

УДК 339.54

**ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА В УСЛОВИЯХ
САНКЦИОННОГО ДАВЛЕНИЯ: АНАЛИЗ ПРОГРАММ
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ИХ ОТРАСЛЕВОЙ СПЕЦИФИКИ**

Дозморев К.М.

магистрант,

Нижекамский химико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»,
Нижекамск, Россия

Андреева Е.С.

к.э.н., доцент,

Нижекамский химико-технологический институт (филиал) ФГБОУ ВО
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»,
Нижекамск, Россия

Аннотация

В статье исследуются востребованные направления импортозамещения в промышленном секторе, реализуемые в ответ на экономическое давление со стороны западных государств. Проанализирована санкционная политика и меры, введенные против Российской Федерации, а также оценено их влияние на деятельность промышленного сектора. Рассмотрены практические пути преодоления технологической зависимости в наиболее подвергшихся влиянию сфер, таких как химия и нефтехимия, посредством запуска и масштабирования проектов по импортозамещению.

Ключевые слова: импортозамещение, санкции, химическая промышленность, промышленное предприятие, технологический суверенитет, нефтехимическая

промышленность.

***TRANSFORMATION OF THE INDUSTRIAL SECTOR UNDER SANCTIONS
PRESSURE: ANALYSIS OF IMPORT SUBSTITUTION PROGRAMS AND
THEIR INDUSTRIAL SPECIFICITY***

Dozmorov K.M.

master student,

*Nizhnekamsk Institute of Chemistry and Technology (branch) of Kazan National
Research Technological University*

Nizhnekamsk, Russia

Andreeva E.S.

PhD, Associate Professor,

*Nizhnekamsk Institute of Chemistry and Technology (branch) of Kazan National
Research Technological University*

Nizhnekamsk, Russia

Abstract

The article explores the most popular areas of import substitution in the industrial sector, which are being implemented in response to economic pressure from Western countries. It analyzes the sanctions policy and measures imposed on the Russian Federation and assesses their impact on the industrial sector. The article also examines practical ways to overcome technological dependence in the most affected sectors, such as chemistry and petrochemicals, by launching and scaling up import substitution projects.

Keywords: import substitution, sanctions, chemical industry, industrial enterprise, technological sovereignty, petrochemical industry.

Современный этап развития глобальной экономики характеризуется усилением геополитической напряженности и применением санкционных ограничений в качестве инструмента давления. В этих условиях обеспечение технологического суверенитета и национальной безопасности Российской Федерации выдвигается в число ключевых государственных приоритетов. К числу важных и наиболее уязвимых сегментов экономики России, подвергшихся санкционному давлению, стоит отнести промышленность, где зависимость от иностранного оборудования для ведения технологических процессов и программного обеспечения создает существенные риски для непрерывности и устойчивости бизнес-процессов.

Санкционная политика в отношении нашего государства началась еще во времена Российской империи, когда наши союзники по Антанте и Германия, проигравшая войну, ввели ограничения на ведение экономической деятельности с нашей страной. Санкции, вводимые с 2014 года на Россию, отразились на всех отраслях и сферах промышленности экономики. Санкционные ограничения в отношении химического и нефтехимического секторов существенно сузили возможности международного взаимодействия в сфере химического машиностроения (установки крекинга и полимеризации).

События, начавшиеся в 2022 году, форсировали процесс достижения технологической независимости в ключевых индустриальных секторах Российской Федерации за счёт масштабирования отечественных разработок. Резкое обострение геополитической обстановки привело к одностороннему срыву контрактов, имеющих отношение к поставкам зарубежной техники, сырья и комплектующих. В результате этого российские промышленные предприятия, которые формируют базис экономической стабильности страны, столкнулись с системными сбоями в обслуживании как производственных мощностей, так и западного программного обеспечения. Стоит отметить, что данные вызовы возникли вопреки стратегии импортозамещения, реализуемой

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

государством еще с 2014 года. В сложившейся ситуации комплексный анализ и оценка векторов технологического суверенитета приобретают первостепенное научно-практическое значение.

Для промышленных гигантов, работающих в сфере химии и нефтехимии, бесперебойное функционирование автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП) и корпоративных информационных систем является основой операционной деятельности. Санкционные ограничения, введенные в отношении Российской Федерации в 2022 году, затрудняют доступ к обновлениям, технической поддержке и новым лицензиям зарубежного ПО, напрямую угрожая технологической и экономической безопасности предприятий. Следовательно, реализация программ импортозамещения в промышленном секторе перестает быть вопросом выбора и становится требованием для обеспечения устойчивого развития и конкурентоспособности на российском рынке.

Длительное время Российская Федерация, наряду со многими государствами мира, опиралась на доктрину сравнительных преимуществ в международной торговле. Данный подход базируется на тезисе о том, что закупка определенных категорий товаров за рубежом с точки зрения экономики более эффективна, чем организация их собственного производства внутри страны. Однако трудности, возникающие при реализации программ импортозамещения в информационном секторе промышленных предприятий, объясняются наличием объективно складывающегося противоречия между существующей потребностью поиска эффективных способов замены зарубежного оборудования и программного обеспечения и недостаточной изученностью данной проблемы [1, с. 58–60].

Импортозамещение представляет собой комплекс мероприятий, направленных на снижение зависимости экономики от зарубежных товаров, технологий и услуг посредством развития отечественного производства и

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

внедрения российских аналогов.

В рамках альтернативного подхода понятие «импортозамещение» трактуется как стратегия, нацеленная на увеличение производства и потребления товаров отечественного производства при параллельном снижении потребления продукции иностранного производства (в натуральном выражении) [2].

В современных условиях применение данной концепции выходит за рамки простого отказа от импортной продукции. Для промышленных предприятий импортозамещение представляет собой комплексную трансформацию, включающую замену программного обеспечения, оборудования, изменение архитектуры информационных систем и развитие внутренних компетенций.

Особое значение данный процесс приобретает для предприятий, относящихся к критической информационной инфраструктуре (КИИ). Использование зарубежных решений создает риски, связанные с прекращением поддержки, ограничением доступа к обновлениям, изменением лицензионной политики и потенциальными угрозами информационной безопасности.

Основными направлениями импортозамещения в промышленном секторе являются:

- переход на отечественные операционные системы;
- использование российских офисных пакетов;
- внедрение отечественных решений информационной безопасности;
- развитие российских платформ корпоративного управления;
- замещение зарубежного серверного и сетевого оборудования;
- замещение зарубежных систем АСУ ТП на отечественные аналоги.

При этом стоит отметить, что успешность импортозамещения в данном случае будет определяться не только технической возможностью заменить иностранный продукт аналогом, но и способностью промышленного

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

предприятия обеспечить надежность, совместимость и экономическую эффективность нового решения.

Наиболее критическим аспектом импортозамещения в химическом и нефтехимическом секторах выступает обеспечение предприятий деталями и узлами для промышленного оборудования, базовую долю которого составляют западные технологические решения. В данный перечень можно отнести компрессорные и насосные установки различных модификаций, а также катализаторы. Последние формируют ключевой вектор технологического суверенитета, поскольку порядка 90% технологических процессов в нефтехимии базируется на катализе. Анализ свидетельствует, что массовый переход российских нефтеперерабатывающих заводов на импортные аналоги привел к падению спроса на внутреннем рынке, стагнации отечественных разработок и последующему уходу локальных производителей с рынка. В текущих реалиях необходимо ускоренное восстановление данного научно-производственного направления, что является залогом как обеспечения проектной мощности действующих предприятий, так и интенсивной инновационной деятельности. В качестве примера здесь можно привести компанию СИБУР, которая начала строительство крупнейшего в России производства катализаторов для производства современных материалов, что позволит создать полный цикл инноваций в отрасли [3].

Особого внимания требует критический уровень зависимости отечественной индустрии от зарубежных аппаратных средств и программного обеспечения. Несмотря на наличие сильных позиций российских разработчиков в отдельных цифровых сегментах – таких как автоматизация бухгалтерского учета (в частности, решения на платформе «1С») или специализированный софт для телекоммуникационного сектора, – общая картина остается достаточно сложной. В таких стратегически важных областях, как мобильные операционные системы, автоматизированные системы управления

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

технологическим процессом, а также интеллектуальные комплексы управления складской логистикой, позиции зарубежных вендоров по-прежнему остаются доминирующими [4, с. 4].

Процесс замещения западного оборудования и программного обеспечения отечественными решениями в промышленном секторе развивается полным ходом уже на протяжении нескольких лет, особенно активно затрагивая объекты критической информационной инфраструктуры (КИИ). Президент Российской Федерации 30 марта 2022 года подписал указ № 166 «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», который ставит под запрет госзаказчикам осуществлять закупку иностранного программного обеспечения для критической инфраструктуры без согласования с профильным ведомством.

Современная стратегия достижения технологического суверенитета реализуется по двум ключевым векторам. Первый предполагает развертывание собственного производства аппаратных средств (вычислительной техники, серверных мощностей, телекоммуникационного оборудования) и базового софта. Второй ориентирован на создание прикладных информационных систем, обеспечивающих учет, аналитику, агрегацию данных. При этом разработка отечественного программного обеспечения – особенно в реальном секторе экономики и банковской сфере – выступает фундаментом экономической безопасности нашей страны. Высокая импортозависимость в сфере ИКТ и риски одностороннего прекращения поддержки вендорами создают прямые угрозы для стабильности бизнеса. Практика показывает, что компании, опиравшиеся на использование зарубежных цифровых продуктов, уже столкнулись с блокировками или критическим урезанием функционала оборудования, что позволило дестабилизировать их деятельность.

В сложившейся ситуации импортозамещение в каждой сфере выступает

не просто механизмом снижения импортозависимости, но и базовым фактором формирования экономической устойчивости предприятий.

Важно понимать, что собственные производства оборудования для внедрения новых технологий, способных замещать иностранные, не могут быть организованы без глубоких внутренних преобразований. Необходимо перестраивать большинство отраслей нашей страны, которые в настоящее время не обеспечены высокотехнологичными материалами, машинами и оборудованием.

Несмотря на принимаемые меры со стороны государства, направленные в адрес промышленного сектора для облегчения санкционного давления, и отсутствие замены западного оборудования, по мнению многих ученых и экспертов, - проблематика импортозамещения в сферах химии и нефтехимии остается до сих пор открытой. Российский химический комплекс в последние годы сталкивается с комплексом проблем, связанных с ограничениями на поставки оборудования и сотрудничества с зарубежными производителями, что является лишь малой частью.

Сегодня все крупнейшие российские нефтехимические и нефтегазовые компании, например ПАО «Роснефть», ПАО «Газпром», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Татнефть», ПАО «СИБУР Холдинг», включили программу импортозамещения в сфере ИТ и технологического оборудования (АСУ ТП) в стратегии развития своих бизнес-сегментов, активно создают собственные центры компетенций. При этом разработка отечественных цифровых продуктов для управления основными технологическими процессами на промышленных предприятиях находится в начальной стадии: существующие программные комплексы либо представлены в единичных экземплярах, либо не соответствуют эксплуатационным критериям конечных потребителей. Сегодня в России имеются лишь несколько разработчиков отечественных АСУ ТП, которые могут быть наравне с такими гигантами, как Siemens и Yokogawa [6].

Подведем итог всему выше сказанному. Россия находится под санкциями запада с 2014 года. В 2022 году санкционное давление усилилось как никогда ранее. В предыдущие годы импортозамещение складывалось из частичной замены деталей и оборудования, параллельного импорта (ввоз продукции в Россию через третьи страны). Сегодня мы наблюдаем тенденцию, когда необходимо заменить оборудование не частично, а разрабатывать свои собственные технологии во всех сферах экономики, способных конкурировать с западными, что создаст толчок к становлению на независимый путь развития [7].

Проведенный анализ позволяет еще раз акцентировать внимание на том, как важно обладать полной самостоятельностью в части оборудования и ПО, особенно в сферах нефте- и газопереработки и нефтехимии. Импортозамещение в ИТ-сфере промышленных предприятий является сложным организационно-технологическим процессом, требующим системного подхода. Для продвижения данного процесса необходим комплекс поддерживающих мер со стороны государства. Геополитическая ситуация сложилась таким образом, что российские производители впервые за много лет ощутили внутреннее производство более выгодным и целесообразным, чем ввоз продукции из-за рубежа, что может послужить явным толчком к наращиванию технологического потенциала нашей страны.

Библиографический список:

1. Исаева, Е. В. Оценка потенциала импортозамещения отраслей отечественной промышленности и принцип отбора проектов по импортозамещению / Е. В. Исаева // Экономические науки. – 2018. – № 169. – С. 58-60.

2. Чащихин, У. Импортозамещение через инновации. Методы повышения конкурентоспособности предприятий / У. Чащихин. – М.: Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМЭ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

Издательские решения, 2021. – 252 с.

3. Нефтехимический комплекс страны взял курс на импортозамещение. Режим доступа: // <https://rg.ru/2019/04/11/neftehimicheskij-kompleks-strany-vzial-kurs-na-importozameshchenie.html>

4. Импортозамещение в нефтегазовой промышленности, технологические партнерства и трансфер технологий // НЕФТЕГАЗ. – 2019. – № 6 (13). – С. 3-5.

5. Кадочников, П. А. Влияние импортозамещения на процессы экономического роста в переходной экономике : специальность 08.00.01 "Экономическая теория" : диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Кадочников Павел Анатольевич. – Москва, 2005. – 126 с.

6. Хитрых, Д. Вопросы программного обеспечения для российской нефтегазовой отрасли в период санкций / Д. Хитрых // Энергетическая политика. – 2022. – № 4(170). – С. 32-45.

7. Андреева, Е. С. Актуализация вопросов импортозамещения и развития инноваций в современных условиях хозяйствования / Е. С. Андреева, А. Н. Дырдонова // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2022. – № 11. – С. 10-12.