

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.50.75.091

Проблемы модернизации переработки нефтяных продуктов в Российской Федерации в условиях санкционного давления

Егиянц Артем Ашотович

Магистр,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский пр., 49;
e-mail: a.a.egiyants@gmail.com

Кириченко Ольга Сергеевна

Кандидат экономических наук, доцент,

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
125993, Российская Федерация, Москва, Ленинградский пр., 49;
e-mail: oskirichenko@fa.ru

Аннотация

Говоря о нефтеперерабатывающей промышленности как об одной из ключевых основ топливно-энергетического комплекса Российской Федерации, а также отмечая большое влияние развития топливно-энергетического комплекса на экономику нашей страны, актуальность выявления проблем модернизации переработки нефтепродуктов и их решения является очень важной. Также важным было бы отметить, что в условиях санкционного давления со стороны стран Запада и Евросоюза необходим поиск обходных путей развития нефтяной промышленности в нашей стране. Серьезной проблемой для развития нефтеперерабатывающей отрасли на данный момент является отсутствие четкой стратегии развития и модернизации нефтепереработки, реализуемой государством, в условиях недостатка современных технологий, ограничений и последствий COVID-19. В данной статье выявлены вызовы к отечественной нефтеперерабатывающей промышленности в условиях санкционного давления. Проведен анализ масштабов переработки нефтяных продуктов, проанализированы специфика крупных нефтеперерабатывающих заводов, а также мини-НПЗ. Исследованы их производственные мощности и срок эксплуатации. Проведена оценка возможностей импортозамещения в российской нефтеперерабатывающей промышленности.

Для цитирования в научных исследованиях

Егиянц А.А., Кириченко О.С. Проблемы модернизации переработки нефтяных продуктов в Российской Федерации в условиях санкционного давления // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 9А. С. 327-333. DOI: 10.34670/AR.2023.50.75.091

Ключевые слова

Нефтеперерабатывающая промышленность, нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ), модернизация, санкции, импортозависимость, импортозамещение, Китай, Индия, Евросоюз.

Введение

Из-за начала специальной военной операции на Украине в 2022 году, проводимой Российской Федерацией, наша страна столкнулась с беспрецедентным количеством санкционных пакетов со стороны США и стран Евросоюза. Нефтеперерабатывающая отрасль Российской Федерации не стала исключением в данном вопросе и также получила секторальные санкции. 15 марта 2022 года было опубликовано сообщение от Еврокомиссии, в котором говорилось о запрете новых инвестиционных вложений в российских топливно-энергетический комплекс. Это обозначало полное ограничение экспорта технологий, услуг и оборудования, связанных с энергетической отраслью России. Компаниям стран Европы было запрещено напрямую или косвенно осуществлять продажу и поставки, а также передачу и экспорт оборудования и технологий российским компаниям, входящим в топливно-энергетический комплекс. Все ранее заключенные контракты прекратили свою работу 27 марта 2022 года.

В условиях санкционных запретов важно рассмотреть, как на деятельности российских заводов по переработке нефтяных продуктов (НПЗ) скажется отсутствие ввоза иностранного оборудования для переработки нефти.

Основная часть

Если говорить о масштабах нефтеперерабатывающей промышленности в Российской Федерации, то правильным будет отметить, что она является одной из самых крупных во всем мире. Сравнивая страны по общему объему переработки нефти, Российская Федерация занимает третье место, уступая только США и Китаю. По сводным данным Центрального управления Топливо-энергетического комплекса объем нефтепереработки в России достиг 280, 685 млн тонн за 2022 год [Милькин, 2022]. Мощности российской нефтепереработки вдвое превышают потребности внутреннего рынка.

На рисунке 1 показана классификация различных НПЗ по их мощностям.

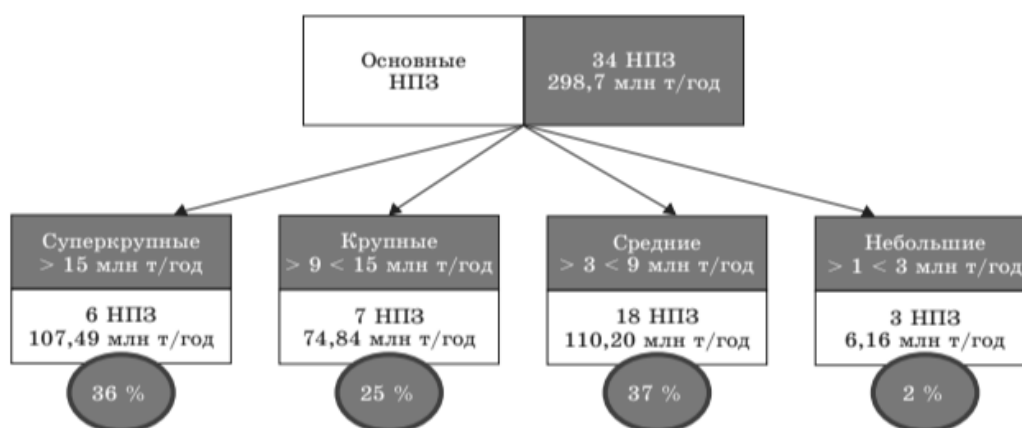


Рисунок 1 - Российские нефтеперерабатывающие завод объемом сверх 1 млн т. в год

Нефтепереработка в Российской Федерации осуществляется с помощью малых (мини-НПЗ) и крупных НПЗ, большинство из которых принадлежит вертикально-интегрированным нефтяным компаниям (ВИНК), под контролем которых находится 90% нефтепереработки в стране (таблица 1). Оставшиеся 10% переработки нефтяных продуктов в России

осуществляются мини-НПЗ, так называемыми модульными установками по переработке нефтепродуктов.

Таблица 1 - Нефтеперерабатывающие компании и количество заводов в их собственности

Владеющая компания	Кол-во НПЗ	Мощности по переработке, млн т
«Роснефть»	9	77.5
«Лукойл»	4	45.6
«Газпром нефть»	2	31.7
«Башнефть»	3	26.2
«Сургутнефтегаз»	1	22,0
«ТНК-ВР»	-	–
«Газпром»	3	16.4
«Славнефть»	1	13.5
«ТАИФ»	1	8,0
«Татнефть»	1	8,0
«РуссНефть»	2	8.8
НК «Альянс»	1	4.4
Прочие	6	22,0
Итого	34	284.1

Заводы по нефтепереработке сосредоточены, как правило, либо в местах, где существуют месторождения нефти в европейской части России, либо где существует повышенное потребление нефтепродуктов. За Уральскими горами находится малая доля НПЗ: всего 7 заводов из 34 по всей стране.

На начало 2022 года в Российской Федерации насчитывалось 32 мини-нефтеперерабатывающих заводов. Из них 26 – мощностью до 50 тысяч тонн в год, остальные мини-НПЗ мощностью от 100 и более тысяч тонн в год находятся в основной массе в Уральском федеральном округе.

Главной задачей малых нефтеперерабатывающих заводов является обеспечение продуктами нефтепереработки территорий, отдаленных от крупных НПЗ. В создании мини-НПЗ имеют большой интерес губернаторы отдаленных областей, поскольку создание данных НПЗ снижают зависимость регионов от крупных НПЗ и способствуют развитию сельскохозяйственной промышленности региона [Чернышева, 2019].

Мини-НПЗ в России ориентированы в основном на первичную перегонку нефти, даже если данные НПЗ принадлежат крупным нефтяным компаниям. Первичная перегонка представляет собой процесс очистки нефти, испарения сырой нефти, а также разделение ее на фракции за счет разности температур.

В 2021 году после начала кризиса от последствий коронавируса министерство энергетики Российской Федерации разработало новый механизм стимулирования модернизации нефтеперерабатывающих заводов сроком на 10 лет. Данный механизм был основан на том, что НПЗ получало субсидию на дополнительные установки глубокой переработки с помощью инвестиции к возвратному акцизу. Соглашения предусматривают возврат со штрафом полученных дотаций в случае неисполнения инвестиционных проектов, что также является дополнительным стимулом модернизационных процессов в нефтеперерабатывающей отрасли.

На рисунке 2 представлена глубина переработки нефти в процентах с 2013 по 2022 год.



Рисунок 2 - Глубина переработки нефти в % 2013-2022 г.

Благодаря результатам модернизации в течение 10 лет глубина переработки нефти в России возросла почти на 15%, с 71% в 2013 году до 84% в 2022 году. Большая часть проектов в рамках реализации стратегий четырех сторон уже реализована.

Но даже с учетом того, что многие проекты были реализованы, есть большой проект, который только находится на стадии реализации – объем соглашений составляет 1 триллион рублей. В рамках данной реализации в течение периода с 2023 по 2026 годы «Роснефть» планирует построить 7 установок на своих нефтеперерабатывающих заводах, «Газпром нефть» к 2025 году построить две установки на нефтеперерабатывающих заводах в Москве и Омске, «Лукойл» планирует к 2026 году достроить Пермский нефтеперерабатывающий завод.

Важно рассмотреть, как на процессе модернизации заводов по нефтепереработке скажется отраслевой пакет санкций, введенных в связи с началом Россией специальной военной операции на Украине в начале 2022 года, США и стран Евросоюза. Естественно, данные санкции замедлят скорость модернизации нефтеперерабатывающих заводов, так как российская экономика имеет сильную зависимость от импорта различных комплектующих, оборудования и технологий других стран, которые применяются при различных стадиях переработки нефтепродуктов [Урожаев, www].

В последний год перед вводом санкций поставки заграничного оборудования из стран Евросоюза для нефтепереработки оценивались почти в 1,5 миллиарда евро, конкретно из Германии было закуплено оборудования на 700 миллионов евро. Оборудование из Европы, как правило, предназначено для процессов вторичной переработки нефти.

В Российской Федерации со времен первых санкций (2014 год) началась политика по импортозамещению в различных отраслях экономики. Но даже несмотря на это на данный момент доля зависимости оценивается в 50%. На период 2015 года зависимость составляла 60%, по словам министра энергетики А.В. Новака. За 7 лет технологическая зависимость снизилась на 10%, но в определенные виды оборудования для нефтепереработки зависят от импорта на 80 и более процентов.

В табл. 2 представлены данные по доле импорта основных видов нефтеперерабатывающего оборудования.

Таблица 2 - Доля импорта по видам оборудования нефтеперерабатывающих предприятий России

Тип оборудования	Импорт, %
Емкостное	
критическое	80
стандартное	10
Теплообменные	
критическое	40
стандартное	10
Насосы	
стандартные	20
центробежные, высокого давления	80
Компрессоры	
центробежные	20
поршневые	80
Печи	
Нагревательные	10
реакционные	40
Арматура	
стандартная	20
ВД, агрессивные среды, Ду > 150	70

Проанализировав таблицу 2, видно, что наибольшая импортозависимость нефтеперерабатывающей отрасли отмечается в следующих видах оборудования: насосы, специфическая арматура, поршневые компрессоры, критическое емкостное оборудование. Сразу и своевременно наладить производство на территории России данного оборудования не представляется возможным, но проанализировав высказывания многих экспертов в данной отрасли, поставки данного оборудования можно наладить, осуществив партнерство с Китаем или Индией [Милькин, 2022].

В части закупки катализаторов для обеспечения нефтепереработки в России ситуация оказалась более благоприятной. В период с 2014 по 2022 год доля импорта катализаторов снизилась с 68,2% до 30,5%, более чем в 2 раза. Это произошло благодаря тому, что две крупные российские компания, которыми являются «Газпром нефть» и «Лукойл», за данный период наладили собственное производство катализаторов разных видов.

Положительная динамика в области импортозамещения катализаторов – пожалуй, одна из немногих позитивных нот в данной ситуации, чего не скажешь об абсолютной зависимости от зарубежного программного обеспечения, благодаря которому происходит весь технологический процесс нефтеперерабатывающих заводов России. Данная зависимость составляет более 90%. Данную проблему решить достаточно проблематично, но можно. Российская Федерация – та из немногих стран мира, которая способна к созданию различных информационных продуктов в части обеспечения технологических процессов. Первым шагом в обеспечении суверенитета в области программного обеспечения стал указ Президента от 30 марта 2022 г. «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», запрещающий закупать иностранное программное обеспечение для критической инфраструктуры [Чернышева, 2019; Капустин и др., 2021].

Заключение

Решить стратегические проблемы отечественной нефтепереработки только за счет переориентации на поставщиков из стран Азии без развития собственных технологий, собственного машиностроения и программного обеспечения невозможно. Промышленная политика страны, основанная на принципе «У нас есть нефть и газ — все остальное купим!» себя дискредитировала. Введенные санкции против нефтегазовой отрасли России, угрозы национализации нефтеперерабатывающих активов, принадлежащих «Роснефти» в Германии, должны стать уроком и стимулом для разработки стратегии, обеспечивающей независимость развития отрасли.

Библиография

1. Авдашева С.Б. Государственная поддержка в регионах: состояние и проблемы реорганизации // Вопросы экономики. 2021. № 5. С. 113-124.
2. Глазьев С.Ю. Глобальная трансформация через призму смены технологических и мирохозяйственных укладов // Alter Economics. 2022. Т. 19. № 1. С. 93-115.
3. Капустин В.М. и др. Низкоуглеродные моторные топлива. Оценка перспектив производства и применения в России // Neftegaz.RU. 2021. № 10 (118). С. 14-22.
4. Милькин В. Как повлияют санкции ЕС на работу НПЗ в России. 2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/02/27/911173-sanktsii-es-nprz>
5. Милькин В. Новые санкции ЕС слабо повлияют на нефтяной сектор и авиацию. 2022. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2022/02/25/911042-sanktsii-neftyanoi-sektor-aviatsiyu>
6. Мишуков Е.А. Сравнительный анализ глубины переработки нефти по индексу Нельсона в различных странах // Вестник университета. 2019. № 11. С. 77-81.
7. Тыртов Е. Российская нефтепереработка: выживут сильнейшие // Энергетическая политика. 2021. № 7(161). С. 38-47.
8. Урожаев Ю. Оборудование для нефтепереработки, импортозамещение. URL: <https://neftegaz.ru/analysis/pererabotka/328619-oborudovanie-dlya-neftepererabotki-importozameshchenie/>
9. Хитрых Д. Цифровой нефтеперерабатывающий завод: проблемы и решения. 2021. URL: <https://energypolicy.ru/cifrovoy-neftepererabatyvayushij-zavod-problemy-i-resheniya/neft/2021/13/13/>
10. Чернышева Е.А. Малые НПЗ России. Особый путь // Бурение и нефть. 2019. № 5. С. 7-9.

Problems of modernization of oil products processing in the Russian Federation under the conditions of sanctions pressure

Artem A. Egiyants

Master's Degree,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
125993, 49, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: a.a.egiyants@gmail.com

Ol'ga S. Kirichenko

PhD in Economics, Associate Professor,
Financial University under the Government of the Russian Federation,
125993, 49, Leningradskii ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: oskirichenko@fa.ru

Abstract

Speaking about the oil refining industry as one of the key foundations of the fuel and energy complex of the Russian Federation, as well as noting the great impact of the development of the fuel and energy complex on the economy of our country, the relevance of identifying problems of modernization of oil refining and their solutions is very important. It would also be important to note that in the conditions of sanctions pressure from Western countries and the European Union, it is necessary to find workarounds for the development of the oil industry in our country. A serious problem for the development of the oil refining industry at the moment is the lack of a clear strategy for the development and modernization of oil refining implemented by the state, given the lack of modern technologies, limitations and consequences of COVID-19. This article identifies challenges to the domestic oil refining industry under the conditions of sanctions pressure. The analysis of the scale of oil products processing is carried out, the specifics of large oil refineries, as well as mini-refineries are analyzed. Their production capacities and service life are investigated. The assessment of import substitution opportunities in the Russian oil refining industry has been carried out.

For citation

Egiyants A.A., Kirichenko O.S. (2023) Problemy modernizatsii pererabotki neftyanykh produktov v Rossiiskoi Federatsii v usloviyakh sanktsionnogo davleniya [Problems of modernization of oil products processing in the Russian Federation under the conditions of sanctions pressure]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (9A), pp. 327-333. DOI: 10.34670/AR.2023.50.75.091

Keywords

Oil refining industry, oil refineries (refineries), modernization, sanctions, import dependence, import substitution, China, India, the European Union.

References

1. Avdasheva S.B. Gosudarstvennaya podderzhka v regionakh: sostoyanie i problemy reorganizatsii // *Voprosy ekonomiki*. 2021. № 5. S. 113-124.
2. Chernysheva E.A. Malye NPZ Rossii. Osobyi put' // *Burenie i neft'*. 2019. № 5. S. 7-9.
3. Glaz'ev S.Yu. Global'naya transformatsiya cherez prizmu smeny tekhnologicheskikh i mirokhozyaistvennykh ukладov // *Alter Economics*. 2022. T. 19. № 1. S. 93-115.
4. Kapustin V.M. i dr. Nizkouglerodnye motornye topliva. Otsenka perspektiv proizvodstva i primeneniya v Rossii // *Neftegaz.RU*. 2021. № 10 (118). S. 14-22.
5. Khitrykh D. Tsifrovoi neftepererabatyvayushchii zavod: problemy i resheniya. 2021. Available at: <https://energypolicy.ru/czifrovoj-neftepererabatyvayushchij-zavod-problemy-i-resheniya/neft/2021/13/13/> [Accessed 09/09/2023]
6. Mil'kin V. Kak povliayut sanktsii ES na rabotu NPZ v Rossii. 2022. Available at: <https://www.vedomosti.ru/business/arti-cles/2022/02/27/911173-sanktsii-es-npz> [Accessed 09/09/2023]
7. Mil'kin V. Novye sanktsii ES slabo povliayut na neftyanoi sektor i aviatsiyu. 2022. Available at: <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2022/02/25/911042-sanktsii-nefityanoi-sektor-aviatsiyu> [Accessed 09/09/2023]
8. Mishukov E.A. Sravnitel'nyi analiz glubiny pererabotki nefiti po indeksu Nel'sona v razlichnykh stranakh // *Vestnik universiteta*. 2019. № 11. S. 77-81.
9. Tyrtov E. Rossiiskaya neftepererabotka: vyzhivut sil'neishie // *Energeticheskaya politika*. 2021. № 7(161). S. 38-47.
10. Urozhayev Yu. Oborudovanie dlya neftepererabotki, importozameshchenie. Available at: <https://neftgaz.ru/analysis/pererabotka/328619-oborudovanie-dlya-neftepererabotki-importozameshchenie/> [Accessed 09/09/2023]