

Автономная некоммерческая организация поддержки развития
высоких технологий в морской отрасли
«Отраслевой центр МАРИНЕТ»

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
об исследовании рынка и сегментов рынка за второе полугодие

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор



Москва, 2025



МАРИНЕТ

АНАЛИТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ И ТРЕНДОВ РЫНКА МАРИНЕТ ВО ВТОРОМ ПОЛУГОДИИ 2025 ГОДА



АНО «Отраслевой центр МАРИНЕТ»

Москва

2025

Введение

Данное аналитическое исследование выполнено в декабре 2025 года в целях информирования компаний рынка МАРИНЕТ, отечественных разработчиков и производителей об общем состоянии морской отрасли, основных сегментов рынков Маринет, о новых рынках и возможностях на российском рынке, а также мерах государственной поддержки, реализуемых в РФ.

При подготовке материалов использовались аналитические отчёты, публикации специализированных отраслевых изданий и СМИ, публичная отчётность компаний, а также другие материалы о деятельности российского сегмента рынка МАРИНЕТ (около 50 компаний). Кроме того, были проведены интервью с экспертами отрасли.

Исследование основывалось на комплексном и многогранном подходе. Прогнозные и экспертные оценки формировались на основе:

- анализа актуальных тенденций отрасли;
- детального изучения официальных отчётных, аналитических и стратегических документов;
- системного сбора данных из проверенных открытых источников;
- непосредственного взаимодействия с ведущими отраслевыми аналитиками.

Благодаря такому методологическому подходу была сформирована целостная и всесторонняя картина текущего состояния российского сектора МАРИНЕТ, а также обозначены наиболее вероятные векторы его дальнейшего развития. Если вас заинтересовали темы исследования, или вы хотите узнать, как выйти на международные рынки МАРИНЕТ, то необходимую информацию вы найдете на <https://marinet.org> или непосредственно в Отраслевом Центре МАРИНЕТ: info@marinet.org

Содержание

Введение	3
Содержание	4
Принятые сокращения	5
1 Общее состояние мировой морской отрасли	6
1.1 Общее состояние глобальных морских грузоперевозок	7
1.2 Тарифные ставки	17
1.3 Рынок контейнерных перевозок	34
1.4 Объемы и динамика глобальных морских перевозок	44
1.5. Перевозки по Северному морскому пути	56
1.6 Рост флота, стареющие суда и декарбонизация	60
1.7 Прогнозы и тренды развития глобальной морской торговли и флота	82
2 Анализ основных сегментов рынков Маринет	97
2.1 Цифровая навигация (e-navigation) и связь	97
2.2 Технологии освоения ресурсов океана	121
2.3 Инновационное судостроение	130
2.4 Развитие человеческого капитала	158
3 Новые рынки и возможности на российском рынке	170
4 Применимые меры государственной поддержки в РФ	194
Использованные источники информации	216

Принятые сокращения

АИС – автоматизированная информационная система.

ВТО – Всемирная торговая организация.

ГНСС – Глобальная навигационная спутниковая система.

ДФЭ – Двадцатифутовый эквивалент, единица количественного измерения транспортных потоков.

ИОЛС – индекс обслуживания линейным судоходством.

ММО (ИМО) – Международная морская организация.

Кодекс МАНС – кодекс регулирования использования морских автономных судов.

МАМСИМС (IALA) – Международная ассоциация морских средств навигации и маячных служб.

НТИ – Национальная Технологическая Инициатива.

РНТ, ПНТ – «позиционирование, навигация и хронометраж».

РФ – Российская Федерация.

СВО – Специальная военная операция РФ на Украине.

СКО – судовое комплектующее оборудование.

СМП – Северный морской путь.

СУДС – система управления движением судов.

1

ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ МИРОВОЙ МОРСКОЙ ОТРАСЛИ



1.1 Общее состояние глобальных морских грузоперевозок

В о втором полугодии 2025 года рынок глобальных морских перевозок по-прежнему развивается в условиях высокой волатильности ввиду постоянно изменяющейся геополитической обстановки и нестабильности крупнейших экономик мира. Такая ситуация приводит к продолжающейся трансформации логистических цепочек: многие игроки рынка перестраиваются, чтобы обойти возникшие «узкие» места и зоны риска, что приводит, в свою очередь, к задержкам и дополнительным издержкам у всех участников. Глобальные морские грузоперевозки показали замедление роста до 0.5% и снижение спроса на фоне роста в первой половине года, спровоцированного геополитическими событиями.

Загруженность маршрутов по направлению «Восток–Запад» сохраняет лидирующие позиции относительно других направлений, благодаря ключевой роли Азии в мировой логистике. Новая промышленная политика, направленная на локализацию производств, трансформирует глобальные логистические цепочки за счет повышения добавочной стоимости, повышая риск маргинализации малых экономик. Для преодоления таких барьеров политика в сфере морских перевозок должна стимулировать развитие регионов с малой экономикой, укреплять связь портов с районами, расположенными в глубине континентов, и развивать смешанные (мультимодальные) перевозки для диверсификации поставок и снижения зависимости от концентрированных потоков.

На презентации в Женеве руководитель отдела торговой логистики ЮНКТАД Регина Асариотис отметила, что наиболее высокие транспортные издержки имеют страны с уязвимым экономическим положением:

«Глобальная обстановка стала более сложной. Геополитическая напряженность вынуждает к дорогостоящим изменениям маршрутов, тарифы нарушают торговые потоки, а ставки фрахта высокие и нестабильные».

«Наиболее уязвимыми являются малые островные развивающиеся государства, наименее развитые страны и страны – чистые импортеры продовольствия, поскольку более высокие транспортные расходы быстро приводят к удорожанию импорта и продовольственной нестабильности».[3]

Порты по всему миру сталкиваются с проблемой перегруженности, увеличением времени ожидания и необходимостью модернизации. ЮНКТАД подчеркнула острую необходимость инвестирования в цифровые системы, такие как «единые окна» для морских перевозок и платформы для портовых сообществ, с целью снижения затрат и издержек.

Однако многие развивающиеся страны по-прежнему отстают в цифровизации. В условиях роста киберугроз в докладе предупреждается, что кибербезопасность стала критически важным приоритетом для морской логистики.

В энергетическом сегменте порты должны готовиться к более длинным маршрутам и росту объема грузов, транспортировка и производство которых сопровождается минимальными выбросами парниковых газов, при этом развивая глубоководные причалы, склады, интермодальные связи и ускоренную обработку.

Изменение маршрутов судов привело к увеличению расстояний, в результате чего грузооборот в тонно-милях в 2024 году вырос на 5,9%, что почти в три раза превышает рост объема перевозимых грузов.

Модели морской торговли энергоносителями также меняются. Цены на уголь несколько подросли, несмотря на долгосрочное снижение, цены на нефть остались на прежнем уровне, но маршруты поставок стали длиннее, а поставки газа увеличились. Спрос, геополитика и стратегии диверсификации меняют энергетические потоки, расстояния перевозок и географию торговли энергоносителями.

Высокий промышленный спрос, ограничения добычи на внутренних месторождениях и деятельность по созданию запасов на фоне снижения цен

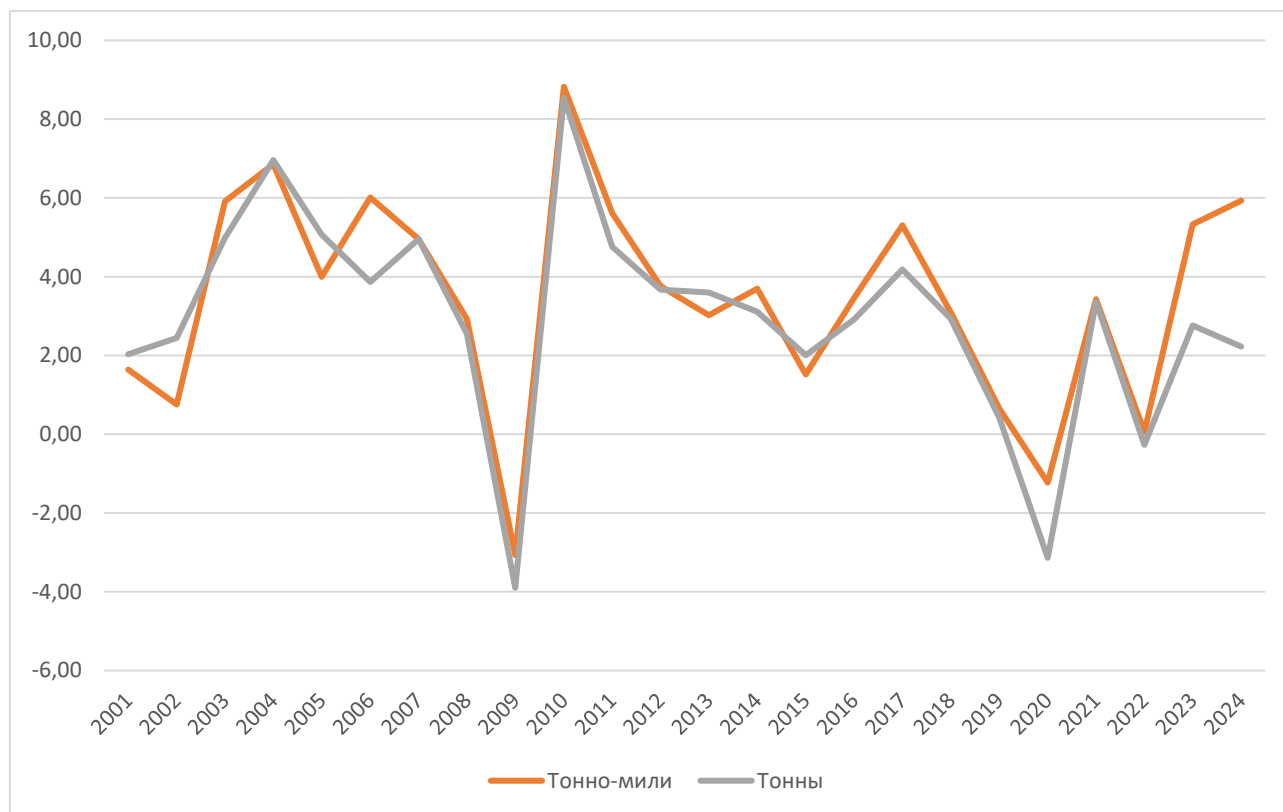
на сырьевые товары способствовали росту импорта навалочных грузов (особенно железной руды, угля и бокситов) и экспорта стали в Китай [1-2]. Устойчивый потребительский спрос в Соединенных Штатах Америки и значительные торговые потоки из Азии в развивающиеся экономики также способствовали росту объема морской торговли в 2024 году.

В 2024 году грузооборот мировых морских перевозок достиг 66 781 млрд тонно-миль, увеличившись на 5,9%, что стало самым быстрым ростом с 2011 года (рисунок 1). Значительный рост в тонно-милях был обусловлен, главным образом, увеличением дальности перевозок, вызванным логистическими сдвоями, в частности, изменением маршрутов в Красном море и, в меньшей степени, ограничениями транзита через Панамский канал (до середины 2024 года). Этот эффект усиливался за счет устойчивого спроса со стороны основных импортирующих регионов, таких как Азия, что привело к значительному росту дальнемагистральных атлантических перевозок и переориентации торговли с Российской Федерацией. [1-2]. Эти более длинные маршруты перевозок привели к увеличению расстояния, пройденного на единицу груза, что привело к увеличению показателей грузооборота, а также к росту транспортных расходов, издержек и выбросов парниковых газов. Таким образом, рост показателя, отражающего число миль, пройденных в расчете на перевозку на 1 тонну груза, свидетельствует о растущей хрупкости и неэффективности глобальных цепочек поставок, а не является признаком активного расширения торговли [3].

Экспорт сырой нефти осуществлялся преимущественно из Бразилии, Гайаны и США в Азию. Экспорт сжиженного природного газа (СПГ), сжиженного углеводородного (нефтяного) газа (СУГ) и этана из США также всё больше перенаправлялся в Азию, причём наибольшая доля спроса на этан приходилась на Китай и Индию [4-5].

Рисунок 1 – Морские грузоперевозки перенаправляются: расстояния растут быстрее объемов

Рост объемов морской торговли, тонн и тонно-миль, годовое процентное изменение, 2001–2024 гг.¹



Африка, в частности Гвинея, осуществляла значительные поставки бокситов в Китай, в то время как экспорт угля из Колумбии и Российской Федерации сместился в сторону азиатских покупателей, осуществляющих поставки на большие расстояния [4-5]. В то же время европейские импортёры увеличили свои закупки сырой нефти и нефтепродуктов из США и стран Ближнего Востока, снизив зависимость от российских поставок.

Эта масштабная переориентация торговых потоков, вызванная как рыночной динамикой, так и геополитическими изменениями, привела к

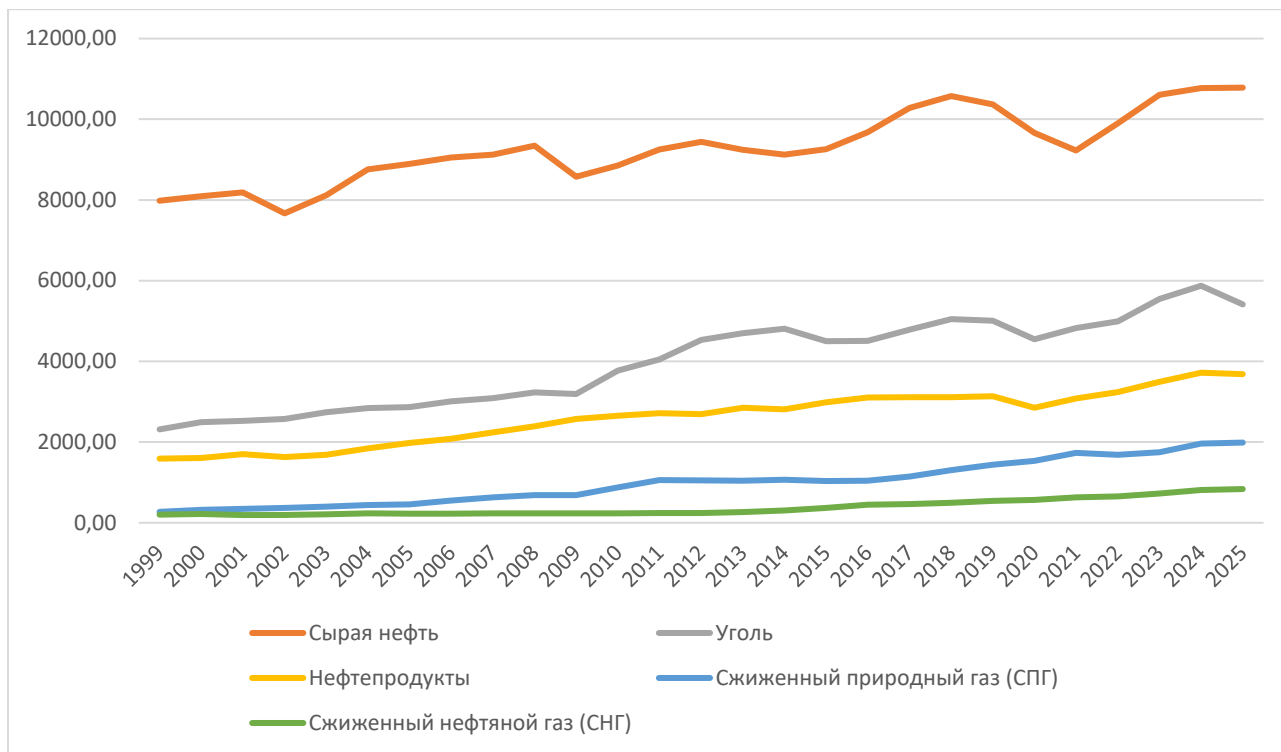
¹ Источник: ЮНКТАД, на основе временных рядов Clarksons Research, Shipping Intelligence Network (июль 2025 г.).

Примечание: Тонно-миля представляет собой одну тонну груза, перевезённую на расстояние в одну милю. Она измеряет объём морской торговли, скорректированный с учётом пройденного расстояния.

увеличению дальности перевозок и росту тонно-миль [1-3].

Рисунок 2 – Морская торговля энергоносителями: меняющаяся под влиянием
спроса, географии и геополитики

Морская торговля энергоносителями, млрд тонно-миль, 1999–2025 гг.²



По мнению Fitch Ratings [6], геополитические и политические риски стали более значимыми факторами, влияющими на ухудшение прогноза на 2026 год для мирового сектора морских перевозок в экономике, чем фундаментальные показатели в отрасли. К этим рискам относятся потенциал тарифной эскалации, портовые сборы, возможное возобновление транзита через Красное море, все более обостряющаяся обстановка вокруг Венесуэлы, и усиление конкуренции за контроль над цепочками создания стоимости в сфере морских перевозок.

² ЮНКТАД, на основе временных рядов Clarksons Research, Shipping Intelligence Network (июль 2025 г.). Примечание: данные за 2025 год являются прогнозными. Тонно-миля представляет собой одну тонну груза, перевезённую на расстояние в одну милю. Она измеряет объём морской торговли, скорректированный с учётом пройденного расстояния.

Согласно прогнозу Global Shipping Outlook 2026 ожидается ослабление экономических показателей контейнерных перевозок в 2026 году, поскольку предполагается снижение фрахтовых ставок. Снижение фрахтовых ставок возможно по причине дисбаланса между спросом и предложением, что приведет к снижению прибыли, а также за счет потенциальной возможности возобновления транзита через Красное море. Ожидаются различия объема перевозок по регионам, при этом контейнерные перевозки в Северную Америку останутся менее развитыми по сравнению с другими регионами.

Портфель заказов на строительство и модернизацию контейнеровозов, составляющий около 30% от существующего спроса, находится на самом высоком уровне за более чем 10 лет. Это отражает продолжающийся спрос на новые заказы для замены устаревающего флота и модернизацию судов для обеспечения возможности использования нескольких видов топлива в целях достижения целевых показателей по сокращению выбросов, а также рост пропускной способности портов. В результате ожидается, что предложение превысит спрос; однако также ожидается частичное смягчение последствий за счет увеличения простоя флота, отмены рейсов, утилизации и снижения скорости.

Прогнозируется, что танкерный флот должен продолжать демонстрировать хорошие результаты, особенно танкеры для перевозки сырой нефти, благодаря росту конечного спроса и грузооборота (рисунок 3 и 4). Морские перевозки нефти выросли в 2025 году благодаря увеличению добычи странами ОПЕК+ и странами, не входящими в ОПЕК+, что привело к увеличению предложения примерно на 3%, и аналогичный рост ожидается в 2026 году. Рост тонно-миль, связанный с экспортом нефти из России и перебоями в работе судов в Красном море, поддерживает высокий общий спрос на танкеры.

Ожидаются низкие показатели в сегменте сухогрузов, но объемы должны оставаться стабильными из года в год. Портфель заказов на

строительство и модернизацию сухогрузов и танкеров составляет около 11% и 16% соответственно от существующего флота. Данные показатели позволят заменить стареющий флот. Дальнейший существенный рост ограничен нехваткой мест на судостроительных площадках для новых заказов в течение следующих трех лет.

Рисунок 3 – Зависимость спроса и предложения на глобальном рынке контейнерных перевозок по данным Fitch Ratings

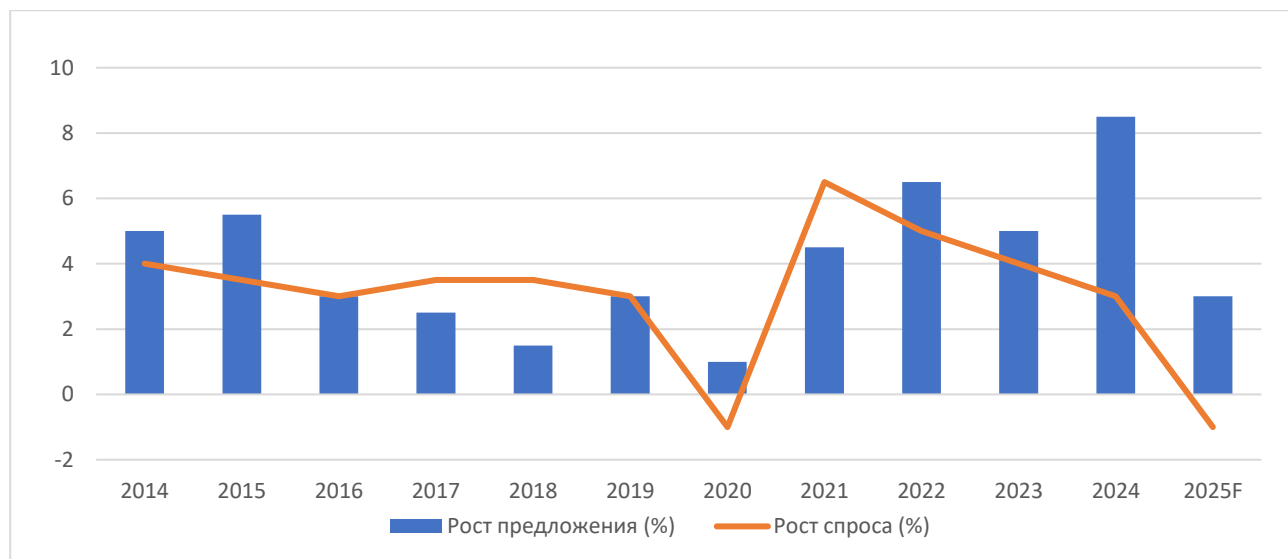
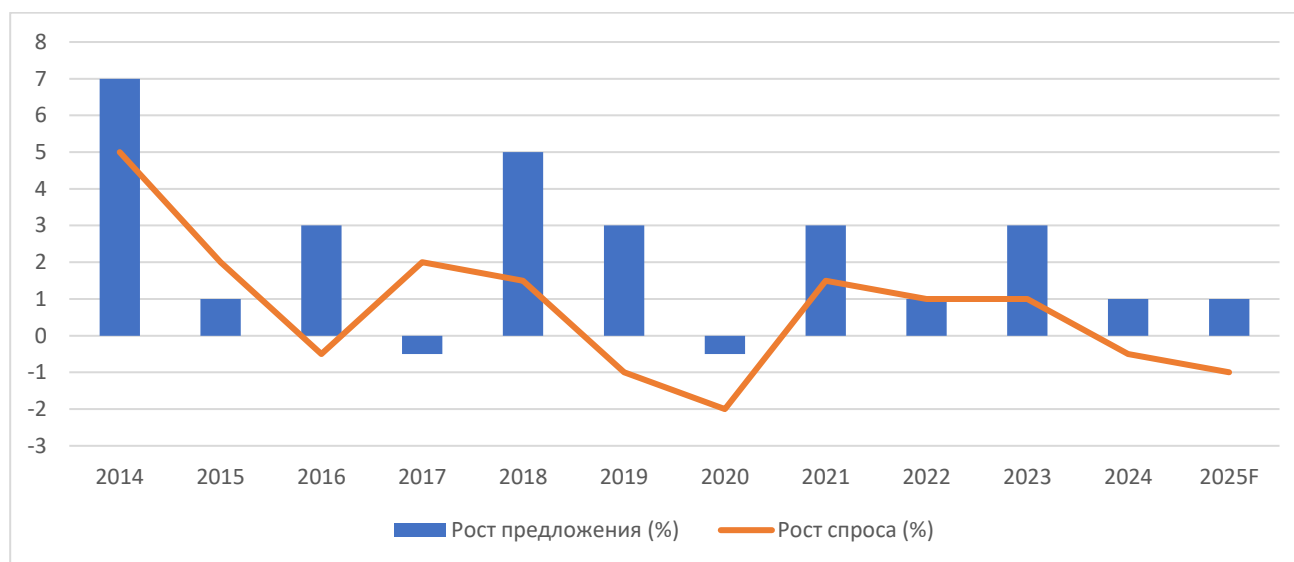


Рисунок 4 – Зависимость спроса и предложения на глобальном рынке сухих грузов по данным Fitch Ratings



Общее состояние глобальных морских грузоперевозок

Ожидается, что показатели в других сегментах, таких как перевозка сжиженного природного газа и автомотовозы, останутся в целом стабильными.

Дальнейшее усиление торгового протекционизма также может изменить торговые потоки и ограничить спрос на некоторые высокорентабельные или критически важные товары в среднесрочной перспективе. Некоторые новые торговые маршруты могут укрепиться, чтобы компенсировать те, которые в большей степени затронуты тарифами, но протекционизм в целом негативно влияет на судоходную отрасль.

Нормативы по ограничению выбросов получили дальнейшее развитие, и появилась более четкая информация о долгосрочном плане Международной морской организации в рамках концепции «нулевых выбросов», хотя он еще не утвержден. Эти изменения в правовом регулировании, вероятно, окажут давление на рентабельность судоходных компаний в среднесрочной перспективе, но степень этого давления пока неизвестна.

Президент США Дональд Трамп 3 ноября 2025 г. выразил мнение, что дни Николаса Мадуро как главы Венесуэлы «сочтены», при этом он заверил, что Штаты не планируют воевать с республикой. В Каракасе эти действия расценили как провокацию, направленную на дестабилизацию региона, и как нарушение международных соглашений о демилитаризованном статусе Карибского бассейна [7].

17 декабря 2025 г. Трамп предупредил о блокаде всех нефтяных танкеров, которые находятся под санкциями и направляются в Венесуэлу, а также объявил венесуэльский режим иностранной террористической организацией за «кражу активов США», «терроризм, контрабанду наркотиков и торговлю людьми» [8].

В ответ на это ВМС Венесуэлы начали сопровождать танкеры после угроз Трампа. Введен военный эскорт для перевозящих нефтепродукты судов после

угрозы президента США Дональда Трампа о блокаде подсанкционных нефтяных танкеров, пишет газета New York Times со ссылкой на данные отслеживания судов [9-10].



В первой половине декабря США провели операцию по захвату нефтяного танкера, находящегося под санкциями, у побережья Венесуэлы. Трамп заявил, что наращивание военной мощи продолжится, пока Венесуэла не «вернёт Соединённым Штатам украденные активы, включая нефть и землю». При Уго Чавесе Венесуэла экспроприировала имущество американских нефтяных компаний.

После объявления блокады цены на нефть выросли. Стоимость американской эталонной нефти West Texas Intermediate увеличилась более чем на 1,4 % и достигла 56,08 доллара за баррель. Таким образом Вашингтон усилил давление на Мадуро с помощью военной активности в регионе. При этом необходимо учитывать, что Китай является крупнейшим покупателем

сырой нефти в Венесуэле в объеме нескольких миллионов баррелей в месяц.

США ввели нефтяные санкции против Венесуэлы в первый год президентства Трампа. Однако небольшое количество нефти продолжает поступать в США по специальной лицензии для компании Chevron. Около 80 % венесуэльской нефти направляется в Китай. Эмбарго на экспорт нефти, достигшее 900 000 баррелей в день в ноябре, нанесёт серьёзный удар по экономике Венесуэлы. Мадуро, которого США считают лидером наркокартеля, использовал продажу нефти под санкциями для поддержания валютных резервов.

По данным компании Kpler, в прошлом году в торговле венесуэльской нефтью участвовали 55 танкеров под санкциями, из которых 15 находились в Карибском регионе [11].

1.2 Тарифные ставки

В о второй половине 2025 года отмечается резкий рост ставки фрахта судов на 467%, который перевернул торговлю по всем сырьевым товарам. Ставки на их транспортировку, от энергоносителей до руды, к концу года, возможно, резко вырастут, поскольку конфликты, санкции и увеличение объемов производства нарушают глобальные цепочки поставок [12].

В этом году наибольший рост в ежедневном выражении наблюдался в ставках на транспортировку сырой нефти по ключевым маршрутам – на 467%, в то время как ставки на перевозку сжиженного природного газа и таких сырьевых товаров, как железная руда, увеличились более чем в четыре и два раза соответственно. При этом, как правило, к концу года стоимость фрахта снижается из-за сезонного ослабления спроса.

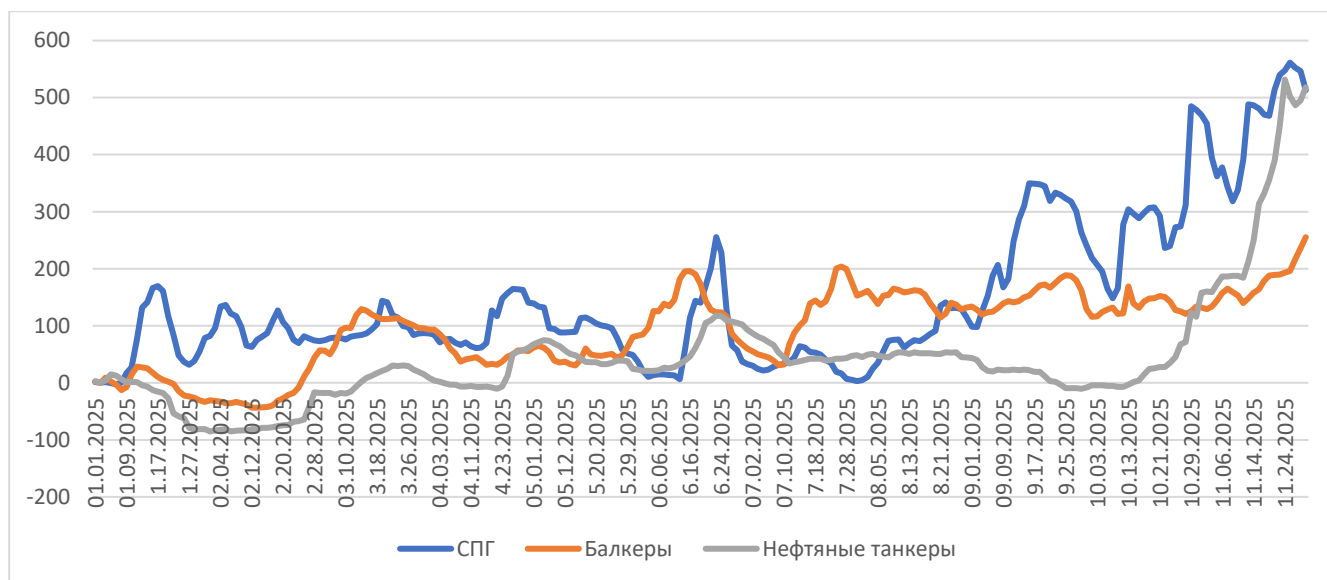
Суда проводят больше времени в пути, перевозя грузы, что способствует росту цен, и ряд руководителей судоходных компаний ожидают, что напряженность на рынке в целом сохранится, как минимум, до начала 2026 года. Рынок грузоперевозок давно не демонстрировал такой оптимистичной динамики. В 2025 году наблюдается значительный рост объемов перевозок по основным маршрутам в течение всего года (рисунок 5).

«Мы наблюдаем традиционный, крайне напряженный рынок физических морских перевозок», — заявил, генеральный директор компании Frontline Management AS Ларс Барстад, управляющей флотом нефтяных танкеров, включая очень крупные танкеры для перевозки сырой нефти, во время телефонной конференции по итогам отчетности в конце прошлого месяца. «Мы не видим никакой слабости».

Для танкеров, перевозящих сырую нефть, ставки выросли после наращивания добычи на Ближнем Востоке, а также увеличения спроса на их продукцию в Азии после введения санкций США в отношении двух российских нефтяных гигантов. Тем временем стоимость транспортировки СПГ из США в

Европу недавно достигла самого высокого уровня за два года, поскольку новые проекты в Северной Америке привлекли больше судов для доставки этого топлива.

Рисунок 5 – Рост объемов перевозок основных типов судов по основным маршрутам с начала 2025 года



Ставки фрахта в декабре несколько снизились по сравнению с пиком в конце ноября, но возросшие затраты ощущаются на всем рынке морских перевозок. Покупатели американского СПГ рассматривают возможность отсрочки погрузки грузов, а некоторые владельцы нефтяных танкеров стремятся максимизировать прибыль.

По данным судовых брокеров в последние недели операторы супертанкеров сосредоточились на более длительных рейсах, чтобы зафиксировать более высокую прибыль, вынуждая некоторые индийские нефтеперерабатывающие заводы использовать два меньших судна вместо обычного одного для своевременной доставки закупленной на Ближнем Востоке нефти.

Однако, несмотря на резкий скачок маржинальности, который наблюдается у судоходных компаний после многих лет низкой прибыли, многие из них с осторожностью относятся к инвестициям в обновление флота или принятию важных стратегических решений. Новые суда строить дорого, а ставки могут резко упасть с увеличением количества судов и потенциальным возобновлением использования маршрута через Красное море.

«Если вы судовладелец, вы заработали деньги, вы не испытываете финансовых трудностей», — сказал директор Drewry Maritime Services Джайенду Кришна. «Но у вас нет праздничного настроения», — добавил он, учитывая неопределенные перспективы отрасли.

Инвесторы в судоходную отрасль опасаются, что геополитический потенциал роста ставок может свестись к концу в 2026 году [13].

Судоходство процветает на фоне геополитического хаоса. Растет мнение, которое некоторые сочтут слишком оптимистичным, что мир станет более мирным, а неэффективность судоходства сократится в следующем году.

Настроения в сфере судоходства оказываются под давлением всякий раз, когда снимаются торговые ограничения. Даже малейший намек на более эффективные торговые маршруты может привести к падению акций

судоходных компаний, но сейчас обсуждается целый ряд сценариев «снятия перебоев».

В результате прекращения огня между Израилем и ХАМАС Красное море может вновь открыться в 2026 году, что негативно скажется на прибыли контейнеровозов и танкеров для перевозки нефтепродуктов.

Конфликт между Россией и Украиной может закончиться, что негативно скажется на танкерах, перевозящих нефть и нефтепродукты, как с точки зрения длины рейса, так и с точки зрения снижения санкционной нагрузки.

Негативное влияние сбоев в логистических маршрутах, вызванных введением таможенных пошлин президентом США Дональдом Трампом, может ослабнуть благодаря давлению избирателей на администрацию США, обусловленному инфляцией цен на товары, политической заинтересованности в снижении напряженности в отношениях с Китаем (что уже привело к устранению сбоев, связанных с портовыми сборами), а также возможному решению Верховного суда США об ограничении таможенных пошлин.

В итоге, теоретически, глобальный судоходный комплекс может стать более эффективным в 2026 году, чем в 2025 году, однако судоходная отрасль и ее инвесторы ожидают усиление его неэффективности.

Спотовые ставки на танкерные перевозки остаются «очень высокими», при этом ставки на нефть и нефтепродукты близки к максимуму 2025 года, «однако акции танкерных компаний находятся под некоторым давлением», — написал аналитик Jefferies Омар Нокта. «Давление исходит от инвесторов, которые оценивают «влияние потенциального мирного соглашения между Россией и Украиной, приостановки добычи нефти в рамках ОПЕК+ и возможного возобновления нормального транзита через Красное море», — сказал Нокта. «Ключевым фактором является то, продолжит ли российский экспорт направляться в Азию или вернется в Европу. Возвращение к прежним торговым маршрутам представляется маловероятным, но эта

неопределенность, по-видимому, пока влияет на настроения».

Аналитик Clarksons Securities Фроде Мёркедал заявил: «Несмотря на заголовки о возможных мирных переговорах между Россией и Украиной и давление на акции танкерных компаний на прошлой неделе, мы не ожидаем нормализации торговых потоков или отмену санкций в ближайшем будущем».

Сбои на рынке танкерных перевозок, вызванные российско-украинской конфликтом, не уменьшились, усилились нападения украинских сил на танкеры и погрузочные терминалы, после чего Россия пригрозила ответными мерами.

Согласно данным компании Vortexa, объемы отгрузки сырой нефти из Новороссийска в последнюю неделю ноября сократились почти на 50% по сравнению с предыдущей неделей.

Тем временем, данные Vortexa по «плавучим несанкционированным хранилищам сырой нефти» — танкерам, которые не двигались более семи дней, — растут. Спрос на нефть, перевозимую танкерами общего назначения, поддерживается задержками разгрузки танкеров, находящихся под санкциями.

«До недавнего времени уровень был очень низким, но за последние пару недель произошло существенное накопление», — заявил главный экономист Vortexa Дэвид Вех во время онлайн-презентации. По данным Vortexa, объемы хранения нефти на плавучих цистернах сейчас находятся на 16-месячном максимуме.

По словам Веха, количество танкеров VLCC, используемых в балластировке, также сократилось на 20% по сравнению с нормой. «Увеличение экспорта приводит к сокращению количества балластных судов, и логичным следствием этого является повышение фрахтовых ставок».

«Лично я считаю, что мы еще не достигли конца кривой, и впереди нас ждет еще много всего», — сказал Вех.

Во время квартального совещания с компанией Zim 20 ноября и в

заявлениях Управления Суэцкого канала и компании Maersk от 25 ноября, прозвучали позитивные комментарии о возможном возобновлении судоходства по маршруту через Красное море. Однако это негативно скажется на ставках фрахта линейных судов.

«В какой-то момент этому придёт конец», — заявил финансовый директор корпорации Danaos Эвангелос Хацис, во время онлайн-панели Capital Link, имея в виду изменение маршрутов судов в Красном море.

«Под фразой „в какой-то момент“ я не имею в виду далекое будущее. Я верю, что в 2026 году ситуация в Суэце нормализуется», — сказал Хацис.

Руководители компаний, предоставляющих контейнеровозы в лизинг, выступая на панели Capital Link, заявили, что это позволит вернуть в флот 10-12% мировых мощностей, хотя и с некоторыми компенсационными эффектами.

По словам Чатзиса скорость движения контейнеровозов снизится. «Мы видим, что суда, обходящие мыс Доброй Надежды, ускоряют ход, чтобы уложиться в расписание, поэтому это смягчает негативное влияние на фактическое предложение, которое замедляется».[13]

Генеральный директор Global Ship Lease Томас Листер заявил, что увеличение эффективного предложения «окажет непропорционально большое влияние на более крупные суда» с очень ограниченным воздействием на контейнеровозы меньшего и среднего размера.

Перегруженность портов в Европе также могла бы стать смягчающим фактором. По утверждению со-генерального директора и финансового директора MPC Container Ships Морица Фухрмана: он ожидает, что «это будет постепенный процесс. Им потребуется достаточное планирование, чтобы избежать перегрузки европейских портов, где у нас уже наблюдается затор».

В целом негативные последствия открытия Красного моря затронут круизные компании гораздо раньше, чем лизингодателей контейнеровозов. У лизингодателей есть страховое покрытие чартерных договоров на следующие

два года – они защищены.

Вице-президент Hafnia по коммерческим вопросам Сорен Винтер в ходе квартальной телефонной конференции заявил, что на рынке танкеро-продуктовозов влияние открытия Красного моря «может быть менее значительным, чем первоначально предполагалось».

По оценкам компании Hafnia возобновление движения приведет к снижению спроса всего на шесть эквивалентов танкеров средней дальности. Потеря 230 эквивалентов танкеров средней дальности из-за прекращения изменения маршрутов через мыс Доброй Надежды будет компенсирована добавлением 181 эквивалента танкера средней дальности через Суэцкий канал и 43 эквивалентов танкеров средней дальности, доставленных в результате трансконтинентальных рейсов.

По словам Винтера, «Ближний Восток снова станет более конкурентоспособным поставщиком в северо-западную Европу и Средиземноморье, поэтому объемы поставок, обычно осуществляемые с востока на запад, увеличатся».

Напряженность в торговых отношениях между США и Китаем, усилившаяся с введением американских пошлин, стала еще одним серьезным фактором, нарушающим торговые потоки в 2025 году.

Потенциал повышения эффективности тарифов уже снизился благодаря торговому соглашению между США и Китаем, объявленному в конце октября, которое еще не оформлено официально. Это соглашение привело к годичной приостановке взимания портовых сборов, начиная с 10 ноября.

Портовые сборы оказали положительное влияние на спотовые ставки для очень крупных газозовов как в преддверии введения портовых сборов в США в сентябре и начале октября, так и в связи с внезапным введением портовых сборов в Китае в середине октября.

«После деэскалации торговой напряженности между США и Китаем вполне разумно ожидать некоторого снижения неэффективности глобального

флота, поскольку торговые ограничения в отношении судов, связанных с США и Китаем, теперь сняты», — заявил генеральный директор компании BW LPG Кристиан Соренсен, владеющей судами класса VLGC, во время телефонного разговора по итогам последнего квартала года.

По его словам, противоположным позитивным фактором для ставок является то, что «фундаментальные факторы на рынке транспортировки сжиженного нефтяного газа остаются благоприятными», а торговля сверхбольшими танкерами между США и Китаем по-прежнему ограничена.

«После перемирия активность между Китаем и США определенно возросла, — отметил Соренсен, — но она не вернулась к уровню прошлого года. С китайской стороны по-прежнему действует 10-процентная пошлина на американский сжиженный нефтяной газ. Торговля остается более осторожной, чем в прошлом году».

Что касается торговых отношений между США и Китаем, то наибольшее влияние грядущие изменения окажут на сферу контейнерных перевозок.

В настоящее время существует консенсус относительно того, что Верховный суд США вынесет решение о незаконности использования Трампом Закона о международных чрезвычайных экономических полномочиях 1977 года (IEEPA). Слушание состоялось 5 ноября. Решение может быть принято в ближайшее время, а может быть принято через несколько месяцев.

Всё больше компаний подают превентивные иски против администрации Трампа в Международный торговый суд США, чтобы облегчить получение возмещения в рамках Закона о чрезвычайных экономических полномочиях (IEEPA). Самый громкий на сегодняшний день иск был подан американским импортным гигантом Costco.

Если Верховный суд вынесет решение против Трампа, это может в краткосрочной перспективе положительно сказаться на спросе на линейные перевозки, учитывая улучшение настроений импортеров благодаря возврату

денежных средств. Администрация Трампа может использовать другие полномочия по введению тарифов для частичного воссоздания тарифов, предусмотренных Законом о чрезвычайных экономических полномочиях (IEEPA), но при этом её возможности будут значительно ограничены. Трамп мог бы немедленно ввести 15-процентные повсеместные тарифы на 150 дней в соответствии со статьей 122 Закона о торговле 1974 года и восстановить остальные тарифы на товары из Китая в соответствии со статьей 232 Закона о расширении торговли 1962 года.

Учитывая вероятность того, что китайские пошлины останутся в силе независимо от решения Верховного суда США, положительный эффект от диверсификации Китаем контейнерных перевозок для покупателей за пределами США, таких как страны Южной Америки, скорее всего, сохранится.

По словам Томаса Листера, «динамика отношений между Китаем и США добавила дополнительный уровень волатильности и непредсказуемости в и без того нестабильную отрасль, и я думаю, что операторы линейных судов рассматривают наличие мощностей как возможность выбора. Это позволяет им реагировать на меняющуюся динамику отрасли, поэтому они по-прежнему проявляют интерес к судам на рынке фрахта».

ФРАХТОВЫЕ СТАВКИ НА ЗЕРНОВЫЕ ГРУЗЫ

Анализ изменений фрахтовых ставок на экспорт зерна проведен отдельно по Азово-Черноморскому, Балтийскому и Каспийскому бассейнам. Исследование показало рост уровня ставок по всем маршрутам перевозок, независимо от порта отправления, что связано с началом интенсивного периода уборки урожая зерновых.

В начале третьего квартала 2025 года на юге России установились неблагоприятные метеоусловия, из-за которых сельскохозяйственные операции стартовали с опозданием — ближе к середине августа. Существенное воздействие на задержки судов и последующий дефицит доступного тоннажа во всех бассейнах оказали обновленные требования к безопасности для судов, прибывающих в российские порты.

К середине августа в Азово-Черноморском бассейне наблюдалось резкое сокращение свободного тоннажа на фоне растущего объема грузов, готовых к отгрузке, что привело к значительному повышению фрахтовых ставок. Такая обстановка возникла из-за ухудшения погоды в районе, в результате чего сотни судов вынуждены были ждать, сталкиваясь с проблемами при пересечении Керченского пролива. Тарифы, запрашиваемые владельцами судов, заметно превышали суммы, которые были готовы выплатить грузовладельцы [14-15]. Указанные закономерности сохранялись вплоть до завершения анализируемого периода.

По результатам третьего квартала 2025 года наибольший рост фрахтовых ставок зафиксирован в Азовском бассейне: повышение достигло примерно 100,3% (или 30,4 доллара) за тонну груза в долларовом выражении по всем направлениям на судах с дедвейтом около 5 тысяч тонн. Рост уровня фрахтовых ставок для портов Черного моря характеризовался значительно меньшими темпами, составляющими в среднем 42,3% (8 долларов) за тонну груза для судов типоразмера Handymax и 24,8% за тонну груза для судов типоразмера Panamax. Ситуация в Балтийском бассейне в течение третьего квартала 2025 года была неустойчивой ввиду заметного уменьшения объемов экспортных поставок зерновых грузов через российские порты Балтийского моря. Только к середине августа рынок стал стабилизироваться, количество доступного к транспортировке груза постепенно увеличивалось с началом этапа сбора урожая, судовладельцы привлекали все больше судов в Балтийский бассейн. Подобные тенденции сохранились вплоть до конца анализируемого периода, при этом фрахтовые ставки зафиксировались на летнем уровне и изменились лишь в последние числа третьего квартала.

По итогам третьего квартала 2025 года Балтийский фрахтовый рынок отличался низкой волатильностью со стабильным увеличением размера ставок, в среднем составляющим около 12,2% (3,4 долларов) за тонну груза в денежном эквиваленте.

Фрахтовый рынок Каспийского бассейна сохранил тенденции к укреплению своих позиций. Спрос на тоннаж продолжал стабильно расти, при этом количество доступного тоннажа было ограничено ввиду многочисленных задержек судов в портах Ирана, в том числе на рейде порта Амирабад, а также в Махачкале из-за сложившихся неблагоприятных погодных условий. Количество доступного для транспортировки груза продолжало стабильно расти по мере проведения работ по уборке урожая. К началу сентября активизировался и казахстанский рынок зерновых. Очевидно, что сложившаяся на рынке ситуация привела к существенным корректировкам тарифов в большую сторону.

По результатам третьего квартала текущего года для Каспийского бассейна было зафиксировано увеличение размера фрахтовых ставок, рост которого составил около 105,5% за исследуемый период, что соответствует 30,8 долларов за тонну в денежном эквиваленте.

ФРАХТОВЫЕ СТАВКИ НА МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

На текущий момент страны БРИКС принимают примерно половину всего экспорта минеральных удобрений из России. Поставки в Индию, Бразилию и африканские государства продолжают демонстрировать динамичный рост. В частности, с начала 2025 года объем экспортного грузооборота в Индию увеличился на 43%, в Бразилию — примерно на 30%, что заметно превосходит показатели аналогичного периода прошлого года.

В третьем квартале 2025 года ведущими импортерами российских удобрений выступили Бразилия и Индия. Отправка отечественной продукции производилась через порты Балтийского бассейна с использованием судов дедвейтом 25–35 тыс. тонн (класс Handysize).

В течение всего изучаемого периода фрахтовые ставки отличались низкой изменчивостью при устойчивом повышении их значения. Ключевым фактором роста ставок стали недавно внедренные нормы безопасности для судов, прибывающих в порты России, которые спровоцировали частые

задержки и, соответственно, сокращение доступного тоннажа. К середине августа в балтийских портах РФ существенно возрос объем минеральных удобрений, подготовленных к отгрузке, в результате чего спрос на тоннаж превысил предложение.

Повышение фрахтовых ставок на маршруты в Индию достигло 24,2%, что эквивалентно 12,7 доллара за тонну в долларовом исчислении. Для направления Балтика — Бразилия рост ставок составил 33,6% (9,4 доллара) за рассматриваемый интервал.

ФРАХТОВЫЕ СТАВКИ НА МЕТАЛЛ

Главными импортерами российского металла в третьем квартале 2025 года остаются Турция и Италия. Основная доля экспорта приходится на порты Азово-Черноморского бассейна (Новороссийск). Для перевозок использовались суда разных типов: для металлопроката — до 10 тыс. тонн (Coaster), для чугуна — до 30 тыс. тонн (Coaster, Handysize).

Для металлопроката из Новороссийска в Турцию на судах 3–5 тыс. тонн ставки выросли на 74,7–77,1% (13,1–13,6 долл./т). На судах 8–10 тыс. тонн рост меньше: максимум для Новороссийск—Зонгулдак — 57,3% (8,6 долл./т); для Искендерун и Александрии — 21,4–23% (5,2–5,4 долл./т). Для Новороссийск—Сингапур (40–50 тыс. тонн) — 31% (около 15 долл./т). Экспорт чугуна в чушках Новороссийск—Италия: рост ставок 7,6–18% (2,1–3,1 долл./т) в зависимости от дедвейта. Для Турции — 48,8–62,6% (6,7–7,8 долл./т). Металлолом Санкт-Петербург—Искендерун (25–30 тыс. тонн): рост около 40% (более 20 долл./т).

По итогам квартала для всех маршрутов характерен рост ставок из-за дефицита тоннажа в бассейне и очередей в Керченском проливе. Рынок рос до конца августа — начала сентября; трейдеры ждали стабилизации, которая наступила во второй неделе сентября с падением рубля, позволившим повысить тарифы.

Главными импортерами российского металла в третьем квартале 2025 года остаются Турция и Италия. Основная доля экспорта приходится на порты

Азово-Черноморского бассейна (Новороссийск). Для перевозок использовались суда разных типов: для металлопроката — дедвейтом до 10 тыс. тонн (Coaster), для чугуна — до 30 тыс. тонн (Coaster, Handysize).

Для металлопроката из Новороссийска в Турцию на судах 3–5 тыс. тонн ставки выросли на 74,7–77,1% (13,1–13,6 долл./т). На судах 8–10 тыс. тонн рост был меньше: максимум для маршрута Новороссийск—Зонгулдак — 57,3% (8,6 долл./т); для Искендеруна и Александрии — 21,4–23% (5,2–5,4 долл./т). Для направления Новороссийск—Сингапур (40–50 тыс. тонн) рост составил 31% (около 15 долл./т).

Экспорт чугуна в чушках по маршруту Новороссийск—Италия показал рост ставок на 7,6–18% (2,1–3,1 долл./т) в зависимости от дедвейта. Для Турции — 48,8–62,6% (6,7–7,8 долл./т). Перевозки металлолома Санкт-Петербург—Искендерун (25–30 тыс. тонн) — рост около 40% (более 20 долл./т).

По итогам квартала рост ставок на всех маршрутах вызван дефицитом тоннажа в бассейне и очередями в Керченском проливе. Рынок рос до конца августа — начала сентября; трейдеры ждали стабилизации, наступившей во второй неделе сентября со снижением курса рубля, что позволило повысить тарифы.

ФРАХТОВЫЕ СТАВКИ УГЛЯ

Экспорт угля из портов Балтийского бассейна (Усть-Луга) в третьем квартале 2025 года характеризовался низкой волатильностью ставок с повышением на 3,6–5,6 долл./т (11,7–17% в зависимости от направления). Аналогичная ситуация наблюдалась и в Азово-Черноморском бассейне — незначительные колебания: для направления Тамань—Индия рост на 21,5% (6 долл./т); для направления Тамань—Турция (Искендерун) — на 9,8% (1,5 долл./т). В Дальневосточном бассейне ставки снижались на 2,7–6,7% (0,3–0,6 долл./т) с высокой волатильностью.

Ставки фрахта танкеров побьют рекорд в 2026 году из-за санкций и стареющего флота. Цены на аренду нефтяных танкеров, скорее всего, не

упадут как минимум до середины 2026 года по нескольким причинам: мировой флот стареет, а из-за западных санкций все больше судов прекращает транспортировку подсанкционного сырья. Надежда на снижение цен появится только во второй половине 2026-го, считает Reuters.

Прямо сейчас рынок переживает сильный подъем. Спрос на перевозки от стран ОПЕК+ высок, а танкеров на всех не хватает. Из-за этого стоимость дня аренды супертанкера (VLCC) взлетела до \$130 тыс. Санкции против Ирана, России и Венесуэлы заблокировали часть судов, а атаки в Красном море заставляют остальные танкеры ходить длинными, неудобными маршрутами. Да и удары украинских БПЛА на танкеры в Черном море сразу подняли стоимость фрахта в этом регионе.

Эксперты прогнозируют, что в 2026 году загрузка всего парка супертанкеров достигнет 92% — это максимум с 2019 года. Проще говоря, свободных супертанкеров почти не останется.

Ситуацию усугубляет возраст флота. Крупные компании давно избегают слишком старых судов, особенно после 15 лет службы — они менее эффективны и небезопасны. А таких «старичков» среди супертанкеров почти 44%, при этом около 18% — уже под санкциями.

На этом фоне активно действует так называемый «теневой флот» — в основном это старые корабли с сомнительными владельцами и страховкой, которые перевозят санкционную нефть. По данным аналитиков, всего под санкциями находится 921 танкер из 1423, которые работают с российской, иранской и венесуэльской нефтью. В то время как во всем мире «чистых», несанкционных нефтяных танкеров насчитывается около 9000.

Улучшений на рынке ожидают только к концу 2026 года, когда судостроительные верфи начнут поставлять новые суда. Причем в следующем году поставки будут **Тарифные ставки** эредь, это касается танкеров для нефтепродуктов. Впрочем, все может резко измениться, если, например, суда снова массово пойдут через Красное море [16].

Ставки фрахтования контейнеровозов продолжают устойчивый рост в этом году и остаются на 200% выше по сравнению с уровнем 2019 года, несмотря на обвал спотовых фрахтовых ставок. Некоторые перевозчики указывают на это как на доказательство того, что разговоры о переизбытке мощностей на рынке преувеличены. Об этом сообщает аналитик рынка компания Drewry Maritime Research в своем ежеквартальном отчете [17].

«Нередко эти два рынка некоторое время движутся в разных направлениях, но рынок фрахтования контейнеровозов побил все рекорды, переживая бум, большую часть последних пяти лет», — говорится в аналитическом обзоре.

Фрахтовые ставки гораздо более чувствительны к изменениям рыночной конъюнктуры, в то время как ставки тайм-чартера часто отстают от них из-за многомесячных или многолетних контрактов, которые закреплены юридически. По мнению Drewry Maritime Research, ключевыми причинами текущего расхождения между фрахтовыми ставками и ставками тайм-чартера являются:

1) Ограниченная доступность судов и негибкость предложения. Основным драйвером этого разрыва является дефицит тоннажа на рынке. В то время как сигналы со стороны спроса (падение спотовых ставок) указывают на охлаждение рынка, предложение доступных судов для фрахтования остается ограниченным. Крупные судоходные линии, такие как швейцарская MSC и французская CMA CGM, поглотили значительные объемы тоннажа на вторичном рынке, фактически сократив флот, доступный независимым судовладельцам.

2) Геополитическая нестабильность и увеличение времени рейсов. Привычные торговые маршруты нарушены, вынуждая контейнерные линии перенаправлять суда через мыс Доброй Надежды. Более продолжительные рейсы снижают доступность судов и создают неопределенность в планировании на судоходном рынке, что, в свою очередь, увеличивает спрос

на спотовый и тайм-чартерный тоннаж.

3) Стратегическое поведение контейнерных перевозчиков. Некоторые судоходные линии все больше фокусируются на надежности контейнерного сервиса, обязательствах в альянсах и непрерывности работы флота, особенно в условиях неопределенной операционной среды. Результатом стал всплеск заблаговременного фрахтования с высоким спросом на современные суда с высокой энергоэффективностью.

4) Давление со стороны экологического регулирования и стимулы к соблюдению этих норм. Фрахтователи теперь готовы платить премию за экологичные суда с двухтопливными двигателями, которые не только соответствуют установленным нормам, но и предлагают коммерческую гибкость в условиях ужесточающихся стандартов на выбросы. Это создало дополнительное ограничение предложения, переводя соответствующий тоннаж в категорию дефицитного и премиального.

В совокупности эти факторы означают, что независимые судовладельцы, возможно, являются наиболее защищенными и находящимися в выигрышном положении игроками на текущем рынке.

Говоря о прогнозе синхронизации двух рынков, Drewry Maritime Research считает, что это не произойдет в 2026 году, так как те же факторы будут продолжать действовать, а перевозчики — заключать долгосрочные контракты на фрахтование. В своем прогнозе контейнерного рынка Drewry представила прогнозы средних ставок фрахтования для восьми различных групп судов по вместимости (до 8,5 тыс. TEU) на 2026 год, и для большинства из них ожидается небольшой рост в годовом исчислении. Для сравнения, Drewry Maritime Research ожидает, что глобальные фрахтовые ставки (спотовые и контрактные) в среднем снизятся примерно на 16%.

«В конечном итоге, однако, мы ожидаем коррекции на рынке фрахтования, подобно тому, как JP Morgan предсказывает падение фондового рынка после длительного бума. По мере замедления роста спроса

сокращения прибыли перевозчиков, стабильного ввода в эксплуатацию новых судов и возможного возобновления транзита через Суэцкий канал, в какой-то момент стимул к фрахтованию судов ослабнет, и долгосрочные обязательства перевозчиков по фрахтованию рассосутся», — пишет в своем прогнозе аналитик рынка.

Стоимость фрахта на балкеры для перевозки угля в Черном море может снизиться в 2 раза к январю 2026 года

Стоимость фрахта на балкеры для перевозки угля в Черном море может снизиться примерно в два раза в январе–феврале 2026 года в сравнении с нынешним уровнем. Такой прогноз в ходе проведенной с участием «ПортНьюс» конференции «Логистика угля» сделал генеральный директор компании Sea Lines Александр Куликов [18].



По его данным, в настоящее время стоимость перевозки тонны угля из портов Азово-Черноморского бассейна судами грузоподъемностью 3–5 тыс. тонн составляет \$45, в то время как в январе–феврале 2026 года ожидается падение стоимости до \$16–24 за тонну.

Для судов типоразмера Supramax цена фрахта весной ожидается на уровне \$11–12 за тонну назначением в Египет и \$35 направлением в Индию. В настоящее время стоимость фрахта на таких судах составляет \$17–18 за тонну направлением в Египет и \$40–45 — в Индию.

1.3 Рынок контейнерных перевозок

По итогам года контейнерный рынок РФ может сократиться на 4–6%, этого ожидают и участники рынка, и эксперты. Спад обусловлен как замедлением экономической активности и высокими кредитными ставками в России, так и сокращением объема мировой торговли, деглобализацией и ростом протекционизма. В 2026 году возможен рост рынка, драйвером которого может стать экспорт, однако его объем вряд ли превзойдет показатели 2024 года [19].

Контейнерные перевозки в 2025 году снизятся сильнее, чем ожидалось, в условиях замедления экономической активности при высоких кредитных ставках, говорится в совместном исследовании компании «Технологий Доверия» («ТеДо»; ранее PwC в России) и ГК «Дело». По их прогнозам, объем российского рынка в 2025 году сократится на 4% год к году. В исследовании отмечается, что контейнерный рынок больше не коррелирует с ВВП и второй раз за четыре года уходит в минус. Но если в 2022 году и ВВП, и контейнерный рынок показали снижение (на 2% и 15% соответственно), то по итогам 2025 года ВВП, напротив, как ожидается, вырастет — на 1,7%.

Авторы исследования отмечают, что российский контейнерный рынок, как и мировой, становится непредсказуемым. Неопределенность создают торговые войны, дефициты бюджетов государств, ужесточение денежно-кредитной политики в мире, деглобализация, формирование локальных торговых союзов и протекционизм, а также импортозамещение и производство продукции более высокого передела внутри стран. По итогам 2025 года ожидается сокращение мировой торговли на 0,9% и снижение доли импорта в мировом ВВП.

Директор по стратегии и развитию FESCO Константин Степанов утверждает, что по итогам года объем контейнерного рынка России может снизиться на 6%. В число основных факторов сокращения перевозок он

включает снижение импортного потока, особенно в сегменте автомобилей, и замедление экономической активности вследствие высокой ставки ЦБ.

Авторы исследования отмечают и увеличение присутствия государства в транспортной отрасли РФ. По их подсчетам, выручка топ-5 государственных транспортных компаний в 2024 году составила 4,5 трлн. руб., а выручка новых компаний с госучастием (которые отошли государству в этом году) составляет 550 млрд руб. Александр Иодчин полагает, что рост госрегулирования в 2026 году будет среди более выраженных трендов, тогда как влияние ряда других факторов, например дефицита персонала, будет ослабевать.

Аналитики Центра ценовых индексов (ЦЦИ) отмечают, что состояние и объемы российского сегмента контейнерного рынка в 2026 году будут определяться как глобальным рынком (где настроения склоняются в сторону опережающего роста предложения над спросом), так и российской макроэкономикой. «Снижение ключевой ставки, восстановление покупательной способности населения и инвестиционной активности в 2026 году могут происходить более медленными темпами, чем ожидалось ранее,— указывают в ЦЦИ.— В связи с этим российский контейнерный рынок может сдержанно вырасти в пределах 1–2%, однако вряд ли превысит объемы 2024 года». Наиболее позитивные ожидания остаются связаны с ростом экспорта, чему может способствовать внешний спрос и открытие новых контейнерных сервисов, развитие терминальной инфраструктуры, возможное ослабление курса рубля, отмечают в ЦЦИ.

Компания FESCO в 2026 году ожидает постепенное восстановление рынка. Среди факторов, которые продолжают оказывать негативное влияние, отмечает Константин Степанов, — продолжающееся охлаждение деловой активности, снижение спроса промышленных потребителей и ритейла, а также курс рубля. «Вместе с тем процесс смягчения денежно-кредитной политики, рост поставок компонентов для локальной сборки автомобилей могут стать драйверами восстановления контейнерного рынка России», —

добавляет он.

При этом, стоимость перевозки 40-футового контейнера по маршруту Шанхай—Москва, несмотря на рост в октябре, остается на пятилетнем минимуме — \$5,3 тыс., подсчитали в Центре ценовых индексов. Октябрьский подъем обеспечен локальными факторами, а традиционного предновогоднего увеличения импорта и цен не произошло. При этом ставки для РФ остаются премиальными, превышая тарифы на доставку из Китая в порты стран Прибалтики и Финляндии более чем вдвое [20].

По словам Романа Соколова, на Дальнем Востоке следует следить за пропускной способностью железных дорог: «Пока железнодорожный транспорт будет ехать быстро, ставки на морские перевозки будут колебаться на минимальных значениях». «Высокая ключевая ставка, — рассуждает Соколов, — сделала фактор скорости доставки одним из главных: импорт во многом осуществляется не на собственные средства, а на заемные, и клиент готов платить за доставку дороже, если она придет раньше».

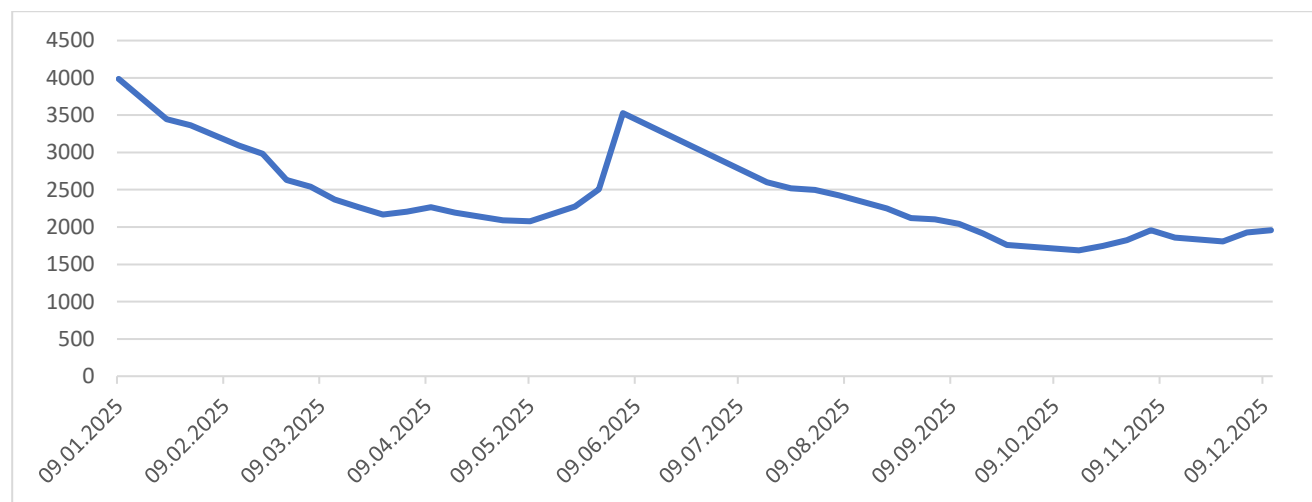
При этом российское направление для перевозчиков остается премиальным. Ставка на направлении Шанхай—Петербург, отмечает Роман Соколов, составляет \$3100 за 20-футовый контейнер и \$4323 за 40-футовый, в то время как те же значения на порты Прибалтики и Финляндии более чем вдвое ниже. Так, на маршруте Шанхай—Котка стоимость составляет \$1300 и \$1750 соответственно, Шанхай—Клайпеда — \$1150 и \$1400, Шанхай—Рига — \$1200 и \$1550, Шанхай—Таллин — \$1250 и \$1550.

Согласно опубликованному 8 декабря 2025 года сообщению [21], Fitch Ratings с учетом геополитических и политических рисков сохраняет пессимистичный прогноз мирового сектора судоходства. На сектор также влияет ожидаемое снижение темпов роста ВВП в большинстве крупнейших мировых экономик в 2026 году по сравнению с 2025 годом, а также риск снижения показателей в результате падений на финансовых рынках. Ключевым событием, представляющим риск для всех сегментов судоходства,

является возобновление транзита через Красное море, что приведет к снижению спроса в пересчете на перевозку в тонно-милях, хотя сценарий этого развития событий не известен.

Индекс мировых контейнерных перевозок Drewry Maritime Research на этой неделе вырос на 12% и составил 2182 доллара за 40-футовый контейнер (Рисунок 6), однако за год упал в 2 раза [22].

Рисунок 6 – Индекс мировых контейнерных перевозок Drewry,
доллары США / 40-футовый контейнер



В Fitch Ratings ожидают, что показатели контейнерных перевозок ухудшатся в 2026 году, поскольку снижение фрахтовых ставок в результате изменений баланса спроса и предложения приведет к снижению прибыли в 2026 году. Танкерные перевозки должны продолжать демонстрировать хорошие результаты, особенно для перевозки сырой нефти, благодаря росту конечного спроса и тонно-миль. Сегмент балкерного флота, вероятно, будет иметь слабые, но стабильные показатели в годовом исчислении. Ожидается, что показатели в других сегментах, таких как перевозки сжиженного природного газа (СПГ) и автомобилевозы, останутся в целом стабильными.

Программа Международной морской организации по достижению нулевого уровня выбросов, которая еще не утверждена, вероятно, усилит

давление на структуру расходов судоходных компаний в среднесрочной перспективе, и степень переноса возросших затрат на эти затраты еще предстоит оценить.

Резкий рост объемов в 2025 году перегрузки импортных контейнеров в портах Северо-Запада

Порты Северо-Запада демонстрируют заметный прирост контейнерных грузов. В 2025 году отмечается изменение маршрутов поставок. [23].

В 2025 году порты Северо-Западного региона России оказались в центре внимания благодаря значительному увеличению объемов импортных контейнерных грузов. Как сообщает Деловой Петербург (ДП) [24], Большой порт Санкт-Петербурга за первые десять месяцев текущего года обработал на 110% больше импортных контейнеров, чем за аналогичный период прошлого года. Общий объем перевалки достиг 8,721 миллиона тонн, что стало рекордным показателем для этого направления.

Параллельно с этим, в порту Усть-Луга также зафиксирован резкий скачок: здесь обработано 1,145 миллиона тонн контейнеров, тогда как годом ранее этот показатель составлял лишь 187 тысяч тонн. Примечательно, что даже Петербургский нефтяной терминал, ранее не занимавшийся контейнерными грузами, теперь активно участвует в их перевалке. Это свидетельствует о расширении инфраструктуры и адаптации к новым логистическим реалиям.

По информации ДП, общий контейнерооборот балтийских портов за десять месяцев составил 1,4 миллиона TEU, что на 5% превышает прошлогодний результат. Для сравнения, дальневосточные порты обработали 1,35 миллиона TEU, что на 16% меньше, чем год назад. Эксперты отмечают, что часть грузопотока постепенно смещается с восточных направлений на западные.

Контейнерооборот портов Балтийского бассейна в ноябре 2025 года составил 165,1 тыс. TEU. Это на 5% больше, чем за аналогичный месяц

прошлого года и в целом превышает средний уровень перевалки за предыдущие три года.

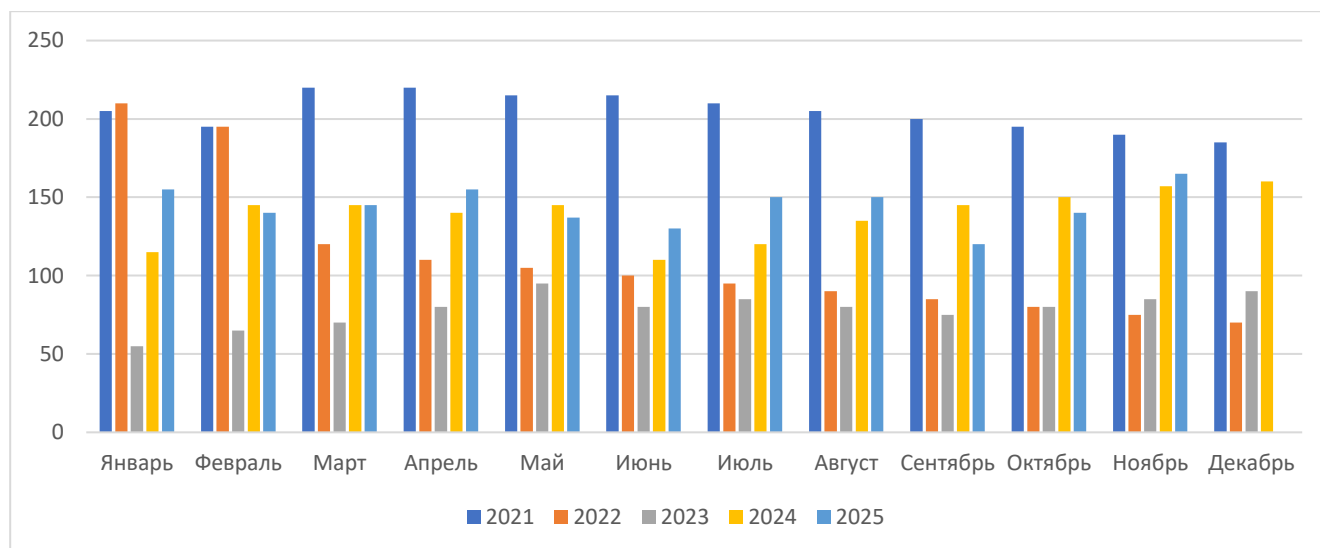
Объемы экспортно-импортной перевалки компенсировали октябрьское сокращение, традиционно увеличившись к концу года. В ноябре, несмотря на схожую динамику, импорт превысил экспорт. Импортная перевалка контейнеров через балтийские порты в ноябре достигла 63 тыс. TEU, что на 53% превышает показатель предыдущего месяца и на 8% больше, чем за аналогичный период прошлого года, когда было перевалено 58 тыс. TEU.

Экспортный оборот за месяц увеличился на 37% к уровню октября до 56 тыс. TEU. Однако, несмотря на рост в помесечной динамике, объемы перевалки остаются ниже прошлогоднего уровня: -17% в ноябре. Темпы спада замедлились с 20% в октябре.

Каботаж остается на высоком уровне – 46 тыс. TEU по итогам ноября, что на 45% больше, чем годом ранее. Совокупный контейнерооборот портов Балтийского бассейна по итогам января-ноября 2025 года составил 1,56 млн TEU, что на 5,3% или на 79 тыс. TEU больше, чем годом ранее, согласно данным Морцентра (рисунок 7). Импорт вырос на 6,5% год к году (+35 тыс. TEU) до 571 тыс. TEU, каботаж – на 19% (+61 тыс. TEU) до 378 тыс. TEU. При этом сократился экспорт: на 3% относительно уровня прошлого года или на 18 тыс. TEU до 615 тыс. TEU.

Оборот Большого порта Санкт-Петербург по итогам января-ноября составил 1,29 млн TEU, что больше, чем годом ранее на 3% (+40 тыс. TEU). Порт Калининград перевалил 260 тыс. TEU (+30 тыс. TEU; +13%), Усть-Луга – 17 тыс. TEU (+9 тыс. TEU). «Контейнерный терминал Санкт-Петербург» нарастил перевалку до 512 тыс. TEU, +10% год к году или +47 тыс. TEU, «Первый контейнерный терминал» – до 358 тыс. TEU, +38% или +99 тыс. TEU.

Рисунок 7 – Контейнерооборот Балтийского бассейна в 2021–2025 гг., тыс. TEU (сгруппированный по месяцам и годам)



Аналитики логистических компаний связывают эти изменения с несколькими факторами. Во-первых, инфраструктура Дальнего Востока не справилась с возросшей нагрузкой, что привело к задержкам и увеличению сроков доставки. Во-вторых, сохраняющиеся санкционные ограничения вынуждают импортеров искать альтернативные маршруты, что способствует росту популярности балтийских портов.

В 2025 году на рынке появились новые прямые маршруты для контейнеровозов из стран Восточной и Юго Восточной Азии. В частности, был запущен сервис между Вьетнамом и Санкт Петербургом, а также открыты новые линии, соединяющие Петербург с портами Китая и Египта. Это позволило значительно расширить географию поставок и повысить гибкость логистических цепочек.

Снижение контейнерного потока через Дальний Восток объясняется не только перегруженностью инфраструктуры, но и изменениями в стоимости и сроках доставки. По данным участников рынка, в сентябре 2025 года доставка

40-футового контейнера из Шанхая в Москву через Владивосток и Находку занимала до 45 дней и стоила около 4 тысяч долларов. В то же время, отправка контейнера напрямую в порты Северо-Запада занимала до 60 дней, но позволяла избежать штрафов за просрочку и ускоряла процесс разгрузки.

Некоторые компании отмечают, что, несмотря на чуть более длительный срок доставки через Балтику, выгода заключается в более быстрой обработке грузов и меньших рисках задержек. В портах Северо-Запада контейнеры разгружают за два дня, тогда как во Владивостоке они могут простаивать по несколько недель.

По мнению специалистов, в 2025 году на рынке морских перевозок наблюдается снижение фрахта, что также влияет на выбор маршрутов. Контейнеры из Китая теперь чаще отправляются напрямую в балтийские порты, минуя перегрузку на Восточном полигоне. Однако эксперты считают, что полностью переключиться на западные направления сможет только юго-восточная часть Китая, поскольку перевозки на большие расстояния через океан увеличивают конечную стоимость товаров.

В целом, ситуация на рынке контейнерных перевозок в России в 2025 году характеризуется динамичными изменениями. Порты Северо-Запада укрепляют свои позиции, а логистические компании продолжают искать наиболее эффективные решения в условиях меняющейся мировой конъюнктуры. Как отмечают участники рынка, дальнейшее развитие инфраструктуры и появление новых маршрутов будут определять структуру грузопотоков в ближайшие годы.

Росморречфлот сообщил о запуске контейнерных перевозок с Ираном [25].

Запуск контейнерных перевозок по маршрутам Россия - Иран - Индия и Россия - Иран - Китай планируется в 2026 году, сообщил глава Росморречфлота Андрей Тарасенко на «Транспортной неделе 2025».

«Ещё в апреле 2025 года в Тегеране прошли переговоры руководства АО «ММТП» (Махачкалинский морской торговый порт - ред.) с крупнейшей государственной иранской судоходной компанией IRISL и её каспийским подразделением Khazar Sea Shipping Lines (KSSL)... Планируется запуск перевозок по маршрутам Россия – Иран – Индия и Россия – Иран – Китай. Срок реализации - 2026 год», - ответил Тарасенко на вопрос РИА Новости.

По его словам, планируется организация мультимодальных контейнерных перевозок в рамках Международного транспортного коридора (МТК) «Север–Юг».

«Сегодня для нас очень интересно само направление «Север-Юг». Оно позволяет России выйти на Индийский океан, решать вопросы накопления груза вне зависимости от того, чья это территория, идти транзитному грузу свободно», - объяснил глава агентства.

Он также отметил, что сейчас Россия и Иран совместно прорабатывают вопрос создания общей контейнерной линии и определяют удобное расположение этого маршрута для свободного передвижения обеих стран.

OVP Shipping запустит новый регулярный рейс между Петербургом и Африкой. [26] Китайский линейный оператор OVP Shipping в феврале 2026 года расширит географию регулярных контейнерных маршрутов запуском нового регулярного сервиса между Санкт-Петербургом и Северной Африкой, об этом сообщил InfraNews генеральный директор и совладелец компании C-Shipping Алексей Гагаринов, выступающей линейным агентом оператора.

Сервис будут обслуживать два судна и обеспечивать регулярное сообщение между Большим портом Санкт-Петербург и портами Ливии, Туниса и Алжира. Кроме того, Алексей Гагаринов сообщил, что компания планирует возобновить морское сообщение из Петербурга в Марокко, приостановленное в 2023 году, суда будут заходить в порт Касабланка.

OVP Shipping осуществляет контейнерные морские перевозки с 2022 года. Сервисы компании заходят в российские порты Санкт-Петербург и

Калининград, обеспечивая регулярное линейное сообщение между Балтийским регионом и странами Азии и Ближнего Востока.



1.4 Объемы и динамика глобальных морских перевозок

В то время как мировые торговые потоки, как ожидается, завершат 2025 год на рекордной ноте, прогнозы на 2026 год рисуют более слабую картину, а спрос при этом, вероятно, сместится в сторону новых маршрутов [27].

В последнем докладе ЮНКТАД сообщается, что объем мировой торговли в этом году впервые превысит 35,0 трлн долларов США, что примерно на 2,2 трлн долларов США, или 7,0%, больше по сравнению с 2024 годом. На торговлю товарами придется приблизительно 1,5 трлн долларов США от этого роста, в то время как торговля услугами, как ожидается, вырастет примерно на 750 млрд долларов США, что составляет почти 9,0%.

Комментируя отчет, руководитель исследовательского отдела Intermodal Яннис Парганас сообщил Riviera, что превосходные показатели Восточной Азии, Африки и коридоров Юг-Юг стали движущей силой грузопотоков в 2025 году. В частности, внутрирегиональная торговля Восточной Азии выросла на 10% за последний год, а в Африке наблюдался общий рост импорта и экспорта. «Эти тенденции продолжают перестраивать глобальные маршруты, смещая акцент роста в сторону внутрирегиональных сетей коротких перевозок», — подчеркнул Парганас.

Однако он добавил, что резкий рост поставок сельскохозяйственной продукции и сильные позиции в обрабатывающей промышленности, особенно в металлургической отрасли, которая выросла на 40% за последние четыре квартала, по-прежнему оказывают существенную поддержку междугородней торговле.

Замедление темпов в конце 2025 года. Несмотря на ожидаемые рекордные показатели торговли, Парганас отметил, что замедление темпов роста в третьем и четвертом кварталах свидетельствует о том, что рынок грузоперевозок вступает в более нестабильную фазу.

Данные ЮНКТАД показывают, что рост производства товаров замедлился до 1,8% в третьем квартале по сравнению с 3,6% в предыдущем квартале, а в четвертом квартале прогнозируется рост всего на 0,6%. Аналогично, рост производства услуг снизился до 4,0% в третьем квартале с 4,9% во втором квартале, а в четвертом квартале прогнозируется 2,2%.

«Рост товарооборота замедлился, и хотя сектор услуг остается устойчивым, ослабление торговой инфляции свидетельствует о том, что рост стоимости все больше обусловлен увеличением объемов», — сказал Парганас.

«Для судоходства этот сдвиг имеет значение: ослабление ценовой политики в отношении сырьевых товаров, особенно минерального топлива, которое демонстрирует снижение как в квартальном, так и в четвертом квартале, снижает спрос на тонно-мили в то время, когда прирост мощностей флота остается высоким», — добавил он.

Прогноз на начало 2026 года. В перспективе ЮНКТАД ожидает ослабления темпов роста в будущем году. Замедление глобального роста, рост долговых обязательств, рост издержек и сохраняющаяся неопределенность, окажут давление на торговые потоки.

Парганас считает, что 2026 год станет переходным. «Геополитическая фрагментация и растущие торговые издержки ограничат потенциал роста, но структурная устойчивость, демонстрируемая развивающимися экономиками, предполагает, что спрос на морские перевозки не рухнет. Вместо этого он перераспределится, вознаграждая операторов, расположенных на развивающихся производственных маршрутах Юг-Юг и Восток-Запад», — пояснил он.

Между тем Китай, один из главных драйверов мировой торговли, согласно последним таможенным данным, зафиксировал профицит в размере почти 1,1 трлн долларов США в период с января по ноябрь 2025 года – рекордный показатель за любой отдельный год.

По данным ЮНКТАД, профицит товарного рынка Китая сократился в третьем квартале 2025 года, но остался примерно на 30 млрд долларов США выше, чем за аналогичный период 2024 года.

В целом, в ноябре экспорт Китая в долларовом выражении вырос на 5,9% в годовом исчислении, восстановившись после сокращения на 1,1% в октябре, в то время как импорт увеличился на 1,9%, по сравнению с 1,0% в предыдущем месяце.

Примечательной тенденцией в данных является то, что поставки в США сократились почти на 29% в годовом исчислении, что стало восьмым месяцем подряд двузначного снижения. В то же время Пекин переориентировал экспорт на другие направления, включая Юго-Восточную Азию, Африку, Латинскую Америку и Европейский Союз.

Что касается судоходства, то, как отметила в недавнем отчете брокерская компания Vanchero Costa, ссылаясь на данные таможи, экспорт китайской стальной продукции вырос на 6,1% с января по октябрь 2025 года по сравнению с аналогичным периодом 2024 года, в то время как поставки нефтепродуктов сократились на 3,3%.

В импорте особенно отличились бокситы и глинозем, показавшие рост на 30% в годовом исчислении, что является самым высоким показателем среди всех товаров. Рост также зафиксирован для железной руды, соевых бобов, сахара и сырой нефти.

Двузначное снижение было зафиксировано по зерновым культурам (кукуруза, пшеница, ячмень, сорго), нефтепродуктам, сжиженному природному газу, стальной продукции, а также энергетическому и коксующемуся углю.

Ситуация на рынке морских грузоперевозок за ноябрь. Неопределенность вокруг Суэцкого канала продолжает усиливать волатильность на торговых маршрутах Азия-Европа; полное возобновление работы канала постепенно снизит ставки, но и может вызвать перегрузку

портов во время перестройки сети.

Прогноз развития судоходства на 2026 год благоприятен для грузоотправителей: избыточная вместимость судов + слабый спрос = более конкурентоспособные цены перевозчиков и улучшенные условия контрактов.

Мировые контейнерные грузоперевозки на начало 2026 года: избыточные мощности и медленный рост спроса создают рынок покупателя; импорт США испытывает давление из-за тарифов, что приводит к перераспределению торговых потоков в сторону Европы, Африки и Латинской Америки. Возможны сбои, связанные с циклами пополнения запасов в США и нестабильностью в Красном море.

В настоящее время ключевым вопросом является потенциальный возврат к маршрутам через Суэцкий канал для контейнерных перевозок. Перевозчики начали тестировать этот подход, и ожидается, что первые рейсы возобновятся по регулярному транзиту через Суэцкий канал, но только в восточном направлении. Влияние на ставки фрахта и надежность расписания должно стать более ясным в первом квартале.

Основными причинами возникновения узких мест в течение следующих 6–8 недель станет сохранение дефицита мест на маршрутах Азия–Европа. Коэффициент использования судов выглядит высоким. Однако остается неясным, ведется ли активное управление пропускной способностью для поддержания текущего уровня ставок.

Тенденции морских грузоперевозок в Азиатско-Тихоокеанском регионе

Спрос на транс-тихоокеанские перевозки и спотовые ставки снизились с середины 2025 года. Однако сохраняется устойчивый спрос на морские перевозки в связи с развитием электроники, электронной коммерции и пополнением запасов в период с ноября по декабрь. В результате ставки фрахта стабилизируются. Это еще более ожидаемо в связи с продлением перемирия между США и Китаем в рамках недавних соглашений, что устраняет непосредственную угрозу резкого роста спотовых ставок,

наблюдавшегося ранее в 2025 году. Судоводные компании также уделяют особое внимание управлению доходностью, продолжая выборочно отменять рейсы и осуществлять тактическое перераспределение ресурсов для поддержания уровня ставок и надежности обслуживания. [28]

В азиатской судоводной отрасли существует несколько факторов, способствующих возникновению проблем. Перегрузка перевалочных узлов: Сингапур, Порт-Кланг и Пусан сталкиваются со скоплением судов после региональных праздников и нехваткой фидерных причалов, что влияет на скорость перевалки и увеличивает время ожидания фидерных причалов.

Дисбаланс контейнерного оборудования: нехватка 40-футовых контейнеров повышенной вместимости на отдельных экспортных рынках и высокие затраты на передислокацию пустых контейнеров приводят к задержкам загрузки и увеличению тарифов на обработку грузов в пунктах отправления.

Неблагоприятные погодные условия: сезонные штормы и локальные перебои в работе инфраструктуры продолжают вызывать периодические задержки в порту и на причалах.

Тенденции в морском транспорте: Северная Америка

В 2026 году ожидается значительное сокращение импорта в Соединенные Штаты Америки по сравнению с предыдущим годом, что может привести к достижению минимальных уровней, не наблюдавшихся с 2020 года. Это обусловлено тем, что розничные торговцы сократили объемы заказов в условиях неопределенности относительно тарифов. Низкие ставки фрахта в отрасли вызваны избыточными мощностями, поскольку рост флота крупных судов опережает спрос на них, что вынуждает судоводные компании отменять рейсы. Несмотря на слабый глобальный спрос на грузоперевозки, потребительские расходы остаются устойчивыми, хотя и более осторожными.

Основными причинами возникновения узких мест в отрасли являются неопределенность в отношении торговой политики и тарифов США, особенно

тех, которые затрагивают Китай. В начале года грузополучатели ускорили импорт, стремясь избежать потенциального введения новых пошлин, что привело к замедлению темпов роста в четвертом квартале. Кроме того, возможное решение Верховного суда по вопросу о тарифах может разблокировать застопорившийся судебный процесс в 2026 году.

Что касается влияния на ставки грузоперевозок, то после трех недель снижения, в результате которого спотовые ставки достигли самого низкого уровня с января 2025 года, ставки на трансокеанские перевозки в некоторой степени восстановились. В частности, спотовые ставки на перевозки из Шанхая в Лос-Анджелес выросли на 8% до 2256 долларов за 40-футовый контейнер, а в Нью-Йорк — на 6% до 2895 долларов. Некоторые судоходные компании отказались от традиционной корректировки ставок раз в две недели и перешли на еженедельную стратегию повышения общих ставок (GRI). Вместо объявления значительного повышения цен, которое обычно быстро нивелируется, компании теперь вводят меньшие, но более частые повышения, чтобы поддерживать устойчивый рост тарифов, как отмечает Drewry. По словам Xeneta, ситуация по-прежнему характеризуется перевесом предложения по сравнению со спросом, что подтверждается тем, что ставки до сих пор не вернулись к уровню месячной давности, несмотря на значительное повышение в начале декабря. Перевозчикам рекомендуется учитывать это ослабление рынка при следующем запросе на общее повышение ставок, поскольку оно представляется неоправданным с учетом соотношения спроса и пропускной способности.

В перспективе импорт в США, вероятно, останется на низком уровне из-за действующих тарифов, в то время как Китай продолжит диверсифицировать свой экспорт за пределы Северной Америки. Значительный приток новых контейнерных грузовых судов опережает рост спроса и окажет понижающее давление на ставки фрахта. Потенциальная стабилизация экономики США может спровоцировать значительное пополнение запасов, что повысит

спрос, однако это остается неопределенным. Судоводные компании могут вернуться к использованию Суэцкого канала, что окажет определенное влияние на отрасль. Прогноз на 2026 год указывает на более благоприятную среду для перевозчиков благодаря достаточным мощностям и снижению спроса. Судоводные компании будут более жестко конкурировать за грузы, что может привести к улучшению условий контрактов. Рекомендуется отслеживать инвестиции компаний в искусственный интеллект, повышение прозрачности и гибкие стратегии заключения контрактов.

Тенденции в морском транспорте: Южная Америка

Морской рынок восточного побережья Южной Америки (CESA) в ноябре 2025 года характеризовался высоким спросом на импорт, дисциплинированным распределением мощностей перевозчиков и значительными операционными сбоями. Несмотря на глобальную волатильность ставок, особенно в Тихоокеанском регионе, ставки на контейнерные перевозки между Азией и странами CESA оставались стабильными благодаря устойчивым объемам импорта и стратегическому управлению поставками. Перевозки насыпных грузов продолжали демонстрировать хорошие результаты, чему способствовали проекты энергетической инфраструктуры и ограниченные специализированные мощности. Высокий уровень импорта, в частности большой спрос в Бразилии и Аргентине, поддерживал стабильные ставки на входящие контейнерные перевозки и поглощал имеющиеся мощности. Преимущества перевозок насыпных грузов проявлялись в стабильных фрахтовых ставках и сильных возможностях стабилизации цен, обеспечивая перевозки проектных грузов и сельскохозяйственной продукции. Управление контейнерными мощностями, включая достаточную вместимость и стабилизированное распределение контейнеров, предотвратило падение ставок, при этом экспортные ставки зависели от наличия контейнеров.

Основными причинами возникновения узких мест стали серьезные

заторы в порту Сантос, включая задержки при швартовке (от 2 до 5 дней), перегрузку контейнерных площадок и значительные задержки. Забастовка в порту Антверпена с 24 по 26 ноября привела к перенаправлению грузов в Европе, что увеличило транспортные расходы и продлило время транзита в/из стран Центральной и Восточной Европы. Кроме того, нехватка оборудования, в частности ограниченное предложение 40-футовых контейнеров High Cube из северного Китая, привело к завышенным ценам и трудностям с бронированием.

Влияние на ставки и динамику грузоперевозок проявилось в следующих аспектах: на маршрутах Азия-CESA ставки составили 1850–2150 долларов США за 40-футовый контейнер, что на 2–8% больше, чем в предыдущем месяце, благодаря высокому спросу и стабильным мощностям. На маршрутах CESA-Европа наблюдалось повышение на 150–250 долларов за 40-футовый контейнер, в основном из-за перенаправления рейсов в Антверпен и увеличения внутренних расходов.

В прогнозе на первый квартал 2026 года ожидается сохранение высокого уровня импорта, стабильности тарифов в странах Азии, Центральной и Восточной Европы и Южной Африки, а также хороших результатов в перевозках насыпных грузов с вероятностью постепенной нормализации маршрутов через Суэцкий канал. В то же время в порту Сантос сохранятся пробки, а также сбои в работе транспорта в Европе после забастовки, надбавки за риск военных действий и ненадежные расписания движения транспорта по всему миру.

Тенденции в судоходстве: Ближний Восток

В отрасли наблюдается частичное возобновление движения через Красное море: компания CMA CGM объявила о возобновлении транзита через Суэцкий канал, а Maersk заявила о своем намерении вернуться, когда позволят условия. Судоходные компании осторожно возобновляют обслуживание, что снижает риск изменения маршрутов, но приводит к

постепенному и неравномерному восстановлению пропускной способности. В некоторых районах активизируется портовая деятельность: в ноябре в катарских портах зафиксировано значительное увеличение грузопотока (примерно на 60% по сравнению с ноябрем 2025 года), что свидетельствует о пополнении запасов и повышении спроса в отдельных распределительных центрах.

Основными причинами возникновения узких мест являются проблемы с перевалкой грузов в портах в период возобновления работы Суэцкого канала, включая расхождения в расписаниях между судоходными компаниями. Локальный дефицит 40-футовых контейнеров на некоторых экспортных рынках и затраты на передислокацию пустых контейнеров приводят к задержкам упаковки и увеличению сборов за обработку грузов в пункте отправления. Сезонные штормы и локальные перебои в работе инфраструктуры продолжают вызывать периодические задержки в портах и доках. Ожидается, что в основных портах, таких как Джидда, Даммам и Джебель-Али, на всех судах будет наблюдаться задержка загрузка в течение 2–3 дней.

Влияние на ставки грузоперевозок проявляется в неоднозначной ситуации на спотовом рынке морских перевозок, где наблюдается специфическое повышение давления на маршруты с ограниченной пропускной способностью, что приводит к дисперсии (стабильность на одних маршрутах и нестабильность на других). По мере снижения уровня риска в Красном море судоходные компании и страховщики корректируют военные надбавки и риски, однако изменения будут неравномерными до достижения устойчивой стабильности. Возврат к авиагрузам остается умеренным из-за ограниченности мощностей, но срочные авиаперевозки по-прежнему привлекают внимание. В наземном транспорте отмечается краткосрочное увеличение затрат на хранение и доставку «последней мили» в связи с динамикой распределения ресурсов и наличием водителей.

В прогнозе на ближайшие 30–90 дней ожидается осторожная

нормализация: судоходные компании начнут возобновлять работу на маршрутах Суэц/Красное море с постепенным восстановлением, в то время как те, кто сохраняет осторожность, будут вводить рейсы постепенно. Это может привести к периоду некоторого улучшения пропускной способности в указанный срок, но с периодической нестабильностью, включая локальные перебои и кратковременные скачки тарифов и дополнительных сборов.

Тенденции в судоходстве: Южная Африка

В среднем контейнерные терминалы Южной Африки обрабатывали 10 437 TEU в день на второй неделе декабря, что меньше, чем 11 150 TEU на предыдущей. Последние данные по терминалам и услугам в Южной Африке за 46-ю неделю содержат позитивную информацию для большинства крупных южноафриканских терминалов. В большинстве портов не зафиксировано времени ожидания, но ожидается, что ситуация скоро изменится из-за неблагоприятных погодных условий.

Основными причинами возникновения узких мест стали неблагоприятные погодные условия в порту Кейптауна, где было потеряно более 20 рабочих часов на этой неделе. Проблемы с оборудованием и плохая погода помешали обеспечить оптимальную производительность в Дурбане. Плохая погода, пустые причалы и сильное волнение на море вызвали сбои в работе портов Восточной Капской провинции. Проблемы с морским оборудованием оказались основным ограничивающим фактором в работе порта Ричардс-Бей.

Влияние на ставки грузоперевозок проявилось в снижении мировых спотовых ставок на контейнерные перевозки после четырех недель роста: индекс World Container Index упал на 5,1% до 1859 долларов за 40-футовый контейнер. Ставки на рейсы из Шанхая в основные порты США резко снизились из-за ослабления спроса после начала праздничного импорта, в то время как на маршрутах между Азией и Европой наблюдался небольшой рост. Выборочные скидки для перевозчиков также оказали понижающее давление

на спотовые цены, отражая спад в пиковый сезон. Между тем, рынок фрахта судов оставался стабильным, с индексом Harpex без изменений на уровне 2184 пунктов.

Через Суэцкий канал впервые за два года прошёл мегаконтейнеровоз CMA CGM JACQUES SAADE, что можно рассматривать как попытку возвращения судов французской группы CMA CGM на этот ключевой маршрут.

Мегаконтейнеровоз CMA CGM JACQUES SAADE, один из крупнейших в мире, возглавил южный конвой, следуя из Марокко в Малайзию, сообщается на сайте администрации Суэцкого канала. Его транзит символизирует возобновление работы основных судоходных линий через канал после интенсивных маркетинговых усилий его администрации. Одновременно в северном направлении прошло судно MAERSK SEBAROK, впервые с момента подписания партнёрского соглашения между компанией и управлением канала. Председатель Управления Суэцкого канала адмирал Оссам Рабие заявил, что эти события знаменуют новый этап возвращения крупных перевозчиков. Он ожидает, что другие компании также скорректируют расписания, возобновив рейсы через Красное море и Суэцкий канал. По прогнозам, показатели судоходства по каналу могут достигнуть нормальных значений во второй половине следующего года.

В перспективе существуют риски избытка предложения и перегрузки мощностей, поскольку объем заказов вырос до 34% от общей вместимости мирового флота, что вызывает опасения по поводу переизбытка предложения, с рекордными поставками судов, запланированными на 2028 год. Загруженность портов остается умеренной, но заметной в Шанхае/Нинбо и Северной Европе, что приводит к локальным ограничениям поставок. Изменения в регулировании, включая снижение Соединенными Штатами пошлин на ряд ключевых импортных продуктов питания, усугубили и без того сложную ситуацию, характеризующуюся структурными изменениями и неопределенностью в регулировании. Показатели рынка в начале четвертого

квартала ухудшились, с индексом CCFI, снизившимся примерно на 14% по сравнению с предыдущим кварталом. В транс-тихоокеанских перевозках спотовые ставки резко упали из-за снижения спроса; на маршрутах Азия-Европа ставки оставались более устойчивыми благодаря дефициту предложения, связанному с перегрузками; внутриазиатские перевозки сохраняли стабильные ставки, при этом азиатские судоходные компании продолжали демонстрировать более высокую рентабельность по EBIT, чем их европейские аналоги.



Фото: Росатом

1.5. Перевозки по Северному морскому пути

Транзит контейнерных грузов по СМП в 2025 году составил 400 тысяч тонн. Такие данные, как сообщили в Ассоциации полярников (АСПОЛ), привёл в ходе форума «Арктика: настоящее и будущее» руководитель ФГБУ «Главсевморпуть» (входит в контур управления ГК «Росатом») Сергей Зыбко.

«Азиатско-Тихоокеанский регион – это центры производства, которым нужно много ресурсов. В условиях нестабильности интерес к надёжной доставке этих ресурсов растёт. В этом году транзит контейнерных грузов составил 400 тысяч тонн. Развивая логистику и показывая её успешность, мы привлекаем новых партнёров», – сообщил руководитель учреждения.

В качестве цели развития СМП было упомянуто обеспечение круглогодичной и предсказуемой навигации. «Говоря о планах развития до

2035 года, мы понимаем, что, несмотря на переменчивость погоды, без ледоколов никуда. Мы планируем вывести на трассу 11 ледоколов и около 100 судов высокого ледового класса. Уверен, что эти планы будут реализованы. Важность СМП невероятно высока», – подчеркнул Сергей Зыбко.

23 рейса китайских судов прошли по Северному морскому пути в 2025 году. Северный морской путь (СМП) из национальной транспортной артерии превращается в международный логистический хаб. В 2025 году китайские судоходные компании выполнили по этому маршруту 23 рейса. Для сравнения, годом ранее таких рейсов было 14. Рост более чем на 60% за год свидетельствует о серьезных изменениях в глобальных цепях поставок, где Россия и госкорпорация «Росатом», куратор развития СМП, играют ключевую роль. Общая активность на СМП растет: в 2025 году выдано 1196 разрешений на проход судов, за 10 месяцев осуществлено более 1000 судовых рейсов, а объем транзита достиг 3 млн т. [29].

Следующим шагом развития станет обеспечение глубокой связанности СМП с внутренними регионами России через развитие портов, железнодорожных линий и увеличение возможностей по вывозу грузов из центральной части страны.

«Петролеспорт» обработал первый контейнеровоз российской линии, отправленный по СМП. Морской многофункциональный терминал «Петролеспорт» (ПЛП, расположен в Большом порту Санкт-Петербург, входит в стивидорный холдинг ГК «Дело» Глобал Портс) обработал судно HONG CHANG SHENG российской компании Aurora Line.³

В рамках контейнерного сервиса между Санкт-Петербургом и портами Китая Aurora Line осуществила перевозку грузов по Северному морскому пути. Судно российской частной компании осуществляет прямую международную

³ «Петролеспорт» обработал первый контейнеровоз российской линии, отправленный по СМП. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.globalports.com/ru/news-and-media/press-releases-and-news/20250912/> (20.12.2025)

перевозку через арктические воды впервые.

Судно Hong Chang Sheng вышло с терминала «Петролеспорт» Большого порта Санкт-Петербург 23 августа 2025 года. На его борт были погружены контейнеры с экспортными грузами отечественных промышленных предприятий. Ко 2 сентября контейнеровоз достиг западной границы СМП в районе мыса Желание, а 8 сентября пересек западную границу Севморпути по параллели мыса Дежнёва. В порт Циндао судно прибыло 19 сентября. Таким образом проход через СМП занял шесть суток, а весь маршрут из Санкт-Петербурга в Китай — 27 суток.⁴

HONG CHANG SHENG вмещает 2100 TEU. На ПЛП на судно погрузили контейнеры с российским экспортом: продукцией химической, деревообрабатывающей и металлообрабатывающей промышленных отраслей. Обрато контейнеровоз пойдёт через Суэцкий канал и доставит в Санкт-Петербург на терминал «Петролеспорт» контейнеры с китайскими товарами народного потребления, электроникой и автомобилями [30].

К ноябрю общий объем грузоперевозок по Северному морскому пути (СМП) с начала года достиг 33,5 млн тонн. Такие данные со ссылкой на Минвостокразвития приводят «Известия». В 2024 году этот показатель, согласно информации госкорпорации «Росатом», составил без малого 37,9 млн тонн [31]. В министерстве подчеркнули, что интерес, прежде всего, таких стран как Китай и Индия к использованию СМП как международного транспортного коридора только продолжает все больше расти.

Ранее глава Минвостокразвития Алексей Чекунов заявил, что новые проекты на Севморпути обеспечат в следующем десятилетии кратное увеличение грузопотока, который превысит 200 млн тонн в год. Он еще раз напомнил, что Арктика для России является источником экспортных товаров, а для остального мира — самым коротким морским путем из Европы в Азию.

⁴ Первый прошедший по СМП контейнеровоз компании Aurora Line вернулся в Санкт-Петербург Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384260/> (20.12.2025)

Руководитель Росморречфлота Андрей Тарасенко предложил⁵ создать на Северном морском пути (СМП) порт-накопитель, который будет работать в связке с речными перевозками по сибирским рекам. Сейчас, по его словам, прорабатываются варианты размещения и параметры такого проекта.

⁵ В Росморречфлоте считают необходимым создание порта-накопителя на СМП Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384876/> (20.12.2025)

1.6 Рост флота, стареющие суда и декарбонизация

В 2025 году мировой флот растет, но темпы замедляются: совокупный дедвейт флота превысил 2,35 млрд тонн DWT, а мировое портфолио новых заказов на начало июля составило около 6 007 судов на 388 млн DWT. При этом за первое полугодие заложено лишь 46,8 млн DWT новых судов, что почти на 50% меньше, чем год назад. Картина сильно различается между сегментами судостроения.

В целом, в первой половине 2025 года мировой морской рынок пребывал в режиме осторожного выжидания. Рост геополитических и экономических рисков, ужесточение экорегулирования и волатильный спрос трансформировали привычные цепочки поставок, замедлили инвестиционный цикл и изменили ход сделок во всех сегментах морских перевозок. Инфляция и рост ставок по кредитам заставляют инвесторов и судовладельцев пересматривать планы обновления парка: высокие цены на новые заказы и строительство замедляют активность, в то время как продолжительная эксплуатация утяжеляет возрастную структуру флота.

Тем не менее, благодаря растущему спросу на крупнотоннажные и современно оборудованные суда, отрасль сохраняет точки роста. Сегмент контейнеровозов демонстрирует оживление благодаря растущему глобальному товарообороту и перераспределению маршрутов, в то время как сегменты сжиженного углеводородного газа и сжиженного природного газа сталкиваются с неопределенностью из-за снижения фрахтовых ставок и ожидания новых технологических решений. Оффшорный сектор проявляет сопротивляемость негативным тенденциям благодаря сильному росту новых заказов и высоким ставкам [32].

Как следствие: судостроение подорожало, вторичный рынок стал менее ликвидным, а продажи на утилизацию остаются на исторических минимумах. Крупнейший тренд рынка — это спрос на новые, современные суда, однако

старый флот ещё держится из-за затяжных сроков обновления.

Рост и развитие морского торгового флота зависит от темпов роста глобальной экономики, международной торговли и потребностях в международных морских перевозках, (Таблица 1) что отражается на изменениях в структуре мирового флота.

Ниже показана динамика и структура мирового флота по основным типам, среднему возрасту судов, государству флага регистрации, количеству судов поднадзорных классификационным обществам, количество судов по показателю «национальной принадлежности судовладельцев» и т.д.

Таблица 1 – Распределение мирового флота по флагу регистрации по показателю «количество единиц» и «валовая вместимость» (по состоянию на июль 2025 года) [1-5]

№	Государство флага	Средний возраст	2024		Июль 2025		Прирост по валовой вместимости, млн GT, %
			Кол-во, ед.	Млн. GT	Кол-во, ед.	Млн. GT	
1	Либерия	12,8	5 563	272	5 741	281,9	3,60%
2	Панама	19,4	8 562	242,5	8 598	236,4	-2,50%
3	Маршалловы острова	11,4	4 252	188,2	4 238	189,7	0,80%
4	Гонконг, Китай	13,6	2 513	131,9	2 474	129,6	-1,70%
5	Сингапур	11,4	3 098	104,7	3 185	111,6	6,60%
6	Китай	14,4	10 449	90,8	10 491	91,4	0,70%
7	Мальта	13,9	1 948	86,9	1 967	88,7	2,10%
8	Багамские острова	17,6	1 250	62	1 262	63,2	2,10%
9	Япония	20,6	5 194	32,2	5 214	33,2	3,10%
10	Греция	27,3	1 192	32,9	1 193	32,4	-1,30%
	Топ-10	15,8	44 021	1 243,90	44 363	1 258	1,10%
	Доля от мирового флота, %	—	39%	75%	39%	74%	—
11	Мадейра	13,5	974	26,1	1 047	27	3,30%
12	Индонезия	19,9	13 282	24,4	13 603	25,1	3,20%

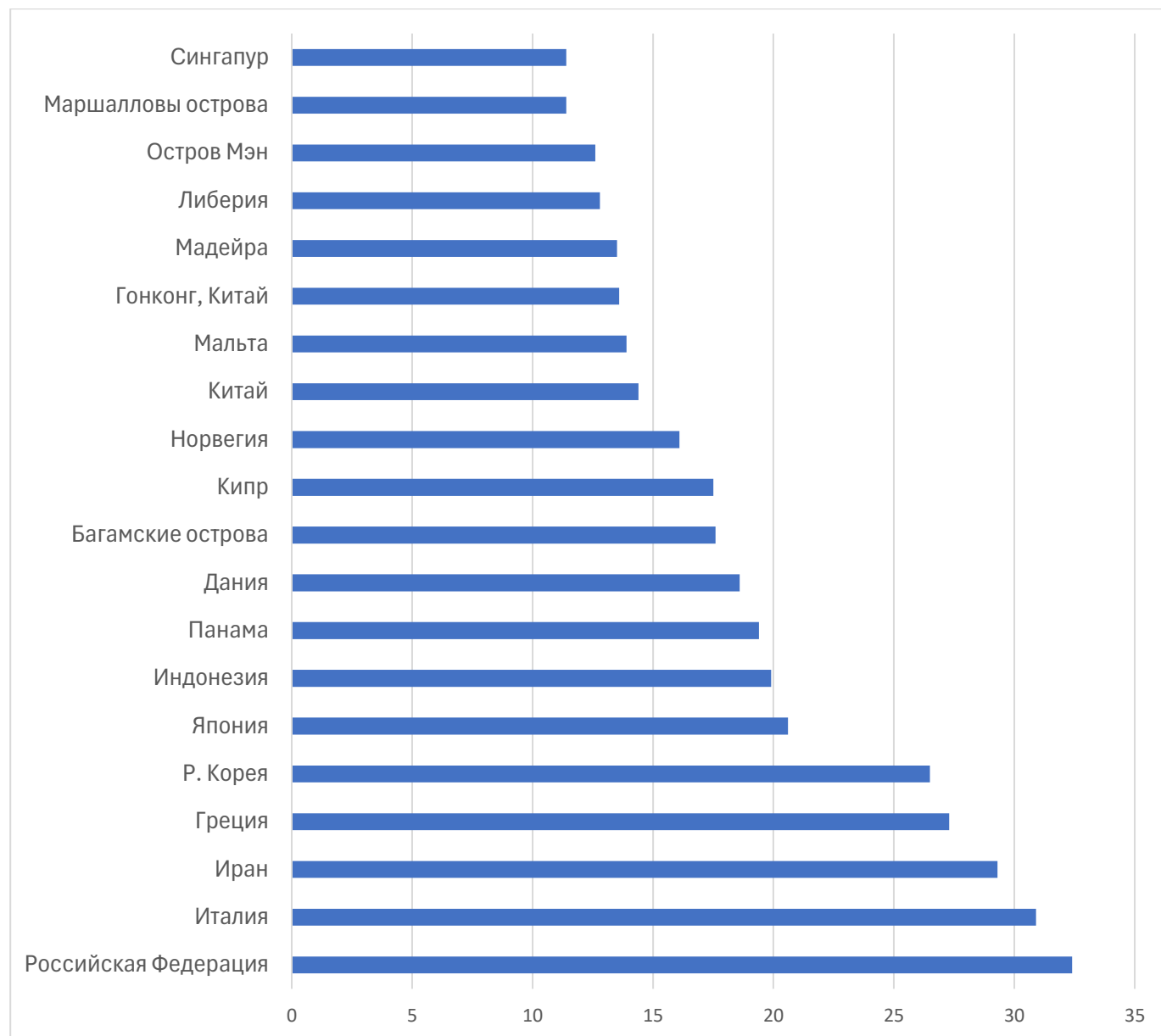
№	Государство флага	Средний возраст	2024		Июль 2025		Прирост по валовой вместимости, млн GT, %
			Кол-во, ед.	Млн. GT	Кол-во, ед.	Млн. GT	
13	Кипр	17,5	1,031	23,4	1 036	24,1	2,70%
14	Дания	18,6	557	22,5	545	22,1	-2,00%
15	Р. Корея	26,5	2,152	17,7	2 162	19,4	9,50%
16	Норвегия	16,1	685	16,6	666	16,5	-0,30%
17	Российская Федерация	32,4	2 984	11,9	3 002	12,9	8,00%
18	Италия	30,9	1 202	12,5	1 205	12,5	0,10%
19	Остров Мэн	12,6	255	11,8	271	12	1,90%
20	Иран	29,3	1 020	12	1 027	11,6	-3,20%
	Топ 11–20	22,3	24 142	179	24 564	183,3	2,40%
	Доля от мирового флота, %	—	21%	11%	22%	11%	—
21	США	35	3 479	11,5	3 471	11,6	0,60%
22	Индия	21,3	1 916	11,1	1 939	11,3	2,10%
23	Бермудские острова	15,6	114	10,1	120	10,9	7,90%
24	Саудовская Аравия	21	486	9,8	511	10,6	9,00%
25	Франция	24,9	505	9,3	520	10,1	9,20%
26	Коморские острова	30,4	433	2,8	595	9,7	251,30%
27	Великобритания	22,2	784	9,5	774	8,7	-8,30%
28	Германия	34,6	600	8,7	592	8,7	0,00%
29	Барбадос	19,8	491	10,9	444	8,2	-25,00%
30	Малайзия	21,4	1 816	8,2	1 817	8,1	-0,20%
	Топ 21–30	27	10 624	91,7	10 783	98	6,80%
	Доля от мирового флота, %	—	9%	6%	9%	6%	—
	Другие государства	30,3	33 853	152,3	34 144	160,9	5,70%
	Доля от мирового флота, %	—	30%	9%	30%	9%	—
	Всего	22,6	112 640	1 667	113 854	1 700,20	2,00%

По данным за июль 2025 года крупнейшим флотом по показателю

Рост флота, стареющие суда и декарбонизация

«количество судов» в зависимости от государства флага, как и годом ранее, являются Индонезия (13 603 ед.), Китай (10 401 ед.) и Панама (8 598 ед.). По показателю «валовая вместимость» в тройку лидеров входят Либерия (281,9 млн GT), Панама (236,4 млн GT) и Маршалловы острова (189,7 млн GT). [1-5]

Рисунок 10 – Средний возраст флота под флагами государств из 20-ки с самым большим количеством единиц флота



В контексте обеспечения безопасности морских и речных перевозок

Рост флота, стареющие суда и декарбонизация

Министерство транспорта РФ разрабатывает нормативные предложения по поэтапному запрету на заход в порты судов старше 40 лет, с реализацией начиная с 2030 г. Данные меры, инициированные после инцидентов с разливом нефтепродуктов в Керченском проливе в декабре 2024 г. (танкеры «Волгонефть-212» и «Волгонефть-239», возраст 55 и 51 год соответственно), предусматривают внесение поправок в ключевые законодательные акты: Кодекс торгового мореплавания, Закон о морских портах и Кодекс внутреннего водного транспорта.

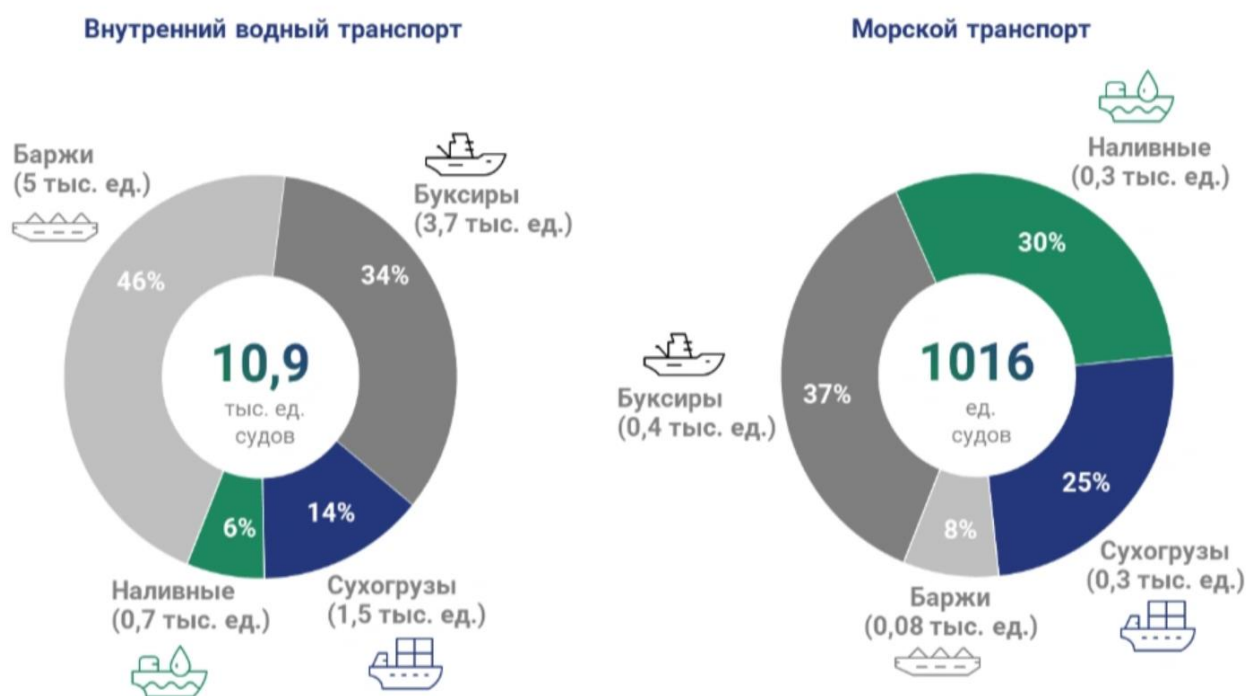
Таким образом возраст 40 лет для российского флота может стать серьезной проблемой. Минтранс готовит запрет на заход в порты всех судов, которые старше. Инициатива, рожденная после громких крушений старых танкеров, грозит обернуться масштабным коллапсом: из игры могут выйти более 1,5 тысяч ветеранов, а построить им замену страна физически не успеет. [33]

Предлагаемые изменения подразумевают для судов старше 30 лет обязательное ежегодное освидетельствование в Российском морском регистре судоходства (вместо пятилетнего цикла), а для иностранных судов — выдачу временного свидетельства на 6 месяцев. Суда старше 40 лет подлежат полному запрету на заход в порты, за исключением случаев, одобренных правительством. Дополнительно вводится повышающий коэффициент к портовым сборам (10% за каждый год сверх 30 лет), а также санкции для судовладельцев и фрахтователей, эксплуатирующих несоответствующий флот. Для речных судов предусмотрено увеличение страховой суммы в 10 раз при выявлении несоответствий стандартам.

Инициатива Объединенной судостроительной корпорации (ОСК), поддержанная правительством в августе 2025 г., направлена на формирование реестра судов, подлежащих замене. Согласно отчету Государственной транспортной лизинговой компании (ГТЛК) за предыдущий период, в РФ эксплуатируется около 1000 морских и 11 000 речных грузовых

судов (Рисунок 8, 9). Структура морского флота: буксиры (37%), наливные суда (30%), сухогрузы (25%); речного — баржи (45%), буксиры (34%), сухогрузы (14%). Средний возраст морских судов — 26 лет (с пиком у буксиров — 28,5 лет), речных — 40 лет (буксиры — 44,8 лет). По оценкам, 50–55% речного флота превышают нормативные сроки эксплуатации, что потенциально требует замены 1714 судов к 2030 г.

Рисунок 8 – Структура грузового флота Российской Федерации [34]



²По данным Инфолайн, без учета технических судов, плавсредств, промысловых и прочих нетранспортных судов

Анализ динамики флота выявляет дисбаланс: темпы списания морских судов в 2 раза превышают ввод новых, речных — в 4,5 раза (для буксиров — в 9 раз, сухогрузов — в 5,4 раза). Общая потребность в замене до 2030 г. оценивается в 1400 речных и 500 морских судов. Санкционные ограничения усугубляют дефицит, поскольку фрахт иностранных судов ограничен. Судостроительные мощности РФ (верфи «Звезда», Выборгский завод и др.)

загружены гособоронзаказом до 2027–2031 гг., обеспечивая ввод лишь 24 судов ежегодно, что недостаточно для покрытия дефицита (требуется более 80 лет непрерывной работы).

Рисунок 9 – Динамика строительства и списания грузового флота в Российской Федерации в 2000–2022 гг., ед.



ОСК выражает готовность к реализации, планируя инвестиции в 300 млрд руб. на модернизацию «Северной верфи» для ежегодного выпуска до 11 средне- и крупнотоннажных судов (танкеры, газовозы, контейнеровозы и др.). Однако эксперты отрасли отмечают риски: запрет усугубит нехватку флота (дефицит уже ~600 судов для целевых объемов перевозок к 2035 г.), поскольку строительство 7 новых верфей требует 2 трлн руб. и 70 тыс. специалистов. Критики подчеркивают избыточность возрастного критерия, учитывая

существующие нормы Регистра (повторные испытания после 25 лет), и предлагают альтернативу — обязательное освидетельствование для судов старше 40 лет.

В заключение, предлагаемые меры, хотя и обоснованы соображениями безопасности, могут спровоцировать логистический коллапс без адекватных механизмов замещения, подчеркивая необходимость баланса между регуляторными ограничениями и производственными возможностями.

Прогноз Veson Nautical на 2026 год. Согласно отчету Veson Nautical о состоянии рынка за 2025 год, прошедший год был отмечен постоянными геополитическими потрясениями, ужесточением экологического регулирования и растущей неопределенностью в отношении будущих путей развития топливной отрасли. Нестабильность в Красном море продолжала искажать глобальные торговые потоки, программы FuelEU Maritime и EU ETS увеличили затраты и сложность, а судовладельцы практически во всех секторах заняли более осторожную позицию в отношении расширения флота [35].

По мере того, как отрасль приближается к 2026 году, сигналы очевидны: эра всеобщего оптимизма закончилась, уступив место высокосегментированным рынкам, где размер судна, возраст, профиль топлива и участие в торговых операциях имеют большее значение, чем когда-либо раньше.

Сухогрузы: ускоренный рост тоннажа в 2026 г. В сегменте сухогрузов 2025 год завершается на устойчивом росте, особенно для крупных судов, выросла рентабельность из-за спроса на тонно-мили. Этот тренд сохранится в начале 2026 г., с ростом стоимости активов Capesize более чем на 20% в годовом исчислении. Факторы остаются благоприятными, включая ожидаемый рост экспорта железной руды из месторождения Симанду в Гвинее.

Однако важен мониторинг и контроль за вводом новых судов. Заказы в

2025 г. достигли минимума с 2019 г. из-за высоких цен, загруженности верфей и регуляторных ограничений. При сохранении дисциплины у судовладельцев рост предложения останется управляемым.

В сегментах Supramax и Handysize перспективы на 2026 г. менее определены, с меньшим влиянием изменений маршрутов и снижением стоимости старых судов.

Прогноз на 2026 год: позитивный для Capesize и Panamax; избирательный в остальных сегментах, зависящий от возраста судов.

Рынок танкеров в 2026 год характеризуется выраженной сегментацией. Танкеры для сырой нефти (VLCC, Suezmax, Aframax) демонстрируют устойчивый рост благодаря санкциям, теневому флоту и нарушениям стабильных маршрутов, снижающим эффективное предложение. Накопление запасов в Китае в конце 2025 г. стимулировало рынок, усиливая спрос на крупные суда.

Напротив, стоимость перевозки танкерами нефтепродуктов (LR1, MR) значительно снизилась в 2025 году из-за ослабления спроса и конкуренции. Давление сохранится в 2026 году, если не улучшатся показатели переработки. Строительство новых судов сократилось, но экологическое регулирование усиливает необходимость обновления флота.

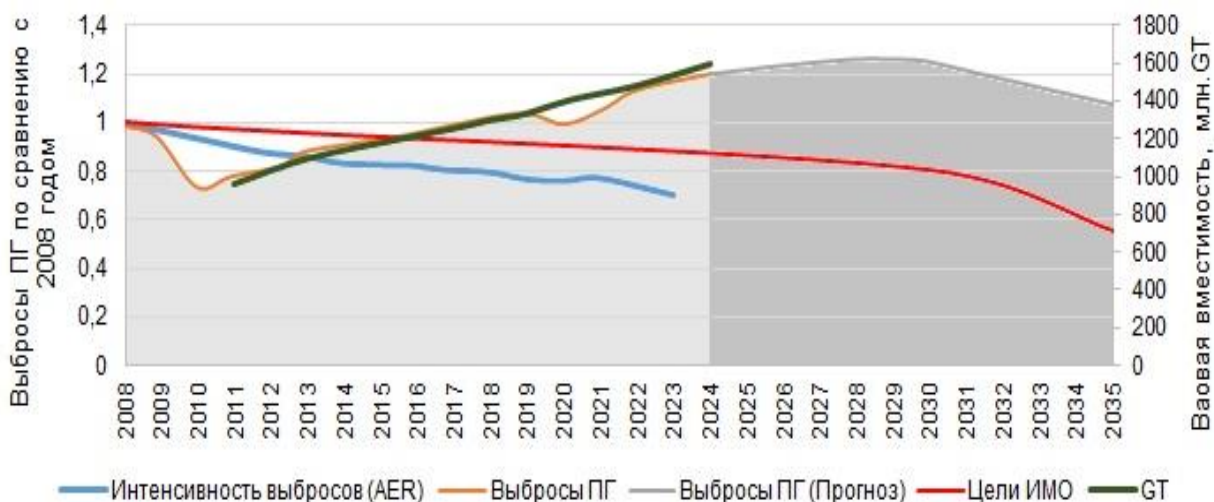
Декарбонизация

Несмотря на усилия по снижению удельных выбросов за счет оптимизации морских судов и их операционной деятельности, предпринимаемые в отрасли за последние 20 лет, общий объем выбросов парниковых газов (далее — ПГ) в судоходстве продолжает расти (рисунок 10). В настоящий момент выбросы CO₂ увеличились на 121 % по сравнению с 2008 года из-за роста мировой торговли и тоннажа флота. Динамика судоходной отрасли определяется макроэкономическими, геополитическими и рыночными факторами, а не только экологическими инициативами. Применение ИМО методологии «от скважины до винта» (Well-to-Wake — WtW)

выявляет эту тенденцию и демонстрирует растущую сложность достижения отраслевых климатических целей. Несмотря на неполную оценку влияния регуляторных мер на декарбонизацию судоходства, уже сейчас становится ясно, что основные затраты на соблюдение этих требований понесут конечные потребители.

Таким образом, нормативные ограничения становятся дополнительными переменными в системе грузоперевозок, а не определяют рыночную динамику. В условиях ограниченной доступности низкоуглеродных решений затраты на принятие и соблюдение требований будут фактически выполнять функцию торговых тарифов. Данная ситуация уже сейчас оказывает существенное влияние на эффективность и конкурентоспособность мировой морской торговли.

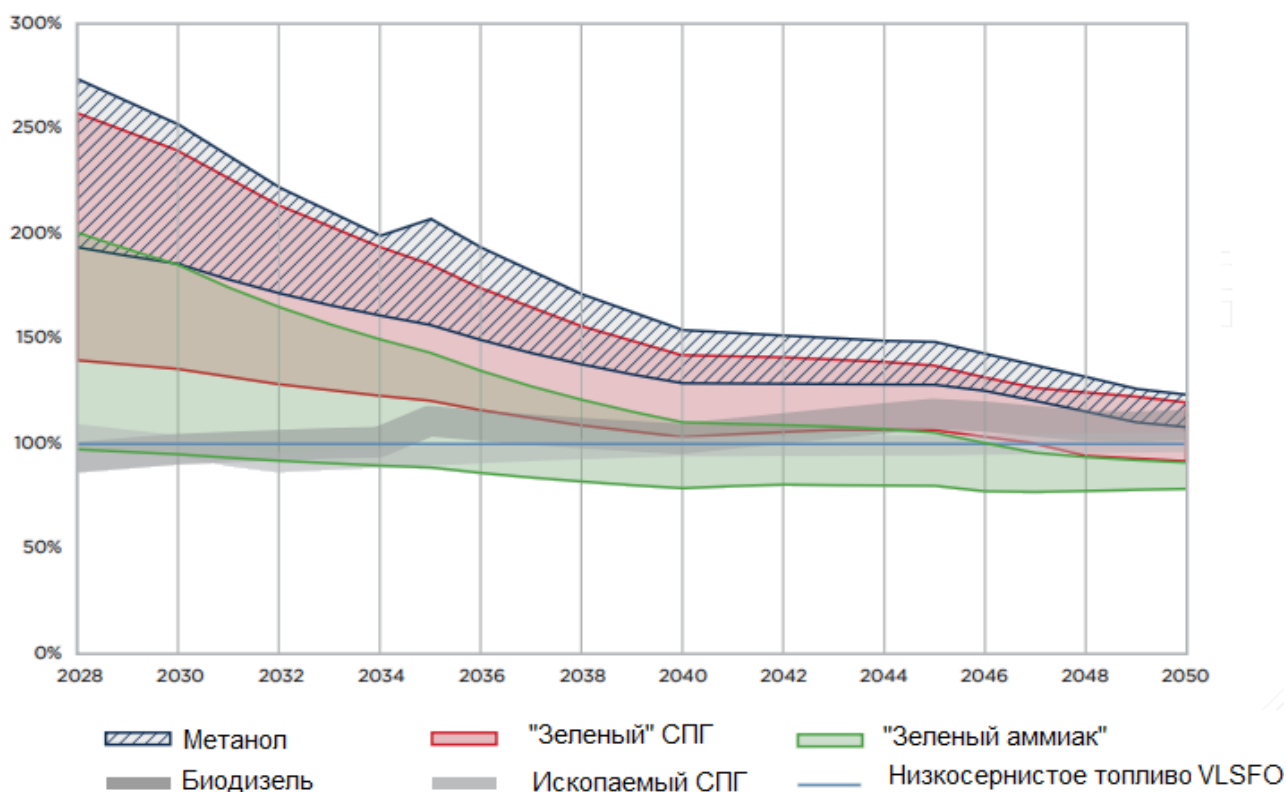
Рисунок 10 – Прогноз и динамика изменения выбросов парниковых газов с морских судов



Наличие и ценовая доступность СПГ и биотоплива опережают готовность к использованию устойчивого топлива. Преобладающая динамика рынка показывает, что с точки зрения стоимости внедрения и использования

экологически чистые виды топлива в настоящее время не несут экономической выгоды из-за высокой стоимости и ограниченной доступности. При этом затраты на соблюдение законодательных требований по выбросам ПГ в некоторых странах резко возрастают. Наглядно демонстрируют растущую финансовую нагрузку на отрасль приведенные в исследовании примеры. Так, для судна, выполняющего рейсы в пределах ЕС, ежедневные эксплуатационные расходы могут увеличиться с 15 000 в 2028 году до 45 000 долл. США к 2035 г. при условии ежедневного потребления 30 т низкосернистого мазута марки VLSFO. Анализ стоимости владения балкером типа Panamax (рисунок 11) демонстрирует отсутствие экономической целесообразности перехода на экологически чистые виды топлива ввиду их высокой цены и ограниченной доступности.

Рисунок 11 – Долгосрочный прогноз стоимости владения балкером типа Panamax, использующим различные виды альтернативных топлив



Метанол. Экологичность метанола напрямую зависит от медленно развивающихся технологий улавливания углерода и доступности возобновляемого водорода, применяемых при его производстве. Его производство сопряжено с растущими затратами на электролизеры и дефицитом биогенного CO₂. В результате стоимость экологически чистого метанола оценивается в 2 — 4 раза выше, чем у традиционного ископаемого топлива.

Аммиак. Несмотря на статус альтернативного топлива с нулевыми выбросами, аммиак обладает рядом опасных свойств, включая токсичность и коррозионную активность. В настоящий момент его производство реализуется крупными энергетическими компаниями, ориентированными на мировые энергетические рынки, а не на судовой бункерный рынок. Совокупность этих факторов ограничивает его потенциальное применение в морской отрасли.

Водород. Водород как топливо с нулевым уровнем выбросов ПГ сталкивается с серьезными проблемами, обусловленными его физико-химическими свойствами. Они включают высокие риски для безопасности и отсутствие готовых решений для применения на судах, что, в свою очередь, препятствует развитию его бункеровочной инфраструктуры.

Эти альтернативные виды топлива (метанол, аммиак, водород) не обеспечат значительной декарбонизации до 2040 года и не могут служить надежной основой для планирования судостроения в ближайшей перспективе. Их внедрение остается стратегическим фактором для мониторинга. Принудительное регулирование в случае этих топлив в совокупности с отсутствием единого применимого для всех судовладельцев решения повлечет за собой лишь высокие затраты на соблюдение требований и в будущем и искажение конкурентной динамики рынка.

СПГ. Как показывает статистика портфеля заказанных судов (рисунок 12, 13), сжиженный природный газ (далее — СПГ) представляет собой

прагматичную и экологически более чистую альтернативу традиционному судовому топливу, предлагая относительно низкие первоначальные капитальные затраты и развитую глобальную цепочку поставок. Его прогнозируемая экономика и растущая инфраструктура, включающая более 190 портов, в которых реализована услуга бункеровки СПГ, делают его надежным решением для последующего внедрения безуглеродных судовых топлив. Это подтверждается тем, что около 70 % заказанных судов на альтернативном топливе будут использовать СПГ в качестве топлива. Кроме того, СПГ создает стратегический задел для будущего перехода на устойчивые топлива, выступая сырьем для производства водорода и аммиака.

Рисунок 12 – Доля судов в портфеле заказов, использующих альтернативные виды топлив

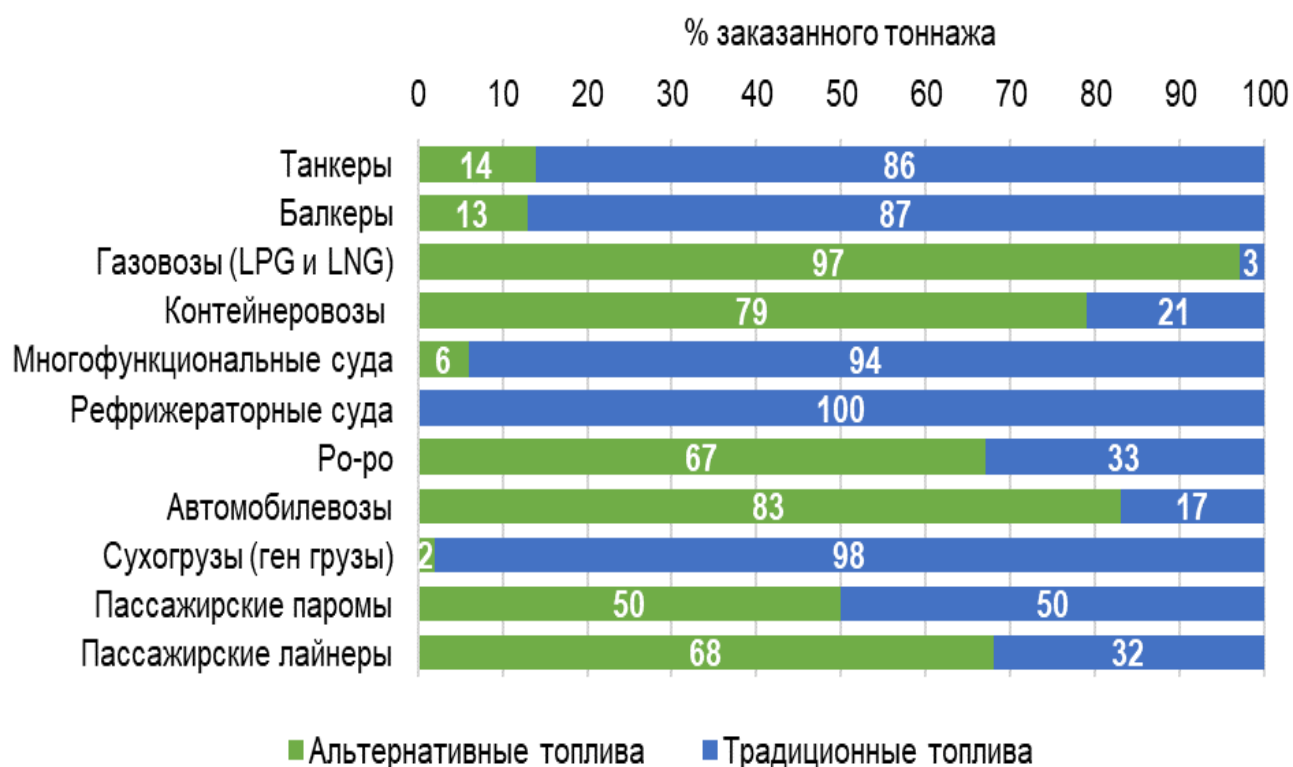


Рисунок 13 – Доля различных видов альтернативных топлив в портфеле заказанных судов

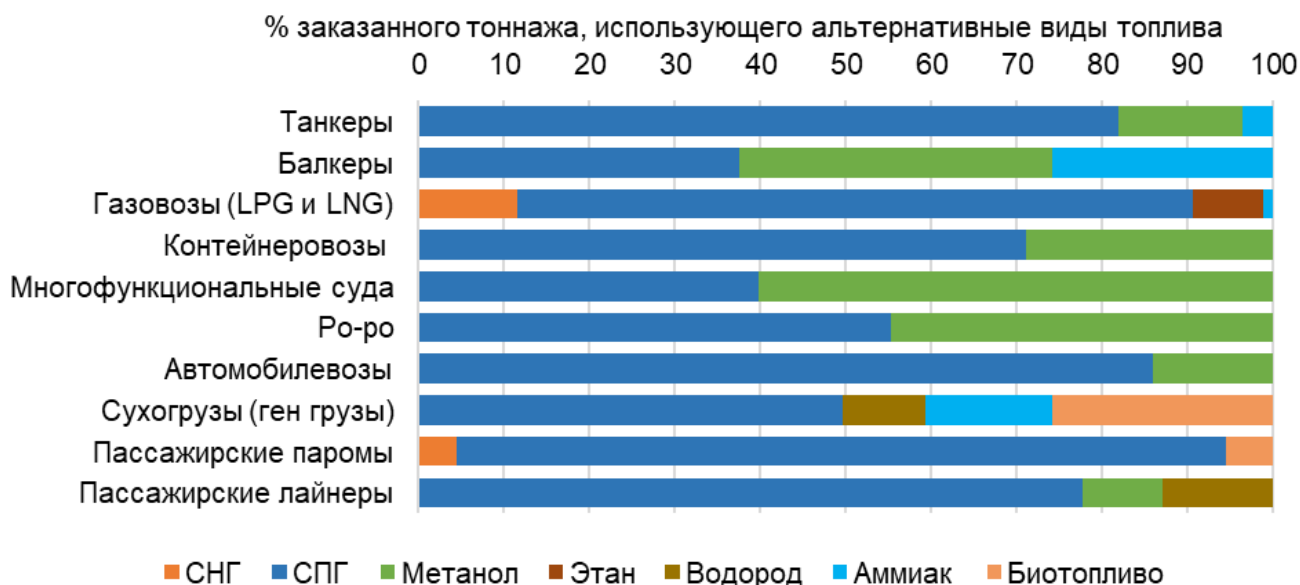
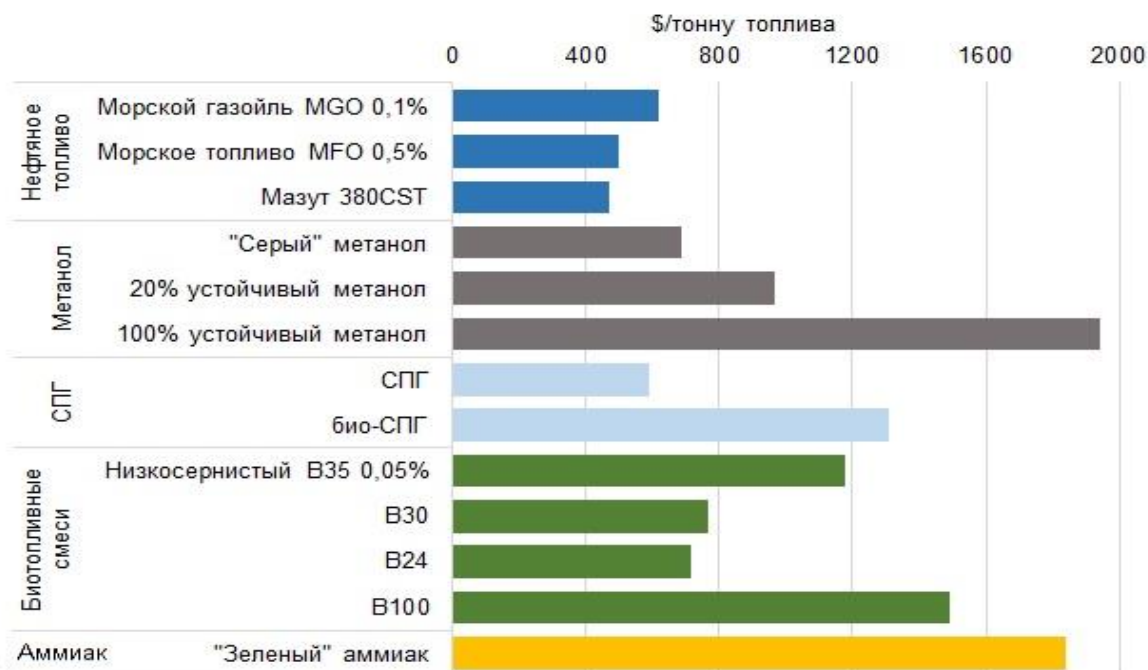


Рисунок 14 – Стоимость морских бункерных топлив (апрель 2025)

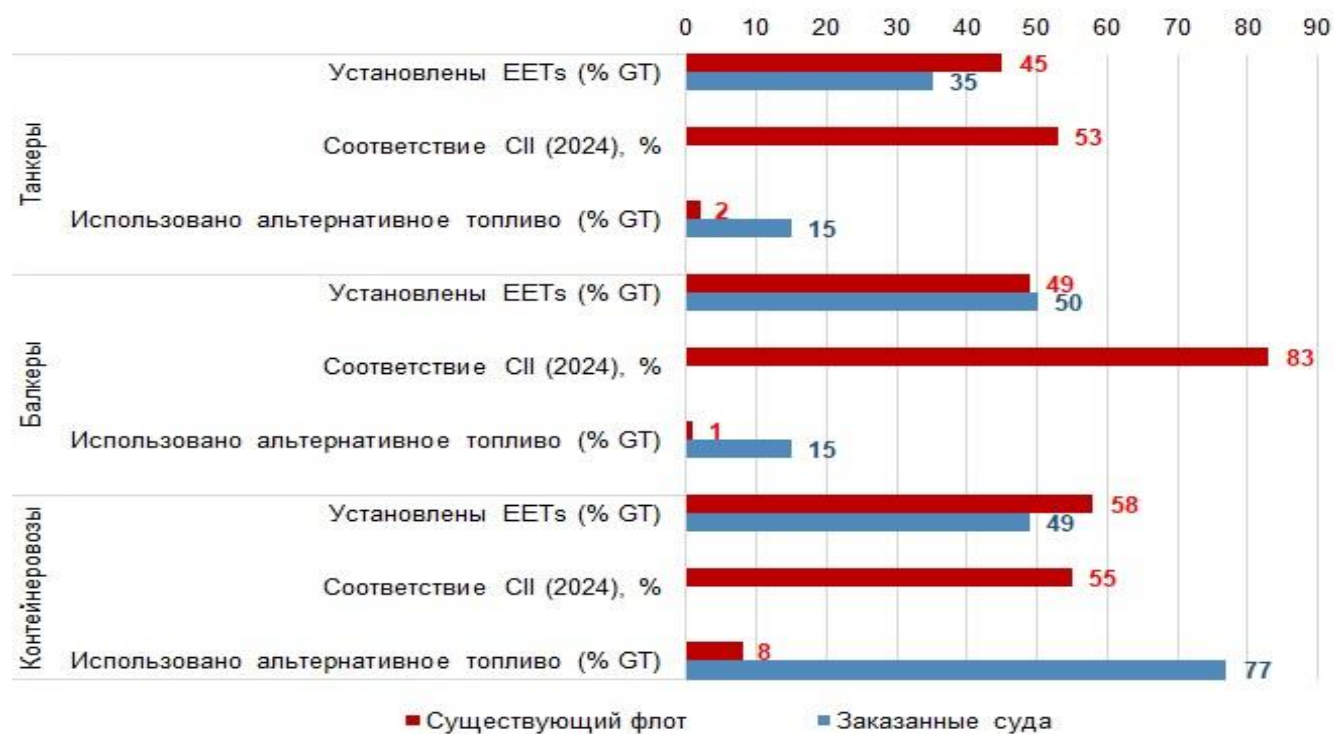


СПГ, не являясь топливом с нулевыми выбросами, служит практичным переходным решением в рамках долгосрочной стратегии декарбонизации.

Различные технологии повышения энергоэффективности (energy efficiency technology — EET, далее — ЭЭТ), уже примененные почти на половине нефтеналивных, контейнерных и навалочных судов (рис. 15), и развивающиеся технологии улавливания углерода на судах (onboard carbon capture systems — OCCS) призваны обеспечить снижение выбросов ПГ с судов до момента появления масштабируемых безуглеродных решений.

Несмотря на растущую нормативную поддержку, например со стороны FuelEU Maritime (безуглеродное регулирование ЕС, которое вступило в силу с 1 января 2025 г.), готовность судоходной и судостроительной отраслей к внедрению этих технологий существенно варьируется в зависимости от типа транспортного судна.

Рисунок 15 – Статистика готовности некоторых типов судов к декарбонизации по выбранным критериям применения ЭЭТ, соответствия CII и использования альтернативных топлив



Еще одним негативным фактором, который необходимо принимать во внимание, является ограниченность доступных мировых мощностей судостроительных предприятий. Согласно реалистичным сценариям от ABS, к 2028–2030 гг. мировые судостроительные мощности по модернизации будут полностью загружены. Без появления новых мощностей это потенциально создаст проблему, из-за которой многие владельцы могут остаться без возможности соблюдения требований, если они не заключат контракт на постройку уже сейчас.

Рисунок 16 – Прогнозируемый дефицит производственных мощностей судостроительных предприятий



Ядерная энергетика — многообещающий способ сократить выбросы ПГ на морских судах

Ядерные технологии, в частности разрабатываемые сейчас газоохлаждаемые, солевые и малые модульные реакторы, характеризуются практически нулевым уровнем выбросов и устойчивостью к колебаниям рынка экологически чистого топлива. Разработка плавучих атомных электростанций создает предпосылки для их интеграции в судоходство, с

Рост флота, стареющие суда и декарбонизация

перспективой практического внедрения в 2030-х гг. Однако масштабированию технологии препятствуют необходимость развития страховых механизмов, обновления нормативной базы и обеспечения общественного признания. Важным шагом в этом направлении стало решение ИМО о пересмотре Кодекса по безопасности ядерных торговых судов, который был принят Ассамблеей ИМО в 1981 году. Преодоление указанных барьеров остается ключевым условием коммерческого применения атомных решений в коммерческом судоходстве.

«Почему путь к декарбонизации к 2026 году сместится от целевых показателей к компромиссам?» управляющий директор EmissionLink Филиппос Иулиану,, сегодня рассуждает в Splash [36].

«Если 2025 год должен был стать годом стремительного движения судоходства к будущему на экологически чистом топливе, то он так и не стартовал. Мы заканчиваем год с уже знакомым сценарием: амбициозные цели, неясные пути, неравномерное применение мер контроля и отрасль, темпы развития которой превышают возможности топливной экосистемы.

В перспективе, 2026 год будет посвящен не столько прорывным видам топлива, сколько управлению временными требованиями соответствия, разрозненной политике и сложным коммерческим решениям. Так бывает, когда регулирование опережает цепочки поставок, а политика — практичность».

Амбиции ИМО по достижению нулевых выбросов останутся в тени, но сроки будут сдвинуты за пределы обещанной сейчас «годовой задержки». Дальнейшие встречи не приведут к созданию глобального свода правил по топливу, а лишь к очередной попытке переформулировать что-то политически приемлемое. ИМО не является фискальным регулятором, как ЕС. Она может задавать направление, но не может устанавливать единые правила для всех государств с различным экономическим давлением и возможностями управления. Интеграция всех государств флага в единую систему означает

увеличение бюрократии и замедление достижения консенсуса. Для судовладельцев 2026 год будет насыщен нормативными сигналами, но лишен определенности.

Тем временем FuelEU Maritime становится своего рода экспериментальной площадкой для отрасли. Это уже не «входящий» ресурс; он уже здесь, и отношение к отчетности о выбросах уже изменилось. Следует ожидать продолжения подобных экспериментов с биотопливом, с его нестабильными поставками и болезненными ценами. Объединение ресурсов привлекательно, потому что это дешевле и проще.

Цифровая оптимизация перейдет из разряда «желательных» функций в разряд основных требований соответствия. Прогнозируемое отслеживание выбросов, основанное на цифровых двойниках судов и рейсов, станет необходимым условием для опережающего выполнения расчетов FuelEU. Таким образом, защищенные, готовые к аудиту данные мониторинга, отчетности и верификации (MRV) станут ежедневной необходимостью.

Вопрос о том, кто оплачивает выбросы FuelEU, станет полем битвы между судовладельцами и фрахтователями, что поставит под сомнение давно устоявшиеся деловые практики. В результате фрахтователи будут все чаще выбирать суда не только по фрахтовой ставке, но и по профилю выбросов, цифровой прозрачности и достоверности предоставляемых данных. Снижение скорости движения судов останется предпочтительной тактикой декарбонизации, если это не нарушает обязательства по предоставлению услуг.

В глобальном масштабе достижение консенсуса по топливу нереалистично. Правительствам нужны доходы, особенно с учетом роста расходов на оборону, а ценообразование на углеродные выбросы — удобный способ их получения. Это не означает, что они отказываются от климатических целей, но это меняет политику в соответствии с фискальными потребностями. Следует ожидать новых споров по поводу квот, критериев

приемлемости и исключений, включая возобновление дискуссий о СПГ и био-СПГ.

Отчетность по выбросам категории 3 увеличит разрыв между торговыми операциями, испытывающими реальное давление со стороны клиентов, и всеми остальными. Грузовладельцам, зарегистрированным на бирже и обязанным отчитываться о выбросах в цепочке поставок, необходимы сокращения уже сегодня, а не теоретические сценарии на 2030 год. Это означает увеличение спроса на сертифицированное биотопливо, био-СПГ, объединение транспортных портфелей и доказуемую экономию операционных затрат.

Итак, что же должны делать владельцы в 2026 году? Глобальные правила не согласованы, цепочки поставок не готовы, а цены по-прежнему непредсказуемы. В следующем году речь пойдет о приобретении опционов путем объединения активов для управления рисками; выборочном использовании биотоплива там, где есть предложение; СПГ и био-СПГ там, где это разрешено правилами; и неуклонном повышении операционной эффективности, поддерживаемом услугами, которые активно отслеживают выбросы, такими как EmissionLink.

Наконец, проследите за движением денег. Европа получает доходы через системы торговли выбросами (ETS) и FuelEU. Если эти средства поступят обратно в цепочки поставок топлива и модернизацию, эти системы сохранят свою надежность. В противном случае они рискуют стать еще одним бременем затрат, если переход к нулевым выбросам не представляется возможным.

2026 год не станет годом аммиака или метанола. Портфель заказов сократился вдвое по сравнению с прошлым годом, и уверенность в распространении двухтопливных технологий снижается. Вместо этого, это будет год, определяемый прагматичными, безопасными с точки зрения соблюдения нормативных требований решениями судовладельцев и

фрахтователей, в то время как политики продолжают обсуждать, кто платит, кто выигрывает и насколько глобальным может быть этот переход.

ABB, HDF Energy Целевая задача: декарбонизация морской отрасли с помощью топливных элементов [37]. Компании ABB и HDF Energy подписали соглашение о совместной разработке (JDA) для создания мощного топливного элемента для применения в морской отрасли.

Данное соглашение основано на ранее подписанном между ABB и HDF Energy в 2020 году Меморандуме о взаимопонимании, предусматривающем сотрудничество. Соглашение, предусматривающее запуск пилотных установок в 2028-2029 годах и начало серийного производства с 2030 года, знаменует собой значительный шаг вперед в развитии топливных элементов как коммерчески жизнеспособного варианта для поддержки декарбонизации морской отрасли. В рамках сотрудничества опыт ABB в области системной интеграции объединяется с уникальными возможностями HDF в проектировании и производстве крупных топливных элементов. Французская компания HDF предоставит технологию топливных элементов, а ABB — преобразователи мощности, системы управления питанием, а также интеграцию электрических и контрольных систем. Обе стороны будут сотрудничать в разработке технических характеристик, концептуальном проектировании и определении коммерческих возможностей.

Мощный топливный элемент позволит сократить выбросы в морской отрасли за счет упрощения строительства крупных водородно-электрических судов и замены дизельных вспомогательных генераторных установок на водородные топливные элементы на борту существующих судов.

В тех случаях, когда в топливных элементах используется углеродно-нейтральное топливо, такое как экологически чистый водород, влияние на декарбонизацию будет особенно значительным.

Система питания постоянного тока от ABB Onboard DC Grid обеспечит бесшовную интеграцию установки с другими источниками питания и

подсистемами, такими как аккумуляторные батареи, где топливные элементы позволят максимально увеличить дальность действия и гибкость гибридной энергетической системы.

Данное устройство также имеет потенциал для ускорения электрификации морских судов в качестве вспомогательного источника питания для береговой электросети и зарядной инфраструктуры в портах, обеспечивая удовлетворение пиковых потребностей в электроэнергии в периоды ограниченной пропускной способности сети.

«Мы в HDF очень рады объединить наши знания в области топливных элементов с опытом ABB в интеграции морских систем, чтобы предложить практический способ декарбонизации морской отрасли», — сказала генеральный директор HDF Energy Ханане Эль Хамрауи.

«ABB и HDF сотрудничают уже несколько лет, добившись значительного прогресса в поиске жизнеспособного решения для декарбонизации крупных судов». «Мы в ABB по-прежнему полны решимости разрабатывать технологии, которые ускоряют декарбонизацию морской отрасли, и это новое соглашение с HDF отражает еще один важный шаг вперед», — добавил президент подразделения ABB Marine & Ports Руне Браастад.

О декарбонизации следует сказать, что в настоящий момент отрасль судоходства не соответствует целевым показателям ИМО, поскольку выбросы превышают уровень 2008 года, а затраты на соблюдение нормативных требований растут. Существует реальный риск монетизации выбросов углерода без фактической декарбонизации. В качестве прагматичного курса предлагается стратегия, сочетающая переходное решение в виде СПГ с контролем выбросов метана, внедрение технологий энергоэффективности и бортового улавливания углерода, а также подготовку к внедрению ядерных и безуглеродных решений в будущем. Необходимо сконцентрироваться на решениях, доступных уже сегодня, не переоценивая текущие и не идеализируя перспективные, но еще не доступные технологии. Достижение

целей по декарбонизации требует поддержки краткосрочных, измеримых сокращений выбросов и инвестиций в будущие возможности. Преодоление разрыва между амбициями и реальностью позволит судоходной отрасли обеспечить безопасность, надежность и сохранение торговых потоков. Создание реально работающей системы является более важной задачей, чем следование риторике о нулевых выбросах.

1.7 Прогнозы и тренды развития глобальной морской торговли и флота

На мировом рынке транспортных услуг, включая перевозки морским транспортом, после активного роста, наблюдавшегося в первом полугодии, отмечены признаки охлаждения. Рост транспортных услуг по всему миру замедлится: с 4,5% в 2024 году до 2,5% в текущем, а в 2026 году прогнозируется рост в 1,8%. Такие статистические данные приведены в докладе Всемирной торговой организации (ВТО) о международной торговле и прогнозе развития.

В первом полугодии 2025 года объем мировой торговли товарами увеличился на 4,9% по сравнению с аналогичным периодом 2024 года, а в стоимостном — на 6%. Спрос на морские перевозки временно поддерживали активный импорт в Северной Америке накануне повышения тарифов и накопление товарных запасов. Однако во втором полугодии, по оценке ВТО, ожидается снижение объемов отгрузок в связи с сокращением складских запасов и ослаблением деловой активности.

Как отмечают эксперты организации, повышение ставок ввозных пошлин и рост цен на комплектующие уже отражаются на транспортных расходах и логистических цепочках поставок. Введение новых тарифов может привести к сокращению объемов перевозок и росту издержек, особенно в сегментах, зависящих от колебаний ставок морского фрахта.

Согласно прогнозу ВТО, к концу 2025 года замедление мирового товарооборота и сокращение объемов импорта в Северной Америке и Европе приведут к снижению загрузки морского флота и возможному влиянию на фраховые ставки. В то же время в Азии и Африке ожидается более устойчивая динамика перевозок благодаря растущему внутреннему спросу в этих регионах и развитию региональных маршрутов.

Тем не менее в докладе ВТО отмечается, что среднесрочные перспективы остаются относительно стабильными. Рост поставок

оборудования для активизации внедрения ИИ и развитие цифровой инфраструктуры продолжают оказывать поддержку спросу на перевозки контейнерных и генеральных грузов, что может частично компенсировать негативное влияние торговых ограничений в следующем году [38].

Рынок нефтяных танкеров в 2026 году будет выглядеть сильнее сегмента иных видов танкеров из-за более медленного роста флота и возможной поддержки спроса за счет увеличения запасов нефти, включая плавучие хранилища, следует из прогноза, представленного на вебинаре Drewry [39].

Как сообщил на мероприятии руководитель исследования Раджеш Верма, 2025 год оказался неоднозначным для рынка танкеров: ставки на перевозку нефти усилились к концу года, тогда как доходы продуктовых танкеров снизились по сравнению с максимумами 2024 года на фоне ввода большого числа новых судов. По оценке Drewry, флот нефтяных танкеров вырастет примерно на 2% в 2026 году после слабого увеличения в 2025-м. Для продуктовых танкеров рост флота составил почти на 6% в 2025 году и еще около 6% ожидается в 2026 году из-за «всплеска поставок» судов.

Базовый спрос Drewry оценивает как умеренный: рост мирового потребления нефти в 2026 году ожидается на уровне около 0,7%, что соответствует оценке на 2025 год. При этом аналитики указывают на ряд факторов неопределенности. По данным компании, сворачивание ограничений добычи в 2025 году привело к росту предложения нефти на 2,6% и формированию избытка около 1,9 млн баррелей в сутки. При сохранении объемов добычи на уровне декабря 2025 года избыток в 2026 году может увеличиться до 3,3 млн баррелей в сутки, что будет способствовать росту запасов на суше и расширению плавучего хранения — фактору поддержки занятости нефтяных танкеров.

Drewry также отмечает, что изменение торговых маршрутов может повлиять на спрос на перевозки. По словам Верма, «нормализация поставок из России в Европу приведет к росту коротких маршрутов перевозок», что

способно снизить тонно-мильный спрос в отдельных сегментах и увеличить эффективное предложение за счет возвращения судов «теневое флота» в основной рынок. Аншика Праджапати добавила, что восстановление движения через Суэцкий канал может сократить удлиненные маршруты, которые ранее поддерживали тонно-мильный спрос на продуктовые танкеры. Рост флота в этом сегменте она охарактеризовала как фактор, который «оказывает давление на рынок продуктовых танкеров».

Прогноз Veson Nautical на 2026 год

В отчете Veson Nautical о состоянии рынка за 2025 год сообщается, что этот год сопровождается постоянными геополитическими потрясениями, ужесточением экологического регулирования и растущей неопределенностью в отношении будущих путей развития топливной отрасли. Нестабильность в Красном море продолжала искажать глобальные торговые потоки, из-за программ по сокращению выбросов в атмосферу, таких как FuelEU Maritime [40] и EU ETS [41] увеличиваются расходы судовладельцев, которые в свою очередь практически во всех секторах заняли более осторожную позицию в отношении расширения флота. [42]

По мере того, как отрасль вступит в 2026 год, сигналы очевидны: эра всеобщего оптимизма закончилась, уступив место высокосегментированным рынкам, где размер судна, возраст, профиль топлива и участие в торговых операциях имеют большее значение, чем когда-либо раньше.

Сухогрузы: Ускорение роста тоннажа в 2026 г.

В сегменте сухогрузов 2025 год завершается на устойчивом росте, особенно для крупных судов. Здесь выросла рентабельность из-за спроса на тонно-мили. Этот тренд сохранится и в начале 2026 года, с ростом стоимости активов Capesize более чем на 20% в годовом исчислении. Факторы остаются благоприятными, включая ожидаемый рост экспорта железной руды из месторождения Симанду в Гвинее.

Однако, чтобы судовладельцам не потерять грузооборот, важен

мониторинг и контроль за вводом новых судов. Заказы в 2025 году достигли минимума с 2019 года из-за высоких цен, загруженности верфей и регуляторных ограничений. При сохранении дисциплины у судовладельцев рост предложения останется управляемым. В сегментах Supramax и Handysize перспективы на 2026 год менее определены, с меньшим влиянием изменений маршрутов и снижением стоимости старых судов.

Прогноз позитивный на 2026 год для Capesize и Panamax; но в остальных сегментах прогноз не столь оптимистичен, а скорее выборочный и зависящий от возраста судов.

Рынок танкеров в 2026 год характеризуется выраженной сегментацией. Танкеры для сырой нефти (VLCC, Suezmax, Aframax) демонстрируют устойчивый рост спроса благодаря санкциям, теневому флоту и нарушениям стабильных маршрутов, снижающим эффективное предложение. Накопление запасов в Китае в конце 2025 год стимулировало рынок, усиливая спрос на крупные суда. Однако, напротив, перевозки на танкерах для нефтепродуктов (LR1, MR) испытали значительное снижение стоимости в 2025 году из-за ослабления спроса и роста конкуренции. Давление сохранится в 2026 году, если не улучшатся показатели переработки. Строительство новых судов сократилось, но экологическое регулирование усиливает необходимость обновления флота.

Прогноз на 2026 год: устойчивость для танкеров, перевозящих сырую нефть; и не столь оптимистичен для танкеров, перевозящих нефтепродукты.

Контейнерные перевозки в 2026 году находятся на переходном этапе. В 2025 году удлинение маршрутов через мыс Доброй Надежды повысило спрос на TEU-мили, стабилизируя фрахт, особенно для средних и фидерных судов. Цены на суда Panamax и Handy (10–25 лет) выросли за счет конкуренции покупателей, включая даже таких гигантов как MSC.

В 2026 году ожидается смена динамики: возобновление транзита через Суэцкий канал сократит расстояния, а поставки новых судов (рост

предложения на ~6% по данным Veson) ослабят спрос на TEU-мили. Это окажет давление на фрахт и активы, особенно для крупных судов; средние сегменты останутся относительно устойчивыми.

Прогноз на 2026 год: переходный период с ослаблением дефицита и ростом риска превышения предложения над спросом.

Сектор СНГ в 2026 году показывает смешанные индикаторы. Прибыль VLGC в 2025 году была волатильной из-за геополитики, тарифов и роста экспорта из США. Стоимость крупных газозовов стабильна, а средних — снижена.

Строительство новых судов сократилось после пика заказов, сокращая риски переизбытка предложения. Растущий экспорт из США и Ближнего Востока поддержит спрос, но соотношение заказов к флоту (~50% в сегментах) может снизить рентабельность.

Прогноз на 2026 году: общий баланс с волатильностью от торговой политики и роста флота. СНГ: часто предложение будет превышать спрос.

Сектор СПГ в 2026 году подвержен значительному давлению. Задержки проектов сжижения, рост флота и умеренный спрос снизили ставки фрахта крупных газозовов на ~60% в 2025 году. Стоимость активов упала, особенно для старых проектов судов. В 2026 г. предложение превысит спрос, несмотря на новые проекты. Списание судов удвоилось в 2025 г., но недостаточно для быстрого баланса. В период на 2026 год останется тенденция старения флота, постепенным обновлением за счет постройки новых судов и отсроченными проектами по модернизации старых.

Для оффшорных судов, автомобилевозов и Ro-Ro: ключ к успеху — дисциплина поставок. Оффшорные суда в 2026 году должны сфокусироваться на качестве. Утилизация в 2025 году слегка снизилась, но современный тоннаж рос, а старый — обесценивался. Ограниченные заказы способствуют ужесточению рынка при обновлении флота.

Предложение автомобилевоза в дефиците: строительство в Китае,

ограниченный вторичный рынок, поддержат стоимость в 2026 году.

RoRo и паромы испытывают макроэкономическое давление в Европе от FuelEU Maritime и ETS, но ограниченный рост флота и высокие затраты замены стабилизируют стоимость.

Прогноз на 2026 год: стабильность при ограниченном предложении.

Итоги 2026 года. Во всех секторах судоходства сохраняется дифференциация: на современные суда повышенный спрос в сравнении с устаревшим флотом. Но регуляторные, геополитические и экономические факторы сильно влияют на спрос грузоперевозок, а 2026 год характеризуется повышенной избирательностью к флоту и судовладельцам.

По данным аналитической платформы Xeneta, в 2026 году ожидается снижение долгосрочных ставок фрахта на морские контейнерные перевозки. Несмотря на рост спотовых ставок в октябре 2025 года, рынок остаётся под влиянием профицита мощностей и умеренного спроса, что создаёт условия для стабилизации или снижения тарифов в следующем году.

Прогноз фрахтовых ставок от GROWEX на 2026 год

Эксперты Xeneta и Drewry прогнозируют, что в 2026 году долгосрочные контракты будут пересматриваться в сторону снижения, так как предложение провозных мощностей продолжает опережать рост спроса. [43]

По оценкам Xeneta, мировой контейнерный флот вырастет на 3,6 %, тогда как спрос на перевозки увеличится лишь на 3 %. По данным Drewry, избыточные мощности приведут к снижению среднегодовых фрахтовых ставок на 6–8 % в 2026 году. Аналитики BIMCO отмечают, что рынок контейнерных перевозок в ближайшие два года останется «в слабой фазе» — предложение флота превышает потребности торговли, а операторы вынуждены искать баланс между загрузкой судов и ценовой политикой.

Согласно Seatrade Maritime, рост спотовых ставок осенью 2025 года связан с временным пиковым спросом и не является началом долгосрочного тренда. В Xeneta также уточняют, что даже при возможном кратковременном

росте ставок в ноябре–декабре 2025 года, речь идёт скорее о паритете со ставками по контрактам, а не об их превышении. Это значит, что на момент начала переговоров о контрактах на 2026 год рынок остаётся структурно сбалансированным в пользу грузоотправителей.

По состоянию на октябрь 2025 года в мировом флоте насчитывается более 6 600 контейнеровозов, совокупной вместимостью свыше 30 млн TEU.

Продолжается ввод новых судов класса ULCV, заказанных в 2021–2022 годах, что усиливает давление на ставки. При этом уровень утилизации старых судов остаётся низким, а объёмы глобальной торговли растут медленнее прогнозов. Такой дисбаланс — избыток тоннажа при умеренном росте спроса — делает долгосрочную коррекцию ставок практически неизбежной.

Что это значит для бизнеса? Импортеры и экспортеры могут рассчитывать на сохранение благоприятных условий при заключении долгосрочных контрактов в начале 2026 года. Перевозчики будут усиливать не ценовую, а сервисную конкуренцию — за счёт стабильности расписаний, скорости обработки и цифровизации процессов. Логистическим операторам стоит учитывать возможность снижения ставок при планировании бюджета и долгосрочных договоров. Грузовладельцам важно учитывать временные пики спотовых ставок — особенно перед китайским Новым годом — но при долгосрочном планировании ориентироваться на устойчивое снижение тарифов. Рост спотовых ставок осенью 2025 года не изменил общего тренда: мировой рынок контейнерных перевозок постепенно возвращается к равновесию после периода перегрева.

На фоне профицита флота, умеренного спроса и стабилизации цепочек поставок 2026 год, по оценкам аналитиков, станет периодом умеренного снижения фрахтов и усиления ценовой конкуренции среди судоходных линий.

Прогноз развития морских грузоперевозок на 2026 год от Xeneta AS

В 2024 и 2025 годах грузоотправители столкнулись с проблемами из-за конфликта в Красном море, тарифов и торговых войн между США и Китаем.

Однако 2026 год предвещает позитивные тенденции для грузоотправителей, предоставляя возможности для пересмотра закупки фрахта и повышения устойчивости цепочки поставок. Прогноз Xeneta, основанный на данных до октября 2025 года, предсказывает стабилизацию ситуации, рост спроса на 3% и расширение флота на 3,6%, что усугубит избыточность мощности и приведет к превышению предложения над спросом. Ожидается дальнейшее снижение ставок фрахта, что сместит рынок в сторону покупателей. [44]

Прогноз ставок фрахта. Ожидается, что средние мировые спотовые ставки могут упасть примерно на 25% в 2026 году, приблизившись к уровням до кризиса в Красном море (IV квартал 2023 года) с погрешностью в 2% и к уровням до COVID-19 (IV квартал 2019 года) с погрешностью в 5%. Долгосрочные ставки могут упасть примерно на 10%, а расчеты — на 20% ниже базовых показателей до кризиса в Красном море и до пандемии COVID-19. Предположения включают отсутствие значительного возвращения судов в Красное море и стабильную геополитическую обстановку. По состоянию на 4 октября 2025 г., спотовые рейсы с Дальнего Востока на восточное побережье США выросли всего на 6% по сравнению с декабрем 2023 года, аналогичные тенденции наблюдаются и в других регионах. Перевозчики, столкнувшись с убытками в 3-4 кварталах 2023 года, могут прибегнуть к замедлению движения судов, простоям или отмене рейсов для защиты доходов.

1. Макроэкономический прогноз: стабилизация сбоев

Развитые экономики, такие как США и ЕС, ожидают улучшения роста ВВП в 2026 году по сравнению с 2025 годом, согласно данным МВФ: США — с 2,2% до 2,4%, еврозона — с 1% до 1,2%. Ситуация на развивающихся рынках различается — Индия и Мексика показывают рост; Китай и Бразилия снижаются. Внешнеторговый мультипликатор к ВВП возвращается к 1, приводя торговлю в соответствие с экономическим ростом после волнений 2024-2025 годов. Тарифы негативно влияют на расходы конечных покупателей в США на товары, затронутые пошлинами. Цены на bunkerное топливо

снижаются по сравнению с пиками 2023 года (VLSFO ~617 долларов/тонна), что смягчает факторы корректировки, если только геополитика не вмешается. Цитата: «Спрос на контейнерные перевозки в 2025 году был вызван паникой... В 2026 году грузоотправителям необходима гибкость в контрактах». (Питер Сэнд, Xeneta)

2. Геополитика: торговля в центре конфликта

Геополитические риски сохраняются, поскольку торговля используется как орудие манипуляции. Портовые сборы USTR с середины октября 2025 года нацелены на суда китайской постройки/эксплуатации, что приводит к корректировке услуг (например, обмен 60 000 TEU компанией Gemini). Китай готовит контрмеры. Конфликты между США и Китаем по поводу инфраструктуры, такой как Панамский канал, то усиливаются, то затихают, а заявки MSC-Blackrock отложены. Новые альянсы (например, приглашение Китаем Индии, России и Северной Кореи в ШОС) противодействуют политике США. Юридические оспаривания тарифов Трампа (слушания в ноябре 2026 года) могут привести к возврату средств импортерам, если тарифы будут признаны чрезмерными, хотя могут появиться и альтернативы. Новые тарифы 2026 года затронут робототехнику, СИЗ и многое другое; дискреционные заказы добавляют неопределенности. Цитата: «Грузоотправители должны действовать решительно, используя данные, чтобы защитить цепочки поставок». (Эмили Стаусбёлль, Xeneta)

3. Спрос: изменение глобальных моделей

Глобальный спрос на контейнерные перевозки вырос на 3%. Импорт США остается подавленным после введения тарифов в 2025 году, с самыми высокими тарифами с 1930-х годов. Импорт из Китая снизился на 15% (январь-июль 2025 г.); из Индии вырос на 33% до введения тарифов. Экспорт США также сокращается из-за взаимных последствий. Китай перенаправляет экспорт: общий объем вырос на 5,6% (2,6 млн TEU), при этом Европа +790 тыс. TEU компенсирует Северную Америку -777 тыс. TEU. Рост в Юго-Восточной

Азии (+9%), Африке (+29%) и т. д. за счет инвестиций. Стратегии «Китай+1» (например, Вьетнам, Индия) подрываются широкими тарифами. Количество TEU-милей падает по мере снижения доли США. Цитата: «Губернаторам нужны планы A-D; данные делают это возможным». (Стаусбёлль)

4. Влияние Красного моря: продолжающиеся перенаправления

Полномасштабного возвращения судоходства через Красное море не ожидается; ставки падают до докризисного уровня несмотря на то, что маршруты через мыс Доброй Надежды увеличивает накладные расходы. Увеличение количества TEU-милей защищает перевозчиков, но возвращение может привести к переизбытку предложения. CMA CGM лидирует по частичному транзиту, поскольку обладает военным сопровождением. Наихудший сценарий: разворот вызовет сбои, подобные всплескам 2024 года. Перевозчикам необходимы гарантии долгосрочной стабильности; Скидки по Суэцкому соглашению (15%) вряд ли повлияют на ситуацию. На слабых рынках первопроходцы (CMA CGM, COSCO) получают преимущества в транзите. Цитата: «Стоит добиваться прозрачности надбавок в контрактах». (Сэнд)

5. Предложение: рекордный портфель заказов

Портфель заказов достиг 10 млн TEU (+1000 судов) против 32,4 млн судов во флоте. MSC контролирует 22%, OCEAN Alliance — 34%. Поставки в 2026 году: 1,69 млн TEU, рост флота 3,6% (четырёхлетний минимум). CMA CGM добавляет больше всего судов (544 тыс. TEU, +13,9%). Фокус на судах вместимостью 12-17 тыс. TEU. 75% построены в Китае, что создает риск высоких сборов в США. Низкий уровень утилизации (<100 тыс. TEU, если перенаправления сохраняются). Цитата: «Избыточные мощности выгодны грузоотправителям в переговорах». (Сэнд)

6. Сети: дифференциация производительности

Gemini достигает 90% надежности на маршруте Европа-Северная Америка, но не в глобальном масштабе; превосходит конкурентов. Широкий

разброс показателей надежности; количество отмененных рейсов растет из-за избыточных мощностей. Портовая перегрузка из-за централизации спроса. Грузоотправители оценивают долгосрочные данные, а не тенденции. Цитата: «Перевозчики должны повысить надежность или отстать». (Стаусбёлль)

В итоге, 2026 год благоприятствует грузоотправителям благодаря снижению ставок и избыточным мощностям, но геополитика призывает к гибкости.

От больших данных до оптимизации жизненного цикла — 4 тенденции, которые повлияют на судоходство в 2026 году

«В 2025 году морская индустрия вновь ярко проявила себя, продемонстрировав свою невероятную устойчивость и неустанную изобретательность. Отрасль продолжает смело противостоять глобальным вызовам, делая огромные шаги вперед в таких важных областях, как цифровизация, устойчивое развитие и межотраслевое сотрудничество».

Мы также убедились, что судовладельцы и операторы полны решимости принимать смелые, долгосрочные решения, которые сформируют более чистое и разумное будущее для судоходства. В Wärtsilä мы по-прежнему твердо привержены этой жизненно важной трансформации, будучи уверенными, что каждый шаг, который мы делаем сегодня, приближает нас к декарбонизированному будущему». – президент Wärtsilä Marine Роджер Холм [45].

Тренд 1 – Оптимизация жизненного цикла

В условиях стремительного развития норм выбросов и молниеносного совершенствования судостроительных технологий, времена негибких конструкций судов и краткосрочного мышления прошли. То, что сегодня имеет финансовый и операционный смысл, может потерять свою актуальность через год или даже полгода.

Возраст больше не является единственным определяющим фактором для владельцев судов при принятии решений об обновлении флота. Более

старые суда, которые хорошо обслуживались и постепенно модернизировались, могут превосходить по своим характеристикам более молодые суда, которые не получили преимуществ от применения передовых методов технического обслуживания и своевременных инвестиций в модернизацию.

В морском сегменте оптимизация жизненного цикла означает разные аспекты для разных предприятий. Некоторые, например, операторы паромов и шельфовых платформ, в первую очередь руководствуются необходимостью максимизировать время безотказной работы судов и интервал между капитальными ремонтами. Другие, например, фрахтователи в сегменте танкеров или балкеров, руководствуются необходимостью минимизировать затраты на топливо.

Тренд 2 – Гибкие стратегии декарбонизации

Декарбонизация означает разные задачи для предприятий. Это зависит, например, от типа судна, его назначения, наличия альтернативных видов топлива и возможности утилизации улавливаемого углерода. Каким бы образом предприятия ни реагировали на необходимость декарбонизации, у всех этих ответов есть одна общая черта – они должны быть экономически целесообразными.

Декарбонизация — это возможность повысить эффективность. Чтобы наилучшим образом использовать эту возможность, компаниям необходима тщательно продуманная стратегия декарбонизации, в основе которой лежит гибкость к существующим требованиям и запретам. Эта стратегия будет определяться операционными факторами, а также движущими силами и приоритетами бизнеса, имеющимся капиталом и финансовыми рисками, связанными с ожиданием развития событий. Все эти переменные означают, что не существует универсальной стратегии декарбонизации, нет панацеи, и что гибкие стратегии декарбонизации останутся важными в обозримом будущем.

Тренд 3 – Цифровизация, Big Data и аналитика

По мере того, как суда становятся все более сложными, дополняются системами управления энергопотреблением, подачи альтернативного топлива и многих других — для объединения различных технологий и обеспечения их оптимальной работы необходимы большие данные и цифровизация.

При полном использовании огромный объем данных, получаемый от бортовых систем, станет революционным оружием в продолжающейся борьбе за сокращение неэффективности – за снижение расхода топлива, выбросов и эксплуатационных расходов.

Хотя многие судовладельцы и операторы уже эффективно используют Big Data, для большинства это остается нераскрытой возможностью. Хотя общие данные о производительности судов, необходимые для составления отчетов, вполне достаточны для принятия большинства решений, гораздо более широкое применение этих данных можно было бы обеспечить с помощью более детального анализа на уровне предприятия.

Сегодня те, кто наиболее эффективно использует свои данные, делают это для прогнозирования ситуации на рынке и сокращения операционных расходов. Но если необходимо добиться действительно значительной экономии на избыточных операционных расходах, необходим систематический, непрерывный анализ, который предоставит оперативные рекомендации в режиме реального времени.

Тренд 4 – Менее предсказуемое регулирование

Задержка на один год с введением в действие программы ИМО по достижению нулевых выбросов, несомненно, стала препятствием для тех, кто искал определенности в глобальных нормативных актах. Однако направление остается ясным. Ряд региональных инициатив, а также клиенты в некоторых сегментах будут продолжать стимулировать сокращение выбросов.

Региональные инициативы, такие как система торговли выбросами ЕС и

регламент FuelEU Maritime, затрагивают 15–20% мирового судоходства. Давление со стороны клиентов в сегментах круизных и паромных судов, контейнеровозы и суда для шельфовой добычи, также продолжают стимулировать усилия по декарбонизации на тысячах судов по всему миру.

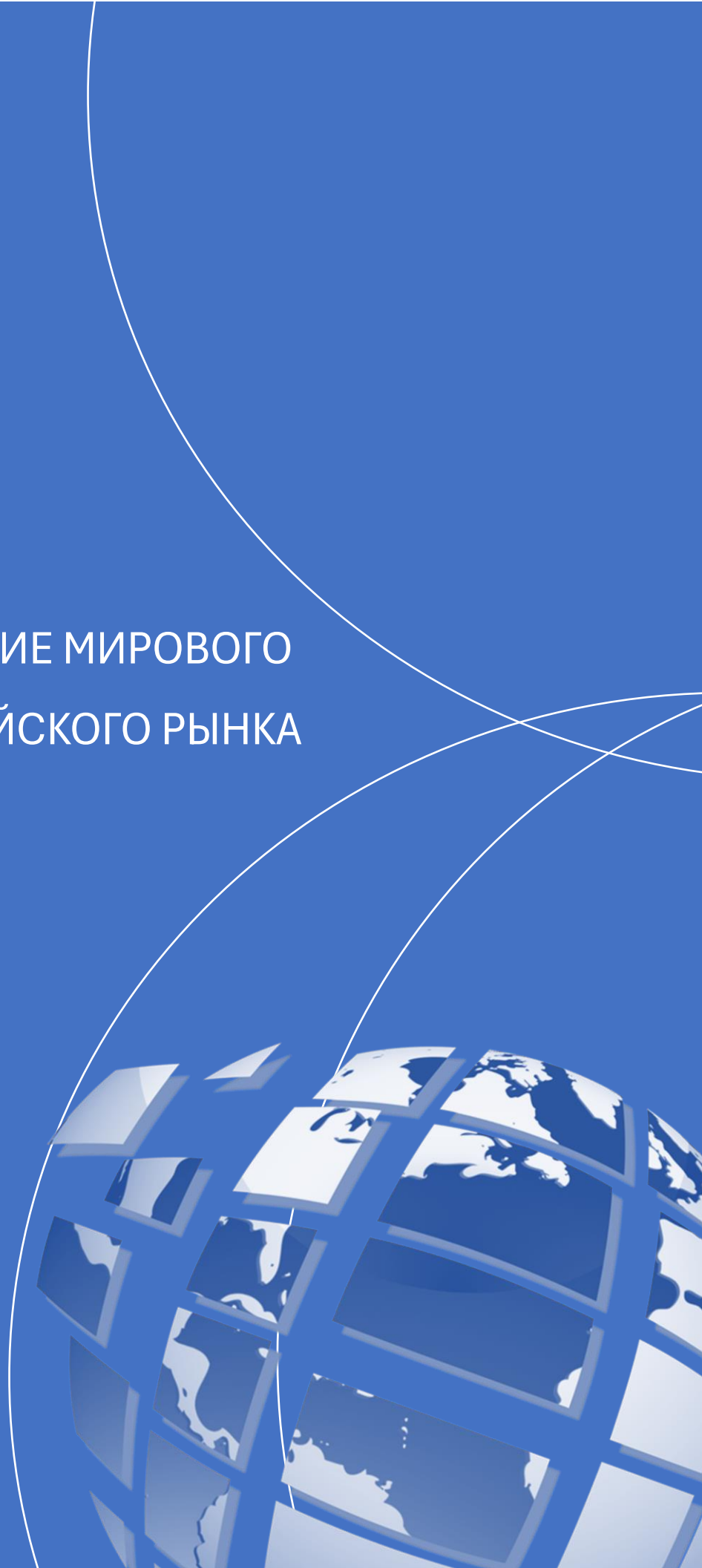
Непредсказуемость в отношении норм выбросов порождает неопределенность в действиях для судовладельцев. А это, в свою очередь, усложняет принятие инвестиционных решений. Неопределенность увековечивает ситуацию «курица или яйцо», когда инвестиции в инфраструктуру альтернативных видов топлива ждут инвестиций в суда, работающие на альтернативных видах топлива, и наоборот.

Однако этот тупик можно преодолеть с помощью регулирования, которое повысит стоимость выбросов до уровня, при котором более дорогие альтернативные виды топлива станут более экономически выгодными, чем ископаемые. Когда это произойдет, можно ожидать ускоренного технологического прогресса и развертывания инфраструктуры для его развития. Тогда в наземной энергетической отрасли более чистые источники энергии станут также и более дешевыми источниками энергии.

Пока все ждут, когда эти изменения произойдут в морской отрасли, предприятия в отрасли стремятся подготовиться к ужесточению регулирования. Они делают это, повышая гибкость в использовании топлива, чтобы быть готовыми к полному переходу на альтернативные виды топлива, как только это станет экономически целесообразным.

2

СОСТОЯНИЕ МИРОВОГО И РОССИЙСКОГО РЫНКА МАРИНЕТ



Основные сегменты рынка МАРИНЕТ являются результатом проникновения новых технологий в традиционные рынки морского транспорта, морской добычи полезных ископаемых, производства продовольствия и судостроения:

Сегмент «цифровая навигация» — цифровые технологии для морского транспорта (судоходных компаний, портов, морских администраций, логистических компаний и др.);

Сегмент «технологии освоения ресурсов мирового океана», представляющие собой технологии использования минеральных, биологических и энергетических ресурсов мирового океана как ключевого источника ресурсов для нового этапа развития человечества;

Сегмент «инновационное судостроение» — применение новых технологий для создания новых типов судов, морской техники и морских сооружений для обеспечения новых потребностей в морском транспорте и освоении ресурсов океана.

Сегмент «развитие человеческого капитала» — совершенствование системы образования и обеспечения глобальных рынков «Маринет» профессиональными кадрами, соответствующими по квалификации международному рынку труда.

2.1. Цифровая навигация (e-Navigation) и связь

Морские электронные навигационные системы — это высокотехнологичные приборы, устройства и программное обеспечение, которые обеспечивают безопасность судоходства. Они включают ГНСС (глобальные навигационные спутниковые системы), AIS (автоматическая идентификационная система), радары, эхолоты и интегрированные платформы с искусственным интеллектом (ИИ). В 2025 году глобальный рынок этих систем оценивается в 13,63 миллиарда долларов. Согласно прогнозам, с 2026 по 2033 год он будет ежегодно расти 8,98%, достигнув 22,83 миллиарда долларов к 2033 году. Этот рост обусловлен ростом морской торговли, технологическими инновациями и растущими ограничениями к безопасности и экологичности. В будущем ключевыми трендами станут интеграция ИИ для автономного судоходства, IoT для реального времени мониторинга и устойчивые решения для снижения выбросов. Ниже описано, как развивается рынок в ключевых азиатско-тихоокеанских странах: Китае, Австралии, Японии, Южной Корее и Вьетнаме.

Китай: один из самых динамичных рынков морских навигационных систем, благодаря бурному росту морской отрасли и государственным инвестициям. Рынок расширяется за счет интеграции ИИ, которая позволяет создавать системы с реальным временем принятия решений, предиктивным обслуживанием и повышенной осведомленностью о ситуации. Прогнозы указывают на устойчивый рост, стимулируемый развитием инфраструктуры, соблюдением международных требований и спросом на морскую логистику.

В Китае одним из драйвером роста является государственная политика по безопасности на море, расширение портов и увеличение отечественного флота. Например, инициативы по модернизации инфраструктуры требуют передовых систем для оптимизации маршрутов и снижения рисков. В будущем тренды фокусируются на искусственном интеллекте: машинное обучение для оптимизации маршрутов и обнаружения опасностей, автономные суда для безопасных операций, а также интеграция больших данных и IoT для предиктивного обслуживания. Кроме того, экспорт китайского оборудования растет, особенно в рамках инициативы «Морской Шелковый путь». Эко-дружественные системы с низким энергопотреблением станут приоритетом, помогая снижать углеродный след. К 2033 году Китай может стать глобальным хабом морских технологий, с акцентом на автономию и устойчивость.

Австралия: акцент на безопасность и экологию. Австралийский рынок морских навигационных систем ориентирован на безопасность, устойчивость и инновации, учитывая огромную береговую линию и активность в коммерческом, оборонном и рекреационном секторах. Тенденции включают широкое внедрение интегрированных ГНСС и АИС систем, а также ИИ-инноваций. Прогнозы обещают стабильный рост благодаря регуляциям по безопасности, модернизации обороны и фокусу на устойчивом судоходстве. Драйверы: строгие правила безопасности, инвестиции в оборону и береговую охрану, а также расширение морской нефтегазовой отрасли и туризма.

Инновации сконцентрированы на ИИ для планирования маршрутов, обнаружения угроз и трекинга судов. Автономные суда и удаленно управляемые

аппараты развиваются при поддержке правительства. Сенсорная фьюжн (слияние данных) и IoT обеспечивают реальный мониторинг и предиктивную аналитику, критически важные для сложных морских условий.

Будущие тренды: развитие автономного судоходства, усиление кибербезопасности и разработка устойчивых решений. Морская возобновляемая энергетика (ветровые фермы) требует специализированных систем. К 2033 году Австралия укрепит лидерство в сфере морской безопасности, с фокусом на ИИ для снижения человеческого фактора и экологических технологий, интегрируя их в глобальные цепочки поставок.

Япония: технологическое превосходство и зеленые инновации. Японский рынок отличает технологическая экспертиза, строгие стандарты безопасности и сильные традиции судостроения. Тенденции — переход к интегрированным смарт-системам с ИИ для повышения безопасности, эффективности и соблюдения экологии. Прогнозы предполагают сильный рост, подкрепленный государственными инициативами и глобальным спросом на высокопроизводительные технологии.

Драйверы: соответствие стандартам ИМО (Международной морской организации), инновации в судостроении и мощная морская индустрия. Большой флот и глобальные операции требуют надежных систем для минимизации ошибок.

Инновации лидируют в ИИ и автоматизации: смарт-навигация, автономные суда, сенсорные технологии. ИИ оптимизирует маршруты, предотвращает столкновения и обеспечивает автономию. Эти разработки снижают затраты и риски, делая Японию пионером в устойчивом развитии судоходства.

Тренды будущего: экспансия автономных решений, интеграция зеленых технологий для снижения выбросов. Экспорт передовых систем растет, особенно в развивающиеся рынки. К 2033 году Япония обновит флоты интеллектуальными системами, фокусируясь на ИИ для предиктивной безопасности и экологии, что усилит ее глобальное лидерство.

Южная Корея: инновации в судостроении и автономии. Южнокорейский рынок характеризуется инновациями, сильным судостроением и смарт-решениями.

Ведущие верфи интегрируют системы для безопасности, эффективности и экологии. Тенденции — адаптивные ИИ, IoT и автоматизация систем. Прогнозы указывают на рост благодаря правительственной поддержке, экспорту и спросу на интеллектуальные системы.

Драйверы: лидерство в судостроении, государственные политики по инновациям и зеленому судоходству, глобальный спрос. Регуляции стимулируют обновления систем.

Инновации: ИИ для оптимизации маршрутов, предотвращения столкновений и автономных судов. Сенсорная фьюжн и предиктивная аналитика улучшают эффективность. Эти технологии снижают ошибки и поддерживают устойчивость.

Будущие тренды: расширение автономных технологий, эко-дружественные страны и экспорт. Морская энергетика открывает новые ниши. К 2033 году Южная Корея капитализирует на R&D, интегрируя ИИ в глобальные операции для энергоэффективности и безопасности.

Вьетнам: рост в торговле и модернизации. Вьетнамский рынок растет благодаря морской торговле, инфраструктуре и интеграции в регионы. Увеличение флота и портов требует передовых систем. Тенденции сконцентрированы на ГНСС, АИС и сильный интерес к ИИ. Прогнозы — стабильный рост с поддержкой политики, инвестиций и спроса на смарт-технологии.

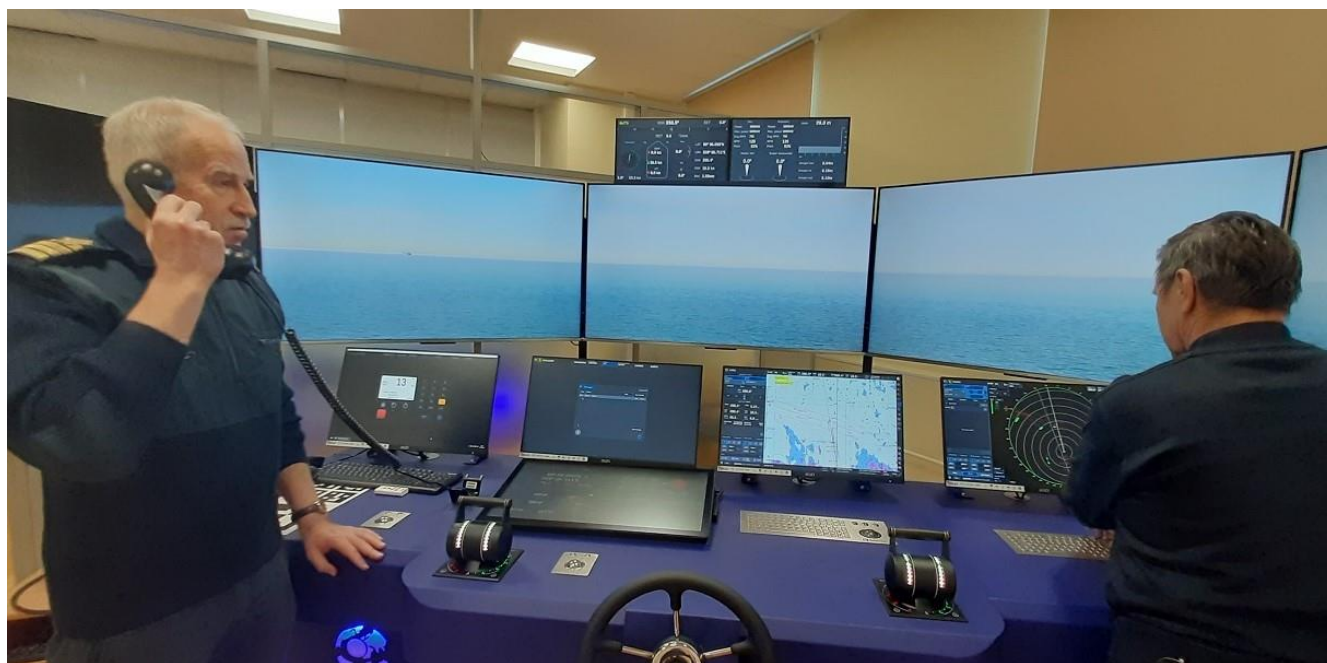
Драйверы: модернизация портов, рост торговли, обновление флота. Геопозиция Вьетнама является драйвером для развития интеллектуальных систем. Инновации: ИИ для навигации, автономные суда, смарт-сенсоры.

Тренды будущего: локальные недорогие решения, региональная безопасность. Устойчивость открывает пути. К 2033 году Вьетнам рассчитывает стать хабом в Юго-Восточной Азии, с фокусом на ИИ для экологии и торговли.

В целом, глобальный рынок эволюционирует к автономии, ИИ и устойчивости. К 2033 году ожидается доминирование смарт-систем, снижающих риски и выбросы, с CAGR 8,98%. Это открывает эру «умного» моря, где технологии обеспечивают безопасность и эффективность для всех.

Россия: первый в России курс подготовки операторов СУДС по работе с автономными судами проведен в ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова. [46] Морской учебно-тренажерный центр (УТЦ) Государственного университета морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова (ГУМРФ им. Макарова, Макаровка) провел первый в России курс тренажерной подготовки операторов систем управления движением судов (СУДС) в области организации движения и взаимодействия с морскими полуавтономными и автономными надводными судами (МАНС) в зоне действия СУДС. Об этом сообщает пресс-служба вуза.

Свидетельства об успешном прохождении подготовки получили четыре оператора СУДС порта Усть-Луга Северо-Западного бассейнового филиала ФГУП «Росморпорт».



«Со стороны операторского состава первыми проходят обучение специалисты СУДС Усть-Луги. Это связано с тем, что именно между морскими портами Калининград и Усть-Луга в настоящее время выполняются рейсы железнодорожных паромов ФГУП «Росморпорт» «Маршал Рокоссовский» и

«Генерал Черняховский», получивших сертификаты морских автономных и дистанционно управляемых надводных судов (МАНС) от Российского морского регистра судоходства», — отметил руководитель региональной службы-начальник СУДС Санкт-Петербург Северо-Западного бассейнового филиала ФГУП «Росморпорт» Сергей Ростопшин.

В рамках учебного курса операторы СУДС Усть-Луги отрабатывали сценарии информационного взаимодействия между СУДС, МАНС и центром дистанционного управления (ЦДУ) в формате е-Навигации, в частности, прием на СУДС электронных маршрутов от судовой автономной навигационной системы, их коррекцию, согласование и мониторинг.

Помимо теоретической и тренажерной подготовки, операторы СУДС Усть-Луги посетили ЦДУ МАНС, где ознакомились с установленным оборудованием и получили комментарии капитанов ЦДУ, дистанционно управляющих паромы, по специфике их работы.

«Для подготовки задействован специализированный тренажер, позволяющий осуществлять мониторинг и взаимодействие с морскими автономными надводными судами в зонах ответственности СУДС, где могут работать МАНС, при их движении в полуавтономном и автономном режимах — управление непосредственно с судна или дистанционно из ЦДУ — берегового центра дистанционного управления МАНС. Модуль е-навигации по обмену маршрутами, включенный в состав оборудования тренажера, позволяет производить обмен маршрутами между навигационными мостиками и рабочим местом оператора СУДС, что повышает качество обучения операторов СУДС по контролю за движением судов и способствует повышению безопасности мореплавания в зоне ответственности СУДС», — говорится в сообщении.

Обучение технологиям автономного судоходства на тренажере РУТ МИИТ прошли 40 работников «Росморпорта» [47]. Исполнительный директор ФГУП «Росморпорт» Игорь Шевчук на международном форуме «Беспилотные

системы: технологии будущего» в Сколково рассказал почетным гостям экспозиции о работе инновационных паромов, связывающих Калининградскую область с основной частью России в дистанционном режиме.

Заместитель руководителя администрации президента Максим Орешкин, министр транспорта Российской Федерации Андрей Никитин, министр промышленности и торговли Российской Федерации Антон Алиханов посетили стенд Минтранса России, на котором представлены модели двух автономных эконопаромов — «Маршал Рокоссовский» и «Генерал Черняховский». Они работают на линии «Морской порт Усть-Луга — морской порт Калининград» с 2022 года, а в 2023 году стали первыми в России паромными, получившими удостоверения морских автономных и дистанционно управляемых надводных судов. «При установке систем дистанционного управления на паромы мы использовали знания, которые наше предприятие получило во время многочисленных экспериментов на своих судах. С 2023 года мы приобрели колоссальный опыт: паромы успешно перевезли 2 млн тонн грузов и прошли свыше 200 тыс. морских миль. Это позволяет с уверенностью сказать, что у автономной навигации большое будущее», — рассказал Игорь Шевчук.

Паромными удаленно управляют капитаны из Центра дистанционного управления (ЦДУ МАНС) в Санкт-Петербурге. Как это происходит, посетителям выставки показал капитан парома «Генерал Черняховский» Камиль Дияров на тренажере Российского университета транспорта (МИИТ) для подготовки специалистов в области а-Навигации и е-Навигации.

Уникальный программный комплекс, представленный вузом на стенде Минтранса России в дни форума, создан по заказу Минпромторга России для обучения судоводителей, экипажей судов с ручным и автономным управлением, операторов системы управления движением судов, персонала ЦДУ МАНС. На сегодняшний момент обучение на тренажере прошли 40

работников ФГУП «Росморпорт», включая всех членов экипажей автономных паромов.

«В ЦДУ работают капитаны-операторы, получившие свидетельства о повышении квалификации. Вместе с тем на борту паромов для страховки находится командный состав экипажей, которые при внештатных ситуациях готовы перехватить управление», — пояснил Камиль Дияров.

По словам Игоря Шевчука, ФГУП «Росморпорт» продолжит развивать это направление, повышая эффективность перевозок и безопасность судоходства. Например, до конца 2025 года аналогичную систему получит сборщик льяльных вод «Копорье», который принимает отходы с судов в морском порту Усть-Луга.

Международный форум «Беспилотные системы: технологии будущего» впервые проводится в Москве по поручению президента России Владимира Путина. Мероприятие проходит на территории инновационного центра «Сколково» с 7 по 17 августа и объединяет ведущих экспертов, разработчиков, производителей, представителей научных и образовательных организаций и государственных органов в области беспилотных авиа- и робототехнических систем, сообщает ФГУП «Росморпорт».

Учебно-тренажёрный центр (УТЦ) Государственного университета морского и речного флота им. адм. С.О. Макарова (ГУМРФ) модернизировал и расширил базу для подготовки и повышения квалификации операторов систем управления движением судов (СУДС). Как сообщили 9 сентября в Росморречфлоте, в обновлённом тренажёре увеличено количество рабочих мест с 2 до 5, что позволяет одновременно обучать до 10 операторов [48].

Как отмечают в агентстве, в эксплуатацию введено новое оборудование, программное обеспечение, применяемое в большинстве российских центров СУДС. Также введен в эксплуатацию новый методический комплекс оценки компетентности персонала региональных систем безопасности мореплавания.

По сравнению с предыдущей версией обновленный тренажёр позволяет использовать модуль «База данных СУДС» для идентификации целей, а также усовершенствованный модуль системы поддержки принятия решений – инструменты «Прогнозирование», «Проигрывание маневра» и «Перехват». Он позволяет проводить обучение, практическую тренажёрную подготовку как кандидатов на должность операторов СУДС, так и повышение квалификации операторов и старших операторов СУДС.

Дополнительно ГУМРФ установил оборудование и отечественное программное обеспечение для обучения операторов СУДС для мониторинга и взаимодействия с морскими автономными надводными судами (МАНС). Модуль Е-навигации по обмену маршрутами позволяет производить обмен маршрутами между навигационными мостиками и рабочим местом оператора СУДС. Работы выполнены в рамках федерального проекта «Автономное судовождение».

Навигационные системы в России

Россия и Китай подписали документы о сотрудничестве в области спутниковой навигации [49]. Госкорпорация «Роскосмос» и Комиссия по китайской навигационной спутниковой системе подписали новую Дорожную карту сотрудничества. Указанные документы включены в список документов, подписанных по итогам 30-й регулярной встречи глав правительств России и Китая. Российская делегация во главе с Михаилом Мишустинным находится в КНР с двухдневным рабочим визитом. В состав делегации входит Дмитрий Баканов.

Сегодня в китайском Ханчжоу генеральный директор Роскосмоса Дмитрий Баканов и председатель комиссии по китайской навигационной спутниковой системе Гуань Цзюнь подписали Совместное заявление по итогам реализации Российско-Китайской Дорожной карты сотрудничества в области спутниковой навигации на 2021-2025 годы.

За прошедший пятилетний период в рамках Дорожной карты созданы

совместная лаборатория времени, совместная платформа для тестирования систем функционального дополнения космического базирования, подписаны контракты по взаимному размещению навигационных станций в России и Китае.

Москва и Нью-Дели работают над размещением станций ГЛОНАСС и NavIC. Россия и Индия работают над взаимным размещением наземных станций своих навигационных систем - российской ГЛОНАСС и индийской NavIC. Об этом заявил ТАСС посол РФ в Индии Денис Алипов.[50]

«Ведется работа по взаимному паритетному размещению наземных станций сбора измерений российской глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС и индийской региональной навигационной спутниковой системы NavIC», - сказал он.

По словам главы российского диппредставительства, взаимодействие в сфере космических исследований остается одним из флагманских направлений двустороннего сотрудничества России и Индии, налажен плотный диалог по трем масштабным направлениям: пилотируемые космические программы, в том числе миссия «Гаганьян», двигателестроение и спутниковая навигация.

«Российские специалисты оказывают индийским коллегам содействие в области создания важнейших систем корабля для пилотируемого запуска, а также поддержку в отборе, медицинском обследовании и космической подготовке индийских космонавтов», - указал Алипов. «Видим существенные перспективы для расширения кооперации в привязке к запланированным амбициозным проектам Индийской организации космических исследований: «Чандраян-4» (запуск корабля на Луну с последующим возвращением на Землю и доставкой проб грунта), Venus Orbiter Mission (отправка аппарата на орбиту Венеры), а также строительство национальной орбитальной станции «Бхаратия Антарикш».

Для продолжения реализации проектов по обеспечению совместимости

и взаимодополняемости систем ГЛОНАСС и Бэйдоу, мониторингу и оценке характеристик систем, а также совместному применению спутниковых технологий, была подписана Дорожная карта на следующий пятилетний период.

Распространение средств радиоэлектронного подавления в России привело к нарушению работы навигационных систем в гражданском секторе. Пострадали транспорт, связь, энергетика и другие отрасли, зависящие от спутниковой навигации. В ответ на это формируется рынок помехоустойчивого оборудования, который, по оценкам экспертов, ожидает «взрывной рост» в ближайшие три-пять лет. Российские компании уже предлагают собственные решения, способные подавлять до 15 помех одновременно, однако развитие сдерживается отставанием нормативной базы и высокой стоимостью оборудования.

Рынок помехоустойчивой навигационной аппаратуры находится на переломном этапе. Заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации Василий Шпак отмечает кардинальные изменения на рынке. «Помехоустойчивые навигационные приемники — новый тренд рынка навигационного обеспечения. Сейчас происходит перераспределение: традиционная навигационная аппаратура уходит, ожидаем кратный рост именно помехоустойчивых решений», — рассказал он. Причиной стало «насыщение территории страны средствами радиоэлектронного противодействия».

Проблемы испытывают государственные системы «ЭРА-Глонасс» и «Платон». В сотовых сетях воздействие помех на вышки связи нарушает синхронизацию, что приводит к замедлению скорости передачи данных. «Современные стандарты связи LTE и 5G не реализуемы без временной синхронизации», — отмечает источник.

Чувствительна к помехам в том числе энергетика, где спутниковые технологии обеспечивают синхронизацию систем мониторинга и защиты.

Планировалось, что при наличии единого точного времени генераторы могут быть заранее синхронизированы и настроены на согласованную работу.

Основным технологическим решением стали цифровые антенные решетки, обеспечивающие пространственное подавление помех, наиболее эффективным способом защиты от помех является технология цифровых решеток, в которой полезные сигналы эффективно отделяются от помех по направлению приема. В августе 2025 года на форуме в «Сколково» было представлено помехоустойчивое навигационное устройство VEL-16X2, способное подавлять до 15 помех одновременно с помехоустойчивостью до 100 дБ. Также была показана более компактная версия VEL11X3 с возможностью подавлять девять помех. Разработки могут применяться в навигации беспилотных авиационных комплексов, автотранспорта, морских судов и других объектов.

Судовые станции «Гонец» до 1 января 2026 года должны установить еще на 213 судов. Судовые станции «Гонец» до 1 января 2026 года должны установить в качестве технических средств контроля (ТСК) еще на 213 рыбопромысловых судов. На сегодняшний день ими уже оснащены 824 судна с главным двигателем мощностью более 55 киловатт и валовой вместимостью более 80 тонн. Об этом сообщает пресс-служба Центра системы мониторинга рыболовства и связи (ЦСМС) [52].

Отмечается, что эти 213 судов имеют на борту только станции «Инмарсат», использование которых с 1 января 2026 года будет запрещено в соответствии с приказом Минсельхоза России №250.

«По результатам работы СЗС «Гонец» на судах рыбопромыслового флота в 2025 году стабильность работы данного оборудования более чем в 2 раза превышает аналогичные показатели иностранного «Инмарсат», — говорится в сообщении.

Уточняется, что установкой оборудования «Гонец» занимаются авторизованные сервисные центры, включая Центр системы мониторинга

рыболовства и связи (ЦСМС). С учетом высокой загруженности и необходимости проведения тестирования ТСК, которое может занимать до 10 дней, следует заблаговременно планировать промысел на 2026 год и установить необходимое для работы оборудование.

СЗС «Гонец» могут использоваться как в качестве ТСК, так и для передачи данных суточных донесений из ПК «Электронный рыболовный журнал» (ЭРЖ) в Отраслевую систему мониторинга (ОСМ). Для этого необходимо установить на борту дополнительную станцию «Гонец».

Также использование российской спутниковой системы «Гонец» для передачи данных ЭРЖ существенно экономит плату за спутниковый трафик по сравнению с СЗС «Инмарсат-С».

За последние 2 года судовые суточные донесения через ЭРЖ успешно передавались в ОСМ с судов, осуществляющих промысел в акваториях Балтийского, Баренцева, Каспийского, Норвежского, Черного, Японского морей, Северного Ледовитого и Тихого океанов, а также научных судов Западного бассейна, участвующих в Большой Африканской экспедиции в акваториях Атлантического и Индийского океанов.

Как сообщало ранее ИАА «ПортНьюс», 1 сентября 2024 г. вступил в силу приказ Минсельхоза России о новом порядке оснащения рыбопромысловых судов техническими средствами контроля (ТСК), регламентирующий переход на российские спутниковые решения для передачи позиций судов.

Факторы роста и проблемы рынка морских навигационных систем

Растущая доступность широкополосного доступа и VSAT-подключения: подключение через VSAT-терминал обеспечивает постоянный обмен данными между судами и береговыми системами, улучшая оптимизацию маршрутов, прогнозирование погоды и управление флотом. Широкополосный доступ в Интернет обеспечивает бесперебойную интеграцию навигационных систем с облачными решениями для анализа данных и предиктивного обслуживания. Технология VSAT обеспечивает удалённый мониторинг

автономных судов и морских операций, что критически важно для будущего интеллектуального судоходства и навигации [53].

Растущий спрос на бесперебойную связь во всех секторах морского судоходства стимулирует интеграцию широкополосного доступа и решений VSAT. Например, учитывая, что более 80% товаров перевозится по морю, а ежегодный рост использования морских данных, связанных с коммерческой деятельностью, составляет 131%, морская связь имеет решающее значение для поддержания международной торговли.

Технологические достижения: искусственный интеллект (ИИ) используется для предиктивного обслуживания, автономной навигации и оптимизации маршрутов. Расширение спутниковых сетей, таких как сети SpaceX и OneWeb, обеспечивает бесперебойную связь для удалённого мониторинга и обмена данными. Это критически важно для автономных судов и интеллектуальных навигационных решений. Современные системы используют аналитику данных, Интернет вещей и автоматизацию для динамического позиционирования, обновления прогнозов погоды в режиме реального времени и эффективного планирования маршрутов. Эти инновации направлены на оптимизацию операций и повышение качества принятия решений.

Кроме того, электронные навигационные системы, такие как электронные картографические навигационно-информационные системы (ЭКНИС), теперь оснащены более совершенными функциями, включая наложения дополненной реальности и динамическую оптимизацию маршрутов. Более того, экологичные технологии, такие как системы навигации с использованием ветра и энергоэффективные инструменты планирования маршрутов, помогают снизить расход топлива и выбросы, что соответствует международным экологическим нормам.

Растущее внимание к безопасности на море: передовые навигационные системы, оснащённые функциями обнаружения опасностей в режиме

реального времени, предиктивной аналитики и автоматического предотвращения столкновений, сокращают число аварий, вызванных человеческим фактором. Такие технологии, как радары, лидары и системы на базе искусственного интеллекта, улучшают ситуационную осведомлённость, особенно на загруженных судоходных путях и в неблагоприятных погодных условиях. Кроме того, усовершенствованные глобальные навигационные спутниковые системы (ГНСС) повышают точность отслеживания сигналов бедствия, позволяя ускорить и повысить эффективность поисково-спасательных операций. По данным Европейского агентства по космической программе, к 2027 году ожидается, что поставки ГНСС по всему миру достигнут 2 миллиардов единиц в год.

Компания HD KSOE представила технологию автономной навигации совместно с MIT и мировыми судоходными компаниями. Компания HD Korea Shipbuilding & Offshore Engineering объявила 18 декабря о проведении семинара в глобальном научно-исследовательском центре HD Hyundai в городе Соннам, провинция Кёнги, для презентации результатов исследований за первый год работы Морского консорциума MIT [54].

Этот консорциум был создан в марте этого года, и его основными участниками стали Массачусетский технологический институт (MIT), греческая судоходная компания Capital и Американское бюро судоходства (ABS). Его цель — технологические инновации и глобальная декарбонизация. В семинаре приняли участие около 180 человек, включая экспертов из компаний-членов консорциума, таких как MIT, Capital, ABS, греческая судоходная компания Dorian, Сингапурский институт морских исследований и британская инвестиционная компания в области возобновляемой энергетики Foresight Group.

В ходе семинара были представлены основные достижения первого года исследований, проведенных до декабря этого года, включая решения для автономной навигации на основе искусственного интеллекта (ИИ), решения в

области кибербезопасности, развитие разработки судов с маломощными модульными реакторами (ММР) и технологии производства на основе 3D-печати.

В частности, консорциум выбрал суда для оснащения системой HiNAS Control от Avikus, дочерней компании HD Hyundai, специализирующейся на автономной навигации, и договорился в будущем проверять влияние этой системы на повышение топливной эффективности. Консорциум также завершил разработку прототипа модели искусственного интеллекта для обнаружения киберугроз и принял участие в подготовке Руководства по безопасности судов, работающих на малых модульных реакторах (SMR), опубликованного Массачусетским технологическим институтом в октябре, для представления стандартов коммерциализации морских ядерных технологий.

Консорциум также обсудил план развития технологий на следующие три года и будущие ключевые технологии для судостроения и оффшорной индустрии после 2030 года. В частности, участники обменялись мнениями по вопросам декарбонизации на мировом рынке, стандартам повышения топливной эффективности, цифровой трансформации и стратегиям реагирования на киберугрозы.

Директор Центра океанотехники Массачусетского технологического института Темис Сапсис заявил: «Структурные изменения, происходящие в судостроении и морской отрасли из-за ужесточения экологических норм в области технологий, производства и поставок топлива, — это проблемы, которые ни одна компания или учреждение не могут решить в одиночку», добавив: «Поскольку необходимо сотрудничество, охватывающее все аспекты инженерии, включая технологии искусственного интеллекта и ужесточение нормативных требований, Массачусетский технологический институт также сосредоточит свои возможности для достижения значимых результатов».

Чан Кван-пиль, директор Института исследований перспективных технологий HD Korea Shipbuilding & Offshore Engineering, заявил: «Мы будем и

дальше уделять внимание исследованиям и разработкам в рамках консорциумных проектов, включая разработку стандартов для проверки эффективности повышения топливной эффективности решений автономной навигации с использованием искусственного интеллекта», и «Мы будем стремиться внести свой вклад в развитие глобальных технологических инноваций и декарбонизацию на основе глобального сотрудничества в судостроении».

Тем временем, помимо Массачусетского технологического института (MIT), HD Hyundai расширяет сотрудничество с престижными зарубежными университетами, включая образовательные программы и проведение форумов. В июле прошлого года компания подписала меморандум о взаимопонимании в области образовательного сотрудничества с Мичиганским университетом и Сеульским национальным университетом по развитию талантов в судостроительной отрасли, а в качестве последующей меры провела в июне этого года Корейско-американский форум экспертов по сотрудничеству в судостроении в Глобальном научно-исследовательском центре HD Hyundai.

Компания Kongsberg Norcontrol поставила новую систему управления движением судов администрации порта Лондона [55]. Новая система VTS предоставляет НОАК передовые инструменты ситуационной осведомленности и поддержки принятия решений, позволяя операторам с большей точностью и надежностью отслеживать и управлять движением судов на протяжении 95 миль приливной Темзы. Это включает в себя улучшенную поддержку навигации в узких, перегруженных водах, помогая операторам безопасно проводить суда через ограниченные и сложные участки реки.

Система, созданная на основе новейшей платформы Foresight от Kongsberg Norcontrol, объединяет данные радара, AIS, видеонаблюдения и других датчиков в единый интуитивно понятный интерфейс. Расширенные

возможности радиолокационного слежения обеспечивают большую четкость и стабильность при мониторинге положения судов, даже в зонах интенсивного движения и на сложных речных изгибах. Это позволяет улучшить координацию движения, обеспечить раннее обнаружение потенциальных инцидентов и связь в режиме реального времени с судами, курсирующими по реке..

«Лондонский порт играет жизненно важную роль в морской экономике Великобритании, и мы гордимся тем, что поддерживаем его постоянное внимание к безопасности, устойчивому развитию и инновациям», — сказал управляющий директор Kongsberg Norcontrol UK Ltd. Стив Гест. «Наша технология Foresight предоставляет властям самые передовые инструменты для эффективного и безопасного управления сложными водными путями, включая улучшенное радиолокационное слежение и улучшенную поддержку навигации в узких акваториях».

Саймон Филлипс, начальник порта Лондона, отвечающий за управление техническим обслуживанием и системами управления движением судов (VTS), добавил: «Это обновление гарантирует, что наши операции VTS останутся на мировом уровне. Система повышает нашу способность контролировать движение судов и оперативно реагировать на возникающие ситуации, поддерживая Темзу как безопасный, эффективный и устойчивый водный путь».

Этот проект знаменует собой еще одну важную веху в давнем сотрудничестве между компанией Kongsberg Norcontrol и морским сектором Великобритании и Ирландии. Он подчеркивает приверженность обеих организаций использованию технологий для обеспечения более безопасных, интеллектуальных и экологичных морских операций.

Компания Kongsberg Norcontrol была выбрана Морским и портовым управлением Сингапура (МПА) наряду с другими мировыми лидерами для разработки прототипа инновационной системы управления движением судов

нового поколения (NGVTMS) с поддержкой искусственного интеллекта. В течение следующих 15 месяцев разработка будет проходить в Морской инновационной лаборатории МРА. Kongsberg Norcontrol разработает прототип, призванный произвести революцию в морских перевозках. Прототип будет разработан для управления растущим объемом и сложностью морских перевозок, включая передовые функции, такие как выявление зон интенсивного движения и моделирование выбросов для новых видов топлива.

Использование передовых технологий искусственного интеллекта (ИИ) и расширенной аналитики позволит значительно повысить эффективность и безопасность производства, снизить затраты и уменьшить воздействие на окружающую среду. [56]

Kongsberg Norcontrol является давним партнером МРА, поставив свою первую систему управления движением судов (VTS) в Сингапур в 1990 году. За прошедшие годы это партнерство укрепились, и Kongsberg Norcontrol постоянно расширяет границы технологий VTS в сотрудничестве с МРА. Это партнерство обеспечивает бесперебойное управление морским движением в Малаккском проливе, главном судоходном маршруте для торговли между Азиатско-Тихоокеанским регионом, и в оживленном порту Сингапура.

Тони Хауген, управляющий директор сингапурского офиса Kongsberg Norcontrol, поделился своим энтузиазмом по поводу нового проекта, заявив: «Для нас большая честь иметь возможность разработать этот новаторский прототип. МРА — бесценный партнер, сотрудничество с которым на протяжении десятилетий способствовало нашему взаимному росту и инновациям. Мы с нетерпением ждем продолжения этого партнерства, стремясь к совершенству и расширяя границы того, чего мы можем достичь вместе».

Сингапур: глобальный морской центр. Морское и портовое управление Сингапура контролирует порт Сингапура, один из самых загруженных перевалочных узлов в мире. В 2023 году тоннаж прибывающих в Сингапур

судов превысил 3 миллиарда брутто-тонн, а общий контейнерный грузооборот составил 39 миллионов двадцатифутовых эквивалентных единиц (TEU). Учитывая стратегическую важность Сингапурского пролива — одного из самых загруженных морских маршрутов в мире — обеспечение безопасности, защищенности и эффективности имеет решающее значение.

Разработка системы управления движением судов нового поколения призвана совершить значительный рывок в морских технологиях. Эта инициатива направлена на установление новых стандартов в морских операциях и определение ориентиров для портов по всему миру, стремящихся к инновациям и устойчивому развитию своей деятельности с учетом экологических требований.

Компания Kongsberg Norcontrol успешно внедрила решение для обеспечения осведомленности о морской обстановке в удаленном операционном центре (ROC) в рамках новаторского научно-исследовательского проекта AUTOSHIP. ROC играет ключевую роль в обеспечении работы автономных судов, что знаменует собой значительный шаг вперед в переходе к автономному управлению. [57]

Автономное судоходство предлагает значительные преимущества, которые революционизируют морские перевозки. Исключение человеческого фактора позволяет сократить количество аварий, повысить безопасность на море и сохранить морские экосистемы. Кроме того, автономное судоходство оказывается экономически выгодным за счет снижения эксплуатационных расходов и оптимизации конструкции судов. Оно также решает сложные проблемы условий труда моряков, улучшая их благополучие и качество жизни.

Потенциал автономного судоходства, позволяющий убрать тысячи грузов с автомобильных дорог и перевести их на водные пути, приведет к снижению транспортной загруженности и уменьшению выбросов. Товары можно будет перевозить более эффективно и в больших количествах, снижая

нагрузку на дорожные сети и минимизируя выбросы углекислого газа, связанные с автомобильными перевозками. Этот переход к автономному судоходству предлагает перспективное решение для более экологичного и устойчивого будущего, приносящее пользу как транспортной отрасли, так и окружающей среде.

Современное состояние автономного судоходства отражает быстро меняющуюся ситуацию в морской индустрии, где реализуются важные пилотные проекты по тестированию и внедрению автономных технологий. AUTOSHIP — один из таких проектов, предлагающий новаторские исследования и разработки, направленные на обеспечение автономной эксплуатации судов. Благодаря успешной установке и тестированию на двух действующих судах в различных условиях, AUTOSHIP продемонстрировал возможности автономных судов, способных следовать по заданным маршрутам, избегать препятствий и соблюдать правила, используя передовые датчики, искусственный интеллект и системы связи.

Первый пилотный проект был проведен на прибрежном грузовом судне, совершавшем рейс у берегов Кристиансунда, Норвегия, на расстояние 160 морских миль. Эта демонстрация стала одним из самых сложных автономных морских путешествий на сегодняшний день. Второй пилотный проект проходил в Винтаме, Бельгия, и был посвящен внутренним водным путям с интенсивным движением, узкими протоками и помехами связи. Эти сложные путешествия, описанные как самые сложные автономные путешествия на сегодняшний день, подчеркнули трудности обнаружения потенциальных конфликтов в непосредственной близости и важность передовых систем обнаружения.

Компания Kongsberg Maritime является основным разработчиком технологий для этого проекта, Kongsberg Digital предоставила технологию цифрового двойника и моделирования,¹ а Kongsberg Norcontrol — решение для берегового морского наблюдения.

Проект AUTOSHIP [58] финансируется программой Horizon Europe, ключевой программой ЕС по финансированию исследований и инноваций.

Береговая часть эксплуатации. Для реализации автономного перехода крайне важно создать на берегу хорошо функционирующие центры оперативного управления (ROC), которые смогут отслеживать движущиеся суда и, при необходимости, брать управление на себя. Для проекта AUTOSHIP компания Kongsberg Norcontrol предоставила решение для обеспечения осведомленности о морской обстановке для центра оперативного управления Wintam.

— В отличие от корабельных систем, система осведомленности о морской обстановке предлагает более широкий обзор морской среды, предоставляя береговым операторам всестороннюю информацию о ситуации. Это станет еще более важным в будущем, поскольку один центр управления морем начнет эксплуатировать несколько автономных судов от разных владельцев. Благодаря многолетнему опыту Kongsberg Norcontrol в области осведомленности о морской обстановке, мы предоставили инструменты в режиме реального времени для мониторинга судов, прогнозирования маршрутов для окружающих судов, обнаружения аномалий и анализа прогнозов, — говорит Тодд Шуэтт, менеджер по бизнес-инновациям Kongsberg Norcontrol. — Кроме того, мы предоставили услугу публикации маршрутов, которая обеспечивает бесперебойный обмен информацией о рейсах между региональными центрами управления судами (ROC) и органами управления движением судов (VTS). Эта услуга гарантирует, что органы VTS располагают точной информацией об автономных судах, что повышает безопасность и координацию. Сегодня нет регулирования обмена информацией между региональными центрами управления судами и органами VTS, но это почти наверняка изменится по мере увеличения количества автономных судов в эксплуатации, — добавляет Тодд Шуэтт.

Будущее автономного судоходства. Компания AUTOSHIP сыграла важную

роль в разработке и тестировании автономных технологий, а ее пилотные проекты продемонстрировали возможности автономных судов как безопасных, надежных и соответствующих нормативным требованиям. Однако текущее состояние автономного судоходства также выявляет проблемы, которые необходимо решить. Нормативно-правовые рамки и отраслевые стандарты все еще находятся в стадии развития, чтобы адаптироваться к автономным операциям. Совместные усилия заинтересованных сторон отрасли, поставщиков технологий и регулирующих органов имеют решающее значение для разработки руководящих принципов и обеспечения безопасного и эффективного перехода к автономному судоходству.

— Заглядывая в будущее, можно сказать, что перспективы автономного судоходства очень многообещающие. По мере развития технологий и совершенствования нормативных актов ожидается, что автономные суда расширят свою деятельность на более длинные маршруты и в более сложные морские условия. Приверженность отрасли исследованиям и разработкам в сочетании с совместными усилиями позиционирует автономное судоходство как преобразующую силу в морской индустрии. AUTOSHIP и другие проекты служат маяками прогресса, продвигая отрасль вперед по пути к будущему, где автономное судоходство будет играть жизненно важную роль, — говорит Тодд Шуэтт.

Первое в мире судно с динамическим позиционированием для морского разведения рыб ввели в строй в Китае [59]. Судно уже приступило к опытному выращиванию крупного желтого горбыля. В провинции Гуандун (КНР) введено в эксплуатацию судно, построенное на верфи Jiangsu Dajin Heavy Industry Co. для отрасли аквакультуры. Как отмечается в материале издания China Daily, судно, получившее имя «Цзяньцзян Бэй 1», представляет собой своеобразную плавучую ферму с садками для разведения нескольких пород рыб.

Особенностью «Цзяньцзян Бэй 1» является также то, что оно оснащено

технологией автономного судовождения, защитой от тайфунов, возможностью выработки «зеленой» электроэнергии.

Судно, получившее неформальное наименование «плавучее морское ранчо», имеет длину 154 метра, ширину 44 метра и объем воды на борту для разведения рыбы — 80 тыс. куб. метров. На борту есть 12 отдельных друг от друга садков для одновременного разведения нескольких видов рыб с годовой мощностью производства от 2 тыс. до 5 тыс. тонн.

Владельцем «Цзяньцзян Бэй 1» является Южная лаборатория морских наук и инженерии провинции Гуандун (Южная морская лаборатория «Чжаныцзян Бэй»). Судно было спроектировано для длительной эксплуатации с низким энергопотреблением и подходит для выполнения работ в акваториях с глубиной более 20 метров.



Фото: Zhanjiang Bay 1⁶

6

<https://global.chinadaily.com.cn/a/202511/21/WS691fbf39a310d6866eb2aa5e.html#:~:text=According%20to%20a%20statement%20from,aquaculture%20monitoring%20and%20wireless%20transmission.>

2.2 Технологии освоения ресурсов океана

Глобальный рынок технологий освоения ресурсов океана оценивается в 2083,87 млрд долларов США в 2025 году и прогнозируется рост с CAGR 6,8% до 3782,96 млрд долларов к 2034 году, с ожидаемым значением около 2225 млрд долларов в 2026 году (расчет на основе CAGR). Использование биологических ресурсов (рыболовство, морские биотехнологии, разработка лекарств) и энергетических ресурсов (волновая энергия, приливная, ветер) мирового океана рассматривается как ключевой источник для будущего этапа развития человечества, способствуя устойчивому развитию, переходу к возобновляемой энергии, продовольственной безопасности, созданию рабочих мест и решение проблем дефицита ресурсов на суше.

Технологии освоения ресурсов океана охватывают широкий спектр инструментов и методов исследования, добычи и устойчивого использования морских ресурсов, включая минералы, энергию, биоресурсы и данные об экосистемах. Ключевые направления, как правило включают автономные подводные аппараты (AUV) и дистанционно управляемые подводные аппараты (ROV) для глубоководных исследований, спутниковый мониторинг, дроны и сенсоры для контроля миграции морских видов, а также ИИ и машинное обучение для обработки больших данных [60-62].

Эти технологии способствуют сохранению океана, борьбе с загрязнением и восстановлению экосистем, например, через пробиотики для устриц или ловушки для инвазивных видов [63,64]. В устойчивом управлении акцент на роботизированные платформы манипуляциями для активного восстановления экосистемы, такие как мониторинг коралловых рифов или оценка биоразнообразия [65,66]. Инновации в акустике, энергоснабжении и данных позволяют проводить долгосрочные наблюдения, поддерживая цели ООН по сохранению мирового океана [67, 68]. Однако одной из основных

проблем является высокое давление, ограниченная связь и необходимость интеграции с глобальными сетями наблюдений для предотвращения чрезмерной эксплуатации ресурсов [69].

В июле 2025 анонсирован проект Spanish Onshore Wind Project: в Арагоне (Испания) мощностью 49 МВт использует восемь турбин GE Vernova по 6,1 МВт каждая. Это часть рамочного соглашения с Forestalia для развития ветроэнергетики. Проект направлен на укреплении европейской энергобезопасности и переходу к чистой энергии, с акцентом на локальное производство и снижение углеродных выбросов [71].

В Мексике одобрены пять проектов морских ветрогенераторов (Mexico Wind Projects) общей мощностью 894 МВт, анонс состоялся в декабре 2025 года. Эти проекты вместе с 15 солнечными установками на 2471 МВт направлены на расширение источников возобновляемой энергии. Ожидается ввод в эксплуатацию: 19% в 2027, 78% в 2028 и 3% в 2029 годах. Значение в диверсификации энергетики Мексики и снижении зависимости от ископаемых топлива, способствуя региональному устойчивому развитию [70].

В тоже время, в декабре 2025 Министерство внутренних дел США приостановило выдачу лицензий и строительство всех крупных морских ветроэнергетических проектов, находящихся в настоящее время в США на Восточном побережье (Vineyard Wind 1, Revolution Wind и др.) из-за вопросов национальной безопасности. Общая мощность могла бы питать 2,5 млн домов. [72-74].

Подводная робототехника

Мировой рынок автономных подводных аппаратов (AUV) увеличится с \$3,13 млрд в 2025 году до \$4,64 млрд к 2030 году при совокупном годовом темпе прироста в 8,2%. Такие оценки дает в своем последнем обзоре рынка американская консалтинговая компания MarketsandMarkets [74].

Ожидается, что в отрасли AUV в прогнозируемый период будут доминировать аппараты большого размера. Это обусловлено растущим

спросом на глубоководные исследования, картографирование маршрутов прокладки подводных кабелей и сложные военные операции, требующие длительной работы на глубинах свыше 1 км.

Большие аппараты предлагают увеличенную грузоподъемность, усовершенствованные гидроакустические комплексы и расширенную автономность миссий, что делает их подходящими для таких задач, как противоминные операции, мониторинг окружающей среды и геологические изыскания на сверхбольших глубинах. Их способность работать самостоятельно в течение длительных периодов времени с высокой точностью получаемых данных дополнительно способствует их широкому внедрению. Самый высокий среднегодовой темп прироста до 2030 года ожидается в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Среди ключевых игроков на рынке автономных подводных аппаратов — Kongsberg (Норвегия), Saab AB (Швеция), BAE Systems (Великобритания), Exail Technologies (Франция) и Saipem S.p.A (Италия). Эти компании создали крупные дистрибьюторские сети в различных регионах, включая Северную Америку, Европу, Азиатско-Тихоокеанский регион, Ближний Восток и другие страны.

В России создали подводный дрон, который доставит в нужное место БПЛА и самостоятельно примет решение о его безопасном запуске. В Институте проблем морских технологий им. академика М. Д. Агеева дальневосточного отделения Российской академии наук (ИПМТ ДВО РАН) разработали беспилотный подводный аппарат (АНПА), способный доставить в нужное место и запустить БПЛА (беспилотный летательный аппарата. На изобретение получен патент. БПЛА может длительное время находиться на борту АНПА на глубине, не испытывая разрушающей нагрузки под воздействием забортного давления, говорится в описании патента. При всплытии АНПА по команде своей системы управления может запустить носимый дрон в воздух.[84]

ИПМТ ДВО РАН занимается проектированием и созданием подводных робототехнических систем, включая исследования проблем системной организации «интеллектуальных» подводных роботов, систем подводной навигации и связи, информационно-управляющих систем широкого применения в рамках государственных заказов, как указано на сайте института.

АНПА не просто доставляет воздушный беспилотник в указанное место. Аппарат сам анализирует шумы и принимает решение — всплывать сейчас или перейти в запасной район. Его система управления включает инерциальную навигационную систему, доплеровский лаг, центральный вычислитель, датчик глубины, приемник спутниковой навигационной системы и блок радиосвязи. В носовом модуле размещен гидролокатор переднего обзора.

ИПМТ ДВО РАН

Водонепроницаемый квадрокоптер размещается в специальном отсеке цилиндрической формы. Отсек оснащен люком с двумя створками, которые управляются мотор-редукторами и фиксируются электромагнитными замками. Квадрокоптер крепится внутри отсека при помощи электромагнитных фиксаторов и снабжен отделяемым блоком плавучести.

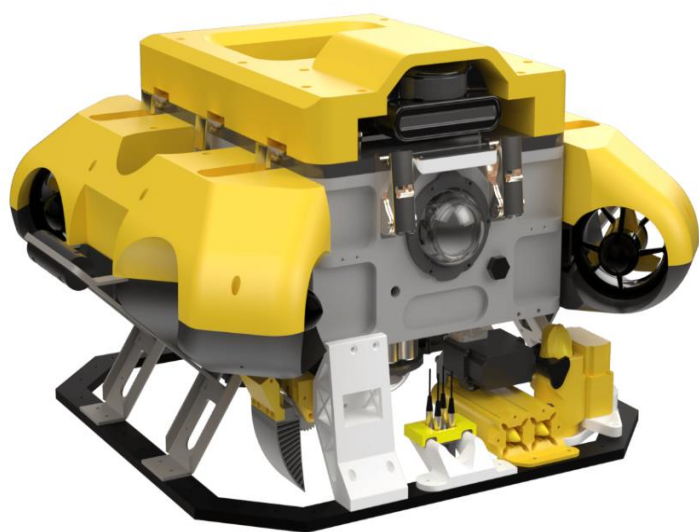
Анонсированные в октябре 2025 роботы Tethys Underwater Robots имитируют движения морских существ через сенсорную интеграцию (акустика, магнитные поля, инерция, визуалы). Модель Tethys ONE (35 кг, глубина 300 м) для инспекций, картирования, обнаружения. Значение в снижении рисков для дайверов, применении в оффшорной энергии, обороне, экологии. Привлечено 3,5 млн евро [75].

NOAA Underwater Robots: В 2025 NOAA использовала двухкорпусные ROV для экспедиций, включая Seirios и Deep Discoverer для глубоководных исследований. Роботы оснащены сенсорами, камерами, манипуляторами. Значение в доступе к опасным зонам, сборе данных о биоразнообразии, картировании морского дна без риска для человека [76].

Nauticus Aquanaut Enhancements: В июле 2025 Nauticus анонсировала успешный старт сезона с Aquanaut для ультраглубоких работ (до 2200 м). Электрический, автономный/ROV-режим, без тросов. Важное значение занимает в экологических операциях для исследования аквакультуры, ремонта трубопроводов, сканирования дна [77-78].

RoboSub 2025 Competition: RoboSub 2025 приглашает команды создавать AUV для задач океанографии, картирования, манипуляции объектами, идентификации трубопроводов. Проект направлен на развитие инноваций, и поиска решений производственных задач подводного сектора через разработки молодых ученых и молодых отраслевых специалистов [79].

Bumblebee AUV 4.5



Mini-AUV

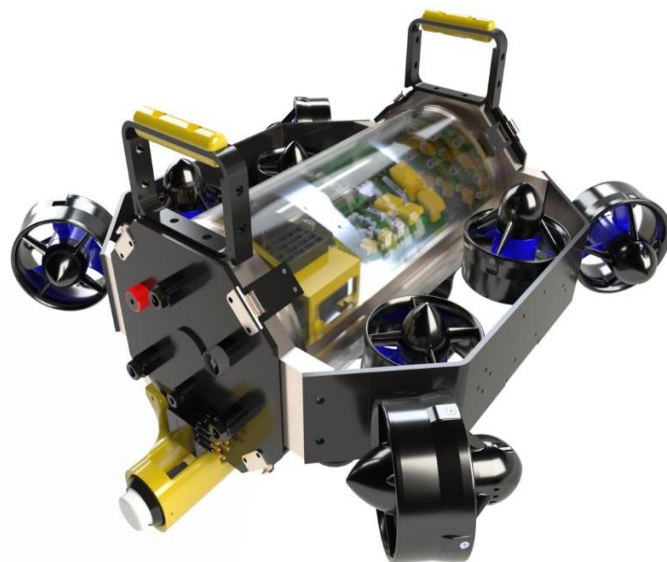


Фото: <https://bumblebee.sg/competitions/robosub/2025/>

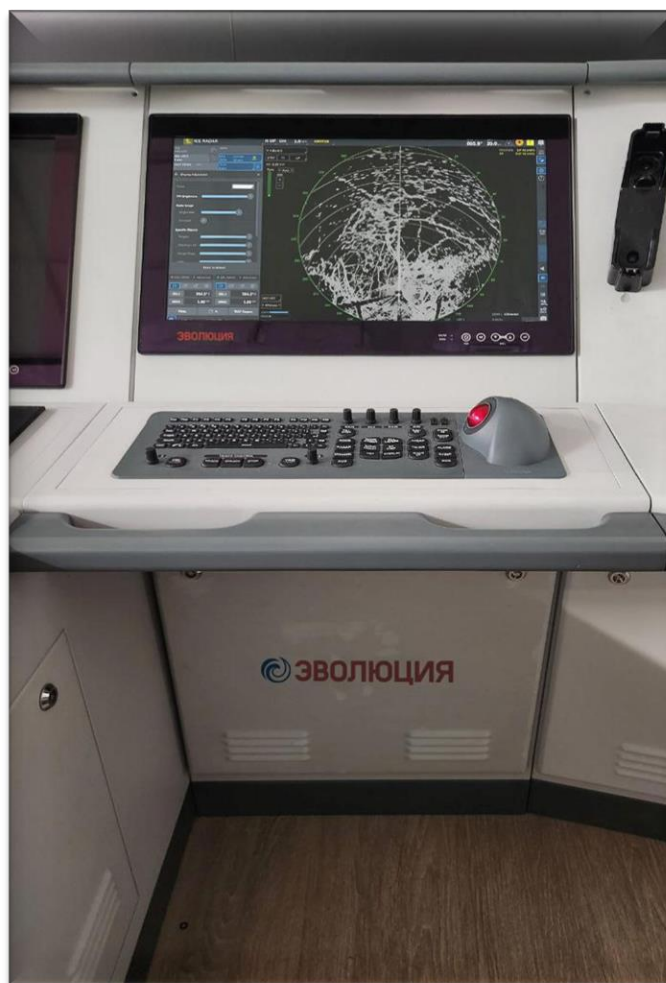
Skana SeaSphere AI: в декабре 2025 представила программное обеспечение SeaSphere для безопасной дальней связи подводных роботов без всплытия, построенный на математических алгоритмах. [82].

Market Growth Projection: В 2025 прогнозируется рост рынка подводной

робототехники с 5,29 млрд долларов до 22,38 млрд к 2035 (CAGR 14%). Значение в расширении применений в исследованиях, энергетике, обороне благодаря автономии и AI. [83].

ЭМЦТ разработала и сертифицировала ледовый радар в соответствии с новыми требованиями Полярного кодекса [85]. Компания «Эволюция морских цифровых технологий» (ЭМЦТ) успешно завершила испытания своей новой разработки – системы ледового обнаружения, так называемого «ледового радара», и получила Свидетельство о типовом одобрении Российского морского регистра судоходства (РС). Решение полностью соответствует новой редакции международного Полярного кодекса (ИМО), которая вступает в силу с 1 января 2026 г. и обязывает оснастить системами ледового обнаружения все суда ледового класса (категории РС1–РС3), работающие в Арктике. Об этом CNews сообщили представители ЭМЦТ.

Разработанный ЭМЦТ ледовый радар — не просто модернизированная РЛС, а специализированная система с особыми алгоритмами обработки сигнала. Она в реальном времени четко отображает на экране границы ледовых полей, каналы, торосы и другие препятствия, интегрируя эту информацию с электронными картами (СОЭНКИ). Это позволяет перейти от навигации, основанной на опыте, к управлению судном, подкрепленному точными цифровыми данными.



«Изменения в Полярном кодексе 2025 года переводят ледовую навигацию в более технологичную и регламентированную плоскость, — сказал директор по разработкам ЭМЦТ Владимир Пономарев. — Наш радар дает возможность судам, работающим в Трансарктическом транспортном коридоре (ТТК) не просто «чувствовать» лед, а заранее «видеть» и анализировать его при помощи электронных средств. Это существенно повышает ситуационную осведомленность экипажа, а значит – усиливает безопасность судоходства, предотвращает аварийные ситуации и позволяет оптимизировать ледовые маршруты, сокращая время и расходы на арктические переходы».

Опираясь на опыт эксплуатации крупнейшего в мире российского ледокольного флота, ЭМЦТ создала решение, которое уже прошло все необходимые испытания и доказало свою эффективность в реальных условиях на судах северного флота. Компания входит в число немногих мировых разработчиков, предлагающих рынку готовое к установке и полностью сертифицированное оборудование.

Рынок автономных подводных аппаратов к 2030 году может достигнуть \$4,64 млрд [86]. В прогнозируемый период будут доминировать аппараты большого размера. Мировой рынок автономных подводных аппаратов (AUV) увеличится с \$3,13 млрд в 2025 году до \$4,64 млрд к 2030 году при совокупном годовом темпе прироста в 8,2%. Такие оценки дает в своем последнем обзоре рынка американская консалтинговая компания MarketsandMarkets.

Ожидается, что в отрасли AUV в прогнозируемый период будут доминировать аппараты большого размера. Это обусловлено растущим спросом на глубоководные исследования, картографирование маршрутов прокладки подводных кабелей и сложные военные операции, требующие длительной работы на глубинах свыше 1 км. Большие аппараты предлагают увеличенную грузоподъемность, усовершенствованные гидроакустические комплексы и расширенную автономность миссий, что делает их подходящими

для таких задач, как противоминные операции, мониторинг окружающей среды и геологические изыскания на сверхбольших глубинах. Их способность работать самостоятельно в течение длительных периодов времени с высокой точностью получаемых данных дополнительно способствует их широкому внедрению.

Самый высокий среднегодовой темп прироста до 2030 года ожидается в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Среди ключевых игроков на рынке автономных подводных аппаратов — Kongsberg (Норвегия), Saab AB (Швеция), BAE Systems (Великобритания), Exail Technologies (Франция) и Saipem S.p.A (Италия). Эти компании создали крупные дистрибьюторские сети в различных регионах, включая Северную Америку, Европу, Азиатско-Тихоокеанский регион, Ближний Восток и другие страны.

СПБУ «Арктическая» покинула порт Мурманск и направилась в Карское море [87]. Самоподъемная плавучая буровая установка «Арктическая» покинула порт Мурманск и направилась для работы в Карское море. Об этом сообщает пресс-служба Северо-Западного таможенного управления.

Уточняется, что таможенный контроль был проведен сотрудниками поста Морской порт Мурманск в кратчайшие сроки с учетом сложности и размеров сооружения и сопровождающих ее судов снабжения.

«Необходимо отметить, что буровая установка после постановки на точку бурения скважины приобретает статус таможенной территории ЕАЭС, а ее пределы становятся таможенной границей Евразийского экономического союза. Это вторая буровая установка, которая будет функционировать в суровых условиях Крайнего Севера, а ее снабжение будет осуществляться из порта Мурманск», — прокомментировал начальник таможенного поста Александр Владимиров.

Платформа, предназначенная для бурения разведочных и эксплуатационных скважин нефти и газа на шельфе арктических морей на глубину до 6,5 тыс. м, отправилась из Мурманска в сопровождении двух судов

специального назначения в точку бурения на Русановском месторождении углеводорода в Карском море. Работы на данном месторождении ориентировочно продлятся до двух месяцев.

2.3 Инновационное судостроение

Глава ИМО признал высокие стандарты выполнения Россией международных обязательств в области торгового мореплавания [88].

В штаб-квартире Международной морской организации в Лондоне 24 ноября 2025 г. открылась 34-я сессия Ассамблеи Международной морской организации (ИМО). В первый день работы сессии состоялась рабочая встреча директора департамента государственной политики в области морского и внутреннего водного транспорта Минтранса России Виталия Ключева и генерального секретаря ИМО Арсенио Домингеса, говорится в сообщении Минтранса РФ. В мероприятии также принял участие постоянный представитель России при ИМО Юрий Меленас.

Виталий Ключев передал генеральному секретарю ИМО приглашение от министра транспорта Российской Федерации Андрея Никитина принять участие в первом Международном транспортно-логистическом форуме, который пройдет в Санкт-Петербурге с 1 по 3 апреля 2026 года. Стороны отметили, что цели форума во многом совпадают с задачами ИМО – эффективное транспортное обеспечение потребностей мировой экономики через сотрудничество, внедрение инновационных технологий на транспорте и создание адекватного нормативного правового регулирования.

Комментируя результаты проверки Российской Федерации международными аудиторами, генеральный секретарь ИМО отметил, что для России они были вполне успешными, подтверждая высокие стандарты выполнения международных обязательств в области торгового мореплавания. Вместе с тем, система обязательного аудита ИМО требует корректировки и донастройки, включая предложения, представленные Россией на текущую сессию Ассамблеи. Ожидается, что в ходе заседания будут приняты решения о запуске второго цикла аудиторских проверок в обновленном формате.

Арсенио Домингес подчеркнул, что одной из нерешенных проблем ИМО остается недостаточный уровень имплементации принимаемых решений как на уровне государств, так и на уровне судоходных компаний и экипажей судов. Это требует совместных усилий и взаимодействия.

В связи с пересмотром стратегических документов на текущей сессии Ассамблеи ИМО генеральный секретарь высоко оценил участие России в разработке инновационных технологий и их правового регулирования, особенно в области автономного судоходства, которое станет одним из главных фокусов ИМО в ближайшее время. Также обсуждаются меры по защите морской среды от загрязнения, включая снижение выбросов в атмосферу с судов и борьбу с загрязнением океанов микропластиком и шумовым загрязнением.

Рост мирового рынка автономных судов прогнозируется в среднем на 13,4% ежегодно до 2035 года [89]

Рост мирового рынка автономных судов прогнозируется в среднем на 13,4% ежегодно в период до 2035 года и составит порядка \$7,5 млрд. Как передал корреспондент «ПортНьюс», такие данные в ходе расширенного заседания секции Научно-технического совета Российского морского регистра судоходства «Судовое радио- и навигационное оборудование» привела руководитель проекта «Центр маломерного и малотоннажного судостроения — RUSBOATS» Анастасия Кобзева.

Основными драйверами рынка являются рост затрат на морские перевозки, необходимость экологического мониторинга и охраны акваторий, безопасность и охрана границ, дефицит кадров и автоматизация.

Среди основных направлений дальнейшего развития рынка автономных судов эксперт назвала увеличение автономности (от 8-12 часов до нескольких недель); интеграцию надводных, подводных и воздушных беспилотников; переход на электрические и гибридные двигатели; автоматическое распознавание объектов и адаптацию к условиям окружающей среды;

разработку единых протоколов для международного применения.

В числе основных вызовов: необходимость разработки единых стандартов и протоколов связи, решение проблем навигации и управления в сложных условиях, обеспечение безопасности и предотвращение столкновений между беспилотниками и другими объектами, правовые и регуляторные вопросы, связанные с использованием беспилотников в различных средах. Напомним, на развитие технологий автономного судовождения Минпромторг России выделил более 2 млрд рублей.

Беспилотное сервисное судно (БСС) REACH REMOTE 1 было признано «Кораблем 2024 года» на выставке SMM. Kongsberg Maritime заключила контракт на поставку еще двух БСС для компании Reach Subsea, которые присоединятся к ранее поставленным аппаратам REACH REMOTE 1 и 2. Новые суда будут построены на базе проекта UT5208, их длина составляет 24 м, и они предназначены для удаленных и автономных операций. Kongsberg Maritime отвечает за проектирование, интеграцию систем, включая автоматизацию, навигацию, энергетические модули и связь «судно-берег». Управление судами будет осуществляться удаленно через центры Massterly, а Reach Subsea займется проведением подводных миссий и обработкой данных. Компания рассматривает возможность дальнейшего расширения своего флота в рамках программы REACH REMOTE. [90]



Компания HydroSurv поставляет норвежской Nordic USV два дополнительных гибридных беспилотных надводных аппарата (USV) модели REAV-47: USV Kuling и USV Storm. Новые аппараты позволят улучшить качество автономных исследовательских операций вдоль береговой линии Норвегии. Первый аппарат этой модели, USV Bris, успешно выполнил полностью удаленную 320-километровую миссию продолжительностью 41 ч. На данный момент USV Kuling проходит ходовые испытания, а USV Storm находится на завершающей стадии производства. Платформа REAV-47 может работать в гибридно-электрическом режиме до 72 ч и оснащена системами для глубоководного профилирования и батиметрического картографирования. Партнерство компаний направлено на развитие экологичных автономных технологий для океанографических исследований и мониторинга. [91]

Паромное сообщение в Лондоне вступает в новую фазу, уделяя особое внимание устойчивому развитию после спуска на воду судна с нулевым уровнем выбросов. Это судно позиционируется как фактор, меняющий впечатления пассажиров от путешествия по Темзе.



Спустя четыре года после принятия решения о внедрении высокоскоростных и экологически чистых судов для работы на Темзе, компания Uber Boat by Thames Clippers запускает Orbit Clipper, первый в Великобритании полностью электрический паром с нулевым уровнем выбросов. 5 декабря новое судно совершило свой первый пассажирский рейс по Темзе, положив начало тому, что называют новой эрой устойчивого транспорта в Лондоне. [92]

Компания Uber Boat by Thames Clippers считает, что Orbit Clipper — это новаторское судно во многих отношениях. Паром вместимостью 150 пассажиров и 100 велосипедов имеет конструкцию типа «ролл-он/ролл-офф», которая обеспечивает автоматическую швартовку с обеих сторон благодаря своим двусторонним самошвартовочным системам. Судно будет курсировать между лондонским районом Кэнэри-Уорф на северном берегу Темзы и Ротерхайд на южном, предлагая эффективный и экологичный сервис для речных перевозок.

Проектно-конструкторское бюро «Петробалт» (ООО ПКБ «Петробалт»), Онежский судостроительно-судоремонтный завод (АО «ОССЗ») и разработчик программного обеспечения АО «Аскон» подписали соглашение о совместной цифровой среде «Цифровое КБ — Цифровая верфь». Как сообщает пресс-служба проектной организации, подписание состоялось в Петрозаводске (Республика Карелия) в рамках мероприятия по закладке на ОССЗ килей двух самоходных грузоотвозных шаланд проекта PBSHB6.

Отмечается, что соглашение предусматривает отработку «Цифровой платформы судостроения» — программного решения «Аскон» для проектирования и строительства объектов морской техники.

Проект шаланды PBSHB6 (проектант — ПКБ «Петробалт») уже использовался в развернутом тестировании «Цифровой платформы судостроения» в сентябре 2025 года. Тогда конструкторы ПКБ «Петробалт» и эксперты СПбГМТУ одними из первых в отрасли применили новое решение на

практике в рамках специализации «Корпус». [93]

Ionic добавит на все суда Orca AI. Греческий судовладелец Ionic Shipping оснастит искусственным интеллектом Orca AI весь свой флот, состоящий из 19 судов (танкеров и балкеров). Система включает цифровой сторожевой пост SeaPod для повышения осведомленности на борту и платформу Fleetview для берегового управления. Технология компьютерного зрения и аналитики в реальном времени помогает экипажу быстрее обнаруживать и классифицировать цели, снижая риск инцидентов в условиях плохой видимости и скопления судов. [94]

[Атомный ледокол проекта 22220 «Сталинград» заложили на Балтийском заводе \[95\].](#)

На Балтийском заводе ОСК состоялась церемония закладки седьмого универсального атомного ледокола проекта 22220 «Сталинград», названного в честь героической обороны Сталинграда в годы Великой Отечественной войны. В торжественной церемонии принял участие президент РФ Владимир Путин. Одним из почетных гостей торжественной церемонии закладки судна стал участник боев под Сталинградом, 103-летний ветеран Великой Отечественной войны Павел Винокуров.

«Ледокол Сталинград станет шестым серийным кораблем в своем проекте. Первые четыре ледокола — головной ледокол «Арктика» и три серийных судна «Сибирь», «Урал», «Якутия» — уже успешно несут вахту в арктических водах, обеспечивают проводку грузов по трассам Северного морского пути. Строительство еще двух ледоколов этой серии — «Чукотка» и «Ленинград» — продолжается на Балтийском заводе. Объем работы впереди большой. Уверен, что она будет идти ритмично в соответствии с заданными сроками. Будем и дальше, несмотря на все текущие сложности и вызовы, наращивать возможности нашего ледокольного флота, развивать отечественное судостроение, создавать прорывные научно-технологические заделы», — сказал Владимир Путин в обращении к участникам церемонии.

Атомный ледокольный флот праву является гордостью России, заявил в ходе церемонии закладки судна генеральный директор государственной корпорации «Росатом» Алексей Лихачев. «Это олицетворение нашего полного технологического суверенитета в создании и эксплуатации передовых реакторных установок для флота, имеющих ключевое значение в освоении Арктики. Важно отметить, что такого количества ледоколов одновременно не строилось никогда, даже в самые тучные советские времена», — подчеркнул он. Акт о закладке ледокола подписали генеральный директор ФГУП «Атомфлот» Яков Антонов, директор филиала по атомным судам ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Олег Яшенькин и генеральный директор Балтийского завода ОСК Александр Коновалов.

[«Совкомфлот» принял в эксплуатацию первый построенный в России крупнотоннажный танкер-газовоз «Алексей Косыгин» \[96\]](#)

Группа компаний «Совкомфлот» приняла в эксплуатацию первый построенный в России крупнотоннажный танкер-газовоз СПГ нового поколения усиленного ледового класса Arc7 — «Алексей Косыгин». Об этом сообщает пресс-служба ПАО «Совкомфлот».

«Участие в церемонии приняли: генеральный директор ПАО «Совкомфлот» Игорь Тонковидов, генеральный директор ССК «Звезда» Сергей Целуйко, представители Российского морского регистра судоходства», — говорится в сообщении.

Генеральный директор ПАО «Совкомфлот» Игорь Тонковидов:

— Сегодняшнее событие является историческим для всего отечественного судоходства и судостроения — мы вводим в строй первый газовоз, построенный в России. Никогда прежде в нашей стране не строились такие сложные в инженерном и технологическом отношении суда. «Алексей Косыгин» представляет собой новое поколение арктического грузового флота, которому предстоит сыграть ключевую роль в решении важнейшей государственной задачи и обеспечить круглогодичную навигацию на всем

протяжении Северного морского пути. Мечта многих поколений российских мореплавателей становится реальностью при нашем непосредственном участии.

Высокий ледовый класс Arc7, улучшенные ледовые обводы корпуса, современные технические решения, обеспечивающие безопасную работу в условиях низких температур без ограничений по толщине льда, позволяют ему круглогодично перевозить СПГ по трассам Северного морского пути из районов с наиболее тяжелыми ледовыми условиями.

Строительство осуществлено с соблюдением самых высоких стандартов экологической безопасности. В качестве основного вида топлива газовоз «Алексей Косыгин» использует экологически безопасный СПГ, минимизируя антропогенное воздействие на окружающую среду.

Судно будет эксплуатироваться под государственным флагом Российской Федерации по долгосрочному тайм-чартерному контракту с компанией «Арктик СПГ 2».

Порт приписки — Санкт-Петербург. Экипаж газовоза состоит из 29 российских моряков. Наблюдение за строительством осуществил Российский морской регистр судоходства (РС, Регистр).

Отмечается, что судно построено на судостроительной верфи «Звезда» (г. Большой Камень, Приморский край) при финансовой поддержке группы ВЭБ.РФ. Дизайн газовоза разработан с учетом уникального опыта эксплуатации судов серии «Кристоф де Маржери» в сложных климатических условиях Арктики, что способствовало развитию передовых компетенций судостроения и созданию в России собственного производства крупнотоннажных грузовых судов.

Проект по созданию судна для перевозки экипажей на базе искусственного интеллекта Compute Maritime Spearheads в Великобритании. Компания Compute Maritime возглавила финансируемый Великобританией проект GenDSOM по разработке судна для перевозки экипажей (CTV) нового

поколения. В проекте используются генеративный искусственный интеллект и аддитивное производство для значительного сокращения цикла от проектирования до производства. Партнерами выступают Siemens, Rapid Fusion, HP, BYD Naval Architects и Саутгемптонский университет. Основное внимание уделяется оптимизации корпуса с подводными крыльями, изготовленными методом крупноформатной 3D-печати. Цель проекта — создание интеллектуальных систем проектирования, сочетающих экологичность и экономическую целесообразность. [97]

[От цифровизации к автоматизации: 2026 год изменит морские операции \[98\]](#). По словам соучредителя и генерального директора компании Kaiko Systems Фабиан Фуссек тенденции развития морской отрасли основаны на общей тенденции к внедрению автоматизации процессов и использовании ИИ для повышения производительности, ускорению операционных процессов и сокращению влияния человеческого фактора.

В этом году произошел значительный скачок вперед в цифровизации морской отрасли, обусловленный быстрым развитием искусственного интеллекта и появлением множества инструментов, поддерживающих соблюдение нормативных требований и повышение операционной эффективности. Более масштабные изменения, происходящие в глобальных отраслях, выходят далеко за рамки внедрения нового программного обеспечения. В сфере бухгалтерского учета, управления недвижимостью, транспорта, юриспруденции, ИТ-услуг и управления активами мы наблюдаем новый вид консолидации: крупные сервисные компании, использующие искусственный интеллект. Венчурные и частные инвестиционные фонды приобретают десятки разрозненных поставщиков услуг, внедряют в них унифицированные операционные системы на основе ИИ и обеспечивают значительно более высокий уровень производительности, стабильности и рентабельности, чем традиционные подходы участников рынка. Созданные платформы, использующие искусственный интеллект, уже превосходят

конкурентов по стоимости, скорости и надежности.

Морской сектор не является исключением из процесса преобразования остальной части сервисной экономики. Наш сектор имеет те же характеристики, что и те, которые сегодня проходят консолидацию: сильно фрагментированные структуры, трудоемкие операции, большая нагрузка по соблюдению нормативных требований и значительная вариативность в выполнении процессов. Традиционная консолидация уже идет полным ходом, но дальнейшее конкурентное давление будет исходить от операторов, которые внедряют стандартизацию данных и автоматизацию с помощью ИИ гораздо раньше и решительнее, чем остальная часть рынка. Послание становится все более ясным: компании должны стать более оптимизированными, совместимыми и использовать ИИ — иначе они рискуют быть поглощенными более эффективными платформами, изначально ориентированными на ИИ, по мере развития отрасли.

Решение ИМО отложить реализацию своей программы «Нулевые выбросы» также вновь привлекло внимание к основным операционным принципам. Хотя устойчивое развитие остается крайне важным, вновь акцент делается на базовых вещах: безопасных операциях, высококачественной подготовке и цифровых инструментах, которые действительно расширяют возможности и защищают моряков. Следующие пять лет будут определяться повышением производительности благодаря искусственному интеллекту и совместимостью между судном и берегом, сокращением времени, затрачиваемого на рутинную административную работу, и предоставлением людям возможности сосредоточиться на решениях, влияющих на безопасность, доступность и стоимость. Важно отметить, что ИИ призван не заменить членов экипажа, а поддержать их, устранить административные сложности и укрепить уверенность в принимаемых решениях.

За последний год все большее количество подтверждений внедрения цифровых технологий изменило кривую их использования. Благодаря

улучшенной связи, новым стандартам и растущим ожиданиям, обусловленным такими платформами, как SIRE 2.0 и RightShip, компании обретают уверенность, поскольку цифровые инструменты теперь демонстрируют четкую, измеримую окупаемость инвестиций. Когда технологии соответствуют реальным операционным процессам, морская отрасль быстро внедряет их — это мы неоднократно наблюдали, когда решения действительно экономили время, снижали риски или окупались. Задача на 2026 год — обеспечить бесперебойное внедрение систем с возможностью работы в автономном режиме и полной прозрачности для экипажей и береговых команд для тех, кто отстает, посредством готовых решений.

Регулирование продолжит повышать минимальные стандарты, но такие действия редко сами по себе приводят к трансформации. Истинный прогресс зависит от лидерства: обмена передовым опытом, освещения успехов коллег и демонстрации на практике того, как эффективная цифровизация выглядит в повседневной работе. К 2026 году сдвиг будет заключаться уже не в оцифровке бумажной работы, а в автоматизации процессов. Искусственный интеллект возьмет на себя административную нагрузку на борту и на берегу, обеспечивая непрерывную готовность, планирование технического обслуживания на основе рисков и затрат, а также гораздо большую прозрачность в отношении человеческого фактора, учитывая поведенческие тенденции и повторяющиеся операционные сбои. Именно здесь отрасль увидит наиболее значимые выгоды: меньше неожиданностей, более широкие горизонты планирования и больше времени, выделяемого на реальную операционную работу.

Улучшение связи и растущее давление со стороны нормативных требований уже подтолкнули многих руководителей к переходу от документоориентированного подхода к управлению на основе данных. Данные все чаще используются для планирования технического

обслуживания, прогнозирования рисков и оценки готовности с гораздо большей точностью. Тем не менее, остаются серьезные проблемы — фрагментированные системы, дублирование рабочих процессов, непоследовательное внедрение на борту и значительная административная нагрузка на технические команды. Эти пробелы создают реальные риски, но в то же время дает широкий спектр возможностей: компании, которые первыми их решат, установят операционный эталон на десятилетие.

Дальнейший путь лежит в стандартизации способов сбора, интерпретации и обмена данными — от наблюдений и отчетов о дефектах до фотодоказательств и структурированной аналитики. Цель состоит не просто в сборе большего количества информации, а в обеспечении того, чтобы данные приводили к принятию более эффективных решений и достижению лучших результатов. Как показали другие отрасли, организации, внедряющие автоматизацию и операции с использованием ИИ, быстро увеличат разрыв в эффективности, создавая конкурентное давление, которому будет трудно противостоять компаниям, которые эти технологии внедряют медленнее.

Морская отрасль сейчас находится на том же переломном этапе, что и многие другие секторы услуг. В ближайшие годы компании, создающие совместимые операционные модели с использованием ИИ, будут вознаграждены, а те, кто цепляется за ручные непоследовательные процессы, будут наказаны. У отрасли есть выбор: развиваться в направлении оптимизированных, основанных на данных, платформ или рисковать быть объединенной с теми, кто уже это сделал. Но суть прогресса остается неизменной. Мы побеждаем только тогда, когда побеждают экипажи и технические менеджеры, — когда рабочие процессы становятся понятнее, становится меньше неожиданностей, а у людей появляется больше времени для реальной оперативной работы. Это следующая волна морских инноваций, и 2026 год ясно покажет ее.

Установка роторных парусов на химовозы. Паруса Anemoi Rotor Sails и химические танкеры Union Maritime превзошли целевые показатели ИМО на 2030 год. Компания Anemoi Marine Technologies , ведущий британский разработчик роторных парусов для судоходства с использованием ветровой энергии, установит роторные паруса на двух новых химических танкерах, строящихся для компании Union Maritime Limited. [99]

Суда водоизмещением 18 500 тонн, которые будут построены китайской верфью Wuhu Shipyard Co, будут сочетать в себе ряд технологий и готовность к модернизации, что обеспечит экономически эффективную декарбонизацию на протяжении всего их жизненного цикла. Установка роторных парусов на верфи Wuhu запланирована на начало 2026 года после завершения строительства на современном производственном предприятии Anemoi в Китае.



Новые суда будут способствовать реализации стратегии Union Maritime по превышению 20-процентного сокращения выбросов парниковых газов (по сравнению с уровнем 2008 года), требуемого ориентировочной целью ИМО на 2030 год. Использование ветроэнергетических установок поможет

гарантировать, что владелец выполнит требование ИМО о том, что к 2030 году не менее 5% потребляемой энергии должно поступать из источников с нулевым или близким к нулевому уровнем выбросов.

Каждое судно будет оснащено двумя роторными парусами диаметром 3,5 м и высотой 20,5 м и 24 м соответственно. Роторные паруса будут иметь взрывозащищенное исполнение (EX), соответствующее требованиям безопасности для использования на судах, перевозящих потенциально взрывоопасные вещества. Проектирование интеграции судна и роторных парусов было выполнено китайской проектно-инженерной компанией Odely Marine.

Компания Union Maritime давно выступает за использование ветровых двигателей и изучала множество ветровых технологий на своем флоте. Решение о сотрудничестве с Anemoi в этом проекте отражает их неизменную приверженность инновациям и уверенность в решениях, обеспечивающих высокую производительность и долгосрочную ценность. Union Maritime выбрала технологию роторных парусов Anemoi для этого проекта после детального анализа доступных решений. Anemoi адаптировала ранее подготовленные фундаментные конструкции для размещения своей системы, обеспечив оптимальную производительность и бесшовную интеграцию.

«Ветроэнергетика занимает центральное место в стратегии устойчивого развития Union Maritime и в нашей совместной инициативе Project AeroPower, которая демонстрирует эту приверженность на практике. Партнерство с Anemoi отражает наше постоянное стремление к масштабируемым и высокоэффективным инновациям. Мы считаем, что технология Rotor Sail от Anemoi станет мощным инструментом для достижения нашей цели — создания самого энергоэффективного флота на воде», — сказал Бхувнеш Догра, главный технический директор Union Maritime.

Клэр Урмстон, генеральный директор Anemoi, прокомментировала: «Мы гордимся сотрудничеством с Union Maritime в рамках этих перспективных

судов. Интеграция роторных парусов Anemoi с самого начала демонстрирует, чего можно достичь, когда инновационные владельцы судов внедряют ветроэнергетические установки. Этот проект подчеркивает значительные эксплуатационные преимущества нашей технологии и устанавливает новый стандарт для эффективных, перспективных танкеров-химовозов».

Корейские судостроительные компании расширяют производство в США [100]. Корейская судостроительная отрасль активно готовится к реализации проекта «MASGA (Сделаем американское судостроение снова великим)», который начнется в следующем году, и направлен на содействие сотрудничеству между Кореей и США в области судостроения и взаимному процветанию. Крупные судостроительные компании ускоряют выход на местные производственные базы США и рынки технического обслуживания, ремонта и капитального ремонта (MRO), одновременно активизируя сотрудничество с малыми и средними судостроительными компаниями внутри страны в преддверии нового возрождения корейского судостроения.

Крупнейшие отечественные судостроительные компании завершили подготовительные инвестиции и создание системы сотрудничества для выхода на рынок США в качестве ключевых партнеров проекта MASGA. Компания HD Hyundai разработала многоуровневую модель сотрудничества, подписав соглашение с Huntington Ingalls, крупнейшей оборонной судостроительной компанией в США, о строительстве танкеров-заправщиков нового поколения для ВМС США, а также сформировав партнерство с ECO Shipyard для совместного строительства средних контейнеровозов в коммерческом секторе. В частности, компания также сотрудничает с оборонной технологической компанией Anduril для выхода на рынок беспилотных морских энергетических систем нового поколения.

Действия Hanwha Ocean еще более агрессивны. Компания стала первой отечественной судостроительной компанией, которая обеспечила себе производственные и ремонтные базы в Соединенных Штатах, приобретя

акции Philly Shipyard. Hanwha Ocean планирует инвестировать 5 миллиардов долларов (приблизительно 7 триллионов вон) в США, чтобы значительно расширить годовую мощность верфи по строительству судов с существующих 1-1,5 судов до 20. Компания уже добивается существенных результатов, успешно выиграв проекты по техническому обслуживанию и ремонту танкеров BMC США, включая USNS Wally Schirra и USNS Yukon.

Компания Samsung Heavy Industries, относительно недавно вышедшая на рынок, начала сотрудничество с Vigor Marine Group в августе, заключив партнерское соглашение по техническому обслуживанию и ремонту судов, а в декабре расширила свой бизнес в США, подписав соглашение о проектировании судов и поставке комплектующих с верфью NASSCO. В частности, ожидается, что сотрудничество с NASSCO, включающее участие отечественной инженерной компании DSEC, обеспечит синергию на всех этапах — от проектирования до поставки оборудования.

Заслуживает внимания и значительный прогресс компании HJ Heavy Industries. Судостроительная компания обладает возможностями по строительству крупных транспортных судов, включая суда классов Dokdo и Marado. 15 декабря она подписала промежуточный контракт на техническое обслуживание 40-тонного сухогруза и судна снабжения боеприпасами USNS Amelia Earhart, принадлежащего Командованию военно-морских перевозок и Командованию развертывания и распределения наземных сил BMC США. Это первый случай, когда отечественная судостроительная компания среднего размера вышла на рынок технического обслуживания и ремонта судов BMC США.

Параллельно ведется работа по укреплению внутренней структуры для повышения конкурентоспособности всей экосистемы отечественной судостроительной отрасли. Стратегия заключается в повышении потенциала всей отечественной судостроительной отрасли не только за счет эффекта распространения расширенных заказов из США, но и за счет моделей

взаимного роста. Компания Samsung Heavy Industries создала модель сотрудничества, которая включает стратегические деловые соглашения с отечественными средними судостроительными компаниями и контрактное производство от блоков судов до строительства танкеров для перевозки сырой нефти.

Компания Hanwha Ocean создала Кластерный совет по техническому обслуживанию и ремонту военно-морских судов, объединив 15 компаний из региона Пусан-Кённам, одновременно стремясь к оживлению региональной экономики и стабилизации цепочки поставок. В то же время компания K Shipbuilding рассматривает возможность создания фонда социального обеспечения работников за счет совместных взносов части прибыли с компаниями-партнерами.

На недавнем брифинге для президента, организованном Министерством торговли, промышленности и ресурсов, в качестве ключевых направлений были названы сотрудничество Кореи и США в области судостроения и управление взаимным процветанием. По данным министерства, стратегические инвестиции в США начнутся с судостроения как возможности для поиска моделей, способных приносить прибыль корейским компаниям, и планируется создание горячих линий для сотрудничества в области судостроения между двумя странами. Кроме того, план включает в себя активное содействие взаимному росту между отраслями, работающими в нефтедобывающей и нефтеперерабатывающей отраслях, путем создания программ гарантирования экспортных цепочек поставок для поддержки региональных экосистем оборудования и материалов, а также создания советов по взаимному процветанию в сфере сталелитейной и судостроительной промышленности и судостроения и судоходства соответственно.

Чхве Кю-джон, вице-президент Корейской ассоциации судостроения и морских сооружений, заявил: «Полномасштабная реализация проекта MASGA

станет решающим поворотным моментом для судостроительной отрасли, позволяющим ей занять лидирующие позиции в глобальной конкуренции за лидерство в судостроении, выходя за рамки простого увеличения заказов». Он добавил: «Мы укрепляем конкурентоспособность, расширяя сети сотрудничества с Соединенными Штатами и одновременно повышая потенциал внутренней экосистемы».

Генеральный директор Sitronics KT рассказал о перспективах развития автономного судовождения в России [101]. Евгений Шишенин принял участие в отраслевой форсайт-сессии Росморречфлота на площадке XIX Международного форума в рамках «Транспортной недели». Об этом portalу «Морские вести России» сообщили в пресс-службе Sitronics KT (входит в Sitronics Group). Реальный эффект от внедрения технологии автономного судовождения будет достигнут только тогда, когда судовладельцы увидят экономический профит для себя – снижение себестоимости эксплуатации и перевозок. А это возможно только при оснащении нескольких однотипных судов на линии, а не единичные проекты. Такое мнение выразил генеральный директор компании-разработчика морских ИТ-решений Sitronics KT (входит в Sitronics Group) Евгений Шишенин в рамках конференции, посвященной вопросам цифровизации водного транспорта.

Он отметил, что сейчас, когда базовые системы уже разработаны, необходимо внедрение и массовая обкатка. По этому пути идут не только у нас, но и в европейских странах – вывод на линию нескольких автономных судов.

«Мы работаем сейчас в направлении грузопассажирских паромов для внутренних водных путей с несколькими коммерческими заказчиками и с правительствами регионов, где есть потребность в таких судах. Также востребованным направлением будет оснащение технологией грунтоотвозных шаланд. Тут понятные дистанции по отвозу грунта на полигоны, возврат судов. В рамках ОКР мы экспериментировали с одним таким судном, и видим, что следующим шагом может быть реализация

проекта высокоавтоматизированного дноуглубительного каравана. Еще один актуальный вектор развития - речные самоходные баржи. Это то, с чем к нам приходят с запросами уже «посчитать» операторы и судовладельцы, которым нужно «поднимать» грузы по рекам в сторону СМП, где кадровый вопрос становится все более и более острым» - отметил во время своего выступления генеральный директор Sitronics КТ Евгений Шишенин.

Для массового внедрения пассажирских автономных судов сегодня необходимо выделение и оснащение постоянных маршрутов, а также решить вопрос «последней мили» - швартовки, чтобы не требовалась швартовая команда ни на причале, ни на судне, от которой современные технологии пока не позволяют отказаться полностью.

«Также мы видим потребность в малых контейнеровозах, вмещающих от одного до четырех 40-футовых контейнеров. Сейчас ведем концептуальное проектирование нескольких таких судов» - сказал руководитель Sitronics КТ.

Компания-разработчик работает и над созданием малых безэкипажных катеров грузоподъемностью до 1,5 тонн. Евгений Шишенин отметил, что недавно Российским морским регистром для данного типа судов были разработаны правила, которые вступят в силу в марте 2026 года. Это делает открытие беспилотных логистических коридоров на воде еще ближе к реализации. Специалисты Sitronics КТ для этих целей сейчас работают над проектированием линейки безэкипажных катеров серии «Странник» от 0,5 до 1,5 тонн. В планах компании уже в следующем году запустить на воде полуторатонный «Странник 740» для перевозки грузов в одном из регионов страны.

В сентябре этого года Sitronics КТ совместно с логистическим оператором СДЭК провела экспериментальную доставку груза в Сахалинской области на о. Монерон в Татарском проливе. Опытный образец безэкипажного катера «Странник» прошел 140 км в автономном режиме туда и обратно на крейсерской скорости 30 км/час, доставив 500 кг груза [102].



Фото: Sitronics KT – катер «Странник»

«Совкомфлот» принял в эксплуатацию новый танкер типоразмера MR «Иван Айвазовский».[103]

Новый крупнотоннажный «зеленый» танкер типоразмера MR «Иван Айвазовский» пополнил флот группы компаний СКФ, сообщает пресс-служба группы. «Иван Айвазовский» — головное судно новой серии танкеров для перевозки нефтепродуктов, в том числе из районов с ледовыми условиями плавания. Суды серии будут эксплуатироваться под государственным флагом Российской Федерации.

«Суды этой серии соответствуют всем действующим международным нормам в области защиты окружающей среды. Танкеры оснащены двухтопливной энергетической установкой, которая предусматривает возможность использования сжиженного природного газа (СПГ) в качестве основного вида топлива, что существенно снижает объем выбросов в атмосферу», — говорится в сообщении.

Отмечается, что это первый двухтопливный танкер типоразмера MR, построенный в России. Судно построено на российской судовой верфи «Звезда» (г. Большой Камень, Приморский край). Танкер получил имя в честь

выдающегося художника-мариниста Ивана Айвазовского.

Дедвейт танкера «Иван Айвазовский» — 49,8 тыс. тонн, длина — 183 м, ширина — 32,2 м, осадка — 13,4 м, ледовый класс — 1В [104].

Контейнеровозы с атомными энергоустановками могут приносить до \$68 млн экономии в год [105]. Использование малых модульных реакторов позволит полностью исключить выбросы парниковых газов. Использование малых модульных реакторов (SMR) на контейнеровозах способно устранить затраты на бункерное топливо — до \$50 млн в год — и снизить углеродные платежи еще примерно на \$18 млн. При этом суда могут работать на более высокой скорости и сохранять экономическую эффективность. Это следует из опубликованного нового анализа, подготовленного Lloyd's Register и LucidCatalyst для Seaspan Corporation.

По расчетам авторов, контейнеровоз вместимостью 15 тыс. TEU с ядерной установкой и скоростью 25 узлов (на 39% быстрее традиционных судов) может выполнять 6,3 круговых рейса в год против 5 рейсов у судов на обычном топливе. Это повышает годовой грузооборот до 38%. Дополнительно применение реактора освобождает до 5% пространства за счет отказа от топливных систем.

В отчете отмечается: если отрасль сформирует консорциум и заявит спрос на более чем 1000 реакторных установок в течение 10–15 лет, серийное производство может снизить стоимость до \$750–1000 за киловатт, что заметно ниже уровня традиционных АЭС. Один модуль способен работать около пяти лет без дозаправки и обслуживаться в стандартные сроки докования.

Авторы предполагают, что при запуске интенсивной программы коммерческая готовность технологий может быть достигнута через четыре года при стоимости систем ниже \$4 тыс. за кВт и стоимости топлива менее \$50 за МВт·ч. Потенциальный рынок оценивается в 40–90 ГВт к 2050 году — в зависимости от регулирования и темпов внедрения.

В документе также приводятся рекомендации по формированию

конкурентной цепочки поставок, избежанию зависимости от одного вендора и моделям лизинга реакторных установок, которые могли бы снизить первоначальные затраты для судовладельцев. Исследование станет первой фазой трехэтапной программы: следующие этапы включают проработку концепций, взаимодействие с регуляторами, портами и верфями, а затем — подготовку детальной карты внедрения.

Представители Lloyd's Register, Seaspan и LucidCatalyst в комментариях отмечают, что ядерная тяга может стать масштабируемым, безопасным и экономически оправданным вариантом для коммерческого флота, обеспечивающим нулевые прямые выбросы и независимость от мирового рынка бункеровки.

Головной буксир проекта 05380 «Грифон-9» спущен на воду в Ленинградской области [107]. Судно строится на производственной площадке АО «Ленинградский судостроительный завод «Пелла». На производственной площадке АО «Ленинградский судостроительный завод «Пелла» (Отрадное, Ленинградская область) 27 ноября 2025 года состоялась церемония спуска на воду нового рейдового буксира «Грифон-9» проекта 05380. Об этом сообщает пресс-служба Российского морского регистра судоходства (РС), на класс которого строится судно.

Строительство ведется в рамках контракта между ООО «Интро-Пелла», входящим в судостроительный холдинг «Пелла», и буксирной компанией ООО «Грифон», осуществляющей работы на акватории Большого порта Санкт-Петербурга. Техническое наблюдение за строительством осуществляют специалисты Балтийского филиала РС. Судно планируется к эксплуатации под флагом Российской Федерации.

Особенность нового буксира — установка максимально возможных для данного корпуса главных двигателей суммарной мощностью около 3 МВт, обеспечивающих тягу на гаке 50 тонн. Это делает «Грифон-9» одним из самых мощных рейдовых буксиров среди судов данных размерений.

Буксиры проекта 05380 предназначены для выполнения буксировочных и кантовочных операций в порту, на рейдах и в прибрежных районах, соответствующих району плавания R3, снятия с мели судов.

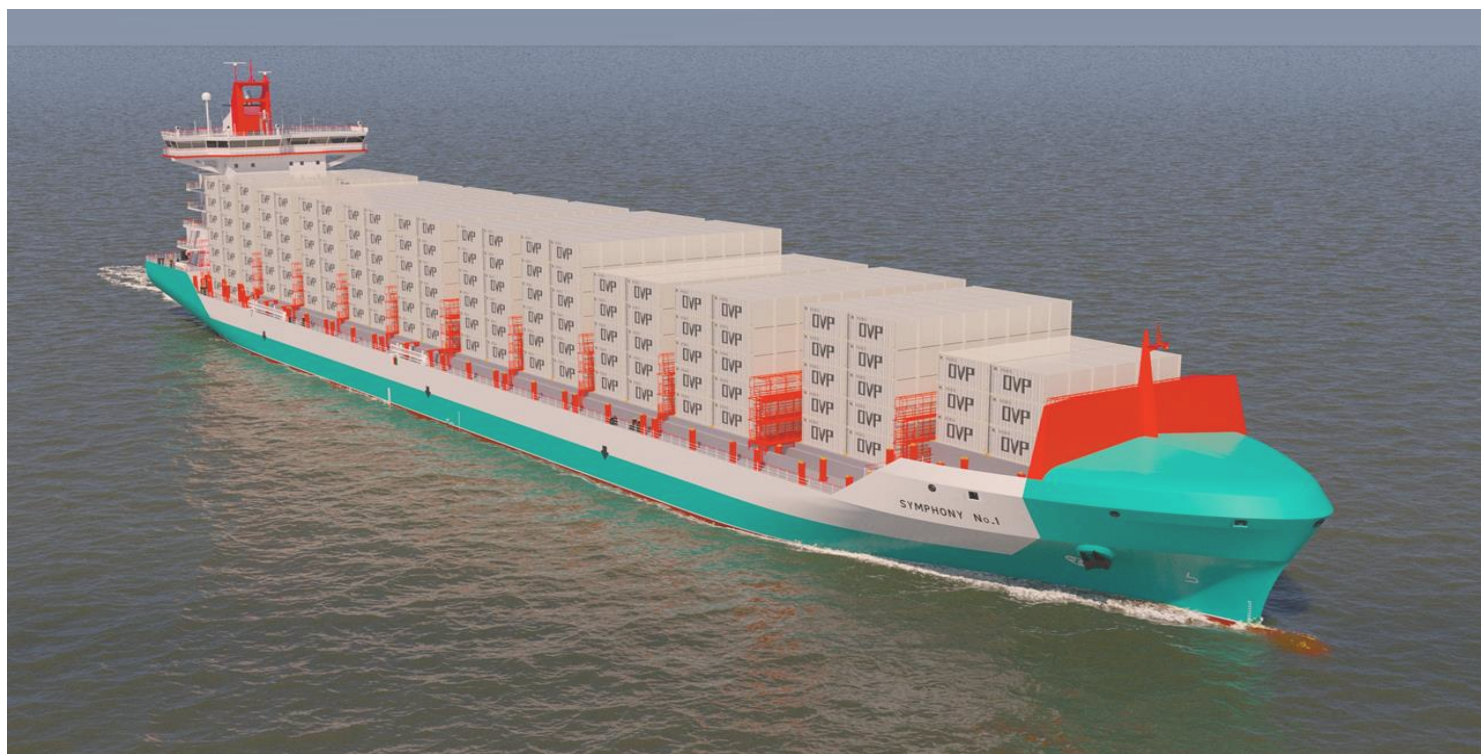


В России разработали концептуальный проект малого автономного контейнеровоза [106]. Пилотный проект планируется запустить на Сахалине автономный контейнеровоз. В России разработали концептуальный проект малого автономного контейнеровоза «Финвал». Как передал корреспондент ИАА «ПортНьюс», проект был представлен в ходе расширенного заседания секции Научно-технического совета Российского морского регистра судоходства (РС) «Судовое радио- и навигационное оборудование» техническим директором ООО «Аквароботех» Александром Пырковым.

Контейнеровоз на 100 регистровых тонн будет иметь максимальную длину чуть более 19 м и будет способен ходить на сжиженном природном газе (СПГ), компримированном природном газе (КПГ) или водороде.

Судно должно управляться дистанционно, а пилотной зоной его эксплуатации станет Сахалинская область.

По расчетам авторов проекта, отсутствие экипажа на борту позволит получить экономию на фонде оплаты труда на 70% в сравнении с экипажными маломерными судами.



«Москва 2.0» в Москве: что представляет собой судно снаружи и изнутри и какой будет вся серия [108]. 11 ноября 2025 г. в Москве состоялся первый рейс по реке Москве речного гибридного дизель-электрохода «Стрельна». Это головное (первое) судно серии пассажирских прогулочных судов типа «Москва 2.0», которое было построено по проекту EM901 Ecocruiser-M в 2023-2025 года на судовой верфи ООО «Эмпериум» в Ленинградской области (Россия). Что представляет собой судно, как выглядит изнутри и что ожидает эту новую серию прогулочного флота?

Серия судов «Москва 2.0» спроектирована как модифицированное продолжение серии пассажирских речных судов типа «Москва» проекта Р-51, Р-51А, Р-51Э, которые строились с 1969 по 1994 годы на Московском судостроительном заводе в Москве. Суда данного типа — самая массовая серия прогулочных судов в СССР и России, всего было построено более 400 единиц. Они поставлялись практически во все водные бассейны РСФСР и стран Восточной Европы (Болгария, Чехия, Словакия и др.), а также в Германию, Австрию, Францию и Нидерланды и другие страны. А в свою очередь «Москва» — это дальнейшее развитие серии судов проекта 544 типа «М» («Москвич»).

От обычной «Москвы» новые суда «Москва 2.0» отличаются гибридным двигателем — он дизель-электрический против обычного дизельного (то есть судно работает как от ДВС, так и от аккумуляторных электрических батарей). Другим важным отличием является наличие ледового класса РКО (российское классификационное общество, ранее речной регистр). У «Москвы 2.0» он Р1,2 (лед 20)А СИЭ (АБ), что позволяет круглогодичную эксплуатацию судов. А также улучшенной компоновкой и комфортабельностью салонов судна, так как это суда прогулочного класса, в то время как «Москва» — это в первую очередь пассажирские транспортно-экскурсионные суда.

По информации на начало декабря 2025 года от компании АО «Водоходъ.

Пассажирский Порт», которая будет оператором всех судов типа «Москва 2.0», всего в серии запланировано строительство 8 судов. Все они будут изготовлены на судовой верфи ООО «Эмпериум», а эксплуатироваться в Москве и Нижнем Новгороде. Пока известно, что в 2026 году должны быть сданы 2 судна (для Москвы и Нижнего), еще два — в 2027 году (для Москвы).

При этом, работу в прогулочном формате «Стрельна» начала с Санкт-Петербурга: после презентации на ПМЭФ-2025, с 22 июля 2025 года она начала выполнять прогулочные рейсы по реке Неве в центральной части города. А в конце октября была переведена своим ходом в Москву. Как пояснили в компании-эксплуатанте, работа судов «Москва 2.0» в Санкт-Петербурге не выгодна тем, что межнавигационный период на реке Неве сложная ледовая обстановка, которая не позволяет эксплуатировать судно с ноября по май, а в сезон в Питере очень большая конкуренция на рынке речных прогулок.

Потребность в речных судах в России к 2030 году предполагается на уровне порядка 1600 единиц. Государственная транспортно-лизинговая компания (АО «ГТЛК») намерена до 2030 года построить 300 гражданских судов. Минпромторг России планирует ежегодно вводить до 220 плавучих сооружений. Мера направлена на снижение среднего возраста судов с 37 до 23 лет. Вторая важная задача — обеспечение загрузки речного флота. Ее перспективным решением может стать проработка международных направлений [109].

Речной флот будут более активно задействовать для доставки грузов на зарубежные рынки. Сегодня в России работают 10 судостроительных заводов, которые строят речные суда: «Амурский», «Выборгский», «Красное Сормово», «Прибалтийский «Янтарь», «Вымпел», Хабаровский, «Северная верфь», «Невский», «Р-Флот» и «Лотос». В 2023 году заказчиком было передано 90 речных судов, в 2024 году — 80, а в 2025 году планируется построить 105. Речной флот занимает важное место в планах развития Севморпути (СМП).

Использование его потенциала позволит нарастить грузовые потоки, которые будут уходить на зарубежные рынки по арктическому морскому коридору.

Средний возраст судов в России — порядка 37 лет. По данным за 2024 год, речной флот России насчитывает 11 000 грузовых и 1500 пассажирских судов. К сожалению, он стареет, а пополнение идет недостаточно активными темпами. 68% российского флота построено еще в СССР. Средний возраст судов в 2025 году достиг 36,5 лет. Если же говорить о речных судах, то их средний возраст 44 года. Самый «молодой» танкер «Волганефть» был сдан в 1981 году. Средний возраст этих 88 танкеров — 51 год.

В 1988 году на долю речного флота приходилось 582 миллиона тонн перевозимых в СССР грузов, в 2024 году — 105,4 миллиона тонн. Ежегодно из его состава выводится более тысячи судов. А ведь в 1990 году речной флот СССР насчитывал 44 600 судов, чей средний возраст составлял 19 лет.

Российское судостроение утратило производственную базу, технологии и кадры. Танкеры «Волганефть» строил Волгоградский судостроительный завод. В 2013 году его объявили банкротом, а 30 сентября 2024 г. данное предприятие было ликвидировано. А ведь именно этот завод только за период с 1967 по 1979 год построил 140 танкеров класса «река-море» типа «Волганефть», 35 танкеров проекта 558 и 44 танкера проекта 1577.

20 ноября 2025 года состоялась встреча президента России Владимира Путина с министром транспорта Андреем Никитиным, в ходе которой глава Минтранса заявил, что потенциал речного транспорта РФ реализован не полностью. Для того, чтобы нарастить объемы, необходимо реконструировать гидроузлы, строить новые логистические центры, развивать речной флот. Проект «Речные магистрали» рассчитан до 2030 года.

Россия — мировой лидер по протяженности речных магистралей. В России 101 тысяча километров речных магистралей. 96,8 тысяч из них — федерального значения. По этому показателю наша страна занимает второе место в мире.

Использование речного флота имеет большую выгоду. Ведь расход топлива у речных судов на тонну груза значительно ниже, чем у автомобильного или железнодорожного транспорта. Сухогрузы или баржи могут совершать рейсы, взяв на борт тысячи тонн грузов (наливных, сыпучих, крупногабаритных, контейнерных, спецтехнику) и доставляя их в самые труднодоступные места, что особенно важно в арктических регионах. Достаточно сказать, что 78% внутренних водных путей являются безальтернативными для доставки грузов и пассажиров в приарктических регионах, в Сибири, Якутии, на Дальнем Востоке, да и во многих областях европейской части России.



2.4 Развитие человеческого капитала

Макаровка приобрела новые учебные стенды при поддержке ПАО «Совкомфлот» [110]. Стенды предназначены для повышения квалификации курсантов специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок». ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова при поддержке стратегического партнера университета ПАО «Совкомфлот» приобрел комплект новых учебных стендов. Об этом сообщает пресс-служба «Совкомфлота».

«Стенды предназначены для повышения квалификации курсантов специальности «Эксплуатация судовых энергетических установок». Оборудование включает стенды по судовой автоматике, гидравлические системы и комплекты для диагностики неисправностей», — говорится в сообщении.

Отмечается, что новые стенды обеспечат будущих специалистов необходимыми практическими умениями для безопасной эксплуатации автоматизированного судового оборудования, обслуживающих его систем и механизмов, а также пневматических, гидравлических и цифровых электронных систем автоматики.

МГУ им. адмирала Невельского разработал линейку многосредних робототехнических систем для ключевых задач морской отрасли [111]. В ходе практических испытаний отработаны механизмы расхождения более 10 морских автономных или дистанционно управляемых морских судов

Морской государственный университет (МГУ) имени адмирала Г.И. Невельского во Владивостоке в рамках реализации стратегического технологического проекта, направленного на создание межсредних робототехнических систем, функционирующих в едином цифровом контуре, и на оптимизацию работы морской отрасли Дальнего Востока, создал линейку систем для ключевых задач отрасли. Об этом сообщает пресс-служба Федерального агентства морского и речного транспорта (Росморречфлот).

Проект подразумевает создание интегрированной системы, объединяющей подводные аппараты, автономные надводные суда и беспилотные летательные аппараты в единую морскую робототехническую триаду (МРТ). Триада встраивается в существующую морскую и портовую деятельность через единую цифровую экосистему «Робопор», которая позволяет планировать миссии и управлять ими, собирать телеметрию, анализировать данные и формировать отчетность.

Отмечается, что такой подход обеспечивает согласованную работу морских роботов, облегчая проведение инспекций, мониторинг биоресурсов, сопровождение судов, обеспечение экологической безопасности и логистики, а также снижая издержки и увеличивая доходы предприятий.



В рамках практических испытаний при поддержке министерства по рыболовству Сахалинской области были проведены натурные исследования применения беспилотной авиации в промысловом рыболовстве. Они подтвердили работоспособность выбранных типов БПЛА. В ходе исследований были отработаны механизмы расхождения более 10 морских автономных или дистанционно управляемых судов (МАНС), определены

Развитие человеческого капитала

оптимальные режимы работы в зависимости от метеоусловий, гидрологии и времени суток, отработаны методы поиска скоплений биоресурсов, таких как рыба и краб, без выхода промысловых судов в море.

[Росморречфлот планирует запуск плавучих студенческих отрядов при участии администрации Ленского бассейна ВВП и СГУВТ \[112\]](#)

Внедрение цифровых технологий и практико-ориентированный подход к обучению обсудили на заседании Совета по образованию Росморречфлота

В рамках пилотного проекта Росморречфлот планирует запуск плавучих студенческих отрядов. Проект будет реализован Администрацией Ленского бассейна внутренних водных путей и Сибирским государственным университетом водного транспорта (СГУВТ). Активное внедрение цифровых образовательных технологий, а также практико-ориентированный подход к обучению в отраслевых вузах обсудили в ходе заседания Совета по образованию Росморречфлота. Об этом сообщает пресс-служба Федерального агентства морского и речного транспорта.

«Ни один из проектов мы не сможем реализовать без квалифицированных кадров. Крайне важно подготовить достаточное количество специалистов высокого уровня, отвечающего современным требованиям. Одно из актуальных направлений — подготовка специалистов для управления и обеспечения безопасности систем автономного судоходства. Не менее важное направление — развитие практико-ориентированного обучения, создание студенческих отрядов. Это позволит молодым специалистам получить реальный опыт работы, развить профессиональные навыки и сформировать командный дух», — отметил руководитель Росморречфлота Андрей Тарасенко.

На заседании был представлен план развития направления «Автономное судоходство» в рамках научно-технологической политики морского и внутреннего водного транспорта. Участники обсудили нормативную базу, определили механизмы взаимодействия с научными,

образовательными и промышленными организациями, а также госорганами, определили задачи по созданию межведомственных научных центров и модели управления развитием отрасли.

Отмечается, что на заседании также обсудили реализацию федеральных проектов «Приоритет-2030» и «Профессионалитет» на базе МГУ им. адм. Г.И. Невельского. Вуз активно внедряет инновационные образовательные программы, усиливает партнерство с ведущими предприятиями морского транспорта и судостроения, внедряет цифровые образовательные технологии и расширяет международное сотрудничество. Реализация обоих проектов укрепляет позиции университета как центра компетенций морского транспорта на Дальнем Востоке и способствует достижению национальных целей в области технологического суверенитета и кадрового обеспечения отрасли.

«В рамках третьего вопроса повестки участники отметили, что российские студенческие отряды (PCO) демонстрируют высокую эффективность как механизм сопряжения интересов образовательных организаций, работодателей и студентов в транспортной отрасли. Организация объединяет свыше 400 тыс. участников по всей стране. СГУВТ систематически работает с PCO и в 2024 году вошел в топ-6 вузов Минтранса России по качеству взаимодействия», — говорится в сообщении.

Также участники заседания обсудили вопрос развития конструкторских бюро на базе вузов Росморречфлота для подготовки специалистов по судостроению и судоремонту. Кроме того, среди востребованных сегодня специальностей, по которым отраслевые вузы ведут подготовку, — операторы телеуправляемых подводных аппаратов, операторы дноуглубительных работ.

В заседании приняли участие руководители отраслевых учебных заведений, представители Росморречфлота и Наблюдательного Совета PCO.

Тренажер мостика ледокола проекта 22220 получил награду национальной премии «Формула движения» [113]

Номинантами премии стали ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова и разработчик тренажера — «Эволюция морских цифровых технологий»

Проект «Навигационный тренажер универсального атомного ледокола проекта 22220» занял третье место в номинации «Лучшее инновационное решение в сфере транспортной техники» XII Национальной премии «Формула движения — 2025». Об этом сообщает пресс-служба ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова.

«ГУМРФ им. адмирала С.О. Макарова» — первый морской вуз, ставший номинантом данной премии за всю историю ее существования», — говорится в сообщении.

Отмечается, что технологическая платформа тренажера была разработана петербургской компанией «Эволюция морских цифровых технологий» (ЭМЦТ), а техническое задание на разработку тренажера, его содержательное наполнение и методическое обеспечение были реализованы специалистами Морского учебно-тренажерного центра Государственного университета морского и речного флота (ГУМРФ) имени адмирала С.О. Макарова при активном участии профессионалов-практиков ФГУП «Атомфлот» (Госкорпорация «Росатом»).

Разработка позволяет в режиме реального времени максимально реалистично моделировать поведение ледокола в арктических льдах разного типа, с учетом меняющихся метеоусловий, обеспечивая подготовку экипажей для работы на Северном морском пути (СМП) на самом высоком уровне с эффектом полного психологического погружения в реальность.

Церемония награждения прошла на стенде национальных проектов в Гостином дворе во время Транспортной недели и XIX Международного форума и выставки «Транспорт России», ежегодно проводимой в Москве. Заслуженную награду бронзового призера от коллектива проекта получили

ректор ГУМРФ имени адмирала С.О.Макарова Сергей Барышников и заместитель генерального директора ООО «Эволюция морских цифровых технологий» Сергей Елизаров.

Уникальный, единственный в мире навигационный тренажер ледокола — высокоточный симулятор управления атомными ледоколами проекта 22220 — был отмечен за значительный вклад в развитие транспортной инфраструктуры, импортозамещение и технологический суверенитет России. В состав авторитетного жюри под председательством председателя Общественного совета при Минтрансе России и первого заместителя генерального директора Фонда «Центр стратегических разработок» Татьяны Горовой вошли представители отраслевых организаций, руководители научно-исследовательских институтов, транспортных вузов, инвестиционных и консалтинговых компаний.

«Нашей главной задачей была организация и стыковка работы всех участников этого сложного проекта — от технологических партнеров до капитанов-практиков. Соединить передовые технологии, хорошую морскую практику наших ледовых капитанов-инструкторов с эффективной методикой обучения — непростая задача, но результат говорит сам за себя. Уже на этой неделе Морской УТЦ университета планирует выпустить первую группу судоводителей-ледокольщиков ФГУП «Атомфлот», что станет нашим практическим вкладом в формирование квалифицированных экипажей для работы на Северном морском пути. Важнейшим результатом нашей совместной работы стала новая, не имеющая аналогов, математическая модель взаимодействия льда и корпуса судна, моделирование преодоления судном торосов, влияние дрейфа ледового канала, ледовых полей. Мы благодарны Росатому, нашим технологическим партнерам за поддержку и уверены, что именно такие разработки напрямую способствуют укреплению кадрового потенциала и транспортной мощи нашей страны», — отметил возглавлявший рабочую группу проекта директор Института дополнительного

профессионального образования ГУМРФ Сергей Айзинов.

«Мы гордимся тем, что экспертное жюри по достоинству оценило масштаб реализованной нашей командой задачи. Такой уровень реалистичности тренажера стал возможен благодаря плодотворному сотрудничеству с Морским учебно-тренажерным центром Макаровки, которая привлекла к разработке действующих капитанов Атомфлота, Совкомфлота, специалистов Крыловского государственного научного центра и Газпромнефти. Их уникальный практический опыт позволил добиться полного соответствия тренажерного мостика реальному прототипу и обеспечить точнейшую симуляцию особенностей управления судном с учетом физики взаимодействия со льдом. Только благодаря такому слаженному сотрудничеству и был создан инструмент, который на практике помогает повышать безопасность, эффективность и транспортную привлекательность Северного морского пути», — подчеркнул директор по развитию компании-разработчика «Эволюция морских цифровых технологий» (ЭМЦТ) Владимир Пономарев.

Инновационные методы привлечения квалифицированных кадров в морскую отрасль [114]

На пленарном заседании «Морская отрасль России», прошедшем в рамках 18-й Международной выставки и конференции по гражданскому судостроению, судоходству, деятельности портов, освоению океана и шельфа «НЕВА 2025», заместитель Министра транспорта Александр Пошивай поднял тему кадрового обеспечения отрасли морского и речного транспорта.

По словам замминистра, в настоящее время главный вопрос, который поднимается судовладельцами, касается сокращения притока выпускников учебных заведений в морскую и речную отрасли. Ранее эта проблема была менее острой, поскольку специалисты, обученные ранее, продолжали работать на флоте. Однако, с выходом этих сотрудников из профессии, новых кадров приходит все меньше.

«Особое внимание сейчас уделяется развитию внутренних водных путей. Это отражается в программе возвращения грузопотоков на реки. Росморречфлот совместно с Минтрансом работает над созданием речных хабов, которые будут интегрировать различные виды транспорта и обеспечивать эффективные грузоперевозки. Однако сезонность работы водных путей – от 6 до 8 месяцев в году – создает серьезные экономические трудности для компаний, что, в свою очередь, влияет на дефицит квалифицированных кадров», – сообщил Александр Пошивай.

Отмечается дефицит командного состава для новых судов на внутренних водных путях, оснащенных современной техникой от отечественных судостроителей. Также стоит вопрос подготовки капитанов специализированных морских судов – газовозов, химовозов, судов для перевозки специализированных грузов. Такие специалисты крайне редки, их подготовка требует не только образовательного процесса, но и длительной практической стажировки на соответствующих судах.

Среднегодовой контингент образовательных организаций, подведомственных Росморречфлоту, в период с 2005 по 2024 годы составлял около 68 тыс. человек, из которых более 45 тыс. обучалось по программам высшего образования и почти 22 тысячи – по программам среднего профессионального образования. Однако современная тенденция показывает смещение в сторону среднего профобразования – все больше ребят выбирают рабочие профессии, чтобы иметь возможность сразу же реализовать себя на рынке труда.

В настоящее время система морского образования в России включает 6 основных образовательных организаций с 21 филиалом. Все они обладают необходимыми компетенциями и работают на конкурентном рынке. Учебные заведения строго соблюдают требования Международной конвенции о подготовке, дипломировании и несении вахты, поддерживая высокие стандарты подготовки.

Александр Пошивай подчеркнул, что обратная связь между учебными заведениями и работодателями налажена, но пока не в полном объеме. Крупные судовладельцы тесно связаны с отраслевыми учебными заведениями. В последние годы активно ведется работа по стимулированию морских профильных организаций к заключению договоров о целевом обучении. Некоторые компании уже с третьего курса принимают на практику лучших студентов и подписывают с ними договоры с целью дальнейшего трудоустройства. Тем не менее, после выпуска требуется дополнительное обучение и стажировка, поскольку человеческий фактор остается причиной примерно 80 % всех аварий на море. Учебные заведения постоянно актуализируют образовательные программы, учитывая требования работодателей и обратную связь от выпускников, которые повышают квалификацию или обращаются за дополнительным обучением.

Поднимался также вопрос привлечения и сохранения квалифицированных кадров в сфере морской деятельности. «Важно, кто именно обучает наших будущих специалистов. Была проведена большая работа по привлечению действующих специалистов флота для преподавания. Это оказалось весьма успешным – капитаны, старпомы, старшие механики, электромеханики, пришедшие в вузы и колледжи, хотя и не все стали заниматься преподаванием, но проведение ими семинаров оказалось очень полезным. Курсанты получили возможность пообщаться с практиками, лучше понять специфику работы на море», – заявил заместитель Министра.

Затронут вопрос учебно-производственной практики. Александр Пошивай рассказал, что планируется строительство нескольких практических судов. Эти суда позволят одновременно обучать около 150 курсантов, вместе с ними на борту будет находиться порядка 30 преподавателей. Такая организация плавательных семестров в море позволит совмещать практические занятия с теоретическими, обеспечит необходимый стаж и даст возможность выпускникам сразу после обучения получать дипломы.

Говоря о вопросах цифровизации, замминистра напомнил, что уже около четырех лет на площадке Минтранса с участием Росморречфлота и Росморпорта отрабатывается автономное судовождение, которое уже сегодня демонстрирует практические результаты. Развитие цифровых технологий неотвратимо ведет к созданию морских автономных надводных судов. Это позволит оптимизировать численность экипажа и повысить производительность труда.

«Прежде всего, эти технологии будут внедрены на внутренних водных путях, в первую очередь на небольших судах с электродвижением – паромов и подобных, курсирующих между берегами. Здесь риски минимальны, и возможно дистанционное управление движением таких судов», – добавил он.

В отраслевых учебных заведениях формируется цифровая экосистема, которая развивается постоянно и требует регулярного обновления. Современные интерактивные технологии широко используются на тренажерах, включая навигационные с обзором 360°. Важно, что имитаторы судового оборудования могут быть настроены под программы, точно соответствующие аппаратуре на судах, куда направляются выпускники. Это позволяет не просто «потрогать» приборы, а отрабатывать навыки в условиях, максимально приближенных к реальным.

[В России готовят рабочие кадры для судостроительной отрасли в рамках реализации кластерной программы «Профессионалитет» \[115\]](#)

Кластеры «Профессионалитета» охватывают 24 ключевые отрасли экономики, включая машиностроение, сельское хозяйство, металлургию, транспорт, химию, атомную промышленность. По специальным программам обучаются 1,7 миллиона студентов, это более 45% от общей численности студентов образовательных организаций среднего профессионального образования. Современное судостроение - это комплекс самых современных высокотехнологичных производств, в том числе уникальные разработки, 3D-проектирование, электронные информационные модели. Это самый

передний край науки и техники. Поэтому профессия кораблестроителя набирает все большую популярность у молодежи.

Стать профессионалом и найти работу в судостроении помогут кластеры «Машиностроение» федерального проекта «Профессионалитет» нацпроекта «Молодежь и дети». Студенты получают корпоративную стипендию, проходят практику и осваивают профессиональные навыки на новейшем оборудовании и затем устраиваются на хорошую работу. На базе Петрозаводского автотранспортного техникума три года назад по программе «Профессионалитет» создали кластер «Машиностроение». Здесь семь профильных зон: «Сварочные и электромонтажные работы на судне», «Геопространственные технологии», «Неразрушающий контроль», «Заготовительный цех», «Лаборатория программирования с современной системой ЧПУ», «Учебно-производственный цех», «Токарные работы».

В Хабаровском колледже водного транспорта работает кластер «Водный транспорт», куда вошли три предприятия реального сектора экономики региона: Амурское пароходство, Хабаровская ремонтно-эксплуатационная база флота, Хабаровский речной торговый порт.

Здесь готовят судостроителей-судоремонтников металлических судов, матросов, специалистов по монтажу и техническому обслуживанию судовых машин и механизмов, специалистов по эксплуатации судовых энергетических установок. «Профессионалитет» - это подготовка студентов по программам, которые напрямую согласовывают работодатели, ведь им нужны не «работники вообще» а узкие специалисты с конкретными навыками, - отметил директор колледжа Артур Гаркуша. - Поэтому работодатели выступают в качестве равноправных партнеров. Определяют не только требования к квалификации выпускника, но и содержание образовательной программы». В Санкт-Петербургском колледже судостроения, информационных и прикладных технологий обучение ведется по 13 образовательным программам. Здесь создан кластер «Профессионалитета» по направлению «Машиностроение».



Особое внимание уделяют практической подготовке. Для этого созданы учебные зоны, оснащенные современным оборудованием: станками с ЧПУ, 3D-принтерами, роботизированными сварочными ячейками, лазерными резаками.

«Наш колледж развивается, появляются новые возможности для выпускников школ, интересные профессии, связанные с инновациями и цифровизацией, - отметила директор колледжа Марина Добрякова. - Мы вносим вклад в выполнение задачи, которую поставил президент: за пять лет подготовить миллион специалистов рабочих профессий для ключевых отраслей, обеспечивающих безопасность, суверенитет и конкурентоспособность страны».

3

Новые рынки и возможности на
российском рынке



3. Новые рынки и возможности на российском рынке

Российский рынок морского транспорта демонстрирует устойчивое развитие и адаптацию к внешним вызовам, таким как санкции и изменение логистических маршрутов. В 2025 году морская логистика проходит этап значительных преобразований, обусловленных влиянием геополитики, цифровизации и потребностью модернизации инфраструктуры. Это создает дополнительные трудности и угрозы для компаний, занимающихся внешнеэкономической деятельностью, усложняя организацию транспортных маршрутов и цепочек поставок. Современный российский рынок морских перевозок испытывает двойственное влияние двух разнонаправленных тенденций. Первая тенденция обусловлена нынешним состоянием макроэкономики и влиянием западных санкций, которые негативно отражаются на прибыльности и доходах компаний отрасли. Вторая же проявляется в открывающихся возможностях выхода на новые рынки и получении существенной государственной поддержки, способствующих ускоренному развитию и росту бизнеса.

Сегодня российские морские перевозчики сталкиваются с серьезными экономическими ограничениями вследствие введения международных санкций. Для преодоления этих проблем правительство России разработало ряд мер поддержки морского сектора. Это включает государственные программы финансирования судостроительных проектов, предоставление налоговых льгот компаниям, инвестирующим в модернизацию инфраструктуры портов и создание современных производственных мощностей. Несмотря на экономические трудности, государство продолжает поддерживать морские предприятия, понимая важность развития транспортной системы для экономики страны. Одним из последствий санкций стало ограничение доступа к иностранному оборудованию, используемому в морской промышленности. Например, в нефтяной сфере это

привело к сокращению объемов добычи из-за отсутствия необходимого оборудования для разработки сланцевых месторождений. Однако российская промышленность активно адаптируется к новым условиям, разрабатывая собственные технологии и производя заменители импортных компонентов. Этот процесс требует значительных инвестиций и времени, но постепенно снижает зависимость от иностранных поставщиков.

Несмотря на объективные проблемы, обусловленные санкционным давлением, морская отрасль России обладает значительным потенциалом для долгосрочного роста и развития. Государство предпринимает активные шаги для минимизации негативных эффектов и стимулирования внутреннего производства. Важная роль отводится модернизации существующих предприятий и привлечению инвесторов в перспективные проекты. Все это создает условия для устойчивого развития морской индустрии даже в сложных внешних условиях.

В декабре 2025 года состоялось традиционное совместное заседание Коллегии Федерального агентства морского и речного транспорта и Общественного совета при Росморречфлоте под председательством руководителя агентства Андрея Тарасенко, одними из главных тем которого стали безопасность судоходства на море и внутренних водных путях и развитие инфраструктуры морских портов в новых регионах.

В мероприятии принял участие заместитель министра транспорта Александр Пошивай, который подчеркнул значимость водного транспорта:

«2025 год вновь подтвердил: морской и речной транспорт – это жизненно важная часть единой транспортной системы нашей страны. Это инфраструктура, которая связывает регионы, поддерживает промышленность и расширяет международные возможности России. Задачи, которые мы решаем сегодня, напрямую вытекают из стратегических установок, обозначенных Президентом: сбалансированное развитие транспортной логистики, развитие международных транспортных коридоров, реализация

транзитного потенциала страны, укрепление инфраструктурного каркаса страны». На заседании было отмечено, что ключевой задачей для Министерства транспорта Российской Федерации является реализация национального проекта «Эффективная транспортная система», в рамках которого морские порты России увеличат перевалку грузов более чем на 225 млн тонн до 2030 года. Из них свыше 115 млн тонн придется на восточное направление – значимую точку роста объемов внешней торговли.

Среди обозначенных приоритетных маршрутов - Южный транспортный коридор и порты Азово-Черноморского бассейна – важнейшие стратегические активы, поддерживающие экспорт в направлении Глобального Юга [116].

Одним из приоритетов остается развитие международного транспортного коридора Север-Юг.

На пленарном заседании форума ВТБ «Россия зовет!» министр экономического развития РФ Максим Решетников сообщил о выполнении большого объема дноуглубительных работ на Каспии в рамках развития проекта МТК «Север — Юг».

«Развитие проекта «Север — Юг» является одним из приоритетов в работе правительства Российской Федерации. Поэтому ведется большой объем дноуглубительных работ на Каспии, в том числе дноуглубление на подходах к Махачкале. У нас строится новый порт Оля в Астраханской области. И там тоже идут большие дноуглубительные работы, строятся новые причальные стенки. У нас идет большая работа по углублению Волго-Каспийского канала. Иранские инвесторы присутствуют в особой экономической зоне «Лотос» в Астраханской области. То есть у нас в общем и целом активно идет развитие», — сказал Максим Решетников.

Нерешенным является вопрос о наличии необходимого количества флота. При этом в целях формирования дополнительной грузовой базы предлагается собирать грузы со всего Волго-Камского бассейна, для чего во

многих российских регионах есть проекты по строительству сухих портов, в том числе для перегрузки с железной дороги на баржи и обработки грузов в целом. [117]

Параллельно с этим организуются сквозные сервисы, в том числе прямое паромное и контейнерное сообщение с портами Ирана на Каспии. В рамках сотрудничества на Каспии свои проекты развивают Азербайджан – порт Алят, и Казахстан – порты Актау и Курык. В планах совместная работа с Азербайджаном по строительству танкеров класса «река-море». [118]

Федеральным агентством морского и речного транспорта совместно с Ираном прорабатывается возможность размещения терминалов для накопления грузовых партий (портов-хабов), об это сообщил руководитель федерального агентства Андрей Тарасенко в ходе «Транспортной недели-2025». Такие терминалы могут находиться в совместной собственности одной из российских госкомпаний и частных инвесторов. При этом рассматриваются различные маршруты для организации морской линии с Ираном: от Махачкалы, Оля, Свяжска, Татищевского логистического узла или даже от Санкт-Петербурга. Основной задачей является выравнивание тарифов между российскими и иранскими портами.

В апреле 2025 года руководство АО «Махачкалинский морской торговый порт» провело встречу в Тегеране с представителями крупной иранской государственной судоходной компании IRISL и ее каспийского филиала KSSL. Стороны договорились организовать мультимодальные контейнерные перевозки в рамках международного транспортного коридора «Север-Юг», включая маршруты Россия-Иран-Индия и Россия-Иран-Китай. Реализация проекта запланирована на 2026 год. Кроме того, в ноябре 2025 года Россия и Иран пришли к соглашению о формировании совместного морского консорциума, направленного на развитие морских грузоперевозок между Махачкалой и иранскими портами. Обсуждался проект запуска регулярных контейнерных рейсов между этими регионами.

Задача будущего консорциума заключается в координации действийportoобладателей и судовладельцев на Каспийском море, развитии торговли, транзита и мультимодальных перевозок. Сейчас ведётся работа над детализацией условий сотрудничества, включающая согласование участников и определение их компетенций. [119]

В условиях изменения основных маршрутов движения товаров логистика развивается в рамках нацпроекта «Эффективная транспортная система». С начала 2025 года в рамках федерального проекта «Развитие опорной сети морских портов», входящего в данный национальный проект, введены в эксплуатацию этапы строительства терминалов «Порт Эльга», «Лавна» и «Ультрамар». Обеспечен прирост мощности морских портов на 25,5 млн. тонн. [120-121]

Председатель Морской коллегии РФ Николай Патрушев сообщил в ходе совещания в Якутске, состоявшегося в ноябре 2025 года, что началась работа по формированию Международного транспортного коридора «Мохэ — Найба», который впоследствии сможет повысить загруженность трансарктического маршрута. Совещание было направлено на обсуждение вопросов транспортировки грузов, включая социально значимые грузы, морским и речным транспортом в Ленском бассейне. Николай Патрушев подчеркнул важность формирования интегрированной транспортной системы, объединяющей морские терминалы, навигационную инфраструктуру, специализированные сервисы и передовые логистические объекты, соединенные с железнодорожными и автодорожными путями.

«Это масштабная задача, требующая значительного объема финансовых ресурсов. Учитывая, что возможности федерального бюджета в текущих условиях ограничены, для развития транспортной инфраструктуры Ленского бассейна необходимо использовать различные формы государственно-частного партнерства и инструменты фондового рынка, привлекать крупнейшие инфраструктурные компании, имеющие

соответствующие финансовые ресурсы и опыт реализации больших проектов», — сказал Николай Патрушев.

Новый международный транспортный коридор между Мохэ и Найбой имеет пилотное название «Арктический путь». Подробнее о планируемом маршруте рассказал глава Якутии Айсен Николаев.

Планируется, что первый этап будет проходить по южной ветке железной дороги от китайской станции Чаннин через пограничный переход Джалинда — Ляньинь до российского Сковородино (163 км). Затем будут следовать действующие железнодорожные пути длиной 1246 км до Нижнего Бестяха, где расположен грузовой терминал на реке Лена. После перегрузки товаров маршрут переходит на воду - по реке Лена длиной 1734 км до морского порта в Найбе. Таким образом, общая длина выхода к Северному морскому пути составляет 3143 км, что значительно сокращает расстояние традиционного маршрута Владивосток-Тикси (около 8 тысяч км) и позволяет избежать наиболее опасный участок восточного сектора Северного морского пути. Предварительный анализ показывает, что предложенный маршрут конкурентоспособен как по срокам доставки, так и по тарифам за перевозку. Ключевым элементом формирования нового логистического маршрута Айсен Николаев назвал строительство глубоководного морского порта в районе села Найба. [122]

Плановый проект предполагает строительство глубоководного порта на берегу моря Лаптевых, в селе Найба. В непосредственной близости расположен город Тикси, обладающий собственной портовой инфраструктурой, грузооборот которой возрос примерно в 17 раз за период с 2009 по 2022 гг. Вместе с тем, максимальная глубина акватории порта Тикси ограничена пятью метрами, тогда как прибрежная зона близ села Найба характеризуется глубиной до 14 метров. Оба населенных пункта войдут в состав формируемой единой агломерации, а ввод в эксплуатацию первой очереди морского порта в Найбе должен завершиться к 2030 г.

Создание нового инфраструктурного комплекса предусматривает соединение с китайским городом Мохэ, расположенным на берегу р. Амур, посредством железнодорожной и автомобильной инфраструктуры. По оценке главы Республики Саха (Якутия) Айсена Николаева, планируемый годовой грузопоток по маршруту Мохэ-Найба может достигнуть уровня 20 млн тонн.

Главное преимущество коридора — в его протяженности в 4 тыс. км, что в два раза меньше, чем участок пути от Тикси до Владивостока морем.

Вопрос финансирования сохраняет особую значимость, учитывая реализацию проекта в непростых климатических и экономических условиях. Предполагается, что для первого этапа строительства порта в Найбе будет выделено выделение около 4,98млрд. рублей из федерального бюджета. [123]

«Путь на мировые рынки станет на несколько тысяч километров короче, перевозка контейнеров тоже гораздо дешевле, скорость доставки тоже быстрее. И так как основная часть этой инфраструктуры уже фрагментарно создана, мы сейчас с Амурской областью, провинцией Хэйлунцзян (Китай), Российскими железными дорогами, госкорпорацией «Росатом» плотно работаем над состыковкой всех этих фрагментов для того, чтобы этот путь, очень важный для Якутии, в целом для всей страны, начал работать уже в ближайшие годы», – отметил Айсен Николаев в своем выступлении на пленарном заседании VI Северного форума по устойчивому развитию, состоявшемуся в период с 26 по 28 ноября 2025 года.

Более глубокие торговые связи также планируется развивать с Индией. На российско-индийском бизнес-форуме, состоявшемся 4–5 декабря 2025 г. в Нью-Дели, министр экономического развития РФ Максим Решетников в своем выступлении отметил, что для развития торговых связей между странами необходимо проработать варианты использования Северного морского пути и Восточного морского коридора.

«Сейчас регулярные поставки идут через коридор «Север — Юг». Нужны варианты использования Северного морского пути и Восточного морского

коридора Ченнаи — Владивосток», — сказал министр экономического развития РФ Максим Решетников.

Страны ставят перед собой задачу достижения объема двусторонней торговли на уровне \$100 млрд к 2030 году. Согласно заявлению министра, ввиду значительных расстояний между государствами реализация указанной цели требует принятия совместных мер по развитию логистической инфраструктуры.

Рост поставок товаров и продукции из Индии в Россию будет происходить за счет шести основных направлений: товары широкого потребления, продукты питания и сельхозпродукция, лекарственные препараты и другие медицинские товары, телекоммуникационное оборудование и услуги IT-сектора, различные комплектующие для российской промышленности, а также трудовые ресурсы. [124]

Ранее Северный морской путь рассматривался исключительно как специализированный маршрут для экспорта сырья с арктических месторождений. Сегодня он приобретает статус ключевого элемента международной транспортной сети. Эффективная эксплуатация Северного морского пути требует наличия единого операционного центра, соответствующей правовой базы и интенсивного развития сопутствующей инфраструктуры.

Северный морской путь, территориально охватываемый границами от Карских ворот на западе до Берингова пролива на востоке, постепенно интегрируется в структуру Трансарктического транспортного коридора, простирающегося от Санкт-Петербурга до Владивостока. Этот процесс обусловлен несколькими факторами: необходимостью укрепления национальной безопасности в связи с возможными угрозами закрытия балтийских и черноморских проливов, ограниченными возможностями Восточной железнодорожной магистрали, нестабильной ситуацией на традиционных южных направлениях, проходящих через Суэцкий канал, а

также растущим спросом на торговые отношения с КНР и другими странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Для полноценного функционирования Трансарктического транспортного коридора требуется установление чётких нормативных актов и назначение единого оператора, обеспечивающего единые правила эксплуатации и стандартизированные тарифы.

По мнению заместителя министра транспорта России Александра Пошивая, на первом этапе необходимо нормативно закрепить маршрут Санкт-Петербург — Мурманск — Архангельск — Владивосток. [125]

Основной задачей является формирование целостного подхода к развитию транспортного коридора. Президент России Владимир Путин после Арктического форума (прошел 26–27 марта 2025 г. в г. Мурманске) поручил подготовить проект комплексного развития Трансарктического транспортного коридора. Проект должен включать разработку не только финансово-экономическую модель коридора, но и стратегию пространственно-экономического развития арктической территории России. Комплексный подход предполагает интеграцию усилий по развитию портовых мощностей, внутреннего водного транспорта, железнодорожного и автомобильного транспорта.

Госкорпорации ВЭБ.РФ дано поручение сформировать проектный офис, который станет прототипом будущей акционерной структуры, а в будущем возможно преобразуется в публичную компанию с перспективой вывода на IPO.

Дополнительно президентом РФ дано поручение Российскому фонду прямых инвестиций (РФПИ) инициировать создание инвестиционного фонда для развития Арктики. Привлечение внебюджетных ресурсов, в том числе через инструменты фондового рынка, представляет собой важнейший фактор успешного продвижения инициативы. Финансирование преимущественно за счет бюджетных средств окажется недостаточным для полноценной реализации масштабного проекта. [126]

Губернатор Мурманской области Андрей Чибис в конце ноября 2025 года сообщил о начале проработки идеи создания новой корпорации для координации развития Арктики в рамках нового комплексного проекта «Арктика и Трансарктический транспортный коридор», среди основных вариантов «дочка» ВЭБ.РФ и «Росатом». Корпорация призвана привлекать долгосрочный инвестиционный, в том числе зарубежный, капитал в арктические проекты. [127]

В настоящее время комиссией Госсовета по направлению «Северный морской путь и Арктика» подготовлены предложения по комплексному развитию Арктики во взаимодействии с Морской коллегией Российской Федерации. Губернатор Мурманской области Андрей Чибис просил президента Владимира Путина поддержать комплексный проект, в который будет отражено финансирование почти всех арктических программ. [128]

В начале 2025 года было объявлено о согласовании с федеральными органами исполнительной власти проекта, направленного на субсидирование части затрат логистических операторов при поставках экспортной продукции из Российской Федерации по новым маршрутам в страны Латинской Америки и Африки (южнее Сахары).

В число приоритетных маршрутов на первом этапе вошла Латинская Америка с упором на Бразилию (как партнера РФ по БРИКС). В настоящий момент в данном направлении осуществляется успешный экспорт минеральных удобрений, в планах – развивать поставки высокотехнологичной продукции не только в сфере химии. Критерии отбора заявок на получение субсидий ориентированы, главным образом, на контейнерные грузы. Другое направление - Африка. Сейчас торговля России с африканскими странами развита недостаточно сильно. Вместе с тем, учитывая богатство природных ресурсов континента, важно внимательно оценить перспективы развития грузовых перевозок в обе стороны. Этот вектор представляется весьма привлекательным как для российского экспорта оборудования и

продовольствия, так и для импорта сырья и минералов из Африки. [129]

В текущем году на предоставление финансовой поддержки экспортерам в форме субсидии для логистических компаний, осуществляющих доставку продукции по приоритетным международным транспортным направлениям в государства Латинской Америки и Африки, были предусмотрены ассигнования в размере 1,2 млрд рублей. В перечень стран, транспортные услуги в направлении которых подлежат субсидированию в 2025 году, включены Никарагуа, Сенегал, Бразилия, Куба, Южно-Африканская Республика и Танзания.

В 2026 году планируется увеличить объем финансирования механизма на «раскатку» новых международных логистических маршрутов. Об этом сообщил глава Минпромторга РФ Антон Алиханов в рамках форума «Российский промышленник» (прошел в Санкт-Петербурге в период с 29 по 31 октября 2025 года).

«Да, в наступающем году предусматриваем увеличение объема финансирования. Это так называемая раскатка новых международных логистических маршрутов. Мы выбираем направления, которые интересны, в первую очередь, нашим экспортерам. Но и обратная загрузка, импорт нам тоже важен и нужен. ... И здесь я хочу отметить, что у нас есть ряд крупных игроков, которые инвестируют в том числе в африканский континент и будут обеспечивать нам как раз обратную загрузку. То есть, не только наш экспорт, но и обратный импорт в Российскую Федерацию. Поэтому география точно будет расширяться. Это очень важно. Могу гарантировать», - отметил министр промышленности и торговли Российской Федерации Антон Алиханов.[130]

Динамика грузооборота морских портов Российской Федерации

Морские перевозки сохраняют ключевое значение для российской экономики, несмотря на санкционные ограничения, изменение логистических маршрутов и колебания спроса на мировых рынках. Отечественные порты демонстрируют устойчивость и способность к

дальнейшему развитию, а судоходные компании – новые возможности для экспортных и импортных взаимодействий, однако показатели грузооборота в российских портах постепенно снижаются.

По данным Ассоциации морских торговых портов, грузооборот морских портов России за одиннадцать месяцев 2025 года уменьшился на 0,9% в сравнении с аналогичным периодом прошлого года и составил 808,7 млн тонн.[131]

Объём перевалки сухогрузов составил 403,7 млн тонн (-0,9%), в том числе: угля – 187,0 млн т (+7,6%), грузов в контейнерах – 49,1 млн т (-2,6%), минеральных удобрений – 42,1 млн т (+7,6%), зерна – 46,5 млн т (-34,2%), черные металлы – 21,2 млн т (+22,2%), руда – 14,4 млн т (+32,4%), грузы на пароме — 7,6 млн т (+2,2%).

Объём перевалки наливных грузов составил 405,0 млн тонн (-0,7%), в том числе сырой нефти – 251,7 млн т (+2,1%), нефтепродуктов – 110,8 млн т (-7,4%), сжиженного газа – 33,8 млн т (+3,7%), пищевые грузы – 5,2 млн тонн (-11,4%).

Экспортных грузов перегружено 635,6 млн т (-1,3%), импортных грузов – 37,7 млн т (-3,5%), транзитных – 66,9 млн т (+12,1%), каботажных – 35,7 млн т (-10,9%).

Грузооборот морских портов Арктического бассейна составил 80,4 млн тонн (-5,5%), из них объём перевалки сухих грузов составил 20,1 млн тонн (-17,3%), наливных грузов - 60,3 млн тонн (-0,7 %). Грузооборот порта Мурманск составил 43,5 млн т (-8,7%), Сабетта – 26,6 млн т (+0,1%), Варандей – 4,2 млн т (-9,8%) и Архангельск – 2,1 млн т (-15,0%).

Грузооборот морских портов Балтийского бассейна составил 247,8 млн тонн (-1,3%), из них объём перевалки сухих грузов составил 116,3 млн тонн (+2,3%), наливных грузов – 131,4 млн тонн (-4,3%). Грузооборот порта Усть-Луга составил 119,8 млн т (-2,7%), Приморск – 57,7 млн т (+2,8%), Большой порт Санкт-Петербург – 50,1 млн т (+3,3%), Высоцк – 10,4 млн т (-7,4%).

Грузооборот морских портов Азово-Черноморского бассейна составил

242,7 млн тонн (-4,7%), из них объём перевалки сухих грузов составил 107,6 млн тонн (-11,5%), наливных грузов – 135,1 млн тонн (+1,5%). Грузооборот порта Новороссийск составил 153,9 млн т (+1,3%), Тамань – 26,5 млн т (+3,1%), Туапсе – 20,0 млн т (+2,0%), Кавказ – 13,9 млн т (-36,3%), Ростов-на-Дону – 11,5 млн т (-21,3%).

Грузооборот морских портов Каспийского бассейна составил 7,6 млн тонн (-9,9%), из них объём перевалки сухих грузов составил 5,0 млн тонн (-17,9%), наливных грузов – 2,6 млн тонн (+10,6%). Объём перевалки грузов порта Астрахань сократился и составил 3,9 млн т (-13,8%), порт Махачкала нарастил грузооборот до 3,2 млн т (+7,3%).

Грузооборот морских портов Дальневосточного бассейна составил 230,2 млн тонн (+6,5%), из них объём перевалки сухих грузов составил 154,8 млн тонн (+9,0%), наливных грузов – 75,5 млн тонн (+1,6%). Грузооборот порта Восточный составил 77,5 млн т (-2,9%), Владивосток – 37,9 млн т (+10,8%), Ванино – 37,5 млн т (+41,4%), Находка – 25,6 млн т (-2,5%), Пригородное – 12,2 млн т (+3,3%).

Динамика грузооборота морских портов Российской Федерации нарастающим итогом приведена на рисунке 17 (Ассоциации морских торговых портов).

На рисунке 18 приведен грузооборот морских портов Российской Федерации ежемесячно (Ассоциации морских торговых портов).

Приведенная статистика отражает общую тенденцию снижения грузооборота российских морских портов по месяцам. Вместе с тем, с июля грузооборот текущего года начал увеличиваться и превысил значение грузооборота 2024 года по отдельным месяцам (с июля по ноябрь), что позволяет допустить возможность дальнейшего выравнивания в декабре показателя на уровень 2024 года.

Рисунок 17 – Динамика грузооборота морских портов Российской Федерации
нарастающим итогом (млн. тонн)

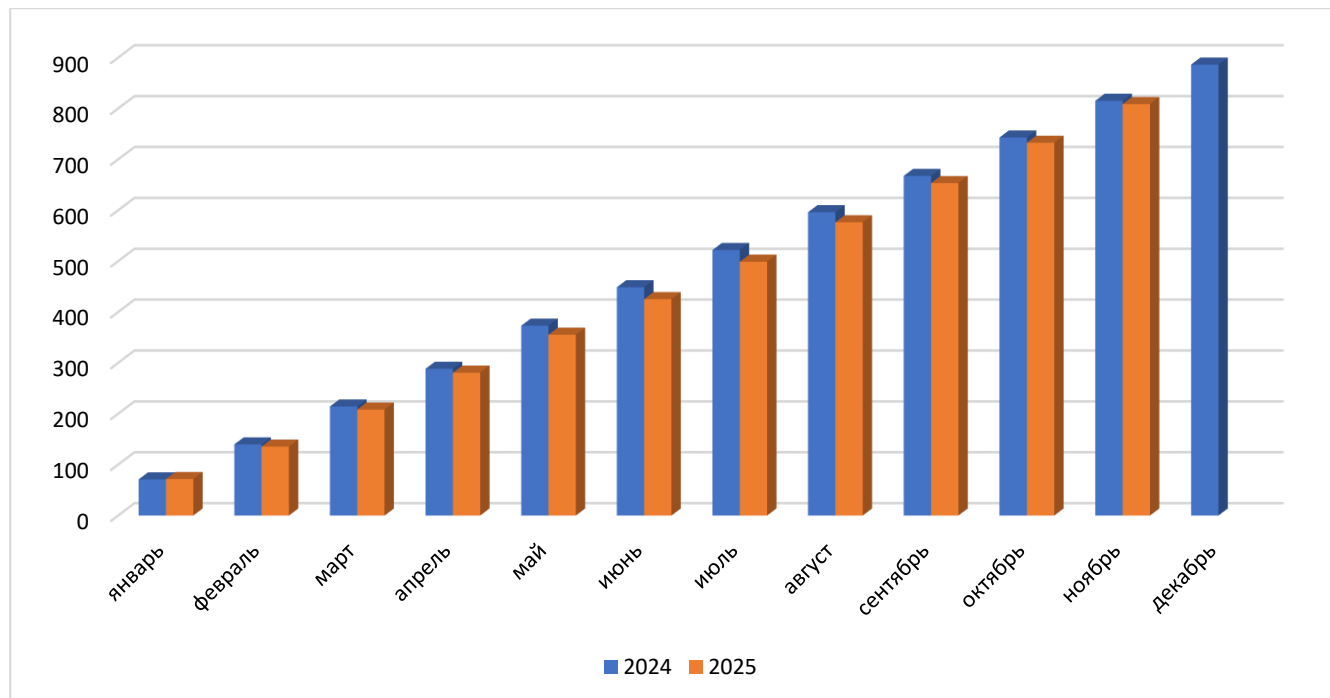
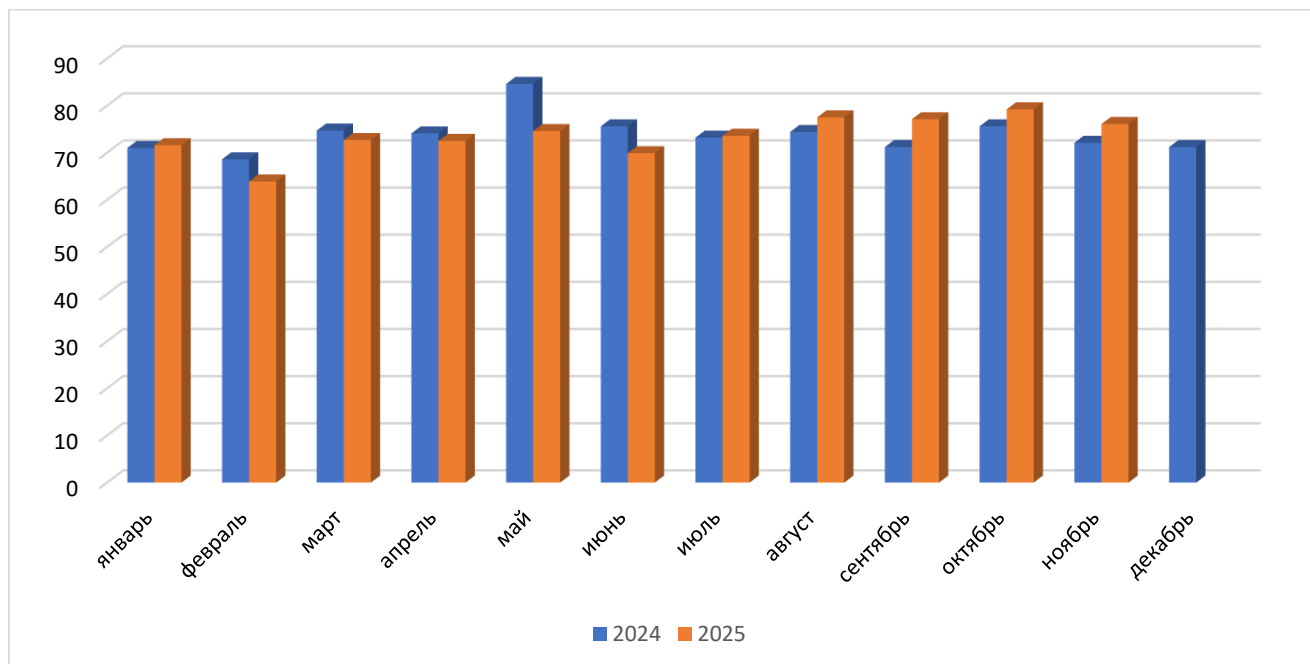


Рисунок 18 – Грузооборот морских портов Российской Федерации ежемесячно
(млн. тонн)



Спад грузооборота в основном обусловлен сокращением объемов перевалки сухих грузов относительно уровня прошлого года. Больше половины выпавшего объема приходится на зерно, перевалка которого в текущем году сократилась наиболее сильно, и пищевые грузы.

Среди других причин снижения грузооборота выступают сложность экономического поворота на Азиатский регион, инфраструктурные проблемы и недостаток субсидирования этого направления перевозок.

Например, в Ленинградской области, которая является портовым локомотивом Северо-Запада, практически все порты показали отрицательную динамику. Согласно официальной статистике Ассоциации морских торговых портов (АСОП):

- грузооборот Усть-Луги сократился на 3%, составив около 119,8 млн тонн;
- порт Приморска уменьшил объем перевалки на 3,1%, обработав порядка 57,7 млн тонн груза;
- Высоцк зафиксировал падение на 6,4%, суммарно обслужив чуть менее 10,4 млн тонн.

Таким образом, совокупный грузопоток трех ключевых портов региона составил приблизительно 158,4 млн тонн, что ниже уровня аналогичного периода предыдущего года.

Исключение составила деятельность Большого порта Санкт-Петербург, увеличившего показатель грузооборота на 2,8%. Эксперты связывают такую тенденцию с диверсификацией структуры обрабатываемых грузов, увеличением спроса на чёрные металлы и лесоматериалы, а также ростом экспорта сельскохозяйственной продукции на рынки стран Ближнего Востока, Африки и Юго-Восточной Азии.

Финансовый аналитик Артур Поляков подчеркнул значимость способности портов адаптироваться к меняющимся условиям внешней среды путем расширения спектра услуг по обработке различных типов грузов. Это

позволяет минимизировать риски снижения объемов работы в случае изменения конъюнктуры рынка и повысить конкурентоспособность предприятий.

Также отмечается зависимость портов Балтийского бассейна от транспортировки нефти и нефтепродуктов, что обуславливает значительное влияние политических и экономических факторов на стабильность их деятельности. Общие негативные тенденции в отрасли отражают комплексные проблемы современного состояния мирового рынка транспортных услуг.[132]

В Мурманском морском торговом порту причиной сокращения грузооборота называют высокую стоимость логистики и уменьшение объема перевалки угля вследствие перенаправления основного экспортного потока в азиатские регионы. Компания значительно проигрывает своим конкурентам на востоке, которые имеют преимущество в виде более низкой стоимости доставки товаров в Китай и другие государства Азии.

Общая тенденция снижения объемов обработки грузов характерна для всех российских морских портов, и ситуация на Северо-Западе отражает этот процесс.

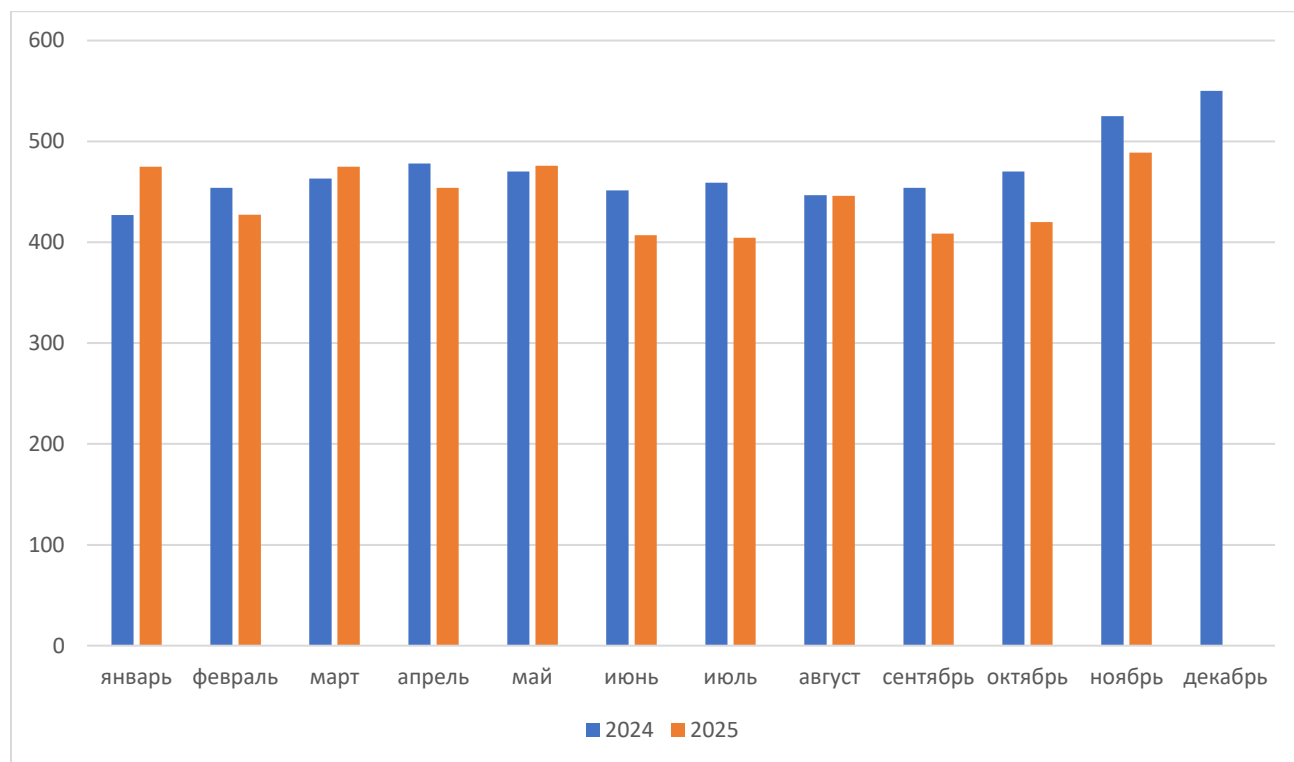
Контейнерооборот портов России в ноябре 2025 года сократился на 4%. Импорт в ноябре вырос на 21% по сравнению с итогами октября

В ноябре 2025 года портами России было перевалено 471 тыс. TEU. Относительно итогов предыдущего месяца оборот увеличился на 12%, тем не менее это на 4% меньше, чем в ноябре прошлого года, когда объемы перевалки достигали 489 тыс. TEU.

Показатель, отображающий среднесуточный контейнерооборот портов России, увеличился до 15,7 тыс. TEU – максимум с начала года и на уровне 2021 года. В прошлом году в ноябре этот показатель был на высоком уровне и превышал 16 тыс. TEU, а в декабре достиг рекордного уровня более 17 тыс. TEU.

Сравнение контейнерооборота портов России по месяцам в 2024 и 2025 гг. приведено на рисунке.

Рисунок 19 – Контейнерооборот портов России, тыс. TEU



Наиболее сильно в ноябре по сравнению с итогами прошлого месяца выросла импортная перевалка (+21% месяц к месяцу), а отставание от результатов прошлого года сократилось до 2%, оборот восстановился до уровня 197 тыс. TEU. Экспорт увеличился на 17% относительно октября и составил 156 тыс. TEU. Тем не менее это на 13% меньше пикового уровня ноября-декабря прошлого года.

Вместе с этим каботаж, несмотря на сокращение перевалки в помесечной динамике, на 12% превышает показатель прошлого года: 117 тыс. TEU против 105 тыс. TEU в прошлом году.

Контейнерооборот Дальневосточного бассейна остается ниже высокого уровня прошло года, всего по итогам месяца было перевалено 199 тыс. TEU. За счет проседания перевалки в помесечной динамике в прошлом году и роста в

текущем, темпы спада в ноябре сократились до 12% по сравнению с более 20% в октябре и сентябре. Пик контейнерной перевалки в прошлом году в дальневосточных портах пришелся на декабрь, когда было перевалено почти 250 тыс. TEU.

Вместе с этим, контейнерооборот Балтийского бассейна в ноябре превысил 165 тыс. TEU – максимум с февраля 2022 года. Относительно пикового уровня ноября прошлого года оборот вырос на 5%.

Оборот в портах Азово-Черноморского бассейна продолжает восстанавливаться, прибавляя в среднем по 10% в месяц. В ноябре было перевалено 92 тыс. TEU, что больше, чем годом ранее на 1%.

Оборот Арктического бассейна в ноябре увеличился на 8% год к году и составил 15 тыс. TEU.

Контейнерооборот Дальневосточного бассейна остается ниже высокого уровня прошло года, всего по итогам месяца было перевалено 199 тыс. TEU. За счет проседания перевалки в помесечной динамике в прошлом году и роста в текущем, темпы спада в ноябре сократились до 12% по сравнению с более 20% в октябре и сентябре. Пик контейнерной перевалки в прошлом году в дальневосточных портах пришелся на декабрь, когда было перевалено почти 250 тыс. TEU.

Вместе с этим, контейнерооборот Балтийского бассейна в ноябре превысил 165 тыс. TEU – максимум с февраля 2022 года. Относительно пикового уровня ноября прошлого года оборот вырос на 5%. [133]

Оборот в портах Азово-Черноморского бассейна продолжает восстанавливаться, прибавляя в среднем по 10% в месяц. В ноябре было перевалено 92 тыс. TEU, что больше, чем годом ранее на 1%.

Оборот Арктического бассейна в ноябре увеличился на 8% год к году и составил 15 тыс. TEU.

По итогам 2025 года объем российского контейнерного рынка может сократиться на 4–6% по сравнению с предыдущим периодом. Основной

причиной спада являются высокие кредитные ставки, низкая экономическая активность в России и общемировое замедление международной торговли. Влияние оказывают также процессы деглобализации, повышение торгового протекционизма и создание региональных торговых блоков.

Несмотря на некоторые положительные сигналы относительно развития внутреннего производства и экспорта, в частности продуктов химической промышленности, эксперты считают маловероятным достижение уровней грузооборота 2024 года даже в следующем году. Рост китайского присутствия на российском рынке усиливает конкуренцию и оказывает дополнительное давление на российские транспортные компании.

Дополнительным фактором неопределенности остается высокая доля участия государства в транспортной инфраструктуре страны, что вызывает опасения относительно дальнейшего увеличения регуляторного давления на отрасль. Вместе с тем перспективы умеренного восстановления экономики, возможная стабилизация обменного курса рубля и оживление промышленного сектора могут оказать положительное воздействие на контейнерный рынок в среднесрочной перспективе. Однако предсказания общего роста в ближайшие годы весьма осторожны и основываются преимущественно на предположениях относительно динамики внешнеэкономической ситуации и внутренней финансовой политики государства.[134]

Развитие морских портов России

Морской порт Камышовый бухты в Севастополе планирует увеличить объем перевалки грузов до 1 млн тонн инертных, тарно-штучных и генеральных грузов, а также достичь показателя в 20 тыс. единиц контейнеров в 2026 году. Губернатор региона Михаил Развожаев сообщил об этом в ходе селекторного совещания, приуроченного ко Дню работников морского и речного флота.

Порт начнет реализацию инвестиционного проекта по реконструкции,

согласованного в рамках Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ-2025). Проект реализуется правительством Севастополя совместно с федеральными структурами Росморречфлотом, Росморпортом и частной компанией «Авал», выступающей инвестором.

Михаил Развожаев указал, что порт длительное время практически не работал, однако в 2025 году успешно проведены три тестовых рейса контейнеровоза вместимостью 260 контейнеров по маршруту Севастополь-Турция-Египет-Севастополь. Планируется четвертая подобная операция в июле. Уже приобретены необходимые средства портовой техники, ведется подготовительная работа по восстановлению производственной базы и гидротехнических сооружений.

Основные планы включают увеличение емкости контейнеровозов и расширение складских помещений для хранения контейнеров и скоропортящихся грузов. К 2030 году цель — достигнуть ежегодного оборота в размере 250 тыс. контейнеров. Для достижения этих целей необходимы дальнейшая модернизация инфраструктуры и инвестиции, направленные на оптимизацию процесса обработки грузов и улучшение качества предоставляемых услуг. [135]

Морской порт Лавна, расположенный на западном берегу Кольского залива, намерен стать единственным терминалом, через который будут осуществлять перевалку угля в Мурманске. Генеральный директор Государственной транспортной лизинговой компании Михаил Парнев обозначил, что ключевой задачей является выход порта Лавна в 2026 году на проектную мощность в 18 млн т. Строительство порта продвигается быстрыми темпами: уровень готовности проекта превышает 95%, задействованы почти 1 тыс. специалистов.

Первая партия угля была отправлена из Лавны в марте 2025 года, а по состоянию на август терминал обработал уже 650 тыс. тонн грузов. За аналогичный период 2021 года грузооборот старого Мурманского морского

торгового порта составлял более 1,7 млн тонн. Хотя точные цифры работы терминала на начало осени 2025 года неизвестны, ясно одно: эксплуатация и дальнейшее развитие Лавны сопряжены с рядом юридических проблем и санкций.

Планируется, что завершение перевода угольных операций из центрального района Мурманска позволит освободить пространство для перерабатывания других грузов, таких как контейнеры, импортируемые по Северному морскому пути. Такая мера соответствует общей концепции комплексной программы развития Мурманского транспортного узла, включенной в стратегию федерального правительства.

Эксперты подчеркивают важность учета внешнего спроса и улучшения железнодорожной инфраструктуры для повышения эффективности Лавны. Необходимость удвоения пропускной способности железнодорожного подхода обусловлена перспективами интеграции Мурманска в международные маршруты, такие как Трансарктический транспортный коридор, способный обеспечить загрузку терминалов новыми типами грузов.

Таким образом, успех реализации проекта в значительной степени зависит от стабильности внешней конъюнктуры, устойчивости рынков сбыта и своевременного решения инфраструктурных вопросов. [136]

Сегодня нагрузка на портовую инфраструктуру в российских регионах крайне высока. Эксперты объясняют это изменившейся географией грузоперевозок на фоне продолжающегося санкционного давления. На фоне растущего интереса к морским грузоперевозкам стало не хватать существующих мощностей.

В целях решения в том числе этой задачи Правительство разработало комплексный план развития портовой инфраструктуры, предусматривающий строительство 17 новых морских терминалов до 2036 года. Первые объекты начнут вводиться в эксплуатацию в Санкт-Петербурге, Ямало-Ненецком автономном округе и Приморском крае. Новые терминалы позволят увеличить

общую емкость портов и создать условия для эффективной логистики.

Так, уже в 2027 году планируют завершить строительство морского терминала Балтийского судомеханического завода в Санкт-Петербурге, мощность которого составит 5 млн.тонн в год. В порту Сабетта в эти же сроки должна завершиться стройка терминала по перевалке сжиженных углеводородов и газового конденсата на 9,7 миллиона тонн. В приморском порту Посьет появятся сразу два новых объекта: навалочный и контейнерный терминалы объемами 10 млн тонн грузов в год и 500 тысяч TEU (двадцатифутовый эквивалент) соответственно.

Еще через год, в 2028-м, список регионов с новой морской инфраструктурой пополнят Приморский край (угольный терминал и контейнерный терминал в портах Восточный и Владивосток), Чукотка (объект в порту Певек), Ленинградская область (терминал по перегрузке жидких химических грузов и минеральных удобрений в Усть-Луге) и Камчатка (модернизация терминала Никольское в Петропавловске-Камчатском).

Завершат программу строительства новых терминалов в 2031-2036 годах Мурманская область и, опять же, Приморский край. В Северном регионе появится новый перегрузочный комплекс сжиженного природного газа, а во Владивостоке - нефтеналивной причал в бухте Улисс.

Цель реализации связывается с развитием новых логистических маршрутов и масштабным разворотом экономики в сторону азиатских рынков, которые требуют все большего числа судов и увеличения мощностей отечественных портов.

Значительное внимание уделяется развитию Северного морского пути (СМП), имеющего огромный потенциал для расширения международных перевозок. Власти рассматривают меры поддержки судостроительной отрасли и инвестиции в исследование акваторий, обеспечивающие безопасную навигацию. СМП сегодня становится одним из главных векторов развития мультимодальных морских маршрутов. Это позволяет оперативно

доставлять грузы из Китая прямым в Архангельск, Мурманск, Санкт-Петербург и Калининград.

Одним из важнейших направлений развития является усиление инфраструктуры в Калининградской области, где основную долю товаров (более 60%) составляют грузы, ввозимые морским транспортом. Ограничения железнодорожного и автомобильного транзита через Литву приводят к росту нагрузки на морские перевозки, создавая потребность в развитии альтернативных маршрутов.

Новая морская линия из Китая в Калининград, представленная контейнеровозом «Кристал Владивосток», призвана сократить затраты и ускорить доставку товаров, обеспечивая прямую связь между Китаем и российским эксклавом. Этот маршрут может снизить расходы на перевалку и сделать китайскую продукцию доступнее для местных жителей.

Эксперты подчеркивают, что успешное функционирование портов критически важно для поддержания российской экономики в условиях международных санкций и стремительных изменений на мировых рынках. Необходимо расширять производственные мощности и развивать мультимодальные маршруты, поддерживая внутренний и международный товарооборот. Для стимулирования устойчивого развития предлагается введение мер государственной поддержки, включая субсидии и налоговые льготы.

К примеру, на обеспечение льготного тарифа на калининградском направлении в бюджете 2026 года закладывается 5 миллиардов рублей. [137]

4

Применимые меры государственной поддержки в Российской Федерации

4. Применимые меры государственной поддержки в РФ

Государственная поддержка в сфере водного транспорта в Российской Федерации главным образом ориентирована на обеспечение стабильного развития судостроительной отрасли и достижение технологического суверенитета в области производства судового комплектующего оборудования.

Основными мерами государственной поддержки судостроения и, соответственно, приобретения судов на федеральном уровне в настоящее время выступают:

субсидии на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, лизинговых платежей по договорам лизинга, а также на уплату процентов за предоставление рассрочки на приобретение гражданских судов (регулярность оказания меры поддержки – ежеквартально); [138]

Решение о порядке предоставления субсидии № 25-64727-02025-Р от 27 января 2025 г. (бывш. ПП РФ № 383) [139]

субсидия на возмещение части затрат на приобретение (строительство) новых гражданских судов взамен судов, сданных на утилизацию (регулярность оказания меры поддержки – ежегодно). [140]

Решение о порядке предоставления субсидии № 25-68212-01994-Р от 10 декабря 2024 г. [141]

Эффективность данных мер государственной поддержки подтверждает то, что за первое полугодие 2025 года на российских верфях было построено 48 судов, дедвейт которых составил около 50 тыс. тонн. По всем параметрам это больше, чем за аналогичный период 2024 года. При этом строительство более половины судов реализовано с привлечением мер государственной поддержки, в том числе, льготного лизинга и инвестквот. Эти значения привел замглавы Минпромторга России Альберт Каримов на пленарном заседании в

ходе 18-й Международной выставки и конференции «НЕВА 2025». [142]

«У нас в прошлом году в целом на российских предприятиях было построено 130 судов и плавсредств дедевейтом около 150 тыс. т, при этом за первое полугодие этого года российские верфи построили 48 судов, дедевейт которых составил около 50 тыс. т, и это больше по всем параметрам, чем то, что было сделано за аналогичный период прошлого года», - замглавы Минпромторга России Альберт Каримов.[143]

С 2026 года запланировано введение дополнительной меры поддержки судостроения – субсидии на финансовое обеспечение части затрат, связанных со строительством гражданских судов водного транспорта, а также обновление действующих.

Российские судостроительные предприятия получат новый вид финансовой поддержки начиная с 2026 года. Заместитель главы Минпромторга России Роман Чекушов объявил на парламентских слушаниях в Совете Федерации, что в проекте федерального бюджета на 2026–2028 годы предусмотрена субсидия на возмещение расходов, связанных со строительством гражданских судов. Общий объем средств на поддержку судостроения до 2030 года составит 325,6 млрд рублей. [144]

17 июля на официальном сайте Кремля опубликованы обновленные поручения президента Владимира Путина правительству. Среди приоритетных задач указаны рассмотрение увеличения объема финансирования льготного лизинга и создание механизма долгосрочного гарантированного заказа для судостроителей. Президент подчеркнул необходимость устойчивого развития отрасли и роста эффективности использования государственных ресурсов. [145]

Правительство заложило в федеральный бюджет на 2026–2028 годы 43,6 млрд руб. на новую программу льготного лизинга. Это следует из пояснительной записки к федеральному бюджету, внесенному кабмином в Госдуму. В 2026 году программа будет профинансирована на 7 млрд руб., в

2027 году — на 29,6 млрд руб., в 2028 году — на 6,9 млрд руб. Это даст средства для строительства около 50 судов.[146]

Сейчас строительство гражданских судов идет в рамках действующей с 2023 года программы: ее объем до 2027-го — 231 млрд руб., а единственный оператор — Государственная транспортная лизинговая компания (ГТЛК, подведомственная Минтрансу). Основная часть — 136 млрд руб. — на программу должна быть выделена из Фонда национального благосостояния (ФНБ), еще 85 млрд руб. планировалось привлечь через ГТЛК в виде кредитов и займов со сроком погашения 28 лет — с 2023-го до 2050 года, оставшиеся 10 млрд руб. — направить из бюджета в уставный капитал компании.[147]

Такой объем финансирования должен обеспечить строительство 260 судов, в том числе 119 грузовых, 73 пассажирских, 10 рыбопромысловых, 27 дноуглубительных, 20 барж, по пять буксиров и крупнотоннажных судов и один плавучий док массой до 1,5 тыс. т.

Таким образом, основные инструменты поддержки:

- программа льготного лизинга в судостроении - продолжение действующей программы, при необходимости с актуализированными условиями (работа по нему ведется);
- судовой утилизационный грант - планируются изменения в правилах его предоставления, чтобы применять эту меру совместно с другими мерами господдержки;
- субсидия на компенсацию части затрат на строительство, которая позволит оптимизировать экономическую модель эксплуатации судов с учетом их строительства и сделать ее более конкурентоспособной.

В настоящее время Министерство промышленности и торговли завершило подготовку документов для запуска с 1 января 2026 года специальной меры поддержки судостроительных верфей. Новшества предполагают компенсационные выплаты судостроительным компаниям до 20% от общей стоимости постройки каждого судна. Для равномерного

Применимые меры государственной поддержки в РФ

распределения средств на всем протяжении периода строительства документом предусмотрено субсидирование заказа в 4 этапа: первые 40% средств выплачиваются на этапе закладки киля, после которого начинается основная закупка материалов и комплектующих, остальные средства распределяются на последующих этапах — спуск судна на воду, проведение швартовных испытаний и сдача готового изделия заказчику. После окончания строительства судна проводится сверка стоимости через калькуляцию и расчет ЦТСС или ЦНИИМФ по определенным методикам. [148] Основные этапы распределения средств представлены в таблице.

Таблица 2 - Этапы распределения субсидии в соответствии с проектом программы субсидирования для поддержки судостроительных заводов

№ этапа	Наименование этапа	Размер субсидии, %
1	Закладка киля	40
2	Спуск на воду	30
3	Проведение швартовных испытаний	20
4	Сдача судна заказчику	10

Данная мера распространяется исключительно на гражданские суда. Участникам отбора на получении субсидий может стать любое судостроительное предприятие, которое ведет строительство в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ N 719 «О подтверждении производства российской промышленной продукции» от 17.07.2015 г. То есть субсидия стимулирует верфи применять на проектах отечественное судовое оборудование вместо импортного, даже если импортное дешевле. При этом контрактная цена судна не должна превышать стоимость строительства, определенную в заключении экспертной организации по завершении

строительства. В роли экспертной организации могут выступать Центр технологии судостроения и судоремонта (ЦТСС) и Центральный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт морского флота (ЦНИИМФ).

После завершения строительства производится проверка соответствия стоимости контракта фактически понесенным расходам согласно расчету независимой экспертизы. В случае превышения установленной максимальной суммы компенсации выплата остается неизменной. Однако, если стоимость окажется меньше рассчитанной нормы, сумма разницы между установленным лимитом и реальной ценой возвращается обратно в федеральный бюджет.

При строительстве пассажирских судов любого типа, включая круизные лайнеры и паромы, возможна компенсация до 20% затрат. Такой же максимальный процент компенсации предусмотрен и для контрактов на постройку танкеров, предназначенных для транспортировки нефти, химикатов, нефтепродуктов и сжиженного природного газа. Судостроителям рефрижераторных судов доступна поддержка размером до 18%, а при производстве сухогрузов (кроме речных несамоходных) предоставляется возмещение до 15% расходов.

Предельный размер субсидии на единицу продукции разный в зависимости от типа судна, но не превышает 20%. Так, например, на промысловые суда (включая рыбзаводы) он составляет те самые 20% стоимости, а на земснаряды, плавучие краны и прочие суда технического флота – 10%.

В таблице представлены предельные размеры субсидий в зависимости от типа судна в соответствии с проектом программы субсидирования для поддержки судостроительных заводов.[149]

Таблица 3 - Предельные размеры субсидии в зависимости от типа судна в соответствии с проектом программы субсидирования для поддержки судостроительных заводов

Тип судна	Предельный размер субсидии, %
Суда круизные, суда экскурсионные и аналогичные плавучие средства для перевозки пассажиров; паромы всех типов	20
Танкеры для перевозки нефти, нефтепродуктов химических продуктов, сжиженного газа	20
Суда рефрижераторные	18
Суда рыболовные; суда-рыбозаводы и прочие суда для переработки или консервирования рыбных продуктов	20
Суда сухогрузные (за исключением судов сухогрузных речных несамоходных)	15
Земснаряды: плавучие маяки, плавучие краны; прочие суда	10

Заместитель руководителя департамента экономики и ценообразования Минпромторга Дмитрий Павлов подтвердил, что федеральное финансирование на реализацию этой меры предусмотрено следующим образом: 4,4 млрд рублей в 2026 году, 5,3 млрд рублей в 2027 году и 4,5 млрд рублей в 2028 году. Данные цифры свидетельствуют о постепенном развитии инфраструктуры поддержки отечественного судостроительного сектора. [150]

Вопрос льготного лизинга рассматривался летом 2025 года обсуждался

на совещании в правительстве под председательством Дениса Мантурова и вице-премьера Виталия Савельева: модернизация программы водного лизинга с целью обновления устаревшего флота. Было принято решение поручить министерствам совместно с представителями перевозчиков составить перечень изношенных судов и разработать соответствующие меры поддержки.

Минтранс России в сентябре объявил, что перечень подлежащих замене судов подготовлен и насчитывает более 1,7 тысяч единиц. Действующая программа льготного водного лизинга предусматривает создание к 2028 году около 260 судов разного типа и грузоподъемности. Программа инвестирования стартовала в конце 2022 года, общий объем финансирования оценивается примерно в 231 миллиард рублей, из которых 136 млрд рублей предполагалось профинансировать из средств Фонда национального благосостояния (ФНБ), еще 85 млрд рублей АО «Государственная транспортная лизинговая компания» (ГТЛК) должна была привлечь с рынка.

Правительство также намерено запустить программу льготного лизинга пассажирского водного транспорта. Возможность запуска подобной инициативы поручил рассмотреть президент Владимир Путин еще в 2023 году, тогда же властям предписали подготовить решения о финансировании программы из средств ФНБ начиная с 2025 года. Однако, как пояснил министр промышленности и торговли Антон Алиханов в июне текущего года, выделение средств оказалось невозможным ввиду ограниченности бюджета, Минпромторг планирует включить расходы на реализацию проекта в бюджет следующего трехлетнего периода. <https://www.interfax.ru/russia/1051481>

Эти инициативы подчеркивают стремление властей поддерживать российскую судостроительную промышленность даже в условиях экономических санкций и международной конкуренции.

Правительство России актуализировало Стратегию развития судостроительной промышленности. В мае 2025 года подписано

распоряжения премьера Михаила Мишустина о внесении изменений в стратегию развития судостроительной промышленности (Распоряжение об утверждении новой редакции документа от 12 мая 2025 г. № 1181-р).

Документ устанавливает четкие ориентиры и направления развития отрасли вплоть до 2050 года, в том числе по наращиванию производственных мощностей, строительству новых верфей, увеличению загрузки предприятий, а также по расширению программ проведения научных исследований и повышения инвестиционной привлекательности этой сферы. Основной задачей становится достижение технологического суверенитета, включая локализацию производства важнейших компонентов судостроения и сокращение зависимости от зарубежных поставщиков.

Особое внимание уделено вопросам реконструкции старых заводов и созданию новых высокотехнологичных производств. Программой предусмотрен рост доли российских судов в мировом торговом флоте до 61% к 2036 году и до 64% к 2050 году. Важнейшей частью стратегии стало строительство флота для работы на маршрутах Северного морского пути. К 2036 году число судов, курсирующих по этому направлению, должно увеличиться до 51, а к 2050 году — до 135.

Импортозамещение линейки судового комплектующего оборудования рассматривается как одно из главных направлений работы, планируется, что к 2036 году половина такой продукции будет выпускаться в России, а к 2050 году долю российских комплектующих предполагается увеличить до 80%.

Кроме того, ставится задача удвоить количество новых и модернизированных судоремонтных предприятий с трехкратным увеличением объема судоремонта. Документ предполагает внедрение механизмов подготовки, привлечения и мотивации сотрудников судостроительных предприятий. Ожидается, что это позволит увеличить общую численность работников отрасли с нынешних 166 тыс. человек до 190 тыс. в 2036 году и до 200 тыс. человек в 2050 году. [152]

Минпромторг: На поддержку экспорта в 2026 году поступит около 24,7 млрд рублей дополнительных средств [153]

На цели нацпроекта поддержки экспорта в 2026 году поступят дополнительные средства в объеме около 24,7 млрд рублей, которые будут направлены на поддержку логистики, возобновление программ сертификации и кредитование экспорта высокотехнологичной продукции. Об этом заявил статс-секретарь — заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации Роман Чекушов на заседании президиума комиссии Государственного Совета Российской Федерации по направлению «Международная кооперация и экспорт». Об этом сообщает пресс-служба Минпромторга.

«Для обеспечения стабильного финансирования этих приоритетов с 2026 года будет задействован дополнительный источник — поступления от индексации ставок сборов за таможенное оформление. Это позволит сохранить и усилить поддержку по ключевым направлениям», — говорится в сообщении.

Отмечается, что в настоящее время поддержка экспорта промпродукции представлена такими инструментами, как льготное кредитование, поддержка продвижения на экспортные рынки, а также компенсация затрат на транспортировку промышленной продукции.

Замминистра подчеркнул, что в текущих условиях ключевой задачей является оптимизация и концентрация ресурсов. В связи с этим фокус государственной поддержки будет целенаправленно смещен на наиболее комплексные и значимые проекты — крупные, капиталоемкие экспортные инициативы, включая создание инфраструктурных объектов за рубежом с использованием российских решений и поставки продукции машиностроения.

Роман Чекушов также привел положительные оперативные результаты. По итогам девяти месяцев 2025 года несырьевой неэнергетический экспорт

вырос на 10%, при этом доля дружественных стран достигла рекордных 86%. Прогноз до 2030 года сохраняет уверенную динамику роста. Для выполнения этих планов будет проведен детальный анализ достаточности транспортно-логистических мощностей, развитие которых остается в фокусе внимания.

«Для выстраивания долгосрочного технологического сотрудничества с зарубежными партнерами и закрепления российских организаций на дружественных рынках в рамках национального проекта продолжится реализация инструментов поддержки внешнеторговой деятельности, а также ее концентрация на приоритетных товарных группах и приоритизация поставок, в том числе в отдаленные от пункта отправки страны», — резюмировал замглавы Минпромторга России.

Таким образом, согласно утвержденной редакции, планируется достижение следующих целевых показателей:

- уровень загрузки действующих производств к 2036 году должен вырасти до 61%, а к 2050 году – до 73%;
- увеличение доли гражданского флота собственного производства до 61% к 2036 году и до 64% к 2050;
- долю серийных судов, выпускаемых российскими предприятиями, предполагается нарастить с 30 до 50% от общего объема судостроения к 2036 году и до 80% – к 2050 году;
- импортозамещение линейки судового комплектующего оборудования – к 2036 году составит 50%, а к 2050 году долю российских комплектующих планируется увеличить до 80%;
- удвоение количества новых и модернизированных судоремонтных предприятий с трехкратным увеличением объема судоремонта.

Российский грузовой и технический флот характеризуется высокой степенью износа, ситуация с ледоколами более благоприятная, но и ледокольный флот требует обновления:

- танкерный флот (всего 910 судов) - степень износа составляет 68%, или 572 судна старше 30 лет, наиболее устаревший сегмент - нефтеналивные танкеры, в котором 564 судна относятся к этой возрастной категории,
- сухогрузный флот (всего 1465 судов) - степень износа 76%, или 1076 судов старше 30 лет,
- технический флот - доля судов морского флота обеспечения старше 35 лет составляет 70%, доля судов речного флота старше 35 лет - 74%,
- ледокольный флот - по состоянию на 2023 г. российский ледокольный флот состоял из 45 ледоколов, из них 37 (84%) - дизель-электрические и 8 (16%) - атомные ледоколы, старше 40 лет 43% судов (28% по водоизмещению).

На решение этих проблем в ближайшие 6 лет из федерального бюджета будет направлено более 0,5 трлн руб., что является рекордным объемом финансирования отрасли. [154]

Председатель Комитета Совета Федерации по экономической политике Андрей Кутепов в ходе парламентских слушаний «О реализации стратегии развития судостроительной промышленности на период до 2036 года и на дальнейшую перспективу до 2050 года» указал на недостаточную привлекательность судостроительной отрасли для частных инвесторов. Отсутствие эффективных механизмов интеграции бизнеса и государства создает препятствия для дальнейшего развития судостроения. Основные проблемы связаны с отсутствием специализированных индустриальных зон, необходимых условий для внедрения государственно-частного партнерства и низкой эффективностью текущих схем взаимодействия государства и бизнеса:

«На федеральный проект производства судов и судового оборудования выделено более 1,5 трлн рублей на 6 лет. Однако отрасли не хватает механизмов привлечения частных инвестиций. Нет индустриальных кластеров, нет специальных инвестиционных контрактов, не работает государственно-частное партнерство. Нужно решить, как задействовать эти

инструменты». Он предложил ввести механизмы локализации при строительстве судов по аналогии с автопромом, чтобы защитить данную сферу от внешних факторов воздействия.[155]

В целом, перспективы российской судостроительной отрасли выглядят позитивно. Государственная политика направлена на масштабное развитие отрасли, диверсификацию производства и формирование эффективного механизма государственной поддержки.

Для реализации государственной программы «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений» в период с 2026 по 2028 годы из федерального бюджета планируется направить около 98 млрд. рублей. На 2026 год предусмотрено выделить 27 млрд. рублей, на 2027 год — 45,6 млрд. рублей, а на 2028 год — 25,3 млрд. рублей. Эти сведения содержатся в сопроводительных документах законопроекта о федеральном бюджете на ближайшие три года, представленного Правительством Российской Федерации в Госдуму. Дополнительно ожидается привлечение 105 млрд. рублей из внебюджетных источников для исполнения программы.

Из паспорта госпрограммы известно, что к 2030 году российское судостроение должно увеличить выпуск гражданской морской техники и судов в 5 раз относительно уровня 2013 года, а локализация производимой продукции должна достигнуть отметки в 70%.

Программа реализуется в два этапа: в 2013–2021 годах и 2022–2030 годах. Общая сумма финансирования за все годы из бюджета составляет почти 232,7 млрд рублей. Исполнение по госпрограмме на 1 сентября 2025 г. составляет 12 млрд рублей.[156]

Запланированный объем бюджетных ассигнований на субсидирование мер государственной поддержки в рамках государственной программы Российской Федерации «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений» в период 2026-2028 гг. приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Бюджетные ассигнования на субсидирование мер государственной поддержки организаций отрасли водного транспорта в соответствии с федеральным бюджетом на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов (в соответствии с Ф3 от 28 ноября 2025 г. N 426-ФЗ) в рамках Государственной программы РФ «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений», тыс. руб. [157]

Наименование	2026	2027	2028
Государственная программа Российской Федерации «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений»	27 063 512,6	45 588 269,1	25 330 191,7
Федеральный проект «Стимулирование спроса на отечественную продукцию судостроительной промышленности»	135 925,5	135 925,5	135 856,2
Субсидии российским организациям на возмещение части затрат на осуществление морских скоростных пассажирских перевозок в Азово-Черноморском бассейне на морских скоростных судах на подводных крыльях и скоростных пассажирских катамаранах (Иные бюджетные ассигнования)	135 925,5	135 925,5	135 856,2
Федеральный проект «Производство судов и судового оборудования»	26 927 587,1	45 452 343,6	25 194 335,5
Взнос в уставный капитал акционерного общества «Государственная транспортная лизинговая компания», г. Салехард, Ямало-Ненецкий автономный округ, в целях лизинга (аренды) гражданских судов водного транспорта (Капитальные вложения в объекты государственной (муниципальной)	5 000 000,0		

Применимые меры государственной поддержки в РФ

Наименование	2026	2027	2028
собственности)			
Субсидии российским организациям на финансовое обеспечение части затрат, связанных со строительством крупнотоннажных судов (Иные бюджетные ассигнования)	1 865 297,4	673 621,2	4 748 033,3
Гранты в форме субсидий производителям пилотных партий критически важного судового оборудования в целях предоставления льгот при покупке такого оборудования, а также повышения его ценовой конкурентоспособности (Иные бюджетные ассигнования)	107 670,7	122 670,3	200 000,0
Имущественный взнос Российской Федерации в государственную корпорацию развития «ВЭБ.РФ» в целях возмещения недополученных доходов по кредитам, выданным на цели приобретения судов-газовозов для последующей их передачи в лизинг в рамках реализации проекта «Арктик СПГ 2» (Иные бюджетные ассигнования)		3 201 206,8	663 649,6
Субсидии российским организациям на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях и в государственной корпорации развития «ВЭБ.РФ» в 2009 - 2025 годах, на уплату лизинговых платежей по договорам лизинга, заключенным в 2009 - 2025 годах с российскими лизинговыми компаниями на приобретение гражданских судов, а	3 686 350,4	3 804 071,8	3 785 588,6

Наименование	2026	2027	2028
также на уплату процентов за предоставление рассрочки по договорам купли-продажи с рассрочкой платежа, заключенным в 2022 - 2023 годах с российскими лизинговыми компаниями на приобретение гражданских судов (Иные бюджетные ассигнования)			
Субсидии российским организациям на возмещение части затрат на приобретение (строительство) новых гражданских судов взамен судов, сданных на утилизацию (Иные бюджетные ассигнования)	1 374 500,0	1 069 535,4	1 040 908,4
Субсидии российским организациям на финансовое обеспечение затрат на выполнение комплексных проектов по разработке, созданию и внедрению в серийное производство судового комплектующего оборудования (Иные бюджетные ассигнования)	5 993 522,3	3 066 756,6	4 512 428,6
Субсидии российским организациям на финансовое обеспечение части затрат, связанных со строительством гражданских судов водного транспорта (Иные бюджетные ассигнования)	1 630 052,5	3 804 936,5	3 248 505,7
Субсидии российским научным организациям судостроительной промышленности на возмещение части затрат на содержание объектов опытно-экспериментальной базы в работоспособном состоянии (Иные бюджетные ассигнования)	142 000,0	142 000,0	99 770,8

Наименование	2026	2027	2028
Реализация отдельных мероприятий (результатов) федеральных проектов, входящих в состав национальных проектов (Предоставление субсидий бюджетным, автономным учреждениям и иным некоммерческим организациям)	7 128 193,8	29 567 545,0	6 895 450,5

Поддержка и перспективы развития отдельных организаций отрасли

Предприятие Литейный завод «Петрозаводскмаш», которое входит в число важнейших производителей литых деталей в России, значительно нарастило ассортимент своей продукции. Завод реализует программу модернизации, направленную на освоение выпуска более технологически сложных изделий взамен стандартных отливок.

Во время визита на завод помощник Президента РФ Николай Патрушев, председатель Морской коллегии, ознакомился с ходом реализации инвестиционного проекта «Локализация литейных заготовок для различных дизелей». Генеральный директор Литейного завода «Петрозаводскмаш» Роман Лобачёв подробно представил работу по инвестиционному проекту, реализуемому при поддержке Фонда развития промышленности.

Литейный завод «Петрозаводскмаш» обладает уникальными возможностями среди отечественных заводов: здесь способны производить отливки из чугуна весом до 140 тонн. Предприятие оснащено центром компетенций по производству больших металлических форм для дизельных установок, включая блоки цилиндров, рамы и другие компоненты дизельного оборудования.

За последние шесть лет завод сумел удвоить количество наименований выпускаемых продуктов, увеличив свою продуктовую линейку до более чем 50 видов сложных литых изделий. Новые технологии и современное

оборудование позволили освоить производство ряда уникальных комплектующих, необходимых для сборки дизельных двигателей отечественного производства. Эти меры способствуют повышению уровня импортозамещения в секторе энергетики и машиностроения.

Таким образом, успешная реализация планов позволяет обеспечить российским компаниям независимость от зарубежных поставщиков критически важных деталей и узлов для двигателей внутреннего сгорания. Продукция Литейного завода «Петрозаводскмаш» используется такими крупными предприятиями, как Коломенский завод и Пензадизельмаш, позволяя снижать зависимость от импорта дорогостоящих компонентов.[158]

Контроль над Хабаровским судостроительным заводом передается от Объединенной судостроительной корпорации (ОСК) региональному предприятию. Правительство РФ приняло решение передать контрольный пакет акций Хабаровского судостроительного завода (АО «Хабаровский судостроительный завод») от АО «Объединенная судостроительная корпорация» (ОСК) региональной организации ООО «Центр содействия и поддержки промышленности».

Соответствующее распоряжение в декабре 2025 года подписал председатель правительства РФ Михаил Мишустин.

«Согласиться с отчуждением принадлежащих акционерному обществу «Объединенная судостроительная корпорация» 8867001 штуки обыкновенных именных акций акционерного общества «Хабаровский судостроительный завод» (Хабаровск) в пользу общества с ограниченной ответственностью «Центр содействия и поддержки промышленности» (Хабаровск) по цене не ниже рыночной, определенной на основании отчета независимого оценщика», — говорится в документе.

Передача активов была запланирована еще летом 2025 года. Новый владелец планирует наладить производство пассажирских судов совместно с ООО «Эмпириум». Это позволит существенно сократить логистические

издержки, связанные с доставкой судов на Дальний Восток. [159]

Правительство Санкт-Петербурга анонсировало в 2025 году введение субсидии на роботизацию производства, которую сможет получить средне-Невский судостроительный завод (СНСЗ) (входит в Объединенную судостроительную корпорацию (ОСК)). Об этом стало известно на церемонии закладки морского тральщика проекта 12700 «Александрит», проходившей 29 августа 2025 года. Начальник управления развития промышленности Комитета по промышленной политике, инновациям и торговле Петербурга Даниил Кузьмин отметил важность пилотного внедрения новых технологий именно на данном предприятии с целью дальнейшего распространения положительного опыта на всю отрасль. Депутат Законодательного собрания Елена Киселёва подтвердила перспективность роботизации завода. СНСЗ строит широкий спектр судов различного назначения, включая военные корабли и гражданские суда, выполненные из разных видов материалов.[160-161]

Конкурсный отбор на получение субсидий субъектам деятельности в сфере промышленности Санкт-Петербурга в целях возмещения затрат на внедрение роботизированных систем и комплексов проводился в период с 26.11.2025 г. по 12.12.2025 г. Соглашения о предоставлении субсидии с победителями конкурса согласно условиям, указанным в объявлении об отборе, должно быть подписано в срок до 24.12.2025 г. [162]

АО «Государственная транспортная лизинговая компания» (ГТЛК) привлечет 426,4 млн рублей из Фонда национального благосостояния (ФНБ) для реализации инвестиционного проекта по обновлению гражданского водного транспорта в России при поддержке Минпромторга России. Эти средства будут использованы для финансирования строительства двух пассажирских судов типа «МПКС-L». Средства поступят в распоряжение ГТЛК путем размещения облигационного выпуска с ежегодной ставкой купона 1,5%, приобретенного Министерством финансов России. Программа

Применимые меры государственной поддержки в РФ

обновления предусматривает благоприятные условия для российских перевозчиков, включая отсутствие первоначального взноса и льготную ставку лизинга. Этот проект направлен на увеличение объемов грузоперевозок и пассажироперевозок внутренним водным транспортом, развитие отечественного судостроения и повышение уровня технологической самостоятельности транспортной отрасли страны. Инвестиционный проект по обновлению гражданского водного транспорта в России с использованием средств ФНБ предусматривает строительство и поставку 260 судов в 2024–2028 годах, в их числе: 119 грузовых, 73 пассажирских, 10 рыбопромысловых, 27 судов дноуглубительного флота, 1 плавдока, 5 крупнотоннажных и 5 буксирных судов, 20 барж. Общий объем инвестиций в проект составит 231 млрд рублей, из которых 136 млрд рублей приходятся на средства ФНБ, 10 млрд рублей — на средства федерального бюджета и 85 млрд — на заемное финансирование. [163]

Президент России Владимир Путин подписал указ «О создании Национального исследовательского центра судостроения имени академика А.Н. Крылова» (Указ Президента Российской Федерации от 02.12.2025 г. № 881). Указ вступил в силу 2 декабря 2025 г.

«Принять предложение правительства Российской Федерации о реорганизации ФГУП «Крыловский государственный научный центр» (Санкт-Петербург) в форме преобразования его в ФГБУ «Национальный исследовательский центр судостроения имени академика А.Н. Крылова», — говорится в документе.

Решение направлено на формирование высокотехнологичной базы судостроительной отрасли, повышение качества научного сопровождения разработок морских судов и управление эффективностью научных исследований.

Основные направления деятельности центра:

- координация и проведение фундаментальных, поисковых и

Применимые меры государственной поддержки в РФ

прикладных научных исследований в сфере судостроения и разработки морской техники;

- выполнение и сопровождение выполнения полного инновационного цикла научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, включая создание промышленных образцов, по приоритетным направлениям развития судостроения и морской техники;

- участие в разработке и обосновании программ судостроения;

- консолидация исследовательского, конструкторского, технологического и кадрового потенциала ведущих научных организаций для формирования опережающего научно-технического задела и развития прорывных технологий в сфере судостроения и разработки морской техники.

Правительству Российской Федерации поручено в шестимесячный срок внести в Государственную думу проект федерального закона о Национальном исследовательском центре судостроения имени академика А.Н. Крылова. А в трехмесячный срок необходимо утвердить основные направления фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в сфере судостроения и разработки морской техники, осуществляемых центром, а также программу поддержки и развития научно-исследовательской, технологической и инженерной инфраструктуры учреждения. Также будут определены объекты уникальной стендовой испытательной и полигонной базы, необходимые для деятельности центра.

Создание центра инициировано председателем Морской коллегии Николаем Патрушевым, который видит в нем потенциал лидера высоких технологий по аналогии с национальными исследовательскими центрами имени академиков И.В. Курчатова и Н.Е. Жуковского, которые вносят вклад в разработку уникальных технологий атомной отрасли и авиации. [164]

В Приморском крае зарегистрирован новый индустриальный кластер судостроения и судоремонта, включающий пять компаний: ООО «Тихоокеанские верфи», ПАО «Завод «Варяг», ООО «Бриз Памп», АО «Союз-

Ремонт» и АО «Аскольд». Компании-участники имеют право получать поддержку в рамках специальных региональных мер.

Заместитель председателя правительства региона Николай Стецко отмечает, что этот кластер является первым подобным образованием в Приморье и подчеркивает значимость сотрудничества участников и оказания помощи со стороны властей.

«Символично, что кластер в сфере судостроения и судоремонта. Его участники, помимо взаимодействия между собой и сопровождения со стороны правительства, смогут претендовать на особые условия региональных мер поддержки», — Заместитель председателя правительства Приморского края Николай Стецко.

Одним из планируемых проектов является разработка скоростного пассажирского судна смешанного типа «река-море» под названием «Фламинго 2330».

Кроме того, правительство края намерено выделить более 1,2 миллиардов рублей на государственную программу развития промышленности на 2026–2030 годы, что позволит существенно повысить уровень промышленного сектора региона. Документ вступит в силу с 1 января 2026 г. [165]

5. Используемые источники информации

1. Clarksons Research. Shipping Intelligence Network: Timeseries and graphs. Fleet and supply: Demolitions. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.clarksons.net/n/#/sin/timeseries/browse> (дата обращения: 22.05.2025).

1. Clarksons Research. 2024 Shipping Market Review. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://insights.clarksons.net/2024-shipping-market-review/> (дата обращения: 24.12.2024).

2. Review of maritime transport Staying the course in turbulent water. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2025> (дата обращения: 13.02.2025).

3. China's Official Energy Finance in Emerging and Developing Economies. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.iea.org/reports/chinas-official-energy-finance-in-emerging-and-developing-economies> (дата обращения: 28.05.2025).

4. Oil Market Report - December 2025. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.iea.org/reports/oil-market-report-december-2025> (дата обращения: 13.01.2025).

5. Геополитические риски все чаще приводят к ухудшению перспектив судоходства. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.fitchratings.com/research/corporate-finance/geopolitical-risks-increasingly-drive-deteriorating-shipping-outlook-12-12-2025> (дата обращения: 16.05.2025).

6. Венесуэла поблагодарила Россию за поддержку на фоне угроз со стороны США. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ria.ru/20251218/venesuela-2062809002.html> (дата обращения: 10.02.2025).

7. Трамп обвинил власти Венесуэлы в «терроризме» и ввел блокаду

танкеров. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/politics/17/12/2025/6941f2209a794750534d8436> (дата обращения: 16.12.2024).

8. ВМС Венесуэлы начали сопровождать танкеры после угроз Трампа, пишут СМИ. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ria.ru/20251218/venesuela-2062791577.html> (дата обращения: 17.02.2025).

9. Venezuela's Navy Begins Escorting Ships as U.S. Threatens Blockade. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.nytimes.com/live/2025/12/17/us/trump-news#venezuela-blockade-military-escort-trump> (дата обращения: 12.10.2025).

10. Цены на нефть выросли после того, как Трамп ужесточил блокаду танкеров у берегов Венесуэлы. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.profinance.ru/news2/2025/12/17/ci23-tseny-na-neft-vyrosli-posle-togo-kak-tramp-uzhestochil-blokadu-tankerov-u-berego.html> (дата обращения: 18.09.2025).

11. Резкий рост ставки фрахта судов на 467% перевернул торговлю по всем сырьевым товарам. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2025-12-04/shipping-rates-surge-on-conflicts-sanctions-supply-disruptions> (дата обращения: 03.07.2025).

12. Инвесторы в судоходную отрасль опасаются, что геополитический потенциал роста ставок может свестись к концу в 2026 году. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.lloydslist.com/LL1155733/Shipping-investors-fear-geopolitical-rate-upside-could-unwind-in-2026> (дата обращения: 10.10.2025).

13. Обзор фрахтового рынка. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://glogosltd.ru/freight-report-49-2025> (дата обращения: 15.10.2025).

14. Fearnleys Weekly Report/ Fearnpulse. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://fearnpulse.com/> (дата обращения: 08.12.2025).

15. Ставки фрахта танкеров побьют рекорд в 2026 году из-за санкций и старого флота. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://news.ati.su/news/2025/12/15/stavki-frahta-tankerov-pobjut-rekord-v-2026-godu-iz-za-sanktsij-i-starogo-flota-986257/> (дата обращения: 16.05.2025).
16. Drewry: Завышенные ставки фрахтования ожидает коррекция после пятилетнего бума. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/383292/> (дата обращения: 09.09.2025).
17. Стоимость фрахта на балкеры для перевозки угля в Черном море может снизиться в 2 раза к январю 2026 года. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/383270/> (дата обращения: 16.03.2025).
18. По итогам года контейнерный рынок РФ может сократиться на 4–6%. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/8209988> (дата обращения: 20.02.2025).
19. Стоимость перевозки контейнеров из КНР остается минимальной с 2020 года. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/8141104?from=doc_vrez (дата обращения: 09.01.2025).
20. Перспективы развития мирового судоходства ухудшаются в 2026 году. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.fitchratings.com/research/corporate-finance/global-shipping-outlook-is-deteriorating-in-2026-08-12-2025> (дата обращения: 02.08.2025).
21. Мировой индекс контейнерных перевозок. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.drewry.co.uk/maritime-research-opinion-browser/world-container-index-assessed-by-drewry> (дата обращения: 12.08.2025).
22. Импортные контейнеры в портах Северо-Запада: резкий рост объемов в 2025 году. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://peterburg2.ru/news/importnye-konteynery-v-portah-severo-zapada-rezkiy-rost-obemov-v-2025-godu-209145.html> (дата обращения: 22.12.2025).

23. В 2025 году порты Северо-Западного региона России оказались в центре внимания благодаря значительному увеличению объемов импортных контейнерных грузов. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.dp.ru/a/2025/09/15/bolshoj-port-peterburga-stal> (дата обращения: 11.07.2025).

24. В Росморречфлоте рассказали о запуске контейнерных перевозок с Ираном. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ria.ru/20251124/rosmorrechflot-2057038583.html> (дата обращения: 04.12.2025).

25. OVP Shipping запустит новый регулярный рейс между Петербургом и Африкой. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.infranews.ru/logistika/69329-ovp-shipping-zapustit-novyy-regulyarnyj-rejs-mezhdu-peterburgom-i-afrikoj/> (дата обращения: 13.10.2025).

26. После рекордного объема мировой торговли в 2025 году спрос на морские перевозки перераспределится в «переходный» период 2026 года. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.rivieramm.com/news-content-hub/shipping-demand-to-redistribute-in-transitional-2026-after-record-global-trade-in-2025-87121> (дата обращения: 22.12.2024).

27. Краткий обзор ситуации на рынке морских перевозок за ноябрь. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.bertling.com/news-pool/market/informe-sobre-el-mercado-del-transporte-maritimo-noviembre/> (дата обращения: 16.01.2025).

28. 23 рейса китайских судов прошли по Северному морскому пути в 2025 году. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/social/cmrm/691f16d49a794743b90e3938?from=copy> (дата обращения: 20.02.2025).

29. «Петролеспорт» обработал первый контейнеровоз российской линии, отправленный по СМП. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.morport.com/rus/news/petrolesport-obrabotal-pervyy->

konteynerovoz-rossiyskoy-linii-otpravlennyu-po-smp (дата обращения: 19.01.2025).

30. Общий объем грузоперевозок по Севморпути за 2025 год составил свыше 33 млн тонн. Электронный ресурс. Режим доступа: https://vesti-yamal.ru/ru/vesti_arktiki/obshii_obem_gruzoperevozok_po_sevmorputi_za_2025_god_sostavil_svyshe_33 mln_tonn/ (дата обращения: 20.03.2025).

31. Мировое судостроение за первую половину 2025 года. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://paluba.media/news/200677> (дата обращения: 06.08.2025).

32. Дан приказ ему: «На гвозди!» Принудительный док кораблям-пенсионерам оставит Россию без судов. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.fontanka.ru/2025/12/18/76178133/> (дата обращения: 23.11.2025).

33. Потребность в речных судах к 2030 году предполагается на уровне порядка 1600 единиц. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://expertnw.com/ekonomika/v-2025-godu-okolo-100-rechnykh-sudov-dolzno-byt-postroeno-v-rf/> (дата обращения: 24.07.2025).

34. 2025 End-of-Year Shipping Market Report. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://veson.com/resources/2025-end-of-year-shipping-market-report/> (дата обращения: 01.12.2025).

35. Why the path towards decarbonisation in 2026 will shift from targets to trade-offs. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://splash247.com/why-the-path-towards-decarbonisation-in-2026-will-shift-from-targets-to-trade-offs/> (дата обращения: 31.10.2025).

36. ABB, HDF Energy Целевая задача: декарбонизация морской отрасли с помощью топливных элементов. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.marinelink.com/news/abb-hdf-energy-target-maritime-533496> (дата обращения: 20.04.2025).

37. ВТО ожидает замедления роста морских перевозок в 2026 году. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/382976/> (дата

обращения: 23.04.2025).

38. Прогноз: Рынок нефтяных танкеров в 2026 году опередит продуктовые перевозки. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385853/> (дата обращения: 25.04.2025).

39. Decarbonising maritime transport – FuelEU Maritime. Электронный ресурс. Режим доступа: https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/maritime/decarbonising-maritime-transport-fueleu-maritime_en (дата обращения: 09.01.2025).

40. EU Emissions Trading System. Электронный ресурс. Режим доступа: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/carbon-markets/eu-emissions-trading-system-eu-ets_en (дата обращения: 30.10.2025).

41. Shipping Full Steam Ahead: What '25 has set up for '26. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.marinelink.com/news/shipping-full-steam-ahead-set-533620> (дата обращения: 28.04.2025).

42. Аналитики прогнозируют снижение долгосрочных ставок фрахта в 2026 году. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://growex-group.ru/press-center/publications/articles/analitiki-prognoziruyut-snizhenie-dolgosrochnykh-stavok-frakhta-v-2026-godu/> (дата обращения: 05.12.2025).

43. Sand P., Stausbøll E. 2026 Ocean Outlook. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.xeneta.com/hubfs/2026%20Ocean%20Outlook.pdf> (дата обращения: 13.10.2025).

44. From big data to lifecycle optimisation – 4 trends that will affect shipping in 2026. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.wartsila.com/insights/article/from-big-data-to-lifecycle-optimisation-4-trends-that-will-affect-shipping-in-2026> (дата обращения: 18.09.2025).

45. Операторы СУДС Усть-Луга Росморпорта повысили квалификацию по организации движения полуавтономных и автономных судов. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/382500/> (дата обращения:

05.01.2025).

46. Главы Минтранса и Минпромторга России познакомились с работой автономных паромов ФГУП «Росморпорт». Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.korabel.ru/news/comments/obuchenie_tehnologiyam_avtonomnogo_sudohodstva_na_trenazhere_rut_miit_proshli_40_rabotnikov_rosmorporta.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fdzen.ru%2Fnews%2Fsearch (дата обращения: 30.01.2025).

47. «Макаровка» расширила тренажерную базу подготовки операторов системы управления движением судов. Электронный ресурс. Режим доступа: https://sudostroenie.info/novosti/45960.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fdzen.ru%2Fnews%2Fsearch (дата обращения: 02.02.2025).

48. Россия и Китай подписали документы о сотрудничестве в области спутниковой навигации. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://glonass-iac.ru/news/gnss/4252/> (дата обращения: 01.04.2025).

49. Москва и Нью-Дели работают над размещением станций ГЛОНАСС и NavIC. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://glonass-iac.ru/news/gnss/4252/> (дата обращения: 05.09.2025).

50. Российский рынок помехоустойчивого навигационного оборудования переходит от формирования к активному росту. Электронный ресурс. Режим доступа: https://glonass-iac.ru/news/news_gnss/4240/ (дата обращения: 04.01.2025).

51. Судовые станции «Гонец» до 1 января 2026 года должны установить еще на 213 судов. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385051/> (дата обращения: 02.04.2025).

52. Факторы роста и проблемы рынка морских навигационных систем. Электронный ресурс. Режим доступа:

<https://www.researchnester.com/ru/reports/marine-navigation-systems-market/6725> (дата обращения: 24.03.2025).

53. Компания HD KSOE представила технологию автономной навигации совместно с MIT и мировыми судоходными компаниями. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=259178> (дата обращения: 05.03.2025).

54. Kongsberg Norcontrol delivers new Vessel Traffic Service system to the Port of London Authority. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.kongsberg.com/kda/news/news-archive/2025/kongsberg-norcontrol-delivers-new-vessel-traffic-service-system-to-the-port-of-london-authority/> (дата обращения: 08.05.2025).

55. AI-Enabled Next Generation Vessel Traffic Management System in Singapore. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.kongsberg.com/newsroom/stories/2024/5/ai-enabled-next-generation-vessel-traffic-management-system-in-singapore/> (дата обращения: 13.12.2025).

56. The shore side of transitioning to autonomous shipping. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.kongsberg.com/kda/news/stories/2023/8/the-shore-side-of-transitioning-to-autonomous-shipping/> (дата обращения: 15.04.2025).

57. Предоставление инновационных программных решений для проектирования, строительства судов и управления грузоперевозками. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://autoship.com/> (дата обращения: 05.09.2025).

58. Первое в мире судно с динамическим позиционированием для морского разведения рыб ввели в строй в Китае. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384836/> (дата обращения: 04.08.2025).

59. Science & Technology for Exploration / NOAA Ocean Exploration.

Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://oceanexplorer.noaa.gov/technology/> (дата обращения: 30.01.2025).

60. Cowan A. M. Ocean Exploration: Technology / National Geographic Education. Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://education.nationalgeographic.org/resource/ocean-exploration/> (дата обращения: 12.12.2025).

61. Miller A., Virmani J. I. Advanced marine technologies for ocean research / Deep Sea Research Part II: Topical Studies in Oceanography. Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0967064523000905> (дата обращения: 08.06.2025).

62. Adams A., Davé N. Exploring the Dynamic Ocean: Technology for Exploration and Public Stewardship. Электронный ресурс. Режим доступа:
https://col.ucar.edu/sites/default/files/2022-10/Adams-Dave_2022NOEF_Whitepaper_2-1-22.pdf (дата обращения: 17.09.2025).

63. Drawhorn O. Top Technology Powers Research on NOAA's Okeanos Explorer / Port of Seattle. Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://www.portseattle.org/blog/top-technology-powers-research-noaas-okeanos-explorer> (дата обращения: 21.05.2025).

64. These 5 technologies are helping save our ocean / NOAA. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.noaa.gov/stories/these-5-technologies-are-helping-save-our-ocean> (дата обращения: 20.01.2025).

65. Parker M. Visualizing the Future of Technology at Sea / Nautilus Live. Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://nautiluslive.org/blog/2022/05/25/visualizing-future-technology-sea> (дата обращения: 13.05.2025).

66. Technological Innovations for Sustainable Deep Ocean Exploration / Prism Sustainability Directory. Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://prism.sustainability-directory.com/scenario/technological-innovations->

for-sustainable-deep-ocean-exploration-3/ (дата обращения: 25.05.2025).

67. Exploring the ocean for national benefit / NOAA Ocean Exploration. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://oceanexplorer.noaa.gov/> (дата обращения: 28.04.2025).

68. Urabe T. Next-Generation Technology for Ocean Resources Exploration Zipangu in the Ocean Program. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www8.cao.go.jp/cstp/panhu/sip_english/25-28.pdf (дата обращения: 08.10.2025).

69. Mexico approves five wind projects totalling 894 MW / Windtech International. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.windtech-international.com/projects-and-contracts/mexico-approves-five-wind-projects-totalling-894-mw> (дата обращения: 21.08.2025).

70. POWER Digest [July 2025] / POWER Magazine. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.powermag.com/power-digest-july-2025/> (дата обращения: 10.10.2025).

71. Trump Administration Moves to Kill 5 Major Offshore Wind Projects / Truthout. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://truthout.org/articles/trump-administration-moves-to-kill-5-major-offshore-wind-projects/> (дата обращения: 08.02.2025).

72. Daly M. Trump administration pauses 5 offshore wind projects on the East Coast, including Vineyard Wind / WBUR. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.wbur.org/news/2025/12/22/offshore-wind-halted-revolution-sunrise-empire-costal-virginia> (дата обращения: 21.02.2025).

73. Stoddart M. Trump admin pauses leases for some offshore wind projects citing 'national security concerns' / ABC News. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://abcnews.go.com/Politics/trump-admin-pauses-leases-offshore-wind-projects-national/story?id=128616972> (дата обращения: 09.01.2025).

74. Lehnis M. The New Generation Of Ocean Robots That Navigate Like Sea

Creatures / Forbes. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/mariannelehnis/2025/10/30/the-new-generation-of-ocean-robots-that-navigate-like-sea-creatures/> (дата обращения: 21.05.2025).

75. Underwater Robots / NOAA Ocean Exploration. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://oceanexplorer.noaa.gov/education/underwater-robots/> (дата обращения: 07.06.2025).

76. The Future of Underwater Robotics / RoboticsTomorrow. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.roboticstomorrow.com/article/2025/05/the-future-of-underwater-robotics/24720> (дата обращения: 22.05.2025).

77. Nauticus Robotics Announces an Excellent Start to the 2025 Offshore Season / Nauticus Robotics. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ir.nauticusrobotics.com/news-events/press-releases/detail/85/nauticus-robotics-announces-an-excellent-start-to-the-2025> (дата обращения: 10.06.2025).

78. RoboSub 2025 / RoboSub. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://robosub.org/programs/2025/> (дата обращения: 04.10.2025).

79. Skana's new AI lets underwater robots talk securely over long distance / Interesting Engineering. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://interestingengineering.com/ai-robotics/underwater-robot-fleets-gain-secure-communication-boost> (дата обращения: 31.10.2025).

80. Underwater Robotics Market Size, Share, Trends & Strategic Report, 2035 / Roots Analysis. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.rootsanalysis.com/underwater-robotics-market> (дата обращения: 22.06.2025).

81. Ocean Economy Market Size, Share & Industry Report, 2034 / Polaris Market Research. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.polarismarketresearch.com/industry-analysis/ocean-economy->

market (дата обращения: 02.05.2025).

82. The Ocean and Humans are Connected / Ocean.org. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://ocean.org/education/the-ocean-and-humans-are-connected/> (дата обращения: 10.01.2025).

83. В России создали подводный дрон, способный доставлять и запускать БПЛА. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/top/2025-11-17_v_rossii_sozdali_podvodnyj (дата обращения: 31.12.2024).

84. ЭМЦТ разработала и сертифицировала ледовый радар в соответствии с новыми требованиями Полярного кодекса. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/line/2025-12-18_emtst_razrabotala_i_sertifitsirovala (дата обращения: 22.02.2025).

85. Рынок автономных подводных аппаратов к 2030 году может достигнуть \$4,64 млрд. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384856/> (дата обращения: 22.08.2025).

86. СПБУ «Арктическая» покинула порт Мурманск и направилась в Карское море. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/380266/> (дата обращения: 09.10.2025).

87. Глава ИМО признал высокие стандарты выполнения Россией международных обязательств в области торгового мореплавания. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384921/> (дата обращения: 18.11.2025).

88. Рост мирового рынка автономных судов прогнозируется в среднем на 13,4% ежегодно до 2035 года. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385077/> (дата обращения: 12.03.2025).

89. Kongsberg Maritime delivers first REACH REMOTE USV. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.kongsberg.com/maritime/news-and-events/news-archive/2025/delivers-first-reach-remote-usv/> (дата обращения: 08.02.2025).

90. Partnership Built for Scale – HydroSurv x Nordic USV. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.hydro-surv.com/news/news/video-feature-a-partnership-built-for-scale-hydrosurv-x-nordic-usv/> (дата обращения: 11.01.2025).

91. Uber Pioneers First Fully Electric Zero-Emissions Ferry in London. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://maritime-executive.com/article/uber-pioneers-first-fully-electric-zero-emissions-ferry-in-london> (дата обращения: 27.01.2025).

92. ПКБ «Петробалт», Онежский ССЗ и АО «Аскон» подписали соглашение о совместной цифровой среде. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385984/> (дата обращения: 07.08.2025).

93. Ionic to expand Orca AI's safety platform across its entire fleet. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.ship-technology.com/news/ionic-expand-orca-ais-safety-platform-across-entire-fleet/> (дата обращения: 23.12.2025).

94. Атомный ледокол проекта 22220 «Сталинград» заложили на Балтийском заводе. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384636/> (дата обращения: 09.02.2025).

95. «Совкомфлот» принял в эксплуатацию первый построенный в России крупнотоннажный танкер-газовоз «Алексей Косыгин». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/386236/> (дата обращения: 03.11.2025).

96. Compute Maritime Spearheads AI-Driven Crew Transfer Vessel Project in UK. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.oedigital.com/news/530421-compute-maritime-spearheads-ai-driven-crew-transfer-vessel-project-in-uk> (дата обращения: 04.04.2025).

97. От цифровизации к автоматизации: 2026 год изменит морские операции. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://maritime-executive.com/editorials/from-digitalization-to-automation-2026-will-redefine->

maritime-operations (дата обращения: 22.09.2025).

98. Anemoi Rotor Sails & Union Maritime Chemical Tankers Beat IMO 2030 Targets. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://maritime-executive.com/corporate/anemoi-rotor-sails-union-maritime-chemical-tankers-beat-imo-2030-targets> (дата обращения: 13.06.2025).

99. Корейские судостроительные компании расширяют производство в США. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.businesskorea.co.kr/news/articleView.html?idxno=259228> (дата обращения: 13.08.2025).

100. Генеральный директор Sitronics КТ рассказал о перспективах развития автономного судовождения в России. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://morvesti.ru/news/1679/119056/> (дата обращения: 15.12.2025).

101. СДЭК и Sitronics КТ успешно совершили пилотную безэкипажную доставку груза на остров Монерон в Сахалинской области. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.cdek.ru/ru/press/view/2025-09-09-sdek-i-sitronics-kt-uspesno-soversili-pilotnuu-bezekipaznuu-dostavku-gruza-na-ostrov-moneron-v-sahalinskoj-oblasti/> (дата обращения: 08.04.2025).

102. Новый крупнотоннажный «зеленый» танкер типоразмера MR «Иван Айвазовский» пополнил флот группы компаний СКФ. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384936/> (дата обращения: 08.08.2025).

103. «Иван Айвазовский» — головное судно новой серии танкеров для перевозки нефтепродуктов, в том числе из районов с ледовыми условиями плавания. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/25721625> (дата обращения: 11.02.2025).

104. Контейнеровозы с атомными энергоустановками могут приносить до \$68 млн экономии в год. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385034/> (дата обращения: 20.01.2025).

105. В России разработали концептуальный проект малого автономного

контейнеровоза. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385080/> (дата обращения: 26.01.2025).

106. Головной буксир проекта 05380 «Грифон-9» спущен на воду в Ленинградской области. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://rs-class.org/news/general/na-vodu-spushchen-novyuy-buksir-proekta-05380/> (дата обращения: 23.10.2025).

107. «Москва 2.0» в Москве: что представляет собой судно снаружи и изнутри и какой будет вся серия. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://cruiseinform.ru/blog/fleet/moskva2.0/> (дата обращения: 05.10.2025).

108. Потребность в речных судах к 2030 году предполагается на уровне порядка 1600 единиц. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://expertnw.com/ekonomika/v-2025-godu-okolo-100-rechnykh-sudov-dolzno-byt-postroeno-v-rf/> (дата обращения: 01.05.2025).

109. Макаровка приобрела новые учебные стенды при поддержке ПАО «Совкомфлот». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385100/> (дата обращения: 02.10.2025).

110. МГУ им. адмирала Невельского разработал линейку многосредних робототехнических систем для ключевых задач морской отрасли. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/386162/> (дата обращения: 20.01.2025).

111. Росморречфлот планирует запуск плавучих студенческих отрядов при участии администрации Ленского бассейна ВВП и СГУВТ. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385949/> (дата обращения: 20.08.2025).

112. Тренажер мостика ледокола проекта 22220 получил награду национальной премии «Формула движения». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384759/> (дата обращения: 24.10.2025).

113. Инновационные методы привлечения квалифицированных кадров в морскую отрасль обсудили в Санкт-Петербурге. Электронный ресурс. Режим

доступа: <https://mintrans.gov.ru/press-center/news/12135> (дата обращения: 13.11.2025).

114. В России готовят миллион рабочих кадров для ключевых отраслей экономики. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://rg.ru/2025/07/12/reg-dfo/v-rossii-gotoviat-million-rabochih-kadrov-dlia-kliuchevyh-otraslej-ekonomiki.html> (дата обращения: 16.09.2025).

115. Морские вести России. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://morvesti.ru/news/1679/119616/?ysclid=mjfuzslrg9333761548> (дата обращения: 09.08.2025).

116. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385290/> (дата обращения: 17.05.2025).

117. Вести Кавказа. Север-Юг станет ключевым инфраструктурным проектом России. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://vestikavkaza.ru/analytics/sever-ug-stanet-klucevym-infrastrukturnym-proektom-rossii.html?ysclid=mjfz9d0hlw161845178> (дата обращения: 01.09.2025).

118. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384873/> (дата обращения: 10.10.2025).

119. Морской союз. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://marine.org.ru/publication/smi/18776/?ysclid=mjfuz6781i944300315> (дата обращения: 19.05.2025).

120. Кремль. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/deliberations/78672> (дата обращения: 03.09.2025).

121. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384957/> (дата обращения: 23.09.2025).

122. Известия. Входной путь: РФ создает транспортный коридор с Китаем по реке Лена / К. Фенин. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://iz.ru/1996391/kirill-fenin/vkhodnoi-put-rf-sozdaet-transportnyi-koridor-s->

kitaem-po-reke-lena (дата обращения: 08.05.2025).

123. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385378/> (дата обращения: 06.02.2025).

124. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/magazine/portnews/a1033/> (дата обращения: 23.09.2025).

125. Эксперт. Санкции против Арктики и СМП — это вызов, но и возможности. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://expert.ru/veb-rf-na-pmef/sanktsii-protiv-arktiki-i-smp-eto-vyzov-no-i-vozmozhnosti/?ysclid=mjg8f7mods936358404> (дата обращения: 06.12.2025).

126. РБК. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/26/11/2025/6924603f9a794780afc86eb9?ysclid=mjg8oeial755790659> (дата обращения: 04.09.2025).

127. Кремль. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/78529> (дата обращения: 24.10.2025).

128. Интерфакс. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/business/1001594> (дата обращения: 01.03.2025).

129. ТАСС. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/25509447> (дата обращения: 08.09.2025).

130. Грузооборот морских портов России за январь-ноябрь 2025 года. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.morport.com/rus/news/gruzooborot-morskih-portov-rossii-za-yanvar-noyabr-2025-goda> (дата обращения: 27.10.2025).

131. Порты сократили грузооборот из-за экспортной логистики и сложностей с паромными. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://rg.ru/2025/09/03/reg-szfo/porty-sokratili-gruzooborot-iz-za-eksportnoj-logistiki-i-slozhnostej-s-paromami.html?ysclid=mjkjh0ts3226049823> (дата обращения: 19.08.2025).

132. Контейнерооборот портов России в ноябре 2025 года сократился на 4%. Электронный ресурс. Режим доступа:

<https://www.infranews.ru/logistika/more/69279-kontejnerooborot-portov-rossii-v-noyabre-2025-goda-sokratilsya-na-4/?ysclid=mjkl269u5w553423506> (дата обращения: 14.01.2025).

133. Контейнеры теряют в весе. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/8209988> (дата обращения: 10.09.2025).

134. Порт в Камышовой бухте (Севастополь) в 2026 году должен перевалить 1 млн тонн инертных, тарно-штучных и генеральных грузов. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/378969/?ysclid=mjklcnmorf673807188> (дата обращения: 05.09.2025).

135. В 2026 году порт Лавна выйдет на проектную мощность в 18 млн т. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://murmansk.rbc.ru/murmansk/19/10/2025/68f0fc339a7947617c1bfaf4> (дата обращения: 26.04.2025).

136. До 2036 года в российских регионах появятся еще 17 крупных морских терминалов. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://rg.ru/2025/11/18/reg-szfo/infrastruktura-na-vyrost.html?ysclid=mjklidsqfgx551657089> (дата обращения: 26.07.2025).

137. Государственная информационная система промышленности. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/6476169> (дата обращения: 23.10.2025).

138. Государственная информационная система промышленности. Решение о порядке предоставления субсидии № 25-64727-02025-Р от «27» января 2025 г. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/mainpage/kbase/article/kb/konkurs/262609999345> (дата обращения: 07.04.2025).

139. Государственная информационная система промышленности. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/nmp/measure/7783234/events> (дата обращения: 07.04.2025).

27.05.2025).

140. Государственная информационная система промышленности. Решение о порядке предоставления субсидии № 25-68212-01994-Р от «10» декабря 2024 г. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://gisp.gov.ru/mainpage/kbase/article/kb/konkurs/263399999345> (дата обращения: 24.05.2025).

141. Korabel.ru. Минпромторг оптимизирует меры поддержки судостроения. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.korabel.ru/news/comments/minpromtorg_optimiziruet_mery_podderzhki_sudostroeniya.html (дата обращения: 26.07.2025).

142. Neftegaz.ru. Минпромторг актуализирует меры поддержки судостроения. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://neftegaz.ru/news/Suda-i-sudostroenie/901022-minpromtorg-aktualiziruet-mery-podderzhki-sudostroeniya/?ysclid=mjdcgm0qsd114642768> (дата обращения: 27.03.2025).

143. Korabel.ru. На поддержку судостроения в России за пять лет выделяют более 325 млрд рублей. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.korabel.ru/news/comments/na_podderzhku_sudostroeniya_v_rossii_za_pyat_let_vydelyat_bolee_325_mlrdrubly.html (дата обращения: 04.07.2025).

144. Korabel.ru. Судостроение получит дополнительную господдержку. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.korabel.ru/news/comments/sudostroenie_poluchit_dopolnitelnuyu_gospodderzhku.html (дата обращения: 26.11.2025).

145. РБК. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/10/10/2025/68e7e86e9a7947908b5d1efb?ysclid=mjergwdbof247030635> (дата обращения: 22.12.2024).

146. РБК. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/10/10/2025/68e7e86e9a7947908b5d1efb?ysclid=>

mjergwdbof247030635 (дата обращения: 04.09.2025).

147. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/383580/?ysclid=mj6951k1sb184947645> (дата обращения: 11.01.2025).

148. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/383580/?ysclid=mj6951k1sb184947645> (дата обращения: 25.04.2025).

149. Paluba.media. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://paluba.media/news/203436?ysclid=mjesadss7b15456319> (дата обращения: 10.01.2025).

150. Korabel.ru. Для судостроительных предприятий введут новую меру господдержки. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.korabel.ru/news/comments/128755_dlya_sudostroitelnyh_predpriyatij_vvedut_novuyu_meru_gospodderzhki.html (дата обращения: 14.10.2025).

151. Интерфакс. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://www.interfax.ru/russia/1051481> (дата обращения: 30.04.2025).

152. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/376812/> (дата обращения: 02.03.2025).

153. PortNews. Минпромторг: На поддержку экспорта в 2026 году поступит около 24,7 млрд рублей дополнительных средств. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385939/> (дата обращения: 24.02.2025).

154. Neftegaz.ru. Минпромторг актуализирует меры поддержки судостроения. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://neftegaz.ru/news/Suda-i-sudostroenie/901022-minpromtorg-aktualiziruet-mery-podderzhki-sudostroeniya/?ysclid=mjdcgm0qsd114642768> (дата обращения: 24.12.2025).

155. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/384575/> (дата обращения: 11.03.2025).

156. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/382661/?ysclid=mjdfmnmjjd459321050> (дата обращения: 16.08.2025).

157. КонсультантПлюс. Электронный ресурс. Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_520057/6e24082b0e98e57a0d005f9c20016b1393e16380/ (дата обращения: 15.03.2025).

158. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385857/> (дата обращения: 27.04.2025).

159. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385718/> (дата обращения: 11.10.2025).

160. Судостроение.инфо. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://sudostroenie.info/novosti/45895.html?ysclid=mjem5uv7fa540875943> (дата обращения: 22.01.2025).

161. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/381164/> (дата обращения: 09.09.2025).

162. Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://cipit.gov.spb.ru/komitet/subsidii/subsidii-subektam-deyatelnosti-v-sfere-promyshlennosti-v-sanktpeterburge-v-celyah-vozmesheniya-zatra/> (дата обращения: 04.09.2025).

163. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/383994/> (дата обращения: 18.02.2025).

164. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385284/> (дата обращения: 10.10.2025).

165. PortNews. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://portnews.ru/news/385541/> (дата обращения: 29.11.2025).



МАРИНЕТ

www.marinet.org

info@marinet.org