

Развитие портовой инфраструктуры РФ. Тенденции и перспективы

А. Головизнин
ООО «Морстройтехнология»

Профиль работы МСТ определяет наш подход к анализу логистики:

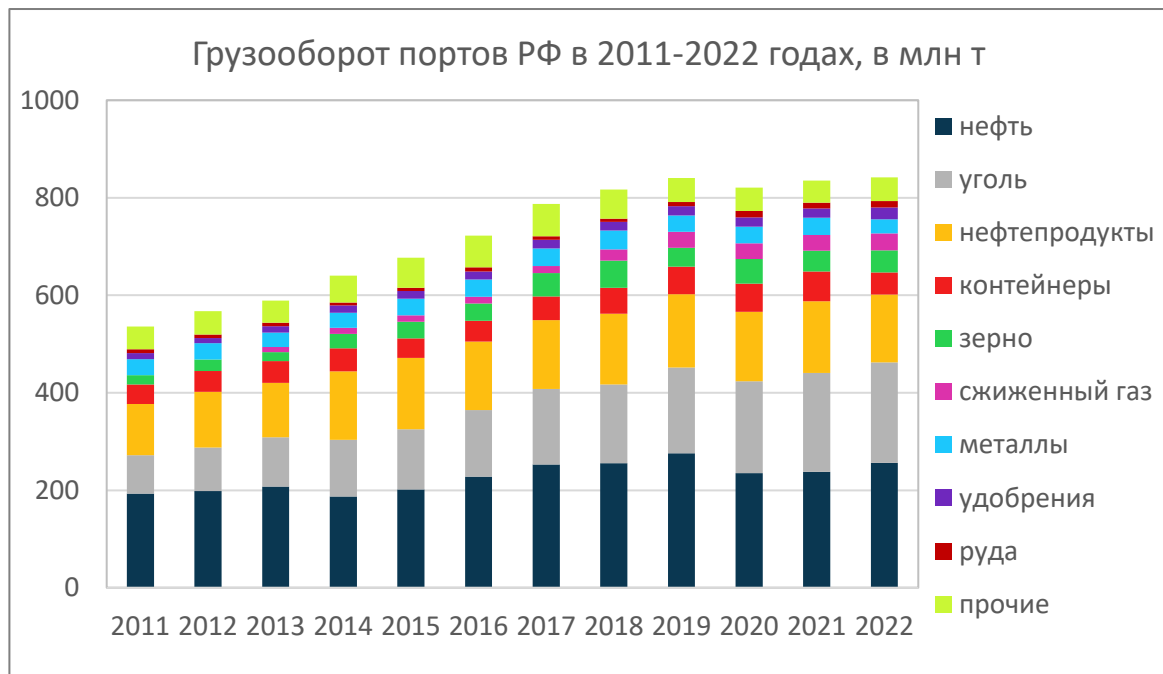
- Предпроектные проработки различной глубины и сложности: бизнес-планы, концепции, декларации о намерениях, обоснование инвестиций;
- Проектирование:
 - универсальных и специализированных (контейнерных, навалочных, наливных и др.) портовых терминалов;
 - объектов транспортно-складского назначения (логистических центров);
 - гидротехнических сооружений (оптимизация конструкций);
- Авторский надзор и техническое сопровождение строительства;
- Генпроектирование;
- Консультационные и инжиниринговые услуги;
- Обследование причалов, зданий и сооружений;
- Инженерные изыскания;
- Маркетинговые исследования грузопотоков, оптимизация логистики предприятий, оценка коммерческой эффективности.



1. Тенденции. Грузооборот портов России.

Грузооборот портов России в 2011-2022 годах

- В 2022 году грузооборот российских портов увеличился (+0,8%) до 841,5 млн т.
- Основной вклад в увеличение сделали нефть (+17,9 млн т), удобрения (+4,9 млн т) и уголь (+3,8 млн т).
- Существенно сократились грузопотоки контейнеров (-26%), металлов (-18*) и нефтепродуктов (-5%).



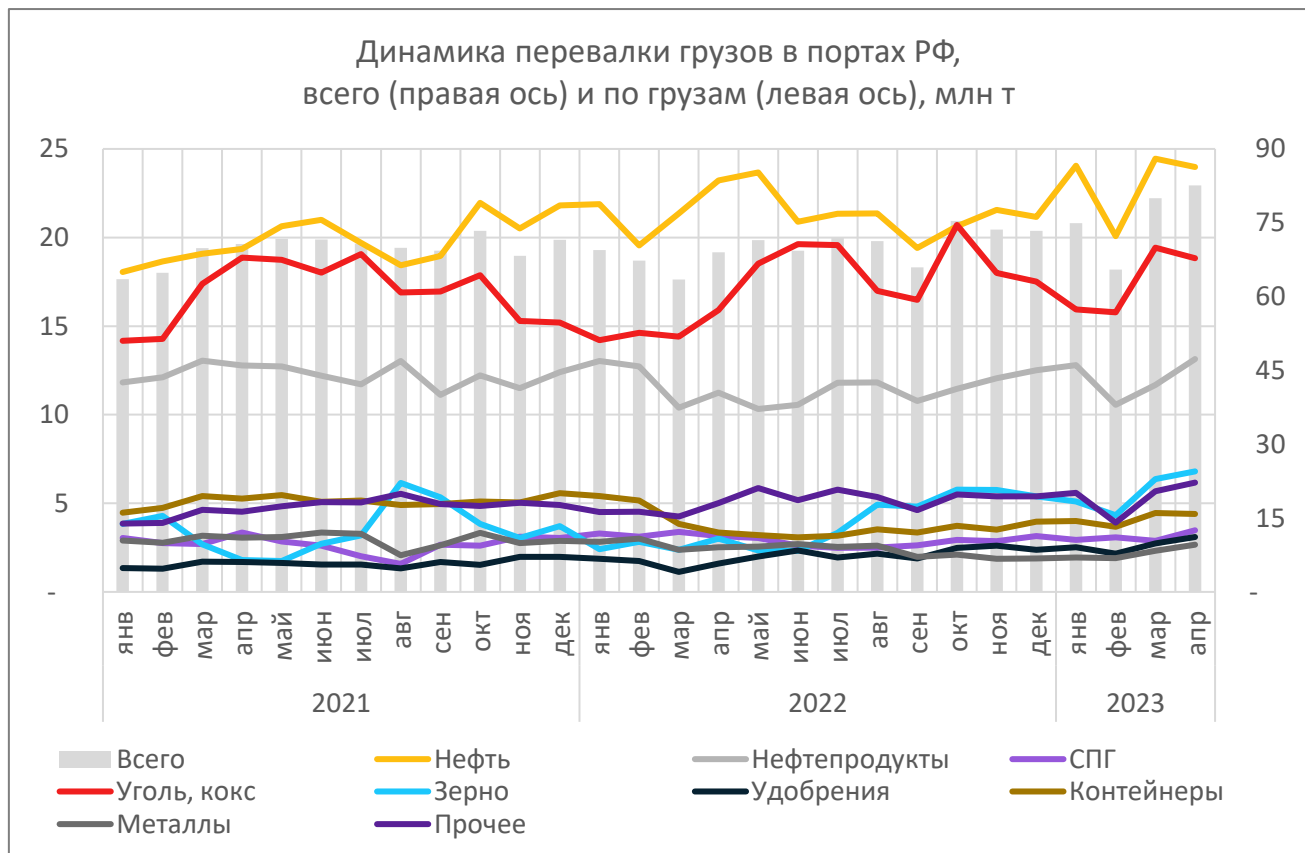
Изменение грузооборота портов РФ по основным грузопотокам в 2022 году

Вид груза	Грузооборот в млн т		Изменение	
	2021	2022	млн т	в %
Растущие грузопотоки				
уголь	202,7	206,5	3,8	2%
нефть	238,1	256,0	17,9	8%
зерно	42,4	45,3	2,9	7%
сжиженный газ	32,3	35,2	2,8	9%
удобрения	19,3	24,2	4,9	25%
руда	11,9	12,7	0,7	6%
прочие	45,2	48,7	3,5	8%
Сокращающиеся грузопотоки				
нефтепродукты	146,7	138,7	-8,0	-5%
контейнеры	61,2	45,3	-15,9	-26%
металлы	35,3	29,0	-6,4	-18%

Перевалка всех грузов в морских портах России

Динамика по грузам

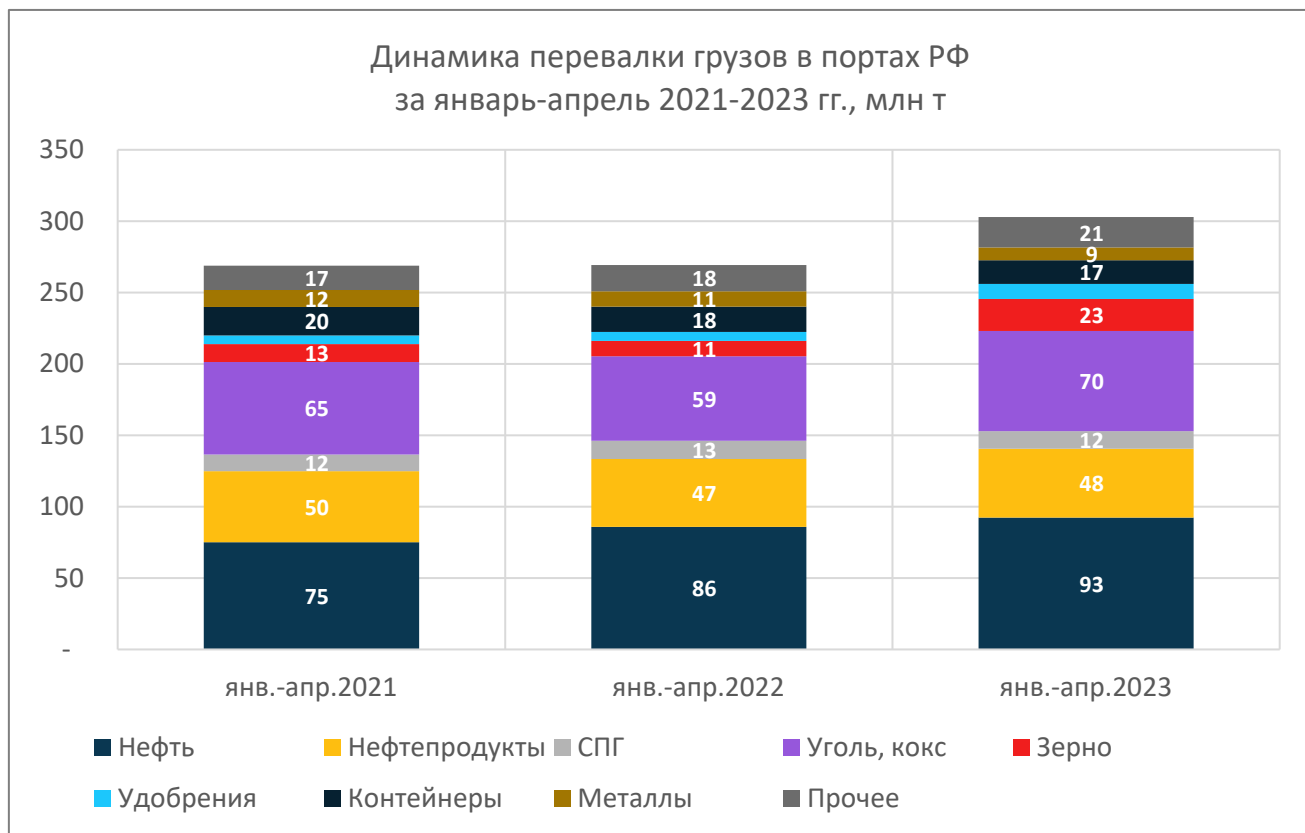
- В 2022 г все оборот по всем грузам сократился в той или иной степени, за исключением нефти, СПГ и удобрений.
- Суммарно нефть, нефтепродукты, СПГ и уголь составляют 74-76% всего грузооборота грузов.
- Оборот нефти растет несмотря ни на какие обстоятельства: +14% в 2022 г. и еще +8% в 2023 г.
- Оборот зерна в 2023 г. вырос более чем в 2 раза к 2022 г и на 79% к 2021 г.
- Объемы нефтепродуктов и СПГ довольно стабильны с небольшими колебаниями в обе стороны в рамках 2-9%.
- Объем удобрений в 2023 г. вырос на 66% к 2022 г. и на 74% к 2021 г.
- Контейнеры – сокращение на 17% (к 2021 г.), металлы – на 26% (к 2021 г.).



Перевалка всех грузов в морских портах России

Динамика по грузам

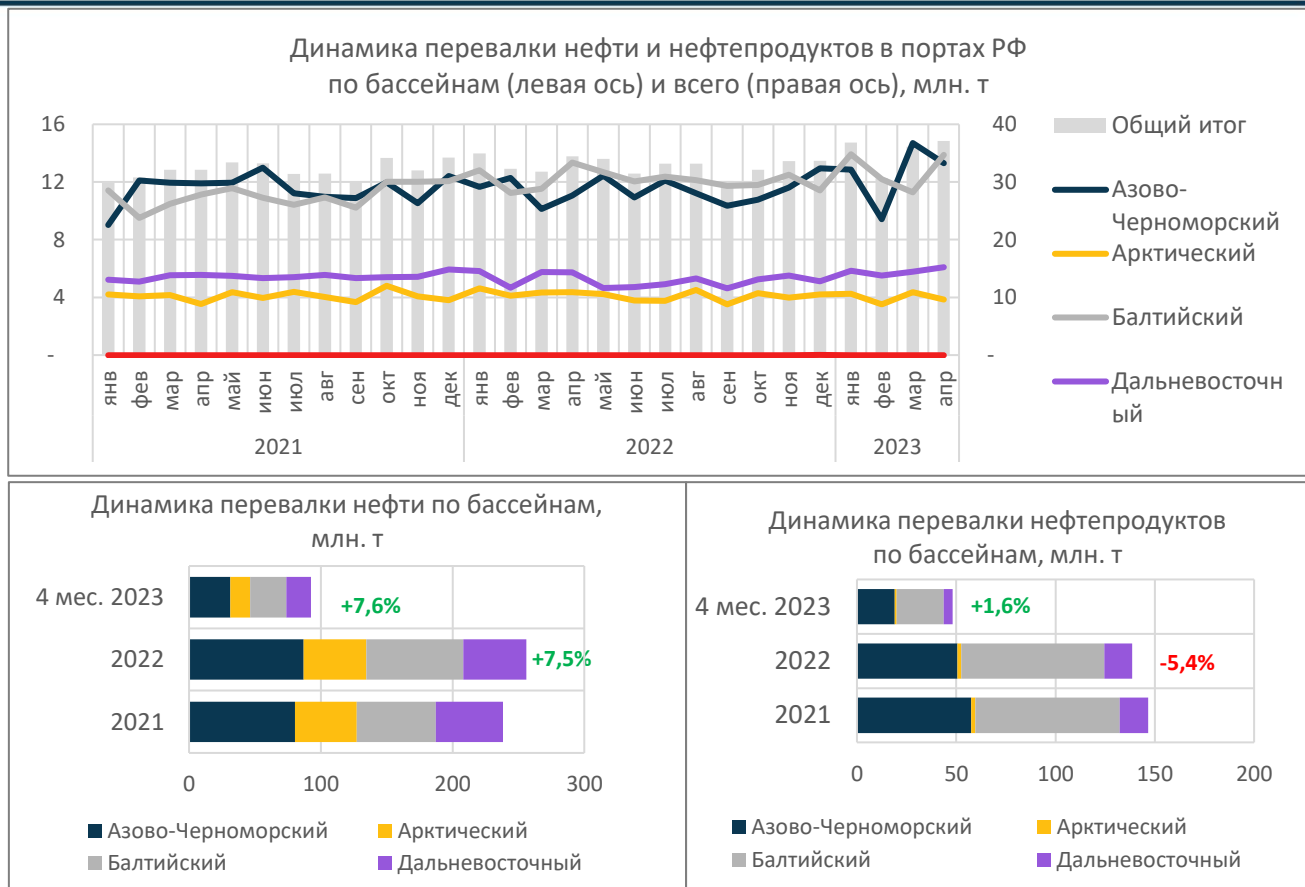
- В 2022 г все оборот по всем грузам сократился в той или иной степени, за исключением нефти, СПГ и удобрений.
- Суммарно нефть, нефтепродукты, СПГ и уголь составляют 74-76% всего грузооборота грузов.
- Оборот нефти растет несмотря ни на какие обстоятельства: +14% в 2022 г. и еще +8% в 2023 г.
- Оборот зерна в 2023 г. вырос более чем в 2 раза к 2022 г и на 79% к 2021 г.
- Объемы нефтепродуктов и СПГ довольно стабильны с небольшими колебаниями в обе стороны в рамках 2-9%.
- Объем удобрений в 2023 г. вырос на 66% к 2022 г. и на 74% к 2021 г.
- Контейнеры – сокращение на 17% (к 2021 г.), металлы – на 26% (к 2021 г.).



Перевалка нефти и нефтепродуктов в морских портах России

Динамика по бассейнам

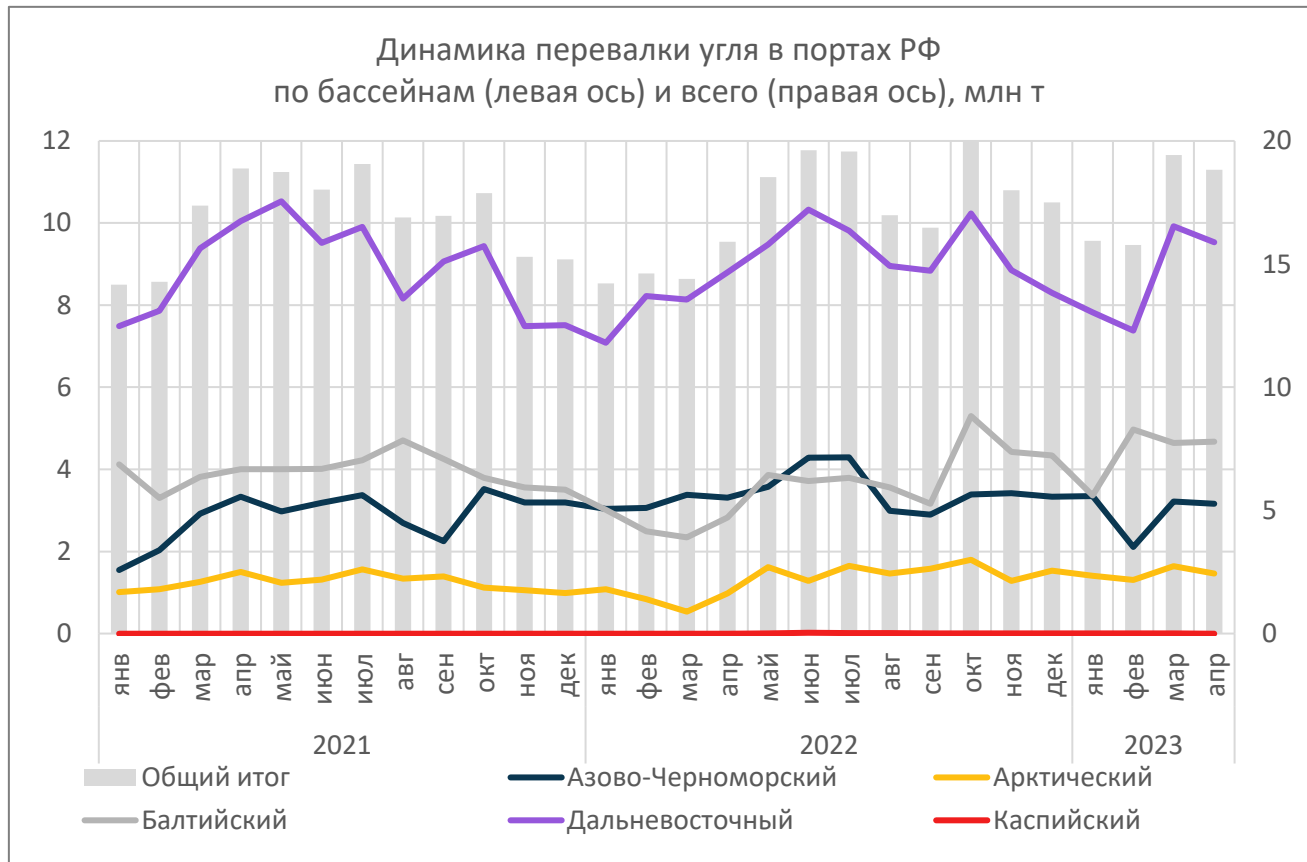
- Рост общего грузооборота нефти и нефтепродуктов в 2022 г по отношению к 2021 г составил 2,6%. В 2023 тенденция сохраняется (+ 5,5%).
- Наиболее серьезное падение грузооборота нефти наблюдается в Арктическом бассейне (-9,4% за 4 месяца 2023 г).
- В 2022 г по всем направлениям падал грузооборот нефтепродуктов. В 2023 г тренд поддержали Дальневосточный и Балтийский бассейны.
- Растет грузооборот нефти и нефтепродуктов Азово-Черноморского бассейна. +10,5% и +12,7% за 4 месяца 2023 г соответственно.
- Балтийский бассейн показывает положительную динамику по перевалке нефти (+22,6% в 2022 и +14,2% в 2023).



Перевалка угля в морских портах России

Динамика по бассейнам

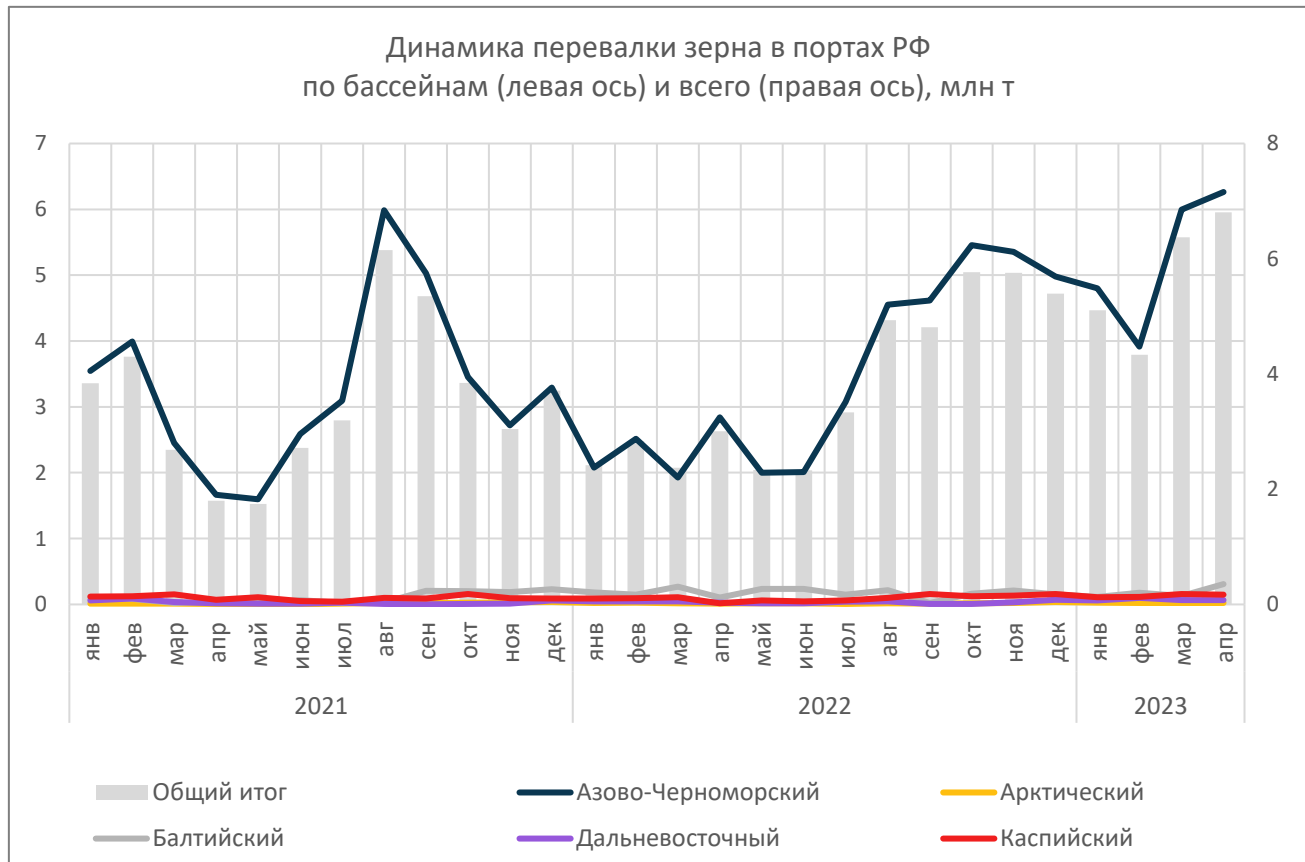
- Рост общего грузооборота угля в 2022 г. по отношению к 2021 г. составил 1,9%. В течение 2022 г. отмечалось снижение перевалки, однако текущая тенденция скорее положительная – за янв.-апр. 2023 г. + 18,3% по отношению к аналогичному периоду 2022 г. и +8,2% - к 2021 г.
- Примерно половина всего угля переваливается в Дальневосточном бассейне. На втором месте – Балтийский. В обоих бассейнах отмечалась схожая динамика взлетов и падений.
- В янв.-апр. 2022 г. Дальневосточный бассейн потерял 7,3% перевалки, в 2023 г. – нарастил 7,5%. В целом на данный момент уровень соответствует началу 2021 г.
- Балтийский бассейн наращивает объемы перевалки угля после падения в 2022 г. – за 4 мес. 2023 г. +65% по отношению к 2022 г.
- Азово-Черноморский бассейн по отношению к 2022 г. снизил перевалку на 7,4%, в то время как Арктический – нарастил на 69%. Долгосрочная тенденция (к 2021 г.) - +20,4% и +19,9% соответственно.



Перевалка зерно в морских портах России

Динамика по бассейнам

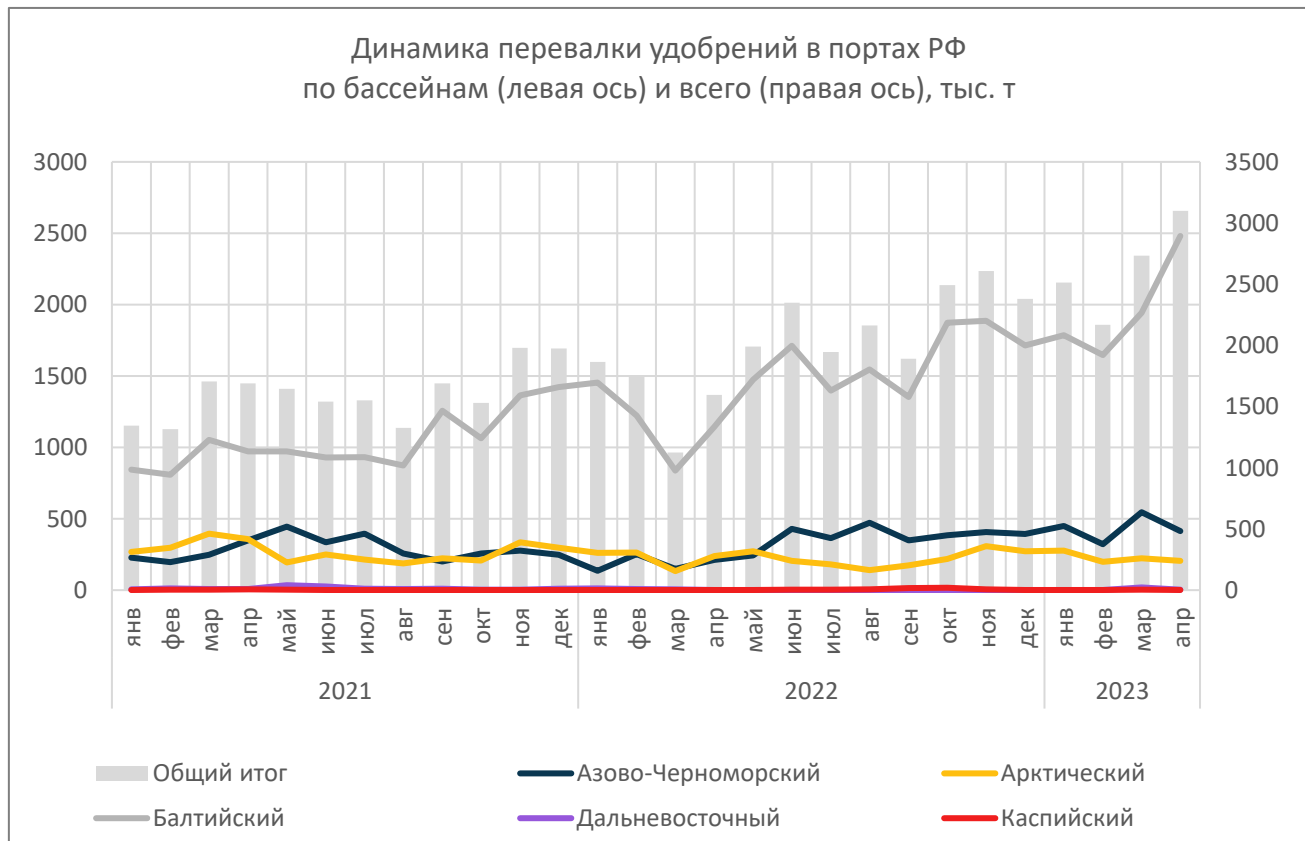
- Рост общего грузооборота зерна в 2022 г. по отношению к 2021 г. составил 6,9%. В течение первой половины 2022 г. отмечалось снижение перевалки, однако текущая тенденция положительная – за янв.-апр. 2023 г. 112,9% по отношению к аналогичному периоду 2022 г. и +79,2% - к 2021 г.
- Фактически вся перевалка зерна осуществляется в Азово-Черноморском бассейне – его доля в грузообороте составляет 91-93%.
- Таким образом, общая тенденция полностью коррелирует с динамикой перевалки Азово-Черноморского бассейна.



Перевалка минеральных удобрений в морских портах России

Динамика по бассейнам

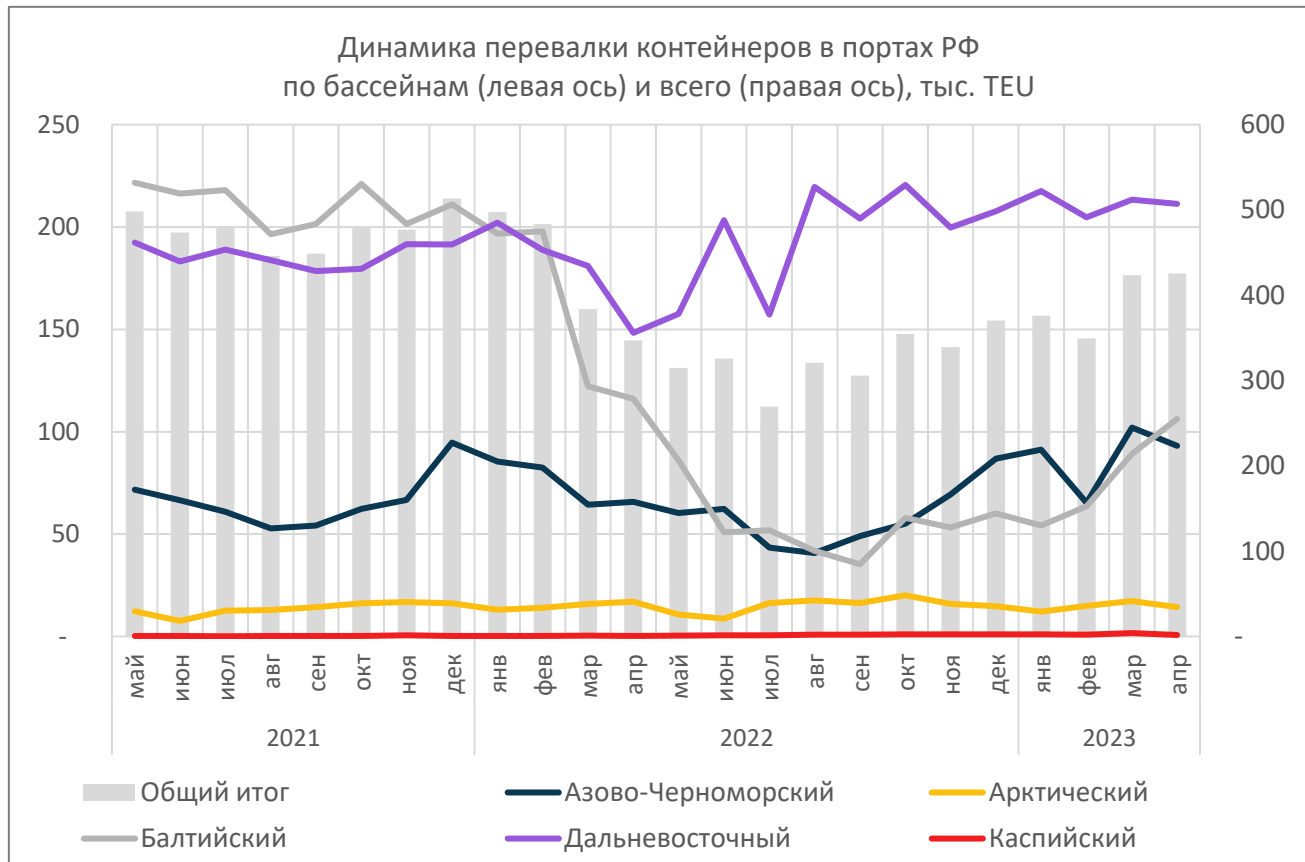
- Рост общего грузооборота удобрений в 2022 г. по отношению к 2021 г. составил 25,2%. В начале 2022 г. отмечалось снижение перевалки, однако текущая тенденция скорее положительная – за янв.-апр. 2023 г. + 66% по отношению к аналогичному периоду 2022 г. и +73,7% - к 2021 г.
- Основной объем перевалки минеральных удобрений (61-73%) приходится на Балтийский бассейн, основные изменения в динамике также происходили в нем.
- За 4 мес. 2023 г. в Балтийском бассейне перевалка увеличилась на 68,6% к аналогичному периоду 2022 г. и на 113,8% - к 2021 г.
- В Азово-Черноморском бассейне также наблюдается увеличение перевалки: за 4 мес. 2023 г. +69,8% к аналогичному периоду 2021 г.
- Арктический бассейн снизил перевалку на 31,4% (4 мес.2023/4 мес.2021).
- Объемы перевалки Дальневосточного и Каспийского бассейнов незначительны.



Перевалка контейнеров в морских портах России

Динамика по бассейнам

- Снижение общего грузооборота контейнеров в 2022 году по отношению к 2021 году составило 23%. В 2023 году тенденция сохраняется.
- Наиболее серьезное падение грузооборота наблюдается в Балтийском бассейне. Низшая точка - результаты сентября 2022 г на 82% меньше, чем результаты мая 2021 г.
- В текущей ситуации вырос грузооборот Дальневосточного бассейна – в апреле 2023 г +54% к маю 2021 г.
- Наблюдается восстановление грузооборота Азово-Черноморского бассейна, пиковый результат в марте 2023 г - +40% к маю 2021 г.

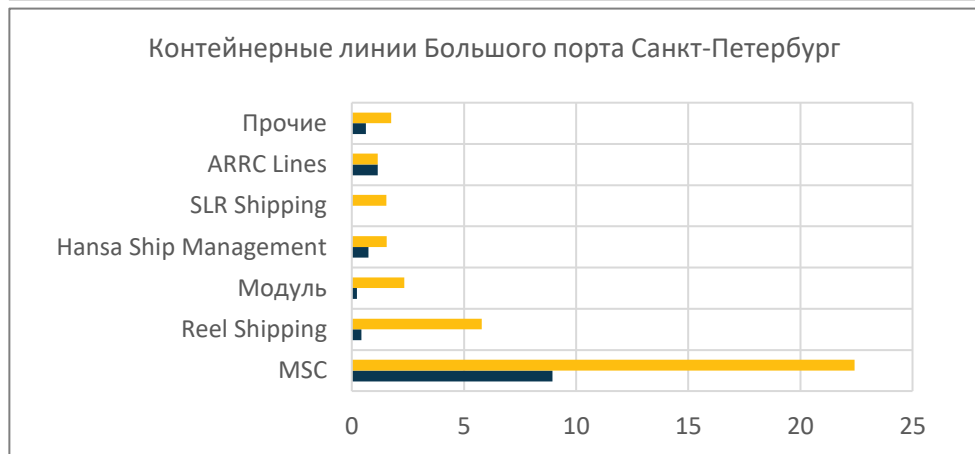
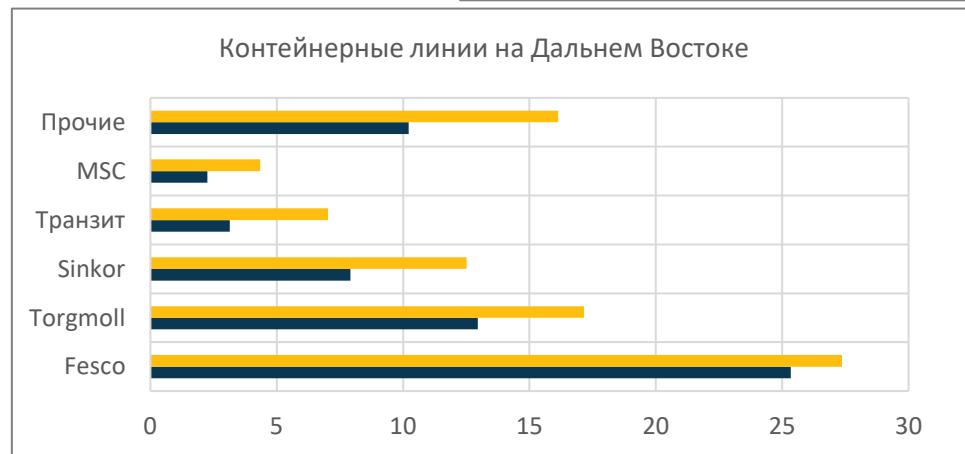


Контейнерные линии: тенденция на восстановление

- В Балтийском бассейне в 2022 году произошел резкий спад в связи с уходом большинства линий, но в 2023 году началось восстановление. Лидер – контейнерная линия MSC, также появляются новые российские и китайские линии.
- На юге и Дальнем Востоке уход линий прошел более гладко т.к. изначально доля российских, турецких и китайских линий была велика. По этой причине восстановление идет быстрее.

* Источник: <https://top.sealogic.io/>

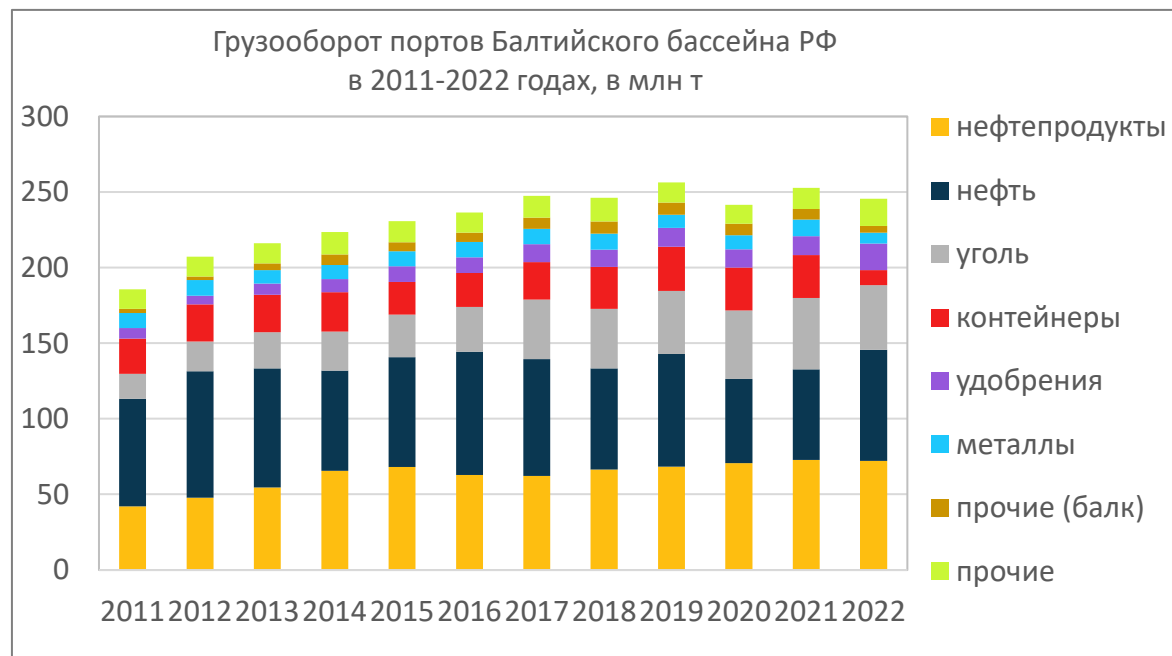
■ Ср.мес. вместимость янв-фев 2023, тыс. TEU
■ Ср.мес. вместимость март-дек 2022, тыс. TEU



2. Тенденции. Грузооборот портов Балтики.

Грузооборот портов Балтийского бассейна РФ в 2011-2022 годах по видам грузов

- После роста в 2021 году в 2022 году грузопоток Балтийского бассейна сокращается (-2,9%).
- Основной прирост у нефти (+13,5 млн т и 23%), удобрений (+5,1 млн т и 41%) и прочих грузов (+3,8 млн т и 27%).
- Основное сокращение у контейнеров (-18,4 млн т и 65%), металлов (-3,8 млн т и 35%) и прочих навалочных (-2,5 млн т и 35%).

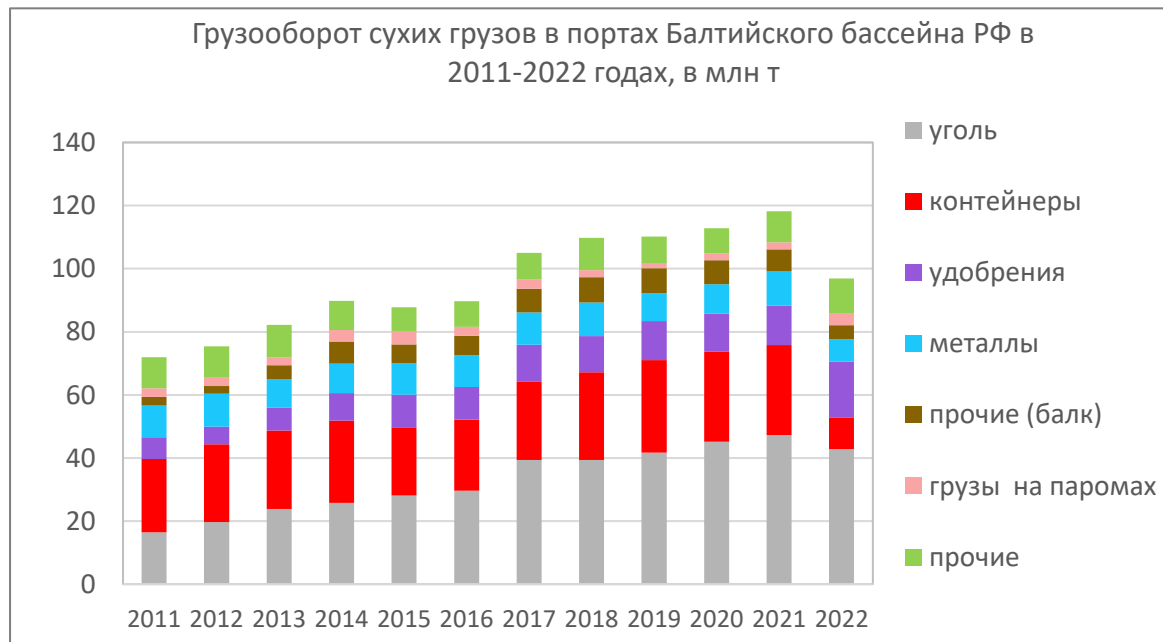


Изменение грузооборота портов Балтийского бассейна РФ по основным грузопотокам в 2021 году

Вид груза	Грузооборот в млн т		Изменение	
	2021	2022	млн т	в %
Растущие грузопотоки				
нефть	59,9	73,5	13,5	23%
удобрения	12,5	17,6	5,1	41%
прочие	14,1	18,0	3,8	27%
Сокращающиеся грузопотоки				
нефтепродукты	72,7	72,0	-0,6	-1%
уголь	47,3	42,8	-4,5	-9%
контейнеры	28,5	10,1	-18,4	-65%
металлы	10,9	7,1	-3,8	-35%
пр. навалочные	6,9	4,5	-2,5	-35%

Грузооборот сухих грузов в портах Балтийского бассейна РФ в 2011-2022 годах

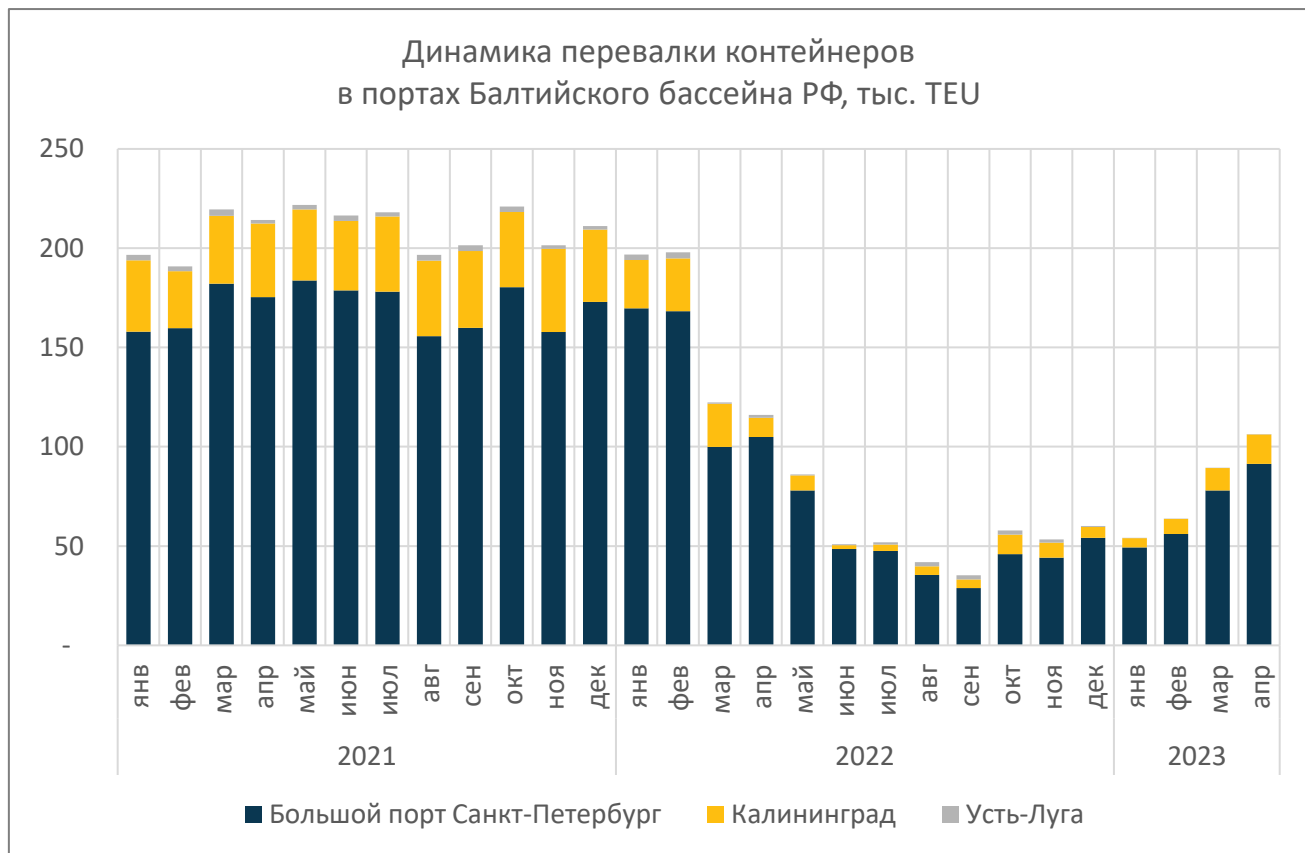
- Грузооборот сухих грузов в портах бассейна сократился после многолетнего стабильного роста.
- В 2022 году объемы перевалки сухих грузов сократились на 18%, в основном за счет сокращения контейнеров и угля.



Перевалка контейнеров в портах Балтийского бассейна РФ

Динамика по портам

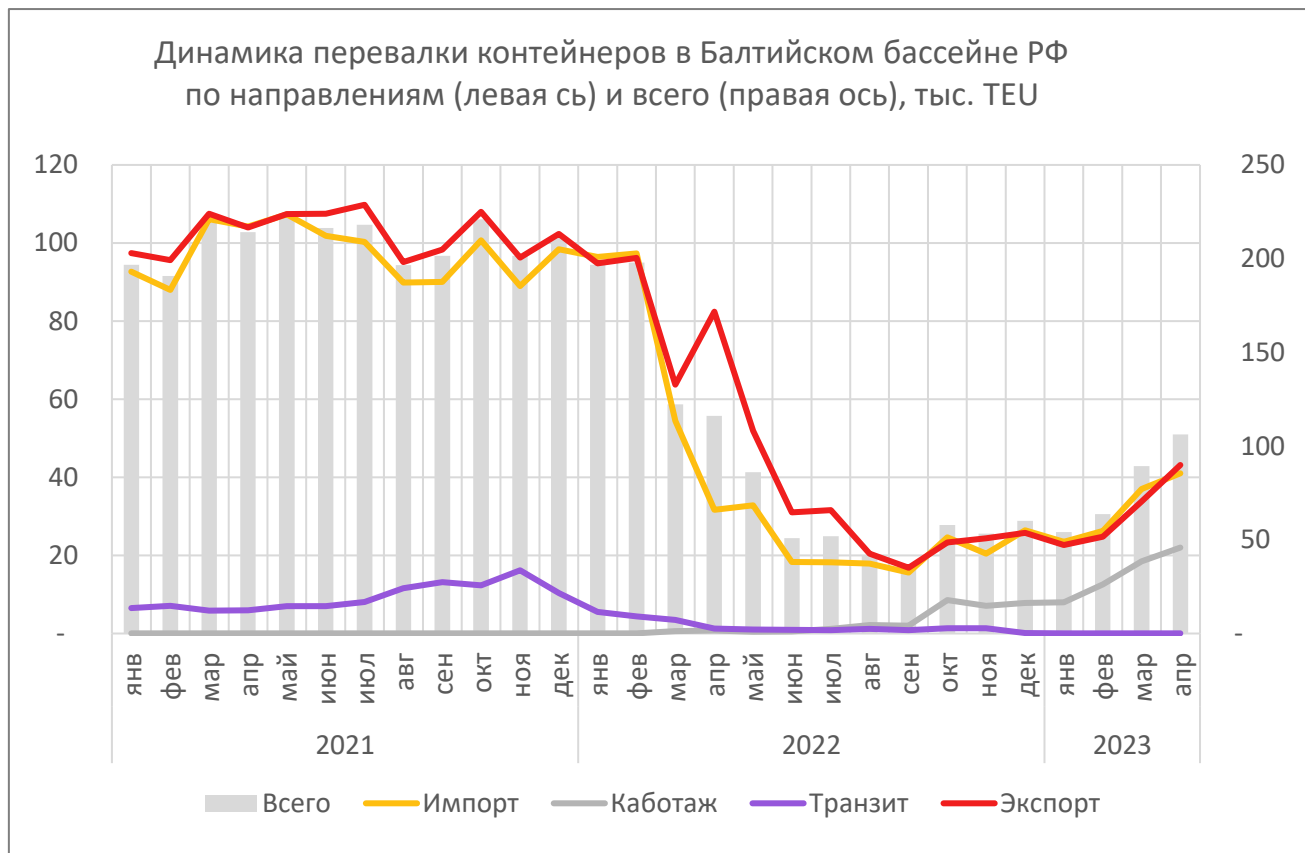
- Объем перевалки контейнеров в порту Усть-Луга существенно сократился – за январь-апрель 2023 года было перевалено 282 TEU.
- Тенденция снижения грузооборота сохраняется по всем портам.
- Грузооборот Большого порта Санкт-Петербург в январе-апреле 2023 г снизился на 59% по отношению к аналогичному периоду 2021 г.
- Грузооборот порта Калининград в январе-апреле 2023 г снизился на 72% по отношению к аналогичному периоду 2021 г.
- Тем не менее после падения в середине 2022 года можно наблюдать тенденцию к медленному восстановлению.



Перевалка контейнеров в портах Балтийского бассейна РФ

Динамика по направлениям

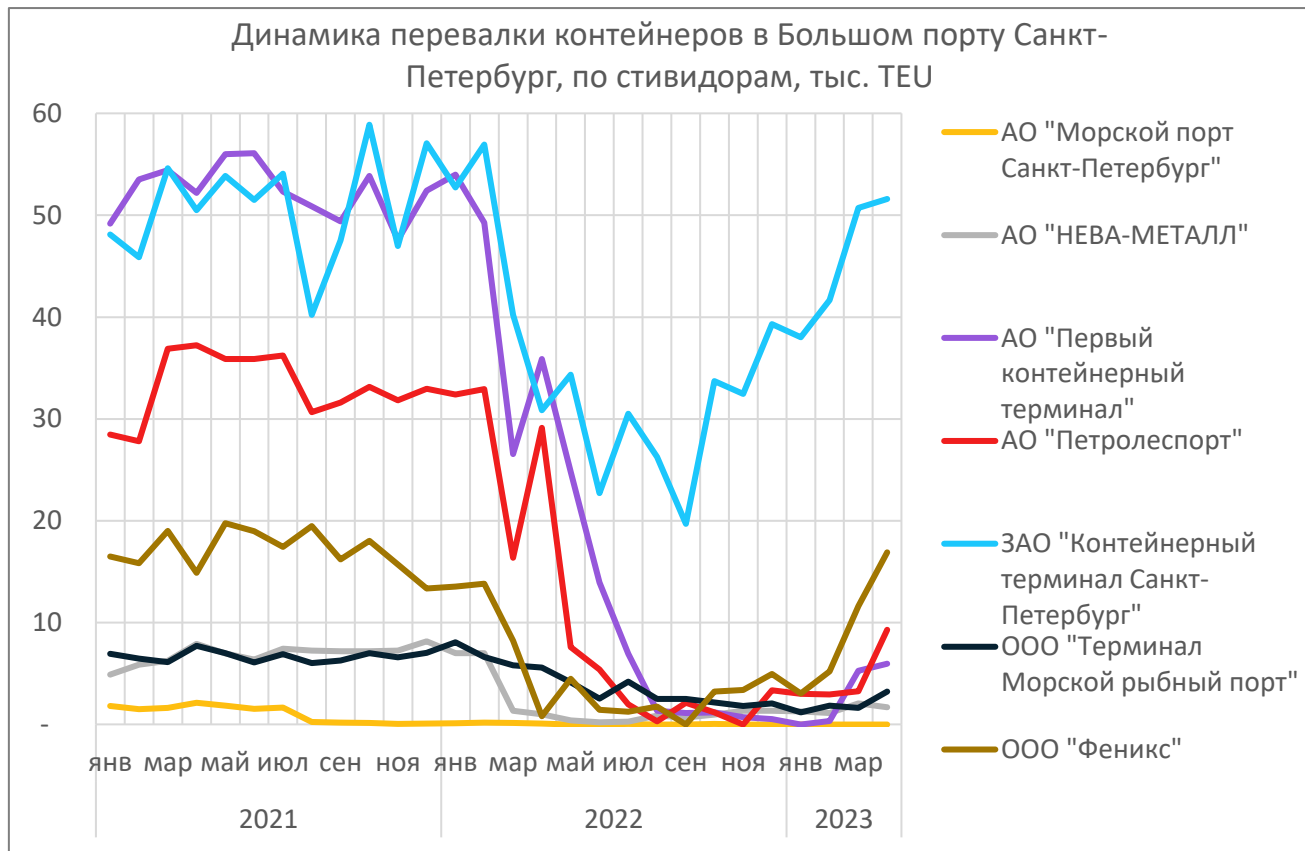
- В 2022 г объем перевалки контейнеров сократился на 57% по отношению к 2021 г.
- В середине 2022 г наблюдалось падение по всем направлениям, однако сейчас можно говорить о постепенном восстановлении.
- По отношению к январю-апрелю 2021 г сокращение на 62%.
- В 2023 г полностью прекратился транзит.
- Импорт и экспорт сократились на 67% и 69% соответственно по отношению к аналогичному периоду 2021 г.
- Возник грузооборот каботажа. Тенденция на рост.



Перевалка контейнеров в Большом порту Санкт-Петербург

Динамика по стивидорам

- Грузооборот всех стивидоров Большого порта Санкт-Петербург существенно просел с начала 2022 года.
- К апрелю 2023 года АО «Морской порт СПб» фактически прекратил перевалку контейнеров.
- Лидеры по грузообороту в 2021 г.: АО «Петролеспорт», АО «ПКТ» и ЗАО «КТСП».
- Объемы в апреле 2023 г. по отношению к апрелю 2021 г.: АО «Петролеспорт» -75%, АО «ПКТ» -89%
- ЗАО «КТСП» удалось преодолеть кризис и даже нарастить 2% грузооборота в апреле 2023 г. Это обусловлено тем, что на терминал приходят суда контейнерной линии MSC с неподсанкционными товарами.



Портовые проекты.

Терминал «Ультрамар» в Усть-Луге

Терминал начал работу в 2021 году.

Характеристики:

- Мощность первой очереди - 12 млн т удобрений, полное развитие 0 17,3 млн т удобрений;
- Вместимость складов - около 600-700 тыс. т удобрений в т.ч. под грузы класса опасности 5.1.
- А также 10 млн т других генеральных и насыпных грузов, включая железорудное сырье, с единовременной вместимостью склада порядка 500 тыс. т
- Дедвейт судов – до 120 тыс. т

В мае 2023 года появились новости о том, что на терминал будет направлена группа специалистов для проверки деятельности в связи с поступившими жалобами на угольную пыль. Губернатор Ленинградской области Александр Дрозденко утверждает, что помимо удобрений терминал переваливает уголь открытым способом вне своего проекта.

Терминал «Ультрамар» в Вистино



Зерновой терминал «Порт Высоцкий»

Весной 2023 года из нового зернового терминала «Порт Высоцкий» отправилась первая партия пшеницы весом 25 тыс. т. Это была тестовая отгрузка, на данный момент на терминале продолжаются пуско-наладочные работы.

Проект зернового терминала, который представляет собой перепрофилирование части угольного терминала компании под перевалку зерновых. Инфраструктура зернового терминала:

- Морской грузовой терминала пропускной способностью до 4 млн т/год;
- Два причала;
- Силосы вместимостью 240 тыс. т;
- Железнодорожные пути приема на 198 ваг./сутки;
- Две судопогрузочные машины мощностью 1200 т/час каждая.

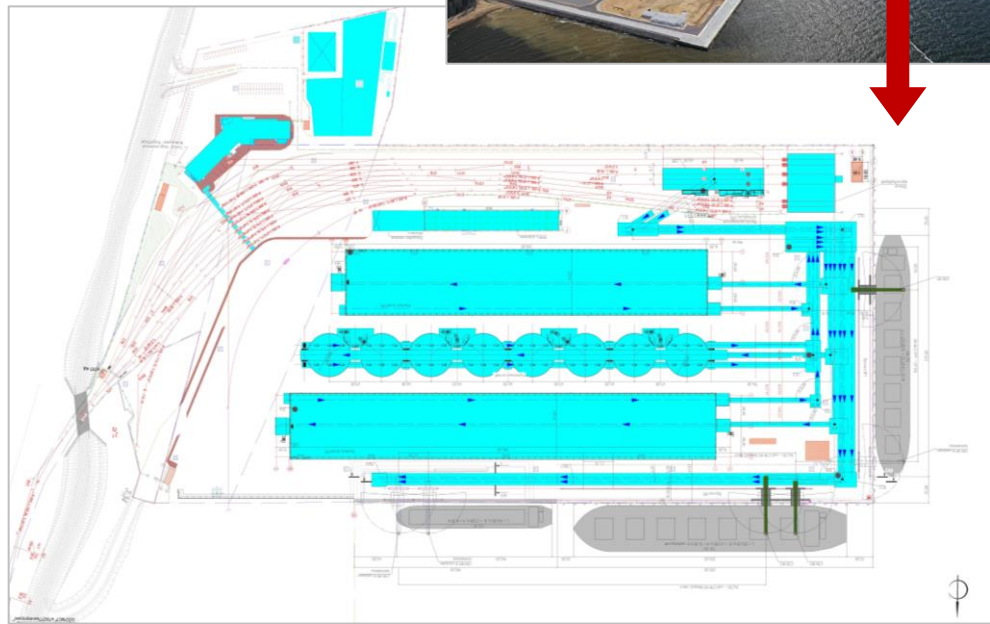
Рядом с новым терминалом «Порт Высоцкий» также ведется работа по созданию «Высоцкого зернового терминала» компанией «Технотранс», однако о готовности принимать и отгружать зерно пока речи не идет.

Терминал «Порт Высоцкий»



Еврохим терминал Усть-Луга

- Мощность: 7,0 млн т удобрений
- Дедвейт судов – до 120 тыс. т
- 3 причала длиной 725 м
- Количество единовременно разгружаемых вагонов – 8
- Вместимость склада 510 тыс. т



Проект «Комплекса перегрузки угля «Лавна» является составной частью проекта «Комплексное развитие Мурманского транспортного узла». Цель проекта – создание круглогодичного центра по переработке нефтеналивных грузов, перевалки угля и минеральных удобрений, интегрированного в международный транспортный коридор «Север-Юг». Мощность терминала составит 18 млн т.

По данным от мая 2023 года готовность порта составляет около 60%, первый груз с углем прибудет в новый порт зимой 2023/2024 г. Ввод в эксплуатацию намечен на декабрь 2024 г.

Ведутся работы по строительству моста к терминалу через Тулому, в июне 2023 г было установлено еще одно пролетное строение. Осталось собрать и смонтировать 3 пролетных строения из 8. В апреле 2023 года началось строительство ж/д путей к терминалу. Запуск движения запланирован на декабрь 2023 г.

Перевалка угля будет осуществляться при помощи тандемных вагоноопрокидывателей и по конвейеру доставляться на склад. Также отмечается, что будут использоваться контейнерные ленты закрытого типа, что должно предотвратить пыление.

Порт «Лавна»



Универсального торговый терминал LUGAPORT в морском порту Усть-Луга ГК «Новотранс»

Первую очередь терминала планируется ввести в эксплуатацию к началу 2023 года

Основные характеристики комплекса по перевалке навалочных и генеральных грузов:

Длина причального фронта — 1464 м;

Осадка судов — 15,5 м;

Грузооборот — 24 млн т в год;

Объем единовременного хранения — 1,26 млн т;

Мощность приема вагонов в сутки — 1100 ед.

Завершение строительства терминала запланировано на декабрь 2024 года. В августе 2022 года открыто движение грузовых поездов к терминалу.

В конце января 2023 г. терминал принял первое грузовое судно — морским путем был доставлен порталый кран Liebherr LPS 420.



Схема размещения Универсального терминала LUGAPORT

В состав проекта входит:

- Газоперерабатывающий завод;
- Завод СПГ;
- Товарно-сырьевая база;
- Морской отгрузочный терминал.

Производственная мощность проектируемого завода СПГ – 13 млн т. Проектируются железнодорожные пути, а также железнодорожная эстакада для налива в железнодорожные цистерны пентан-гексановой фракции.

Предполагаемые объемы отгрузки:

- СПГ – 13 млн т в год;
- СУГ – 2,55 млн т в год.

Поступление товарной продукции от товарно-сырьевой базы на морской отгрузочный терминал предполагается по технологическим трубопроводам.

Планируемый срок строительства терминала – 2026 г. На данный момент пройдена государственная экспертиза сметной документации в части объектов федеральной собственности, ведется подготовка к строительству объектов частной собственности.

Строительство стартовало в 2021 году, по данным на январь 2023 г. идет закупка оборудования, ведутся начальные строительные-монтажные работы.

Проект терминала ООО «Русхимальянс»



На территории Выборгского района Ленинградской области реализуется проект строительства глубоководного универсального терминала.

Грузооборот	Глубина	Длина причалов	Кол-во причалов	Дедвейт судна
До 65 млн т	Свыше 18 м	3 700 м	10	До 200 тыс. т

Номенклатура грузов включает в себя: уголь, минеральные удобрения, контейнеры, зерно и генеральные грузы.

Дополнительно на территории терминала предусмотрено строительство складского логистического центра.

Для обеспечения доставки грузов предусмотрено развитие существующей авто- и ж/д-инфраструктуры. Предусмотрено строительство ж/д станции.

Проект реализуется за счет частных инвестиций, ввод в эксплуатацию запланирован в 2023 г. (зерновой терминал – 2025 г.).



Таманский терминал навалочных грузов

- Мощность около 70 млн т в год:
 - 60 млн т угля,
 - 5 млн т серы,
 - 5 млн т минеральных удобрений.
- С 2019 года ведёт перевалку угля, с 2021 года - гранулированной серы.
- Идет строительство терминала удобрений.



Причал «ОТЭКО»

Перевалка угля

- одновременная погрузка до 4 судов класса Capesize (дедвейтом до 220 тыс. т);
- 8 тыс. т угля в час – максимальная скорость перевалки по одной грузовой линии.
- 2,5 млн т – проектный объём временного хранения угля
- два уникальных трёхвагонных вагоноопрокидывателя (по 6 вагонов каждые 3 минуты)
- до 25 м – высота пылезащитных экранов хранилищ угля терминала

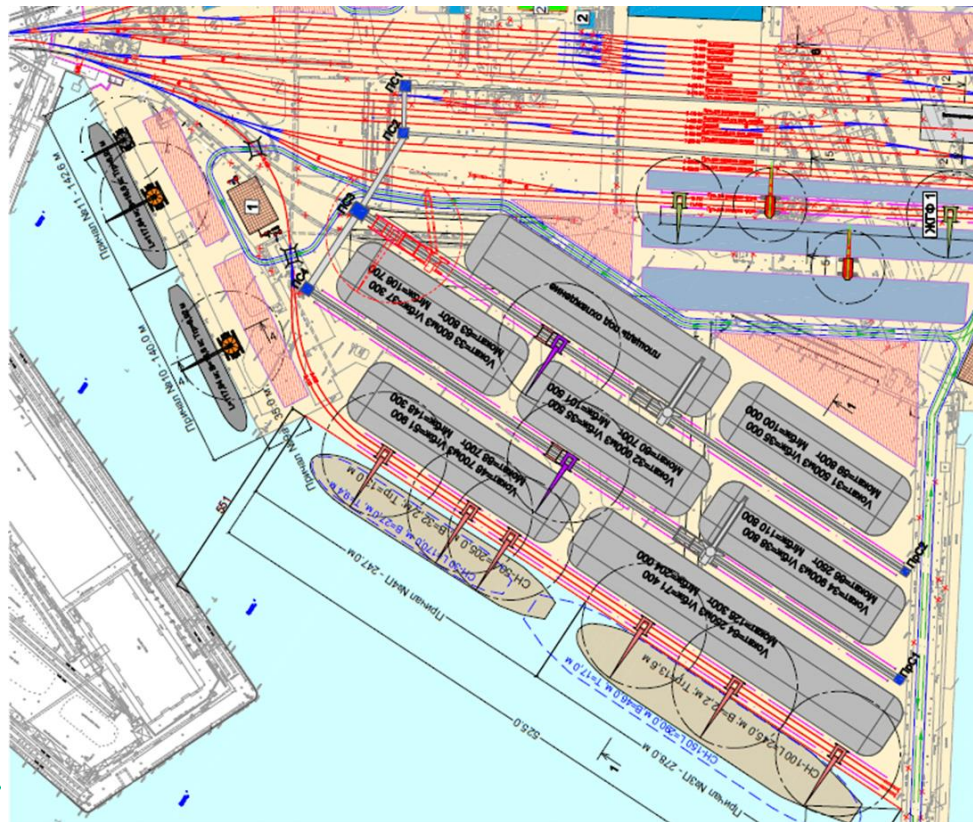
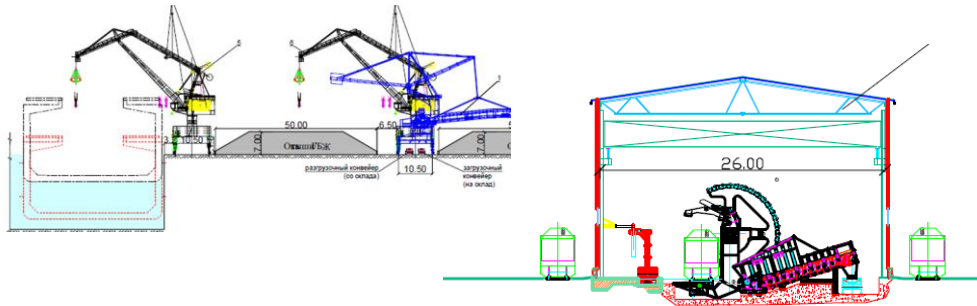
Перевалка серы

- скорость погрузки до 2500 т/час
- дедвейт судов до 100 тыс. т
- крытый клад на 300 тыс. т
- вагоноопрокидыватель серы
- станция днищевой разгрузки

Планы создания комплекса железорудных грузов на НСРЗ

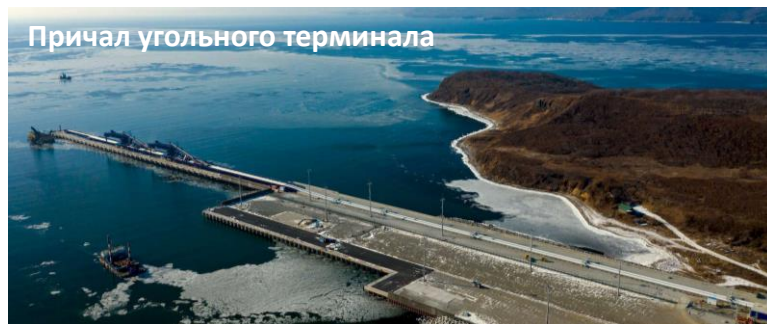
- АО «Новороссийский судоремонтный завод» планирует строительство комплекса по перевалке ЖРС.
- Планируется строительство глубоководного причала для приема судов класса Capesize.

Груз	I этап	II этап (полное развитие)
Окатыши	4 млн. т	4 млн. т
ЖРК	2 млн. т	2 млн. т
ГБЖ	-	4 млн. т
Чугун и черные металлы	-	2 млн. т
Срок завершения	2023-2024	2024-2025 (при условии модернизации ж. д.)



Мощности терминала:

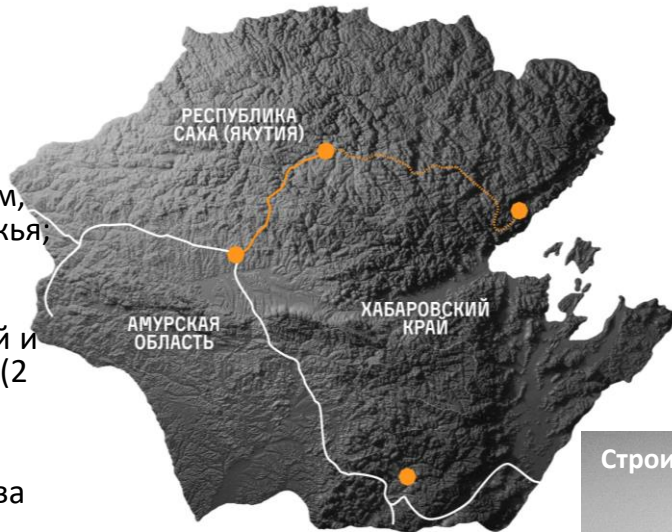
- Уголь – 12 млн т, расширение – 20 млн т (завершение строительства в 2023 году)
- Универсальный причал – 2 млн т (строительство)
- Зерно – 6 млн т (проектирование)
- Контейнеры – 3 млн TEU (проектирование)
- Удобрения – 2 млн т
- СПГ – 1,5 млн т (планы)
- СУГ – 2 млн т (планы)
- Метанол – 2 млн т (планы)



Угольный морской терминал «Порт Эльга»

- Планы ООО «Эльгауголь» по добыче угля на 2023 год – 45 млн. т;
- Длина ж/д ветки составит 531 км, а с учетом разъездов и станций — 626 км;
- К 1 марта 2023-го со стороны Эльгинского угольного комплекса был готов участок в 67 км, еще 27 км путей уложено со стороны побережья;
- Планируемая мощность порта – 30 млн т;
- Порт расположится в районе мыса Манорский и сможет принимать до 4 судов одновременно (2 причала для судов дедвейтом до 55 тыс. т и 2 причала для судов дедвейтом до 85 тыс. т).
- Планируемые сроки завершения строительства ж.д. и порта – 2025 год;
- Период безледовой навигации в районе Чумикана составляет 2-3 месяца;
- Публичные слушания по строительству порта назначены на 09.02.2023 г.

Схема строительства железной дороги Эльга – Чумикан (Источник: «РБК»)



Строительство порта



Строительство Тихоокеанской железной дороги



Глиноземный завод с портовой инфраструктурой в Усть-Луге

В июне 2023 года в ходе ПМЭФ-2023 было подписано соглашение между Генеральным директором АО «Русал» Евгением Никитиным и губернатором Ленинградской области Александром Дрозденко. АО «Русал Менеджмент» построит глиноземный завод в Ломоносовском районе мощностью до 4,8 млн т в год с портовой инфраструктурой в Усть-Луге.

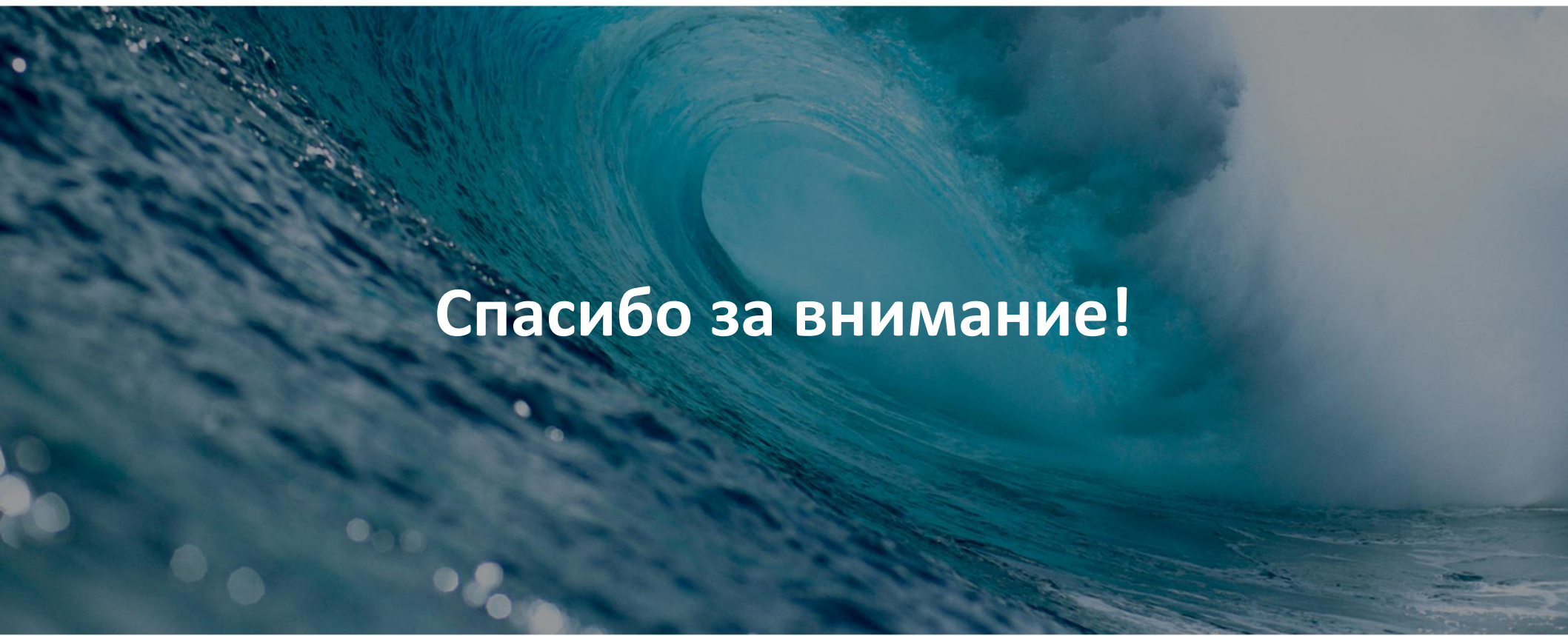
Стоимость проекта по предварительным оценкам составит 400 млрд руб. Срок реализации – 2032 год.

Бокситы – сырье для завода – предполагается закупать в Гвинейской Республике.

Компания «Русал» на данный момент уже является крупнейшим производителем глинозема в России. Создание нового завода укрепит позиции компании на этом рынке.

Россия является крупнейшим потребителем глинозема после Китая и Индии. Глинозем применяют в химической и нефтехимической промышленности в качестве катализатора, адсорбента и полупроводника.





Спасибо за внимание!