РС АНАЛИТИКА

Аналитика состояния и перспективы развития мирового рынка морских грузоперевозок

Анализ фрахтовых ставок на перевозку основных грузов из портов Российской Федерации

Аналитика основных регионов мирового судостроительного рынка

Аналитика состояния и перспектив развития судостроительного рынка

Аналитика структуры торгового флота

Статистика выдачи Регистром Ледовых свидетельств

Актуальные статистические данные о результатах проверок судов органами государственного портового контроля

Выпуск № 1

август 2025

РС АНАЛИТИКА

Информационно-аналитический журнал

Выпуск № 1, август

Санкт-Петербург
2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ 4

АНАЛИТИКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА МОРСКИХ ГРУЗОПЕРЕВОЗОК 5

АНАЛИТИКА СТРУКТУРЫ ТОРГОВОГО ФЛОТА 15

АНАЛИТИКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЫНКА 20

АНАЛИТИКА ОСНОВНЫХ РЕГИОНОВ МИРОВОГО СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЫНКА 28

АНАЛИЗ ФРАХТОВЫХ СТАВОК 37

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРОК СУДОВ ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОРТОВОГО КОНТРОЛЯ 46

СТАТИСТИКА ВЫДАЧИ РЕГИСТРОМ ЛЕДОВЫХ СВИДЕТЕЛЬСТВ 52

ВВЕДЕНИЕ

Данный аналитический сборник содержит обобщенные информационно-аналитические и статистические сведения на базе регулярно обновляемых открытых зарубежных информационных ресурсов. Выполненные исследования позволяют дать всеобъемлющую объективную оценку состояния и тенденций развития судоходства и судостроения, оценку спроса на продукцию судостроения и отдельные сегменты, выполнить прогноз и анализ перспектив развития отечественного и зарубежного судоходства и судостроения.

Как известно, современная морская индустрия — это консолидация научных разработок и последующее внедрение в промышленно-технологическое производство. Выполненные исследования, приведенные в данном сборнике, будут являться предпосылкой и ориентиром для рационального выбора вероятных направлений развития отдельных судостроительных производств, позволят дать объективную оценку параметрам перспективных типов судов и морской техники, на создание которой ориентируется отечественная судостроительная промышленность, а также позволят определить возможные ниши для российского судостроения на мировом судостроительном рынке, обеспечат сосредоточение основных научных сил и средств на решении задач, обеспечивающих реализацию наиболее перспективных задач в области создания новых объектов морской техники.

Аналогичными работами активно занимаются за рубежом. Большое количество различных организаций, фирм и научно-исследовательских институтов, таких как Организация экономического сотрудничества и развития (OECD), ассоциации западноевропейских, южнокорейских и японских судостроителей, компании Fearnleys, Drewry, Lloyd, Fairplay, Ocean Cons., Clarkson, немецкий институт Shipping economics and logistics, международное аналитическое агентство BRS и ряд других компаний, занимаются мониторингом мировых достижений в области судостроения, прогнозом его развития и оценкой конъюнктуры мирового рынка морской техники и судоходства.

В настоящее время комплексными исследованиями состояния и перспектив развития мирового и отечественного судостроения системно не занимается ни одна из отечественных профильных организаций судостроительной промышленности. Данный сборник призван восполнить образовавшийся пробел.

В основе исследований заложен комплексный подход, включающий анализ рынка грузоперевозок, тенденций развития мирового флота, производственной базы судостроения в России и в мире, характеристик судов и т.д.

СОКРАЩЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие сокращения и обозначения:
АТР — Азиатско-Тихоокеанский регион
ВВП — валовый внутренний продукт
ОАЭ — Объединенные Арабские Эмираты
СНГ — сжиженный нефтяной газ
СПГ — сжиженный природный газ
DWT — Deadweight — дедвейт
Fo-Fo — float on/float off — наплывной способ выполнения грузовых операций
FPSO — floating production storage and offloading — плавучая установка для добычи, хранения и отгрузки нефти
FSO — floating storage and offloading — плавучая установка для хранения и отгрузки нефти
FSRU — floating storage regasification units — плавучая регазификационная установка
FSU — floating storage unit — плавучая установка для хранения
GP — General Purpose — малотоннажный танкер
GT — gross tonnage — валовая регистровая вместимость судна
GTT — Gaztransport & Technigaz SA
HGC — Handysize Gas Carrier — малотоннажный газовоз
HI — heavy industries — тяжелое машиностроение
IM — Intermediate — малотоннажный танкер
IMO — International Maritime Organization — Международная морская организация
LGC — Large Gas Carrier — крупнотоннажный газовоз
LNG — liquified natural gas — сжиженный природный газ
LNGBV — liquified natural gas bunker vessel — бункеровщик сжиженным природным газом
LNGC — liquefied natural gas carrier — перевозчик сжиженного природного газа
Lo-Lo — lift on/lift off — вертикальный способ выполнения грузовых операций
LPG — liquified petroleum gas — сжиженный углеводородный газ (пропан-бутан)
LR — Large/Long Range — среднетоннажный танкер
MGC — Midsize Gas Carrier — среднетоннажный газовоз
MPV — multipurpose vessel — многоцелевое судно
MR — Medium Range — среднетоннажный танкер
OECD — Организация экономического сотрудничества и развития
OPEC — Организация стран — экспортеров нефти
Ro-Ro — roll on/roll off — горизонтальный способ выполнения грузовых операций
SSLNG — Small Scale LNG Carrier — малотоннажный газовоз для перевозки сжиженного природного газа
TEU — условная единица измерения вместимости грузовых транспортных средств, приравненная к объему стандартного контейнера длиной 20 футов
VLCC — Very Large Crude Carrier — крупнотоннажный танкер для сырой нефти
VLGC — Very Large Gas Carrier — сверхкрупный газовоз
VLOC — Very Large Ore Carrier — крупнотоннажный балкер для перевозки руды

АНАЛИТИКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ГРУЗОПЕРЕВОЗОК

Прошедший 2024 г. характеризуется продолжающимся восстановлением мирового объема морских грузоперевозок после незначительного сокращения в 2022 г. В 2024 г. совокупный грузооборот достиг 12 617 млн т, увеличившись за год на 2,4 % [1].

Рис. 1.1. Динамика мировой торговли основными видами грузов по показателю тонны (по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

Рост обусловлен оживлением мировой экономики, а также увеличением спроса на основных сырьевых рынках, вызванным перенаправлением маршрутов торгового флота, обусловленным дезорганизацией перевозок в Красном море, понижением уровня воды в Панамском канале, что привело к тому, что суда и потоки морских перевозок были переориентированы на более продолжительные маршруты.

По показателю в тонно-милях (показатель морских перевозок с поправкой на их дальность) объемы перевозок росли быстрее, чем по показателю в тоннах. Согласно статистическим данным, в 2024 г. совокупный объем перевозок достиг 65 935 млрд тонно-миль, что на 5,8 % больше, чем в 2023 г. [1].

Рис. 1.2. Динамика мировой торговли основными видами грузов по показателю тонн/мили (по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

В среднем дальность перевозок возросла с 4675 миль в 2000 г. до 5186 миль в 2024 г., что соответствует приросту в 10 % [1]. Обусловлено это прежде всего исторически сложившейся моделью экономики и торговли, когда развивающиеся страны в основном экспортировали сырье в развитые регионы мира.

За прошедший 2024 г. наибольший прирост в мировой торговле показали следующие типы грузов: уголь, сжиженный нефтяной газ, железная руда, сжиженный природный газ и контейнерные перевозки.

Таблица 1.1

Годовой прирост транспортировки морским транспортом некоторых торговых видов грузов за 2024 г.

Вид груза	Прирост, %	Факторы роста
Уголь	0,3	Продолжающийся энергетический кризис, уголь как альтернативный вид энергии
Сжиженный нефтяной газ (СНГ)	3,8	Высокий спрос на экологически чистые источники энергии; рост промышленной активности в Азии и других развивающихся регионах
Железная руда	4,4	Устойчивый спрос со стороны сталелитейного сектора, особенно в Китае и других быстроразвивающихся странах
Сжиженный природный газ (СПГ)	3,0	Значительная потребность в СПГ в промышленном сегменте и транспорте
Сухие грузы (кроме лесных и металла)	0,9	Замедление темпов строительства и производственной деятельности на ключевых рынках в сочетании с логистическими проблемами
Контейнеры, млн т	3,5	Перенаправление грузов по альтернативным маршрутам

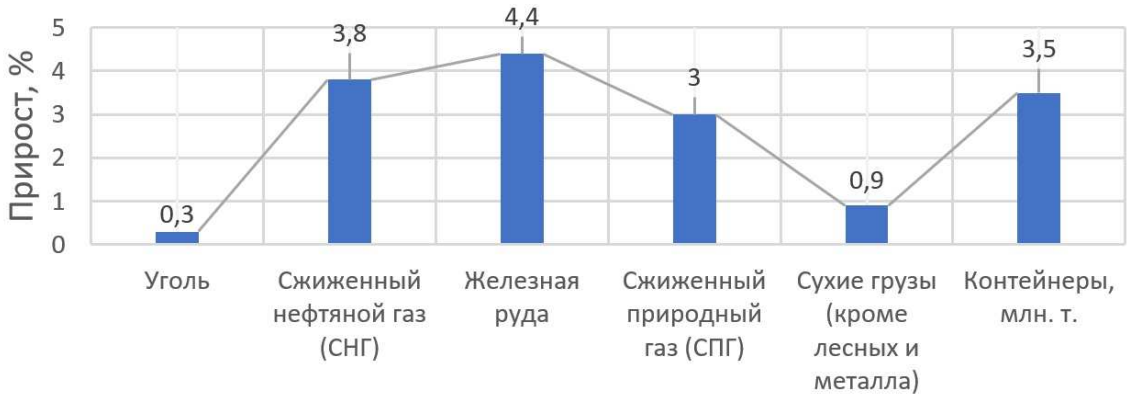


Рис. 1.3. Годовой прирост транспортировки некоторых торговых грузов морским транспортом за 2024 г.
(по данным UNCTAD, Clarksons Research Services и MDS Transmodal for TEU)

В среднесрочной перспективе в период 2025 — 2029 гг. ожидается, что объемы морских перевозок будут расти в среднем на 2,4 % в год, а рост контейнерных перевозок, по прогнозам специалистов, составит 2,7 % [1].

Рис. 1.4. Прогноз развития международной морской торговли
(по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

Прогнозы роста подкрепляются тенденциями в мировой экономике, некоторым ослаблением неблагоприятных экономических факторов, таких как инфляция и умеренное увеличение экспорта некоторыми поставщиками сжиженного природного газа, включая Российскую Федерацию и Соединенные Штаты Америки.

Кроме того, рост будет стимулироваться такими факторами, как технический прогресс, переход на более чистую энергию, развитие инфраструктуры и увеличение экспорта странами АТР, в особенности в технологическом секторе экономики, а также рост ВВП некоторых стран азиатского региона.

В среднесрочной перспективе рост будет зависеть от того, как будут развиваться риски ухудшения положения. К их числу относятся возросшая геополитическая напряженность и сохраняющиеся факторы экономической неопределенности. Например, возникшие ограничения судоходства в Черном море вынудили Египет закупать зерно в Бразилии и Соединенных Штатов, когда как годом ранее данный товар закупался в Украине, а поставки нефтепродуктов из России были переориентированы с Европы на Китай и Индию.

Уголь. По итогам 2024 года основными странами — экспортерами угля являются Индонезия 567,05 млн т, Австралия 381,16 млн т, Россия 176,11 млн т на их долю приходится более 76,5 % всего экспортируемого объема угля во все страны мира [2].

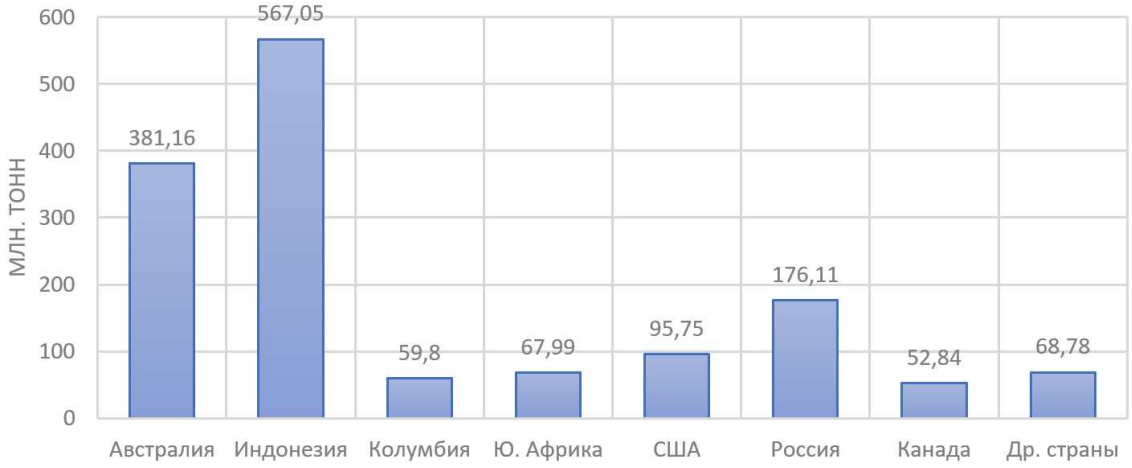


Рис. 1.5. Страны экспортеры угля
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Ключевыми импортерами угля являются Китай — 454 млн т, что составляет около 31 % всего экспортируемого угля, Индия — 273 млн т (18,5 %), страны Юго-Восточной Азии — 116 млн т (7,8 %) и страны Европейского союза и Соединенное Королевство (далее — Великобритания) — 69 млн т, на их долю приходится более 62 % всего импортируемого угля во все страны мира [2]. Как видно из статистических данных, самой зависимой от данного типа энергоносителя страной является Китай. Для китайской экономики уголь является ключевым источником энергии для обеспечения функционирования производственных предприятий и обеспечения работ ТЭЦ. Наименее зависимым регионом являются страны Европейского союза и Великобритания. В ближайшей перспективе сложившаяся тенденция сохранится, что говорит о неспешном переходе на более экологичные энергоносители, такие как природный газ.

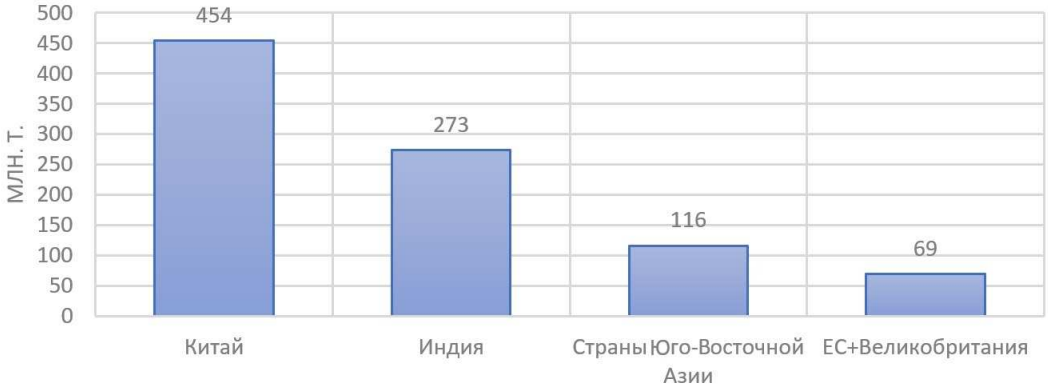


Рис. 1.6. Основные импортеры угля
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Цены на уголь, вероятно, будут снижаться из-за снижения спроса и усиления конкуренции со стороны более экологически чистых источников энергии. Однако сбои в цепочке поставок могут привести к кратковременным скачкам цен. Снижение спроса и регулятивное давление приведут к сокращению торговли углем, особенно в Европе и Северной Америке. Однако дальнейшее использование в некоторых развивающихся странах позволит сохранить базовый уровень торговли.

Ожидается, что потребление угля во многих регионах мира будет постепенно сокращаться из-за давления со стороны регулирующих органов и сокращения инвестиций в угледобычу. Однако из-за экономической эффективности угля некоторые развивающиеся страны в ближайшей перспективе продолжат его добывать и потреблять. Ожидается, что мировой спрос на уголь снизится, особенно в странах с развитой экономикой, переходящих на более экологически чистые источники энергии. Однако в некоторых азиатских странах спрос может остаться стабильным или даже вырасти в краткосрочной перспективе.

Перспективы роста торговли углем по-прежнему зависят от развития событий в Китае — крупнейшем в мире производителе и покупателе угля. Внутренняя политика, модели экономического роста и потребности в импорте — все это влияет на мировой спрос на уголь и цены на него. Последние тенденции указывают на сохранение высокого уровня импорта из-за проблем энергетической безопасности и ограничений на внутреннее производство.

Нефть и нефтепродукты. Ожидается, что мировые поставки нефти останутся относительно стабильными, при этом незначительный рост будет обусловлен инвестициями в новые производственные мощности, как в странах — экспортерах нефти (ОПЕК), так и в странах, не входящих в ОПЕК. По прогнозам специалистов, спрос на нефть достигнет пика примерно в 2028 г. по мере повышения энергоэффективности и ускорения перехода на электромобили. Однако в краткосрочной перспективе спрос продолжит расти, особенно в развивающихся странах. Ожидается, что цены на нефть будут испытывать волатильность из-за геополитической напряженности и колебаний рынка, но ожидается незначительный рост цен из-за увеличения издержек производства и давления со стороны спроса. Кроме того, недавнее продление ОПЕК+ соглашения о сокращении добычи сырой нефти, как ожидается, сохранит цены на нефть стабильными или будет способствовать их росту. Увеличение производства и стабильный спрос, вероятно, будут поддерживать стабильные объемы торговли, однако геополитические риски и динамика рынка могут создать неопределенность в торговых условиях.

Сжиженный природный газ (СПГ). Экспорт. Ожидается расширение поставок природного газа, особенно из Российской Федерации, Соединенных Штатов и стран Ближнего Востока. Мировой экспорт СПГ продолжает незначительно увеличиваться благодаря увеличению добычи природного газа в странах-экспортерах. На долю трех крупнейших экспортеров СПГ — США, Австралии и Катара, вместе взятых, — приходится почти 60 % мирового производства СПГ [1, 3].

Таблица 1.2

Страны-лидеры — экспортеры СПГ, млн т

Страна	Год				
	2020	2021	2022	2023	2024
США	35	48	69	78	88
Австралия	75	79	80	82	82
Катар	80	80	81	81	80
Россия	29	30	30	32	32
Малайзия	27	22	25	29	28
Всего	246	259	285	302	310

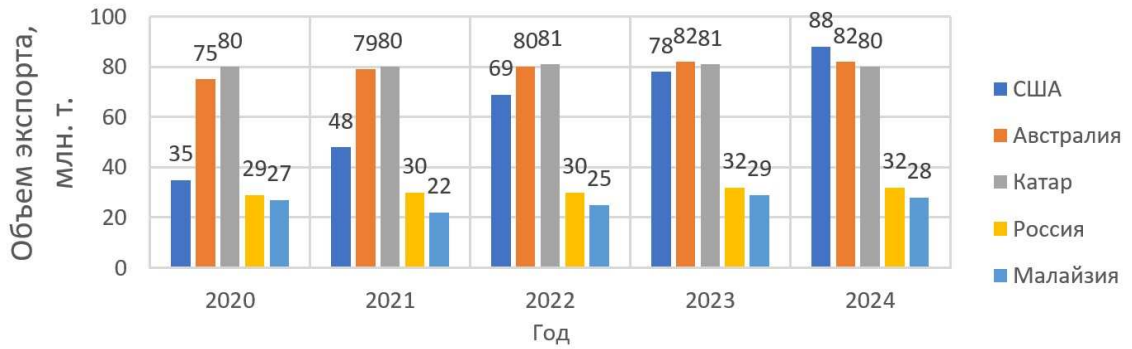


Рис. 1.7. Страны-лидеры — экспортеры СПГ
(по данным Drewry Maritime Research)

Импорт. В 2024 г. Китай обогнал Японию в качестве ведущего мирового импортера СПГ, продемонстрировав значительный рост импорта — на 14,5 %. А среди всех импортеров СПГ Китай в прошлом году продемонстрировал самый значительный абсолютный прирост, увеличив импорт на 9,3 млн т и добравшись до отметки примерно 74 млн. т. Тем не менее этот показатель остался ниже рекордного уровня, зафиксированного в 2021 г. (78 млн т). Между тем импорт Японии сократился на 10 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года [1, 3].

Спрос в Европе продолжал активно поддерживать мировую торговлю СПГ, поскольку регион импортировал 55 млн т продукции.

В разбивке по странам наиболее значительный рост импорта СПГ был зафиксирован в Германии, где объемы выросли на 3057 % — с 0,15 млн т в 2022 г. до 4,7 млн т в прошедшем году. Индия вытеснила Испанию из числа пяти стран-лидеров — импортеров СПГ, куда входят Китай, Япония, Р. Корея, Индия и Франция. Доля прироста Индии в общем объеме импорта СПГ увеличилась на 17 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года [1, 3].

Таблица 1.3

Страны-лидеры — импортеры СПГ, млн т

Страна	Год				
	2020	2021	2022	2023	2024
Китай	60	70	79	65	73
Япония	76	77	76	74	67
Р. Корея	42	41	48	47	45
Индия	23	26	24	19	23
Франция	18	14	14	27	22
Всего	219	228	241	232	230

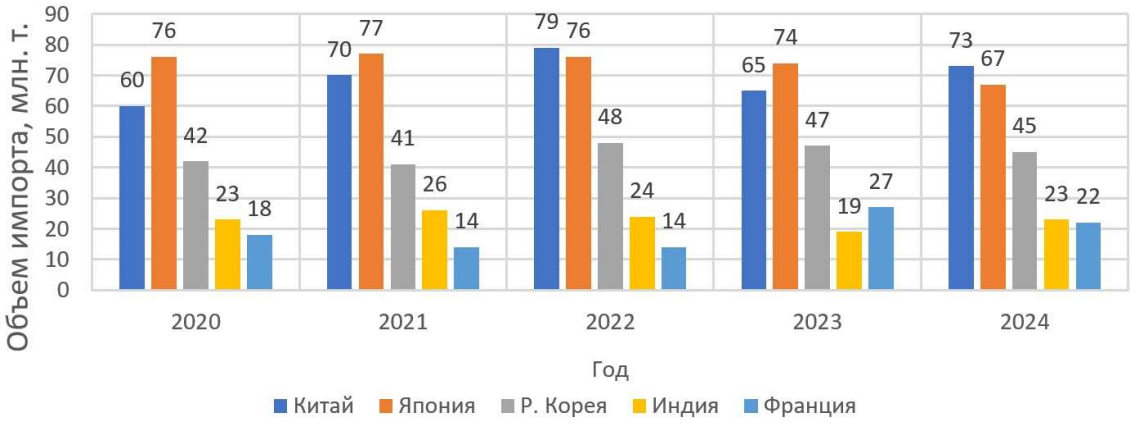


Рис. 1.8. Страны-лидеры — импортеры СПГ
(по данным Drewry Maritime Research)

Прогнозируется, что спрос на природный газ будет неуклонно расти, что обусловлено его ролью в качестве топлива переходного периода. Динамика региональных рынков, развитие инфраструктуры и геополитические факторы продолжат оказывать ключевое влияние на ценовую политику. Однако цены, скорее всего, останутся конкурентоспособными, что будет стимулировать его использование в качестве промежуточного топлива. Ожидается, что конкурентные цены приведут к увеличению объемов торговли.

Рис. 1.9. Прогноз прироста морской торговли энергоресурсами
(по данным UNCTAD, Clarksons Research Shipping Intelligence Network (time series, July 2024))

Контейнерные перевозки. Изменение маршрутов движения контейнеровозов, обусловленное напряженностью геополитической обстановки, улучшило баланс между предложением и спросом на контейнерные перевозки, что привело к увеличению доходов перевозчиков и увеличению издержек грузоотправителей. Основным транспортным маршрутом контейнерного флота в 2024 г. по-прежнему остается маршрут Восток — Запад, на его долю пришлось свыше 60 % мирового объема контейнерных перевозок.

Таким образом, наиболее важными с точки зрения объемов контейнерных перевозок являются транстихоокеанский маршрут в направлении Восточная Азия — Северная Америка и Азия — Северная Европа и Средиземноморье общим объемом около 37,8 млн TEU [1].

Ожидается, что наиболее динамичными торговыми маршрутами в 2025 г. станут маршруты, связанные с развивающимися рынками. С конца 2022 г. политическая близость в торговле растет, растущая концентрация торговли наблюдается в четырех основных двусторонних торговых отношениях, а именно: Бразилия — Китай, Российская Федерация — Китай, Великобритания — Европейский союз и Вьетнам — Китай.

По данным аналитиков, текущие прогнозы роста в тоннах в 2025 г. составят около 3,0 % при условии дальнейшего ослабления экономических трудностей, а эффективность сектора контейнерных грузоперевозок будет зависеть от геополитических изменений, уменьшения перебоев в работе ключевых транспортных узлов и тенденций в изменении конфигураций цепочек поставок.

Ниже приведены данные по динамике грузооборота контейнерных перевозок на основных маршрутах следования [1].

Рис. 1.10. Динамика контейнерных перевозок на основных маршрутах за период 2017 — 2024 гг.
(по данным UNCTAD, Clarksons Research Services и MDS Transmodal for TEU)

Ниже представлены данные о доле перевозок основными контейнерными операторами в общем объеме контейнерных перевозок (рис. 1.11).

Рис. 1.11. Доля грузооборота 10 крупнейших линейных операторов в общем объеме перевозок контейнеров (по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

Зерно

Соевые бобы. Основными *экспортерами* соевых бобов стали Бразилия — 97,78 млн т, США — 45,43 млн т, Аргентина — 4,84 млн т, Уругвай — 2,05 млн т, на их долю пришлось свыше 96 % всех экспортных поставок [2].

Рис. 1.12. Экспортные поставки соевых бобов по странам (по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Основным *импортером* соевых бобов в годовом исчислении по-прежнему остается Китай — около 102,1 млн т, далее идут страны Юго-Восточной Азии — около 9,7 млн т, Испания — около 6,2 млн т и Мексика с годовым объемом около 5,8 млн т [2].

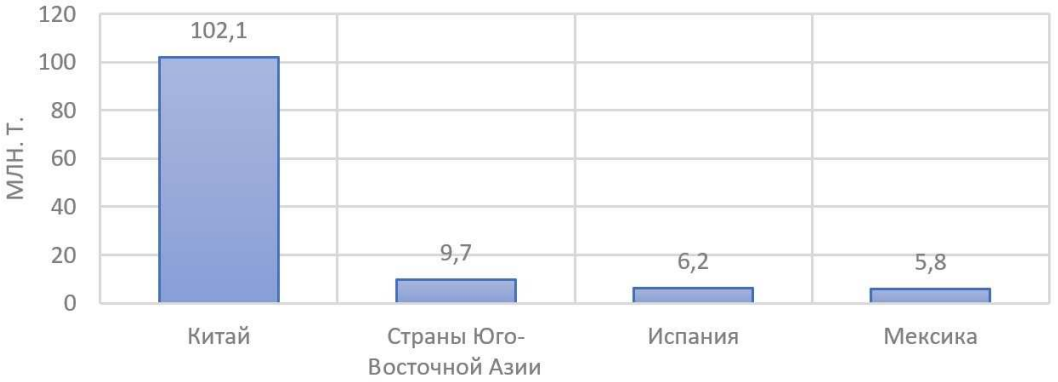


Рис. 1.13. Основные импортеры соевых бобов (по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Пшеница. Основными *экспортерами* пшеницы стали Россия — 48,09 млн т, Канада — 22,66 млн т, Австралия — 19,29 млн т, США — 19,03 млн т, на их долю пришлось свыше 60 % всех экспортных поставок [2].

Рис. 1.14. Экспортные поставки пшеницы по странам
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Основными *импортерами* пшеницы в годовом исчислении являются страны Северной Африки — около 29,5 млн т, страны Юго-Восточной Азии — около 27,5 млн т и страны Ближнего Востока — около 17,8 млн т, на их долю приходится свыше 41 % экспортируемой пшеницы [2].

Рис. 1.15. Основные импортеры пшеницы
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Кукуруза. Основными *экспортерами* кукурузы стали США — 49,88 млн т, Бразилия — 43,5 млн т Аргентина — 33,72 млн т, Украина — 20,1 млн т и Россия — 3,47 млн т на их долю пришлось свыше 90 % всех экспортных поставок [2].

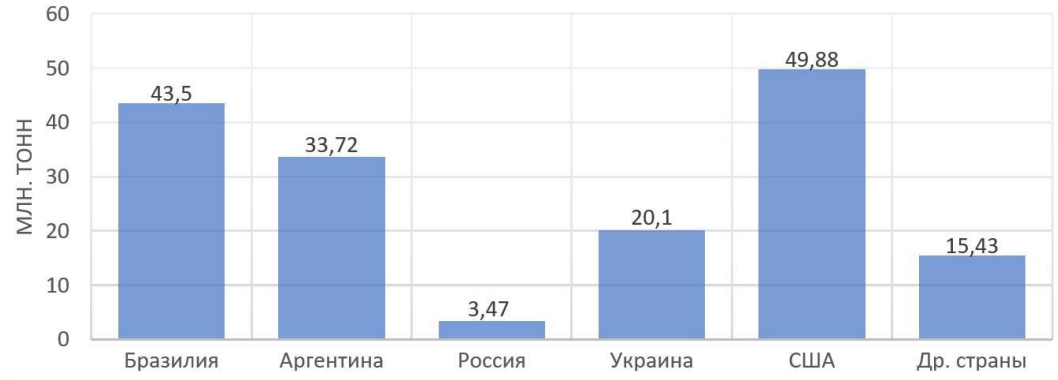


Рис. 1.16. Экспортные поставки кукурузы по странам
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Основными *импортерами* кукурузы в годовом исчислении являются Япония — около 22,1 млн т, страны Юго-Восточной Азии — около 21,3 млн т, Мексика — около 14,7 млн т, Китай — около 9,3 млн т и страны Европейского союза и Великобритания, на их долю приходится свыше 45 % экспортируемой кукурузы [2].

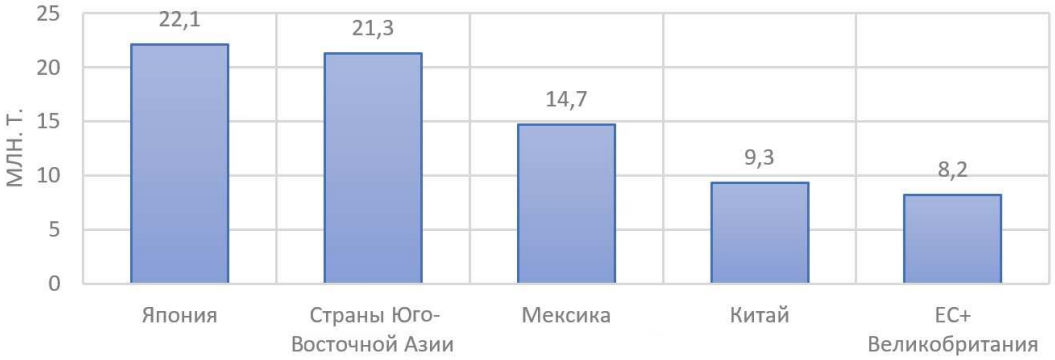


Рис. 1.17. Основные импортеры кукурузы
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Железная руда. Общий объем экспорта железной руды за период январь 2024 г. по январь 2025 г. включительно составил около 1819,51 млн т.

Основными *экспортерами* железной руды стали Австралия 1007,54 млн т, Бразилия 414,67 млн т, Канада — 65,39 млн т, Ю. Африка — 57,7 млн т, Индия — 42,96 млн т и Россия 5,92 млн т на их долю пришлось свыше 87 % всех экспортных поставок [2].

Рис. 1.18. Основные экспортеры железной руды
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Основным импортером железной руды по-прежнему остается Китай — около 1355 млн т, — увеличивший прирост на 5,7 % в годовом исчислении, далее идет Япония с годовым объемом около 90 млн т и страны Евросоюза и Великобритания около 75 млн т [2].

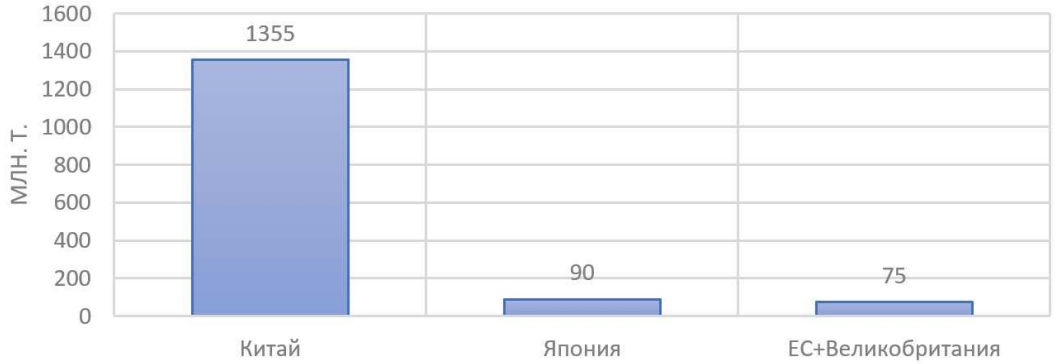


Рис. 1.19. Основные импортеры железной руды
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

Учитывая динамику торговли и значительную потребность в данном ресурсе в последние годы, можно предположить, что объемы торговли будут увеличиваться, а тенденции будут сохраняться, предпосылок к стагнации рынка в ближайшие годы не наблюдается.

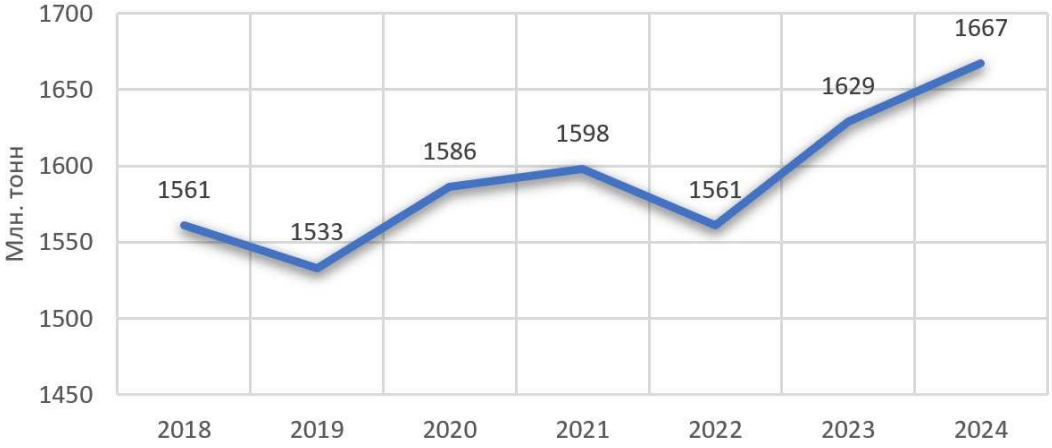


Рис. 1.20. Динамика транспортировки железной руды морским транспортом
(по данным BRS Dry Bulk Monthly Report, February 2025)

АНАЛИТИКА СТРУКТУРЫ ТОРГОВОГО ФЛОТА

В структуре мирового морского транспортного флота самыми многочисленными группами судов являются сухогрузы — 16 638 ед. (15,2 %) и балкеры — 13 556 ед. (12,4 %), далее идут танкеры-продуктовозы — 10 144 ед. (9,3 %) и контейнеровозы — 6129 ед. (5,6 %) [4].

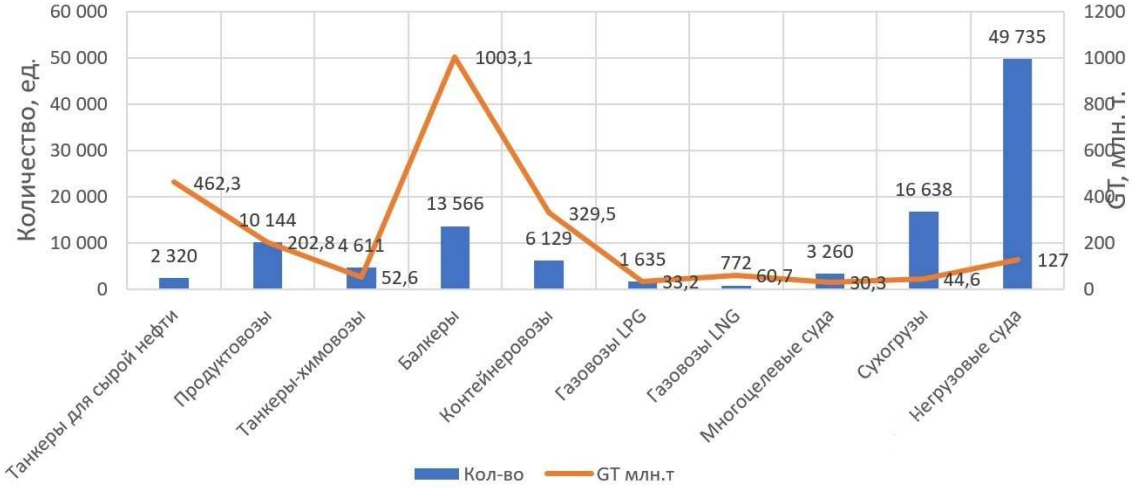


Рис. 2.1. Общая численность мирового торгового флота по состоянию на март 2024 г.
(по данным Clarksons Research Services Limited «World Shipyard Monitor», 2024)

Более 50 % торгового флота принадлежит владельцам, зарегистрированным в странах с развитой экономикой, но принадлежащие им суда в основном эксплуатируются под флагами стран, относящихся к развивающимся.

В 2024 г. на долю 35 государств-лидеров приходилось около 75 % всего торгового флота по показателю количества судов и свыше 94 % по показателю тоннажа. 78 % всего тоннажа судов в мире эксплуатируется под флагами 10 стран: Либерия, Панама, Маршалловы острова, Гонконг, Сингапур, Китай, Мальта, Багамы, Греция и Япония (см. табл. 1) [1].

Согласно приведенной статистике, по-прежнему наблюдается тенденция в регистрации судов под «удобный флаг», что позволяет минимизировать затраты на эксплуатацию и повысить уровень доходности судовладельцев. Регистрируя флот под «удобный флаг», судовладелец уменьшает налоговые ставки, сокращает эксплуатационные расходы, связанные с оплатой труда экипажа, уменьшает сборы по регистрации, снижает продолжительность регистрационных формальностей и позволяет осуществлять руководство судном-нерезидентом из-за пределов государства флага.

Лидером по флагу регистрации по-прежнему остается Либерия, на долю которой приходится около 17,3 % всего мирового тоннажа, далее следуют Панама 16,3 % и Маршалловы острова 13,1 % [1].

Согласно показателю прироста тоннажа за прошедший год, наибольший прирост тоннажа флота показал Палау с результатом 49,2 %, Франция — 28,2 %, Нигерия — 16,2 %, Р. Корея — 12 %, Камерун — 11 %, Германия — 10,8 %, Мадейра — 9,2 %, тогда как прирост флота под флагом Либерии составил 7,9 %, Панамы — 3,8 % и Маршалловых островов — 2,9 % [1].

В международных перевозках более 70 % мирового тоннажа и более 50 % по численности флота были зарегистрированы под иностранным флагом, что подчеркивает отличительную особенность, когда владельцы и регистрационные флаги являются двумя отдельными юридическими лицами. В разных странах это соотношение различается. В некоторых странах, таких как Германия, Греция и Япония, более 80 % флота зарегистрировано под иностранным флагом. На Бермудских островах, в Монако и Омане весь тоннаж судов зарегистрирован под иностранным флагом. В то время как флот Ирана, Бангладеш, Индонезии и Саудовской Аравии преимущественно эксплуатируется под национальным флагом. В Индонезии флот под национальным флагом в основном используется для межостровных перевозок, а в Саудовской Аравии практически весь флот нефтяных танкеров, контролируемый государством, использует национальный флаг.

Таблица 2.1

Флаг регистрации по дедвейту тонн по состоянию на январь 2024 г.

№	Флаг регистрации	Кол-во, ед.	Доля от мирового флота, %	Дедвейт D_{wt}, т	Доля от мирового флота, %	Средний размер судна, D_{wt}, т	Прирост по дедвейту за прошедший период, %
1	Либерия	5215	4,8	408 369	17,3	78 307	7,9
2	Панама	8338	7,7	379 833	16,1	45 554	3,8
3	Маршалловы острова	4273	3,9	308 501	13,1	72 198	2,9
4	Гонконг	2487	2,3	200 378	8,5	80 570	0,0
5	Сингапур	3245	3,0	141 013	6,0	43 455	4,3
6	Китай	9530	8,8	133 647	5,7	14 024	4,8
7	Мальта	1867	1,7	102 467	4,4	54 883	–6,0
8	Багамские острова	1266	1,2	72 438	3,1	57 218	0,5
9	Греция	1211	1,1	56 279	2,4	46 473	–4,5
10	Япония	5265	4,8	43 007	1,8	8168	3,1
11	Индонезия	12 226	11,2	32 741	1,4	2678	8,2
12	Кипр	993	0,9	30 646	1,3	30 862	–3,0
13	Мадейра	814	0,7	29 290	1,2	35 982	9,2
14	Дания	580	0,5	24 887	1,1	42 909	–1,4
15	Р. Корея	2162	2,0	21 221	0,9	9816	12,0
16	Иран	984	0,9	20 779	0,9	21 117	0,3
17	Норвегия	690	0,6	20 139	0,9	29 187	–5,3
18	Остров Мэн	262	0,2	19 355	0,8	73 873	–3,6
19	Индия	1900	1,7	18 421	0,8	9695	1,6
20	Саудовская Аравия	443	0,4	14 287	0,6	32 250	6,6
21	Вьетнам	1953	1,8	13 236	0,6	6777	6,6
22	США	3501	3,2	13 215	0,6	3775	4,7
23	Российская Федерация	2902	2,7	11 867	0,5	4089	5,7
24	Великобритания	843	0,8	11 135	0,5	13 209	4,2
25	Малайзия	1778	1,6	9440	0,4	5309	–0,2
26	Германия	593	0,5	8056	0,3	13 585	10,8
27	Камерун	295	0,3	8050	0,3	27 290	11,0
28	Бельгия	191	0,2	7974	0,3	41 751	–12,9
29	Палау	536	0,5	7892	0,3	14 723	49,2
30	Италия	1240	1,1	7670	0,3	6185	–15,8
31	Франция	492	0,5	7512	0,3	15 269	28,2
32	Турция	1203	1,1	7230	0,3	6010	8,4
33	Нигерия	945	0,9	6866	0,3	7266	16,2
34	Нидерланды	1191	1,1	6714	0,3	5637	1,7
35	Бермуды	110	0,1	6541	0,3	59 461	–7,1
	Всего, страны-лидеры (35 стран)	**81 524**	**74,9**	**2 211 094**	**93,9**	**27 122**	**3,2**
	Всего	**108 789**	**100**	**2 353 899**	**100,0**	**21 537**	**3,4**

По данным Clarksons Research Services, включая самоходные морские торговые суда водоизмещением 100 т брутто и более по состоянию на 1 января 2024 г.

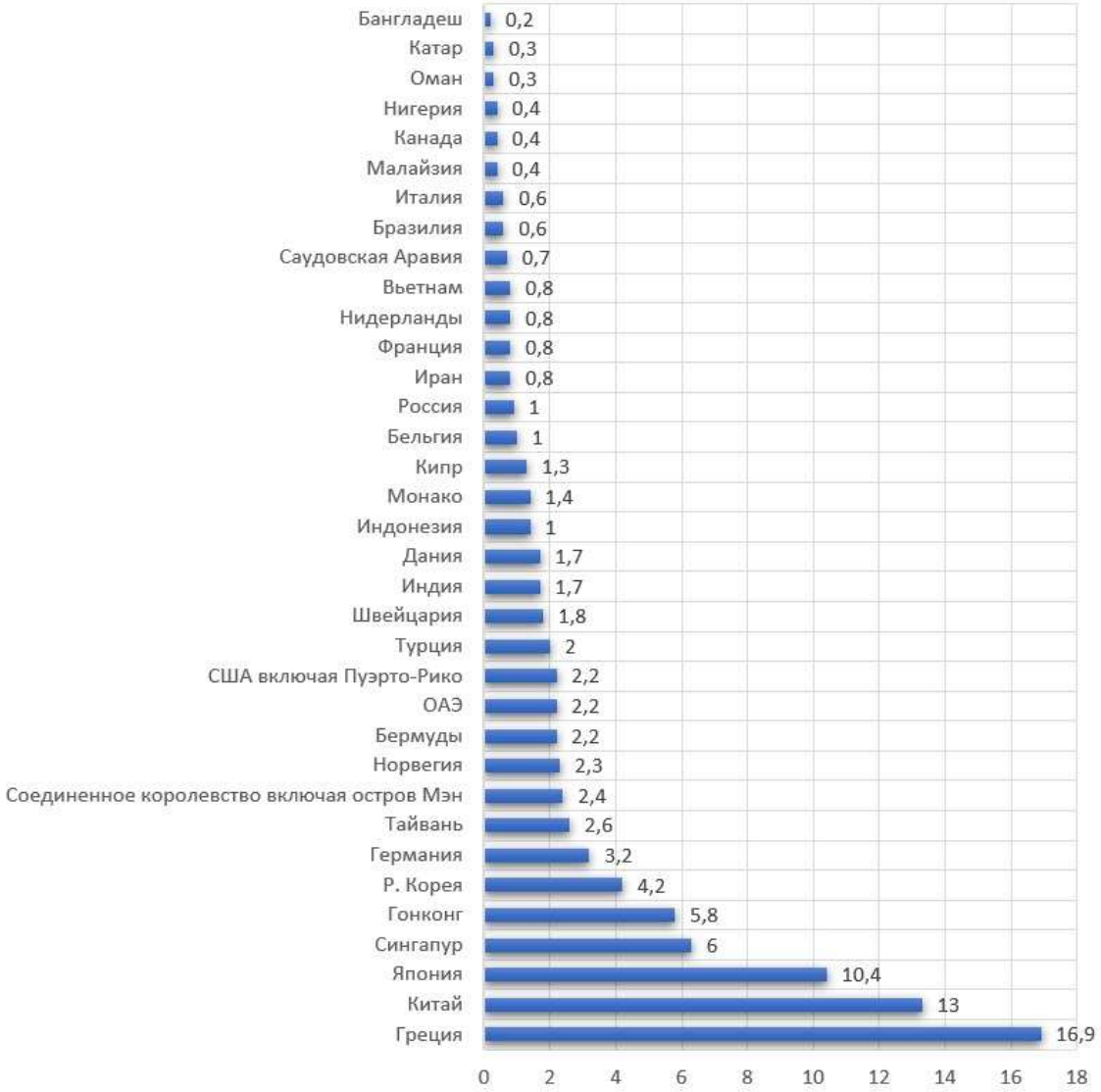


Рис. 2.2. Основные страны — судовладельцы торгового флота
(по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

Самым значительным торговым флотом владеют Греция, Китай и Япония: на их долю приходится около 40 % всего мирового тоннажа, что составляет около 946,4 млн т дедвейта [1].

В денежном выражении мировой торговый флот в 2024 г. достиг 1,37 трлн долл., а на долю 10 государств-лидеров приходится около двух третей от общей стоимости. Первое место занимает Греция 11,8 %, за ней следуют Китай 11,6 % и Япония 10,7 % [1].

Таблица 2.2

Мировой флот, ранжированный по коммерческой стоимости, по состоянию на январь 2024 г. [1]

№	Страна-судовладелец	Стоимость, %	Флаг регистрации	Стоимость, %
1	Греция	11,8	Панама	12,8
2	Китай	11,6	Либерия	12,6
3	Япония	10,7	Маршалловы острова	11,9
4	США	7,7	Багамы	7,2
5	Сингапур	5,4	Сингапур	6,2
6	Норвегия	4,5	Китай	6,1
7	Великобритания	4,1	Мальта	6,0
8	Гонконг	3,9	Гонконг	6,0
9	Р. Корея	3,5	Греция	2,1
10	Германия	3,2	Япония	1,8
11	Швейцария	2,3	Международный регистр судоходства Норвегии	1,7
12	Бермуды	2,2	Италия	1,5
13	Тайвань	2,0	Кипр	1,3
14	Нидерланды	1,8	Международный регистр судоходства Дании	1,2
15	Дания	1,7	Международный регистр судоходства Мадейры	1,2
16	ОАЭ	1,7	Бермуды	1,1
17	Италия	1,6	Индонезия	1,1
18	Бразилия	1,4	США	1,0
19	Турция	1,4	Великобритания	0,9
20	Россия	1,2	Россия	0,9
21	Индия	1,2	Нидерланды	0,9
22	Франция	1,1	Р. Корея	0,8
23	Индонезия	1,1	Франция	0,8
24	Монако	0,9	Остров Мэн	0,8
25	Кипр	0,9	Норвегия	0,7
26	Малайзия	0,8	Малайзия	0,6
27	Бельгия	0,8	Индия	0,6
28	Нигерия	0,8	Бразилия	0,6
29	Саудовская Аравия	0,5	Нигерия	0,6
30	Канада	0,5	Австралия	0,5
31	Вьетнам	0,5	Вьетнам	0,4
32	Катар	0,5	Турция	0,4
33	Швеция	0,5	Германия	0,4
34	Австралия	0,5	Саудовская Аравия	0,3
35	Ангола	0,4	Антигуа и Барбуда	0,3
	Всего	**94,7**	**Всего**	**93,2**
	Др. страны	**5,3**	**Др. флаги**	**6,8**
	Итого	**100,0**	**Итого**	**100,0**

По данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints.

С годами структура и состав мирового торгового флота изменялись и подвергались цикличному воздействию рынка. Сухие грузы, особенно сыпучие товары, такие как железная руда, уголь и зерно, увеличили свою долю в морской торговле, обгоняя нефтяные грузы. Увеличение доли контейнерных перевозок снизило потребность в судах для генеральных грузов и навалочных грузов, которые все чаще стали перевозиться в контейнерах. В результате с годами доля сухих грузов, которые перевозятся на балкерах, увеличилась и опередила общую долю нефтяных танкеров.

Рис. 2.3. Изменения структуры и состава флота в сравнении с 1980 г. и настоящим периодом (по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

АНАЛИТИКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЫНКА

По итогам 2024 г. рыночная стоимость построенного и переданного судовладельцам флота оценивалась в 150,42 млрд долл. США. Ожидается, что в 2025 г. он вырастет до 155,58 млрд долл. США, а в 2033 г. достигнет 203,76 млрд долл. США при среднегодовом темпе роста 3,43 % в течение прогнозируемого периода 2025 — 2033 гг. [4].

На начало 2024 г. совокупный объем портфеля заказов составлял около 11,7 % (277,2 млн т дедвейта, см. табл. 3.1) от общего тоннажа флота, эксплуатируемого в настоящее время, а в количественном выражении 4369 ед., что соответствует 4 % существующего флота [4].

На июнь 2024 г. в стоимостном выражении объем совокупного портфеля заказов достиг 405,5 млрд долл. США, что на 20,7 % больше, чем за аналогичный период 2023 г.

На начало 2024 г. портфель заказов на суда-газовозы для перевозки сжиженного природного газа составлял более 50 % от общего количества находящихся в эксплуатации судов этого типа, в то время как доля заказов на другие типы судов составляла на контейнеровозы 25 %, на балкеры 4,1 % и на танкеры 7,5 % [4].

Судостроительное производство в прошедшем году характеризуется стабильным приростом. За 2024 г. общий тоннаж мирового флота увеличился в среднем на 3,3 % и составил около 2348,3 млн т *GT*. Таким образом, прирост судостроительного производства составил около 2 % (в настоящий момент общая численность флота составляет 109 451 ед.) [5].

По показателю дедвейта наблюдается следующая расстановка.

Таблица 3.1

Динамика развития общего тоннажа мирового флота по показателю дедвейта (D_{wt}, т)

Состав флота по типам судов	Показатели	2023	2024	Прирост, %
Балкеры	D_{wt}, т % от общего тоннажа	974 452 42,8	1 004 281 42,7	3,1
Танкеры	D_{wt}, т % от общего тоннажа	652 850 28,7	665 424 28,3	1,9
Контейнеровозы	D_{wt}, т % от общего тоннажа	305 844 13,4	329 490 14,0	7,7
Другие типы судов, включая:	D_{wt}, т % от общего тоннажа	261 525 11,5	270 657 11,5	3,5
Суда снабжения работы на шельфе	D_{wt}, т % от общего тоннажа	87 055 3,8	89 093 3,8	2,3
Газовозы	D_{wt}, т % от общего тоннажа	88 221 3,9	93 882 4,0	6,4
Химовозы	D_{wt}, т % от общего тоннажа	51 535 2,3	52 582 2,2	2,0
Другие негрузовые суда	D_{wt}, т % от общего тоннажа	26 177 1,1	26 316 1,1	0,5
Паромы и пассажирские суда	D_{wt}, т % от общего тоннажа	8537 0,4	8784 0,4	2,9
Сухогрузы	D_{wt}, т % от общего тоннажа	82 708 3,6	84 047 3,6	1,6
Всего	D_{wt}, т	2 277 379	2 353 899	3,4
По данным Clarksons Research Services, включая самоходные морские торговые суда валовой вместимостью 100 т и более по состоянию на 1 января 2024 г.				

Согласно приведенной статистике, тоннаж мирового флота вырос в общей сложности на 3,4 % по показателю дедвейта. Общий объем мирового флота достиг 2,35 млрд т дедвейта, при этом балкеры составляют 42,7 %, а танкеры — 28,3 % от общего тоннажа. Наибольший прирост наблюдается в сегменте контейнеровозов и газовозов — 7,7 % и 6,4 % соответственно [1].

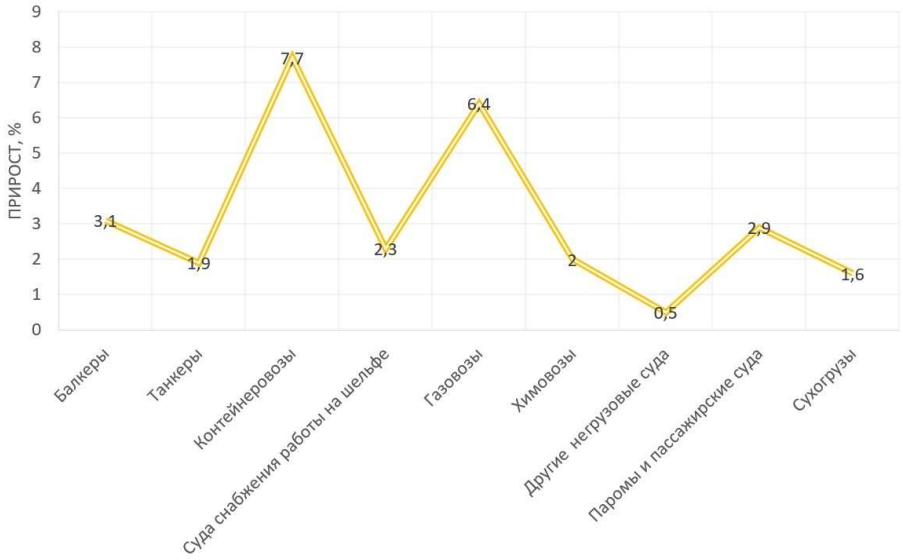


Рис. 3.1. Динамика прироста флота по типам судов за 2024 г. по показателю D_{wt}, т
(по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

При этом доля контейнеровозов и других специализированных судов продолжает значительно расти в сравнении с судами общего назначения. Специалистами прогнозируется рост количества флота, но с небольшим замедлением относительно долгосрочного прогноза. По итогам 2025 г. по прогнозам рост составит около 2,7 % по тоннажу, что отражается в существующем мировом портфеле заказов.

Рост заказов на танкеры для сырой нефти объясняется увеличением поставок из США и Бразилии, а также желанием судовладельцев обновить устаревший флот в целях соответствия экологическим нормам. Растущий интерес к газовозам для сжиженного природного газа обусловлен значительной потребностью на сырьевом рынке данного вида энергетического сырья.

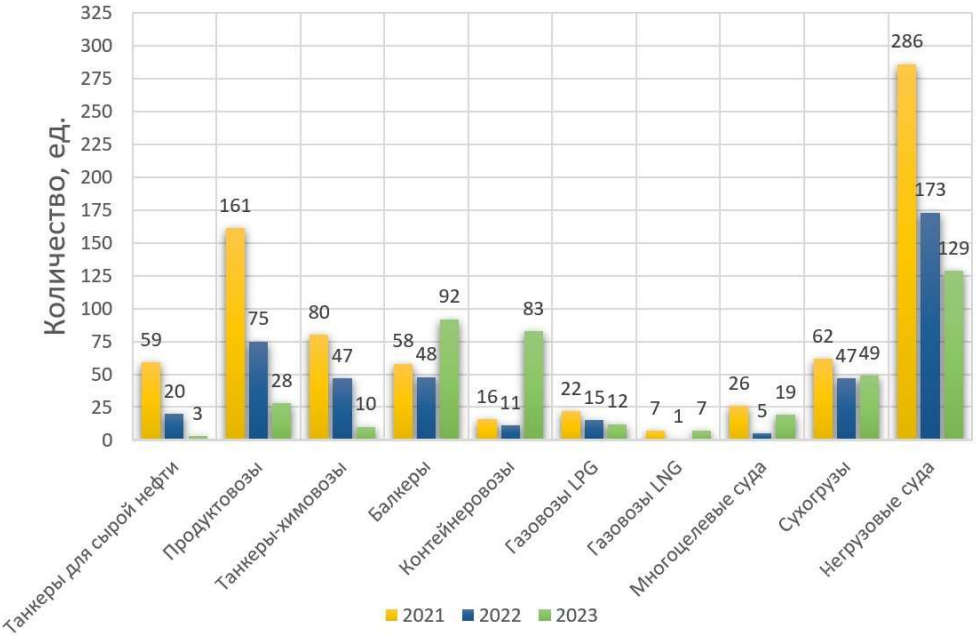


Рис. 3.2. Объем судостроительных заказов по типам судов за последние три года

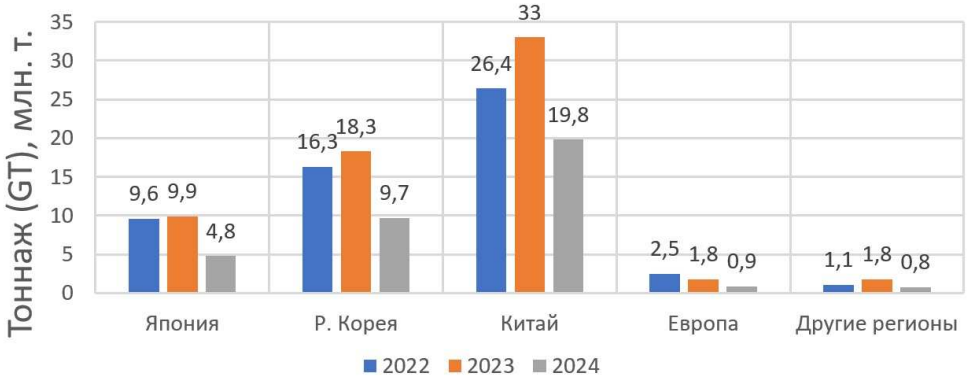


Рис. 3.3. Общий объем судостроительных заказов по основным регионам за последние три года по показателю *GT*, т (по данным Clarksons Research Services, включая самоходные морские торговые суда валовой вместимостью 100 т и более по состоянию на 1 января 2024 г.)

Таблица 3.2

Общая информация о состоянии судостроительного рынка по состоянию на начало 2024 г. [6]

Наименование показателя	Единица измерения	Показатель
Заказы на строительство	D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	116,5 1809
Объем построенных и переданных заказчику судов	D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	81,1 1301
Портфель заказов	D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	277,3 4369
Портфель заказов/эксплуатируемый флот, %	D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	11,7 4,0

Страна	Показатель	Портфель заказов
	Единица измерения	
Китай	% D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	58,1 161,1 2415
Р. Корея	% D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	23,5 65,2 731
Япония	% D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	13,5 37,4 645
Европа	% D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	1,7 4,7 333
Другие страны	% D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	3,2 8,8 245
Всего	% D_{wt}, млн т Кол-во, ед.	100 277,2 4369

По данным BRS Group — Annual Review 2024.

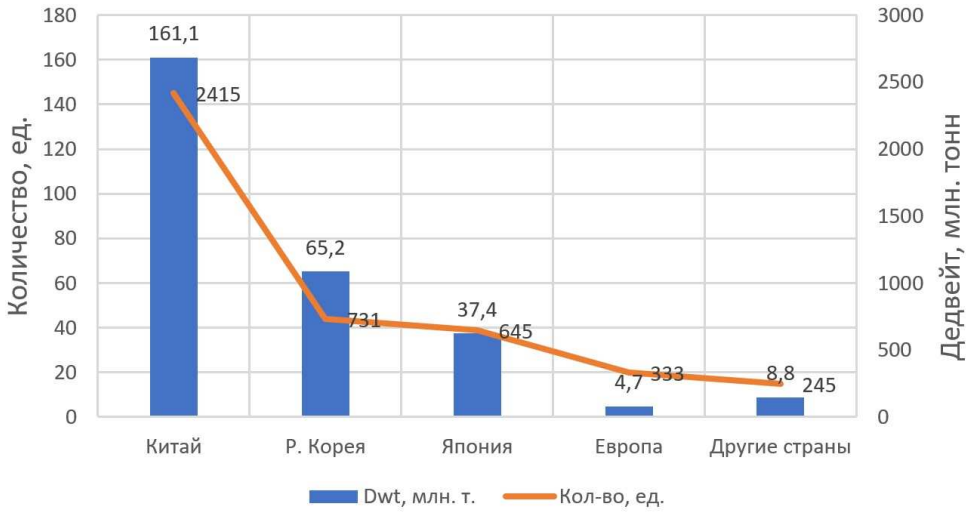


Рис. 3.4. Распределение портфеля заказов по странам по состоянию на начало 2024 г.

Возраст флота

Средний возраст мирового флота по дедвейту тоннажа на начало 2024 г. составил 12,5 года, средний возраст по показателю количества судов составил 22,4 года. Более половины флота, эксплуатируемого в настоящее время судов, имеет возраст более 15 лет. Средний возраст флота увеличился по всем типам судов на 2 % в сравнении с 2023 г. [1].

Таблица 3.3

Средний возраст торгового флота по показателям общего количества судов и общего дедвейта по состоянию на 2024 г. [1]

Тип судна	Возрастная группа				
	0 — 4	5 — 9	10 — 14	15 — 19	Более 20 лет
По общему количеству судов, %					
Балкер	17	19	38	13	12
Контейнеровоз	17	15	20	27	22
Сухогруз	7	7	15	14	57
Нефтяной танкер	11	14	22	18	35
Другие типы судов	11	13	18	12	47
По общему дедвейту т., %					
Балкер	20	21	39	12	8
Контейнеровоз	21	22	23	22	11
Сухогруз	11	10	24	17	39
Нефтяной танкер	19	19	27	21	14
Другие типы судов	17	19	17	17	30
По данным Clarksons Research Services от 100 т *GT* и выше по состоянию на 1 января 2024 г.					

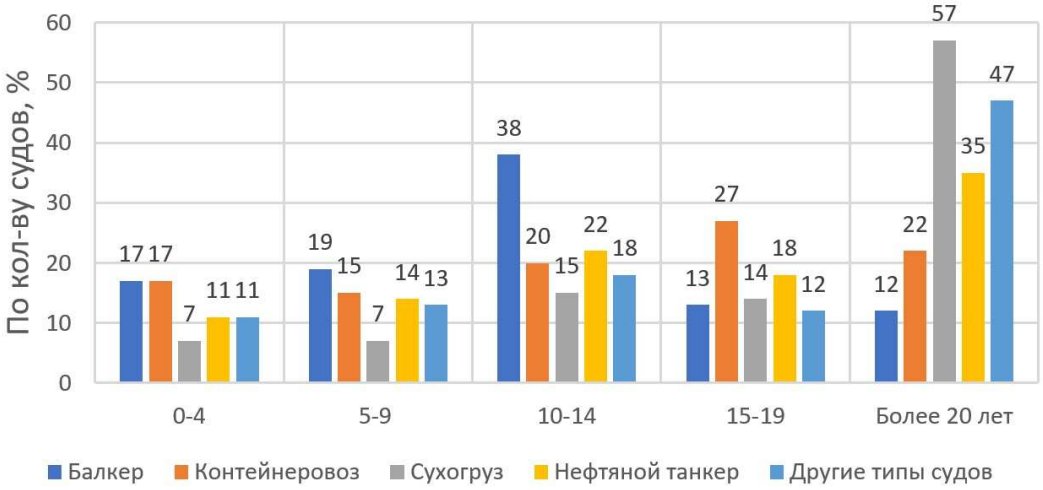


Рис. 3.5 Средний возраст флота по типам судов по показателю общего количества судов, ед.
(по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

Как видно из статистических данных, средний возраст судов продолжает увеличиваться, несмотря на достаточно хорошую динамику строительства за рассматриваемый период. Обновление флота требует значительных инвестиций в строительство нового флота, однако списание на слом судов со значительным сроком эксплуатации происходит очень медленными темпами. Объясняется это увеличением расстояний перевозок и изменением в целом конфигурации морской торговли, а также высоким спросом на возрастной флот и высокими чартерными ставками, приносящими премиальный доход судовладельцам. Однако с постепенным переходом на низкоуглеродистое топливо и соблюдением более жестких требований экологических норм будет происходить обновление мирового флота.

Рис. 3.6. Средний возраст флота по показателю общего дедвейта, т
(по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

Списание и утилизация флота

В 2023 г. и в первой половине 2024 г. активность по утилизации судов была незначительной. В 2023 г. темпы списания на слом находились на предельно низком уровне. Всего было списано 431 судно общим объемом тоннажа около 7,5 млн т *GT*, что составляет около 0,5 % от общего тоннажа флота, находящегося в эксплуатации. Большую часть тоннажа, проданного на слом, составляли сухогрузы (40,7 %), контейнеровозы (24,8 %) и морские суда снабжения (10,6 %) [5].

Стоит обратить внимание, что в 2023 г. было списано незначительное число танкеров. Высокий спрос побудил ключевых игроков либо сохранить свои суда, либо продать их третьим лицам для использования в качестве «теневого» флота, который на начало 2024 г. составлял 7,4 % от мирового активного танкерного флота, а средний возраст танкеров составлял 21 год [6], то есть старше, чем танкерный флот в целом. Улучшение конъюнктуры танкерного рынка, высокие ставки фрахта, увеличение доходов, увеличение занятости на существующих судах и повышение стоимости судов старого тоннажа — все это способствовало ограничению по утилизации танкерного флота.

26 июня 2025 г. вступила в силу Гонконгская международная конвенция о безопасной и экологически рациональной утилизации судов. Данное обстоятельство повлечет за собой дополнительные расходы верфей, специализирующихся на демонтаже судов и морской техники в некоторых регионах мира. В частности, индийские верфи, на долю которых приходится около 7,1 % всего утилизируемого тоннажа, уже на сегодняшний день соответствуют предъявляемым требованиям по утилизации. Верфи, расположенные в Бангладеш, на 30 % соответствуют требованиям, хотя на долю этого государства приходится около 46 % утилизируемых судов и морской техники. Верфи, расположенные в Пакистане, на долю которых приходится около 33 % всех утилизируемых судов в мире, не соответствуют предъявляемым стандартам. Начиная с 2020 г. вступили в силу требования для судов, эксплуатируемых под флагом государств Европейского союза, где утвержден перечень предприятий, соответствующих всем нормам и стандартам Европейского союза по утилизации судов и морской техники [1].

В 2024 г. активность по демонтажу судов была незначительна, ожидается, что в ближайшие годы темпы по утилизации возрастут по мере усиления необходимости обновления мирового флота. При этом уже на апрель 2024 г. около 240 судов с паротурбинной силовой установкой находились в шорт-листе на утилизацию, а также значительное число контейнеровозов будет списано на слом в ближайшее время.

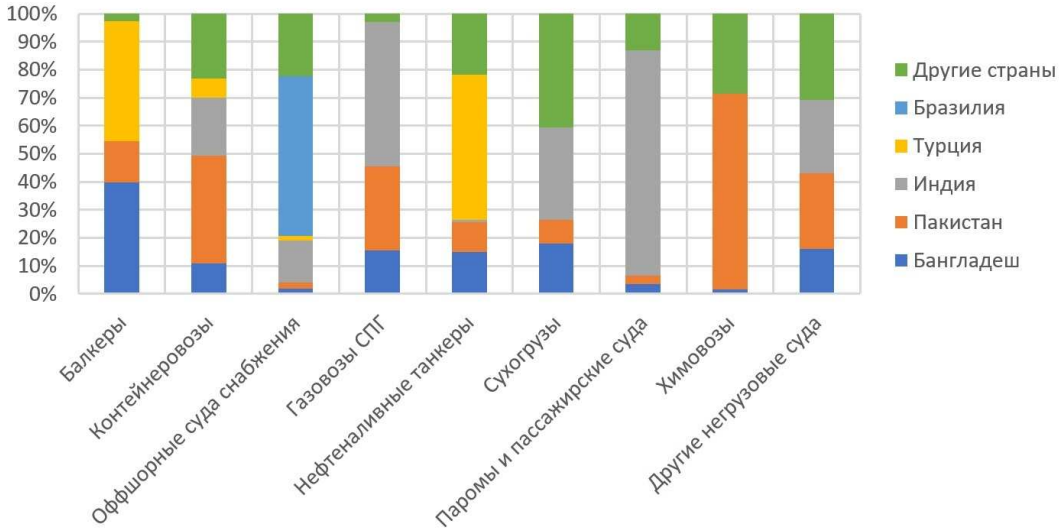


Рис. 3.7. Распределение общего тоннажа судов, тыс. т *GT*, проданных на слом по странам в 2023 г. (по данным Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints)

Перспективы развития мирового судостроительного рынка

Характерной особенностью рынка судостроительного производства в последние годы стала ситуация разбалансированности и неравномерности загрузки производственных мощностей, а именно, некоторые верфи перегружены из-за ограниченного количества построечных мест на верфях, в то время как другие недостаточно загружены и могут даже со временем прекратить свою работу.

Начиная с 2010 г. судостроительные верфи претерпели реструктуризацию по слиянию и консолидации производственных мощностей, что привело к сокращению производственного потенциала. С того периода условно судостроительные верфи стали подразделяться на несколько категорий в зависимости от производственных возможностей, накопленного опыта, финансового положения на рынке, технологической оснащенности, размеров построечных мест, репутации и прочих показателей, влияющих на работу предприятия. Верфи условной категории 1 (около 215 верфей) пользуются большим спросом, и их загрузка составляет 100 %, предприятия этой категории консолидируют около 65 % всего производственного потенциала существующих возможностей, на их долю приходится свыше 90 % общего объема заказов. Верфи условной категории 2 (около 100 верфей) объединяют около 35 % производственных мощностей, на их долю приходится около 10 % всего портфеля заказов. Верфи данной категории в настоящий момент находятся в состоянии недозагруженности вследствие утраченного потенциала.

В настоящее время насчитывается около 315 активно функционирующих верфей по всему миру в сравнении с 290 верфями в 2023 г. и 770 верфями в 2007 г., совокупным годовым объемом производства около 59 млн т компенсированного регистрового тоннажа (*CGT*) [6].

В 2024 г. 192 судосборочных предприятия получили новые заказы, что привело к дефициту построечных мест на верфях, время ожидания для размещения заказов теперь составляет около четырех лет вместо двух, что оказало влияние на цены, стоимость построенных судов более чем на 40 % выше, чем в 2020 г., и на 10 % выше, чем в 2022 г. Увеличение цены на новострой объясняется еще и тем, что многие заказанные суда более современные (например, оснащены энергосберегающими устройствами или двухтопливными двигателями), а также ценами на сталь и затратами на оплату труда работников судостроительных предприятий [6].

За первые шесть месяцев 2024 г. средний индекс цен на новострой вырос на 4 % и близок к историческим максимумам 2007 — 2008 гг.

Вышеобозначенные факторы повлекли за собой последствия, инвесторы стали заказывать более крупные по размерам суда, причем по всему ассортименту транспортного флота. Это способствует активному пополнению мирового портфеля новостроя, который по итогам 2024 г. превысит знаковый порог в 100 млн компенсированных регистровых тонн (*CGT*). Цифра весьма впечатляющая, однако и ей еще далеко до рекордного показателя 2007 г. в 172 млн т (*CGT*). При этом наряду с увеличившимся количеством судов неуклонно растут и их размеры.

Так, средняя валовая вместимость заказанного в текущем году транспортного судна выросла до 54 тыс. т, что на 40 % больше соответствующего значения за последние 10 лет. При этом доля наиболее высокотехнологичных, а значит, и более дорогих крупнотоннажных судов газовозов СПГ, контейнеровозов и круизных лайнеров достигла почти половины всех заказов, в то время как 10 лет назад этот показатель составлял лишь порядка 28 %.

Помимо размеров и специализации, свой вклад в повышение цен на новострой вносит и вынужденное, как потребительским спросом, так и требованиями IMO, использование «зеленых» технологий. Как результат, средняя цена на заказ нового судна в 2024 г. поднялась до 90 млн долл. США, что на 30 % выше, чем в начале 2022 г., и почти вдвое выше осредненного показателя за все предшествующее десятилетие (ок. 50 млн долл. США за единицу) [5].

Размеры, технологическая насыщенность и стоимость судов растут, а вместе с ними неумолимо увеличивается и продолжительность их постройки. Эта тенденция наметилась еще на фоне последствий пандемии *Covid-19*, сперва для пассажирских лайнеров и балкеров, а чуть позже уверенно поползли вверх и сроки сдачи заказчикам наливных судов, а также газовозов СПГ.

К концу 2024 г. среднее время поставки балкера превысило 2,5 г., а наливного танкера вплотную приблизилось к 3 годам. Строительство контейнеровозов теперь в среднем занимает до 3 лет 2 — 3 мес., а газовозов СПГ — почти 4 года. В Китае средние сроки постройки крупных газовозов еще продолжительнее — до 5 лет. Заметим, что чрезмерная загруженность верфей также способствует увеличению времени реализации добытых в жесткой конкурентной борьбе контрактов, что наглядно демонстрирует динамика этого показателя конкретно для Китая. За последние четыре года средние сроки сдачи новостроя в Китае выросли почти до 3 лет. При этом постройка наливного танкера занимает в среднем до 2 лет 10 мес., а заказанные в 2024 г. крупные балкеры типоразмера Capesize заказчик в лучшем случае получит через 3,5 года [5].

Средняя продолжительность строительства судна в Южной Корее по сравнению с 2023 г. несколько сократилась и теперь составляет чуть более 3 лет. В частности, постройка продуктовоза занимает 2 года с небольшим, а танкера для сырой нефти — чуть больше 2,5 года. Что же касается газовозов СПГ, то по сравнению с прошлым годом южнокорейским судостроителям удалось сократить сроки их выпуска с 4 до 3,5 года [5].

Самые же короткие средние сроки сдачи новостроя (около 2 лет 7 мес. на судно) сегодня демонстрирует Япония. Секрет прост: широкое применение новейших технологий, высокая степень автоматизации, включая роботизацию производства и более скромные размеры большинства законтрактованных судов. Например, в наиболее массовом (балкерном) сегменте верфи Японии контролируют более 60 % всех мировых заказов на сравнительно небольшие сухогрузы группы *Handy*, оставив Китаю лишь около 36 % и возможность доминирования по части строительства более крупных судов [6, 7].

За прошедший год Китай значительно увеличил объем строительства в мировом судостроительном производстве, увеличив объем производимой продукции более чем на 50 %. На сегодняшний день верфи в Китае полностью загружены на ближайшие три-четыре года. Растущее влияние Китая стимулирует государственную политику в ряде стран, в том числе в Соединенных Штатах Америки и некоторых государствах Европейского союза, по принятию экстренных мер по возрождению собственных судостроительных производств и возвращению на лидирующие позиции с целью уменьшить чрезмерную зависимость от верфей Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Тем не менее верфи, расположенные в странах Европейского союза, являются менее адаптированными в таких секторах, как строительство контейнеровозов, и вынуждены обращаться к поддержке государства, чтобы конкурировать с азиатскими верфями.

Условия финансирования судов также имеют решающее значение. Обычно финансирование осуществляется при поддержке правительства, это выделение льготных кредитов, субсидирование, лизинг и финансирование модернизации производств и прочие меры, направленные на поддержку судостроительной отрасли, чего не наблюдается в последнее время у европейских судостроителей.

Несмотря на то, что судостроительная промышленность развивается под определенным давлением финансовых институтов, между кредиторами существует конкуренция за предоставление финансирования клиентам «высшего уровня». Мелкие клиенты, как правило, имеют ограниченный доступ к капиталу и часто испытывают трудности с приобретением современных судов.

По информации Drewry Maritime Research 2024 [8], судосборочные производства испытывают острую нехватку в квалифицированных кадрах, что сказывается на сроках и качестве производимой продукции. В частности, Корейская ассоциация судостроения (KOSA) оценивала на конец 2024 г. дефицит кадров примерно в 14 тыс. чел. По их оценкам, для выполнения объема полученных заказов требуется дополнительно 45 тыс. чел. квалифицированного персонала. В частности, Р. Корея договорилась с Таиландом о привлечении 3000 сварщиков и механиков для работы на пяти крупнейших верфях.

Тем не менее перспективы развития судостроительной отрасли в краткосрочной перспективе выглядят позитивными. Ожидается, что уровень загрузки, достигнутый в 2024 г., постепенно будет снижаться в последующие два года. В то же время постоянная активность в сфере заключения контрактов и ограниченные судостроительные возможности приведут к тому, что цены на новое строительство будут приближаться к рекордно высокому уровню. Китайские и южнокорейские верфи являются основными бенефициарами, поскольку на них приходится значительная доля новых заказов. Китайские верфи по-прежнему будут лидировать в сегменте строительства нефтеналивного флота, в то время как ведущие южнокорейские верфи будут заняты строительством крупнотоннажных судов для перевозки СПГ и контейнеровозов.

Для поддержания объемов международной торговли необходимо ежегодно заказывать новые суда тоннажом, соответствующим 3 — 5 % от эксплуатируемого в настоящее время флота.

АНАЛИТИКА ОСНОВНЫХ РЕГИОНОВ МИРОВОГО СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЫНКА

4.1 КИТАЙ

По итогам 2024 г. тройка лидеров мирового рынка судостроения сохранилась в своем прежнем составе, но соотношение долей в ней существенно изменилось. Китай совершил очередной мощный рывок, добившись размещения на своих верфях свыше 60 % мирового портфеля заказов. Согласно официальным данным Китайской ассоциации национальной судостроительной промышленности (CANSI), по итогам девяти месяцев портфель заказов китайских верфей пополнился объемом, выраженным в дедвейте на 87,11 млн т. В целом же китайские верфи к началу ноября 2024 г. располагали заказами на строительство 3419 судов общим дедвейтом 260,8 млн т, что соответствует более 67 % мирового портфеля заказов и соответствует приросту в 28 % по тоннажу в сравнении с 2023 г.

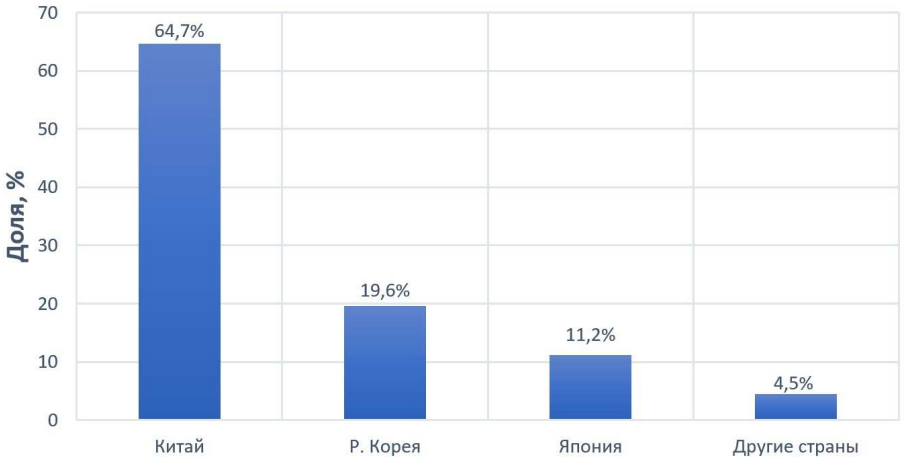


Рис. 4.1.1. Страны-лидеры мирового судостроительного рынка, по состоянию на ноябрь 2024 г., %

Таблица 4.1.1

Объемы поступления новых заказов и судостроительного производства Китая

Объемы судостроительного производства по показателям	Тип судна	Года					
		2022		2023		2024	
		D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.	D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.	D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.
Портфель заказов	Доля рынка, %	50,6	50,7	58,1	55,2	67,3	62,5
	Балкеры	48,7	625	63,2	775	90,5	1036
	Танкеры	10,0	242	32,7	471	76,5	1018
	Контейнеровозы	51,1	633	45,9	545	67,7	578
	Др. суда	13,4	472	19,3	622	26,1	787
	Всего	**123,2**	**1972**	**161,1**	**2413**	**260,8**	**3419**
Новые заказы	Балкеры	20,9	294	33,9	397	46,9	534
	Танкеры	4,9	102	26,3	335	47,3	594
	Контейнеровозы	18,0	228	9,8	124	40,7	305
	Др. суда	9,1	259	8,8	286	12,0	329
	Всего	**52,9**	**883**	**78,8**	**1142**	**146,9**	**1762**
Построенные и переданные суда	Балкеры	19,6	270	19,1	237	21,6	306
	Танкеры	8,3	162	3,6	106	3,8	136
	Контейнеровозы	7,0	117	15,0	201	18,3	281
	Др. суда	3,0	168	2,7	145	4,1	199
	Всего	**37,9**	**717**	**40,4**	**689**	**47,8**	**922**

По данным BRS Group — Annual Review 2024.

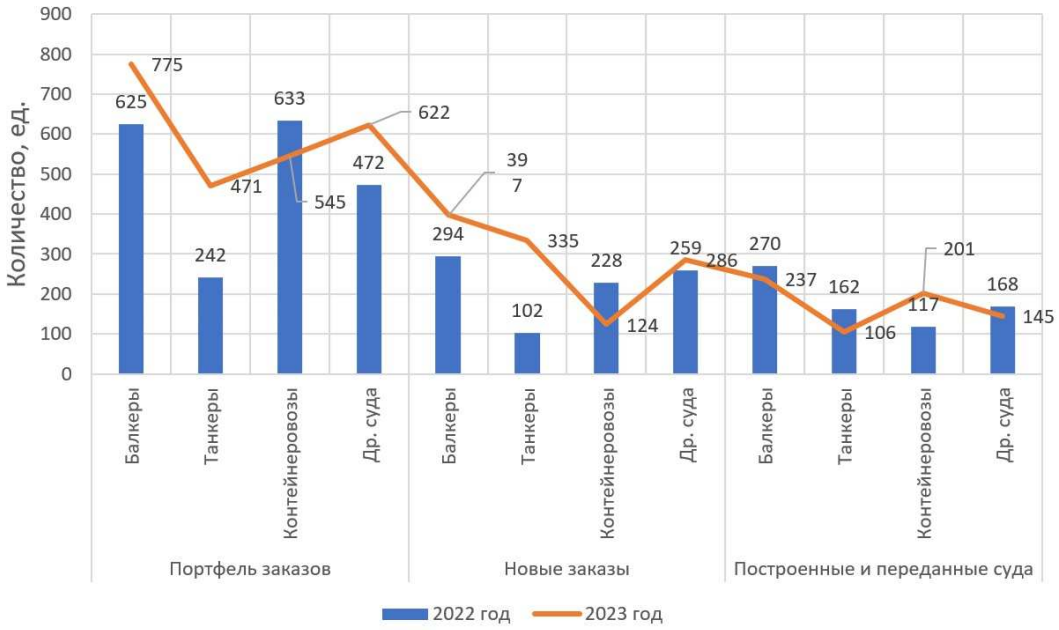


Рис. 4.1.2. Динамика поступления заказов и судостроительного производства китайских верфей

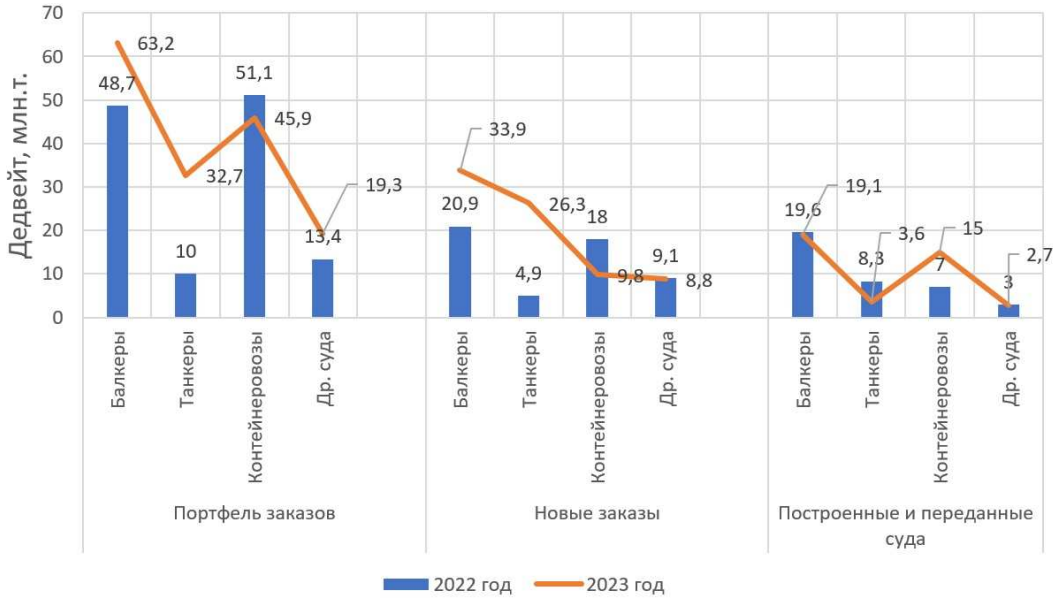


Рис. 4.1.3. Динамика поступления заказов и судостроительного производства китайских верфей

В отличие от прошлых лет, номенклатура заказов стала гораздо более универсальной. Согласно CANSI, времена «узкой» специализации технологически несложных в производстве судов для Китая миновали. Сегодня страна лидирует по выполнению заказов 14 из 18 основных типов гражданских судов и продолжает расширять свои отраслевые компетенции на новые виды продукции, в первую очередь на газовозы СПГ, ледоколы и пассажирские суда. Впрочем, китайские корабелы уверенно чувствуют себя и в традиционных производственных сегментах, с начала года им досталось 89 % всех новых заказов на контейнеровозы, 81 % — на балкеры и 74 % — на наливные танкеры. При этом производительность верфей выросла почти на 20 %, и уже к началу ноября заказчикам были переданы суда общим дедвейтом 36,34 млн т, что говорит о значительном увеличении прошлогоднего результата, а в 2025 г. ожидается дальнейшее укрепление позиций Поднебесной на мировом рынке судостроения.

Китай уверенно опережает своих ближайших конкурентов, увеличивая свою рыночную нишу. С недавнего времени Китай вошел в сектор строительства газовозов СПГ, получив, в частности, крупные заказы, связанные с расширением флота Qatar Energy.

Китай продолжает расширять свои судостроительные мощности. Несколько верфей, закрытых 10 или более лет назад, объявили о возобновлении работы и уже законтрактовали первые заказы.

Не последнюю роль в подобном прорыве играет мощная государственная поддержка (со строгим контролем профильной экспортной отдачи), а также неприсоединение страны к антироссийским санкциям, что создает благоприятные условия для обеспечения отрасли сравнительно недорогими энергоносителями и сырьем. Однако, несмотря на безусловные успехи китайских корабелов, на рынке все же остаются общие для всех его участников проблемы, решение которых в конечном счете оплачивает заказчик.

В 2024 г. четыре крупнейшие ведущие китайские судостроительные группы (корпорации) China State Shipbuilding Corporation (CSSC), Cosco Shipping Heavy Industry (CHI), Yangzijiang (YZJ) и New Time Shipyard (NTS) в общей сложности консолидировали около 70 % китайского портфеля заказов.

4.2 РЕСПУБЛИКА КОРЕЯ

В 2024 г. доля Р. Корея на рынке судостроения составила менее 20 %. Это самый низкий уровень с 2016 г.

Потеря части рынка происходит на фоне конкуренции с Китаем, который быстрыми темпами наращивает свои судостроительные мощности и расширяет присутствие в сегментах судостроения с более высокой добавленной стоимостью.

В 2018 г. корейские судостроители на рынке доминировали. После глобального спада их доля составляла рекордные 44 %, в то время как многие китайские верфи пребывали в стадии банкротства и были вынуждены консолидировать свои производственные мощности в рамках государственных корпораций China State Shipbuilding Corporation и China Shipbuilding Industry Corporation.

Сейчас у Южной Кореи около 17 % глобального портфеля заказов, тогда как у Китая около 65 % (см. рис. 9.1.1).

На южнокорейских верфях законтрактовано строительство судов суммарной валовой вместимостью более 1 млн CGT (компенсированных регистровых тонн), тогда как на китайских — 4,2 млн CGT. И это самый значительный разрыв за всю историю, несмотря на то, что прошедший год был «богатым» на заказы.

Таблица 4.2.1

Объемы поступления новых заказов и судостроительного производства Р. Корея

Объемы судостроительного производства по показателям	Тип судна	Года					
		2022		2023		2024	
		D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.	D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.	D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.
Портфель заказов	Доля рынка, %	27,9	18,1	23,5	16,7	17	13
	Балкеры	0,4	3	0,0	1	0,0	1
	Танкеры	13,8	104	10,2	124	16,9	163
	Контейнеровозы	28,8	278	27,2	246	21,0	162
	Газовозы	24,3	304	27,4	342	27,7	372
	Др. суда	0,5	16	0,4	18	0,3	12
	Всего	**67,8**	**705**	**65,2**	**731**	**65,9**	**710**
Новые заказы	Балкеры	0,0	1	0,0	0	0,0	0
	Танкеры	2,5	28	6,1	79	9,9	85
	Контейнеровозы	10,2	120	6,2	47	6,8	58
	Газовозы	12,4	144	7,7	111	7,7	122
	Др. суда	0,2	7	—	6	0,1	2
	Всего	**25,3**	**300**	**20**	**243**	**24,5**	**267**
Построенные и переданные суда	Балкеры	0,8	3	0,4	2	0,0	0
	Танкеры	16,1	113	9,4	55	2,5	27
	Контейнеровозы	3,6	33	7,8	77	12,5	130
	Газовозы	3,2	47	4,6	73	5,8	74
	Др. суда	—	1	0,1	4	0,1	4
	Всего	**23,7**	**197**	**22,3**	**211**	**20,9**	**235**

По данным BRS Group — Annual Review 2024.

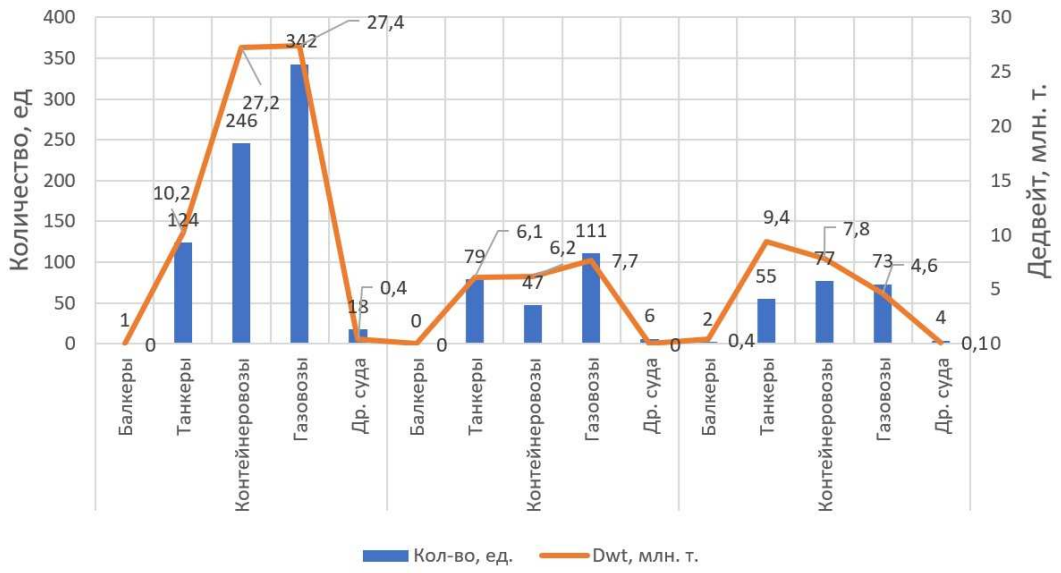


Рис. 4.2.1. Объемы поступления новых заказов и судостроительного производства Р. Корея за 2023 г.

По данным за ноябрь 2024 г., верфи крупнейшей корпорации Р. Корея HD Korea Shipbuilding & Offshore Engineering, куда входят HD Hyundai Heavy Industries (HHI), HD Hyundai Mipo Dockyard (HMD), HD Hyundai Samho Heavy Industries (HI), получили заказы на строительство в общей сложности на 181 судно стоимостью более 20,5 млрд долл. США. Большая часть заказов приходилась на газовозы, второе место в портфеле заказов занимают контейнеровозы и танкеры.

Р. Корея сосредоточилась на строительстве судов с высокой добавленной стоимостью и практически ушла из сектора балкеров и сухогрузов. Стратегия корейских судостроителей, поддерживаемая правительством, заключается в выборочном наборе заказов на строительство современных, высокотехнологичных судов и морской техники следующего поколения. Отрасль инвестирует в суда, работающие на альтернативном топливе, а также происходит активное продвижение в пользу автономного судоходства.

Корпорация Hanwha Ocean укрепляет связи с США и уже получила свои первые контракты в интересах ВМС США. Кроме того, компания намерена приобрести американскую верфь Philly Shipyard и ждет окончательного одобрения от регулятора США. По данным Maritime Executive на 20 ноября 2024 г., совокупный объем заказов пяти крупнейших верфей страны (HD Hyundai Heavy Industries, HD Hyundai Samho Heavy Industries, HD Hyundai Mipo, Hanwha Ocean и Samsung Heavy Industries) составил 33,9 млрд долл. США. Ожидается, что общий объем заказов южнокорейских судостроителей в 2024 г. превысит 40 млрд долл. США, что превзойдет показатели 2023 г. в стоимостном выражении на 5 млрд долл. США.

Прогнозируется в краткосрочной перспективе, что мировые судоходные компании продолжат размещать заказы на верфях Р. Корея в следующем году, что увеличит объем заказов для пяти основных судостроителей до более чем 50 млрд долл. США. Радужные перспективы продолжения судостроительного бума в следующем году объясняются растущим спросом на газовозы СПГ, в котором южнокорейские судостроители имеют конкурентное преимущество.

По оценкам аналитических агентств, в 2025 г. корейские верфи дополнительно пополнят портфель заказов на 88 газовозов СПГ, что на 40 % больше, чем годом ранее. Рост спроса на газовозы СПГ обусловлен текущими проектами терминалов СПГ в разных странах. По мере увеличения числа экспортных терминалов по производству СПГ будет увеличиваться спрос на газовозы СПГ для транспортировки.

Активный рост заказов на контейнеровозы со стороны крупных линейных судоходных операторов также является благоприятным фактором для судостроителей Р. Корея. В настоящее время рыночная доля строительства контейнеровозов на южнокорейских верфях упала до 10 % из-за быстрого освоения рынка китайскими судостроителями, хотя еще в недавнем прошлом практически достигала 50 % от мирового объема строительства.

Существуют опасения, что судостроительный бум может вскоре достигнуть пика с последующим падением. Индекс цен на новостройки составил 189,13 по состоянию на 15 ноября, снизившись с 189,96 по показателям сентября. Отраслевые эксперты предупреждают, что как только спрос на газовозы СПГ будет удовлетворен, может произойти цикл спада.

На сегодняшний день судостроительная отрасль Р. Корея сосредоточена в значительной степени на производственных мощностях четырех крупнейших корпораций: HD Korea Shipbuilding & Offshore Engineering, Hanwha Ocean Co., Ltd., K Shipbuilding Co., Ltd., Samsung Heavy Industries (SHI).

4.3 ЯПОНИЯ

По итогам 2024 г. Япония сохранила свои позиции третьего по величине судостроительного региона в мире с объемом портфеля заказов в 43,1 млн т, что соответствует доле рынка в размере 11,1 %. Общий объем пополнения портфеля заказов на новое строительство составил 14,5 млн т дедвейта, что соответствует 11,7 % мирового портфеля заказов, а объем годового судостроительного производства составил 13,9 млн т дедвейта.

Таблица 4.3.1

Объемы поступления новых заказов и судостроительного производства Японии

Объемы судостроительного производства по показателям	Тип судна	Года					
		2022		2023		2024	
		D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.	D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.	D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.
Портфель заказов	Доля рынка, %	16,1	17,3	13,5	14,8	11,1	12,6
	Балкеры	27,5	381	23,2	340	28,6	390
	Танкеры	3,0	71	4,9	88	7,8	128
	Контейнеровозы	6,6	94	7,2	88	4,8	47
	Др. суда	2,1	128	2,1	129	0,9	123
	Всего	**39,2**	**674**	**37,4**	**645**	**43,1**	**688**
Новые заказы	Балкеры	13,0	176	6,9	114	10,4	134
	Танкеры	1,4	42	2,8	43	2,7	53
	Контейнеровозы	2,2	43	3,0	29	0,6	9
	Др. суда	1,2	79	0,9	48	0,8	47
	Всего	**17,8**	**340**	**13,6**	**234**	**14,5**	**243**
Построенные и переданные суда	Балкеры	9,5	125	11,3	155	10,2	154
	Танкеры	3,8	48	1,0	26	0,8	28
	Контейнеровозы	1,8	31	2,3	35	2,1	36
	Др. суда	0,5	48	0,8	47	0,8	45
	Всего	**15,6**	**252**	**15,4**	**263**	**13,9**	**263**
По данным BRS Group — Annual Review 2024.							

Анализ производственных итогов за период 2022 — 2024 гг. подтверждает, что в целом наблюдается небольшое увеличение портфеля заказов на 43 ед. и 5,7 млн т дедвейта соответственно. Изменения портфеля заказов претерпел сегмент балкерного флота в пользу увеличения на 50 ед., портфель заказов на танкеры увеличился на 40 ед., при этом существенно снизились показатели контейнеровозов, объем портфеля заказов снизился практически вдвое и составил 47 ед. общим дедвейтом 4,8 млн т. Что касается новых заказов за рассматриваемый период, то количество их увеличилось на 9 ед., особенный спад наблюдается в сегменте контейнеровозов (меньше стали заказывать), который являлся традиционной основой японского судостроения, — всего 9 ед. общим дедвейтом 0,6 млн т. По построенным и переданным заказчику судам сопоставимые показатели, больше всего было построено судов балкерного флота — 154 ед., а меньше всего танкеров — 28 ед. Общий объем строительства судов и морской техники составляет около 13,9 млн т, что немного меньше, чем годом ранее.

Очевидно, что тенденция к сокращению доли участия Японии в судостроительном производстве в ближайшем будущем будет неуклонно расти. С каждым годом сложнее становится выдерживать конкуренцию с китайскими и южнокорейскими производителями, что вынуждает японских судостроителей находить узкую специализацию и концентрировать свои усилия на строительстве небольших по размерам судов. Например, в наиболее массовом (балкерном) сегменте, верфи Японии контролируют более 60 % всех мировых заказов на сухогрузы группы *Handy* (дедвейтом до 65 тыс. т), оставив Китаю лишь около 36 %.

Традиционно японское судостроительное производство характеризуется широким применением новейших технологий, высокой степенью автоматизации, включая роботизацию производства. Япония становится поставщиком современных технологий для мировой судостроительной отрасли, где нарастающим

темпом происходит постепенный отказ от строительства крупнотоннажного флота в пользу более конкурентного специализированного производства морской техники и оборудования, соответствующего всем мировым стандартам экологической безопасности.

Основными судостроительными группами Японии, консолидирующими более 80 % портфеля заказов, являются пять крупнейших японских корпораций Nihon Shipyard Co., Ltd (Imabari Shipbuilding Co., Ltd. + Japan Marine United Corporation), Oshima Shipbuilding Co., Ltd., Shin Kurushima Dockyard Group и Namura Shipbuilding Group.

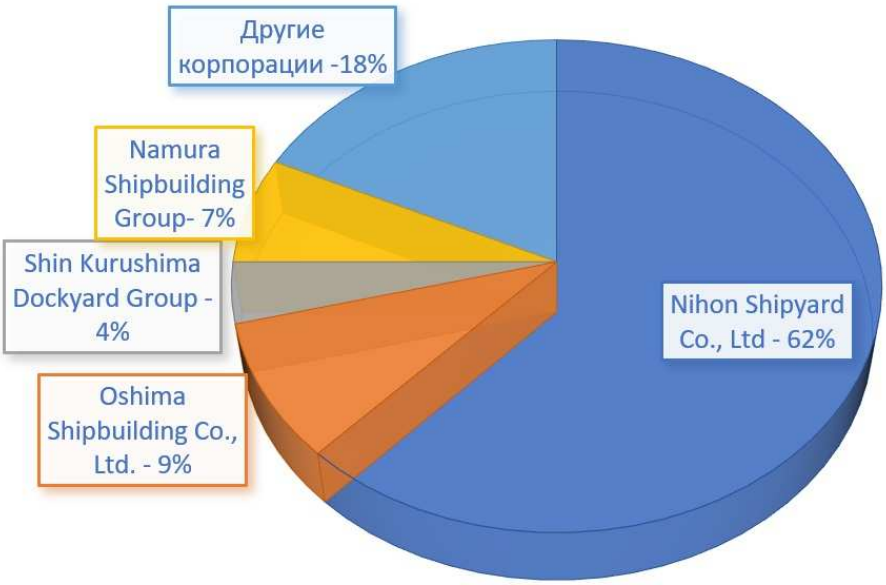


Рис. 4.3.1. Распределение портфеля заказов между судостроительными корпорациями Японии по состоянию на ноябрь 2024 г.

4.4 ЕВРОПА

По итогам 2024 г. европейские верфи сохранили свой портфель заказов на уровне 12 млн т валовой вместимости *GT*, что ориентировочно соответствует 6 млн т D_{wt}, общим объемом портфеля заказов 324 ед. Новые заказы увеличились за счет круизного сегмента (29 ед.), при этом новых заказов на сухогрузы стало меньше (45 ед.), для которых по-прежнему Европа является более привлекательной из-за коротких сроков доставки. Общий объем производства судостроительной продукции в регионе вернулся к уровню, который в последний раз наблюдался в 2021 г. — 1,4 млн т валовой вместимости *GT*. Соотношение объема портфеля заказов к количеству судов, находящихся в портфеле заказов, говорит о том, что средняя вместимость судов составляет не более 30 тыс. т *GT*. Объясняется это специализацией европейских верфей на строительстве судов малотоннажных групп.

В целом можно констатировать, что объемы судостроительного производства в Европе остаются на одном уровне. Основной номенклатурой строящихся судов являются сухогрузы и танкеры-продуктовозы малотоннажных групп и крупные океанские круизные лайнеры.

Италия. По итогам 2023 г. Италия занимала лидирующее положение по объему портфеля заказов с результатом 2,7 млн т валовой регистровой вместимостью *GT*, благодаря крупнейшей в Европе корпорации Fincantieri Group, владеющей 19 судостроительными предприятиями по всему миру, включая 14 предприятий в европейской части мира, одному из лидеров мирового судостроения в сегменте строительства круизных судов. К началу 2024 г. в портфеле заказов Fincantieri Group насчитывалось 30 океанских круизных лайнеров, что составляет около 45,2 % от общемирового объема заказов на круизные лайнеры, которые будут построены и переданы до 2031 г. Крупным итальянским судостроительным производством является частная верфь Cantieri Navale Visentini, специализирующаяся на строительстве крупных грузопассажирских паромов, в настоящее время выполняет заказ на строительство паромов класса Ro-Pax и Po-Po для судоходной компании Pol Ferries, оснащенных двухтопливной энергетической установкой с возможностью работы на

Таблица 4.4.1

Объемы поступления новых заказов и судостроительного производства Европы

Объемы судостроительного производства по показателям	Тип судна	Года					
		2022		2023		2024	
		D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.	D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.	D_{wt}, млн т	Кол-во, ед.
Портфель заказов	Доля рынка, %	4,9	8,0	4,2	7,6	2,8	5,9
	Балкеры	—	5	—	6	0,1	14
	Танкеры	0,8	44	0,7	43	0,6	41
	Контейнеровозы	0,2	4	0,2	6	0,1	4
	Газовозы СПГ	1,9	16	1,9	17	1,9	16
	Сухогрузы	0,7	149	0,9	173	0,7	143
	Круизные суда	6,0	62	5,6	57	8,6	77
	Др. суда	0,7	30	0,6	31	—	29
	Всего	**10,3**	**310**	**9,9**	**333**	**12,0**	**324**
Новые заказы	Балкеры	—	2	—	3	0,0	8
	Танкеры	0,1	11	—	7	0,1	10
	Контейнеровозы	0,2	4	—	2	0,0	0
	Газовозы СПГ	—	1	—	1	0,0	0
	Сухогрузы	0,2	54	0,4	71	0,2	45
	Круизные суда	0,5	10	1	11	4,0	29
	Др. суда	—	11	0,1	6	—	4
	Всего	**1,0**	**93**	**1,5**	**101**	**4,3**	**96**
Построенные и переданные суда	Балкеры	0,0	4	—	2	0,0	2
	Танкеры	0,2	14	0,2	7	0,1	6
	Контейнеровозы	—	—	—	—	0,0	0
	Газовозы СПГ	—	—	—	—	0,0	0
	Сухогрузы	0,1	19	0,2	42	0,2	51
	Круизные суда	1,9	18	1,4	16	1,0	10
	Др. суда	0,3	10	—	5	0,1	5
	Всего	**2,5**	**65**	**1,8**	**72**	**1,4**	**74**

По данным BRS Group — Annual Review 2024.

сжиженном газе. Компания T. Mariotti строит одно круизное судно водоизмещением 23 000 т, которое будет сдано в эксплуатацию в 2027 г. На верфи San Giorgio del Porto, которая возобновила деятельность в области судостроения, выполняется строительство судна-бункеровщика СПГ вместимостью 7500 м^3 для компании Axpo.

Франция. Франция находится на втором месте среди основных судостроительных держав в Европе. Крупнейшая судостроительная верфь Chantiers de l'Atlantique имеет портфель заказов на строительство 10 океанских круизных лайнеров общей валовой регистровой вместимостью *GT* 1,6 млн т, что составляет около 27,8 % от мирового портфеля заказов на круизные суда. Существующий портфель заказов планируется реализовать до 2027 г.

Германия. Германия находится на третьем месте. Лидером судостроительного производства является компания Meyer Werft, объем заказов которой составляет 0,9 млн т (7 ед.), что составляет 15,6 % от общемирового объема заказ на круизные суда по показателю тоннажа. Судостроительная верфь Flensburger Schiffbau-Gesellschaft (FSG) имеет заказ на 1 судно класса Ro-Ro. Судостроительная верфь компаниии Ferus Smit Leer выполняет заказаз на строительство 6 судов малотоннажной группы, включая три танкера и три судна для перевозки генеральных грузов. Thyssenkrupp Marine Systems (TKMS) осуществляет достройку круизного лайнера водоизмещением 208 000 т, приобретенного Disney у обанкротившейся Genting Group. Планируется, что судно будет сдано в эксплуатацию в 2025 г.

Финляндия. Финляндия является четвертой европейской страной по объему портфеля заказов по показателю валовой регистровой вместимости (*GT*). У компании Meyer Turku Oy в портфеле заказов находится контракт на строительство трех круизных судов для Royal Caribbean и *TUI* общей вместимостью около 0,56 млн т, по условиям контракта суда должны быть переданы в 2025 г. Rauma Marine продолжает строительство двух паромов валовой регистровой вместимостью (*GT*) 48 тыс. т и вместимостью 1800 пассажиров для австралийского паромного оператора TT-Line. Примечательно, что начиная с 2023 г. официально не было заключено ни одного контракта.

Турция. Турецкая судостроительная промышленность продолжает расширяться, и в 2023 г. она получила 17 заказов в дополнение к 44 размещенным в портфеле заказов годом ранее. На данный момент портфель заказов составляет 0,57 млн т, которые распределены по 21 верфи. Страна находится на пятом месте в Европе. Atlas Shipyard выполняет строительство четырех сухогрузов с дизель-электрической силовой установкой и двух контейнеровозов вместимостью 650 *TEU* с силовой установкой, работающей на метаноле. Компания Tersan Shipyard Inc. впервые более чем за 10 лет заключила контракт на постройку двух танкеров малотоннажной группы дедвейтом 16,5 тыс. т каждый. Танкеры будут оснащены двухтопливными двигателями на метаноле. Заказчиком выступает нидерландская компания Tune Chemical Tankers (TCT). Верфь Tersan Shipyard Inc. приобрела обанкротившуюся компанию Havyard Leirvik в Норвегии с целью расширения своих производственных возможностей. Турецкие верфи выходят на лидирующие позиции в сегменте малотоннажных и среднетоннажных групп в транспортном судостроении в Европе. Турция становится хорошей альтернативой китайским производителям, постепенно находя баланс цены и качества.

Нидерланды. По итогам 2023 г. голландские судостроители получили наибольшее количество новых заказов в регионе. Семь верфей получили заказы на 30 судов различного назначения. Общий объем портфеля заказов составлял 85 ед. совокупным объемом 0,35 млн т валовой регистровой вместимостью *GT*. Среди основных держателей портфеля заказов стоит отметить Damen Gorinchem (15 судов), Royal Bodewes (13 судов), Ferus Smit Westerbroek (13 судов), Thecla Bodewes (12 судов) и GS Yard (11 судов). За прошедший 2023 г. голландские верфи по заказу компании De Bock Maritim выполнили строительство двух уникальных судов с дизель-электрической силовой установкой и ветроэнергетическим пропульсивным комплексом и пять судов класса Multipurpose project carriers (MPPs) с дизель-электрической установкой дедвейтом 3600 т. Три судна этого же класса с дизель-электрической установкой дедвейтом 3800 т были построены по заказу компании Hartel Shipping.

Польша. Начиная с 2021 г. польские судоверфи не получали новых заказов от сторонних судовладельцев. Но благодаря государственному заказу на три парома дедвейтом 4100 т каждый, размещенному на производстве Remontowa S.A., на начало 2024 г. портфель заказов насчитывал четыре судна общей валовой регистровой вместимостью *GT* около 21 тыс. т, включая вышеупомянутые паромы. Крупнейшими судостроительными компаниями в Польше являются Stocznia Gdańska Sp. и Grayfia, основной специализацией этих верфей является производство крупных блоков и корпусов для дальнейшего производства судов и другой морской техники.

Хорватия. Хорватские верфи с каждым годом сокращают свою долю участия в судостроительном производстве. На начало 2024 г. в портфеле заказов хорватских верфей находилось 5 судов. За период 2022 — 2023 гг. заказы не поступали. Одна из крупнейших судостроительных верфей Хорватии, Brodosplit, объявила о банкротстве.

Uljanik Shipbuilding 1856 Ltd строит сухой док для израильской верфи. Компания 3 Maj завершает достроечные работы танкера класса MR, начато строительство на заводе Brodotrogir, примечательно, что первоначально строительство танкера было заказано на АО «Производственное объединение «Севмаш» в 2004 г. В настоящее время все крупные хорватские верфи являются строительными площадками для компании Fincantieri Group и производят крупные блоки круизных судов.

Испания. Судостроительное производство Испании испытывает трудности с получением новых заказов. Только четыре коммерческих судна были заказаны в 2023 г., включая заказ на строительство скоростного парома с возможностью работы на сжиженном газе, размещенный на производственных мощностях верфи Astilleros Armon Gijon. Верфь Astilleros Balenciaga получила заказы на два сухогруза для компании Murueta Atlantico.

Таблица 4.4.2

Распределение портфеля заказов по странам Европы по состоянию на начало 2024 г.

Государство	Количество, ед.	Валовая регистровая вместимость (*GT*), млн т
Норвегия	2	0,01
Греция	2	0,01
Великобритания	2	0,02
Украина	3	0,02
Португалия	4	0,05
Азербайджан	7	0,06
Румыния	2	0,07
Испания	9	0,15
Хорватия	5	0,17
Польша	4	0,21
Нидерланды	85	0,35
Турция	72	0,57
Финляндия	5	0,7
Германия	14	0,7
Франция	10	1,6
Россия	**72**	**2,6**
Италия	35	2,7
Итого	**333**	**9,9**

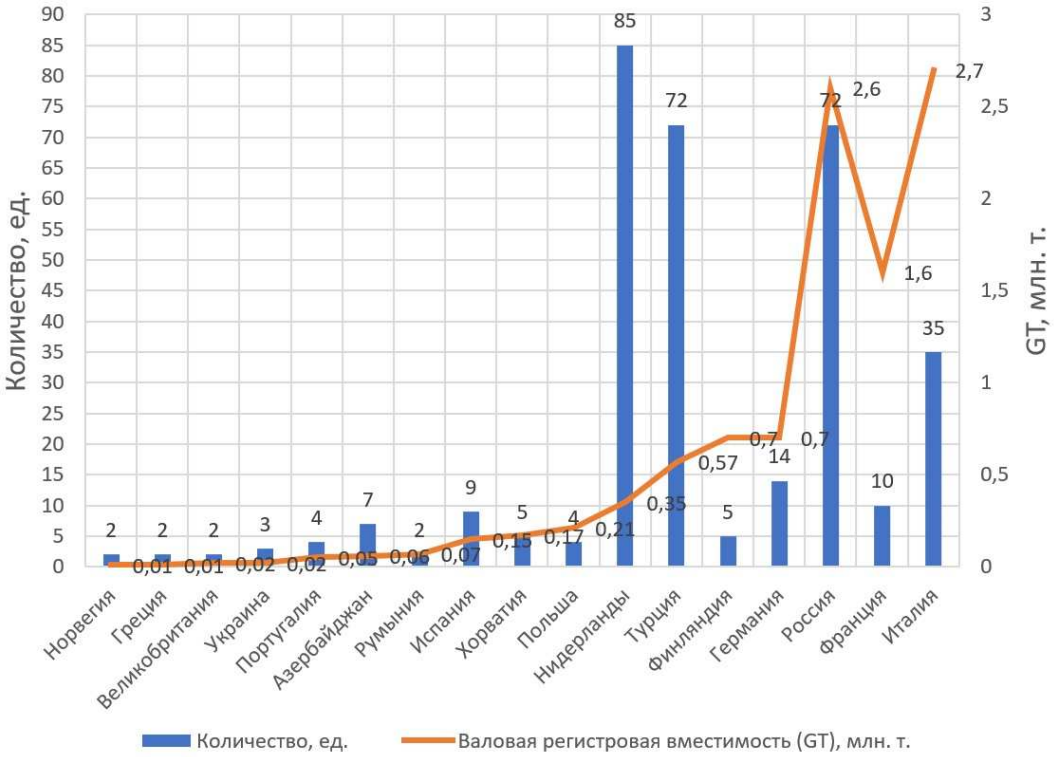


Рис. 4.4.1. Распределение портфеля заказов среди стран Европы
(по данным BRS Group — Annual Review 2024)

АНАЛИЗ ФРАХТОВЫХ СТАВОК

5.1 ФРАХТОВЫЕ СТАВКИ НА ПЕРЕВОЗКУ ЗЕРНА ИЗ ПОРТОВ РФ НАВАЛОЧНЫМИ СУДАМИ РАЗЛИЧНОГО ДЕДВЕЙТА

За исследуемый период с апреля 2024 г. по апрель 2025 г. наблюдалось существенное уменьшение размера фрахтовых ставок на перевозку зерна, колебания составили 30 — 65 % (рис. 5.1.1, 5.1.3 — 5.1.5). Исключением стало незначительное увеличение стоимости фрахтовых ставок (около 3 %) для перевозок зерна из порта Владивосток в направлении портов Китая (рис. 2). Стоит обратить внимание на скачок стоимости фрахта в период с октября 2024 г. по ноябрь 2024 г., который связан с сезонным сбором урожая и его активным экспортом [9], а также с отсутствием должного предложения на рынке морских перевозок. На настоящий момент на рынке перевозок зерна наблюдается снижение фрахтовых ставок в сравнении с аналогичным месяцем предыдущего года в районе 40 %. В настоящий момент размер фрахтовой ставки находится в интервале 12 — 51,6 USD за тонну грузоподъемности.

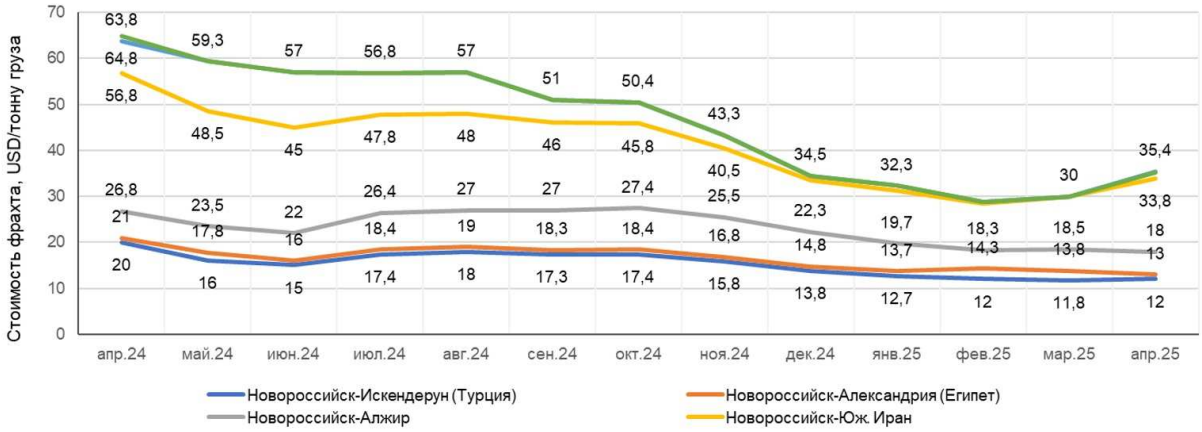


Рис. 5.1.1. Фрахтовые ставки на перевозку зерна из порта Новороссийск навалочными судами дедвейтом 30 — 35 тыс. т

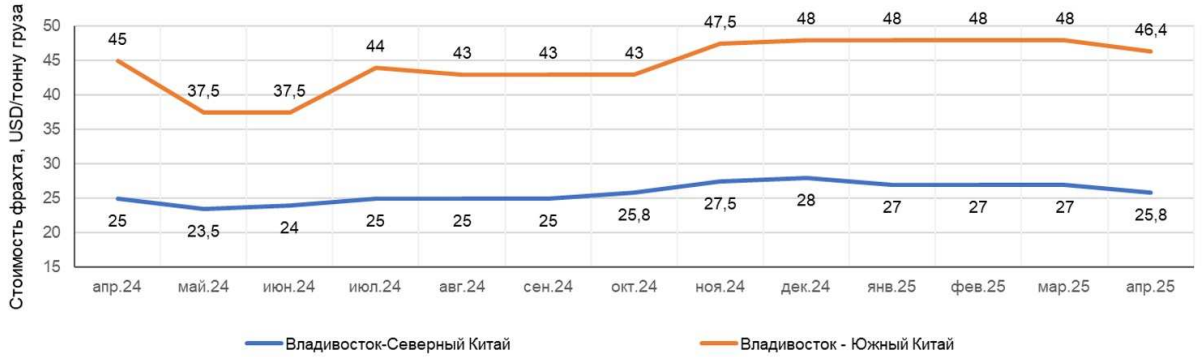


Рис. 5.1.2. Фрахтовые ставки на перевозку зерна из порта Новороссийск навалочными судами дедвейтом 50 — 55 тыс. т

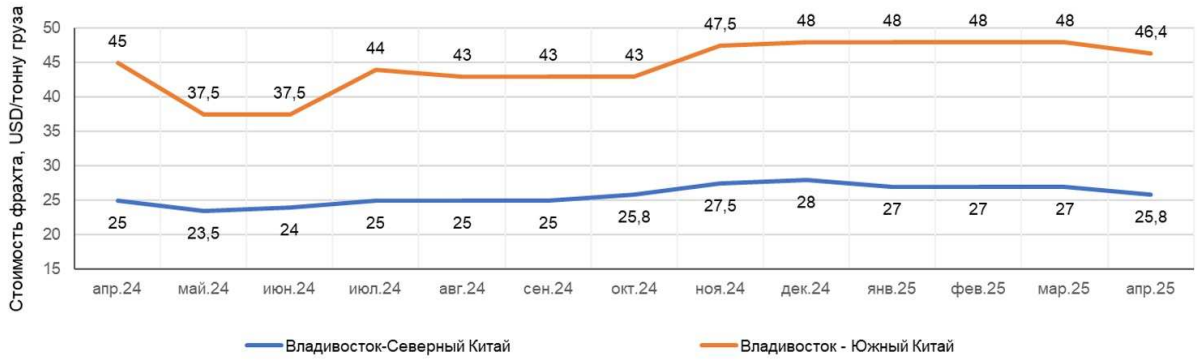


Рис. 5.1.3. Фрахтовые ставки на перевозку зерна из порта Владивосток навалочными судами дедвейтом 3 — 5 тыс. т

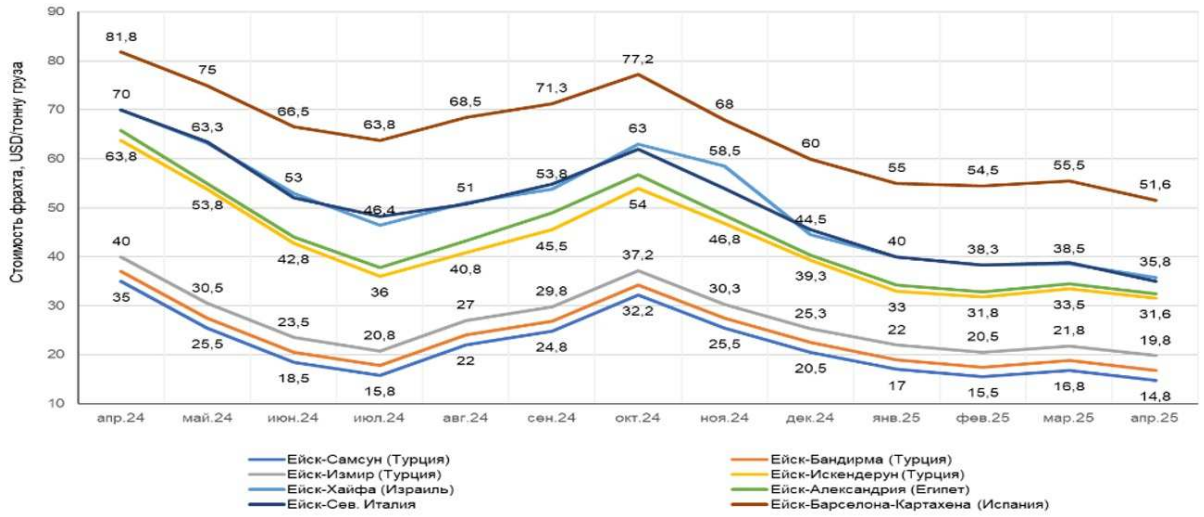


Рис. 5.1.4. Фрахтовые ставки на перевозку зерна из порта Ейск навалочными судами дедвейтом 3 — 5 тыс. т

Рис. 5.1.5. Фрахтовые ставки на перевозку зерна из портов Астрахань и Махачкала навалочными судами дедвейтом 3 — 5 тыс. т

5.2 ФРАХТОВЫЕ СТАВКИ НА ПЕРЕВОЗКУ РАЗЛИЧНЫХ СЫПУЧИХ ГРУЗОВ (В Т.Ч. МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ, СЕРА, ПОТАШ, МОЧЕВИНА) ИЗ ПОРТОВ РФ НАВАЛОЧНЫМИ СУДАМИ РАЗЛИЧНОГО ДЕДВЕЙТА

Минеральные удобрения. За исследуемый период с апреля 2024 г. по апрель 2025 г. фрахтовые ставки на перевозку минеральных удобрений из портов Балтийского моря в направлении Бразилии и Индии существенно снизились и в настоящий момент для судов дедвейтной группы 25 — 30 тыс. т составляют около 29,8 и 51,1 USD за тонну грузоподъемности соответственно, тогда как годом ранее стоимость составляла 31 и 58,8 USD за тонну грузоподъемности соответственно (рис. 5.2.1).

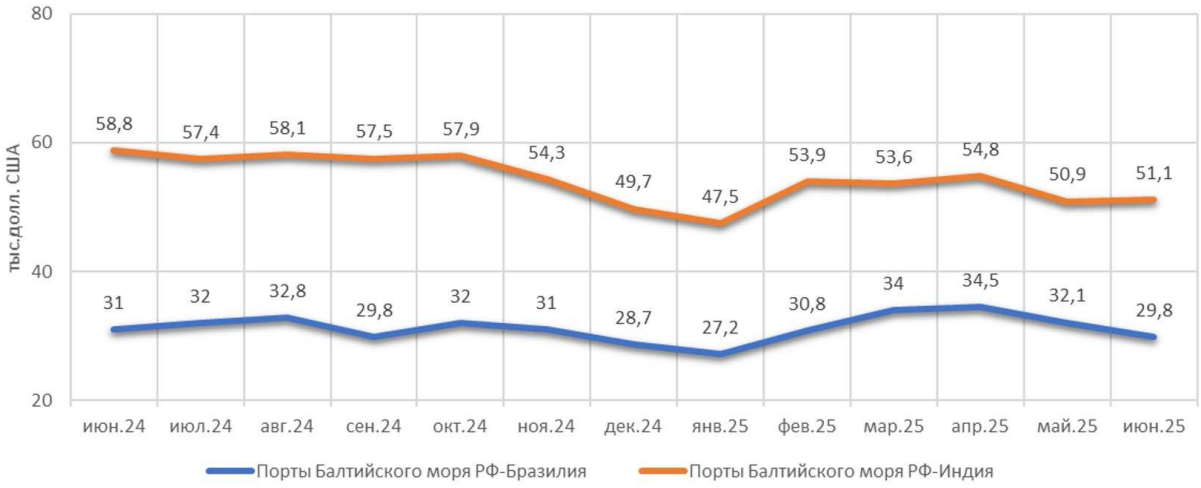


Рис. 5.2.1. Фрахтовые ставки на перевозку минеральных удобрений из портов Балтийского моря РФ навалочными судами дедвейтом 25 — 35 тыс. т

Сера. Большую часть прошедшего 2024 г. фрахтовые ставки на перевозку серы находились на стабильно высоких позициях, а к октябрю этого же года происходило плавное снижение фрахтовых ставок. На настоящий момент стоимость фрахта из портов Балтийского моря в направлении Бразилии, портов Северной Африки и портов Мексиканского залива уменьшилась в среднем на 40 % в сравнении с тем же периодом предыдущего года и находится в интервале 36,3 — 48,3 USD за тонну грузоподъемности для судов дедвейтом 30 — 40 тыс. т (рис. 5.2.2).

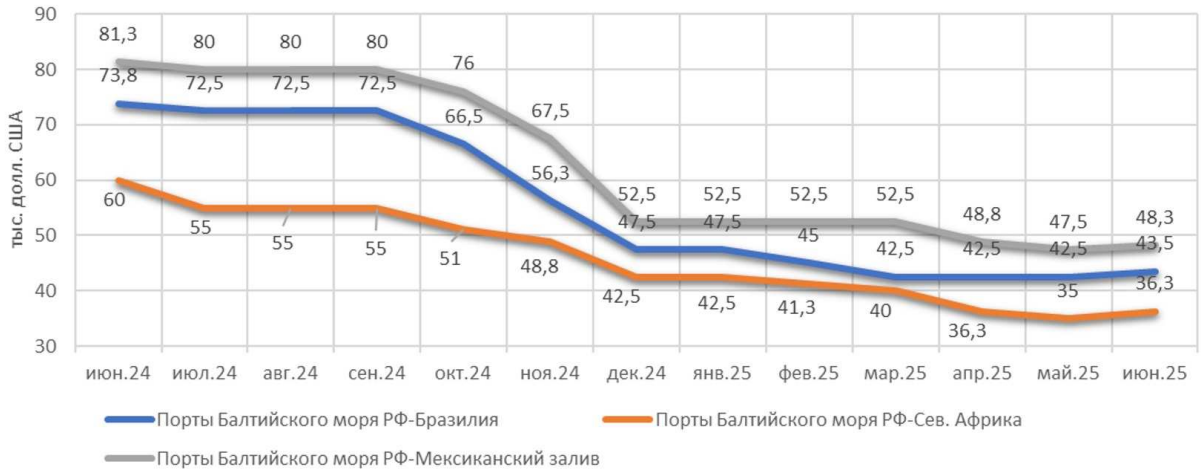


Рис. 5.2.2. Фрахтовые ставки на перевозку серы из портов Балтийского моря РФ навалочными судами дедвейтом 30 — 40 тыс. т

Фрахтовые ставки на перевозку серы из портов Черного моря в направлении Бразилии и портов Северной Африки к апрелю текущего года претерпели изменения в пользу снижения на 30 % по отношению к тому же периоду предыдущего года и находятся в интервале 37,8 — 42,6 USD за тонну грузоподъемности для судов дедвейтом 30 — 35 тыс. т (рис. 5.2.3).

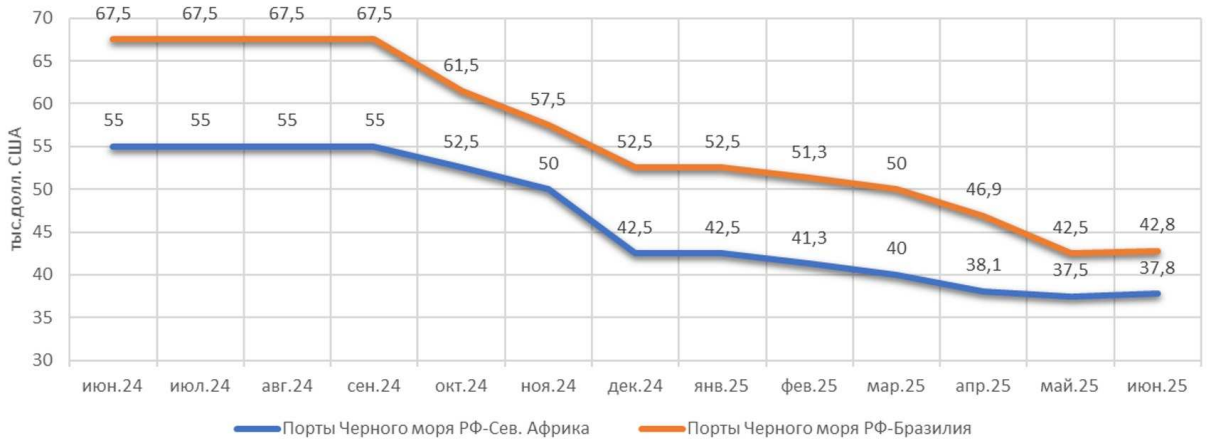


Рис. 5.2.3. Фрахтовые ставки на перевозку серы из портов Черного моря РФ навалочными судами дедвейтом 30 — 35 тыс. т

Поташ. В данном сегменте наблюдалась незначительная волатильность ставок фрахта: в среднем снижение составило около 15 % в сравнении с тем же периодом предыдущего года. В настоящий момент фрахтовые ставки из портов Балтийского моря в направлении портов Китая, Бразилии, портов Мексиканского залива и портов Юго-Восточной Азии находятся в интервале 40,6 — 74,4 USD за тонну грузоподъемности для судов дедвейтом 25 — 65 тыс. т (рис. 5.2.4).

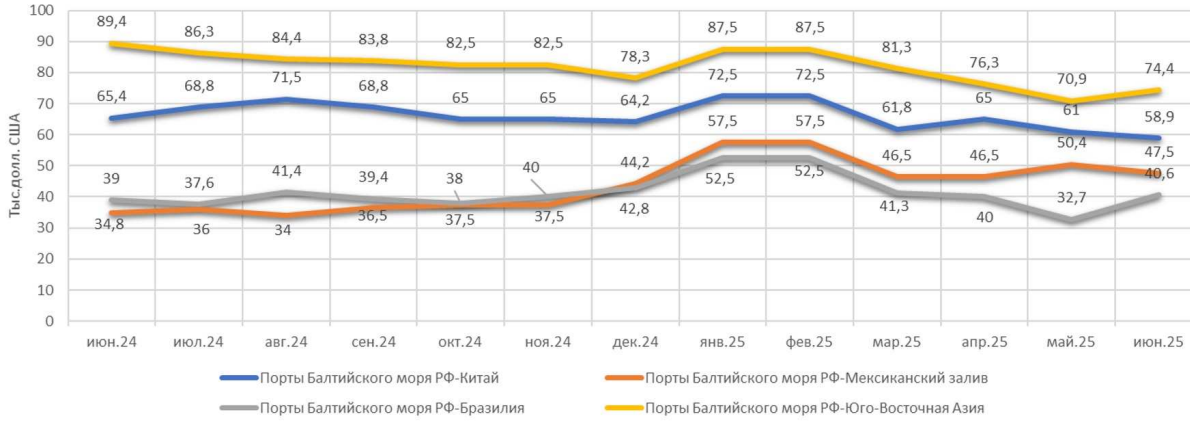


Рис. 5.2.4. Фрахтовые ставки на перевозку поташа из портов Балтийского моря РФ навалочными судами дедвейтом 25 — 65 тыс. т

Мочевина. В данном сегменте наблюдалась плавное снижение фрахтовых ставок за рассматриваемый период с апреля 2024 г. по апрель 2025 г., снижение составило в среднем около 25 % в сравнении с тем же периодом предыдущего года. На сегодняшний день из портов Балтийского моря в направлении портов Бразилии и портов Мексиканского залива фрахтовые ставки находятся в интервале USD за тонну грузоподъемности для судов дедвейтом группы 25 — 35 тыс. т (рис. 5.2.5).

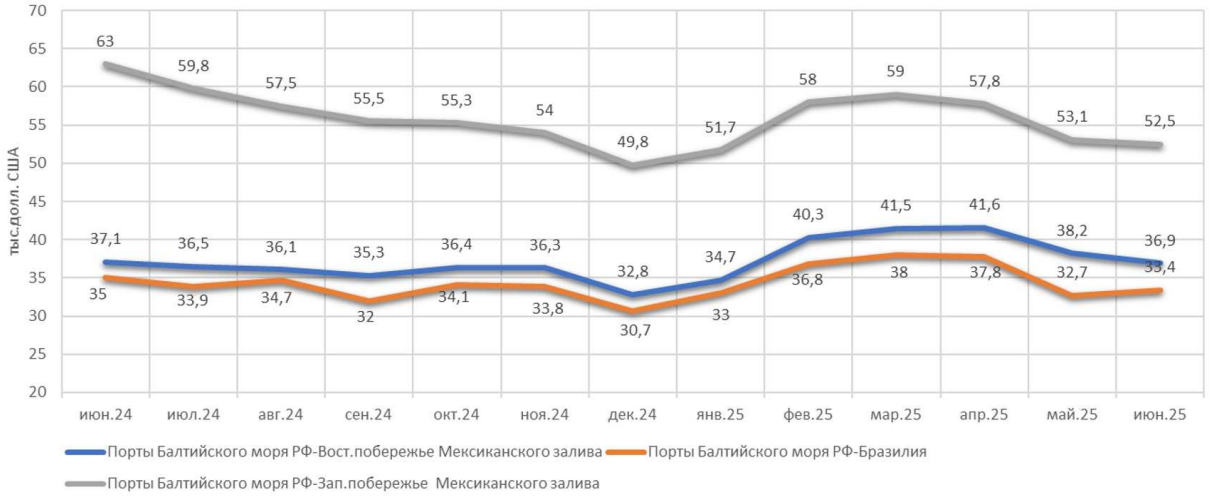


Рис. 5.2.5. Фрахтовые ставки на перевозку мочевины из портов Балтийского моря РФ навалочными судами дедвейтом 25 — 35 тыс. т

5.3 ФРАХТОВЫЕ СТАВКИ НА ПЕРЕВОЗКУ УГЛЯ ИЗ ПОРТОВ РФ НАВАЛОЧНЫМИ СУДАМИ РАЗЛИЧНОГО ДЕДВЕЙТА

За исследуемый период с апреля 2024 г. по апрель 2025 г. наблюдается умеренное снижение размера фрахтовых ставок для судов дедвейтом менее 75 тыс. т в среднем на 25 % из портов Балтийского моря и Черного моря: 12,8 — 38,2 USD за тонну грузоподъемности (рис. 5.3.1 — 5.3.2).

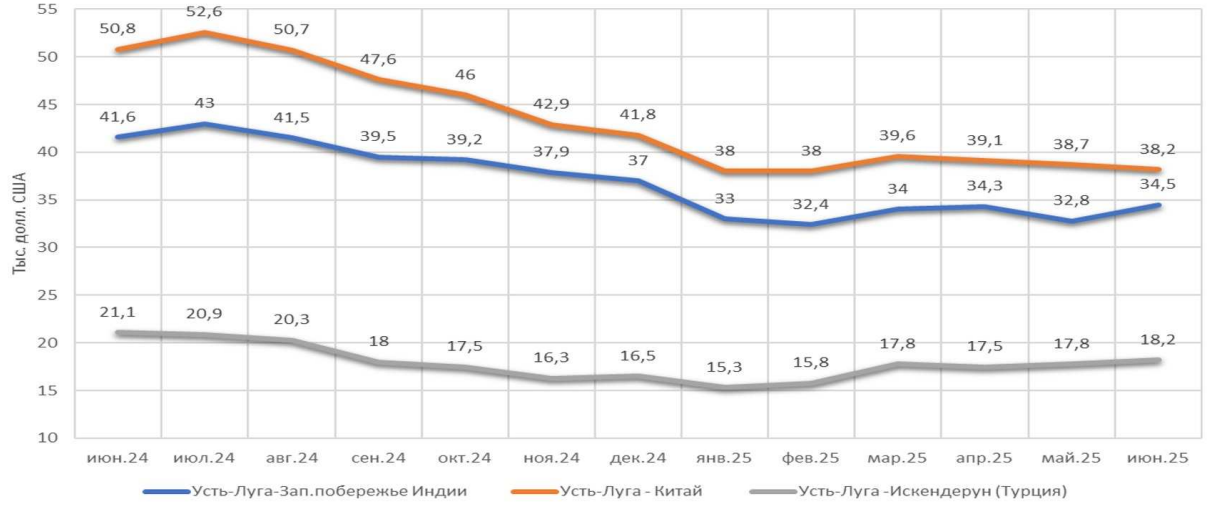


Рис. 5.3.1. Фрахтовые ставки на перевозку угля из порта Усть-Луга навалочными судами дедвейтом менее 75 тыс. т

Что касается портов Дальнего Востока РФ, для перевозок в направлении портов Китая и Республики Корея снижение ставок составило в среднем не более 10 % и находится в интервале 7,2 — 12,3 USD за тонну грузоподъемности (рис. 5.3.3 — 5.3.4). Стоит отметить, что резких колебаний за рассматриваемый период не наблюдалось.

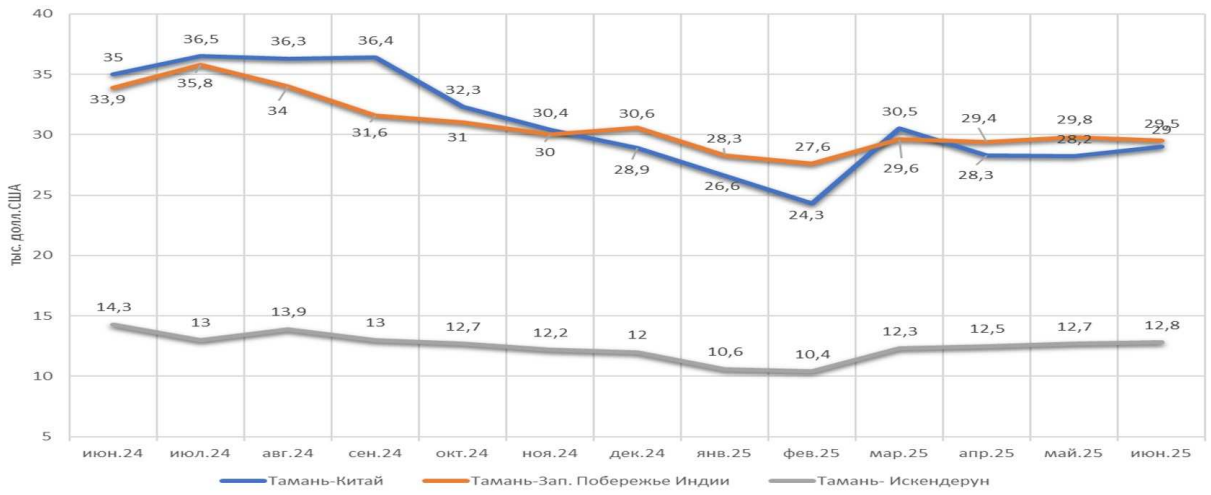


Рис. 5.3.2. Фрахтовые ставки на перевозку угля из порта Тамань навалочными судами дедвейтом менее 75 тыс. т

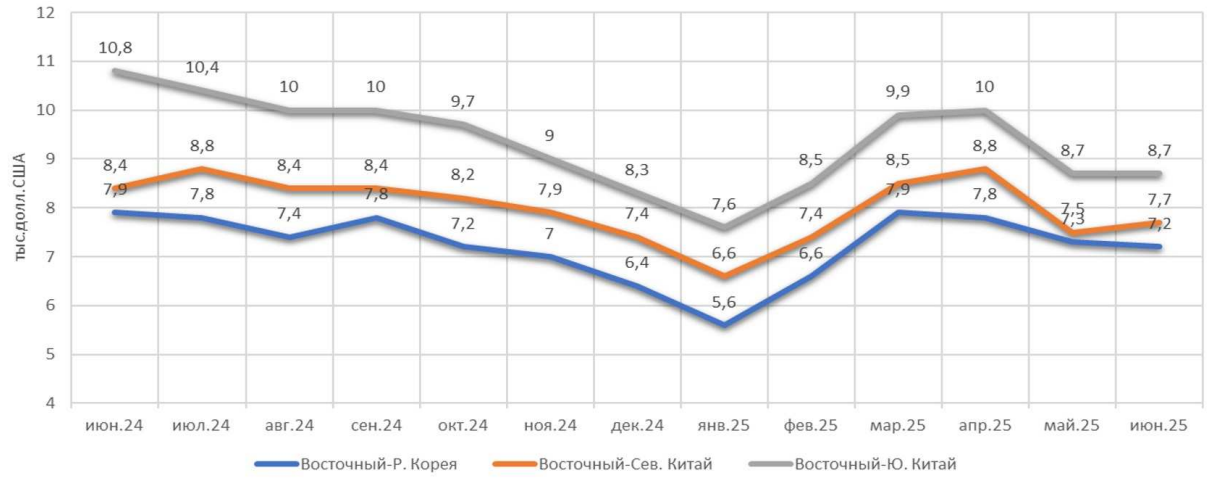


Рис. 5.3.3. Фрахтовые ставки на перевозку угля из порта Восточный навалочными судами дедвейтом менее 75 тыс. т

Рис. 5.3.4. Фрахтовые ставки на перевозку угля из портов Мурманск и Находка навалочными судами дедвейтом не более 75 тыс. т и 30 тыс. т соответственно

5.4 ФРАХТОВЫЕ СТАВКИ НА ПЕРЕВОЗКУ МЕТАЛЛА РАЗЛИЧНОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ ИЗ ПОРТОВ РФ НАВАЛОЧНЫМИ СУДАМИ РАЗЛИЧНОГО ДЕДВЕЙТА

Чугун в чушках. Динамика снижения фрахтовых ставок на перевозку чугуна в чушках происходила волнообразно. За период исследования с апреля 2024 г. по апрель 2025 г. размер фрахтовых ставок снизился в среднем более чем на 36 % и сейчас составляет около 18 USD за тонну грузоподъемности на судах дедвейтных групп 8 — 30 тыс. т, следующих из порта Новороссийск в порты Южной Европы (рис. 5.4.1).

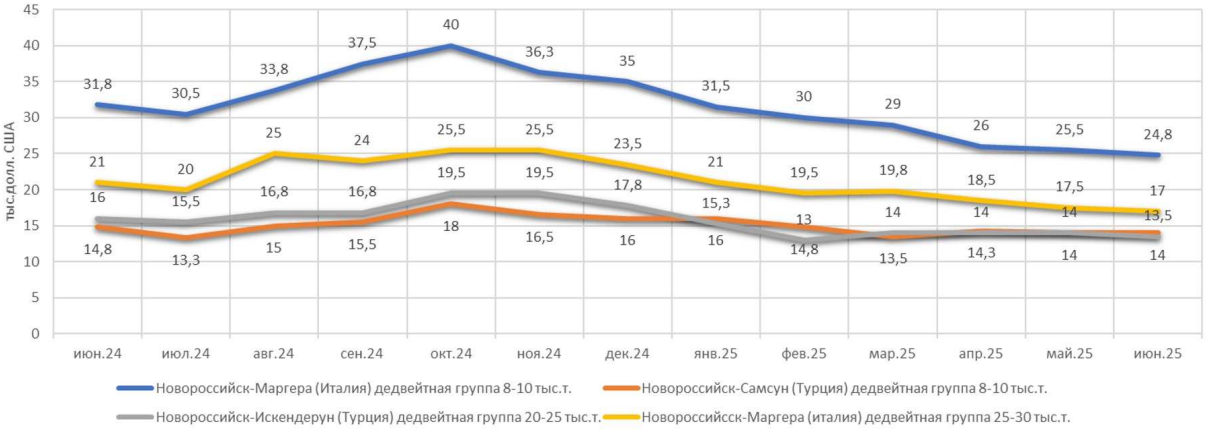


Рис. 5.4.1. Фрахтовые ставки на перевозку чугуна в чушках из порта Новороссийск навалочными судами дедвейтом 8 — 10 тыс. т, 20 — 25 тыс. т и 25 — 30 тыс. т

Металлопрокат. Более плавное снижение размера фрахтовых ставок (около 30 %) за исследуемый период наблюдалось при перевозке металлопроката из порта Новороссийск в направлении портов Турции и Египта на судах дедвейтных групп 3 — 5 тыс. т, 8 — 10 тыс. т и 25 — 30 тыс. т. В настоящий момент размер фрахтовой ставки находится в интервале 14,3 — 22,6 USD за тонну грузоподъемности (рис. 5.4.2 — 5.4.4).

Рис. 5.4.2. Фрахтовые ставки на перевозку металлопроката из порта Новороссийск навалочными судами дедвейтом 3 — 5 тыс. т

Более существенная динамика снижения размера фрахтовых ставок наблюдалась при перевозке металлопроката из порта Новороссийск в порты Сингапура и Филиппин: снижение составило около 45 % от начала анализируемого периода и в настоящий момент находится в интервале 14,5 — 53,8 USD за тонну грузоподъемности судов дедвейтом 25 — 50 тыс. т (рис. 5.4.4).

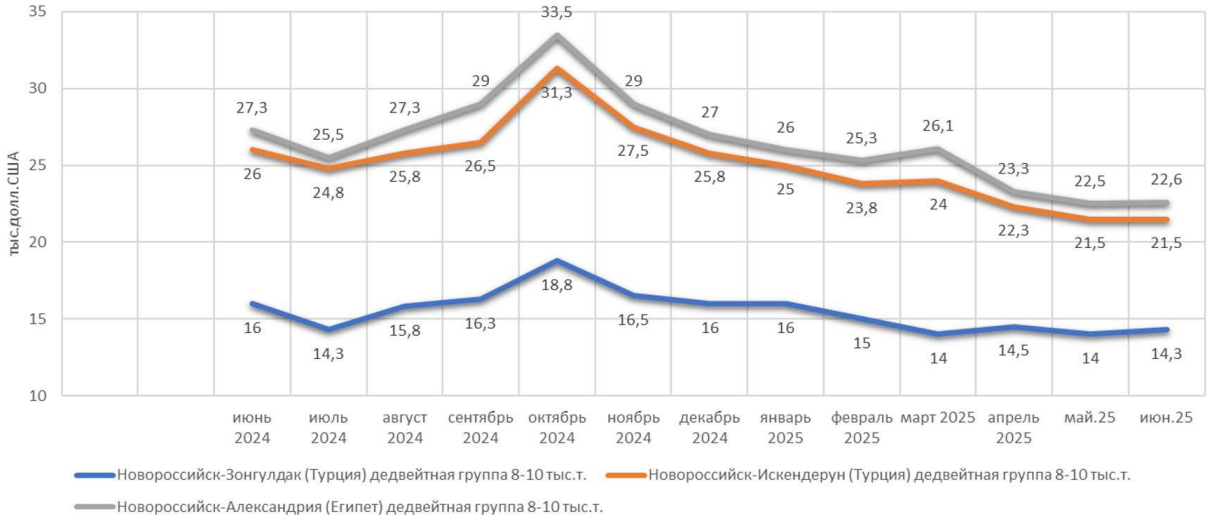


Рис. 5.4.3. Фрахтовые ставки на перевозку металлопроката из порта Новороссийск навалочными судами дедвейтом 8 — 10 тыс. т

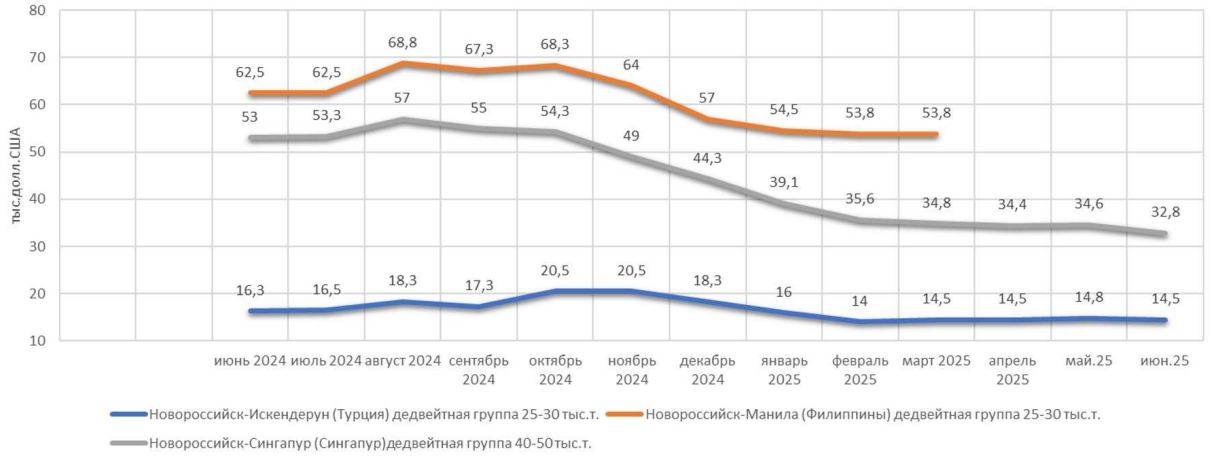


Рис. 5.4.4. Фрахтовые ставки на перевозку металлопроката из порта Новороссийск навалочными судами дедвейтом 25 — 30 тыс. т и 40 — 50 тыс. т

Из портов Дальнего Востока РФ в направлении Северного Китая и Тайваня для судов дедвейтом 25 — 30 тыс. т размер фрахтовых ставок за анализируемый период снизился всего не более чем на 20 % и находится в интервале 16 — 18 USD за тонну грузоподъемности (рис. 5.4.5).

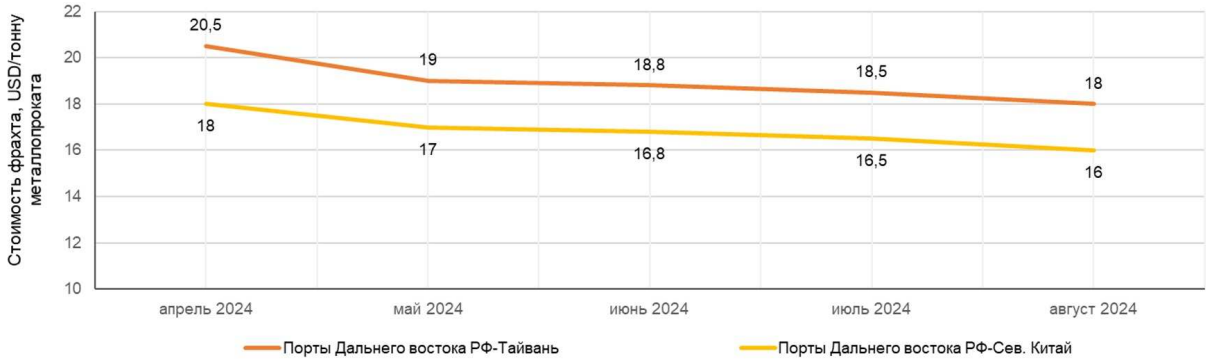


Рис. 5.4.5. Фрахтовые ставки на перевозку металлопроката из портов Дальнего Востока РФ навалочными судами дедвейтом 25 — 30 тыс. т

Согласно имеющимся данным, размер фрахтовой ставки на перевозку металлолома из портов Санкт-Петербург и Ростов-на-Дону для судов дедвейтом 25 — 30 тыс. т и 3 — 5 тыс. т соответственно в направлении турецких портов находится в интервале 20 — 39 USD за тонну грузоподъемности (рис. 5.4.6).

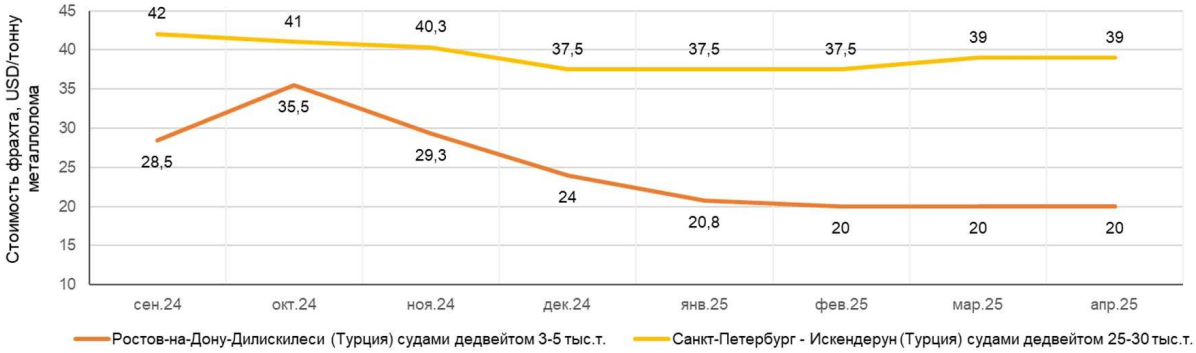


Рис. 5.4.6. Фрахтовые ставки на перевозку металлопроката из портов Дальнего Востока РФ навалочными судами дедвейтом 25 — 30 тыс. т

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРОК СУДОВ ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ПОРТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗА ПЕРИОД С 1 ОКТЯБРЯ 2024 ПО ИЮНЬ 2025

Таблица 6.1

Контроль российских судов в зарубежных портах за период с 01.01.2025 по 01.06.2025

Категория недостатков	Кол-во	% от общего кол-ва	Кол-во недостатков, приведших к задержанию	% от общего кол-ва	% от всех недостатков по категории
Средства борьбы с пожаром	129	18,14	11	40,74	8,53
Навигация	116	16,32	1	3,70	0,86
Спасательные средства	68	9,56	6	22,22	8,82
Условия жизни и труда — Условия труда	45	6,33	0	0,00	0,00
Водонепроницаемость/герметичность	41	5,77	1	3,70	2,44
Остойчивость, конструкция и оборудование	40	5,63	0	0,00	0,00
Свидетельства и документация — Судовые документы и журналы	40	5,63	0	0,00	0,00
Аварийные системы	37	5,20	2	7,41	5,41
Пропульсивная установка и вспомогательные механизмы	32	4,50	1	3,70	3,13
Условия труда — здравоохранение, медицинское обслуживание, социальная защищенность	30	4,22	0	0,00	0,00
Предотвращение загрязнения — Балластные воды	21	2,95	0	0,00	0,00
Предотвращение загрязнения — МАРПОЛ, Приложение I	17	2,39	2	7,41	11,76
Предотвращение загрязнения — МАРПОЛ, Приложение IV	13	1,83	0	0,00	0,00
Радиооборудование	11	1,55	1	3,70	9,09
Свидетельства и документация — Судовые свидетельства	11	1,55	0	0,00	0,00
МКУБ	9	1,27	1	3,70	11,11
Грузовые операции, включая оборудование	8	1,13	0	0,00	0,00
Предотвращение загрязнения — МАРПОЛ, Приложение VI	8	1,13	1	3,70	12,50
ОСПС	8	1,13	0	0,00	0,00
Сигналы тревоги	7	0,98	0	0,00	0,00
Условия жизни и труда — Условия жизни	7	0,98	0	0,00	0,00
Условия труда — жилые помещения, места отдыха, питание	6	0,84	0	0,00	0,00
Предотвращение загрязнения — МАРПОЛ, Приложение V	5	0,70	0	0,00	0,00
Свидетельства и документация — Дипломы и свидетельства экипажа	1	0,14	0	0,00	0,00
Условия труда — минимальные требования к морякам	1	0,14	0	0,00	0,00
Всего	**711**		**27**		**3,80**

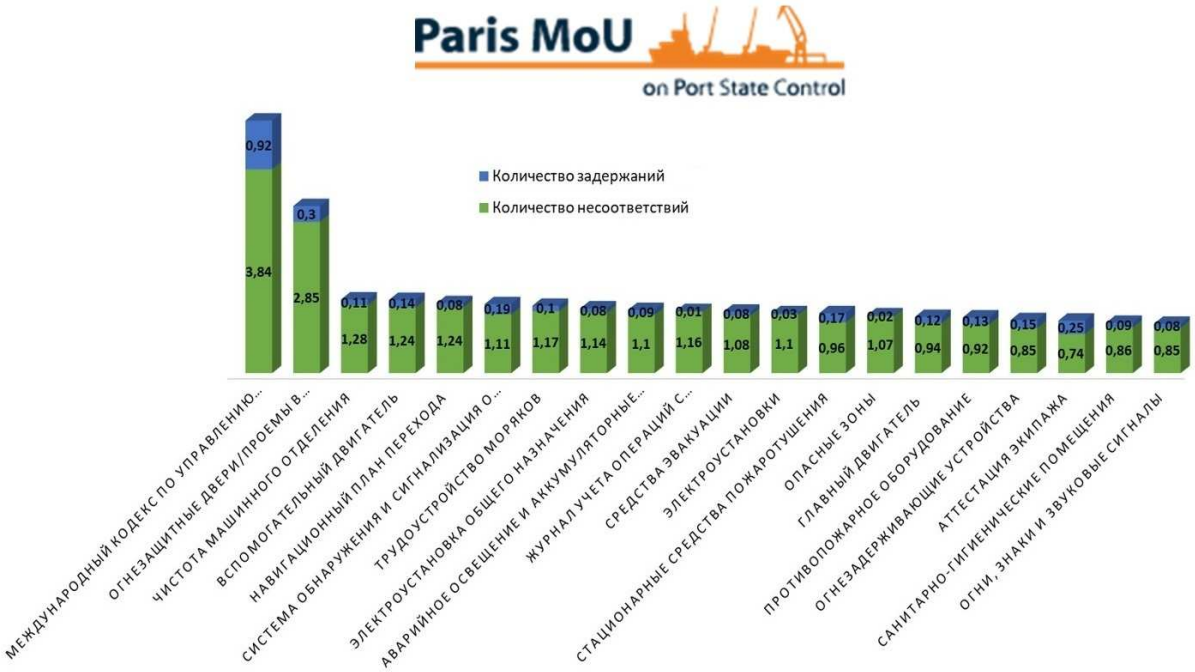


Рис. 6.1. Топ-20 несоответствий в % от общего числа выявленных несоответствий

В 2024 г. было проведено 32 054 проверки, в которых участвовало 18 655 отдельных судов, зарегистрированных под 107 флагами. Из 32 054 проверок было проведено 19 967 проверок, в ходе которых были обнаружены суда с несоответствиями. Поскольку общее количество отдельных судов, эксплуатирующихся в регионе, оценивалось в 28 137, уровень проверок в регионе составил приблизительно 66 % в 2024 г.

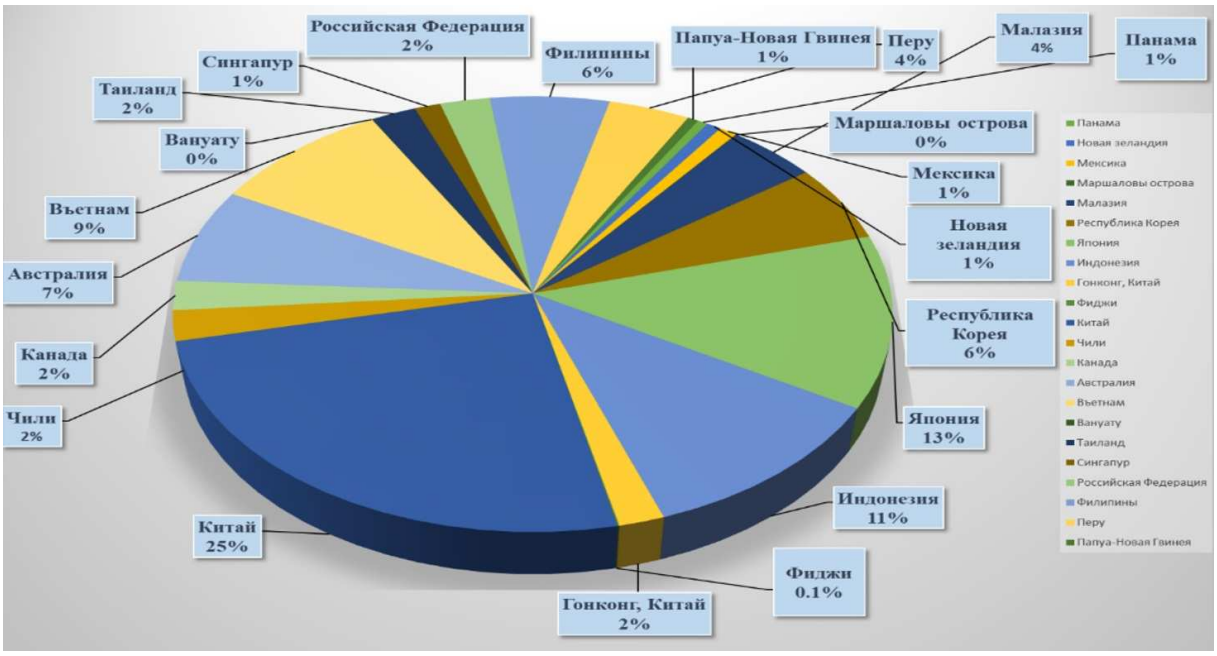


Рис. 6.2. Проверки судов органами портового контроля по флагам

ТИПЫ СУДОВ, НА КОТОРЫХ БЫЛА ВЫПОЛНЕНА ПРОВЕРКА

Судно задерживают, когда состояние судна или его экипажа не соответствует применимым конвенциям. Такие решительные меры призваны гарантировать, что судно сможет выйти в море, не представляя опасности как для самого судна, так и для людей на борту и/или не представляя необоснованной угрозы причинения вреда морской среде. В 2024 г. 1189 судов, зарегистрированных под 67 флагами, были задержаны из-за серьезных несоответствий, обнаруженных на борту. Уровень задержания проверенных судов составил 3,71 % от общего количества судов, на которых была выполнена проверка. Ниже приведено процентное соотношение проверок в зависимости от типа судна (рис. 6.3).

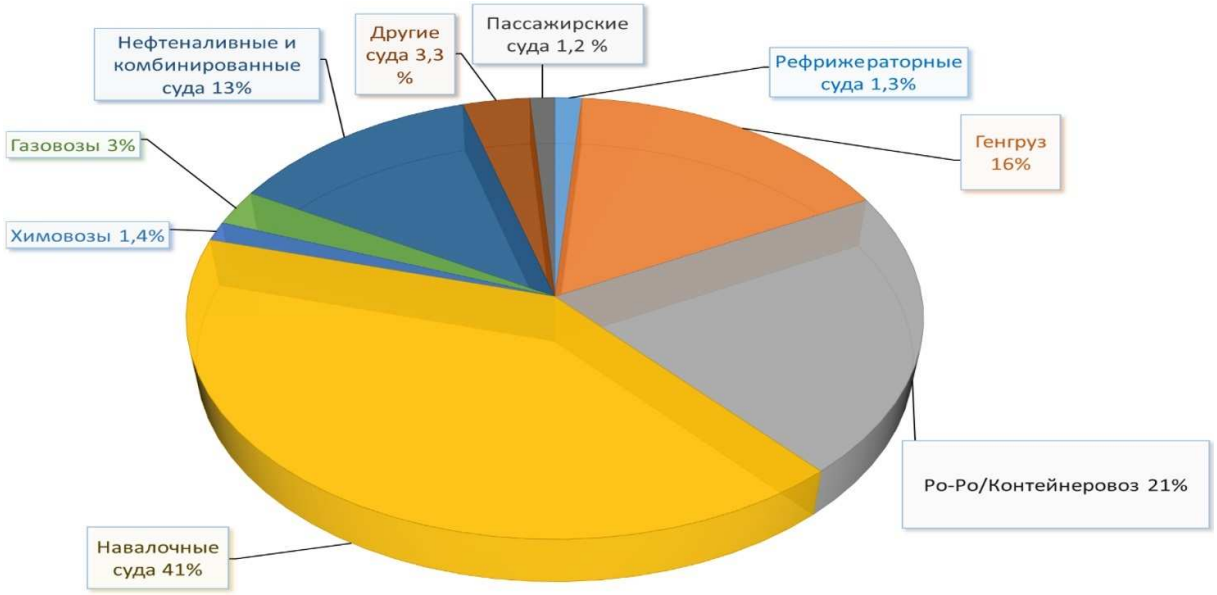


Рис. 6.3. Типы судов, на которых была выполнена проверка

Рис. 6.4. Основные категории несоответствий

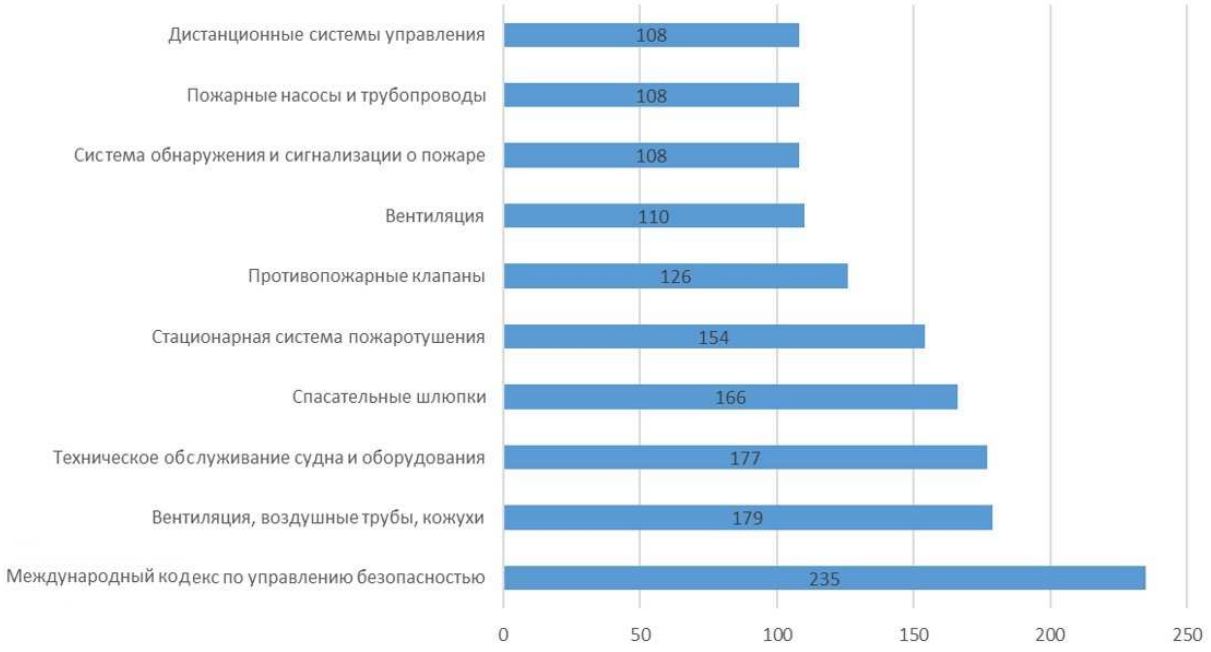
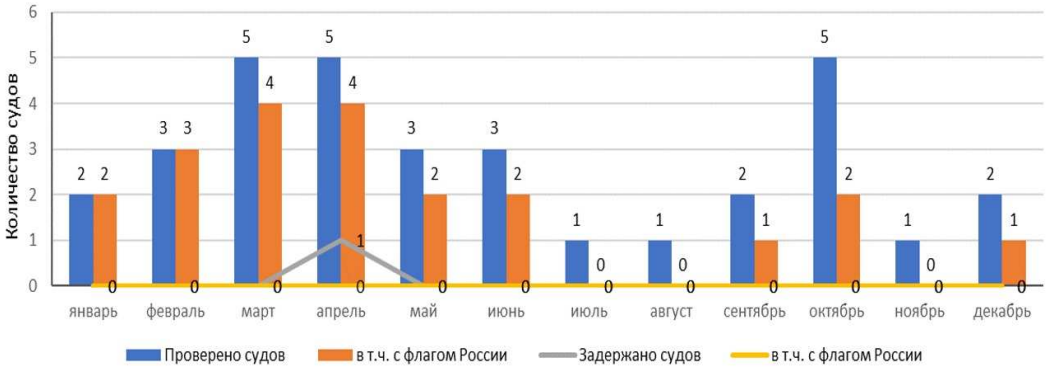


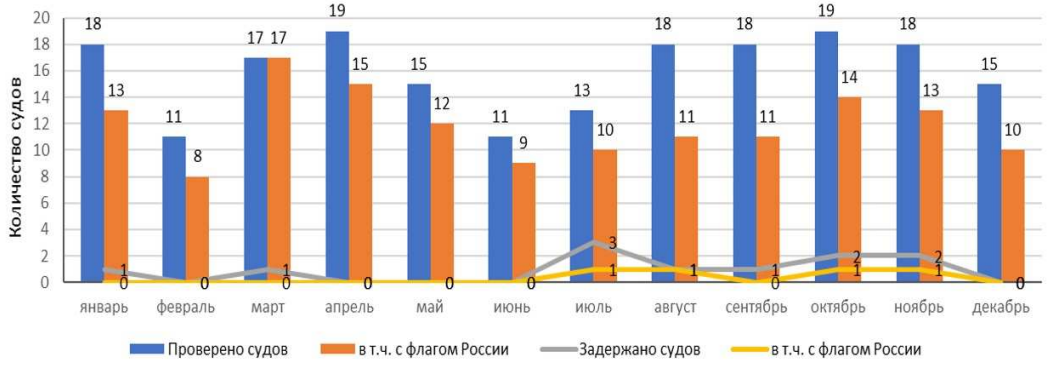
Рис. 6.5. Наиболее частые основания для задержаний судов с классом РС в период с 1 октября 2024 г. по 1 июля 2025 г.

СТАТИСТИКА ЗАДЕРЖАНИЯ СУДОВ В СООТВЕТСТВИИ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ МЕМОРАНДУМАМИ

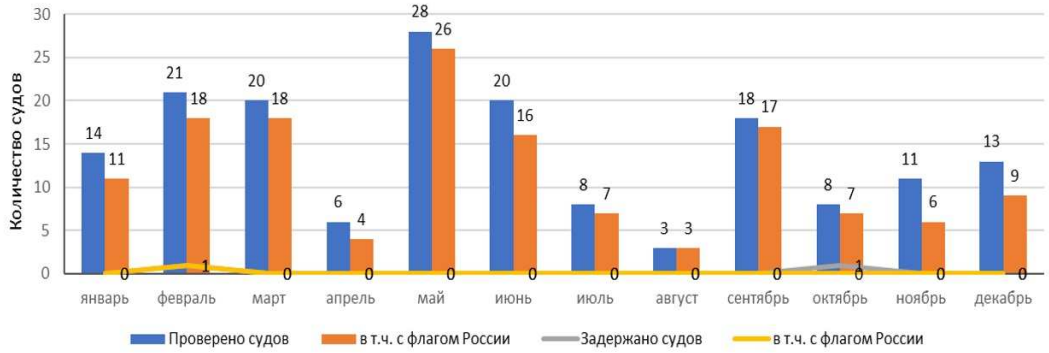
Парижский меморандум 2024 год



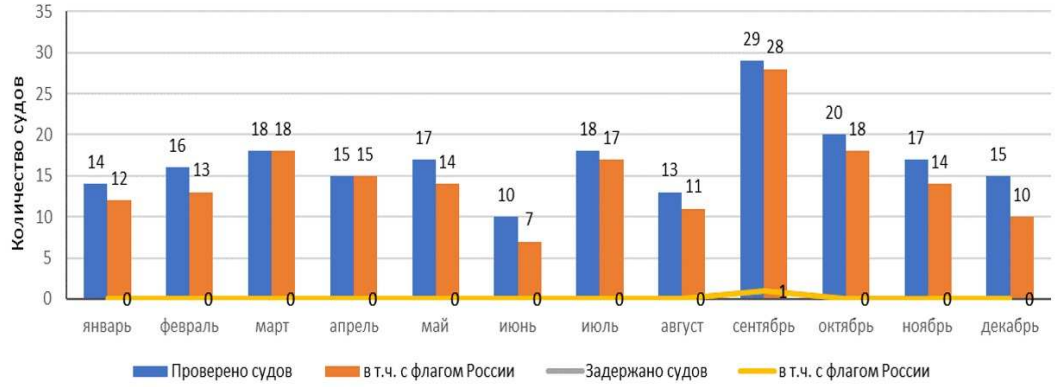
Токийский меморандум 2024 год

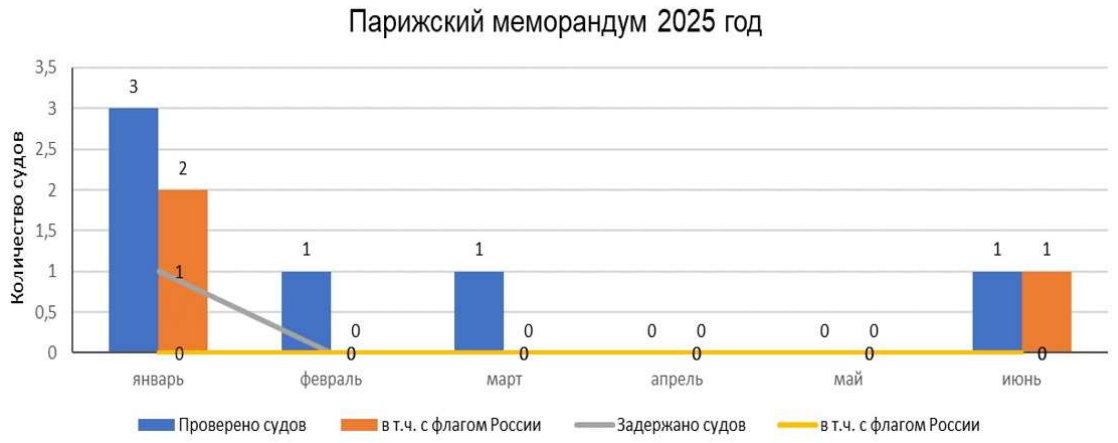


Черноморский меморандум 2024 год



Средиземноморский меморандум 2024 год




Парижский меморандум 2025 год
Количество судов
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
3
2
1
0
1
0
0
1
0
0
0
0
0
0
0
0
1
1
0
январь
февраль
март
апрель
май
июнь
Проверено судов
в т.ч. с флагом России
Задержано судов
в т.ч. с флагом России

Токийский меморандум 2025 год
Количество судов
30
25
20
15
10
5
0
18
11
1
0
13
11
0
23
17
1
27
18
4
2
18
8
1
0
21
11
1
январь
февраль
март
апрель
май
июнь
Проверено судов
в т.ч. с флагом России
Задержано судов
в т.ч. с флагом России

Черноморский меморандум 2025 год
Количество судов
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
4
3
0
14
11
0
10
8
0
12
7
1
0
16
13
1
0
12
10
0
январь
февраль
март
апрель
май
июнь
Проверено судов
в т.ч. с флагом России
Задержано судов
в т.ч. с флагом России

Средиземноморский меморандум 2025 год
Количество судов
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
14
13
1
9
9
0
17
16
0
8
5
1
0
14
13
0
19
19
1
0
январь
февраль
март
апрель
май
июнь
Проверено судов
в т.ч. с флагом России
Задержано судов
в т.ч. с флагом России

СТАТИСТИКА ВЫДАЧИ РЕГИСТРОМ ЛЕДОВЫХ СВИДЕТЕЛЬСТВ

В августе 2023 г. Российским морским регистром судоходства (далее — РС) было анонсировано предоставление новой услуги — оформление Ледового свидетельства/Паспорта ледовой безопасности. Свидетельство о допустимых условиях ледового плавания судна предназначено для снижения риска получения повреждений корпуса судна при взаимодействии со льдом, а также для уточнения величины допустимой скорости движения во льдах и других параметров в зависимости от конструктивных особенностей и технических характеристик судна. Свидетельство фиксирует предельные (допустимые) параметры безопасности судна — толщину льда, скорость — при заданных сценариях движения судна во льдах.

- Используется с целью оказания содействия экипажу при принятии решения при выборе параметров движения судна во льдах, оценки допустимой скорости.
- Дает возможность Капитану порта принять решение о допуске судна в акваторию при определенных ледовых условиях.
- Способствует снижению риска получения повреждений корпуса судна при взаимодействии со льдом.

Свидетельство может быть оформлено для судов в эксплуатации независимо от наличия ледового класса на основании Паспорта ледовой безопасности, содержащего графическую зависимость допустимых (безопасных) скоростей движения судна от ледовых условий и параметров ледокольной проводки (ширина канала, толщина и сплоченность битого льда в канале).

С 2023 г. специалистами РС на основании расчетов, выполненных по методике РС, было оформлено 23 Паспорта ледовой безопасности и выдано 20 Ледовых свидетельств.

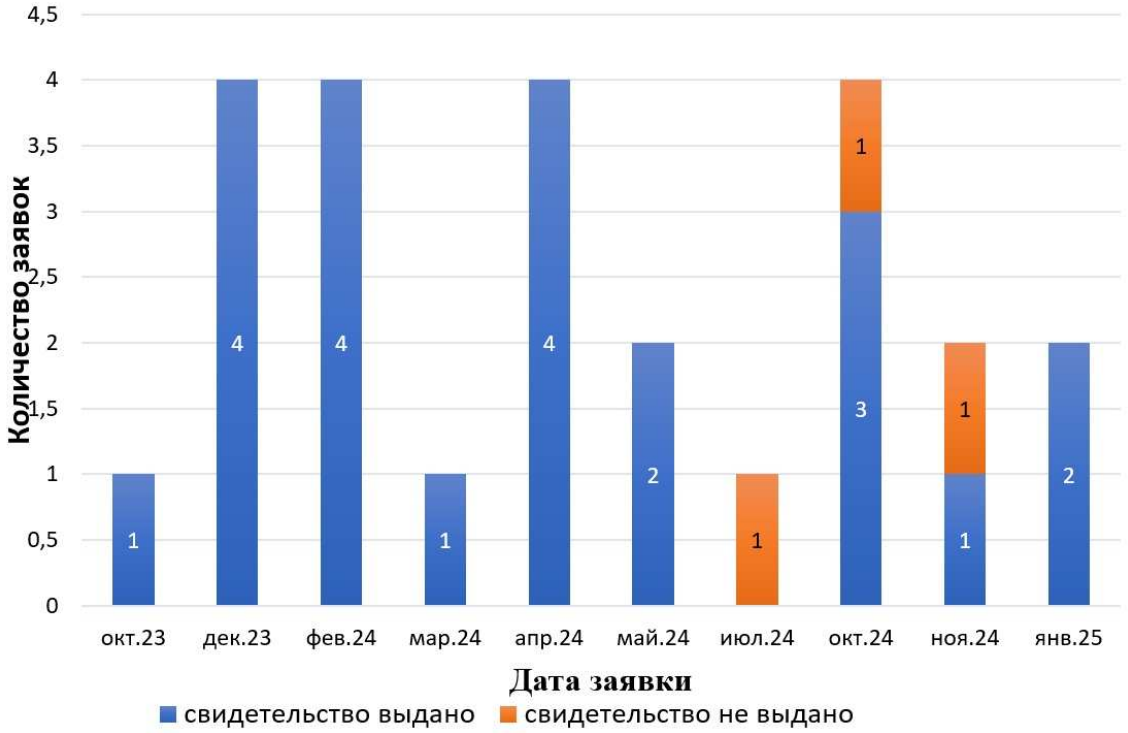


Рис. 7.1. Ледовые паспорта, выданные в период 2023 — 2025 гг.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель работы, начальник аналитического отдела Д.С. Мостовщиков
Исполнители:
Главный специалист Е.В. Бабчук
Эксперт аналитического отдела А.Е. Слицан
Стажер аналитического отдела Я.А. Сперанская

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Review of maritime transport 2024: Navigating maritime chokepoints. Обзор United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD).
2. Barry Rogliano Salles. Shipping and Shipbuilding Markets. Dry Bulk Monthly Report. February 2025.
3. GIIGNL International Group of Liquefied Natural Gas Importers Annual Report. 2024 Edition.
4. Clarksons Research Services Limited «World Shipyard Monitor», 2024.
5. Clarksons Shipping Review.
6. Barry Rogliano Salles. Shipping and Shipbuilding Markets. Annual Review 2024.
7. Официальный сайт «Корабел.ру». URL: https://www.korabel.ru/news/comments/mirovoe_sudostroenie_itogi_2024-go_-_ozhidaniya_2025_goda.html.
8. Drewry Maritime Research, December 2023. Shipping Insight.
9. Veson Nautical Solution, End of Year Market Report, 2024.
10. Danish Ship Finance Shipping Market Review, May 2024.
11. Barry Rogliano Salles. Shipping and Shipbuilding Markets. Monthly Tanker Report. October 2024 (Issue 33).
12. Drewry Maritime Research. Multipurpose Shipping Forecaster and Annual Review, 2024/2025 Quarter 4.
13. Sea-Japan, April-May 2012.
14. LNG Bunkering summit 2024 North America. ALTERNATIVE MARINE FUELS: A Comprehensive Outlook on Future Trends.
15. Organisation for Economic Cooperation and Development C/WP6(2023)3/FINAL.
16. Официальный сайт The Maritime Executive URL: https://maritime-executive.com/article/ila-breaks-off-negotiations-overautomation-issues-for-east-coast-ports.
17. Официальный сайт Japan Marine United Corporation. URL: https://www.jmuc.co.jp/en/.
18. Официальный сайт ФГБУ «ИАСЦ». URL: http://www.nsra.ru.
19. Официальный сайт Paris MOU. URL: https://parismou.org.
20. Официальный сайт Tokyo MOU. URL: https://www.tokyo-mou.org.
21. Официальный сайт Black Sea MOU. URL: https://bsmou.org.
22. Официальный сайт Mediterranean MOU. URL: https://medmou.org/Annual_Rep.aspx.