
ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫЙ МИР:
ТРЕНДЫ, СДВИГИ И ПУЛЬСАЦИИ

УДК 911.3:338

НОВАЯ ГЕОГРАФИЯ ЭКСПОРТА РОССИЙСКИХ НЕФТЕНАЛИВНЫХ ГРУЗОВ В УСЛОВИЯХ ЭМБАРГО И “ПОТОЛКА” ЦЕН

© 2025 г. А. И. Громов^{1, 2, *}

¹Институт энергетики и финансов, Москва, Россия

²Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, Москва, Россия

*e-mail: a_gromov@fief.ru

Поступила в редакцию 02.04.2024 г.

После доработки 14.05.2024 г.

Принята к публикации 18.10.2024 г.

В статье проводится анализ актуальной динамики морского экспорта российских нефти и нефтепродуктов в условиях эмбарго и “потолка” цен, введенных недружественными странами после начала СВО на Украине в феврале 2022 г. Показано, что экспорт российских нефтеналивных грузов оказался устойчивым к санкционному давлению за счет переориентации на альтернативные рынки и активного использования механизмов обхода нерыночных ограничений западных стран. Особое внимание уделяется изменившейся географии экспорта российских нефтеналивных грузов, который в рекордно короткие сроки был перенаправлен с рынков западных стран на рынки Китая, Индии и Турции. Подробно рассмотрены изменения в структуре танкерных перевозок российской нефти и нефтепродуктов после введения эмбарго и инструменты обхода санкционных ограничений, включая морскую (STS) перевалку нефтеналивных грузов и использование “теневого флота”. Анализируется новая экономика российского нефтяного экспорта в условиях внешних ограничений и актуальные тенденции в ценообразовании на российскую нефть на мировом рынке. Показана необходимость в отказе от устоявшихся правил ценообразования на экспортную российскую нефть и в переходе на российские ценовые индикаторы, а также на российские инструменты страхования нефтеналивных грузов. Определена задача по формированию альтернативного финансово-логистического контура торговли российскими нефтеналивными грузами в условиях происходящей сегодня регионализации международной торговли, обусловленной растущим влиянием нерыночных санкционных ограничений.

Ключевые слова: нефть, нефтепродукты, нефтяной экспорт, санкции, эмбарго, ценовой потолок, STS-перевалка нефти, теневой флот, танкерные перевозки, дисконт

DOI: 10.31857/S2587556625010059 **EDN:** CRURXD

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

В последние десятилетия мировое хозяйство вошло в период постиндустриализма, когда “основой новых сфер хозяйствования, определяющих сущность грядущей исторической эпохи, является производство знаний и информации” (Мусаелян, 2015). При этом постиндустриализм не отменяет промышленную основу развития экономики и общества, а лишь придает ей новое качество, что наглядно показано в работах А.П. Горкина (2012) — одного из ведущих российских экономико-географов и теоретиков постиндустриального развития мирового хозяйства. По сути, промышленность определяет базу для развития постиндустриального общества знаний и информации (Родио-

нова, 2009), без которой экономика отдельных стран, в особенности России, рискует потерять устойчивость и самобытность в новых условиях хозяйствования. Это особенно важно в контексте происходящего ухода от глобализации экономических и технологических процессов, товарно-сырьевых рынков и финансово-логистических цепочек в сторону их регионализации (Энергетические ..., 2012), зачастую — под давлением геополитических факторов. При этом происходят структурные изменения в географии промышленности и транспорта, которые невозможно игнорировать, поскольку они формируют новую пространственную картину постиндустриального мира в условиях его все большей регионализации и многополярности.

Характерным примером таких изменений служит география экспорта российских нефтеналивных грузов.

Традиционно, география экспорта российских нефтеналивных грузов отличалась высокой степенью устойчивости и инерционностью, которая определялась наличием многолетних экономических связей с ключевыми мировыми центрами потребления жидких углеводородов, соответствующей транспортной инфраструктурой (системы нефтепроводов и нефтеналивных портовых терминалов), а также экономически оптимальными структурой и маршрутами соответствующих грузоперевозок (Потоцкая, 2018). При этом важнейшую роль играет наличие инфраструктуры и устойчивых экономических связей, которые выступают элементами экономически эффективного пространственного сопряжения поставщиков и покупателей российской нефти. Таким образом, к российскому нефтяному экспорту вполне можно применить ключевые постулаты концепции территориальной организации промышленного производства, как “системы пространственного сопряжения предприятий и производственно-территориальных сочетаний, основанной на рациональном использовании природных, материальных и трудовых ресурсов” (Хрущев, 1986), которые были также развиты в работах А.П. Горкина, В.М. Гохмана и Л.В. Смирнягина (1976) на примере промышленности капиталистических стран, а также промышленности постиндустриального периода (Горкин, 2012).

Исходя из вышеуказанных экономических предпосылок, ключевыми направлениями поставок российских нефтеналивных грузов из портов Севера и Северо-Запада России, а также портов Азово-Черноморского бассейна всегда были страны Европы, включая Турцию и, отчасти, США, в первую очередь, это касается поставок российского дизельного топлива (Потоцкая, 2020). При этом на востоке традиционными направлениями отгрузки российских нефти и нефтепродуктов выступали Китай, Япония и Республика Корея (Щербанин, Гольженикова, 2019).

По данным Минэнерго России¹, по состоянию на конец 2021 г. 59.1% экспорта российской нефти приходилось на портовые нефтеналивные терминалы, из которых 40% — на западные маршруты экспорта, а 19% — на восточные. Оставшиеся объемы экспорта практически целиком поставлялись трубопроводным транспортом (25.9% в западном направлении, 14.9% — в восточном)².

В структуре экспортных поставок нефтепродуктов доминировали морские отгрузки (88%), из которых 52.9% приходилось на поставки из портов Севера и Северо-Запада страны, 28.7% — из портов Азово-Черноморского бассейна и 6.4% — из портов Дальнего Востока. Оставшиеся объемы экспорта нефтепродуктов поставлялись железнодорожным (7%) и трубопроводным (5%) транспортом.

При этом география морских перевозок российских нефтеналивных грузов строилась с учетом оптимизации транспортных издержек на базе минимизации транспортного плеча доставки (Вардомский, Тураева, 2018). Так, нефтеналивные танкеры из портов Севера и Северо-Запада России обслуживали экспортные перевозки российской нефти в зоне Балтийского и Северного морей, танкеры из портов Азово-Черноморского бассейна обеспечивали экспорт российских нефтеналивных грузов в зоне Черного и Средиземного морей, а отправки нефти и нефтепродуктов в страны Северо-Восточной Азии осуществлялись из портов российского Дальнего Востока (Эдер, Ожерельева, 2010). Как следствие, транспортные издержки на доставку российских нефтеналивных грузов на основные экспортные рынки в среднем не превышали 1.15–1.30 долл. США/барр., что составляло не более 1.4–1.8% от стоимости российской нефти на мировом рынке (в зависимости от уровня мировых цен на нефть).

Однако события последних двух лет, связанные с началом российской специальной военной операции на Украине (далее — СВО) и последовавшим за этим беспрецедентным санкционным давлением западных стран, которое в числе прочего включало введение эмбарго на поставки российских нефтеналивных грузов, установление “ценового потолка” на их поставки в третьи страны, а также различные ограничения в сфере страхования, обслуживания и фрахта танкеров, привели к вынужденному радикальному изменению географии экспорта российских нефтеналивных грузов.

Так, если в феврале 2022 г. в совокупном объеме экспорта российских нефтеналивных грузов (8.2 млн барр./сут) на долю так называемых недружественных стран (страны ЕС, США, Великобритания, Япония, Республика Корея и др.³) приходилось 65%, то уже в феврале 2023 г. (ровно через год после начала СВО)

¹ См. “Результаты деятельности Минэнерго России и функционирования отраслей ТЭК в 2021 году”.

² Доля экспортных перевозок нефти железнодорожным транспортом составляла 0.1%.

³ См. Распоряжение Правительства РФ от 05.03.2022 № 430-р (ред. от 29.10.2022) “Об утверждении перечня иностранных государств и территорий, совершающих недружественные действия в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц”.

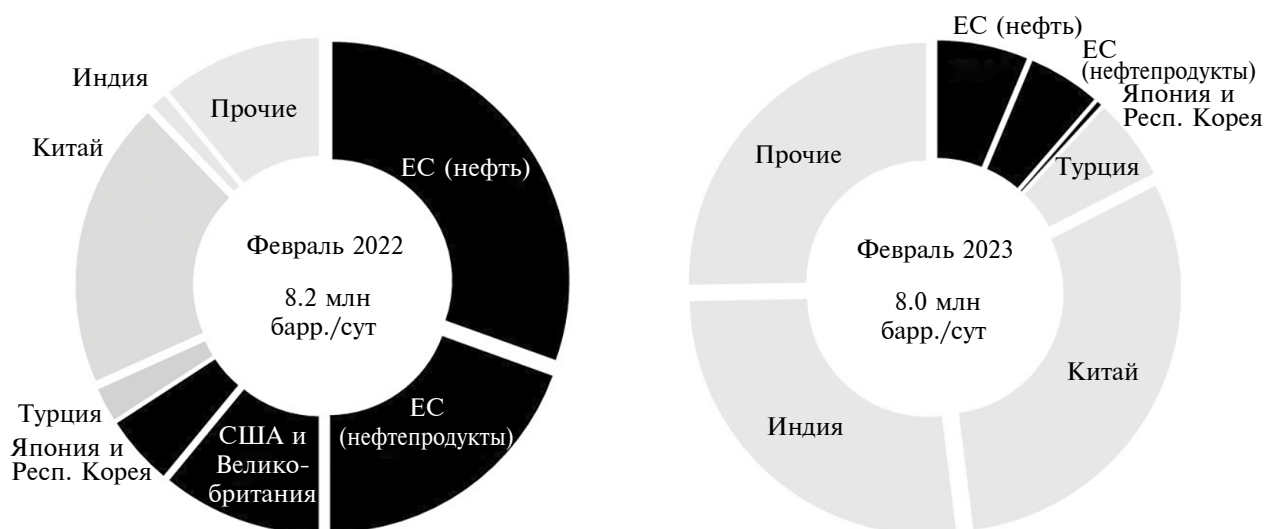


Рис. 1. Структура экспорта нефти и нефтепродуктов из России до и после начала СВО, %.

Составлено автором по данным аналитического агентства Bloomberg и информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv.

их доля сократилась до 14% (рис. 1). На этом фоне резко выросли поставки нефти и нефтепродуктов в дружественные и нейтральные страны, расположенные в азиатском регионе (с 35 до 86%). При этом общие объемы экспорта нефти и нефтепродуктов остались практически на прежнем уровне в 8.0 млн барр./сут (Громов, Титов, 2023). Как следствие, изменились маршруты, способы и экономика доставки российских нефтеналивных грузов. Анализ этих изменений и составляет предмет исследования настоящей статьи.

ДАННЫЕ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках исследования рассматриваются актуальная динамика, а также изменения в географии, маршрутах и экономике морского экспорта российских нефтеналивных грузов, поскольку именно морской экспорт претерпел наибольшие изменения за последние два года, вследствие наличия возможностей его гибкой перенастройки в отличие от трубопроводных поставок, инфраструктурно привязанных к определенным рынкам сбыта.

Кроме того, вследствие действующих в России с апреля 2023 г. ограничений по раскрытию официальной информации об экспорте российской нефти⁴, настоящее исследование

базируется на данных зарубежных источников (аналитического агентства Bloomberg и информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv), которые предоставляют соответствующую информацию на основе отслеживания (трекинга) захода нефтеналивных танкеров в порты Российской Федерации.

Методика исследования изменения географии экспорта российских нефтеналивных грузов после начала СВО включает анализ структуры таких поставок в разрезе конечных покупателей на уровне стран, а также в разрезе морских бассейнов отправки таких грузов из России. Кроме того, в исследовании подробно анализируются экономические последствия новой географии морского экспорта российских нефтеналивных грузов, которые проявились в изменении маршрутов их транспортировки (увеличение транспортного плеча), увеличении использования “теневого флота” и связанных с этими факторами изменениями в стоимости фрахта, страхования и собственно экспортных цен российских нефтеналивных грузов.

Ключевым допущением исследования является предположение, что данные зарубежных источников охватывают практически все морские перевозки российской нефти. Вместе с тем некоторая часть таких перевозок могла быть не охвачена зарубежными источниками в случае, если перевозчики отключали транспондеры и “исчезали” из системы международного трекинга движения танкеров при заходе в российские порты, а также при осуществлении

⁴ См. Распоряжение Правительства РФ от 26.04.2023 № 1074-р (ред. от 05.03.2024) “О приостановлении до 1 апреля 2025 года предоставления и распространения официальной статистической информации”.

морской перевалки нефтеналивных грузов российского происхождения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Динамика экспорта российской нефти и нефтепродуктов в 2022–2023 гг.

Снижение экспорта нефти из России после введения 5 декабря 2022 г. эмбарго на ее морские поставки со стороны стран ЕС и Великобритании⁵ было существенным, но непродолжительным.

Так, в первую неделю после введения эмбарго морской экспорт российской нефти действительно резко сократился с 3.4 до 1.6 млн барр./сут (Громов, Титов, 2023). Но, поскольку у российских компаний-экспортеров нефти сохранился доступ к услугам европейских перевозчиков и страховщиков, главным образом, из-за относительно комфортного для российской нефтяной отрасли уровня ценового “потолка” на поставки российской нефти в третьи страны⁶, то восстановление российских поставок произошло достаточно быстро. И уже в начале января 2023 г. морской экспорт нефти из России, фактически, вернулся к уровню, который наблюдался до вступления в силу эмбарго ЕС (рис. 2).

Более того, в марте—апреле 2023 г. морской экспорт нефти из России в отдельные недели превышал 4 млн барр./сут, что является рекордным

показателем для отрасли (Громов, Титов, 2023). По состоянию на конец февраля 2024 г. морской экспорт российской нефти составлял 3.5 млн барр./сут, что в целом соответствует средним многолетним значениям этого показателя.

В части экспорта нефтепродуктов наблюдались схожие тенденции. Так, непосредственно перед введением эмбарго ЕС (5 февраля 2023 г.) российские компании и многие страны-импортеры стремились максимально нарастить экспортные поставки нефтепродуктов. В результате, в конце января — начале февраля 2023 г. экспорт российских нефтепродуктов достигал 2.7–3.0 млн барр./сут (Громов, Титов, 2023). Затем, в первую неделю после начала действия эмбарго ЕС, он резко сократился до 1.7 млн барр./сут, но быстро восстановился и даже достиг рекордных уровней в 3.1 млн барр./сут в конце марта 2023 г., но в дальнейшем скорректировался к средним уровням в 2.1–2.4 млн барр./сут (рис. 3).

По данным EIKON, в январе—феврале 2024 г. морской экспорт нефтепродуктов из России в целом соответствовал уровню 2022 и 2023 гг., составив в среднем 2.3 млн барр./сут.

Таким образом, можно утверждать, что экспорт российских нефтеналивных грузов оказался устойчив к санкционному давлению и сумел в кратчайшие по меркам отрасли сроки переориентироваться на альтернативные рынки, практически не уменьшившись по сравнению с до-санкционным периодом. При этом важнейшим следствием этой устойчивости стало изменение географии экспорта, которое привело не только к переориентации потоков российских нефтеналивных грузов, но и оказало влияние на глобальное перераспределение торговых потоков на мировом нефтяном рынке.

Новая география экспорта российской нефти и нефтепродуктов

После введения эмбарго ЕС **ключевыми конечными получателями российской нефти в 2023 г. стали Китай, Индия и Турция**⁷ (рис. 4). При этом на Китай и Индию приходится около 90% совокупного морского экспорта российской нефти, т.е. уровень диверсификации экспорта российской нефти оказался даже ниже, чем до введения санкций. Более того, **Индия за два года превратилась в крупнейшего импортера российской нефти, поставляемой морским путем**. Так, если в 2021 г. общий объем поставок нефти из РФ в Индию

⁵ После начала СВО страны ЕС и “Большой семерки” (G7) начали проводить последовательную политику отказа от российской нефти и нефтепродуктов. В марте 2022 г. о полном прекращении импорта российской нефти и нефтепродуктов заявили США, Канада, Австралия, Великобритания (последняя — до конца 2022 г.). 3 июня 2022 г. был опубликован Шестой пакет санкций ЕС против России, который включил эмбарго на морские поставки российской нефти (с 5 декабря 2022 г.) и нефтепродуктов (с 5 февраля 2023 г.). 5 декабря 2022 г. страны-участницы “Коалиции предельных цен” (страны G7, ЕС и Австралия) ввели “потолок” цен на морские поставки российской нефти в третьи страны на уровне в 60 долл. США/барр. с возможностью пересмотра его уровня раз в два месяца. 5 февраля 2023 г. был введен двойной “потолок” цен на российские нефтепродукты, поставляемые в третьи страны (100 долл. США/барр. для премиальных (бензин, дизельное топливо) и 45 долл. США/барр. — для дисконтных (топочный мазут и др. темные нефтепродукты) нефтепродуктов).

⁶ Ценовой “потолок” (Price Cap) — механизм, предложенный странами “Большой семерки” (G7) и поддержанный странами ЕС и Австралией и направленный на ограничение доходов России от экспорта нефти и нефтепродуктов в третьи страны. Данный механизм разрешает западным компаниям оказывать транспортные, страховые и иные услуги по перевозке российской нефти в третьи страны только при условии, если цена поставки российской нефти и нефтепродуктов на базе FOB не превышает установленный уровень ценового “потолка”.

⁷ Эмбарго ЕС также предусматривало исключения для поставок российской нефти в Болгарию до конца 2024 г., однако Болгария досрочно отказалась от импорта российской нефти, начиная с 1 марта 2024 г.

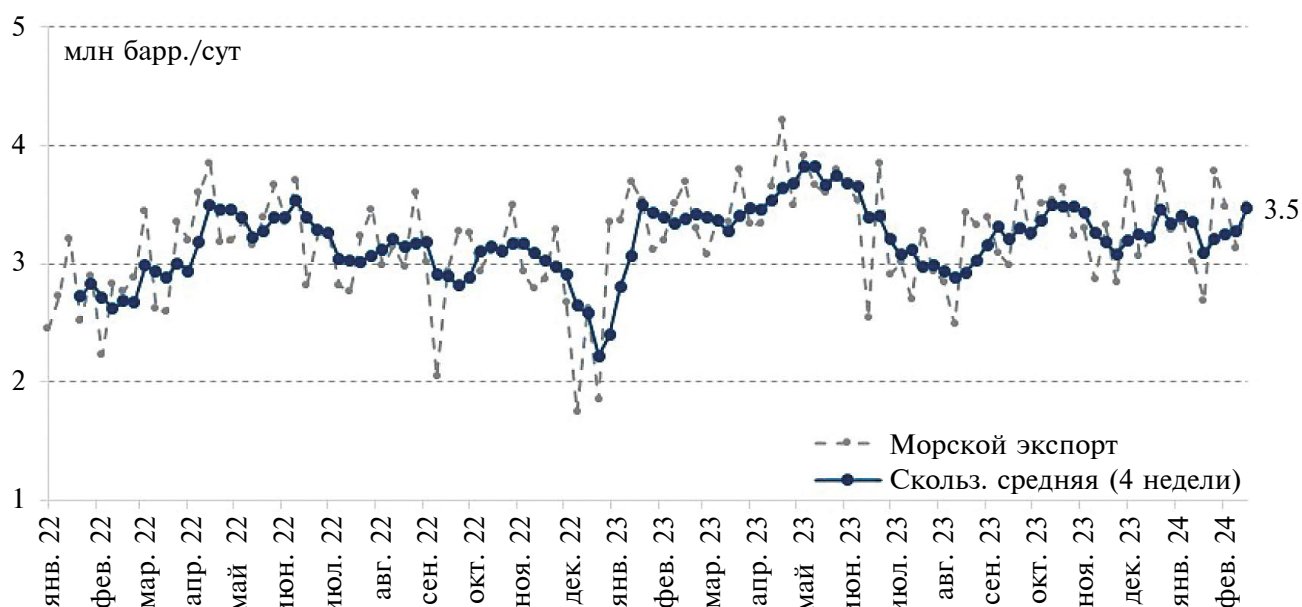


Рис. 2. Морской экспорт нефти из России, млн барр./сут.

Составлено автором по данным информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv.

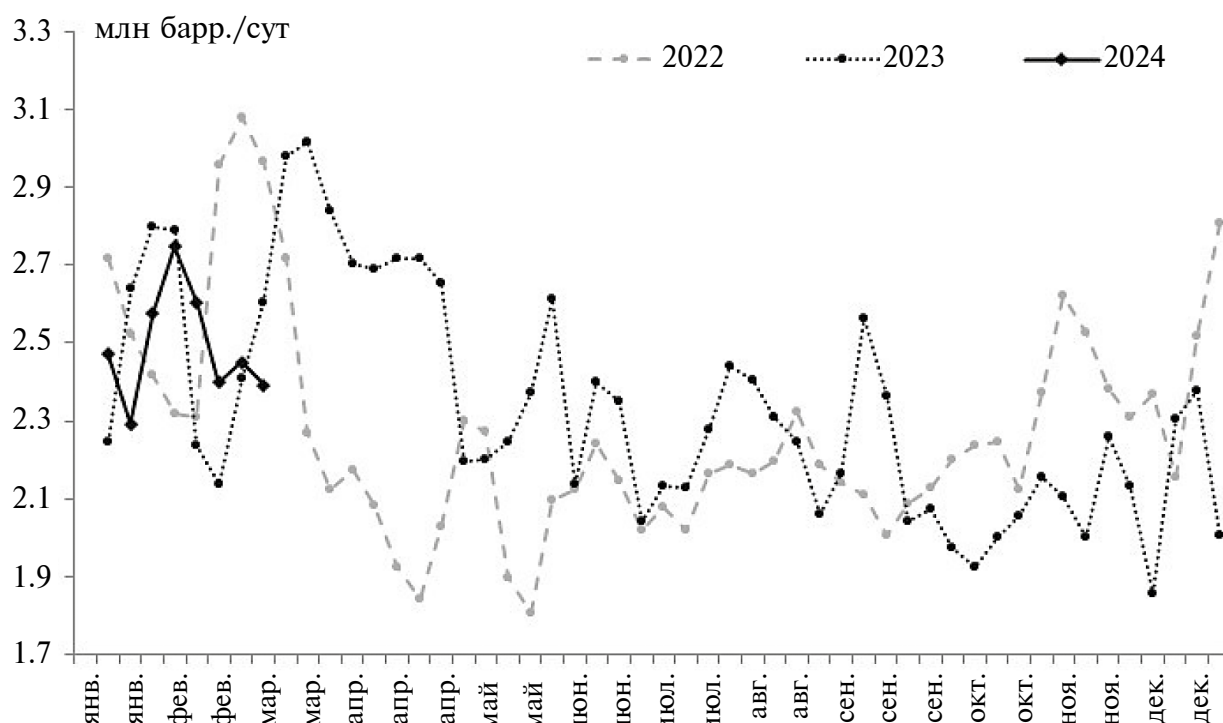


Рис. 3. Динамика морского экспорта нефтепродуктов из России, млн барр./сут.

Составлено автором по данным информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv.

составлял всего 4 млн т, то по итогам 2023 г. он достиг 92 млн т (рост в 23 раза!), а в структуре индийского нефтяного импорта доля России достигла рекордных 38%⁸.

Вместе с тем, такая зависимость только от двух рынков сбыта создает серьезные полити-

ческие и экономические риски, когда снижение импорта или даже отказ от закупки российской нефти одной из этих стран может стать критичным для нефтяной отрасли России. И такая тревожная тенденция уже стала наблюдаться в конце 2023 — начале 2024 г., когда Индия стала уменьшать объемы закупок российской нефти, опасаясь вторичных санкций США, в частности,

⁸ <https://rg.ru/2024/02/13/bochka-perspektiv.html> (дата обращения 01.03.2024 г.).

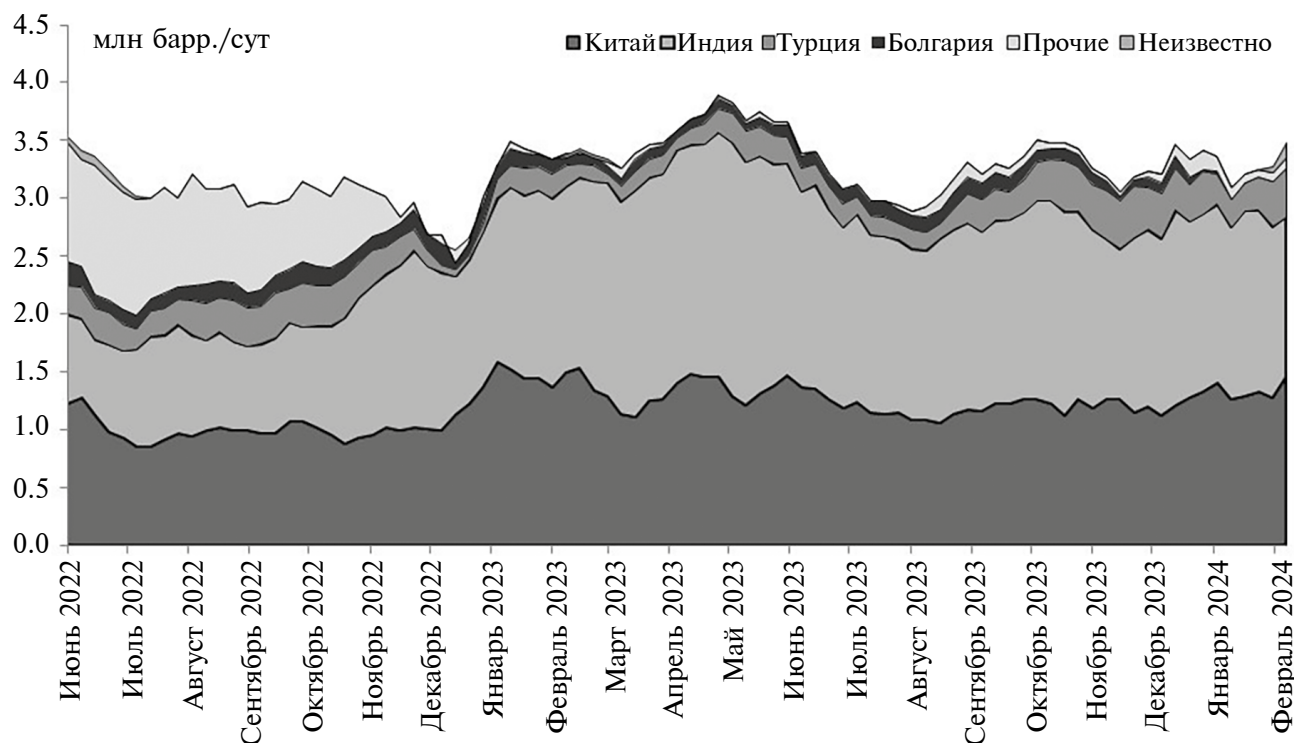


Рис. 4. Структура морского экспорта нефти из России (в разрезе стран-покупателей), млн барр./сут.

Составлено автором по данным информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv.

за покупку российской нефти с нарушением условий ценового “потолка”⁹.

В 2023 г. поставки российских нефтепродуктов в недружественные страны сократились с 1.3 до 0.3 млн барр./сут (главным образом, для последующей морской (STS¹⁰) перевалки в страны Азии), а поставки в развивающиеся (нейтральные) страны достигли 2.0 млн барр./сут. **Новыми рынками для российских нефтепродуктов стали Турция, страны Африки и Ближний Восток** (главным образом, ОАЭ и Саудовская Аравия) (рис. 5).

Сложнее определить текущую динамику поставок российских нефтепродуктов в Индию и Китай. С одной стороны, отмечается значительная волатильность таких поставок, в отличие от поставок той же нефти. С другой стороны, большая часть поставок российских

нефтепродуктов неизвестным покупателям в итоге приходится на рынки Индии и особенно Китая (в частности, путем их реэкспорта из Малайзии и Сингапура).

При этом, в отличие от нефти, перенаправление морского экспорта нефтепродуктов из России осуществляется преимущественно в регионы с наиболее коротким транспортным плечом доставки таких грузов (Ближний Восток, Северная Африка и европейское Средиземноморье для их последующей морской перевалки в страны Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР)). В настоящее время основными регионами STS-перевалки российских нефтепродуктов являются Греция, Мальта и Италия (Громов, Титов, 2023).

Исключение составляет заметный рост поставок российских нефтепродуктов (дизельного топлива и топочного мазута) в страны Латинской Америки, главным образом, в Бразилию, которая испытывает существенный дефицит в обеспечении внутреннего рынка нефтепродуктами. Так, по итогам 2023 г. поставки дизельного топлива из РФ в Бразилию выросли в 60 раз (!) относительно 2022 г. (6.1 млн т в 2023 г. против 101 тыс. т в 2022 г.)¹¹. Отметим при этом, что несмотря на значительное транспортное плечо доставки дизельного топлива из России

⁹ В частности, с середины декабря 2023 г. Bloomberg и другие зарубежные аналитические агентства отмечали нарастающие сложности с поставками в Индию российской премиальной нефти марки Sokol, добываемой в рамках проекта “Сахалин-1”.

¹⁰ STS (Ship-to-Ship) — морская перевалка грузов с судна на судно, которая используется для оптимизации транспортных затрат их транспортировки на большие расстояния (перевалка с судна меньших размеров на большее, или перевалка с судна ледового класса на обычное). Получила широкое распространение для российских нефтеналивных грузов после начала СВО как способ оптимизации транспортных издержек и сокрытия страны происхождения груза.

¹¹ <https://lenta.ru/news/2024/01/30/postavki-nefteproduktov-iz-rossii-v-odnu-stranu-vzleteli/> (дата обращения 28.03.2023 г.).

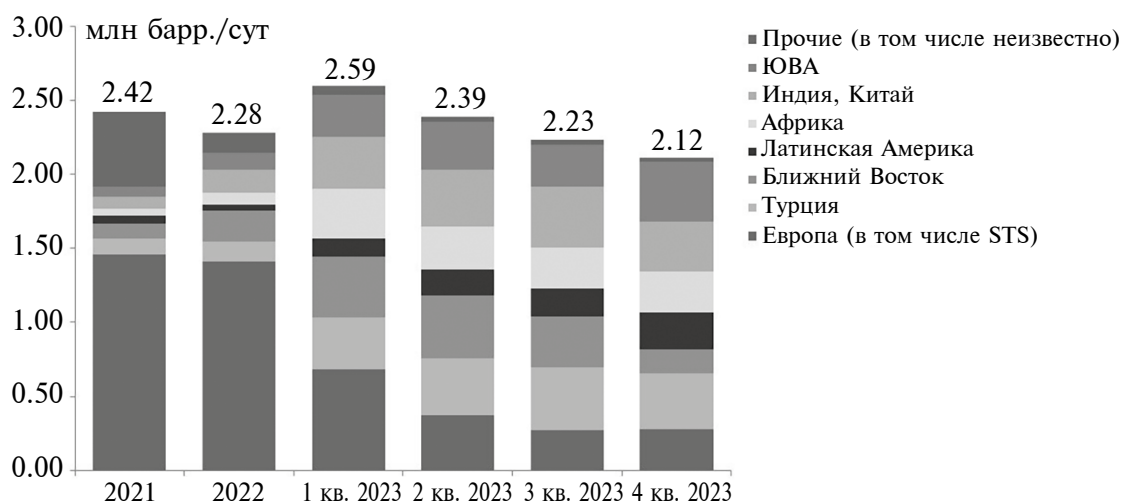


Рис. 5. Морской экспорт нефтепродуктов из России (по странам назначения), млн барр./сут.
Составлено автором по данным информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv.

в Бразилию, его цена в конце 2023 г. оказалась более чем на 8 долл. США/барр. ниже, чем цена американского дизельного топлива, поставляемого из портов Мексиканского залива.

Таким образом, вынужденная перестройка российского нефтяного экспорта на альтернативные рынки после введения эмбарго ЕС привела к резкому увеличению концентрации российских поставок нефти в Индию и Китай, а также к расширению географии поставок российских нефтепродуктов на ранее малозначимые для России рынки Латинской Америки, Ближнего Востока и Северной Африки. При этом, в случае с Северной Африкой и Ближним Востоком, основные объемы поставок российских нефтепродуктов либо напрямую перепродаются в страны Европы, либо покрывают собственные потребности стран этого региона, а последние направляют собственные нефтепродукты на экспорт в западные страны. Негативным следствием такой перестройки географии российского нефтяного экспорта стало общее ухудшение его экономики (увеличение транспортного плеча доставки) и необходимость поиска путей снижения возросших транзакционных и логистических издержек.

Увеличение транспортного плеча и развитие морской перевалки российской нефти

Как было показано ранее, российская нефтяная отрасль сумела адаптироваться к нефтяному эмбарго ЕС и перенаправить основной объем экспортируемых нефтеналивных грузов на альтернативные рынки сбыта, в первую очередь, в страны Азии. Однако это привело к необходимости использования портов Северо-Запада России и Азово-Черноморского бассейна для организации поставок

нефти в Южную Азию вместо традиционного европейского рынка, поскольку имеющаяся портовая инфраструктура на востоке страны не в состоянии физически принять экспортные объемы российской нефти с западного направления (рис. 6).

Вынужденная перестройка логистических маршрутов экспорта российской нефти, особенно из портов Северо-Запада, привела к неизбежному увеличению транспортного плеча доставки российской нефти ее конечному покупателю в Азии. По оценке Bloomberg, средневзвешенный торговый путь барреля российской нефти, экспортируемого с основных экспортных терминалов РФ на Балтике, увеличился с менее чем 3000 миль (4829 км) в январе 2022 г. до более чем 9000 миль (14484 км) в январе 2023 г.¹²

При этом время в пути на ключевых маршрутах показывает, что танкеру требуется 60 дней, чтобы завершить рейс туда и обратно от Балтийского или Арктического побережья до западного побережья Индии, а до Китая — около 100 дней. Для сравнения, среднее время доставки российской нефти из портов Северо-Запада в Северную Европу и из портов Азово-Черноморского бассейна в Болгарию составляло около 7 дней (туда и обратно).

Увеличение транспортного плеча морского экспорта российской нефти повышает экономическую эффективность использования более крупных танкеров типа VLCC¹³, а ограничения российских портов на прием супертанкеров

¹² <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-02-16/drug-trafficking-hub-is-used-to-obscure-russian-oil-report-says> (дата обращения 17.02.2024 г.).

¹³ Для перевозки российской нефти в основном используются три типа танкеров: Aframax (дедвейт 80–120 тыс. т), Suezmax (130–200 тыс. т) и VLCC (160–320 тыс. т).

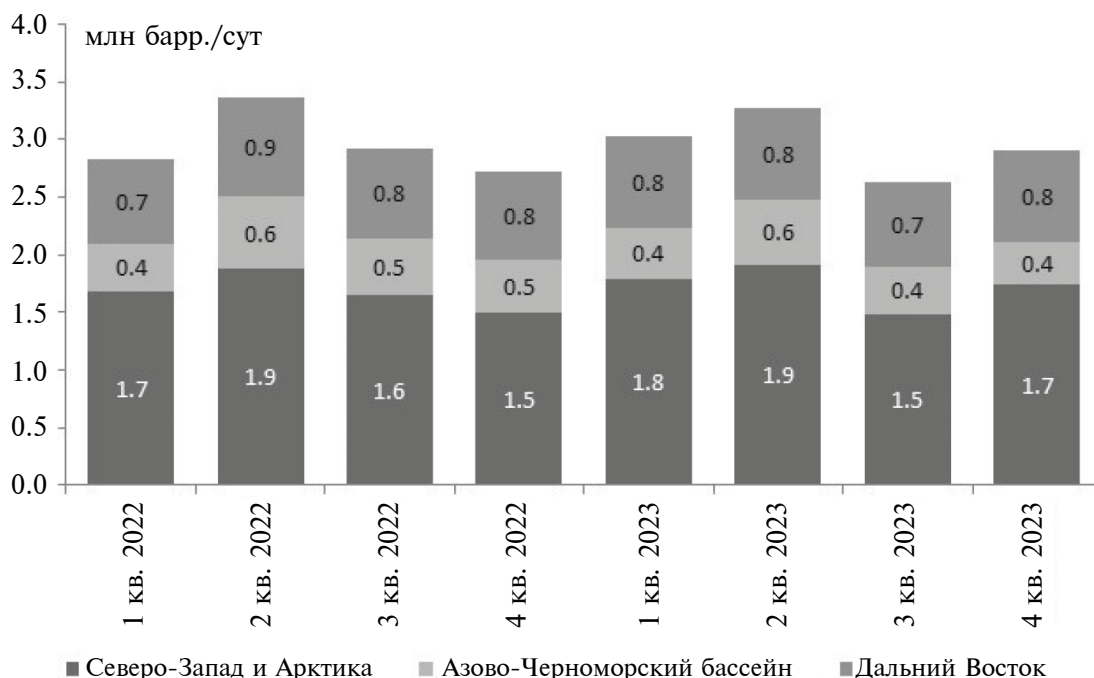


Рис. 6. Морской экспорт нефти из России (в разрезе бассейнов отправки), млн барр./сут.

Составлено автором по данным аналитического агентства Bloomberg и информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv.

VLCC повышают **привлекательность морской перевалки российской нефти с судна на судно (STS-перевалка)**, когда небольшие танкеры типа Aframax из российских портов совершают короткие рейсы до пункта STS-перевалки (например, в Средиземном море), где нефть грузится на более крупные танкеры типа Suezmax или VLCC и отправляется конечным потребителям в Индию или Китай (Громов, Титов, 2023).

Использование судов ледового класса для перевозки нефти из российских портов Северо-Запада и Дальнего Востока, как правило, обходится дороже, чем фрахт обычных танкеров. Это еще одна причина активнее использовать STS-перевалку, чтобы сократить транспортное плечо для более дорогой группы танкеров ледового класса (Громов, Титов, 2023).

Кроме того, использование STS-перевалки для российской нефти усложняет процесс идентификации груза, что помогает обходить введенные антироссийские санкции, в том числе с использованием “теневого флота”.

Основные объемы STS-перевалки российской нефти осуществляются в акватории портов Средиземного моря (Каламата, Греция; Сеута, Испания), а также портов Дальнего Востока (Йосу, Республика Корея).

Использование испанского порта Сеута обусловлено его крайне выгодным географическим положением в Гибралтарском проливе, что позволяет перегружать в нем российскую нефть

на танкеры типа VLCC для ее дальнейшей транспортировки в обход Африки в Индию и Китай.

Морская перевалка российских нефтеналивных грузов в греческом порту Каламата, ориентирована на дальнейшую транспортировку такой нефти танкерами типа Suezmax через Суэцкий канал в страны АТР (Громов, Титов, 2023).

Изменения в структуре танкерных перевозок: рост использования “теневого флота”

До введения запрета на импорт российской нефти в ЕС и ценового “потолка” на нее более 47% российского экспорта нефти из портов Балтики и Азово-Черноморского бассейна перевозилась на судах, принадлежащих европейским компаниям, главным образом, из Греции, Мальты и Кипра (Громов, Титов, 2023).

В первый месяц после вступления в силу эмбарго ЕС и ценового “потолка” на морские поставки российской нефти доля европейских танкеров (главным образом, из Греции, Мальты и Кипра) в общем объеме перевозки российской нефти сократилась с 47 до 26% (Громов, Титов, 2023).

Однако уже на второй месяц действия нефтяного эмбарго ЕС на рынок начали возвращаться греческие судовладельцы. В результате доля европейских танкеров в структуре перевозок российской нефти выросла до 33–35% и продолжала оставаться на этом уровне и в начале 2024 г. (рис. 7).

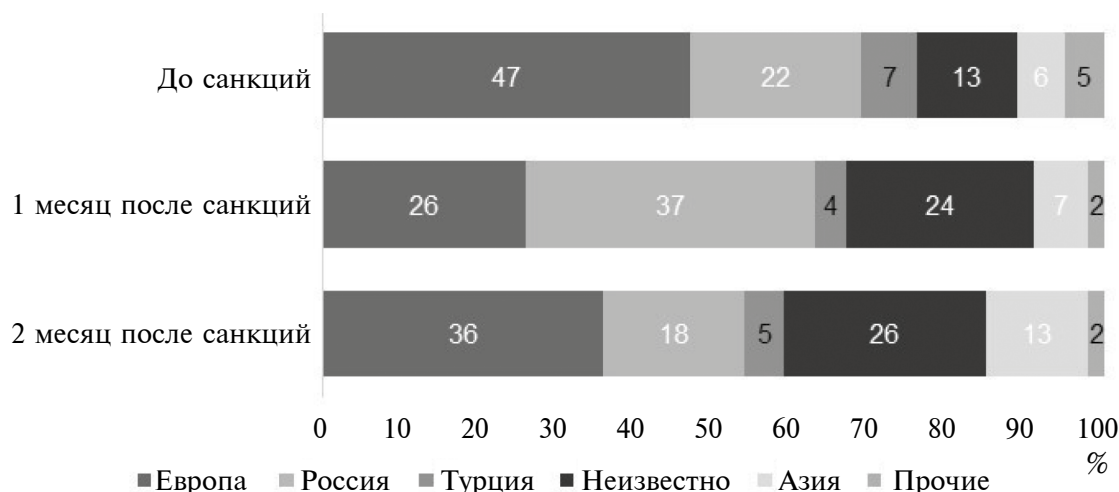


Рис. 7. Структура танкерных отгрузок нефти из западных портов РФ (в разрезе стран регистрации танкеров), %. Составлено автором по данным аналитического агентства Bloomberg.

На этом фоне растет использование так называемого “теневого флота”¹⁴. В настоящее время “теневого флота” танкеров составляет до 34% от числа танкеров, заходящих в ключевые экспортные порты России. “Теневой флот” не подчиняется правилам ЕС и имеет в значительной части российскую страховку нефтеналивных грузов. Таким образом, незадекларированный или трудно отслеживаемый статус владения и страховки подобных судов позволяет легче работать в условиях нерыночных ограничений и избегать сопутствующих санкционных рисков (Громов, Титов, 2023).

В 2022–2023 гг. Россия косвенно (через различные структуры, аффилированные с российскими вертикально-интегрированными нефтяными компаниями) увеличила свой “теневого флота” более чем на 150 танкеров за счет покупки или перераспределения судов, ранее обслуживающих нефтяной экспорт Ирана и Венесуэлы. В результате, по состоянию на сентябрь 2023 г. общее количество судов “теневого флота”, которые обслуживали перевозки российской нефти, достигло 600, что позволяет России устойчиво обеспечивать морской экспорт нефти на уровне выше 4 млн барр./сут только за счет использования “теневого флота”.

На этом фоне в октябре–ноябре 2023 г. США ввели дополнительные меры по усилению контроля за соблюдением “ценового” потолка на российскую нефть и нефтепродукты и борьбе с “теневым флотом”, перевозящим

российскую нефть. В частности, Управление по контролю за иностранными активами Минфина США (OFAC) стало вносить в свой санкционный список (SDN-лист¹⁵) судоходные компании и принадлежащие им нефтеналивные танкеры, которые подозреваются в перевозках российской нефти с нарушением условий ценового “потолка” при ее продажах в третьи страны.

Всего к началу марта 2024 г. в санкционный список было внесено не менее 27 танкеров, в том числе 18 танкеров, принадлежащих Hennessea Shipping Co Ltd (ОАЭ). В конце февраля 2024 г. OFAC также ввело санкции в отношении еще 14 танкеров, принадлежащих российской государственной компании “Совкомфлот”¹⁶. В результате, часть покупателей российской нефти, главным образом из числа индийских компаний, отказалась от сотрудничества с “Совкомфлотом” и сократила закупки российской премиальной нефти сорта ВСТО (ESPO) и Sokol (“Сокол”), которая продавалась заведомо выше ценового “потолка”.

Тем не менее, “теневого флота” продолжает играть важную роль в перевозках российских нефтеналивных грузов в условиях санкционных ограничений, а российские компании совершенствуют механизмы его использования, а также уменьшают его зависимость от финансовых рынков западных стран, в частности, через развитие российских инструментов страхования нефтеналивных грузов и перевозящих их судов.

¹⁴ Традиционно, под “теневым флотом” понимают суда, которые участвуют в транспортировке нефтеналивных грузов, находящихся под санкциями. Зачастую, это вполне легальные танкеры, перешедшие в собственность, управляемые или нанимаемые российскими юридическими лицами через компании, зарегистрированные в зарубежных юрисдикциях.

¹⁵ Внесение компании в SDN-лист OFAC означает полную блокировку всех активов компании в США и запрет на какие-либо взаимоотношения и партнерства с американскими юридическими и физическими лицами.

¹⁶ https://ofac.treasury.gov/recent-actions/20240223_33 (дата обращения 04.03.2024 г.).

Изменения в страховании нефтеналивных грузов из России

По данным российских страховщиков, **в настоящее время практически все российские экспортные нефтеналивные грузы страхуются и перестраховываются в России.** Иностранцы страховщики из дружественных стран, в том числе из Китая, не проявляют большого интереса к российскому рынку, главным образом из-за того, что у большинства крупных страховых компаний из развивающихся стран есть акционеры из Западной Европы или США.

При этом **ставки страхования у российских страховых компаний существенно ниже, чем у западных, хотя их общий уровень значительно вырос.** Так, до начала СВО ставки страхования для российских нефтяных грузов в мире находились на уровне 0.01–0.04% от стоимости танкерной партии. Сегодня же крупные российские страховщики ориентируются на уровень ставки страхования ниже 0.3% от стоимости танкерной партии, тогда как западные (европейские) компании могут требовать ставку на уровне 0.7% из-за высоких санкционных и военных рисков.

Стоимость страхования нефтеналивных грузов также сильно отличается от бассейна к бассейну: ставки в 0.3% характерны для Азово-Черноморского бассейна с относительно высокими военными рисками, тогда как при отправлениях из портов Балтики или Дальнего Востока ставки составляют от 0.08 до 0.1% от стоимости танкерной партии. Рост ставок также обусловлен увеличением маршрута транспортировки, перевалкой с судна на судно для части грузов и отключением транспондеров для части танкеров, что повышает страховые риски.

Тем не менее, российский рынок страхования остается непрозрачным (особенно на Балтике и на Дальнем Востоке), что затрудняет корректные оценки “чистой” стоимости страхования, так как часто в качестве грузоотправителей/грузополучателей фигурируют “доверенные лица/посредники”.

Также отметим, что стоимость страхования для спотовой сделки (разовая перевозка) может быть на 30–40% выше ставок для долгосрочного (“год+”) тайм-чартера.

Для морских перевозок нефти и нефтепродуктов актуальным также является вопрос перестрахования, поскольку собственного покрытия страховщиков, как правило, не хватает, учитывая дорогостоящие риски при морской перевозке. До начала СВО российский страховой рынок перестраховывался в западных компаниях. Российские страховщики обращались к китайским компаниям еще в 2014 г., но они были не готовы,

в том числе из-за очень маленькой внутренней емкости страхового покрытия (по сравнению с лондонским рынком). Сейчас обсуждается сотрудничество с иранскими компаниями, но оно затруднено требованиями ЦБ РФ о наличии международных рейтингов: их нет ни у российских страховщиков, ни у иранских. В результате, в настоящее время в роли основного перестраховщика выступает российская национальная перестраховочная компания (РНПК), которая была докапитализирована ЦБ РФ еще в марте 2022 г. (с 71 до 300 млрд руб.)¹⁷.

Первоначально РНПК при предоставлении перестрахования требовала, чтобы страхователем груза выступали только российские компании, сейчас это не так, РНПК руководствуется, в первую очередь, понятием “российского интереса”.

Тем не менее, на фоне достигнутых результатов в части страхования и перестрахования российских нефтеналивных грузов и, отчасти, самих нефтеналивных танкеров, по-прежнему нерешенными остаются вопросы страхования так называемой гражданской ответственности судовладельцев в случае наступления страхового случая (например, разлива нефти) в портах третьих стран. На этом рынке страхования пока доминируют западные страховщики, поскольку использование российских страховок гражданской ответственности требует официальной аккредитации российских страховых компаний в портах третьих стран (а это небыстрый юридический процесс), а также гарантий своевременного получения страховых выплат в случае наступления страхового случая. Последнее осложняется западными санкциями в отношении российских платежных систем (риск блокировки валютных платежей) и, как правило, решается предоставлением государственных гарантий для российских страховщиков. Однако это процедура также занимает много времени, что ограничивает возможности российского страхования гражданской ответственности нефтеналивного флота.

Изменения в стоимости транспортировки российских нефтеналивных грузов

Новая география экспорта российских нефтеналивных грузов привела к радикальным сдвигам в оценке стоимости их транспортировки на новые рынки сбыта с учетом их удаленности от российской портовой инфраструктуры (Китай и особенно Индия), роста стоимости страховок и фрахта нефтеналивных танкеров, а также новых условий поставочных контрактов (отказ

¹⁷ <https://cbr.ru/press/event/?id=12732> (дата обращения 17.02.2024 г.).

от поставок на условиях FOB и переход на поставки на условиях CIF, DAP или DES¹⁸).

Как уже упоминалось выше, до начала СВО средняя стоимость доставки российской нефти до потребителей в ЕС составляла около 1 долл. США/барр. (7.3 долл. США/т), что позволяло европейским покупателям заключать поставочные контракты с российскими компаниями на условиях FOB. Аналогичные условия применялись и в Азии.

Однако после начала СВО и введения эмбарго ЕС на поставки российской нефти ее основными покупателями стали Индия и Китай. При этом поставки в Индию стали осуществляться, главным образом, через западные порты РФ (смесь Urals), что значительно увеличило затраты на транспортировку. Так, стоимость доставки российской нефти в Индию в январе 2023 г. (включая затраты на фрахт нефтеналивных танкеров, бункеровку, страховку и портовые услуги (без перевалки)) составила из портов Азово-Черноморского бассейна около 11 долл. США/барр. (80 долл. США/т), а в случае отправки из портов Балтики — 12 долл. США/барр. (88 долл. США/т).

По мере расширения использования “теневоего флота” и стандартизации новых маршрутов доставки российских нефтеналивных грузов на азиатские рынки стоимость их доставки к сентябрю 2023 г. упала почти вдвое — до 6–7 долл. США/барр. (44–51 долл. США/т). Однако уже во второй половине 2023 г. уход некоторых компаний-грузоперевозчиков с российских маршрутов транспортировки нефтеналивных грузов на фоне ужесточения санкций США в отношении “теневого флота”, перевозящего российскую нефть, привел к росту ставок фрахта на 40–45% к декабрю 2023 г. (рис. 8). В январе—

феврале 2024 г. ставки оставались стабильными, однако в условиях ужесточения санкций они могут снова начать расти.

Динамика цен на российскую нефть на мировом рынке

С началом СВО и введением западных санкций в отношении экспорта российской нефти изменилась не только география российского нефтяного экспорта, но и сами принципы ценообразования на российскую нефть.

Исторически стоимость российской нефти сорта Urals рассчитывалась на основе котировок ее фактических поставок в страны Северо-Западной Европы (CIF Urals NWE) и Средиземноморья (CIF Urals Med), которые предоставляло британское ценовое агентство Argus. Однако с прекращением таких поставок в связи с введением эмбарго ЕС на поставки российской нефти (с 5 декабря 2022 г.) эти котировки потеряли всякий практический смысл.

Более того, в начале 2023 г. разрыв между формальными значениями котировок Urals от Argus, которые использовались российскими властями, в том числе для расчета отраслевых налогов и финансовых поступлений от нефтяного сектора в бюджет страны, и реальными затратами покупателей российской нефти (в частности, в Индии) вырос почти в два раза¹⁹.

Причинами этого стали усложнение логистики (в том числе плата за STS-перевалку), наличие непрозрачной системы премий и дисконтов при продаже российской нефти со стороны трейдинговых структур и компаний, аффилированных с продавцом или покупателем, которые выступили дополнительными факторами неопределенности динамики цен и доходов, реально получаемых российскими экспортерами нефти.

В этих условиях российские власти приняли решение о корректировке механизма расчета цены Urals для снижения предельного уровня дисконта на нее.²⁰

В соответствии с принятыми изменениями, предельная цена Urals для целей налогообложения с апреля 2023 г. должна быть не меньше цены Brent за вычетом определенного дисконта: с 1 сентября 2023 г. он составлял 20 долл. США/барр., а на 2024 г. предельный уровень дисконта установлен на уровне 15 долл. США/барр. Также

¹⁸ Поставочные контракты на условиях FOB (Free On Board) предусматривают переход права собственности на нефтеналивные грузы в порту их отгрузки, контракты на условиях CIF (Cargo, Insurance, Freight) предполагают, что затраты на транспортировку, страхование и фрахт нефтеналивных танкеров берут на себя поставщики таких грузов, а сделка купли-продажи считается завершенной после отгрузки нефти в порту заказчика. Контракты на условиях DAP (Delivered At Place) предполагают, что продавец считается выполнившим свои обязательства по поставке только тогда, когда он предоставил покупателю товар, выпущенный в таможенном режиме экспорта и готовый к разгрузке с транспортного средства, прибывшего в указанный пункт назначения. Контракты на условиях DES (Delivered Ex Ship) предполагают, что продавец считается выполнившим свои обязанности по поставке товара с момента предоставления его в распоряжение покупателя на борту судна в согласованном порту назначения и неочищенным от таможенных пошлин, необходимых для ввоза товара. При этом все расходы и риски, связанные с доставкой товара в согласованный порт назначения, но до его разгрузки, несет продавец.

¹⁹ По данным Министерства торговли Индии, конечная цена реализации российской нефти в Индии составила, в среднем за январь 2023 г., 79.8 долл. США/барр., что почти в два раза больше регистрируемой цены Urals FOB за этот период (39.6 долл. США/барр.).

²⁰ Федеральный закон “О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации” от 23.02.2023 г. № 36-ФЗ.

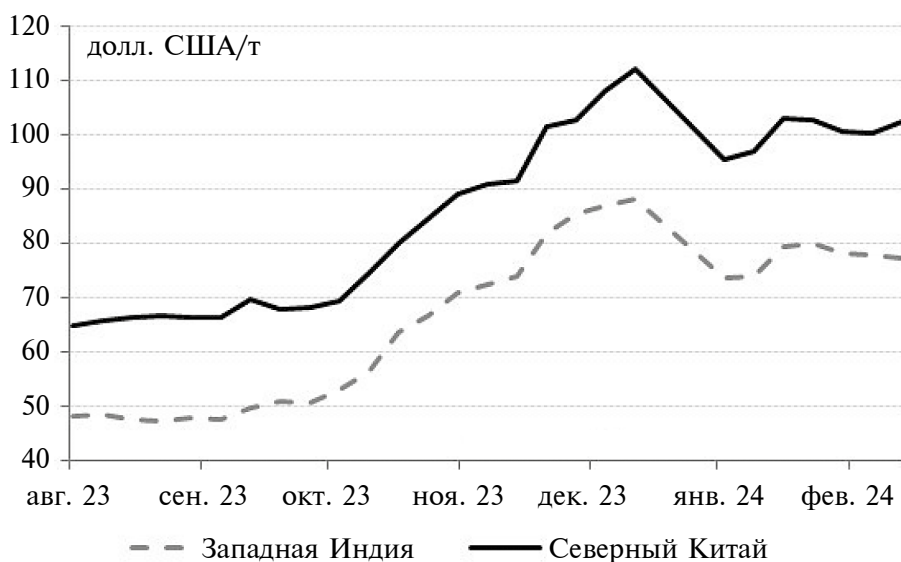


Рис. 8. Ставки фрахта для танкеров класса Aframax, перевозящих российскую нефть из портов Балтики (по основным направлениям), долл. США/т.

Составлено автором по данным Центра ценовых индексов ГПБ (АО).

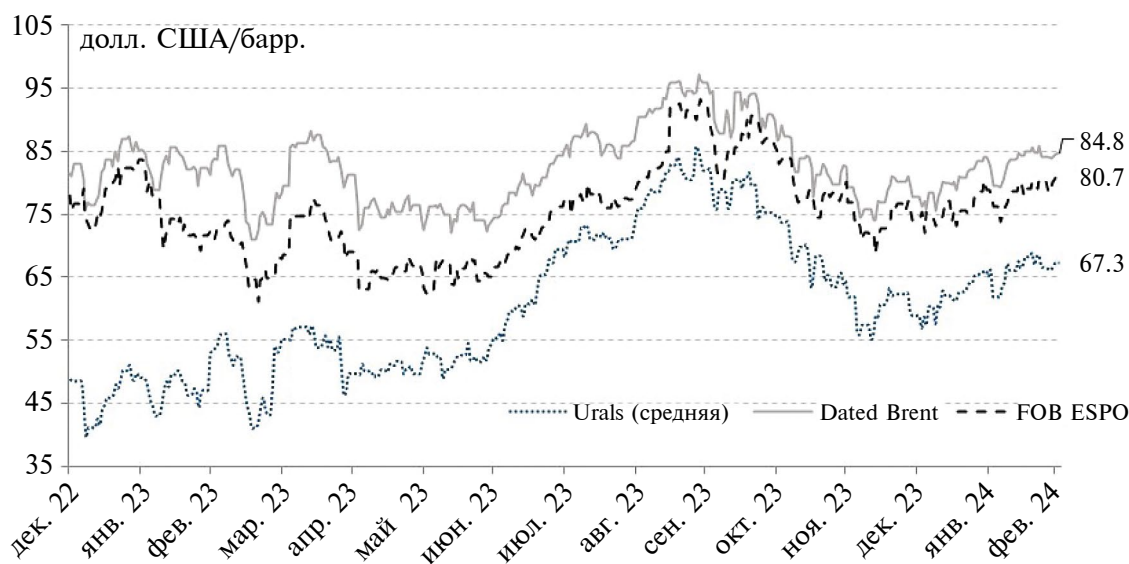


Рис. 9. Регистрируемые цены на экспортные сорта российской нефти и цена Brent, долл. США/барр.

Составлено автором по данным ценового агентства Argus и информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv.

с января 2024 г. изменился механизм расчета цены Urals в связи с тем, что ценовое агентство Argus перестало публиковать котировку Urals в северо-западных и южных портах Европы (базис CIF), оставив только котировки в российских портах (базис FOB). Теперь рыночная цена Urals основана на средней цене Urals на условиях FOB Приморск/Усть-Луга и Новороссийск²¹ плюс расходы на страхование и доставку в размере 2 долл. США/барр.

²¹ Цена отгрузки российской нефти в портах Приморск/Усть-Луга (Балтийское море), либо в порту Новороссийска (Черное море).

Вместе с тем, принятые решения в сфере определения цены российской нефти на мировом рынке следует рассматривать лишь как временную меру на пути создания независимых российских ценовых индексов для экспортируемых нефтеналивных грузов.

На этом фоне отметим, что международно регистрируемые цены на российскую нефть, несмотря на все санкционные ограничения и сложности с ее поставками на экспортные рынки, продолжают двигаться синхронно с мировыми ценами на нефть (рис. 9), а уровень ценового дисконта на нее определяется доступ-

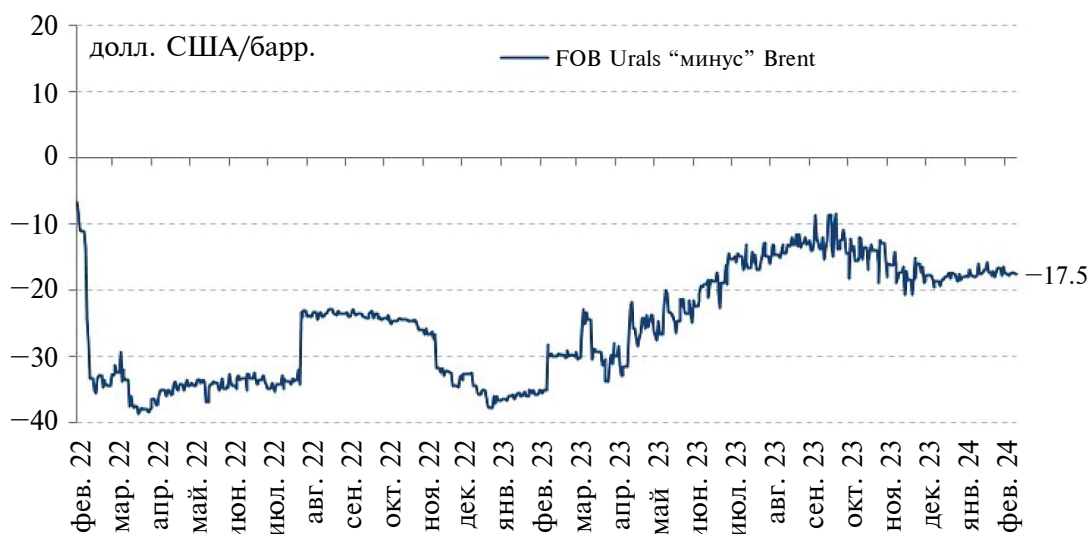


Рис. 10. Изменение дисконта Urals по отношению к цене Brent, долл. США/барр.

Составлено автором по данным информационно-аналитического терминала EIKON компании Refinitiv.

ностью нефти на мировом рынке и степенью санкционного давления западных стран.

Так, дисконты на российскую нефть марки Urals после продолжительного периода сокращения с начала 2023 г. вновь начали расти с октября 2023 г. и в ноябре—декабре 2023 г. достигали 20 долл. США/барр. (рис. 10) после того, как США ужесточили контроль за соблюдением ценового “потолка” и ввели новые блокирующие санкции против судоходных компаний из ОАЭ, Турции и Гонконга, а также против принадлежащих им нефтеналивных танкеров. Однако в январе—феврале 2024 г. рост скидок на российскую нефть остановился, и дисконт Urals/Brent закрепился в диапазоне 17–18 долл. США/барр.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данном исследовании впервые проведен комплексный анализ изменений в динамике и географии экспортных потоков российских нефтеналивных грузов после начала СВО на Украине и введения эмбарго на поставки российских нефти и нефтепродуктов в США, Великобританию и страны ЕС.

С одной стороны, Россия в условиях беспрецедентного санкционного давления западных стран сумела обеспечить практически полное сохранение совокупного объема своего нефтяного экспорта (8.0 млн барр./сут в феврале 2023 г. против 8.2 млн барр./сут в феврале 2022 г.).

С другой стороны, менее чем за год радикально изменилась его география. Под внешним давлением в виде эмбарго западных стран и введенного ими “ценового” потолка российский экспорт нефтеналивных грузов был перенаправ-

лен на рынки дружественных и нейтральных стран (Китай, Индия, Турция и др.), доля которых в его структуре выросла с 35% в феврале 2022 г. до 86% в феврале 2023 г.

Указанные изменения не только привели к структурным сдвигам в ранее очень устойчивой географии мировой торговли нефтью, но и оказали системное влияние на экономику российского нефтяного экспорта.

С одной стороны, произошло искусственное разрушение устоявшихся экономических связей, обусловленных инфраструктурным и пространственным сопряжением России с европейскими странами (как основными потребителями отечественных нефтеналивных грузов) и базировавшихся на оптимальной (с экономической точки зрения) финансово-логистической инфраструктуре. Это привело к неоправданным экономическим потерям в виде увеличения транспортного плеча доставки российской нефти на альтернативные экспортные рынки, завышенным ценовым дисконтам на российскую нефть и ухудшению условий фрахта судов и страхования нефтеналивных грузов.

С другой стороны, Россия, пусть и вынужденно, но безуспешно, начала процесс трансформации финансово-логистической инфраструктуры своего нефтяного экспорта с активным применением инструментов российского страхования, российского и “теневое” флота, а также использования национальных валют и платежных систем во взаиморасчетах. Более того, началось изменение основ ценообразования на российскую нефть на мировом рынке в пользу постепенного перехода на российские ценовые индикаторы, что представляется крайне важным шагом в контексте обеспечения

независимости и экономической устойчивости российской экономики в условиях геополитически мотивированной регионализации международной экономической деятельности.

Изменения в экспорте российских нефтеналивных грузов, рассмотренные в статье, продолжают и требуют самого пристального внимания не только экономистов, но и географов, поскольку разносторонний анализ происходящих процессов открывает широкие возможности для выявления новых закономерностей работы мирового нефтяного рынка в условиях внешнего давления на одного из его крупнейших участников — Россию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Вардомский Л.Б., Тураева М.О. Развитие транспортных коридоров постсоветского пространства в условиях современных геополитических и экономических вызовов: научный доклад. М.: Изд-во Института экономики РАН, 2018. 66 с.
- Горкин А.П. География постиндустриальной промышленности (методология и результаты исследований, 1973–2012 годы). Смоленск: Ойкумена, 2012. 346 с.
- Горкин А.П., Гохман В.М., Смирнягин Л.В. Территориально-производственная структура промышленности (на примере системы “Промышленность капиталистической страны”) // Изв. АН СССР. Сер. геогр. 1976. № 6. С. 107–114.
- Громов А.И., Титов А.В. Перестройка российской нефтяной отрасли в условиях эмбарго и “потолка” цен // Энергетическая политика. 2023. № 5. С. 6–19.
- Мусаелян Л.А. Научная теория исторического процесса: становление и сущность. Учеб. пособие, 3-е изд., доп. и испр. Пермь, 2015. 421 с.
- Потоцкая Т.И. Геополитический аспект современного транспортно-географического положения России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2018. № 3. С. 5–17.
- Потоцкая Т.И. Геополитические аспекты формирования морских стратегий нефтяного экспорта России // Географический Вестн. 2020. № 2 (53). С. 38–48.
- Родионова И.А. Изменения в отраслевой структуре и пространственной организации промышленности мира // Изв. Урал. гос. экон. ун-та (УРГЭУ). 2009. № 2. С. 116–125.
- Щербанин Ю.А., Голыжников Д.Ю. Экспортные грузопотоки через морские порты России: нефтегрузы — некоторые соображения // Рос. внешнеэкономич. вестн. 2019. № 4. С. 18–36.
- Хрущев А.Т. География промышленности СССР. М.: Мысль, 1986. 416 с.
- Эдер Л.В., Ожерельева И.В. Особенности экспортных поставок российской нефти // Современные исследования социальных проблем. 2010. № 4. С. 426–437.
- Энергетические истоки и последствия глобального кризиса 2010-х годов / отв. ред. В.В. Бушуев, А.И. Громов. М.: ИЦ “Энергия”, 2012. 88 с.

The New Geography of Russian Oil Exports under Embargo and Price Cap

A. I. Gromov^{a, b, *}

^aInstitute for Energy and Finance, Moscow, Russia

^bGubkin Russian State University of Oil and Gas, Moscow, Russia

*e-mail: a_gromov@fief.ru

The article analyzes the current dynamics of Russian marine exports of oil and petroleum products under the conditions of embargo and price cap imposed by unfriendly countries following the start of the Russian Special Military Operation in Ukraine in February 2022. The article demonstrates that Russian oil exports have remained resilient to sanctions due to a shift towards alternative markets and active use of mechanisms to bypass Western non-market restrictions. Special attention is paid to the changing geography of Russian oil exports, which have rapidly shifted from the markets of Western countries to those of China, India, and Turkey. The changes in the tanker transportation of Russian oil and petroleum products following the embargo, as well as the tools used to bypass sanctions, including the marine transshipment of oil cargo and the use of a shadow fleet, are discussed in detail. The article analyzes the new economy of Russian oil exports under the conditions of external restrictions and the current trends in the pricing for Russian oil on the global market. The necessity of changing the existing pricing rules for Russian oil exports and switching to Russian pricing indicators, as well as Russian oil cargo insurance, is demonstrated. The task of creating an alternative financial and logistics framework for trading Russian oil cargos in the context of regionalization of international trade, due to the increasing influence of non-market sanctions, has been identified.

Keywords: oil, petroleum products, oil exports, sanctions, embargo, price ceiling, STS-transshipment of oil, shadow fleet, tanker transportation, discount

REFERENCES

- Eder L.V., Ozherel'eva I.V. Features of Russian petroleum export. *Sovrem. Issled. Sots. Probl.*, 2010, no. 4, pp. 426–437. (In Russ.).
- Energeticheskie istoki i posledstviya global'nogo krizisa 2010-kh godov* [Energy Origins and Consequences of the Global Crisis of the 2010s]. Bushuev V.V., Gromov A.I., Eds. Moscow: Energia Publ., 2012. 88 p.
- Gorkin A.P. *Geografiya postindustrial'noi promyshlennosti (metodologiya i rezul'taty issledovaniy, 1973–2012 gody)* [Geography of Post-Industrial Industry (Methodology and Research Results, 1973–2012)]. Smolensk: Oikumena Publ., 2012. 346 p.
- Gorkin A.P., Gokhman V.M., Smirnyagin L.V. Territorial and production structure of industry (on the example of the system “Industry of a capitalist country”). *Izv. Akad. Nauk SSSR, Ser. Geogr.*, 1976, no. 6, pp. 107–114. (In Russ.).
- Gromov A.I., Titov A.V. Restructuring of the Russian oil industry under embargo and the “price cap”. *Energet. Polit.*, 2023, no. 5, pp. 6–19. (In Russ.).
- Khrushchev A.T. *Geografiya promyshlennosti SSSR* [Geography of Industry of the USSR]. Moscow: Mysl' Publ., 1986. 416 p.
- Musaelyan L.A. *Nauchnaya teoriya istoricheskogo protsessa: stanovlenie i sushchnost'* [Scientific Theory of the Historical Process: Formation and Essence]. Perm, 2015. 421 p.
- Pototskaya T.I. Geopolitical aspect of the contemporary transport and geographical position of Russia. *Izv. Akad. Nauk, Ser. Geogr.*, 2018, no. 3, pp. 5–17. (In Russ.).
<https://doi.org/10.7868/s2587556618030020>
- Pototskaya T.I. Geopolitical aspects of forming offshore strategies of Russian oil exports. *Geogr. Vestn.*, 2020, no. 2, pp. 38–48. (In Russ.).
- Rodionova I.A. Changes in the sectoral structure and spatial organization of the world's industry. *Izv. Ural. Univ.*, 2009, no. 2, pp. 116–125. (In Russ.).
- Shcherbanin Yu.A., Golyzhnikova D.Yu. Export cargo flows via Russian maritime ports: oil cargo –some considerations. *Ross. Vneshneekon. Vestn.*, 2019, no. 4, pp. 18–36. (In Russ.).
- Vardomskii L.B., Turaeva M.O. *Razvitie transportnykh koridorov postsovetskogo prostranstva v usloviyakh sovremennykh geopoliticheskikh i ekonomicheskikh vyzovov: nauchnyi doklad* [Development of Transport Corridors in the Post-Soviet Space: A Scientific Report]. Moscow: Inst. Ekon. RAN, 2018. 66 p.