



РЫНОК СЖИЖЕННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА

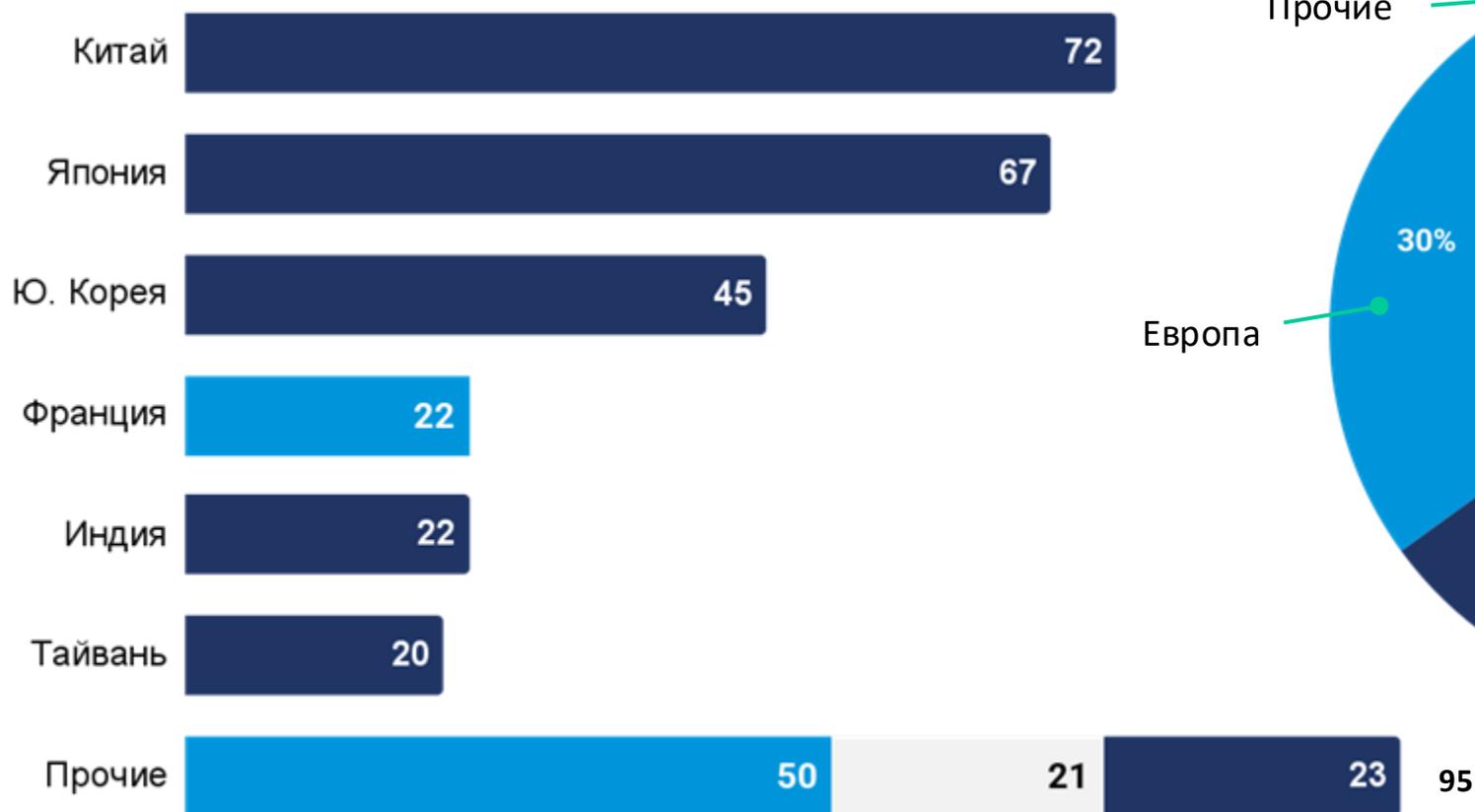
Павел Викторович Сарафанников

2025 г.

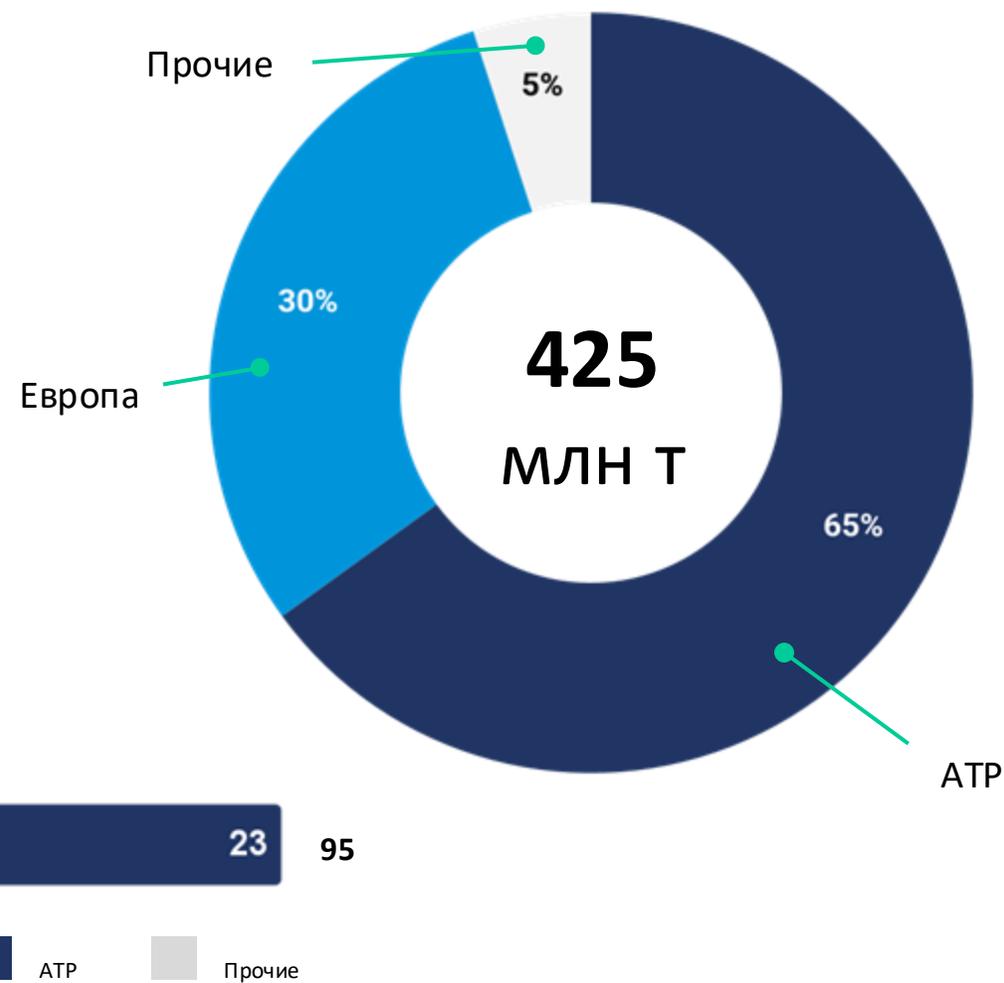


Мировой спрос на СПГ в 2024 г.

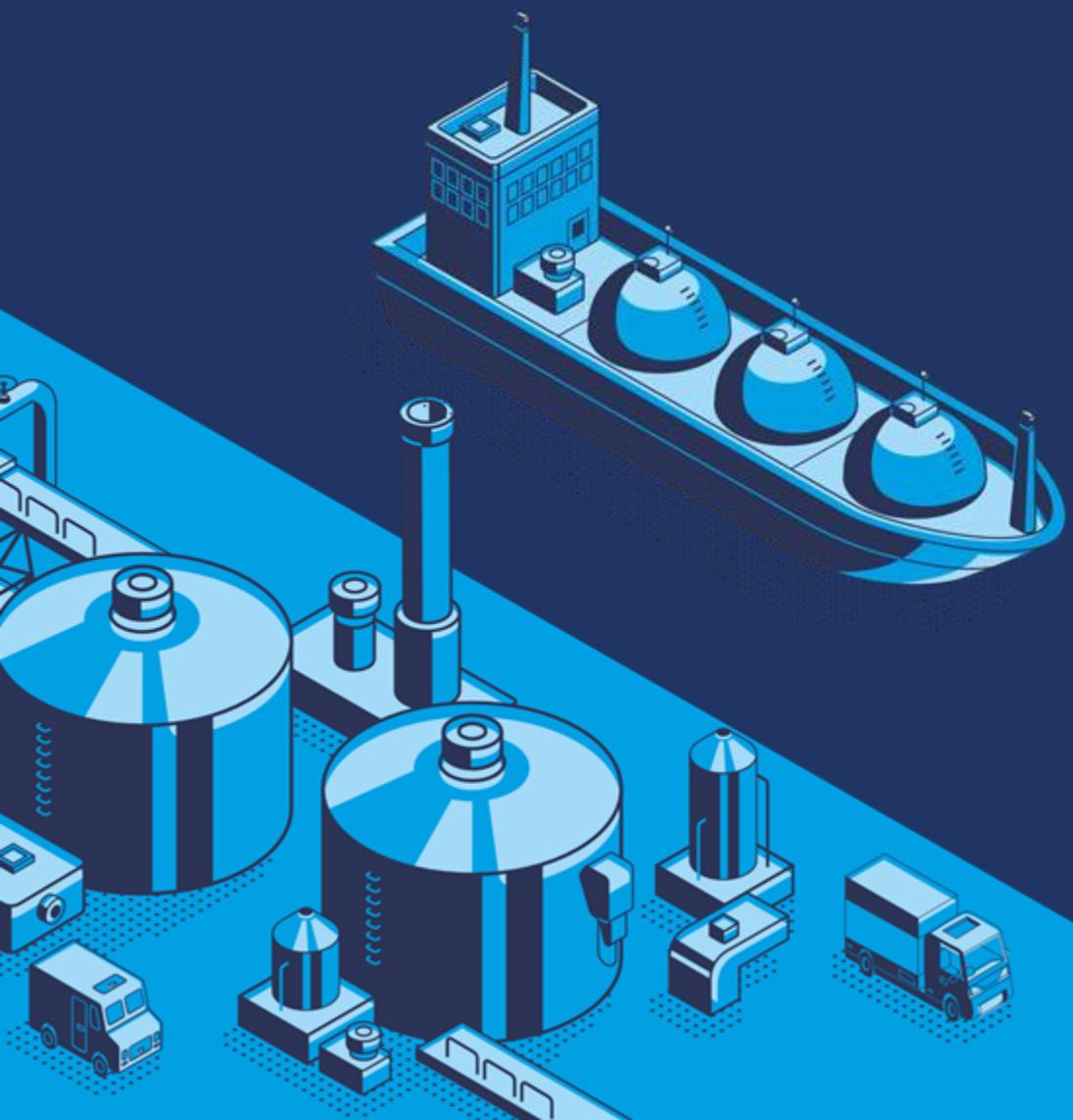
Топ-10 крупнейших импортеров СПГ



Потребление СПГ в мире



Топ Экспортеров в Мире



СПГ заводы в мире

2024

Введено мощностей сжижения газа



на 11,6 миллиона тонн/год

(скромные 2.5% от мощностей на 31.12.2023).

Из них 6,6 миллиона тонн/год (Линия 1 Арктик СПГ-2) ушли в простой.

2025

Ожидается ввод мощностей сжижения на



41.2 миллиона тонн

(рост в 4 раза по сравнению с 2024 годом, высокие 10.1% годового прироста).

03.01.2025



В мире действовало **47 СПГ-заводов** общей мощностью



508 миллиона тонн/год

5 заводов простаивает полностью или частично с общей нефункционирующей мощностью



25 миллиона тонн/год:

- Марса-эль-Брега СПГ в Ливии,
- Йемен СПГ, Линия 1 на заводе Атлантический СПГ в Тринидаде и Тобаго,
- Арктик СПГ-2, три линии (С, D, E) завода Ботанг СПГ в Индонезии.

2026

Ожидается ввод мощностей сжижения на



63.5 миллиона тонн

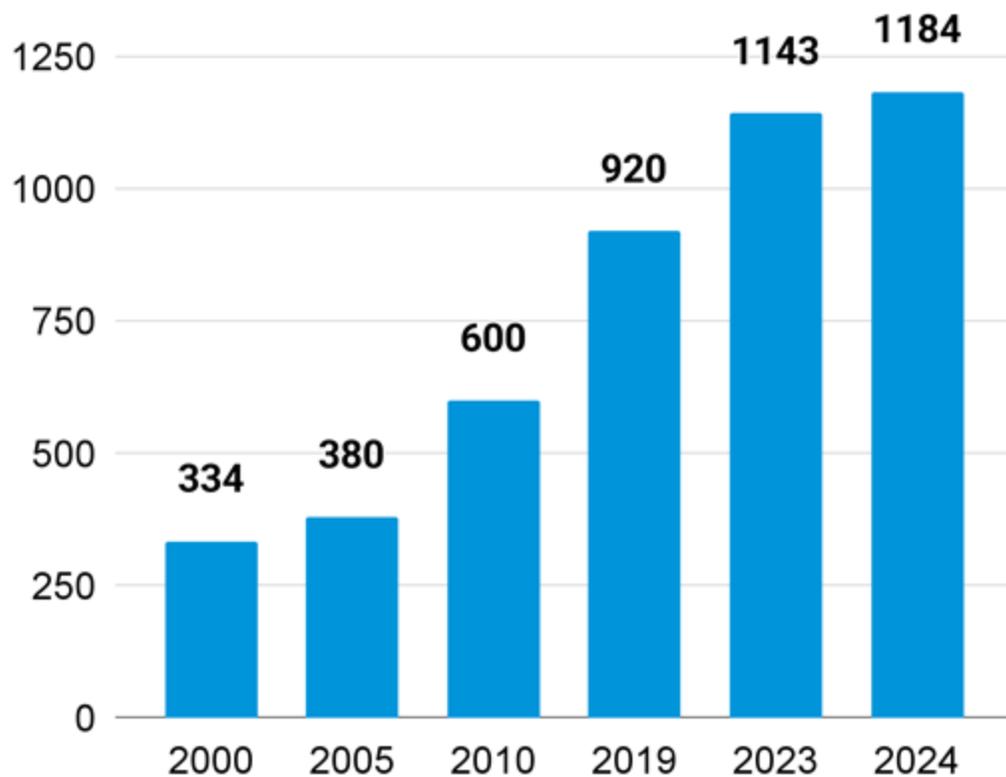
(очень высокие 12.3% годового прироста).

С высокой долей вероятности СПГ с конца 2025 года и особенно в 2026 году будет в относительном избытке, что приведёт к определению цены на основе себестоимости поставки СПГ из США.

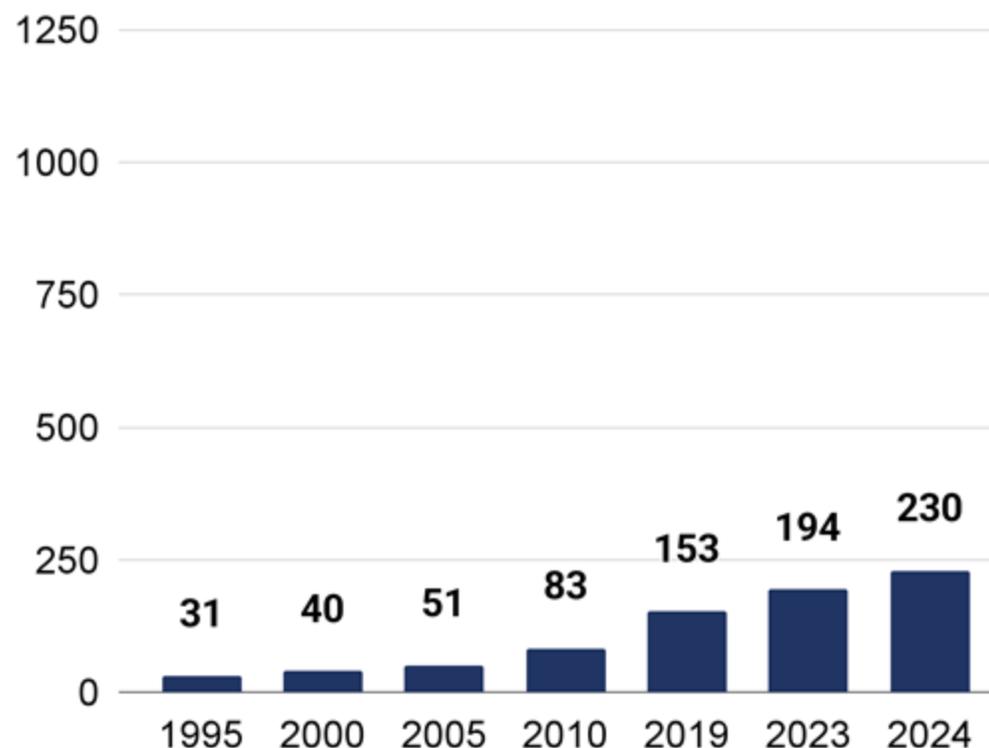
Любые задержки ввода в эксплуатацию окажут значительную, хоть и временную, поддержку ценам на СПГ.

Количество и мощность терминалов

 **Мощность терминалов по регазификации СПГ, млн т**



 **Количество терминалов по регазификации СПГ, млн т**



Мировой танкерный СПГ

Мировой танкерный флот СПГ

1122 ед.

Судов в мире
в 2027 году

28 ед.

Новых судов
Сдано в эксплуатацию
В 2023 году

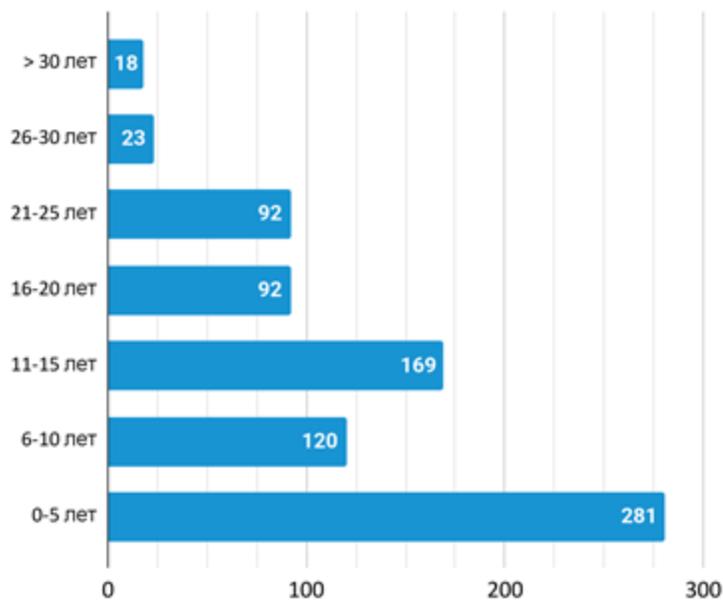
874 ед.

Существующий флот
в 2024 году

297 ед.

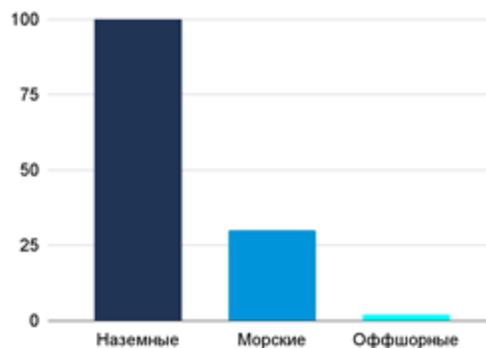
Строится флот
в 2024 году

Возраст существующего мирового флота СПГ, ед., 2022 год



СПГ-терминалы

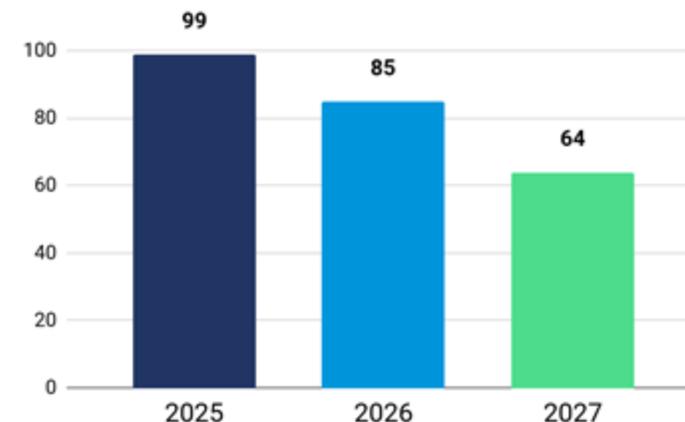
По регазификации, по данным
на конец 2024 года



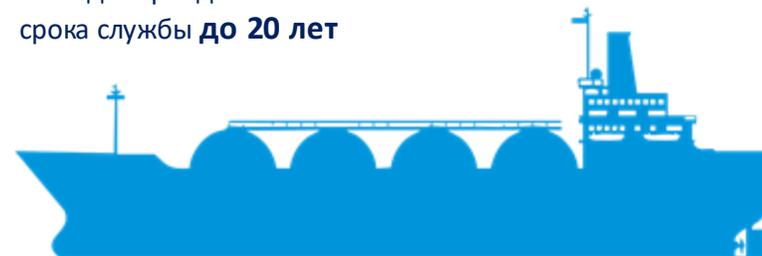
1184 млн т СПГ в год
совокупная мощность в мире

Прямой прогноз

по строительству судов



Для покрытия потребности необходимо ввод ежегодно
6% новых газозовов от текущего флота.
Средний срок газозова сегодня **40 лет**,
но виден тренд на снижения
срока службы **до 20 лет**

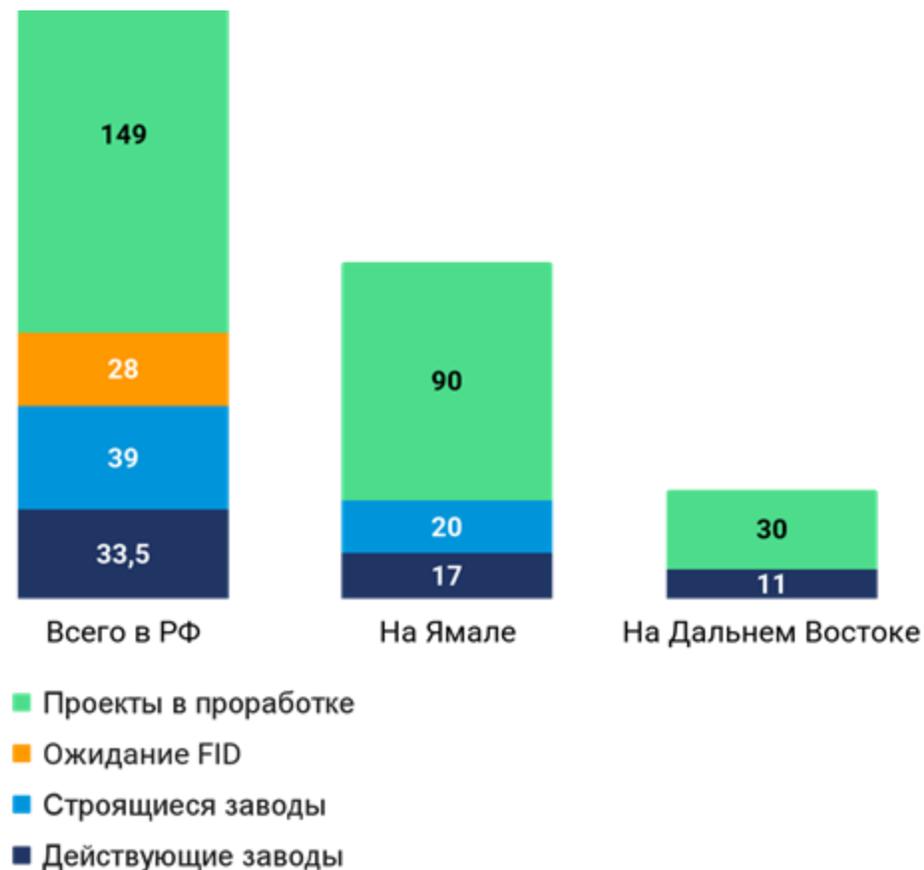


Объем рынка производства СПГ проектов в России

Карта проектов по производству СПГ

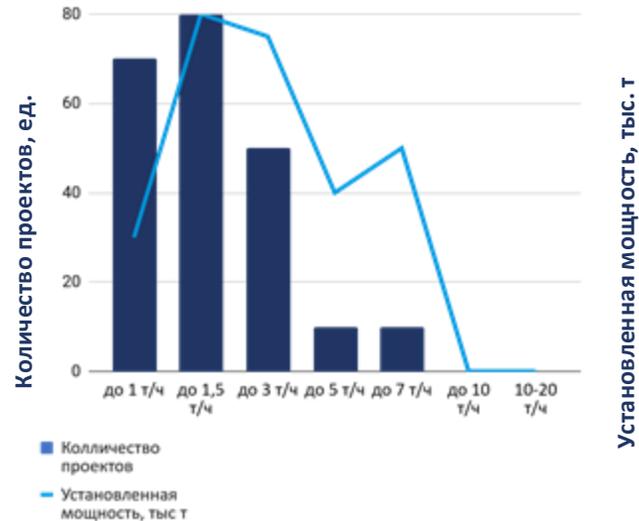


Мощности проектов СПГ в РФ, млн т



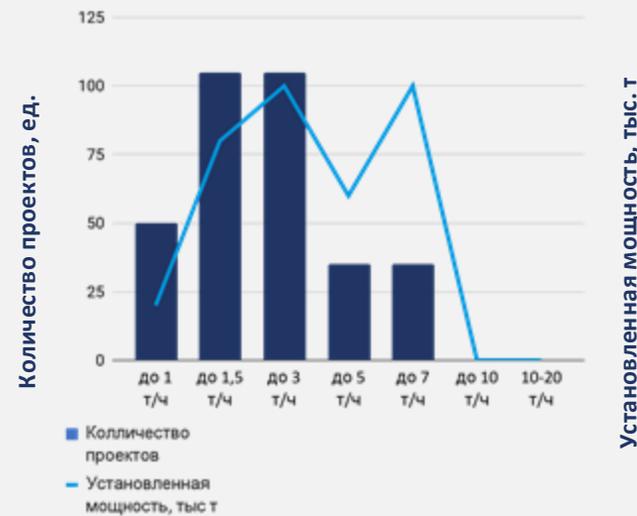
Российский рынок МТСПГ

Действующие (26 ед. / 387 тыс. т)



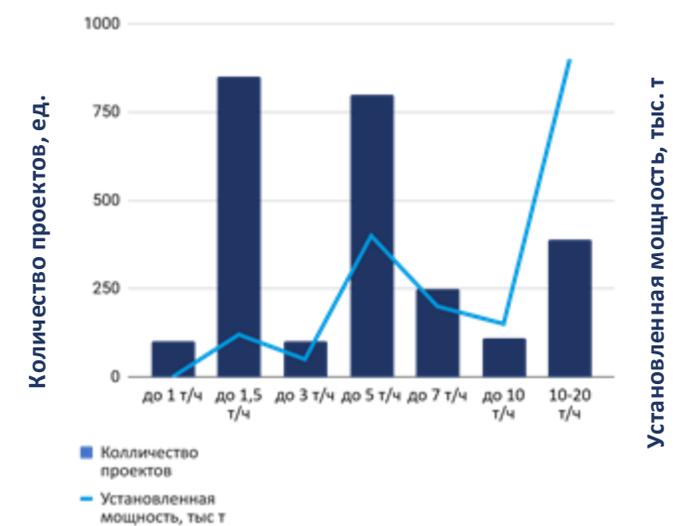
По состоянию на начало 2025 года в настоящее время в Российской Федерации построены 26 малотоннажных заводов (плюс 4 завода к уровню 2023 года), Одна установка в Ленинградской области исключена из перечня действующих производств. Общая установленная мощность малотоннажных производство в России за год выросла с 338 тыс т до 387 тыс т.

Активные (25 ед. / 722 тыс. т)



Рост малотоннажного производства СПГ в России продолжается. В 2024 году, общий объем производства МТСПГ вырос на 10 % и составил 172 тыс. В стадии реализации по состоянию на начало 2025 года сократилось на 1 единицу до 25 штук, а их совокупная мощность сократилась до 722 тыс т (851 тыс т в начале 2024 года). Региональным лидером по строящимся мощностям является Тульская область за счет реализации «НОВАТЭК-СПГ топливо» крупного проекта в ОЭЗ «Узловая».

Заявленные (45 ед. / 2868 тыс. т)



Заявленных 45 завода общей мощностью 2 868 тыс тонн

К малотоннажным объектам в РФ относятся, как объекты производства, так и объекты СПГ :

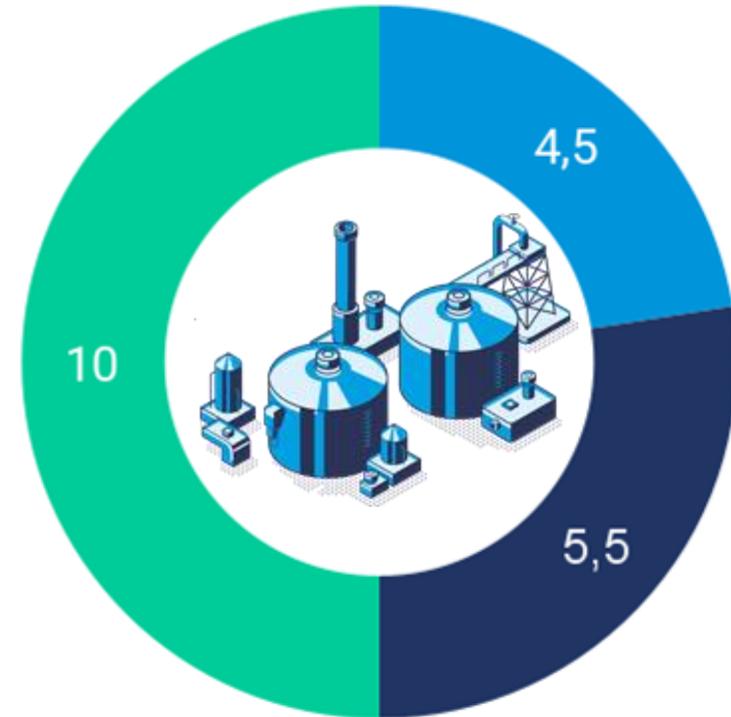
ПРОИЗВОДСТВО СПГ

мощностью до 20 т/ч

ХРАНИЛИЩЕ СПГ

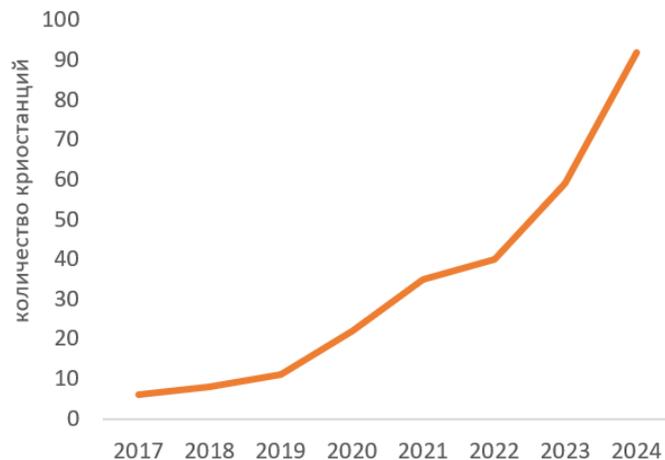
вместимостью до 1500 тонн и давлением до 1,6 Мпа.

Проекты производства СПГ действуют, строятся или заявлены в 31 субъектах российской Федерации. При концентрации ожидаемого спроса на СПГ в регионах ДФО и СЗФО действующие производства и проекты в активной стадии в Калининградской, Псковской и Ленинградской областях нацелены на экспортные рынки. Однако в заявленных проектах подавляющее количество мощностей планируются именно в регионах наибольшего ожидаемого спроса на СПГ в Хабаровском, Приморском краях и Архангельской области.



- несколько установок
- единичные заводы
- отсутствуют действующие производства

Развитие сети криоАЗС в России



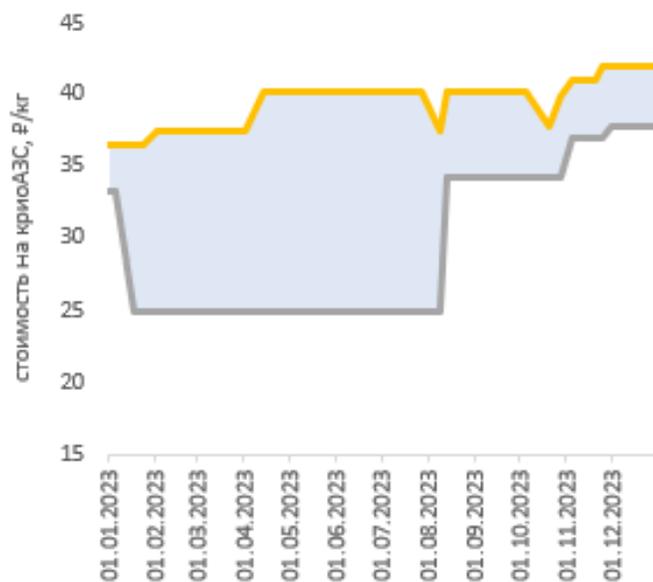
Структура владельцев криоАЗС



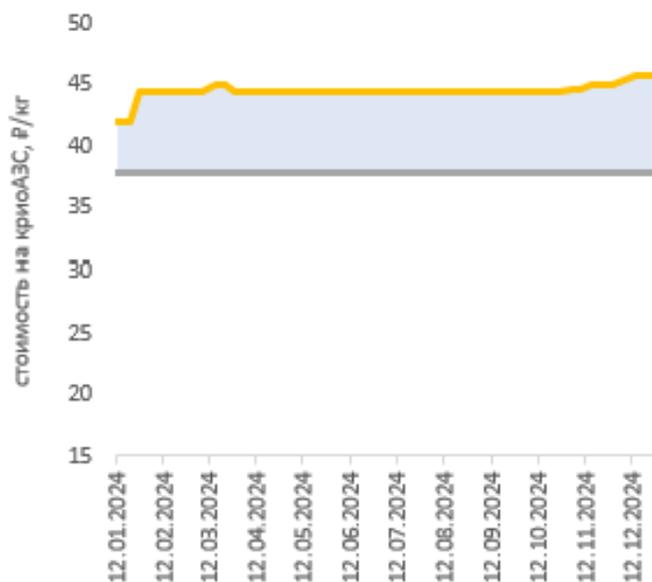
В 2024 году с МТСПГ заводов и среднетоннажных заводов в Ленинградской области на рынок ГМТ поставлено около 146 тыс т СПГ.

Количество техники на СПГ в сфере общественного транспорта превысило 3 тыс единиц в Санкт-Петербурге, что вызвало лавинообразный рост потребления. Крупные автомобильные парки общественного транспорта созданы в Челябинске (87 автобусов), Волгограде (85 автобусов).

Розничные цены на криоАЗС в России в 2023 году



в 2024 году

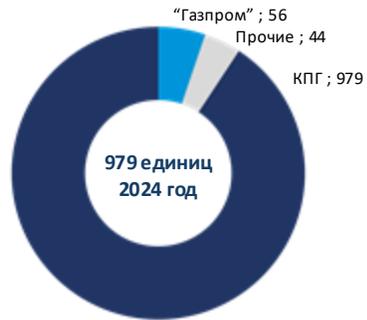


В 2024 году началось внедрение в эксплуатацию сельскохозяйственной техники на СПГ в Волгоградской области.

Общее число новых введенных станций заправки составило 92 единицы, из которых 15 станций построено за счет субсидий Министерства энергетики Российской Федерации в 2023–2024 гг.

Динамика развития рынка газомоторного топлива в сегменте автомобильного транспорта за период 2015-2024 г.

Структура КПГ заправок

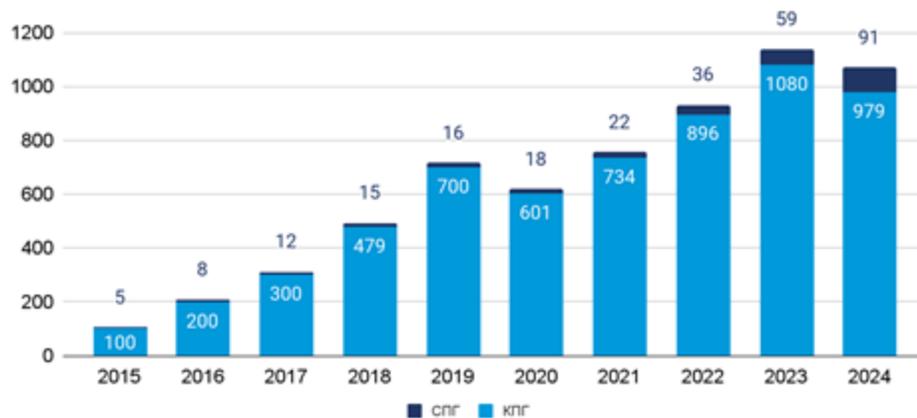


Структура владельцев "КриоАЗС"

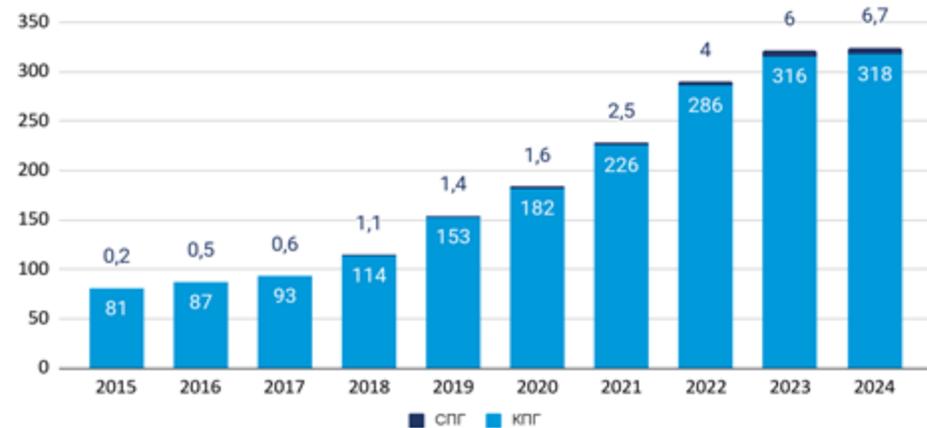


	СЖИЖЕННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ (СПГ)	КОМПРИМИРОВАННЫЙ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ (КПГ)
количество ТС	около 6 700	более 318 000
число станций	91 (+102 КриоПАГС)	979
объем продаж	172 тыс т (227 млн м³)	1 680 млн м³
УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ ЗАПРАВОЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ		

Количество стационарных объектов газозаправочной инфраструктуры (КПГ и СПГ), ед.

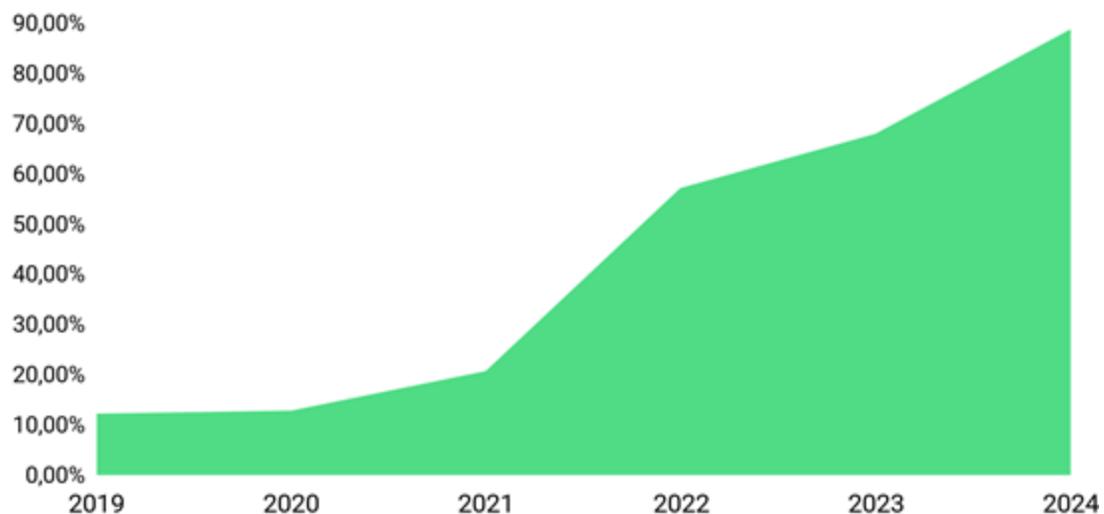


Численность автотранспортных средств, использующих природный газ (КПГ и СПГ) в качестве моторного топлива, тыс. ед.

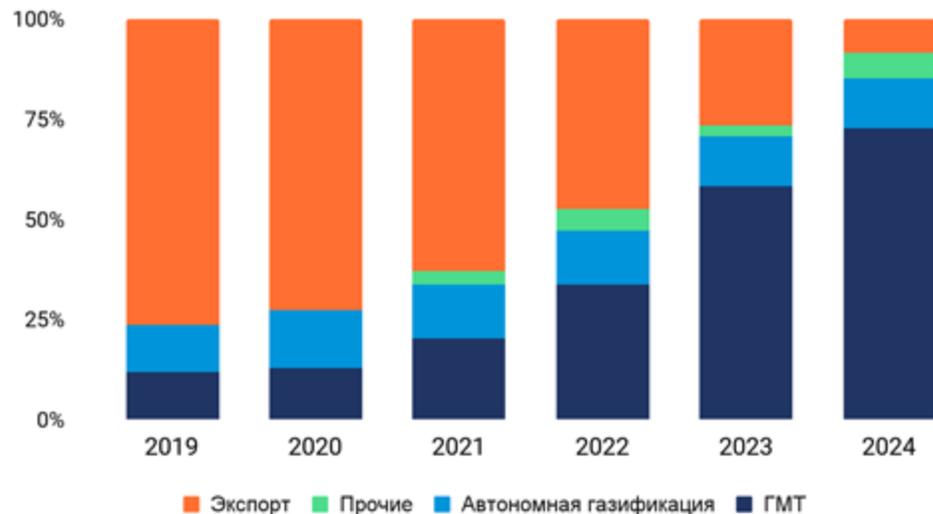


СПГ в качестве ГМТ – центр роста

ГМТ – быстрый рост потребления



Структура российского МТСПГ рынка



Доля ГМТ на внутреннем рынке, %

12,0%	12,6%	20,5%	57,0%	67,8%	88,6%
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Поставки СПГ для ГМТ, тыс т*

9	11	26	91	144	172
---	----	----	----	-----	-----

* до 2021 года – только МТСПГ производства, 2022-2024 года – с учетом поставок с СТСПГ производств
 Источник информации: #СПГ карта Российской Федерации 2024

Динамика развития рынка газомоторного топлива в сегменте автомобильного транспорта за период 2015-2024 г.

Объем потребления природного газа как ГМТ

2,46 млрд м³

по данным минэнерго

1,907 млрд м³

по нашим данным

1,680 млрд м³

ИПГ

0,227 млрд м³

СПГ

План потребления как ГМТ

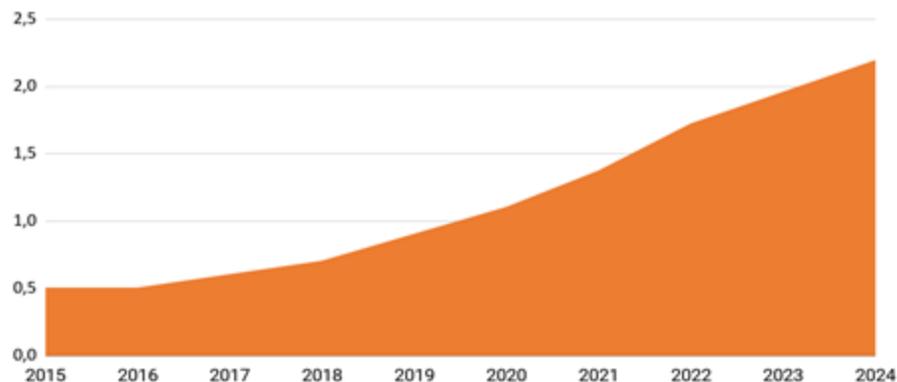
2,7 млрд м³

по энергетической стратегии

2,45 млрд м³

по госпрограмме

Объем потребления природного газа в качестве моторного топлива на автотранспорте, млрд м³



В Российской Федерации было произведено:

в 2020 г.

– 1 438.5 тыс. АТС, в том числе на ГМТ – 10.5 тыс. ед;

в 2021 г.

– 1 570.4 тыс. АТС, в том числе на ГМТ – 10.7 тыс. ед;

в 2022 г.

– 610.1 тыс. АТС, в том числе на ГМТ – 6.6 тыс. ед;

в 2024 г.

– 720 тыс. АТС, в том числе на ГМТ – 4.3 тыс. ед;

Объемы производства АГС на ГМТ составляют менее 1.0% от общего количества автотранспортных средств, произведенных в Российской Федерации за год.

Субсидии в рамках постановления Правительства РФ от 29.08.2020 №1308

Максимальный размер субсидии (для заправочных комплексов СПГ)*

Оборудование	2023	2024	2025	2026
При использовании российского оборудования	70 млн руб.	60 млн руб.	50 млн руб.	-
При использовании иностранного оборудования	40 млн руб.	30 млн руб.	20 млн руб.	-

* При использовании криогенных передвижных автозаправочных станций размер субсидии умножается на коэффициент, равный 0,45

Максимальный размер субсидии (для комплексов по производству СПГ)

Оборудование	Производительность**	2023 год и далее			
При использовании российского оборудования	Менее 1500 кг в час	120 млн руб.			
	Не менее 1500 кг в час	150 млн руб.			
При использовании иностранного оборудования	Менее 1500 кг в час	2023	2024	2025	2026
		110 млн руб.	90 млн руб.	70 млн руб.	-
	Не менее 1500 кг в час	2023	2024	2025	2026
		140 млн руб.	120 млн руб.	90 млн руб.	-

** Производительность комплекса сжижения природного газа – не менее 500 килограмма в час (с 2024 года – не менее 1000 килограммов в час)

Карьерная техника

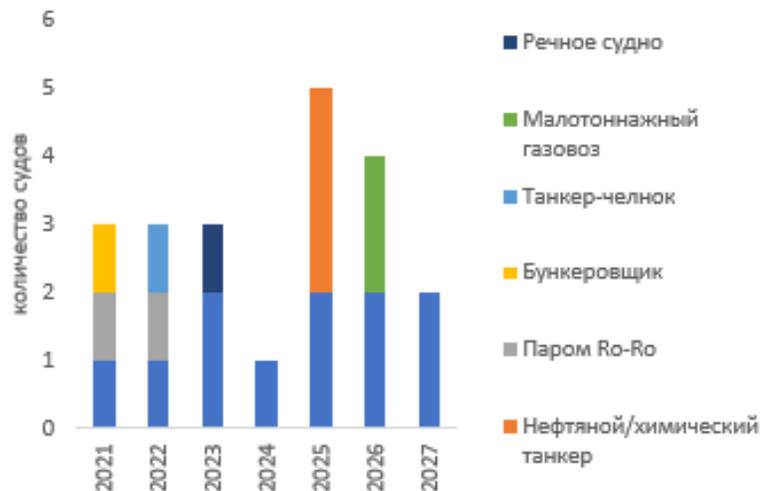
Проект	Год	Количество	Тип техники
«Автоколонна-2015»	2017	22 ед.	C&C Trucks
		70 ед.	БелАЗ - 75131 / 130 тонн
		1 ед.	БелАЗ / 220 тонн
		4 ед.	Автобусы Ютонг
	2023	11 ед.	БелАЗ-7558Н 90 тонн – 100 % газовый двигатель
		1 ед.	БелАЗ-7513 / 130 тонн
	2024	1 ед.	БелАЗ-7513Р 130 тонн – 100 % газовый двигатель
АО «Апатит», Кировский филиал	2020	2 ед.	БелАЗ-75131 130-136 тонн
ООО «Южно-Уральский СПГ» (РМК)	2021	13 ед.	Komatsu / 186 тонн
УГМК, АО «Святогор», Волковское месторождение	2022	1 ед.	Белаз-75131

Широкого распространения применение СПГ на карьерной технике не получило нигде в мире, что было связано с отсутствием газовых двигателей для такого типа техники.

В начале января 2023 года начались испытания «БелАЗа» 75588 грузоподъемностью 90 тонн на СПГ, оснащенного двигателем производства «Калужский двигатель» мощностью 1200 лс.

В начале 2024 года «БелАЗ» представил самосвал на СПГ грузоподъемностью 130 тонн, который будет проходить испытания на Кузбассе.

График ввода судов на СПГ российских компаний



Структура судов на СПГ по типам



Российский флот на СПГ составил 10 судов, включая бункеровщик СПГ «Дмитрий Менделеев» и речное судно «Чайка». В прошлом году проданы оставшиеся два танкера «Перспект Королева» и «Перспект Вернадского», построенные в 2019 году. В эксплуатацию принят один танкер «Валентин Пикуль».

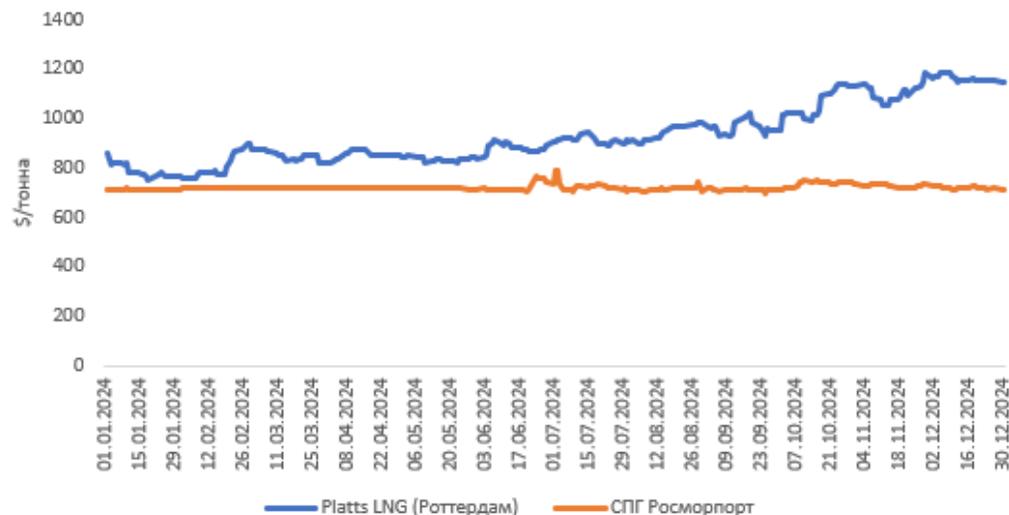
География операций российских судов на СПГ определяется перевозками нефти в Балтике, организацией сообщения между Усть-Лугой и Калининградом. Несколько танкеров, оборудованных для применения СПГ, действуют на Дальнем Востоке, однако без возможности бункеровки в российских портах.

В результате общее количество заказанных судов в период до 2029 года снизилось с 33 (2022 год) до 21 единиц. В очередной раз вправо сдвинулась сдача нефтяных танкеров, строящихся на верфи «Звезда».

Успешные результаты эксплуатации речного судна легли в основу плана увеличения флота на СПГ на реках Санкт-Петербурга до 40 пассажирских судов, для бункеровки которых будут созданы 10 бункеровочных станций.

Объем рынка бункеровки СПГ в российской Балтике сократился, мы оцениваем его в объеме около 10 тыс т по итогам 2024 года.

Сравнение стоимости СПГ бункеровки «Газпромнефть Марин Бункер» и цен в Роттердаме*



* на основе формулы расчета по контракту с ФГУП «Росморпорт»

На гребне волны

Перспективные ниши СПГ

24 тыс. т

Объем рынка бункеровки СПГ в
российской Балтике по итогам
2023 года

Строительство новых судов для российского флота, использующего газ, связано с долгосрочным влиянием санкций на доступность технологий использования СПГ. В результате общее количество заказанных судов в период до 2029 года снизилось с 33 до 23 единиц.

Вправо сдвинулась сдача нефтяных танкеров и газовозов, строящихся на верфи «Звезда».

В основном флот российских компаний, использующих СПГ, представлен танкерами, продуктовозами.

На начало 2024 года

11 судов

российский флот на СПГ составляет всего 11 судов, включая бункеровщик СПГ «Дмитрий Менделеев» и речное судно «Чайка».

К 2030 году верфь «Ак Барс»

12 судов

планирует построить 12 судов на СПГ, включая 2 судна типа «Чайка».



Голубой вагон

Перспективные ниши СПГ

ПРОГРАММА МЕРОПРИЯТИЙ

по реализации положений Соглашения от 17.06.2016 о сотрудничестве между ПАО «Газпром», ОАО «РЖД», АО Группа Синара, АО «Трансмашхолдинг» в области использования природного газа в качестве моторного топлива с изменениями от января 2022 года

«Рассматривается применение подвижного состава на СПГ на неэлектрифицированных участках сети ОАО «РЖД» как альтернатива проведению электрификации путей, например на Восточном полигоне»

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ ОАО «РЖД»
на период до 2030 года и на перспективу до 2035 года**

Магистральный газодизельный тепловоз ЗТЭ30Г



Дорога в космос

Перспективные ниши СПГ

Объем СПГ, необходимый для одного запуска с учетом технологических потерь и возможности проведения двух циклов заправки составляет ≈ 150 тонн.

ЕЖЕГОДНАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В СПГ

2,8 ТЫС. Т

прогнозируется не менее 13-14 пусков в год

Ракетоноситель на СПГ	ZhuQue-3	«АМУР-СПГ»
Страна	Китай	Россия
Ожидаемый год запуска	2025	2030
Количество ступеней	2	2
Многоразовое использование	да	да
Количество запусков	20	50-100
Высота, м	76,6	48-55
Диаметр, м	4,5	4,1
Полезная нагрузка при выводе на низкую околоземную орбиту, т		
многоразовое использование	18,3	10,5
одноразовое использование	21	12,5
Стартовая масса, т	660	365,8
Удельная стоимость, \$/кг	2800	2100



Информация о рынке СПГ

- 1 Справочные материалы
- 2 Карта СПГ отрасли
- 3 Библиотека основных документов СПГ-отрасли
- 4 Электронные таблицы
- 5 Отраслевые вебинары под НАСПГ



Калькулятор НАСПГ ©

«Калькулятор НАСПГ» © – Программный Комплекс (ПК), позволяющий проводить экспресс-оценку проектов по производству, логистике и использования малотоннажного СПГ.

Калькулятор НАСПГ © ПРОИЗВОДСТВО И ЛОГИСТИКА	Онлайн версия	Расширенная			
		сырье	логистика	экономика	технологии
Экспресс расчет проекта производства СПГ					
Сценарии с выбором технологии					
Учет удаленности потребителя					
Расчет стоимости газа в зависимости от региона					
Вспомогательное оборудование и энергогенерация					
Анализ чувствительности					



НАСПГ

ПРОДУКТЫ И УСЛУГИ

Выводим компании и регион на новый уровень через создание комплексов, преимущественно основанных на применении СПГ с разработкой, использованием мультимодальных, сбалансированных решений из различных технологий и источников энергии. Сотрудничаем с ведущими специалистами в отрасли, бизнесменами и экологами.

Калькулятор СПГ

Экспресс-анализ и сравнительная оценка инвестиционных проектов, связанных с производством, логистикой и потреблением малотоннажного СПГ в России

Каталог импортозамещения

Позволяет находить контрагентов для покупки или продажи криогенного оборудования и технологий, необходимых в реализации СПГ-проектов

Технико-экономическое обоснование

Оценка затрат и доходов, прогнозирование финансовых потоков, анализ рисков и оценка экономической эффективности проекта, расчет инвестиционных показателей, сроков окупаемости и пр.

Сопровождение на всех этапах проекта

Маркетинговое исследование рынка, сопровождение объектов до ввода в эксплуатацию, поиск эффективных финансовых инструментов

Приобретение и продажа СПГ

Самая большая база произведенных объемов СПГ в России. Помогаем приобрести и продать СПГ

GR

Разработка стратегии продвижения проектов



Формируем архитектуру
рынка СПГ в России

87

компаний в НАСПГ

21

эксперт в научно-
экспертном совете

>100

инициатив в органы
власти

>1800

компаний в отраслевом каталоге
НАСПГ

>20 млн

охват аудитории



Миссия НАСПГ

- объединяем интересы участников отрасли СПГ :

производителей, поставщиков, исследователей и государственных органов власти для создания благоприятной для инвестиций и инноваций среды в энергетике.





NALNG.ru

-  NALNG.ru
-  +7 (800) 550-24-00
-  +7 (921) 646-24-00
-  info@nalng.ru



@nasslng