

Развитие портовой инфраструктуры для экспорта СУГ из России

Гопкало Ольга, к.с.н., главный специалист ООО «Морстройтехнология»

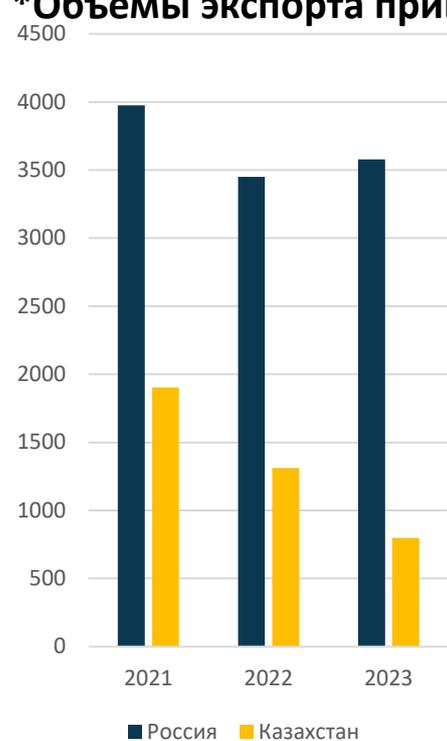
Профиль работы МСТ определяет наш подход к анализу логистики:

- 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.

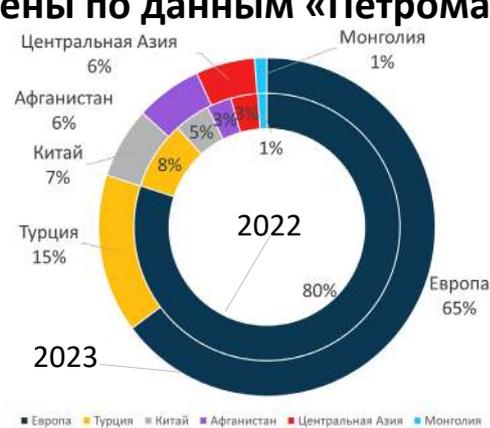


Динамика экспорта и перевалки СУГ

Динамика экспорта СУГ, тыс. т

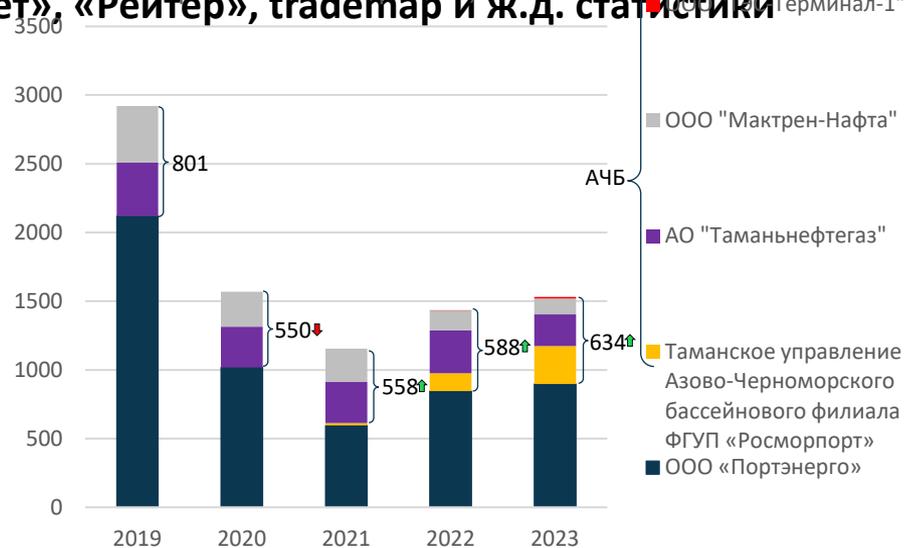


Направление экспорта СУГ РФ 2022-2023



- Снижение доли Европы в основном за счет Финляндии - с 216 до 8 тыс. т
- Экспорт СУГ из Казахстана в Турцию также растет – с 182 до 247 тыс. т
- Общие объемы Казахстана падают за счет периодического ввода ограничительных мер на экспорт СУГ

Перевалка СУГ в портах РФ, тыс. т

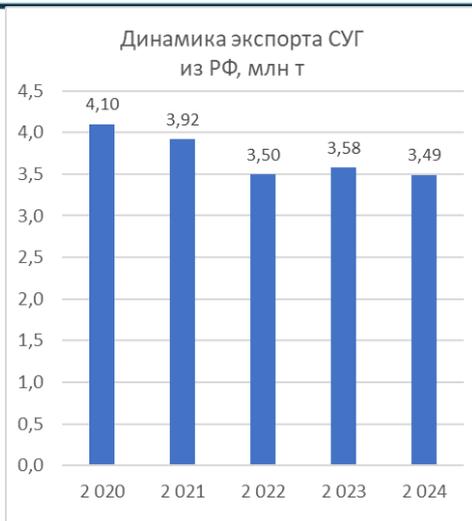


Перевалка в первом квартале 2024

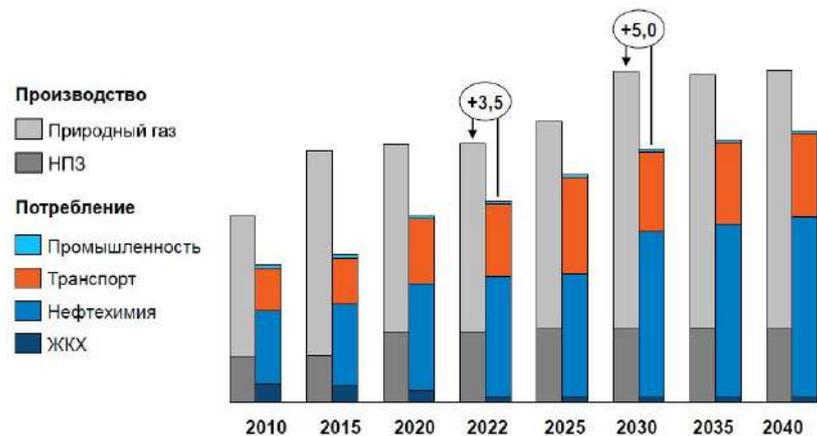
Стивидор	Q1 2023	Q1 2024	23/22
ООО «Портэнерго»	232,7	132,9	-42,9%
Таманское управление АЧБ ФГУП «Росморпорт»	24,7	33,0	33,6%
АО «Таманьнефтегаз»	40,7	0,0	-
ООО «Мактрэн-Нафта»	нд.	60,7	-
ООО «ТЭС-Терминал-1»	2,4	4,0	66,7%
Всего	300,5	230,6	-23,3%

Экспорт СУГ снижается, но есть перспективы роста

- Экспорт СУГ начал сокращаться еще до 2020 года в связи с развитием в России нефтехимических производств, однако рост внутреннего рынка в перспективе скромный – около 2% в год.
- Крупным рынком сбыта были страны ЕС, но из-за санкций рынок закрыт (кроме отдельных позиций).
- Россия перенаправила поставки СУГ в Центральную Азию и Китай
- Ресурс для экспорта СУГ из России постоянно растет и к 2030 году увеличится на 1,5 млн т по сравнению с 2022 годом из-за роста добычи «жирного» газа.
- Основными растущими рынками потребления останутся Китай, Индия и страны Восточной Азии => востребованы производства и портовая инфраструктура на Дальнем Востоке.



Прогноз производства и потребления СУГ в РФ до 2040 года, млн т



Объемы перевалки СУГ в портах РФ в 2021-2024 годах, тыс. т

Порт	Оператор	2021	2022	2023	2024
Кавказ	Таманское управление Азово-Черноморского бассейнового филиала ФГУП «Росморпорт»	17	128	276	179
Тамань	АО "Таманьнефтегаз"	302	313	229	0
Темрюк	ООО "Мактрен-Нафта"	240	144	115	254
Усть-Луга	ООО «Портэнерго»	596	847	898	565
Прочие		23	6	32	36
Общий итог		1 177	1 438	1 551	1 034

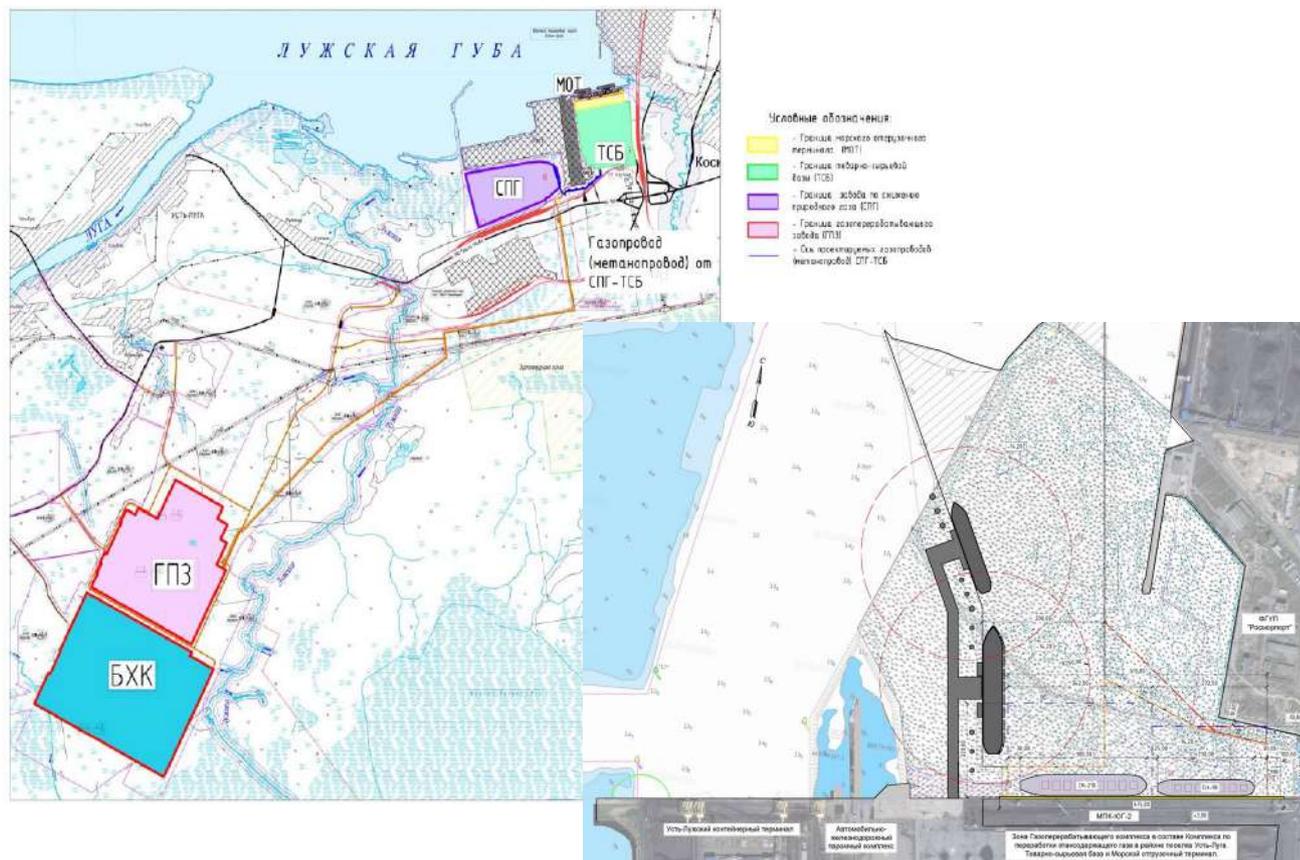
Единственный проект терминала СУГ на Балтике – в составе Комплекса по переработке этансодержащего газа ООО «РусХимАльянс»

Комплекс по переработке этансодержащего газа и производству СПГ в порту Усть-Луга

Производство:

- 19 млрд куб м товарного газа (С1)
- 13 млн т СПГ (С1), до 3,8 млн т этановой фракции (С2)
- **до 2,4 млн т СУГ** (С3-С4)
- 0,2 млн т пентан-гексановой фракции (С5+).

В январе 2024 года Правительством РФ было принято решение о финансировании газоперерабатывающего комплекса «РусХимАльянс» из средств ФНБ и определены сроки запуска первой СПГ линии в 2027 году, второй — в 2028 году.



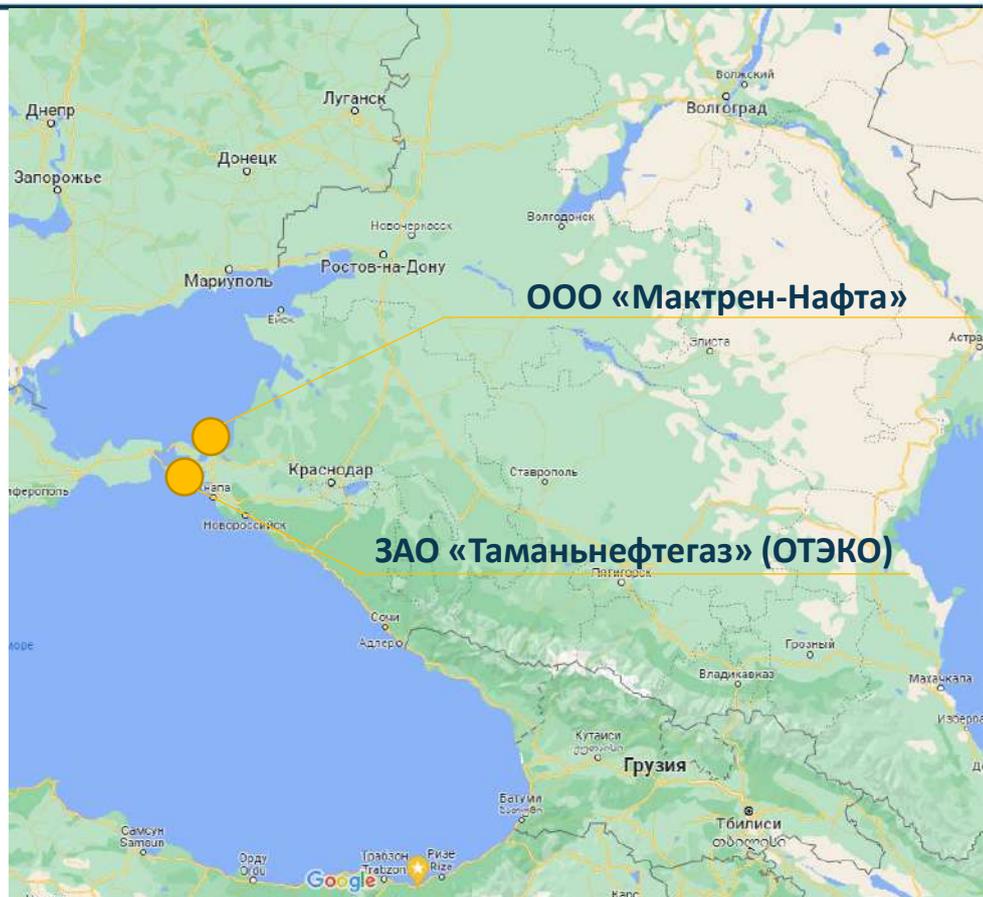
В Азово-Черноморском бассейне проекты есть, а развития нет

АО «Таманьнефтегаз» (ОТЭКО)

- Увеличение мощностей на 2,5 млн т
- Реконструкция причала № 4
- Увеличение дедефта судов с 24 до 54 тыс. т
- Строительство сливной эстакады
- Планируемые сроки реализации – перенесены, перевалка СУГ прекращена

ООО «Мактрен-Нафта»

- Разработан проект нового причала под судно 7,5 тыс. т
- Разработан проект расширения ж.д. путей (250 цистерн)



Терминалы по перевалке СУГ могут появиться в составе проектов по освоению арктических газоконденсатных месторождений

- ООО «Газпром добыча Тамбей» планирует к 2028 году завершить строительство терминала по перевалке конденсата и СУГ в порту Сабетта на 9,7 млн в рамках освоения Тамбейского месторождения.
- Особенностью данных запасов является повышенное содержание этана в его пластах, которое является сырьем для ГПЗ и российской газохимии.
- Гигантское Тамбейское месторождение с запасами 5,2 трлн куб. м газа станет ресурсной базой проекта «Газпрома» и «Русгаздобычи» в Усть-Луге.



Кулеви «Kulevi»

- принадлежит Азербайджанской государственной нефтяной компании SOCAR
- 3 причала позволяют принимать суда дедвейтом до 100 тыс. т
- Терминал подключен к ж.д. сети.
- 27 резервуаров общей емкостью 402 000 м³ (для всех продуктов)
- SOCAR, планирует до конца 2024 года удвоить объемы перевалки терминала до 4 млн т/год.*
- В планах компании расширение инфраструктуры для привлечения дополнительных объемов сжиженного газа и продуктов нефтехимии*

Батуми «Batumi Oil Terminal»

- Мощность – 300 тыс. т/год СУГ
- 3 причала позволяют принимать суда дедвейтом до 60 тыс. т
- Терминал подключен к ж.д. сети (6 эстакад вместимостью 180 вагонов, **14 вагонов для СУГ**)
- 123 резервуара общей емкостью 527 000 м³ (**5 000 м³ для СУГ**)
- Максимальная осадка судов – 9,5 м

*По данным агентства Argus



АО «АЕГаз-Терминал»

- Резервуарный парк – 4 тыс. м³;
- Две эстакады для одновременной выгрузки 20+20 цистерн;
- Глубина – 6,5 м;
- Максимальная судовая партия 5 тыс. т;
- Емкость ж.д. парка – 130 цистерн.
- Заложенные проектные мощности 760 тыс. т с перспективой увеличения до ~3 млн т. (резервуары – до 8 тыс. м³ и доп. причал)

ООО "ТЭС-Терминал-1"

- Резервуарный парк – 6,8 тыс. м³;
- Две эстакады для одновременной выгрузки 40+20 цистерн;
- Глубина – 6,9 м;
- Максимальная судовая партия 6 тыс. т.

Суммарная мощность портовых объектов составляет 2,28 млн т/год, включая «Гермес Ойл» и «ЮВАС-Газсервис», которые осуществляют перевалку по прямому варианту.



Расположение терминалов в порту Керчь

На Дальнем Востоке – проектов много и уже давно

ООО «Морской Порт Валентина»

- В составе завода по сжижению природного газа
- Планируемый грузооборот – 1 млн. т/год
- Емкость резервуарного парка 14 тыс. м³
- Планируемый срок ввода в эксплуатацию - 2027 год

ООО «Восток ЛПГ»

- Планируемый грузооборот – 1 млн. т/год
- Использование выносных причальных устройств (ВПУ)
- Емкость резервуарного парка 27 тыс. м³
- Положительное заключение ГГЭ (январь 2022 года)



ООО «Компания Ремсталь» (РФПИ и Haiwei)

- Планируемый грузооборот – 1 млн. т/год
- Емкость резервуарного парка 8,3 тыс. м³
- Планируемый срок ввода – 3 кв. 2025 года



ООО «Морской Порт «Суходол»

- Планируемый грузооборот – 1,5 млн. т/год
- Строительство не начато.



Строительство терминала ООО «Компания Ремсталь»

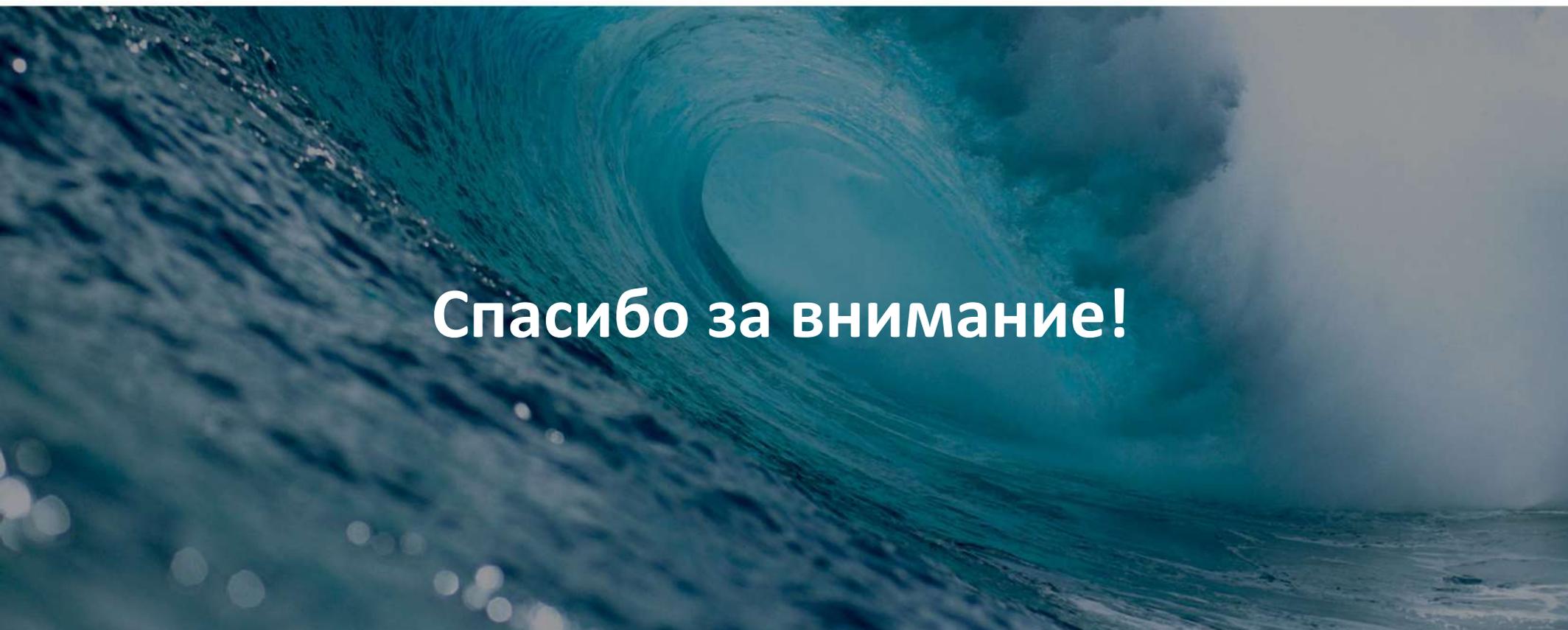
- Планируемый грузооборот – 1 млн. т/год
- Емкость резервуарного парка 8,3 тыс. м³
- Площадь земельных участков 68 Га
- Глубина у причала от 10,5 до 12,5 м
- Осадка судов в грузу 8,45 м
- Железнодорожный парк вместимостью 701 вагон
- 2-сторонняя сливная ж.д. эстакада на 52 цистерны
- Планируемый срок ввода – 3 кв. 2025 года

Причал после реконструкции



Схема терминала





Спасибо за внимание!