

УДК 338.45:665.6

Кучукбаев Георгий Игоревич, магистрант 2 курса кафедры УВШЭУ,
Уфимский государственный нефтяной технический университет
(УГНТУ), г. Уфа

ОСОБЕННОСТИ ПОДХОДА К ИЗУЧЕНИЮ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ В НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Аннотация: В статье рассматриваются методологические и отраслевые особенности подхода к изучению импортозамещения в нефтеперерабатывающей отрасли России. Обоснована специфика нефтепереработки как объекта анализа, заключающаяся в высокой капиталоемкости, непрерывности технологических процессов и критической зависимости от поставок катализаторов, оборудования вторичных процессов и программного обеспечения. Проведён анализ динамики импортозамещения по данным Минэнерго и Минпромторга на 2024–2026 гг. Показано, что если в первичной переработке уровень импортнезависимости превышает 90%, то в процессах гидрокрекинга, каталитического крекинга и производства катализаторов сохраняется существенный разрыв. Определены ключевые направления научного анализа: оценка технологической готовности (TRL), анализ цепочек добавленной стоимости и разработка прогнозных моделей. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода, учитывающего не только производственные показатели, но и научно-технологический потенциал отрасли.

Abstract: The article examines the methodological and industry-specific features of the approach to studying import substitution in the oil refining

industry of Russia. The specificity of oil refining as an object of analysis is substantiated, consisting in high capital intensity, continuity of technological processes, and critical dependence on supplies of catalysts, secondary process equipment, and software. The analysis of import substitution dynamics is carried out based on data from the Ministry of Energy and the Ministry of Industry and Trade for 2024–2026. It is concluded that a comprehensive approach to studying import substitution is necessary, taking into account not only production indicators but also the scientific and technological potential of the industry.

Ключевые слова: *импортозамещение, нефтепереработка, технологический суверенитет, катализаторы, вторичные процессы, локализация, обратный инжиниринг, научный подход.*

Keywords: *import substitution, oil refining, technological sovereignty, catalysts, secondary processes, localization, reverse engineering, scientific approach.*

Изучение импортозамещения в нефтеперерабатывающей отрасли требует особого методологического подхода, существенно отличающегося от анализа данной проблемы в нефтедобыче или газовой промышленности. Специфика нефтепереработки как объекта исследования обусловлена рядом фундаментальных факторов: высокой наукоёмкостью технологических процессов, непрерывным характером производства, длительным жизненным циклом оборудования (до 20–30 лет), а также исключительной зависимостью от специфических компонентов – катализаторов, химических реагентов, присадок и систем автоматизации. По данным Минэнерго России на начало 2026 года, в отечественной нефтепереработке импортозамещено порядка 65% оборудования, однако этот показатель является агрегированным и

маскирует значительную дифференциацию по технологическим переделам. В процессах первичной перегонки нефти зависимость от импорта минимальна (менее 10%), тогда как в глубокой переработке – гидрокрекинге, каталитическом крекинге, изомеризации и риформинге – она достигает критических значений в 50–70%. Особенно остро проблема стоит в сегменте катализаторов: несмотря на успешную разработку отечественных катализаторов крекинга компаниями «Газпром нефть» и «Роснефть», потребность в катализаторах гидроочистки и гидрокрекинга удовлетворяется за счёт импорта примерно на 40–45%, а по отдельным маркам – до 70%.

Методологический подход к изучению импортозамещения в нефтепереработке должен базироваться на многоуровневой системе анализа, включающей технологический, экономический и институциональный срезы. На технологическом уровне необходимо оценивать уровень готовности технологий (TRL) для каждой критической позиции, поскольку заявления о наличии «российского аналога» не всегда означают его промышленную применимость. Как показывают исследования специалистов Института нефтехимического синтеза РАН, многие отечественные разработки катализаторов находятся на стадии лабораторных испытаний (TRL 3–4) или опытно-промышленных установок (TRL 6–7), в то время как для внедрения на крупнотоннажных НПЗ требуется уровень TRL 8–9. Экономический срез предполагает анализ не только стоимости замещения импорта, но и мультипликативных эффектов: создание отечественного производства катализатора крекинга обеспечивает выпуск десятков миллионов тонн высококачественного топлива. Институциональный срез включает изучение эффективности мер государственной поддержки – механизмов специальных инвестиционных контрактов (СПИК), субсидирования НИОКР (в 2025 году объём поддержки проектов нефтепереработки

превысил 8 млрд рублей), а также «национального режима» в закупках госкомпаний. Переход на российские стандарты ИНТИ вместо API и ASTM создаёт новую институциональную реальность, которую необходимо учитывать при прогнозировании сроков и глубины импортозамещения.

Перспективным направлением в изучении импортозамещения становится применение методов математического моделирования и цифровых двойников. Современные исследования, проводимые в РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, демонстрируют эффективность использования имитационных моделей для оценки влияния замены импортного катализатора на материальный баланс НПЗ, качество продукции и экономические показатели. Такой подход позволяет не только констатировать текущий уровень зависимости, но и строить научно обоснованные прогнозы последствий форсированного импортозамещения, включая возможные риски снижения глубины переработки или ухудшения качества нефтепродуктов. Кроме того, важным элементом анализа является изучение международного опыта: страны Ближнего Востока и Китай, также столкнувшиеся с задачей локализации технологий нефтепереработки, демонстрируют различные модели – от покупки лицензий с последующей адаптацией до создания собственных инжиниринговых центров полного цикла. Сравнительный анализ этих моделей позволяет выявить наиболее эффективные стратегии для российских условий. Таким образом, изучение импортозамещения в нефтеперерабатывающей отрасли требует синтеза отраслевого инжинирингового знания, экономико-математического инструментария и институционального анализа, что обеспечивает комплексное понимание процессов технологического суверенитета в одной из ключевых отраслей отечественной экономики.

Список литературы

1. Ларионов А.И., Пельменёва А.А. Анализ влияния факторов на нефтепереработку в России с учётом импортонезависимости // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2025. – № 9(249). – С. 13–20.
2. Капогузов Е.А., Поспелов Р.А. Структурные альтернативы обеспечения технологического суверенитета: кейс отраслевого рынка катализаторов нефтепереработки // Journal of Institutional Studies. – 2025. – Т. 17. – № 3. – С. 86–99.
3. Носков А.С. Научно-технический уровень исследований и перспективы импортозамещения катализаторов для нефтепереработки и нефтехимии // Катализ в промышленности. – 2023. – Т. 23. – № 2. – С. 6–18.
4. Пельменёва А.А. Перспективы импортозамещения в нефтегазовом комплексе Российской Федерации в условиях санкций и изменения мировых рынков: монография. – М.: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, 2025. – 168 с.
5. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 20. – Ст. 2584.

Literature

1. Larionov A.I., Pelmeneva A.A. Analysis of factors affecting oil refining in Russia taking into account import independence // Problems of Economics and Management of the Oil and Gas Complex. 2025. No. 9(249). P. 13–20.

2. Kapoguzov E.A., Pospelov R.A. Structural alternatives for ensuring technological sovereignty: case of the oil refining catalyst market // Journal of Institutional Studies. 2025. Vol. 17. No. 3. P. 86–99.
3. Noskov A.S. Scientific and technical level of research and prospects for import substitution of catalysts for oil refining and petrochemistry // Catalysis in Industry. 2023. Vol. 23. No. 2. P. 6–18.
4. Pelmeneva A.A. Prospects for import substitution in the oil and gas complex of the Russian Federation under sanctions and changing world markets: monograph. Moscow: Gubkin Russian State University of Oil and Gas, 2025. 168 p.
5. Decree of the President of the Russian Federation No. 309 of 07.05.2024 "On National Development Goals of the Russian Federation for the Period until 2030 and for the Perspective until 2036" // Collected Legislation of the Russian Federation. 2024. No. 20. Art. 2584.