовые месторождения, помимо России и Туркменистана, имеются в Азербайджане (1,269 трлн куб. м), Узбекистане (1,542 трлн куб. м) и Казахстане (1,885 трлн куб. м).

Таблица 7 – Уровень добычи газа основными газодобывающими странами мира в 2019 г. [56]

Страна	Запасы, млрд куб. м	Доля в мире, %
1	2	3
США	863,415	21,8
Россия	690,349	17,5
Иран	248,524	6,3
Канада	189,488	4,8
Катар	181,594	4,6

Продолжение таблицы 7

1	2	3
Китай	150,168	3,8
Австралия	130,535	3,3
Норвегия	126,415	3,2
Саудовская Аравия	118,000	3,0
Алжир	95,898	2,4
Туркменистан	80,742	2,0
Индонезия	69,862	1,8
Малайзия	63,588	1,6
Египет	62,271	1,6
Узбекистан	53,040	1,3
Объединенные арабские Эмираты	47,624	1,2
Тринидад и Тобаго	45,215	1,1
Нигерия	44,251	1,1
Нидерланды	42,715	1,1
Великобритания	40,658	1,0
Общемировые запасы	3 951,936	100

По объемам добычи газа в мире в настоящее время со значительным отрывом от других газодобывающих стран лидируют США (863,415 млн куб. м) и Россия (690,349 млн куб. м). Большими объемами природный газ добывается в Иране, Канаде, Китае, Катаре, Австралии, Норвегии и Саудовской Аравии.

Таблица 8 –Уровень добычи угля в мире в 2019 г. [56]

Страна	Добыча, млн т	Доля в мире, %
Китай	1 828,8	6,7
США	364,5	9,3
Индонезия	323,3	8,3
Индия	308,0	7,9
Австралия	301,1	7,7
Россия	220,2	5,6
ЮАР	143,2	3,7
Колумбия	57,9	1,5
Казахстан	50,6	1,3
Польша	47,5	1,2
Германия	37,6	1,0
Монголия	34,	0,9
Общемировая добыча	3 916,8	100

Мировые промышленно-извлекаемыми запасами углей оценивается в 1054,782 млрд т, большей частью которых обладают США, Россия, Австралия,

Китай и Индия. Крупными ресурсами углей также обладают Германия, Украина, Казахстан, Польша и Индонезия.

С большим отрывом от других стран по добыче угля лидирует Китай (46,7 % от мировой добычи). Другими странами, добывающими уголь в больших количествах, являются США, Индонезия, Индия и Австралия. Также в больших количествах уголь добывается в России и ЮАР.

В последние годы в США активно осваиваются месторождения сланцевой нефти и газа. Согласно данным Управления по Энергетической Информации США, в этой стране в 2018 г. добывалось 6,5 млн баррелей (или 886,6 тыс. т) сланцевой нефти в день [56].

Здесь под термином сланцевая нефть и сланцевый газ мы понимаем легкие нефти и газынизкопроницаемых пород. В таблицах 7 и 8 приведены данные по технически извлекаемым запасам сланцевой нефти и сланцевого газа согласно информации приведенной на сайте Управления по Энергетической Информации США [57].

В течение долгих лет высокий уровень добычи нефти и ее экспорт обеспечивал рост экономики страны. Однако добыча нефти не может способствовать эффективному развитию экономики. Более развитые страны отдают предпочтение переработке нефтей, поскольку продажа высококачественных топлив приносит больше прибыли чем продажа сырой нефти. В настоящее время Россия отстает по глубине переработки нефти от западных стран. Так, глубина переработки нефти в США составляет около 97 %, а в западной Европе – 95 %, в то время как в Россиифактическая глубина переработки составляет около 79 % [53]. Низкая глубина переработки связана с недостатком современных процессов глубокой переработки нефти.

Наиболее крупными ресурсами сланцевой нефти обладают Россия и США.

Сообщается об обнаружении в Бахрейне как минимум 80 млрд баррелей сланцевой нефти. Наибольшими запасами сланцевого газа обладает Китай, которому немного уступают Аргентина и Алжир. Запасы технически извлекаемого сланцевого газа немного больше разведанных запасов природного газа. Технология добычи сланцевой нефти и газа гораздо сложнее, чем для нефти и газа и представляет собой совмещенную технологию горизонтальных скважин и гидроразрыва пласта закачиванием в скважины под большим давлением воды с добавлением химикатов, а также песка. Стоит также отметить, что помимо извлекаемых запасов сланцевых газов и нефтей имеются гораздо больше сланцевых газов и нефтей, которые в настоящее время невозможно добыть с использованием существующих технологий.

Помимо запасов традиционных и сланцевых нефтей на планете имеются в больших количествах залежи тяжелых и битуминозных нефтей. Считается, что запасы так называемых нетрадиционных нефтей значительно превосходят запасы традиционных нефтей и составляют около 70 % запасов всех углеводородов [3]. Поэтому при постепенном истощении запасов легких и средних нефтей, внимание перейдет к нетрадиционным нефтям.

В России, по некоторым данным, имеется 6,2 млрд т высоковязких нефтей [3], однако скорее всего их запасов гораздо больше. Также имеются большие запасы битуминозных песков (около 33 млрд т или 245 млрд баррелей), большая часть которых пока недоступна для добычи. Большие запасы природных битумов, пока что технически не извлекаемых, имеются в алмазоносном и золотоносном Лено-Анабарском междуречье (около 28,5 млрд т или 212 млрд баррелей) [3].

Еще одним потенциальным углеводородным ресурсом являются горючие сланцы. Нефть из горючих сланцев получают путем термического воздействия на органическую часть горючих сланцев – кероген. Запасы горючих сланцев в стране

эквивалентны 39,4 млрд т (или 248 млрд баррелей) нефти, а мировые запасы нефти, которые можно извлечь из горючих сланцев оцениваются в 430 млрд т.

Такие нефти отличаются повышенной плотностью, вязкостью, коксуемостью, повышенным содержанием смолисто-асфальтеновых соединений и гетеросоединений, в частности сернистых соединений. Сложность залегания такого сырья, а также сложный состав требуют создания новых технологий их добычи и транспортировки. Переработка такого сырья требует модернизации существующих нефтеперерабатывающих заводов и оснащение их современными процессами, позволяющими эффективно перерабатывать такое тяжелое сырье с получением топлив высокого качества. Некоторые страны, например, Канада уже на протяжении 20 лет эффективно перерабатывают битуминозные пески [57], а доля битуминозных песков в добыче Канады к 2030 г. будет составлять 75 % [55].

Таким образом, как минимум ближайшие несколько десятилетий, нефть и газ будут оставаться основными энергоносителями в мире. Россия имеет большие запасы нефти и газа, а также нетрадиционных нефтей, таких как тяжелые нефти, битумы и сланцевые нефти, которые позволяют обеспечить стране энергетическую безопасность и хорошую экономику. Для полной реализации нефтегазового потенциала страны необходимо совершенствовать процессы нефтепереработки. Создание новых и модернизация существующих нефтеперерабатывающих мощностей, сделает устойчивой нефтяную промышленность к ухудшающемуся по составу и свойствам углеводородному сырью. Внедрение современных нефтеперерабатывающих процессов позволит получать моторные топлива и смазочные масла высокого качества, которые принесут экономике гораздо больше пользы, чем добыча и экспорт углеводородного сырья [25].

2.2 Особенности современного развития отраслей нефтегазового комплекса в России

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что Россия играет одну из важнейших, если не самую важную роль в мировой энергетике и по уровню нефтегазовой добычи, и по разведанным запасам.

На территории России открыто 704 газовых, газоконденсатных и газонефтяных месторождений, из которых вовлечено в разработку 290, подготовлено к освоению 58 месторождений. Добыча нефти и газа в России составляет около 30 % от мирового уровня [18]. Для России с ее масштабами и суровым климатом нефть и газ – основа жизнеобеспечения страны.

Кроме того, как известно, большая часть налоговых поступлений российского бюджета формируется за счет поступлений от предприятий энергетического комплекса. Все это дает право утверждать, что именно эта отрасль народного хозяйства является приоритетной и будет оставаться таковой в России в ближайшие десятилетия. В то же время в условиях реформ нефтегазовый сектор, став своеобразным донором бюджета и многих других отраслей, в результате сам оказался «заложником» экономических проблем. Доходами от нефтегазовых ресурсов в той или иной степени пользуется основная часть населения страны. Отрасль поставляет продукцию, без которой невозможно существование современной экономики даже в течение короткого времени, в этом заключается ее отличие от многих других товаров. На нефтегазовые ресурсы приходится более 80 % всего производимого в России топлива, кроме того, они являются основой электроэнергетики.

Одной из особенностей современного этапа развития нефтедобычи является отсутствие заметного влияния цен реализации продукции на объемы производства. За последние несколько лет цены нефти сорта «Юралс» на европейском рынке

изменялись от 25 до 140 долл. за баррель, а объемы ее добычи в стране устойчиво составляли 1,3–1,35 млн т в сутки. Даже в периоды особо высоких цен поставки топлива не увеличивались, что свидетельствует о работе отрасли на пределе своих возможностей и отсутствии резервов для увеличения объемов производства [5].

Добыча нефти в настоящее время осуществляется на территории всех федеральных округов, за исключением Центрального, а общее количество производящих жидкое топливо субъектов федерации составляет около 35. Однако в большинстве регионов масштабы производства незначительны, основная часть нефти извлекается на территории 11 регионов, каждый из которых поставляет более 10 млн т нефти в год.

Ведущим производителем уже длительное время остается Тюменская область, второе место занимает Татарстан, крупными поставщиками являются Оренбургская область и Пермский край.

В соотношении объемов производства по компаниям существенных изменений пока не происходит. Несколько увеличила свою долю в общероссийской добыче компания «Роснефть», снизили – «Сургутнефтегаз», «Газпромнефть», «Русснефть». Стабильным оставался удельный вес «ЛУКойла», «ТНКВР», «Татнефти». Хотя нельзя не отметить, что имеет место постепенное уменьшение доли 10 наиболее крупных компаний и увеличение удельного веса прочих производителей, работающих преимущественно на мелких месторождениях.

Проблема конкурентоспособности в последние годы достаточно ярко проявилась в газовом секторе российской экономики. Если в добыче и переработке нефти, несмотря на кризис, объемы производства были сохранены, то в поставках газового топлива произошло значительное падение производства. Появляются альтернативы в виде добычи газа из угольных пластов, закупок сжиженных газов на

мировом рынке, перехода на угольное топливо и нетрадиционные источники энергии [37].

В связи с этим в газовой промышленности необходима рационализация всей деятельности, начиная от текущих операций, до реализации крупных инвестиционных проектов.

Газовая отрасль вписывается в общую ресурсно-инновационную стратегию развития страны, цель которой за счет занятых в области использования природно-ресурсного потенциала государства предприятий стимулировать качественное развитие инновационных процессов смежных и обслуживающих отраслей экономики и, как следствие, обеспечить ускоренное развитие инновационной деятельности в стране. В настоящее время российская газовая отрасль представлена совокупностью предприятий и производственных комплексов, технологически, экономически и организационно связанных между собой, которые охватывают систему процессов, таких как разведка месторождений на суше и морском шельфе, их эксплуатацию, переработку, а также хранение природного газа, его транспортировку по газопроводам и в конечном итоге его использование в различных отраслях экономики.

Природный газ активно используется в различных сферах деятельности, а по мнению большинства экспертов в долгосрочной перспективе будет использоваться всё в больших объемах, т.к. этому способствует экологичность газа как топлива, его транспортабельность и возможность хранения в сжиженном виде. В настоящее время экспертами, как правило, составляются прогнозы развития газовой отрасли на период не более 3 лет, при этом при текущем уровне регулируемых цен на газ, который сложился в последние годы и при наличии профицита мощностей добычи, оцениваемый рядом специалистов в 100–150 млрд куб. м в год, в газовой отрасли России все достаточно стабильно. Наиболее крупным риском для газодобычи в этой

связи выступает потенциал энергосбережения и возобновляемой энергии (ВИЭ) в РФ, который по некоторым оценкам, составляет 50–60 млрд куб. м. Также следует принимать во внимание намерения некоторых развитых стран Европы и развивающихся стран, таких как Китай, делать упор на концепцию низкоуглеродной экономики. В то же время при текущих ценах на газовом рынке реализация такого сценария в среднесрочной перспективе маловероятна, и по оценкам некоторых экспертов до 2035 г. газ будет значимым элементом мировой системы газоснабжения. По итогам 2018 г. суммарная добыча как природного, так и попутного газа в России составила 733 млрд куб. м, что означает рост на 8 % (50,9 млрд куб. м) по отношению к 2017 г., в котором этот показатель был 692,1 млрд куб. м. Динамика добычи газа за последние десять лет представлена на рисунке 5.

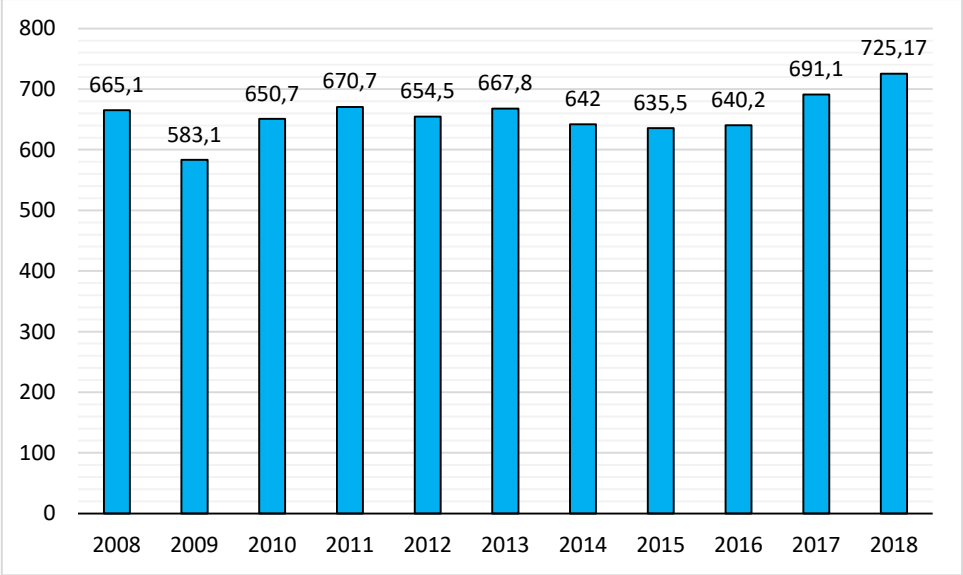

Рисунок 5 – Динамика добычи природного и попутного газа в России

Добыча природного газа в России согласно данным Министерства энергетики РФ по состоянию на 2018 г. осуществлялась 254 предприятиями, к которым относятся 144 нефтегазоперерабатывающие независимые компании, 85 входящих в состав вертикально-интегрированных нефтяных холдингов предприятий,

15 дочерних компаний в группе Газпром, 7 структурных подразделений компании НОВАТЭК, а также 3 предприятия, работающие на условиях соглашений о разделе продукции – операторы СРП.

Таким образом, в последние годы сохраняется общая тенденция по сокращению доли добычи «Газпрома» при увеличении производства со стороны нефтяных компаний и независимых производителей. При этом прирост добычи газа в 2017–2018 гг. преимущественно обеспечивался ПАО «Газпром» в виду расширения спроса со стороны ряда стран, на которые ориентирован вводимый в скором времени новый газопровод «Северный поток-2». Вследствие этого, в 2018 г. были обеспечены рекордные поставки газа в Европу. Тенденция роста спроса на российский газ как на европейском, так и на азиатском рынках ставит вопрос развития газовой инфраструктуры страны в соответствии со спросом. Так в рамках VIII Петербургского международного газового форума коммерческий директор *Uniper SE* Мартин Киф подчеркнул, что рост цен на газ на фоне существенного роста его потребления, свидетельствует о постепенном процессе замещения поколения нефти и завоевание газом все новых рынков. Как следствие, для обеспечения безопасности и устойчивости поставок, а также для поддержания конкурентной цены требуется развитие современной инфраструктуры отрасли. По словам Д. Акиншина – руководителя геохимического подразделения компании *Vygon Consulting*, которая является независимым национальным отраслевым консультантом по вопросам развития ТЭК России, в настоящее время в России существуют следующие перспективные направления развития газопереработки и газохимии: при сохранении роста нефтехимических мощностей в области газопереработки основной вектор развития – углубление извлечения ценных компонентов (в первую очередь, этана); относительно газохимии комплексно можно говорить о строительстве крупнотоннажных экспортно-

ориентированных производств. Для роста потребления внутри станы нефтегазохимия является перспективной отраслью. При этом, потенциал заключается в двух основных направлениях: до извлечения «жирных» компонентов природного газа, что поможет не только монетизировать ресурс, который имеет доступ к рынку, но и дать импульс к развитию российской газопереработки. В настоящее время структура переработки газа в России в разрезе осуществляющих переработку компаний имеет следующий вид (рисунок 6).

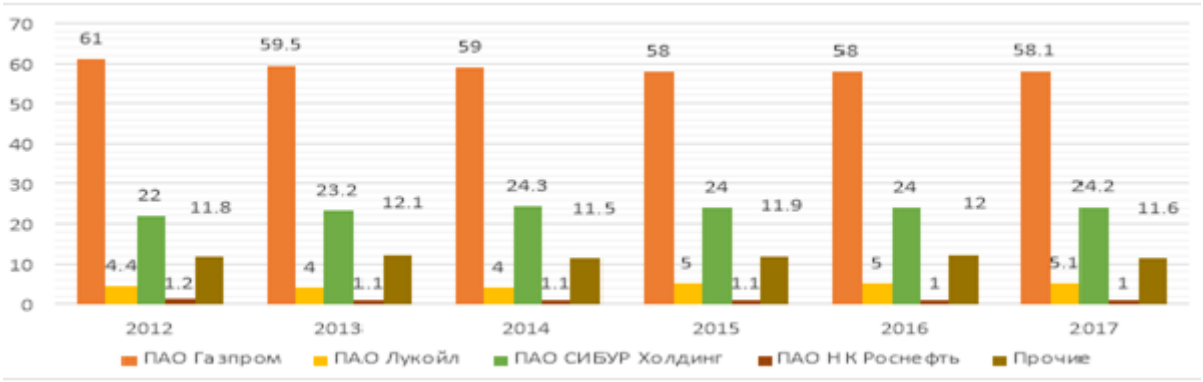

Рисунок 6 – Организационная структура переработки газа в России, %

Перспективы развития газохимии в России обусловлены двумя основными конкурентными преимуществами: во-первых, низкой стоимостью сырья в метанольной отрасли, а во-вторых, растущим мировым спросом, в первую очередь за счет Китая, который является не только самым крупным потребителем и импортером товара, но и заключает в себе основной потенциал роста, обеспеченный развитием производства. Эксперты оценивают в перспективе рост мирового рынка метанола на 5–7 % в год в ближайшие 7–10 лет. Так Газпром рассчитывает на рост мирового спроса на газ до 2025 г. на 17 %, при этом около 30 % этого роста буде обеспечено именно за счет Китая, где часть спроса покрывается поставками сжиженногоприродного газа, но при этом рост спроса в последние годы составил

15,3 % в 2017 г. и 17,5 % в 2018 г. В то же время ключевым рынком для Газпрома остается Европа, а объем поставок в 2018 г. достиг рекордных 200,8 млрд куб. м, что составляет максимальное суммарное годовое количество по всем контрактам компании на поставки на рынок Европы [35].

Указанные значения свидетельствуют о формировании рынка продавца на европейском газовом рынке при сохранении роста спроса. В этой связи на фоне востребованности действующего газопровода «Северный поток», начало поставок по «Северный поток-2» в 2020 г., продолжение строительства «Турецкий поток», введение в конце 2019 г. в эксплуатацию «Сила Сибири», при наличии ресурсной базы в 35 трлн куб. м позволит удовлетворить спрос как на внутреннем рынке, так и на европейском и азиатском рынках [35].

При этом следует обратить внимание на то, что стратегической уязвимостью газовой отрасли является зависимость как от транспортных коридоров, так и от стран-потребителей, которые являются в основном монополистами: Германия, Турция, Китай. Как следствие, около 20 % всех капвложений в газовой отрасли, которые определяют в том числе направления развития всей отрасли, находится в зависимости от спроса со стороны указанных стран [17]. Таким образом, газовая отрасль способствует развитию российской экономики, наполняемости бюджета, реализации инновационных разработок и стимулирует развитие смежных отраслей [14].

Давая оценку в целом, можно сказать, что нефтегазовая промышленность России находится в стадии стабилизации, когда какое-либо существенное увеличение объемов производства невозможно, а падение спроса на ее продукцию маловероятно. В то же время в данной сфере экономической деятельности будут происходить эволюционные структурные изменения состава и качества продуктов, распределения производства по компаниям и территориям страны, предполагается

повышение степени утилизации различных попутных компонентов. Одновременно с этим очевидно: неизбежно значительное увеличение удельных затрат на единицу продукции в связи с повышением средней выработанности старых месторождений, освоением новых ресурсов на отдаленных территориях, удлинением протяженности трубопроводной системы, ростом требований качества продукции. Сдерживание удорожания углеводородных ресурсов для потребителей может быть достигнуто за счет снижения среднего уровня налогообложения нефтегазового сектора экономики. В целом нефтяная отрасль России характеризуется ухудшением состояния сырьевой базы в количественном отношении, что выражается в сокращении объемов запасов и добычи, и в качественном отношении, что связано с ростом доли трудноизвлекаемых запасов. Уровень инвестиционных вложений в нефтегазовый комплекс недостаточен для решения как текущих, так и перспективных задач развития этого сектора.

Помимо нерешенных проблем в области сырьевой базы нефтедобычи и ухудшением геологотехнических параметров разработки месторождений негативное воздействие оказали и неблагоприятные технико-технологические и экономические факторы на внутреннем и внешнем рынках, к которым следует отнести следующие:

– ухудшение состояния сырьевой базы нефтедобычи как в количественном (снижение объема запасов), так и в качественном (рост доли трудноизвлекаемых запасов) отношениях;

– ухудшение структуры запасов.

В России и других нефтедобывающих странах мира увеличивается доля трудноизвлекаемых запасов.

Структура остаточных запасов нефти усложняется по ряду причин:

– интенсивные отборы нефти преимущественно из активной части запасов и неполного восполнения баланса запасов новыми объемами;

– сокращение объема буровых работ, включая разведочное бурение;

– замедление темпов ввода новых скважин;

– тенденция снижения нефтеотдачи – основного показателя эффективности рационального использования нефтяных запасов недр и потенциала нефтедобычи;

– низкий уровень объемов текущего и капитального ремонта скважин. Снижение закупок нефтегазового оборудования, низкие объемы инвестиционных вложений, необходимых для внедрения передовых технологий и технического перевооружения отраслей топливно-энергетического комплекса, и, как следствие, отставание его производственного потенциала от мирового научно-технического уровня. При сохранении указанных негативных тенденций, особенно в области сырьевой базы нефтедобычи и разработки месторождений, следует ожидать резкое снижение добычи нефти по стране. Перспективные уровни добычи нефти в России определяются в основном следующими факторами – спросом на жидкое топливо и уровнем мировых цен на него, развитостью транспортной инфраструктуры, налоговыми условиями и научно-техническими достижениями в разведке и разработке месторождений, а также качеством разведанной сырьевой базы.

Стратегическими целями развития нефтяного комплекса являются:

– стабильное, бесперебойное и экономически эффективное удовлетворение внутреннего и внешнего спроса на нефть и продукты её переработки;

– обеспечение стабильно высоких поступлений в доход консолидированного бюджета;

– обеспечение политических интересов России в мире;

– формирование устойчивого платежеспособного спроса на продукцию сопряженных отраслей российской экономики (обрабатывающей промышленности, сферы услуг, транспорта и т. п.).

Для достижения этих целей предусматривается решение следующих основных задач развития нефтяного комплекса:

– рациональное использование разведанных запасов нефти, обеспечение расширенного воспроизводства сырьевой базы нефтедобывающей промышленности;

– ресурсо и энергосбережение, сокращение потерь на всех стадиях технологического процесса при подготовке запасов, добыче, транспорте и переработке нефти;

– углубление переработки нефти, комплексное извлечение и использование всех ценных попутных и растворенных в ней компонентов;

– формирование и развитие новых крупных центров добычи нефти, в первую очередь в восточных районах России и на шельфе арктических и дальневосточных морей;

– развитие транспортной инфраструктуры комплекса для повышения эффективности экспорта нефти и нефтепродуктов, ее диверсификация по направлениям, способам и маршрутам поставок на внутренние и внешние рынки; своевременное формирование транспортных систем в новых нефтедобывающих регионах;

– расширение присутствия российских нефтяных компаний на зарубежных рынках, их участие в производственных, транспортных и сбытовых активах за рубежом.

Глава 3 Возможности импортозамещения в нефтегазовой отрасли в России

3.1 Реализация стратегии импортозамещения в нефтегазовой отрасли в России

С 2015 г. по указанию Минпромторга РФ предприятия развивают импортозамещение в нефтегазовом машиностроении [1]. Новое десятилетие должно принести топливно-энергетическому комплексу России новые отечественные технологии, подвести итоги многолетней работы, дать толчок новым российским разработкам. В 2014 г. уровень импортозависимости нефтегазового оборудования в целом по отрасли составлял 60 %. По данным Минпромторга России, зависимость от импортного оборудования в нефтегазовой отрасли снизилась к концу 2020 г. до 43 %: доля импортного оборудования для нефтепереработки снизилась до 49 %, геологоразведочного оборудования – до 48 % [19].

В настоящее время основной задачей является формирование преференций для собственных производителей в любых отраслях, где технически возможно импортозамещение. При Минпромторге России в 2016 г. создано Агентство по технологическому развитию (АТР), для содействия российским предприятиям по внедрению технологических решений мирового уровня с целью достижения конкурентоспособности отечественной продукции. Для консолидации усилий по направлениям импортозамещения в 2019 г. Минэнерго России совместно с Минпромторгом России создали Центр компетенций технологического развития ТЭК (ЦКТР ТЭК) на базе ФГБУ «РЭА» Минэнерго России. Уже сейчас доля несырьевого экспорта России составляет более 33 %, причем на машиностроение приходится большая часть. По данным РАНХиГС объем несырьевого экспорта может вырасти на 20 % к 2021 г., что подразумевает и рост экспорта высокотехнологичной продукции. В целом на данный момент Минпромторг России

поддерживает экспортный потенциал предприятий в рамках нацпроекта «Международная кооперация и экспорт» с общим объемом поддержки на ближайшую шестилетку около 1 трлн руб. Предполагается, что за период с 2019 по 2024 гг. будет экспортировано отечественного нефтегазового оборудования на 250 млрд руб.

Большинство крупных технологичных российских компаний, таких как АО «Группа ГМС», ПАО «ОМЗ», ЗАО «Тяжпромарматура», ОАО «Волгограднефтемаш», ООО «ОЗНА», ЗАО «РЭП Холдинг», ЗАО «Римера», ЗАО «Конар», выпускают продукцию, которая пользуется спросом на российском рынке, и количество заказов только увеличивается. Более того, происходит рост экспорта продукции нефтегазового машиностроения на зарубежные рынки. Так, в 2018 г. объем экспорта составил 27,7 млрд руб., что на 7 % превышает показатели 2017 г. К наиболее конкурентоспособной экспортной продукции можно отнести насосное, компрессорное и теплообменное оборудование.

Основными производителями на российском рынке нефтегазовых насосов, компрессоров и теплообменного оборудования являются АО «Новомет» (насосы, компрессоры), АО «Группа ГМС» (насосы, компрессоры), АО «Уралгидромаш» (насосы, гидравлические турбины), АО «Римера» (насосы, компрессоры), АО «Компрессорный комплекс» (компрессоры), ООО «Челябинский компрессорный завод» (компрессоры), Промышленная группа «ТЕГАС» (компрессоры), ОАО «Волгограднефтемаш» (насосы, запорно-регулирующая арматура).

Также важно отметить, что на территории Российской Федерации происходит открытие новых производств: в феврале 2018 г. был открыт литейный цех завода ООО «Гусар», способный обеспечить арматурный завод высококачественной, отвечающей всем стандартам и требованиям заготовкой для производства клиновых

и шиберных задвижек; в сентябре 2018 г. компанией «Шлюмберже» на территории Российской Федерации было запущено литейное производство ступеней установок электроцентробежных насосов.

Тем не менее пока в России остаются направления, которые до сих пор сложно оснастить исключительно российским оборудованием и технологиями. Среди них технологии для проведения морских геологоразведочных работ и систем подводной добычи. Чтобы решить эту задачу, нужно не только консолидировать спрос, но и сконцентрировать технологические и производственные компетенции российских предприятий. Минпромторг России создал научно-технический совет по развитию нефтегазового оборудования – в нем работают экспертные группы по технологиям и оборудованию для геологоразведки, шельфовых проектов, а также по подводно-добычным комплексам. Весь рынок геологоразведочных сервисных услуг в России оценивается примерно в 275 млрд руб. до 2025 г. Для разработки собственного сервисного оборудования и соответствующих услуг, на проведение первоочередных опытно-конструкторских работ по морской геологоразведке с 2016 г. Минпромторг России выделил около 2 млрд руб. В результате был получен основной комплекс оборудования для сейсморазведки и электроразведки, который может быть использован на арктическом шельфе.

Еще одной важной темой для государства по линии импортозамещения является создание собственных газовых турбин большой мощности. На поддержку данной программы в бюджете РФ на 2019–2021 гг. предусмотрено 7 млрд руб. в виде субсидий на НИОКР. Помимо этого, предусматривается субсидирование НИОКР для головных образцов газовых турбин средней и большой мощности в диапазоне 60–80 МВт и 150–180 МВт, а также разработок технологий сервиса компонентов горячего тракта турбин иностранного производства, которые эксплуатируются в России. В начале 2018 г. Минэнерго России заявило о планах на

100 % переход к производству элементов горячего тракта газовыхтурбин на территории России. В мае того же года в Москве состоялось открытие цеха по ремонту и восстановлению рабочих и направляющих лопаток газовых турбин. Запуск цеха стал очередным этапом локализации производства и сервиса газовых турбин *Siemens*. К концу 2020 г. планируется довести уровень локализации до 78 %.

Для эффективной работы программы импортозамещения отрасли необходимы единые подходы к стандартизации и сертификации производимого оборудования и оказываемых услуг. Новым звеном в этой области может стать создаваемый в России Институт нефтегазовых технологических инициатив (ИНТИ). Предполагается, что деятельность этой организации поможет повысить конкурентоспособность и технологичность отечественной продукции, а также оптимизировать затраты на ее разработку, производство и продвижение. ИНТИ станет автономной некоммерческой организацией по стандартизации и оценке соответствия в нефтегазовом комплексе. ИНТИ будет отраслевой площадкой для обсуждения и разработки единых отраслевых требований – стандартов. Согласованные сторонами технические документы положат начало добровольной сертификации в нефтегазовом комплексе.

К основным результатам реализации политики импортозамещения в нефтегазовой отрасли можно отнести следующие достижения.

В рамках программы импортозамещения «Транснефть» запустила завод в Татарстане, который позволяет полностью заместить закупки противотурбулентной присадки у американской *Baker Hughes*. В целом доля производимого в России оборудования для нужд российской транспортной монополии – «Транснефти» – составила по итогам 2019 г. 95 %, в 2020 г. компания планирует достигла 97 %.

За счет сотрудничества с российскими производителями ПАО «Газпром» в 2,5 раза сократило корпоративный перечень наиболее важных видов продукции

для импортозамещения и локализации производств – с 486 позиций в 2015 г. до 251 в 2020 г. (Приложение А). Экономический эффект от внедрения импортозамещающих технологий, оборудования и материалов на объектах группы «Газпром» в 2016–2018 гг. оценивался в 20,7 млрд руб. Наряду с этим инвестиции отечественных предприятий в модернизацию и создание новых производственных мощностей только в рамках долгосрочных договоров с ПАО «Газпром» уже превысили 17,8 млрд руб. [33].

Экономический эффект от внедрения «Роснефтью» на своих объектах инновационных решений за последние два года составил более 26 млрд руб. В настоящее время практически 90 % всего закупаемого «Роснефтью» оборудования – российского производства. Одним из последних достижений компании стал запуск в эксплуатацию опытно-промышленного комплекса для производства катализаторов гидропроцессов на Новокуйбышевском заводе катализаторов (НЗК). За счет развития производства «Роснефть» планирует снизить этот показатель в стране до 50 % к 2024 г.

Среди активно поддерживающих идею закупки оборудования в России находится и ЛУКОЙЛ, который разработал единые технические требования для производителей нефтепромыслового оборудования в рамках импортозамещения. Так, например, ЛУКОЙЛ с 2016 г. активно наращивает объемы приобретаемого оборудования на территории Тюменской области. С предприятиями региона заключены контракты на проведение работ и оказание услуг на миллиарды рублей. Уже 100 % буровых платформ ЛУКОЙЛ строит на российском оборудовании.

Активно работает в этой сфере «Газпром нефть». В конце 2019 г. с правительством Санкт-Петербурга и АНО «Агентство по технологическому развитию» было подписано соглашение о создании Энергетического технологического центра «Санкт-Петербург». В рамках реализации проекта в

одном-двух вузах города планируется внедрить систему работы с инновациями. Также в планах есть и создание в Санкт-Петербурге первого в России испытательного полигона для оборудования и технологий добычи полезных ископаемых на шельфовых и санкционных активах.

Совместно с правительством Тюменской области и Ассоциацией нефтегазосервисных предприятий компания заключила соглашение о создании регионального нефтепромышленного кластера, в который вошли 25 нефтесервисных и промышленных предприятий, ряд банков, технопарки и вузы. Устойчивое развитие по процессам локализации сохраняет и «Татнефть». Компания активно занимается освоением месторождений сверхвязкой нефти (СВН) совместно с целым кластером российских машиностроительных компаний. В области разработки сверхвязкой нефти «Татнефтью» получено около 260 патентов на технологии и оборудование, которые на 100 % являются отечественными. Помимо этого, хорошие результаты показывает «Татнефть-Пресскомпозит», который реализует проект по производству кабеленесущих систем (лотки и короба) из композитных материалов. Импортозамещающая продукция предприятия прошла масштабную апробацию и нашла широкое применение в нефте-, газодобыче, в химической и горнодобывающей промышленности, на железных дорогах, электростанциях, в строительстве и в других сферах. Ярким примером программы по снижению зависимости от импортного оборудования является нефтеперерабатывающий комплекс ТАНЕКО. С самого начала реализации проекта был выбран курс на сотрудничество с российскими проектными институтами, предприятиями крупного и тяжелого машиностроения, строительными организациями, который и принес эффект, исчисляемый в 4,5 трлн руб. В целом в строительстве комплекса ТАНЕКО приняли участие более 2 тыс. предприятий и организаций РФ.

Проведя анализ применения стратегии импортозамещения в нефтегазовой отрасли России, можно сделать следующие выводы.

Основными инструментами государственного регулирования экономики в рамках импортозамещающей политики в нефтегазовой отрасли являются: поддержка локализации оборудования, разработка механизмов по субсидированию затрат на проведение опытно-конструкторских и технологических работ по созданию оборудования для производства СПГ, выработка единых подходов к стандартизации и сертификации производимого оборудования и оказываемых услуг.

За 5 лет с момента начала действияПриказа Минпромторга РФ об импортозамещении в нефтегазовоммашиностроении достигнутызначительные результаты. Уровень импортозависимости нефтегазового оборудования в целом по отрасли снизился с 60 % в 2014 г. до 43 % в 2020 г.

Несмотря на положительный эффект от применения политики импортозамещения, следует отметить, что процесс импортозамещения в отрасли идет неравномерно. В частности, еще в 2016 г. удалось обеспечить почти 100 % импортозамещение труб большого диаметра. Зависимость российской нефтепереработки от импортных катализаторов снизилась до 39 %. Однако доля импортных технологий и оборудования остается очень высокой в наиболее высокотехнологичных сегментах нефтегазовой отрасли: в технологиях производства сжиженного газа, программных средств для геологоразведки, бурения, добычи и переработки.

3.2 Анализ мероприятий по импортозамещению в нефтегазовой отрасли на примере ПАО «Газпром»

В настоящее время ПАО «Газпром» организована работа по привлечению промышленного потенциала регионов Российской Федерации к решению задач,

направленных на импортозамещение продукции, применяемой или планируемой к применению в производственной деятельности компаний Группы «Газпром».

В целях реализации комплекса мероприятий в области импортозамещения в компании действует Корпоративный план импортозамещения ПАО «Газпром». В 2019 г. был подготовлен проект актуализированного Плана на период до 2025 г. Он охватывает газовый, нефтяной и электроэнергетический бизнес и включает в себя информацию о результатах интеграции деятельности в области создания высокотехнологичной импортозамещающей продукции. Также План содержит комплекс мероприятий, направленных на поэтапное замещение импортной продукции конкурентоспособными отечественными аналогами [18].

Основными этапами проведения отбора предприятий, планирующих организовать серийное производство и поставку критически важной для ПАО «Газпром» продукции, являются:

– прием документов от предприятий;

– предварительный анализ документов;

– проведение комплексного аудита предприятий;

– экспертная оценка готовности предприятий к выпуску импортозамещающей продукции для нужд ПАО «Газпром»;

– определение индекса готовности предприятий к выпуску импортозамещающей продукции для нужд ПАО «Газпром».

Департаментом ПАО «Газпром» проводится обработка результатов экспертизы по каждому из оцениваемых предприятий. Индекс готовности предприятия к реализации проектов импортозамещения определяется путем расчета средневзвешенного значения показателей оценки всех экспертов. Сводные результаты оценки готовности предприятий к выпуску продукции для нужд ПАО «Газпром» оформляются протоколом, который представляется руководителем

экспертной группы начальнику Департамента ПАО «Газпром». Начальник Департамента ПАО «Газпром» выносит сводные результаты оценки на рассмотрение Управляющему комитету. По результатам рассмотрения сводных результатов оценки Управляющим комитетом принимается решение о целесообразности, либо нецелесообразности проработки проектов по организации импортозамещающего производства с предприятиями. Решение Управляющего комитета оформляется протоколом. Информация о принятом решении и сводные результаты оценки готовности предприятий к выпуску продукции для нужд ПАО «Газпром» доводятся Департаментом ПАО «Газпром» до каждого из оцениваемых предприятий.

Как упоминалось ранее в ПАО «Газпром» разработан документ «Перечень наиболее важных видов продукции для импортозамещения и локализации производств с целью технологического развития Общества» (Приложение А), утвержденный председателем правления ПАО «Газпром» А. Б. Миллером. В ходе разработки данного документа были определены критические технологии и товарные группы продукции, требующие замены на российские аналоги. В соответствии с Перечнем критическими для газовой отрасли технологиями, требующими скорейшего развития, являются:

– обеспечение надежной эксплуатации и создание нового газоперекачивающего и энергетического оборудования;

– разработка и создание комплексов по производству сжиженного природного газа (СПГ);

– развитие производства отечественной трубопроводной арматуры;

– создание нового отечественного диагностического оборудования и технологий диагностики;

– создание отечественных систем автоматизированного управления, программных комплексов и т.д.

Рассмотрим перечисленные технологии более подробно.

1 Технологическое развитие газотранспортного оборудования в части импортозамещения включает в себя как освоение ремонта импортного оборудования, так и создание нового. Управление программой замены и ремонта оборудования газотранспортной системы, в том числе импортозамещения, должно осуществляться с учетом синхронизации процессов плановых ремонтов, продления ресурса и изменения газотранспортных потоков. В настоящее время на производственных объектах ПАО «Газпром» эксплуатируется более 700 газоперекачивающих агрегатов (ГПА) иностранного производства: более 300 единиц – производства США и Европейского союза (*General Electric, Rolls-Royce, Siemens, Solar*) и более 400 – украинского производства (ГП НПКГ «Зоря» – «Машпроект»: ДР59, ДГ90, ДН80, ДУ80). В сложившейся ситуации актуальными являются вопросы импортозамещения в части технического обслуживания и обеспечения агрегатов необходимыми запасными частями и комплектующими для проведения ремонтов. В данной работе принимают участие ООО «Газпромцентрремонт», ПАО «Тюменские моторостроители», АО «РЭП холдинг» и другие специализированные организации. Разработаны и реализуются основными участниками процесса дорожные карты поиска, создания и внедрения современных технологий по теме «Газоперекачивающие агрегаты» и «Энергетическое оборудование», представляющие собой детализированный перечень мероприятий по данным направлениям. Ряд работ из этих дорожных карт включен в программу НИОКР ПАО «Газпром».

2 Важнейшее направление работы отрасли – создание комплексов сжижения природного газа. Для производства СПГ ключевыми факторами импортозависимости являются:

– ограничения и условия, накладываемые иностранными лицензиарами – владельцами технологий СПГ, которые исключают применение оборудования российского производства и передачу инженерных знаний в Россию;

– отсутствие производственных мощностей и недостаток инженерных знаний для создания «критического оборудования» производства СПГ, а именно криогенного теплообменника и целого ряда конкурентоспособного насосно-компрессорного оборудования: детандера, промышленной газовой турбины мощностью 50–100 МВт, криогенных насосов СПГ;

– отсутствие промышленного опыта постройки и эксплуатации резервуаров СПГ объемом более 40 тыс. куб. м собственной конструкции.

ПАО «Газпром» проанализирована структура импортозависимости производств СПГ в оборудовании и выявлено, что достаточно большая доля оборудования может быть успешно заменена российскими аналогами уже сегодня. В настоящее время в Обществе реализуется комплексная программа создания отечественных образцов криогенного теплообменного и компрессорного оборудования для средне и крупнотоннажных производств СПГ, включающая НИОКР. Данную работу планируется завершить в 2018 г. испытанием опытно-промышленных образцов в условиях действующего производства. Это позволит к 2021 г. разработать конкурентоспособную российскую технологию производства СПГ полностью на российском оборудовании.

3 В последнее десятилетие в отечественной трубной отрасли произошли революционные изменения. Производство стальных труб большого диаметра в России так выросло, что и по объемам, и по товарной номенклатуре

оказалосьспособно удовлетворить практически все существующие в стране потребности. ПАО «Газпром» использует в своих инвестиционных проектах на 99,6 % отечественную трубную продукцию. Принятые меры по модернизации и реконструкции заводов по производству трубной продукции позволили достичь качества трубной продукции мирового уровня. Говоря об импортозамещении в сфере производства трубопроводов, стоит выделить ПАО «Челябинский трубопрокатный завод» (ПАО «ЧТПЗ»), являющееся промышленной группой металлургического комплекса России и одним из крупнейших отечественных производителей трубной продукции с общей долей рынка 20 %. Данная компания входит в десятку крупнейших трубных компаний мира. Для ПАО «Газпром» и это предприятие производит обсадные трубы и насосно-компрессорные трубы повышенной прочности в сероводородостойком, углекислотостойком, хладостойком исполнении, которые также являются функциональными аналогами зарубежной продукции производства *Nippon Steel & Sumitomo Metal Corporatio*n (*Я*пония), *Tenaris* (Аргентина) и *Vallourec* (Франция) [18].

4 Одним из основных инструментов для решения задач по импортозамещению в ПАО «Газпром» являются дорожные карты взаимодействия с субъектами Российской Федерации, включающие: – изучение продукции, которая производится в регионе; – оценку данной продукции на соответствие требованиям ПАО «Газпром»; – оценку возможностей предприятий региона по организации производства продукции, необходимой для ПАО «Газпром»; – подготовку высококвалифицированных кадров. На сегодняшний день утверждены и реализуются дорожные карты по расширению использования технологий, продукции и услуг предприятий Республики Беларусь и 14 субъектов Российской Федерации: Санкт-Петербурга, Владимирской, Воронежской, Иркутской, Тюменской, Томской, Омской, Нижегородской, Челябинской областей, республик

Татарстан, Башкортостан и Мордовия, Пермского края, а также Северо-Кавказского федерального округа.

5 Газпром продолжает реализовывать и заключать новые долгосрочные договоры с российскими производителями на серийное производство, поставку, техническое, сервисное и ремонтное обслуживание импортозамещающей продукции под гарантированные объемы поставок будущих лет.

В 2019 г. заключен долгосрочный договор с АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей» на поставку импортозамещающей продукции под гарантированные объемы закупки будущих лет. «Алмаз-Антей» организует серийное производство оборудования для систем подводной добычи углеводородов, его поставку в адрес Газпрома, техническое, сервисное и ремонтное обслуживание.

Рассмотрим динамику поставок оборудования и МТР отечественного производства за период 2016–2019 гг. (рисунок 7) централизованным поставщиком ПАО «Газпром» - ООО «Газпром комплектация» [34].

Рисунок 7 – Доля МТР отечественного производства в поставках ООО «Газпром комплектация», 2016–2019 гг., %

Как видно из диаграммы, наблюдается устойчивое стремление к 100 % импортозамещению закупок для нужд компаний группы Газпром.

Особое внимание в ПАО «Газпром» уделяется наукоемким и высокотехнологичным направлениям, например, производству СПГ и подводной добыче углеводородов.

Для повышения обоснованности принимаемых управленческих решений в части внедрения импортозамещающих технологий, оборудования и материалов в ПАО «Газпром» на ежегодной основе производится оценка экономической эффективности результатов выполненных мероприятий в сфере импортозамещения.

Рассмотрим экономическую эффективность от импортозамещения по основным видам деятельности (таблица 9) [33; 34].

Таблица 9 – Экономическая эффективность импортозамещения по видам деятельности, эффект по годам, млн руб.

Наименование вида деятельности	2016	2017	2018	2019
Добыча	2 595,0	2 596,5	3 704,6	7 465,5
Транспортировка	2 588,3	3 118,3	4 248,2	4 088,6
Переработка	25,4	303,2	95,3	75,5
ПХГ	0,3	4,9	4,9	19,1
Прочие	131,4	190,4	1 137,2	3 149,1
В целом по группе Газпром	5 340,50	6 213,3	9 190,3	14 797,9

Как видно из таблицы, наибольший эффект от импортозамещения приходится на добычу и транспортировку. Следует отметить, что активные мероприятия по импортозамещению в рамках централизованных поставок ООО «Газпром комплектация» привели к росту в геометрической прогрессии экономического эффекта по всем направлениям деятельности. Суммарный эффект от импортозамещения за период с 2016 по 2019 гг. составил 35,5 млрд руб.

На сегодняшний день ПАО «Газпром» открыто к эффективному взаимодействию с представителями отечественных компаний – производителей импортозамещающей продукции. Также значительным фактом является то, что Общество активно участвует в работе Правительства Российской Федерации и других федеральных структур по вопросам технологической независимости страны. Так, ПАО «Газпром» принимает участие в работе Комиссии при Президенте

Российской Федерации по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности, единой рабочей группы Минэнерго России и Минпромторга России по рассмотрению вопросов импортозамещения. В рамках подписанной с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации 19 июня 2015 г. Программы импортозамещения продукции промышленного назначения, используемой в том числе для нужд ПАО «Газпром», разработаны конкретные меры государственной поддержки:

– предоставление субсидий на компенсацию части затрат на проведение НИОКР;

– кредитование ключевых инвестиционных проектов под льготную кредитную ставку 5 % годовых из Фонда развития промышленности;

– субсидирование уплаты процентов по кредитам на реализацию новых комплексных инвестиционных проектов;

– специальный инвестиционный контракт, включающий льготы по налогам, сборам, уплате таможенных платежей, арендной плате за пользование государственным имуществом, и др.

При этом на сегодняшний день существует ряд вопросов для дальнейшей проработки на правительственном уровне. Одним из них является необходимость организовать на площадке министерств работу по консолидации спроса компаний ТЭК на импортозамещающую продукцию, производство которой в рамках потребностей компаний Группы «Газпром» убыточно для производителя. Для разработки эффективных бизнес-моделей такого производства необходимы обеспечение трех-пятилетнего горизонта гарантированных поставок и сбалансированный по ресурсам комплекс НИОКР и инжиниринговых услуг, направленных на реализацию стратегии импортозамещения. Все эти меры в ближайшее время должны обеспечить интенсивный переход от

импортозависимости к собственному технологическому развитию газовой отрасли Российской Федерации.

Заключение

Проведенный анализ основных стратегий импортозамещения, сценариев их реализации показал, что единого подхода к определению понятия «импортозамещение» не существует, следует рассматривать данный термин в рамках конкретных ситуаций и потребностей. Каждая из проанализированных стратегий не является универсальной, выбирая сценарий применения стратегии импортозамещения, нужно опираться на текущую экономическую ситуацию в стране: уровень развития отраслей промышленности, ресурсный и технологический потенциал.

Следует отметить, что главной причиной обращения к стратегии импортозамещения в разных странах на разных этапах развития чаще всего является стремление к повышению конкурентоспособности национальной экономики.

Для того, чтобы применение данной стратегии было эффективным и не приводило к обратному результату, необходимо интенсивное развитие технологий производства, человеческого капитала для достижения возможности перехода к производству отечественной высокотехнологичной продукции.

Импортозамещение принципиально связано с изменением структуры предприятия, поскольку заменяется не только производимая конечная продукция, но заменяется импортное технологическое оборудование, агрегаты, комплектующие на соответствующее оборудование и машины отечественного производства. Все это приводит к тому, что с изменением структуры производства на предприятиях в рамках импортозамещения, происходит реструктуризация всего производственного аппарата.

Исходя из проведенного анализа опыта ряда стран в использовании политики импортозамещения, стоит подчеркнуть основные моменты, позволяющие позитивно воздействовать на промышленность:

– государство должно участвовать в развитии промышленности, однако деятельность его должна носить преимущественно косвенный характер поддержки и контроля темпов развития отрасли;

– необходимо привлечение прямых инвестиций, как возможность развития и координирования с другими предприятиями на мировом рынке;

– обеспечение независимости и надежности материальной, правовой и институциональной инфраструктуры, как основы частного сектора;

– активизация развития цифровых технологий для повышения эффективности производства;

– важно достигать не просто импортозамещения, а формирования экспортоориентированных производств.

Обратившись к вопросу импортозамещения в нефтегазовой отрасли, были сделаны выводы о том, что эта отрасль народного хозяйства является приоритетной и будет оставаться таковой в России в ближайшие десятилетия. В то же время в условиях реформ нефтегазовый сектор, став своеобразным донором бюджета и многих других отраслей, в результате сам оказался «заложником» экономических проблем. Доходами от нефтегазовых ресурсов в той или иной степени пользуется основная часть населения страны. Отрасль поставляет продукцию, без которой невозможно существование современной экономики даже в течение короткого времени, в этом заключается ее отличие от многих других товаров. На нефтегазовые ресурсы приходится более 80 % всего производимого в России топлива, кроме того, они являются основой электроэнергетики.

Одной из особенностей современного этапа развития нефтедобычи является отсутствие заметного влияния цен реализации продукции на объемы производства, что говорит о работе отрасли на пределе своих возможностей и отсутствии резервов для увеличения объемов производства. Это еще раз подчеркивает актуальность

вопроса использования импортозамещающих стратегий, как одной из эффективных мер по сохранению конкурентоспособности российской экономики в современных условиях.

В процессе работы по импортозамещению в ПАО «Газпром» сформированы ключевые направления деятельности. Эти направления охватывают полный цикл работ в газовой отрасли: от определения потребности в импортозамещающем оборудовании и технологиях, организации эффективного взаимодействия с отечественными предприятиями по выпуску импортозамещающего оборудования до внедрения и поставок нового оборудования и технологий в условиях действующих санкций в отношении российских энергетических компаний. Основными перспективными направлениями научных исследований для решения задач технологического развития и импортозамещения в газовой отрасли Российской Федерации являются:

– создание и эксплуатация сложных технических систем;

– управление техническим состоянием и обеспечение надежности объектов в сложных условиях;

– исследование теплообменных процессов;

– разработка каталитических систем и перспективных адсорбентов;

– газовая динамика;

– математическое моделирование технологических процессов;

– создание системных и прикладных программных продуктов для решения многокритериальных оптимизационных задач;

– развитие суперкомпьютерных технологий;

– оптимизационное планирование опытно-экспериментальных работ.

Таким образом проведенное исследование позволяет подтвердить выдвинутую гипотезу. Развитие собственных наукоемких технологий, патентов и

лицензий, выработка единых подходов к стандартизации и сертификации производимого оборудования и оказываемых услуг в нефтегазовой промышленности позволят эффективно и планомерно снижать уровень импортозависимости и сохранить глобальную конкурентоспособность российской экономики в современных условиях.

Список использованных источников

1 Об утверждении плана мероприятий по импортозамещению в отрасли нефтегазового машиностроения Российской Федерации (с изменениями и дополнениями) : Приказ Министерства промышленности и торговли РФ от 31 марта 2015 г. № 645. – URL: https://base.garant.ru/70941022/ (дата обращения: 15.11.2020).

2 Александрова, Е. Н. Особенности реализации политики импортозамещения как инструмента повышения экономической безопасности государства.
/ Е. Н. Александрова, Д. В. Рябинников // Актуальные вопросы современной экономики. – 2019. – № 4. – С. 16–20.

3 Башкирцева, Н. Ю. Высоковязкие нефти и природные нефти / Н. Ю. Башкирцева // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – №19. – Т. 17. – С. 296–299.

4 Бодрунов, С. Д. Теория и практика импортозамещения: уроки и проблемы: монография / С. Д. Бодрунов. – СПб.: ИНИР им. С. Ю. Витте. – 2015. – 171 с.

5 Васильев, С. В. Импортозамещающий рост: анализ издержек и выгод для экономики / С. В. Васильев // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 5. – С. 768–775.

6 Волкодавова, Е. В. Реализация стратегии импортозамещения продукции на российских промышленных предприятиях / Е. В. Волкодавова // Экономические науки. – 2014. – № 12. – С. 281–286.

7 Выжитович, А. М. Импортозамещение: актуальные механизмы и инструменты / А. М. Выжитович, П. А. Ершов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2015. – № 38. – С. 54– 60.

8 Глобальные тренды и российский потребитель // Результаты международного исследования «GfK Consumer Life» и проекта «Портрет российского потребителя». – 2017. – URL: https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/dyna_con-

tent/RU/Documents/Press_Releases/2017/Gfk-Global-Russian-Trends-Sep_2017_Report.pdf (дата обращения: 20.10.2020).

9 Денисенко, В. Ю. Импортозамещение: зарубежный опыт и возможности адаптации его к российским условиям / В. Ю. Денисенко // Экономические науки. – 2018. – № 10 (167). – С. 28–32.

10 Дмитриенко, О. ВАЗдали должное / О. Дмитриенко // Российская газета. – 2014. – № 88 (51 67). – С. 11–13.

11 Ершов, К. О. Стратегическое управление развитием промышленного комплекса региона в условия ВТО / К. О. Ершов. – Пермь : ФГБУН ИЭ. – 2018. – 166 с.

12 Загашвили, В. С. Зарубежный опыт импортозамещения и возможные выводы для России / В. С. Загашвили // Экономический портал. – URL: http://institutiones.com/general/2886-zarubezhnyi-opyt-importozamezcheniya.html (дата обращения: 17.11.2020).

13 Замещательная идея. – URL: http://www.rokfeller.ru/investment/2009/02/1-2/095659/.html//feb2009 (дата обращения: 17.11.2020).

14 Импортозамещение в нефтегазовой промышленности // Дайджест Нефтегаз. – 2020. – С. 6–10.

15 Импортозамещение и инновации в газовой отрасли: основные игроки. – URL http://www.progas.ru/persp/news_publish/1076.htm (дата обращения: 12.11.2020).

16 Импортозамещение и информационная безопасность в нефтегазовой промышленности // Дайджест Нефтегаз. – 2020. – С. 15–17.

17 Импортозамещение спустя пять лет // Дайджест Нефтегаз. – 2020. – С. 3–5.

18 Импортозамещение. Газпром // Корпоративный журнал ПАО «Газпром». – 2020. – № 4. – С. 4.

19 Индексы производства по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» по субъектам Российской Федерации. – URL: https://rosstat.gov.ru/enterprise_industrial?print=1 (дата обращения: 10.12.2020).

20 Каримуллина, А. В. Промышленная политика республики Сингапур: этапы, инструменты, результаты / А. В. Каримулина. – URL: http://riss.ru/images/pdf/jour-nal/2012/3/13_.pdf (дата обращения: 12.11.2020).

21 Кирбитова, С. В. Проблемы импортозамещения в России / С. В. Кирбитова, Н. А. Кожина // Экономика. – 2019. – № 1. – С. 61–72.

22 Кирбитова, С. В. Политика импортозамещения в теории и практике / С. В. Кирбитова, К. К. Никитина // Экономика региона. – 2018. – № 4(85). – С. 21.

23 Климова, Д. Н. Импортозамещающая стратегия: основные модели и возможности реализации в России / Д. Н. Климова, А. В. Саяпин // Социально-экономические явления и процессы. – 2018. – № 2.

24 Комков, Н. И. Импортозамещающая стратегия РФ как фактор развития в условиях глобальных вызовов 2017–2019 гг. / Н. И. Комков, Н. Н. Бондарева // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2017. – № 4. – С. 640–656.

25 Курочкин, А. К. Синтетическая нефть. Безостаточная технология переработки тяжелых российских нефтей на промыслах / А. К. Курочкин, С. Л. Топтыгин // Сфера нефтегаз. – 2010. – № 1. – С. 92–105.

26 Леонтьев, Б. Б. Инструменты эффективной реализации импортозамещения / Б. Б. Леонтьев // Правовая информатика. – 2017. – № 1. – С. 29–38.

27 Масленников, А. Импортозамещение: как избежать ошибок / А. Масленников. – URL:http://www.forbes.ru/mneniya-column/konkurentsiya/271103-importozameshchenie-kak-izbezhat-oshibok (дата обращения: 06.12.2020).

28 Методика предварительной оценки готовности предприятий к выпуску продукции для нужд ПАО «Газпром». – М., 2016.

29 Мухин, Н. Ю. Стратегии импортозамещения и стимулирования экспорта в экономической политике зарубежных государств / Н. Ю. Мухин // Научные обзоры. – 2016. – № 2.

30 Нефтегазовый фокус: импортозамещение, технологический суверенитет и экспортный потенциал // Дайджест Нефтегаз. – 2020. – С. 3–5.

31 Новосельцева, Г. Б. Международный опыт использования политики импортозамещения / Г. Б. Новосельцева, Н. В. Рассказова, Т. Н. Щеглова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2021. – № 1.

32 Отраслевые стандарты приходят в Россию. В роли первопроходцев – представители нефтегазовой индустрии // Дайджест Нефтегаз. – 2020. – С. 17–19.

33 Отчет группы Газпром о деятельности в области устойчивого развития за 2019 год. – СПб., 2019.

34 Отчет ПАО «Газпром» о результатах финансовой деятельности за 2019 год. – СПб., 2019.

35 Павлюк, О. А. Современное состояние и тенденции развития газовой отрасли РФ / О. А. Павлюк // Молодой ученый. – 2020. – № 3 (293). – С. 366–369.

36 Румянцева, Е. Г. Новая экономическая энциклопедия / Е. Г. Румянцева. – М. : ИнфраМ, 2013. – 724 с.

37 Рябов, В. А. О кризисных проблемах в нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности / В. А. Рябов // Нефть и Газ Сибири. – 2019. – № 1 (34). – С. 38–41.

38 Свинухов, В. Г. Классификация мер нетарифного регулирования внешнеторговой деятельности России / В. Г. Свинухов, Г. П. Щербина // Право и экономика. – 2001. – № 8.

39 Соколова, О. Ю. Импортозамещение как стратегия промышленной политики/ О. Ю. Соколова, Е. А. Колотырин, В. А. Скворцова // Экономика. – 2017. – № 1 (41). – С. 130–138.

40 Справочник «Газпром в цифрах 2015–2019». – СПб., 2019.

41 ТПП РФ и Фонд развития промышленности: эффективное партнерство для развития современных производств // Дайджест Нефтегаз. – 2020. – С. 11–14.

42 Третьяк, В. В. Методические подходы к реализации стратегии импортозамещения в Россиии / В. В. Третьяк, И. А. Круглова, М. В. Сигова // Глобализация и мировые хозяйственные процессы. – 2016. – № 1. – С. 12–16.

43 Фальцман, В. К. Форсирование импортозамещения в новой геополитической обстановке / В. К. Фальцман // Проблемы прогнозирования. – 2015. – № 1. – С. 22–32.

44 Цухло, С. В. Импортозамещение в промышленности в 2014–2017 годах: доля импорта сохраняется / С. В. Цухло // Мониторинг экономической ситуации на февраль 2018 г. – 2018. – № 2. – С. 16–19.

45 Ченери, Х. Внутренние и внешние аспекты планов и процесса экономического развития / Х. Ченери, Н. Картер // Конференция по долгосрочному планированию и прогнозированию. – М., 1972. – С. 77–110.

46 BP Energy Outlook: 2019 edition. – URL: https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-ou... (дата обращения: 26.02.2020).

47 BP Statistical Review of World Energy 2019. 68th edition. – URL: https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistic... (дата обращения: 22.02.2020).

48 Bruton, Henry J. A Reconsideration of Import Substitution / Henry J. Bruton // Journal of Economic Literature. – 1998. – № XXXVI. – Pp. 903–936.

49 Dong, X. Enhanced oil recovery techniques for heavy oil and oilsands reservoirs after steam injection / X. Dong, H. Liu, Z. Chen // Applied Energy. – 2019. – № 239. – Pp. 1190–1211.

50 Export Promotion Strategy Vs. Import Substitution Strategy // Retrieved. – 2009. – URL: // http://www.academia. edu/1104964/ (дата обращения: 25.10.2020).

51 Jomo, K. S. Southeast Asia’s Misunderstood Miracle: Industrial Policy and Economic Development in Thailand, Malaysia and Indonesia. / K. S. Jomo. – URL: https://www.cambridge.org/core/journals/journal-of-southe-ast-asian-studies...(дата обращения: 17.11.2020).

52 Mamdouh, Salameh G. The Potential of Unconventional Oil Resources: Between Expediency & Reality / Salameh G. Mamdouh // International Association for Energy Economics. IAEE Energy forum. Fourth quarter. – 2012. – Pp. 17–20.

53 OPEC Annual Statistical Bulletin 2019. 54th edition. – URL: https://asb.opec.org (дата обращения: 22.02.2020).

54 Prebisch, R. Raul Prebisch on Latin American Development / R. Prebish // Population and Development Review. – 1981. – Vol. 7. – Pp. 563.

55 Shell energy scenarios to 2050. – URL: https://www.shell.com/energy-and-innovation/the-energy-future/scenarios/new-lenses-on-the-future/ear... (дата обращения: 23.02.2020).

56 Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources. Independent Statistics & Analysis U.S. Energy Information Administration. – URL: https://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/ (дата обращения: 22.02.2020).

57 Technology, and International Competitiveness. Economic Development Institute of the World Bank. – URL: http://journals.uran.ua/tarp/article/view/71550 (дата обращения: 17.11.2020).

58 The World Bank In Malaysia. – URL: https://www.worldbank.org/en/country/malaysia (дата обращения: 25.11.2020).

59 URL: https://www.kommersant.ru/doc/3743355 (дата обращения: 17.10.2020).

60 URL: https://magazine.neftegaz.ru/articles/rynok/556001-neftegazovyykompleks-rossii-i-mira-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya/ (дата обращения: 21.11.2020).

61 URL: http://www.publishing-vak.ru/file/archive-economy-2017-4b/5-pavlov.pdf (дата обращения: 21.11.2020)

62 URL: https://www.metaltorg.ru/analytics/black/?id=766 (дата обращения: 15.11.2020).

Приложение А

Методика предварительной оценки готовности предприятий к выпуску продукции для нужд ПАО «Газпром»

1. Общие положения

1.1. Настоящая методика разработана в целях повышения транспарентности и обеспечения объективности выбора предприятий для реализации проектов по организации серийного производства и поставки импортозамещающей продукции для нужд ПАО «Газпром» на основании результатов оценки технического, финансового и правового состояний предприятий.

1.2. По итогам оценки предприятие может быть рекомендовано для заключения долгосрочного договора на серийное производство, поставку, техническое, сервисное и ремонтное обслуживание импортозамещающей продукции под объемы поставки будущих лет.

1.3. Методика определяет:

- перечень и форму предоставления документации от предприятий;
- требования к предоставляемой предприятиями документации;
- критерии и порядок проведения оценки.

2. Нормативная база

При подготовке Методики использованы:

2.1. Временный регламент проведения комплексного аудита предприятий, осуществляющих (планирующих) выпуск критически важной для ПАО «Газпром» импортозамещающей продукции (оборудования, материалов, технологий, услуг и программных продуктов), утвержден заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» от 29.12.2015 № 03-11227.

2.2. Положение о закупках товаров, работ, услуг ПАО «Газпром» и Компаний Группы Газпром, утверждено решением Совета директоров ПАО «Газпром» от 19.04.2012 № 1969.

2.3. Положение о постоянно действующем Управляющем комитете по импортозамещению и локализации производства, утверждено Приказом ПАО «Газпром» от 14.03.2016 № 141.

2.4. ГОСТ Р 56002-2014 Оценка опыта и деловой репутации строительных организаций.

3. Термины и определения

В Методике применены следующие термины и определения:

3.1. **Продукция** – результат процесса трудовой деятельности, обладающий полезными свойствами, полученный в определенном месте за определенный интервал времени и предназначенный для использования потребителями в целях удовлетворения их потребности.

3.2. **Предприятие** – юридическое лицо, осуществляющее выпуск продукции и обладающее правами на выпускаемую продукцию или несколько юридических лиц, связанных единой технологической цепочкой производства продукции, финансовым и акционерным капиталом.

3.3. **Импортозамещение** – замещение продукции импортного производства аналогичной продукцией, произведенной в Российской Федерации.

3.4. **Управляющий комитет** – постоянно действующий координационный орган, образованный для обеспечения согласованных действий структурных подразделений ПАО «Газпром», дочерних обществ и организаций в целях реализации единой технической политики в сфере импортозамещения, снижения зависимости ПАО «Газпром» от импорта, а также оперативного решения вопросов, касающихся создания условий для своевременного и полного удовлетворения потребностей

ПАО «Газпром» в импортозамещающей продукции при реализации инвестиционных проектов и осуществлении производственной деятельности.

3.5. **Импортозамещающая продукция** – продукция, производимая на территории Российской Федерации, замещающая аналогичную импортную продукцию.

3.6. **Экспертная группа** – группа специалистов, формируемая из числа специалистов структурных подразделений ПАО «Газпром», его дочерних обществ с целью проведения экспертного анализа документации и оценки предприятий.

3.7. **Экспертная подгруппа** – группа специалистов, входящих в экспертную группу, формируемая с учетом компетенций экспертов с целью проведения экспертного анализа документации и оценки предприятий по определенному виду выпускаемой предприятиями продукции.

3.8. **Аудит** – систематический, независимый и документируемый процесс получения свидетельств аудита и объективного их оценивания с целью установления степени выполнения согласованных критериев аудита.

3.9. **Комплексный аудит предприятия** – проверка финансового, правового и технического состояний предприятия на основе свидетельств и критериев аудита.

3.10. **Перечень** – перечень импортной продукции, рекомендуемой ПАО «Газпром» для освоения отечественными производителями, размещенный на корпоративном сайте ПАО «Газпром» в разделе «закупки/импортозамещение».

3.11. **Экспертная организация** – юридическое лицо, оказывающее услуги в области проверки финансового, правового и технического состояния предприятий, выпускающих (планирующих выпуск) продукции для нужд ПАО «Газпром».

3.12. **Индекс готовности к реализации проектов импортозамещения** – обобщенный показатель оценки, рассчитанный по совокупности результатовоценок экспертов.

3.13. **Обременение** – ограничения, которые возникают на основании закона или договора, и ограничивают возможность владения, пользования или распоряжения имуществом.

3.14. **Реализуемость проекта** – степень соответствия потребностей проектных работ во всех видах ресурсов (интеллектуальных, производственных, трудовых, финансовых, материальных, временных и др.) с возможностями удовлетворения этих потребностей в ходе выполнения проекта.

3.15. **Коэффициент текущей ликвидности** – отношение величины оборотных активов к величине краткосрочных обязательств.

4. Порядок проведения оценки

4.1. Основными этапами проведения отбора предприятий, планирующих организовать серийное производство и поставку критически важной для ПАО «Газпром» продукции, являются:

- прием документов от предприятий;
- предварительный анализ документов;
- проведение комплексного аудита предприятий;
- экспертная оценка готовности предприятий к выпуску импортозамещающей продукции для нужд ПАО «Газпром»; - определение индекса готовности предприятий к выпуску импортозамещающей продукции для нужд ПАО «Газпром».

5. Прием документов

5.1. Данные о предприятиях направляются в Департамент ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) в виде заполненных форм:

- опросного листа предприятия;
- предложений по подтверждению готовности предприятия к выпуску импортозамещающей продукции для нужд ПАО «Газпром».

5.2. Информация о сроках представления данных о предприятиях и указанные в п.п. 5.1 формы размещаются на корпоративном сайте ПАО «Газпром» в разделе «закупки/импортозамещение».

5.3. Все материалы оформляются на русском языке и представляются в Департамент ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) в электронном виде и бумажном виде в двух экземплярах.

5.4. Представленные материалы предприятиям не возвращаются и хранятся в Департаменте ПАО «Газпром» (П.В. Крылов): на бумажном носителе один год, в электронной версии – 2 года.

6. Предварительный анализ документов

6.1. Поступившая в Департамент ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) документация в течение двух недель с момента поступления направляется в Экспертную организацию для предварительного анализа и оценки полноты предоставления информации, правильности заполнения форм.

6.2. Экспертная организация привлекается к оказанию услуг по экспертизе поступивших от предприятий документов на договорных условиях в установленном в ПАО «Газпром» порядке. Требования к экспертной организации указываются в документации о запросе предложений в рамках
конкурентных закупок, проводимых в соответствии с Положением о закупкахтоваров, работ, услуг ПАО «Газпром» и Компаний Группы Газпром (утверждено решением Совета директоров ПАО «Газпром» от 19.04.2012 № 1969).

6.3. Экспертная организация в течение трех недель с момента получения указанной документации подготавливает экспертное заключение и направляет в Департамент ПАО «Газпром» (П.В. Крылов).

6.4. Не допускаются к дальнейшему рассмотрению документы предприятий, по результатам предварительной оценки которых установлено следующее:

- предприятие не зарегистрировано в ЕГРЮЛ, ЕГРИП;
- в отношении предприятия проводится процедура ликвидации, банкротства или приостановления деятельности;
- о предприятии имеются сведения в реестре недобросовестных поставщиков ФАС России, ПАО «Газпром»;
- объем представленных предприятиями данных не соответствует требованиям, изложенным в Приложениях 1 и 2;
- документы не содержат предложений по выпуску продукции, включенной в Перечень.

7. Комплексный аудит предприятий

7.1. Комплексный аудит предприятий осуществляется в соответствии с требованиями Временного регламента проведения комплексного аудита предприятий, осуществляющих (планирующих) выпуск критически важной для ПАО «Газпром» импортозамещающей продукции (оборудования, материалов, технологий, услуг и программных продуктов).

7.2. По результатам аудита Экспертной организацией подготавливается заключение (отчет).

8. Экспертная оценка готовности предприятий к выпуску импортозамещающей продукции для нужд ПАО «Газпром»

8.1. Для рассмотрения данных о предприятиях создается экспертная группа.

8.2. Состав экспертной группы формируется Департаментом ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) на основе предложений структурных подразделений ПАО «Газпром», его дочерних обществ и утверждается заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым.

8.3. Состав экспертных подгрупп по оценке предприятий планирующих выпуск/выпускающих конкретные виды продукции определяется Департаментом ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) с учетом компетенций экспертов.

8.4. По каждому направлению оценки (техническая, правовая, финансовая) в состав подгруппы должны назначаться не менее 3-х экспертов.

8.5. Экспертная подгруппа осуществляет деятельность в рамах работы экспертной группы под руководством председателя экспертной группы.

8.6. Экспертами не могут быть физические лица, лично заинтересованные в результатах оценки, состоящие в штате или являющиеся членами органов управления предприятий, представивших документы на рассмотрение экспертной группе.

8.7. Экспертная группа в своей деятельности руководствуется законодательством Российской Федерации, настоящей Методикой, а также действующими в ПАО «Газпром» нормативными актами.

8.8. Экспертная группа осуществляет свою работу во взаимодействии с Департаментом ПАО «Газпром» (П.В. Крылов).

8.9. Эксперты обязаны принимать личное участие в рассмотрении данных о предприятиях и проводить их экспертизу независимо от других членов экспертной группы. Эксперты обладают равными правами.

8.10. Член экспертной группы не вправе вступать в контакт с предприятиями, в том числе запрашивать у них дополнительные материалы.

8.11. Член экспертной группы обеспечивает в установленном порядке соблюдение режима конфиденциальности.

8.12. Сроки рассмотрения экспертной группой данных о предприятиях устанавливаются начальником Департамента ПАО «Газпром» (П.В. Крылов).

8.13. Департамент ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) направляет экспертам:

- комплект документов по каждому из оцениваемых предприятий, включающий опросный лист предприятия, предложения по подтверждению готовности предприятия к выпуску продукции для нужд ПАО «Газпром», заключение (отчет) Экспертной организации по результатам проведения комплексного аудита;
- сведения о сроках предоставления результатов экспертной оценки данных о предприятиях;
- бланки протоколов экспертных оценок для заполнения.

8.14. По завершению рассмотрения данных о предприятиях каждый эксперт вносит в протокол (Приложение 3) значения следующих показателей оценки:

- наличие производственной базы, необходимой для производства продукции;
- наличие технического задела;
- уровень локализации производства на территории Российской Федерации;
- степень критичности импортных комплектующих, сырья, материалов для производства продукции;
- правомерность использования технической, технологической документаций, результатов интеллектуальной деятельности;
- обеспечение качества продукции; - деловая репутация;
- полнота представления информации о реализуемости проекта;
- доля активов, находящихся в обременении, относительно валюты баланса на последнюю отчетную дату;
- коэффициент текущей ликвидности за последние три отчетных года;
- финансовая независимость предприятия.

8.15. Рекомендуемые значения показателей оценки предприятий приведены в Приложении 4.

8.16. Оформленные и подписанные членами экспертной группы бланки экспертизы передаются в Департамент ПАО «Газпром» (П.В. Крылов).

9. Определение индексов готовности предприятий к выпуску импортозамещающей продукции для нужд ПАО «Газпром»

9.1. Департаментом ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) проводится обработка результатов экспертизы по каждому из оцениваемых предприятий. Индекс готовности предприятия к реализации проектов импортозамещения определяется путем расчета средневзвешенного значения показателей оценки всех экспертов.

9.2. Сводные результаты оценки готовности предприятий к выпуску продукции для нужд ПАО «Газпром» оформляются протоколом (Приложение 5), который

представляется руководителем экспертной группы начальнику Департамента ПАО «Газпром» (П.В. Крылов).

9.3. Начальник Департамента ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) выносит сводные результаты оценки на рассмотрение Управляющему комитету.

9.4. По результатам рассмотрения сводных результатов оценки Управляющим комитетом принимается решение о целесообразности, либо нецелесообразности проработки проектов по организации импортозамещающего производства с предприятиями.

9.5. Решение Управляющего комитета оформляется протоколом.

9.6. Информация о принятом решении и сводные результаты оценки готовности предприятий к выпуску продукции для нужд ПАО «Газпром» доводятся Департаментом ПАО «Газпром» (П.В. Крылов) до каждого из оцениваемых предприятий.