



*Во имя любви к истине и стремления разъяснить её...*

# #СПГ карта 2025

## Справочник и карта российской СПГ отрасли

## #LNGmap

+ 7 985 998-04-49

Александр Климентьев

<https://ак-лаб.рф/>

# ДИСКЛЕЙМЕР

Автор не несет ответственности и не предоставляет гарантий в связи с публикацией фактов, данных, результатов и другой информации в данной презентации.

Материалы и выводы носят информационный характер и не предназначены для коммерческого использования.

Каждый должен самостоятельно оценивать точность, полноту и полезность материалов, представленных в презентации и самостоятельно несет все риски, связанные с использованием этих материалов.

Некоторые ссылки в презентации ведут к ресурсам, расположенным в сети Интернет. Данные ссылки размещены для дополнительного информирования как справочная информация. Автор не несет никакой ответственности за доступность этих ресурсов и их содержания.

Изображения и логотипы, использованные в презентации, получены из открытых источников. Корпоративные логотипы в презентации являются собственностью их владельцев, и их использование несет исключительно информативное значение.

Данные и выводы являются личным мнением автора и не отражают официальной позиции организаций и объединений, в которых автор работает, участвует в качестве консультанта, эксперта или в каком-либо ином качестве.

Все персонажи являются вымышленными, и любое совпадение с реально живущими или жившими людьми случайно.



# Окно возможностей для России

Развитие производства СПГ обеспечит рост  
газового экспорта и ряд положительных  
эффектов для экономики страны

---

АЛЕКСАНДР НОВАК  
Министр энергетики Российской Федерации



Экономическая лаборатория  
Александра Климентьева

# Независимая система аналитической поддержки отрасли

SK-Индекс  
Индекс устойчивости проектов по производству природного газа

## SK-Индекс

Оценка устойчивости проекта производства СПГ



## Телеграм-канал «Молекулы Добра»

Авторский взгляд и лента новостей по СПГ, водороду,  
альтернативным энергоносителям



## Форсайты российской СПГ отрасли

Взгляд за горизонт. Вызовы перед отраслью и ответы  
на вызовы



## СПГ карта

Справочная информация и карта СПГ проектов в  
России

SK-Kit  
Набор проектов, обобщенных общими  
спецификациями цели, обработкой для  
желания большей эффективности

## SK-Kit

Математические модели расчета плотности СПГ в  
зависимости от компонентного состава и  
температуры



## Калькулятор СПГ ©

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

# Форсайты российской отрасли СПГ

АПРЕЛЬСКИЕ ТЕЗИСЫ (2019)	ВЕЛИКИЙ ПОЧИН (2020)	ВОПРОС О МИРЕ (2021)	СПЕЦОПЕРАЦИЯ (2022)	ЧТО ДЕЛАТЬ? (2023)	ТРИ ИСТОЧНИКА И ТРИ СОСТАВНЫХ ЧАСТИ РОССИЙСКОГО СПГ (2024)	О ПОЛОЖЕНИИ ДЕЛ (2025)
<p>1. Цель российской отрасли СПГ более 140 млн.т</p> <p>2. ФЗ «Об экспорте газа» стал тормозом развития отрасли</p> <p>3. «НОВАТЭК» – новая газовая монополия в Арктике</p> <p>4. Российский СПГ не конкурирует с российским трубопроводным газом</p> <p>5. Успешная экспортная стратегия для российского газа лежит через создание газовых хабов</p>	<p>1. Свободный экспорт СПГ для «НОВАТЭКа»</p> <p>2. Новая волна заявленных СПГ проектов</p> <p>3. Появление подражателей</p> <p>4. СПГ vs трубопроводный газ - проверка рынком</p> <p>5. Среднетоннажный СПГ: шаг вперед, два шага назад</p> <p>6. Региональный СПГ: берите столько, сколько хотите</p>	<p>1. СПГ карта – первый отраслевой индикатор</p> <p>2. Глобальные амбиции</p> <p>3. Климатический вопрос</p> <p>4. Конкуренция за газ</p> <p>5. Белые пятна</p>	<p>1. СПГ отрасль получила свою стратегию</p> <p>2. Эпоха климатических и энергетических войн</p> <p>3. Необходимость институциональных преобразований</p> <p>4. Технологии СПГ. Лучше поздно, чем никогда</p>	<p>1. Технологии разработаны. Время внедрения</p> <p>2. Отмена крепостного права – либерализация экспорта СПГ</p> <p>3. Поиск новых рынков сбыта</p> <p>4. Новые модели развития отрасли</p> <p>5. «Кот Миллера» - суперпозиция российского газа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить проекты природным газом</li> <li>- рыночные аномалии российского газового рынка</li> <li>- ПРАВИЛО ТРЕХ «Л» - Локация, Логистика, Ледовый класс</li> <li>- глубокая вертикальная интеграция</li> <li>- комплексные меры поддержки.</li> </ul> <p>ДИЛЕММЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – как найти пророка в своем Отечестве</li> </ul>	<p>1. Энергостратегия без целей. Эпоха застоя</p> <p>2. На пути к интеллектуальной независимости. Первый российский обзор мирового рынка СПГ</p> <p>3. Уклон вправо и вниз</p> <p>4. БРИКСом едины!?</p>

# Проекты 2024 года

## Аналитика и инфографика по знаковым СПГ проектам

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: ГАЗИФИКАЦИЯ КАМЧАТСКОГО КРАЯ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: РОССИЙСКИЙ РЫНКИ ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА СПГ vs КПГ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: ГАЗИФИКАЦИЯ ЧИТЫ – ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: ФЛОТ СПГ ГАЗОВОЗОВ. КОМУ НУЖЕН ТЕНЕВОЙ ФЛОТ?

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: ТЕХНОЛОГИИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПИКОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ (УРПГ) - ПИКШЕЙВИНГ В РОССИИ

на сайте [cng-forum.ru](#)

октябрь 2025

Экономическая лаборатория Александра КлементьевА

НАСПГ  
Научно-исследовательский центр

СПРАВОЧНИК  
НАИЛУЧШИХ ДОСТУПНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ТОМ 1 КНИГА 2

«МАЛОТОННАЖНЫЙ СПГ.  
ДРОССЕЛЬНО-ЭЖЕКТРОННЫЙ ЦИКЛ»

ТОМ 1 Книга 1 «Классификация проектов»

- ✓ ТОМ 1 Книга 2 «Малотоннажный СПГ. Дроссельно-эжекторный цикл»  
ТОМ 1 Книга 3 «Малотоннажный СПГ. Детандерный цикл»  
ТОМ 1 Книга 4 «Малотоннажный СПГ. Азотный цикл»  
ТОМ 1 Книга 5 «Малотоннажный СПГ. Смесевой хладагент»

ТОМ 2 «Среднетоннажный СПГ»

ТОМ 3 «Крупнотоннажный СПГ»

- ✗ ТОМ 4 Книга 1 «Транспортировка и хранение СПГ. Транспортные емкости»  
✗ ТОМ 4 Книга 2 «Транспортировка и хранение СПГ. Резервуары хранения»  
✗ ТОМ 4 Книга 3 «Транспортировка и хранение СПГ. Морские системы»

ТОМ 5 «Использование СПГ»

- ✓ - подготовлено  
✗ - в разработке

слайд 6

# Проекты 2025 года

## Аналитика и инфографика по знаковым СПГ проектам

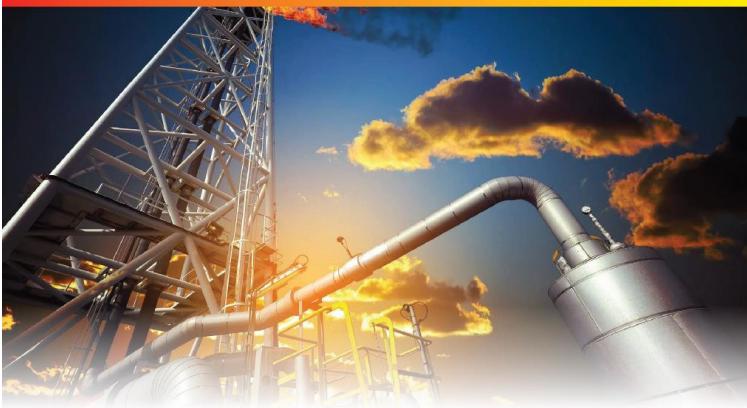


октябрь 2025

## Мировой рынок СПГ Russian LGN Outlook 2025



слайд 7



## О необходимости создания институциональных условий развития СПГ отрасли

«95 тезисов» для развития российского СПГ  
Во имя любви к истине и стремления разъяснить её...

Российская газовая отрасль еще до начала военного конфликта на Украине столкнулась с недобросовестной конкуренцией на мировых рынках.

В период 2003-2005 гг в терминологии западной пропаганды был внедрен термин «российское газовое оружие». Российскому газу было присвоено клеймо «Энергетического оружия Путина». Несколько позже газ, поставляемый в Европу, был объявлен более грязным, нежели поставки американского СПГ.

Активно проводится

дискредитация деятельности Российской Федерации в Арктике. Российские арктические проекты чрезвычайно уязвимы к экологической критике, т.к. связаны с добывкой полезных ископаемых и значительным использованием нефтяных топлив при добывке и транспорте готовой продукции.

Климатическое оружие против российских промышленных проектов приобрело вид гринвишига, пропаганды, манипуляции данными. Таким образом, энергетическое и климатическое оружие уже давно в арсенале ЕС и США и активно и

применяется против России. Уже в сентябре 2022 года применение энергетического оружия перешло в горячую форму – были совершенны прямые террористические акты против газопроводов «Северный поток».

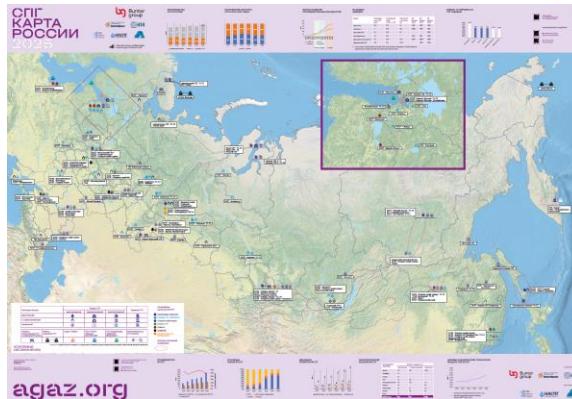
Для российского газа шаг за шагом закрываются европейские рынки, помимо трубопроводных поставок для российского СПГ прекращение поставки в Прибалтику и Финляндию, фактически ликвидирована возможность проведения операций перевалки СПГ в европейских портах. Все чаще и

Во имя любви к истине и стремления разъяснить её...

- ✓ Ликвидация монополии «Газпрома» на экспорт СПГ для производств на оборудовании по ПП 719\* (здесь и далее для проектов, начавших производство, например, с 31 октября 2024 года) *ПП 719 - Постановление Правительства РФ от 17.07.2015 г №719 «О подтверждении производства промышленной продукции на территории РФ»*
- ✓ Установление экспортной пошлины на СПГ в 5% для прочих производств
- ✓ Разрешение на экспорт МТСПГ только в цистернах по ПП 719
- ✓ Ликвидация монополии «НОВАТЭКа» на специальные налоговые режимы и прекращение практики аукционов на Ямале и Гыдане с особыми условиями, дававшим «НОВАТЭКу» нерыночные преимущества
- ✓ Установление в Налоговом кодексе РФ специальных налоговых режимов для СПГ проектов любой мощности и в любом регионе страны на оборудовании по ПП 719
- ✓ Обязательство приобретения газа на бирже для проектов в зоне ЕСГ для всех производств вне зависимости от даты начала производства
- ✓ Обязательство ежемесячного раскрытия информации об объемах производства, плановых и внеплановых остановках, наличия незаконтрактованных объемов СПГ, индикативных ценах на условиях EXW, паспортов качества газа

**Статья «95 тезисов» О необходимости создания институциональных условий развития СПГ отрасли**  
**ссылка для скачивания**  
<https://t.me/molecooly/5418>

# Карта + Справочные материалы = #СПГкарта



октябрь 2025



- Справочные материалы
- Карта СПГ отрасли
- Библиотека основных документов СПГ-отрасли
- Электронные таблицы

Telegram: Молекулы Добра  
<https://t.me/molecooly>



Экономическая лаборатория  
Александра КлиментьевА  
<https://ак-лаб.рф>

слайд 9

# Основные события отрасли 2024 год

## Производство

Малотоннажный	Среднетоннажный	Крупнотоннажный
<ul style="list-style-type: none"> <li>запуск малотоннажных производств СПГ в Тюменской области (ООО «Газпром СПГ технологии»), Верхней Салде (ООО «Аметист»), Кашире и Тольятти (оба «НОВАТЭК-СПГ топливо»), Приморском крае (ООО «Аврора СПГ»);</li> <li>начало работ по МТСПГ проекту в Белоруссии (ООО «Газпром гелий сервис»);</li> <li>включение малотоннажных проектов в санкционные списки США</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>завершение модернизации «Газпром СПГ Портовая» с ростом установленной мощности на 6 %</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>выделение ₽900 млрд из ФНБ для СПГ проекта на Балтике;</li> <li>старт производства и отгрузок с «Арктик СПГ 2»;</li> <li>транспортировка второй линии «Арктик СПГ 2» с верфи в Белокаменке на Гыданский полуостров;</li> <li>ПАО «Газпром» увеличило долю в «Сахалинской энергии» до 77,5 %</li> </ul>



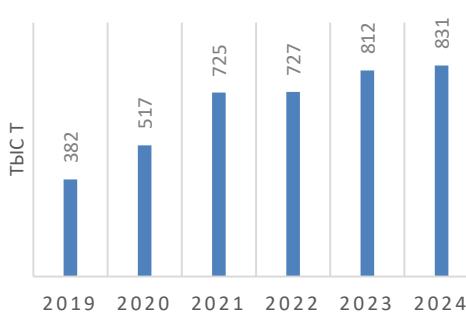
# Основные события отрасли 2024 год

## Логистика и рынки

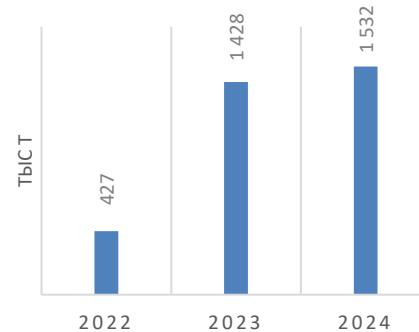
Малотоннажный	Среднетоннажный	Крупнотоннажный
<ul style="list-style-type: none"><li>начало строительства берегового терминала на Камчатке;</li><li>смена оператора проекта газификации г. Читы (ООО «Аврорагаз»);</li><li>запуск СПХР для газификации г. Белогорска (ООО «Газпром гелий сервис»);</li><li>начало промышленной эксплуатации 90-тонных «БелАЗов» полностью на СПГ;</li><li>130-тонный газомоторный БЕЛАЗ проходит промышленные испытания в Кузбассе;</li><li>проект переоборудования локомотива ТЭМ-18 на СПГ («Газпром СПГ технологии»);</li><li>начало эксплуатации с/х техники на СПГ (ООО «Газпром гелий сервис»);</li><li>утвержден стандарт ГОСТ Р 71296 «Станция для заправки СПГ»;</li><li>общее число криоАЗС достигло 92 единиц;</li><li>сформирован транспортный коридор на СПГ до Иркутска</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>изменение схемы логистики «Криогаз-Высоцк»;</li><li>конкуренция российского СПГ с Балтики и Арктики на рынке Испании;</li><li>прямая поставка СПГ с «Газпром СПГ Портовая» в Италию</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>операции перевалки СПГ на ПРГУ «Маршал Василевский» для экспорта с завода «Газпром СПГ Портовая»;</li><li>первые операции перевалки СПГ в Мурманске («Саам ПХГ») и Петропавловск-Камчатском («Коряк ПХГ»);</li><li>возвращение к схеме перевалки борт-в-борт в районе о. Кильдин;</li><li>формирование «теневого флота» и схем его работы #КарусельАмбровса;</li><li>для завершения строительства газовозов ледового класса на верфь «Звезда» направлены специалисты суперверфи с Белокаменки;</li><li>запрещена перевалка российского СПГ в европейских портах;</li><li>газовоз Christophe de Margerie включен в европейский санкционный список;</li><li>проработка схемы перевалки в п. Эгвекинот Чукотского АО (ООО «Обский аммиак»)</li></ul>

# Среднетоннажный СПГ

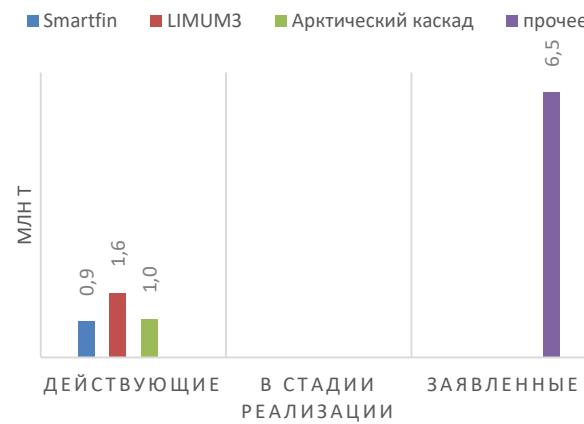
«Криогаз-Высоцк»



«Газпром СПГ Портовая»



## Технологические решения



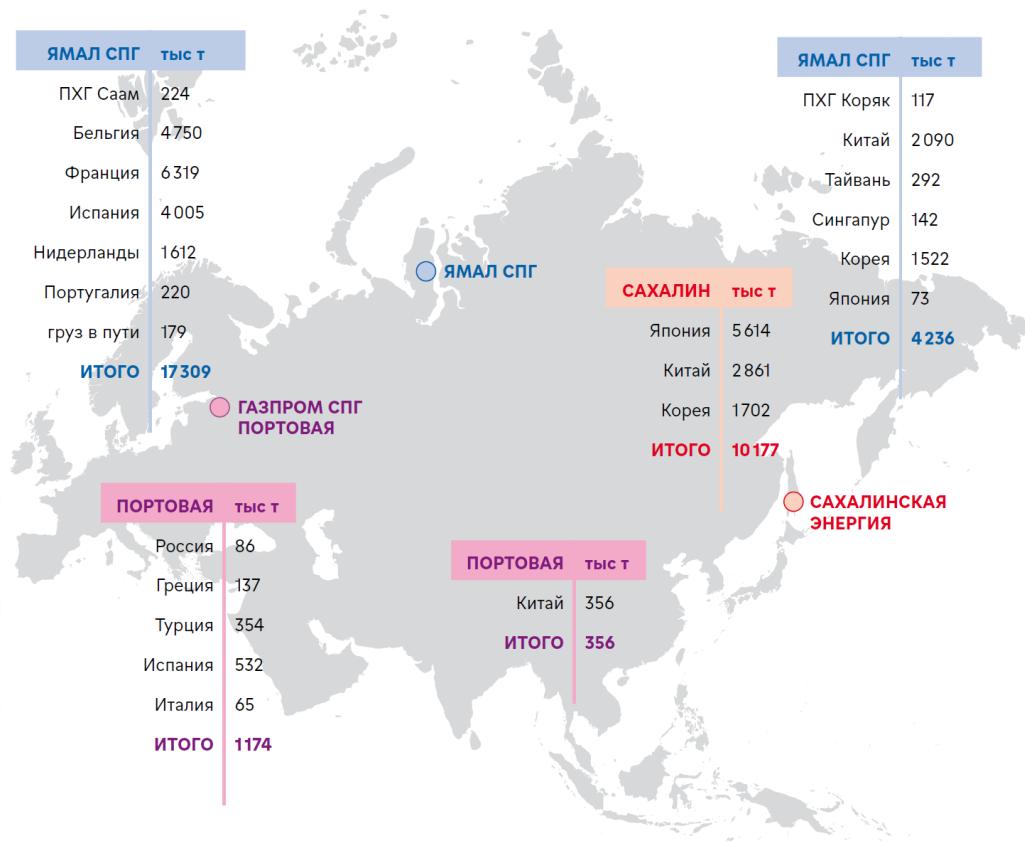
октябрь 2025

На начало 2025 года в России производство осуществляли три среднетоннажных завода, два из которых находятся на Балтике и четвертая линия «Ямал СПГ», интегрированная в инфраструктуру первого российского арктического КТСПГ производства.

Мероприятия по модернизации завода «Криогаз-Высоцк», проведенные в предыдущие годы позволили увеличить установленную мощность до 895 тыс т. В 2024 году проведена модернизация «Газпром СПГ Портовая», в результате которой мощность производства возросла на 6 % до 1 600 тыс т.

Повышение производительности первого российского СТСПГ завода позволили нарастить отгрузки СПГ. По итогам 2024 года мы оцениваем объем производства в объеме более чем 831 тыс т на заводе «Криогаз-Высоцк» и 1 532 тыс т на заводе «Газпром СПГ Портовая».

слайд 12



# Крупнотоннажный СПГ

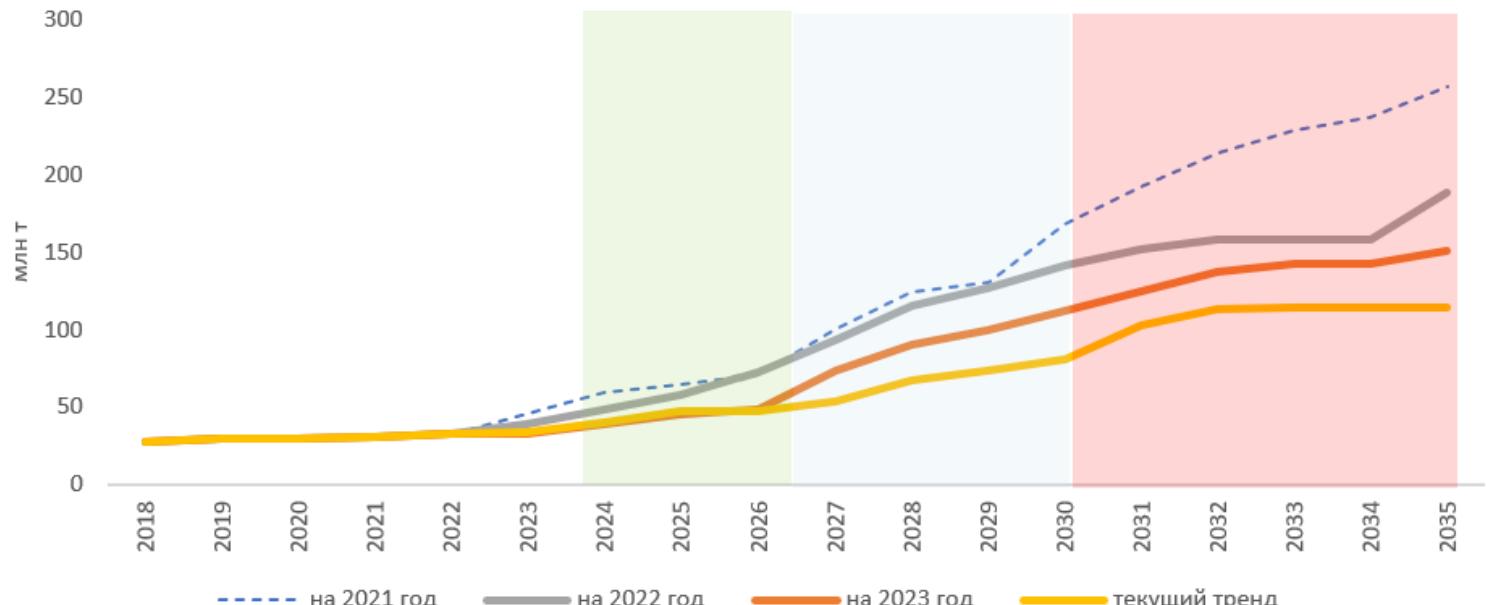
Российские крупнотоннажные производства по итогам 2024 года отгрузили 31,8 млн т СПГ. Еще 1,5 млн т было поставлено с завода «Газпром СПГ Портовая». Список крупнотоннажных производств расширился за счет старта «Арктик СПГ 2».

Совокупный объем экспорта СПГ крупнотоннажных партий составил 33,3 млн т, что является историческим рекордом. Запреты на перевалку российского СПГ на европейских терминалах, усиливающиеся ограничения доступа к рынку Европы привели к небольшому росту доли Азии при прямых поставках СПГ.

Объем производства проекта «Ямал СПГ» вырос на 1,1 млн т по сравнению с 2023 годом. Рост связан с сокращенным периодом обслуживания производственных линий. На проекте «Сахалинская энергия» объем производства составил 10,2 млн т, что ниже на 0,2 млн т по сравнению с предыдущим годом.

Производственные показатели «Арктик СПГ 2» официально не раскрываются, но на основе данных независимого мониторинга #SKKit объем отгрузки составил около 0,6 млн т.

# Развитие проектов крупнотоннажного СПГ (КТСПГ)



1-ая волна	2024-2026 года	ввод двух линий «Арктик СПГ 2»
2-ая волна	2027-2030 года	первая и вторая линии «РусХимАльянс», третья линия «Арктик СПГ 2»
3-ая волна	2030-2035 года	первая-третья линии «Мурманский СПГ», «Обский ГХК», «Дальневосточный СПГ», «Якутский СПГ»



Экономическая лаборатория  
Александра Климентьева

Bunter group  
инжиниринг  
производство  
сервис



ПСК САХАЛИН  
производственно-строительная  
компания



СПГ  
Инвест  
Проект



ООО «Южно-  
Уральский СПГ»

ООО «АМЕТИСТ СПГ»

ООО «ДОН МЕТАН»



bq Bunter  
group

инжиниринг  
производство  
сервис

КОМПАНИЯ  
НТАЛ

ОйлГазПроект  
Максимальная эффективность



СПГ  
Инвест  
Проект



информационное сопровождение проекта

октябрь 2025

слайд 15

Во имя любви к истине и стремления разъяснить её...

## #СПГ карта 2025

## #LNGmap

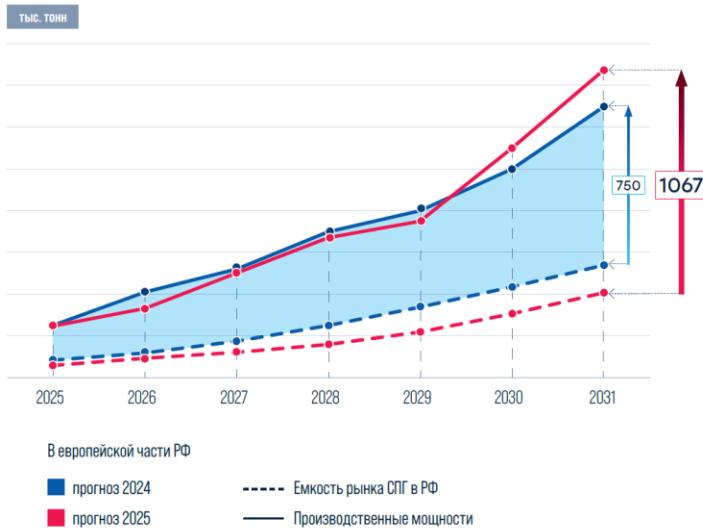
+ 7 985 998-04-49

Александр Климентьев

<https://ак-лаб.рф/>

# Российский СПГ – 7 тучных коров для потребителей

## Профицит СПГ на рынке РФ 2024 vs 2025



Рост розничных цен при профиците СПГ на рынке РФ

Запрет на импорт СПГ из России в страны ЕС – полное возвращение блудного «Криогаза» на российский рынок

Рост доступного СПГ за счет возможной переориентации заводов «Криогаз-Высоцк» и «Газпром СПГ Портовая» на внутренний рынок

Высокая конкуренция производителей и ожидаемые ценовые войны

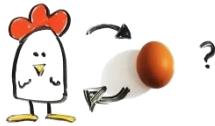
Ценообразование на основе OPEX+ в объеме для покрытия операционных издержек

Изменение требований к качеству СПГ – МЧ и температура СПГ – для обеспечения максимального соответствия региональной структуре потребления

Источник информации: НОВАТЭК

# Дileммы развития отрасли СПГ

Что раньше: курица или яйцо?



Дать рыбку или удочку?



## ФИНАНСИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА И ИНФРАСТРУКТУРЫ

Субсидии для МТСПГ заводов

## РАЗВИТИЕ РЫНКОВ

Субсидии криоАЗС

Субсидии на приобретение и переоборудование техники на СПГ

Государственные программы «Чистый воздух» и финансирование мастер-планов городов Байкальской экологической зоны

Автономная СПГ газификация Камчатки

## СОЗДАНИЕ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

Специальные налоговые режимы

Открытие внешних рынков сбыта

Развитие механизмов ценообразования для автономной газификации

Совершенствование нормативного регулирования и снятие барьеров

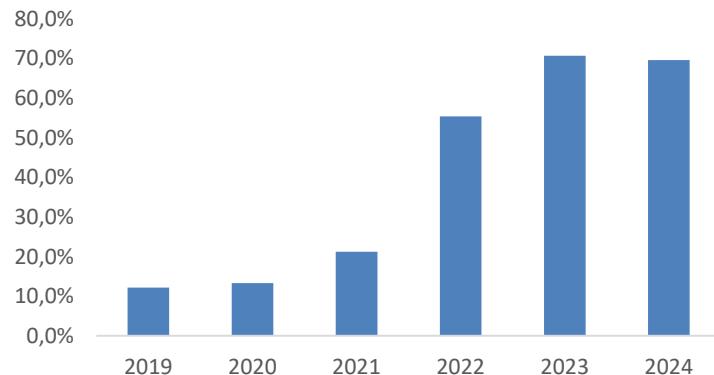
## ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ И ПЕРЕКРЕСТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ

Государственные инвестиции

Государственные субсидии цен на газ и перекрестное субсидирование

# СПГ в качестве ГМТ – центр роста

## ГМТ – быстрый рост потребления



Поставки СПГ для ГМТ, тыс т*					
9	11	26	99	150	146

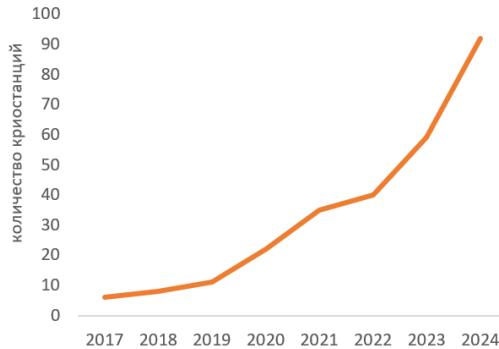
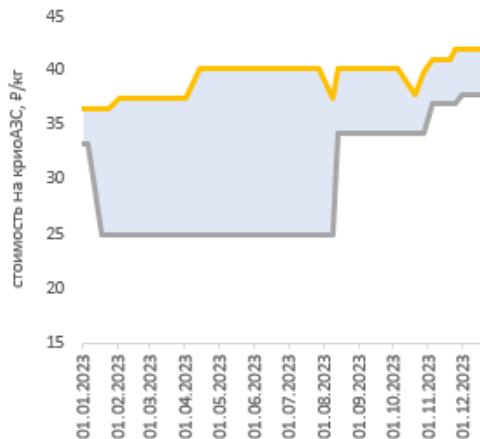
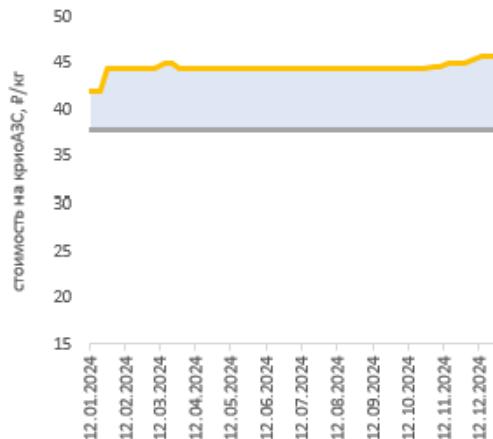
\* до 2021 года – только МТСПГ производства, 2022-2024 года – с учетом поставок с СТСПГ производств

Источник информации:

#СПГкарта Российской Федерации 2025

## Структура российского МТСПГ рынка



**Развитие сети криоАЗС в России****Структура владельцев криоАЗС****Розничные цены на криоАЗС в России в 2023 году****в 2024 году**

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).

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.

# Водный транспорт

График ввода судов на СПГ российских компаний



Структура судов на СПГ по типам



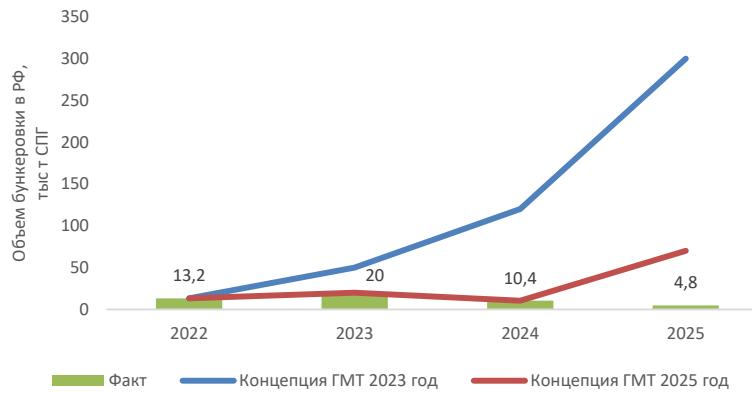
$$P_{\text{СПГ}} = MGO_{0,1\%mid} - A * (1 + \text{Ставка НДС \%}) * (1 \pm \text{Скидка/Надбавка})$$

$MGO_{0,1\%mid}$  - среднее арифметическое из значений котировок MGO 0,1% (с акцизом) в Санкт-Петербурге;

$A$  - ставка акциза на средние дистилляты, определяемая в соответствии с п.9.1 ст. 193 НК РФ на дату поставки

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

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».



# Автономная газификация – рост спроса

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: ГАЗИФИКАЦИЯ КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ГАЗИФИКАЦИИ КАМЧАТКИ**

График: Доля газа в общем потреблении газа в Камчатском крае с 2015 по 2023 год. Данные: Администрация Камчатского края.

Карта: Схема газификации Камчатского края.

**ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГАЗИФИКАЦИИ КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

Приложение к программе газификации Камчатского края на 2015-2020 годы, утвержденное Правительством Камчатского края от 16.07.2014 № 139-ПП.

Приложение к плану-графику мероприятий по газификации Камчатского края на 2015-2020 годы, утвержденное Правительством Камчатского края от 16.07.2014 № 139-ПП.

**ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПЛАНА-ГРАФИКА ГАЗИФИКАЦИИ КАМЧАТСКОГО КРАЯ**

Год	Квартал	Мероприятие
2023	II-III квартал	Изменение нормы на объекты газификации Камчатского края
2024	I квартал	Договоры поставки СПГ в Сахалинскую апериори
2024	II-III квартал	Совместное строительство газификационного центра СПГ
2025	I квартал	Внедрение газификации береговой инфраструктуры
2025	II-III квартал	Утверждение отчета о разработке Стратегии объектов газификации Камчатского края
2025	IV квартал	Планы береговых объектов РАО «Газпром»

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕПОЧКА**

Производство СПГ, СПГХР, ПЛГУ, Добыча газа, Насосные гавани.

**ДОЛГОСРОЧНЫЙ БАЛАНС СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ГАЗ В КАМЧАТСКОМ КРАЕ**

График: Долгосрочный баланс спроса и предложения газа в Камчатском крае на 2023-2025 годы.

**САРЕХ И РЫНКИ СЫГНА**

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА**

Параметр	Значение
Структура спроса на СПГ	Алданский кластер 100 %
Суммарный спрос	446 тыс. т
Структура капитальных затрат	Проект запуска 24 %, Насосные гавани 76 %
Источники финансирования	Бюджетные 20 %, Насосные гавани 80 %

**ЧТО ДАЛЬШЕ? ЧУКОТКА – СЛЕДУЮЩИЙ РЕГИОН ДЛЯ СПГ ГАЗИФИКАЦИИ**

Технологии и схемы газификации Чукотки могут быть адаптированы для газификации Камчатского края. В этом случае объем поставок СПГ будет вдвое превышать объем поставок из Чукотки.

**СПГ форум: экономика, технологии, решения**  
Санкт-Петербург 16-18 сентября 2024 года

Объем спроса – 446 тыс т/год

**СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: ГАЗИФИКАЦИЯ ЧИТЫ - ЗАБАЙКАЛЬСКИЙ КРАЙ**

**ИСТОРИЯ СПГ ГАЗИФИКАЦИИ ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ**

Приложение к плану-графику мероприятий по газификации Читы на 2015-2020 годы, утвержденное Правительством Забайкальского края от 16.07.2014 № 139-ПП.

Решение Правительства СПГ газификации Читы о создании и эксплуатации объектов газоснабжения на территории Читы, утвержденное Правительством Забайкальского края от 16.07.2014 № 139-ПП.

**ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ГАЗИФИКАЦИИ ЧИТЫ**

«Комплексное соглашение по созданию и эксплуатации объектов газоснабжения на территории города Читы».

**ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПЛАНА-ГРАФИКА ГАЗИФИКАЦИИ ЧИТЫ**

Год	Мероприятие
2022	Изменение нормативов по снижению выбросов СВ и ЧП от 29.07.2022 № 899-пз-ПП
2023	Приложение к СПГ и 1 этапа капитально-ремонтных работ на газификацию Читы
2024	Получено лицензии Газоснабженческого МПЗ-1-4-2-0-04382-2024 по системам газоснабжения в Чите

**САРЕХ И ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА**

Параметр	Значение
Объем газификации, т	400
Объем капитальных затрат, млрд руб.	20
Срок реализации, лет	20
Источники финансирования	Бюджетные 20 %, СПГ 16 %, Газовые сети 64 %

**ПОЛНЫЕ КАПИТАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ В ПРОЕКТ**

График: Полные капитальные вложения в проект СПГ в Чите на 2024 год.

**ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ**

Источник	Значение
Заказчик	40 тыс. т/год
Бюджетные	20 %
Федеральный бюджет	80 %

**ВЛОЖЕНИЯ В СЕГМЕНТ АВТОНОМНОЙ ГАЗИФИКАЦИИ СТРАНЫ**

График: Вложения в сегмент автономной газификации страны в Чите на 2024 год.

**СПГ форум: экономика, технологии, решения**  
Санкт-Петербург 16-18 сентября 2024 года

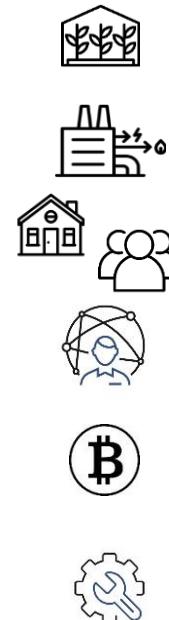
Объем спроса – 30+ тыс т/год

октябрь 2025

слайд 21

# Энергоснабжение потребителей

- Тепличные комплексы
- Промышленные предприятия и склады
- Населенные пункты
- ЦОД
- Майнинг
- Резервное энергоснабжение



ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЭНЕРГОЦЕНТРА НА ГАЗЕ



электроэнергия      тепло      холод



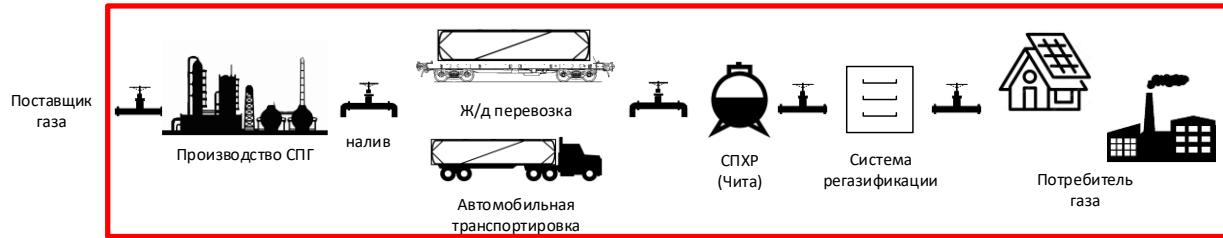
октябрь 2025



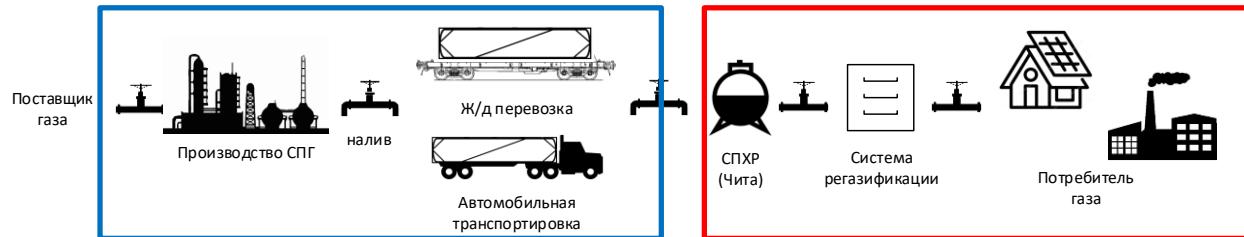
ссылка для скачивания опросного листа  
<https://disk.yandex.ru/i/0xjJhKNXog1GNA>

слайд 22

# Управление производственной цепочкой



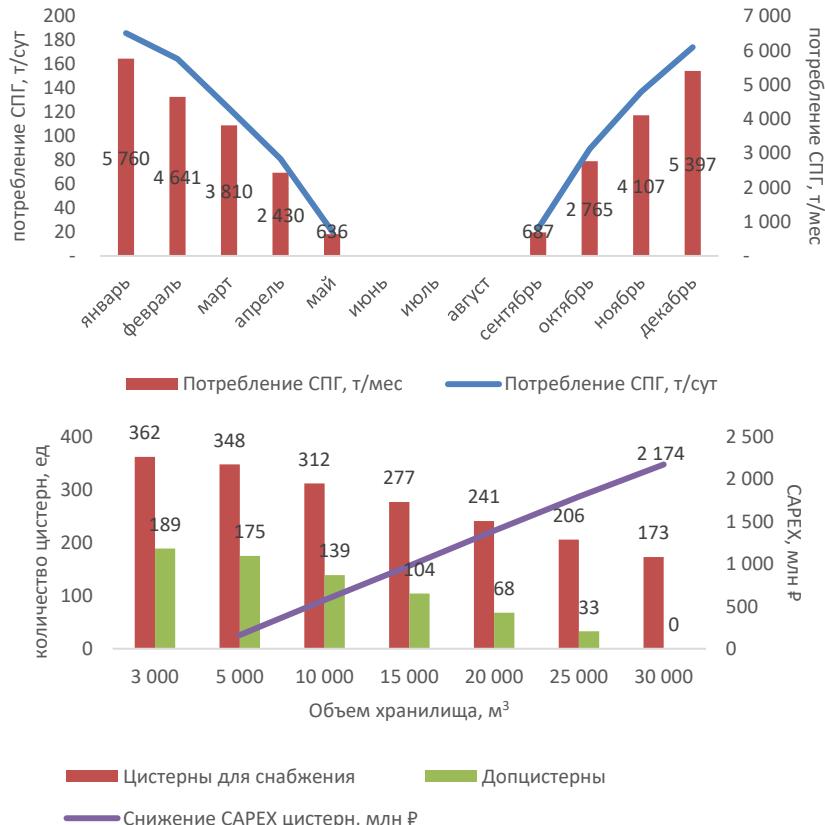
В формате производственной цепочки без накопителя для покрытия потребления необходима производство мощностью около **8 т/ч** и **использовании 362 цистерн** при резервуарном парке вместимостью около 3 000 м<sup>3</sup>.



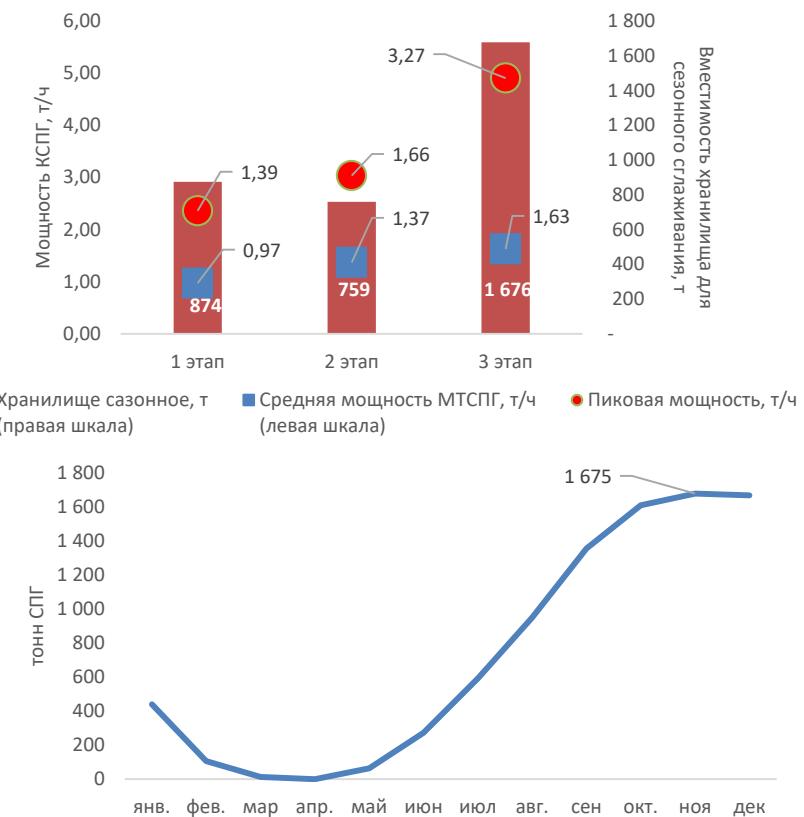
Необходимый объем накопления СПГ при равномерной всесезонной поставке СПГ с производства мощностью около **4 т/ч** и **использовании 173 цистерн** составит 11 620 тонн, для хранения которого при уровне заполняемости 95 % необходим резервуарный парк вместимостью около 30 000 м<sup>3</sup>.

# Проекты автономной газификации (ПРИМЕР)

Чита – 30 тыс т/г



Кунашир – 14 тыс т/г



# Управление сезонностью

ДЛЯ БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЦЕПОЧКИ МОЖЕТ БЫТЬ  
ИСКЛЮЧЕНО ВЛИЯНИЕ СЕЗОННОСТИ

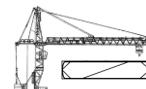
Поставщик газа



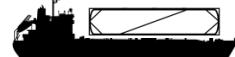
Производство СПГ  
ПСК «Сахалин»



налив  
Транспортировка



Перевалка в  
порту



Контейнеровоз СПГ



Перевалка в  
порту



Транспортировка

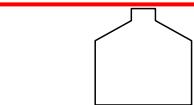
ПОТРЕБЛЕНИЕ  
ОПРЕДЕЛЯЕТ СЕЗОННОСТЬ



хранилище СПГ  
с системой  
регазификации



Газо-  
дизельная  
станция



хранилище СПГ  
для сглаживания сезонности

РАЗМЕР И ТИП ХРАНИЛИЩА  
ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ДЛЯ КОМПЕНСАЦИИ  
СЕЗОННЫХ КОЛЕБАНИЙ  
ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

РАЗМЕР ХРАНИЛИЩА  
ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ  
НОРМАТИВНЫМИ  
ТРЕБОВАНИЯМИ

## СТРАТЕГИЯ «УПРАВЛЕНИЕ СЕЗОННОСТЬЮ»

- Обеспечение равномерной загрузки производственных мощностей
- Регулярные перевозки водным транспортом
- Создание буферного хранилища для сглаживания колебаний производства и потребления

## СТРАТЕГИЯ «ПРОИЗВОДСТВО «С ЗАПАСОМ»

- Избыточная установленной мощности производства
- Водные перевозки с различной интенсивностью
- Дополнительный парк транспортных цистерн

## КАПИТАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ

- Снижение затрат в мощности СПГ, сокращение численности транспортных цистерн
- Рост затрат в хранилище СПГ

- Повышенные затраты в производство СПГ и в дополнительные единицы транспортных цистерн

## ОПЕРАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ

- Равномерные по году
- Увеличенные на хранение СПГ

- Неравномерное использование производственных активов
- Простой цистерн и недозагрузка мощностей производства СПГ
- Затраты на техническое обслуживание цистерн, захолаживание и дегазацию

ВЫБОР СПОСОБА УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЦЕПОЧКИ ПРОВОДИТСЯ НА ОСНОВАНИИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧИ ОПТИМИЗАЦИИ ПО САРЕХ И ОРЕХ

# Взгляд из России. Мировой рынок СПГ

ВРЕМЯ  
ПЕРВЫХ

национальное Агентство СПГ

сиала

Экономическая лаборатория  
Александра КлиментьевА

# Мировой рынок СПГ

## Russian LNG Outlook 2025

октябрь 2025

**ПЕРВЫЙ** российский обзор мирового рынка СПГ  
**ПЕРВЫЙ** российский обзор на основе национальных данных  
**ПЕРВЫЙ** в мире обзор рынка СПГ с учетом внутреннего производства и потребления



Российские аналитики

+



Российские данные

+



Российский взгляд на рынок

слайд 26

*Во имя любви к истине и стремления разъяснить её...*

Агентство «Сиала», Национальная ассоциация СПГ, Экономическая лаборатория Александра КлиментьевА представляют новый проект – «Мировой рынок СПГ. Russian LNG Outlook» – взгляд из России на мировую СПГ отрасль. Впервые на основе российских источников информации с применением алгоритмов Агентства «Сиала» сформированы массивы данных, которые позволяют российским компаниям получать достоверную и независимую информацию о мировых энергетических рынках и товарных потоках.

Помимо стандартных данных о мировом производстве и торговле СПГ в проекте «Мировой рынок СПГ. Russian LNG Outlook» можно найти ответы на вопросы:

- Роль БРИКС на мировом рынке СПГ
- Какие компании контролируют мощности производства СПГ?
- Крупнейшие портфели СПГ?
- Глобальные центры производства и потребления СПГ и стадии их жизненного цикла



**Сводные показатели  
по рынку СПГ в мире**

Установленная мощность  
**539 млн т /**  
**рост 5,6%**  
**от 2023 %**

Производство СПГ  
**444,9 млн т /**  
**рост 3,98%**  
**от 2023 %**

Установленная мощность терминалов  
**976 млн т /**  
**рост 5,39%**  
**от 2023 %**

Торговые потоки СПГ  
**419,6 млн т**



# РАЗДЕЛ 1

## БРИКС НА РЫНКЕ СПГ В ЦИФРАХ

### ПОКАЗАТЕЛИ СТРАН БРИКС В ЦИФРАХ

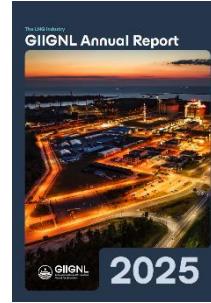


### РОЛЬ БРИКС НА МИРОВОМ РЫНКЕ СПГ

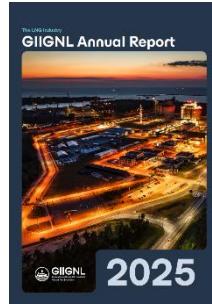


Категория	Действующие	Перспективные
Запасы газа	Россия (1 – 48 трлн м³) Иран (2 – 34 трлн м³) Китай (7 – 6,7 трлн м³) ОАЭ (8 – 6,1 трлн м³) Египет (16 – 2,2 трлн м³)	Бразилия (0,38 трлн м³) Индонезия (1 трлн м³) Индия (1,15 трлн м³)
Производство СПГ	Россия (4 – 34,21 млн т) Китай (6 – 24,86 млн т) Индонезия (7-17,38 млн т) ОАЭ (14 – 5,45 млн т) Египет (25 – 1,03 млн т)	Иран
Рынки сбыта	Китай (1 – 100,06 млн т) Индия (4 – 25,33 млн т) Индонезия (17 – 6,03 млн т) Египет (22 – 3,36 млн т) Бразилия (25 – 2,34 млн т)	ЮАР Эфиопия
Развитие МТСПГ	Россия Китай Бразилия ЮАР Индонезия	Эфиопия Иран Индия

# Сравнение отчетов

Название	Мировой рынок СПГ Russian LNG Outlook 2025	IGU World LNG Report 2025	GIIGNL Annual Report 2025	Shell LNG Outlook 2025
Разработчики				
	НАСПГ Агентство «Сиала» Экономическая лаборатория Александра Климентьева	IGU Rystad Energy	GIIGNL	Shell
Страна				

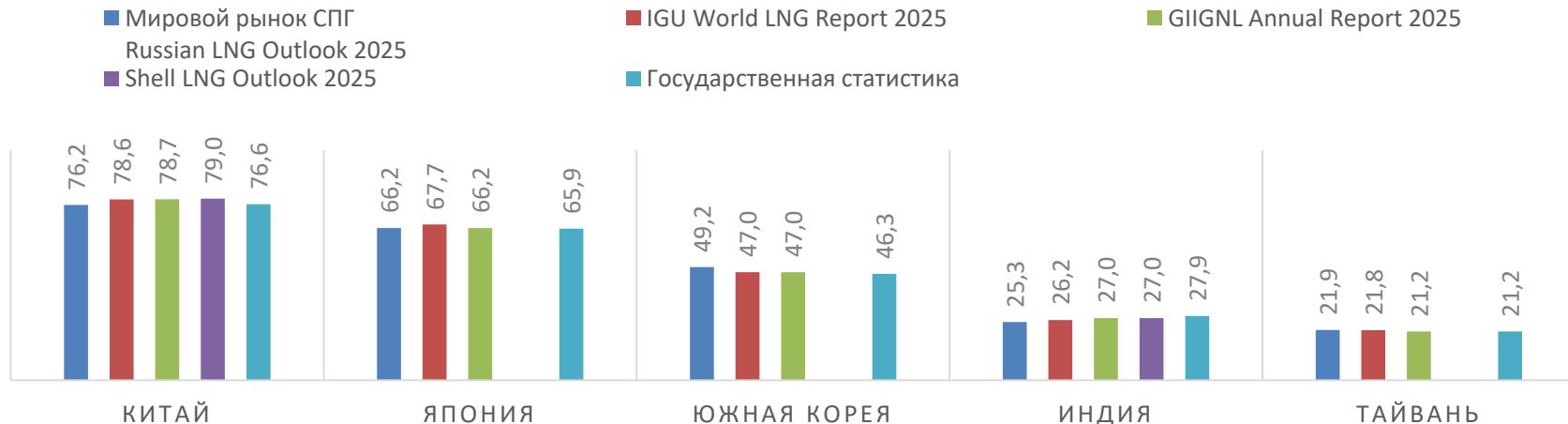
# Сравнение отчетов



Охват оценки	производство и потребление в странах и мировая торговля	мировая торговля	мировая торговля	мировая торговля
Мировые мощности СПГ, млн т	539	494,4	492,0	не представлено
Производство СПГ, млн т	444,9	428,6*	не представлено	не представлено
Установленная мощность терминалов, млн т	976	1064,7	1188	не представлено
Торговые потоки, млн т	419,6	411,2	405,8	407,0
Рост 2024/2023	11,9	9,8	5,0	3,0
Газовозы	879	798	831	не представлено
FSRU	55	48	52	-
FSU	5	10	-	-
SSLNG	89	-	26	-
LNGBV	41	56	53	-

# Сравнение отчетов

## Рынки сбыта



Мировой рынок СПГ  
Russian LNG Outlook  
2025

IGU World LNG  
Report 2025

GIIGNL Annual Report  
2025

Shell LNG Outlook  
2025

Государственная  
статистика

	Мировой рынок СПГ Russian LNG Outlook 2025	IGU World LNG Report 2025	GIIGNL Annual Report 2025	Shell LNG Outlook 2025	Государственная статистика
Китай	76,2	78,6	78,7	79,0	76,6
Япония	66,2	67,7	66,2		65,9
Южная Корея	49,2	47,0	47,0		46,3
Индия	25,3	26,2	27,0	27,0	27,9
Тайвань	21,9	21,8	21,2		21,2



сиала



Экономическая лаборатория  
Александра Климентьева

*Во имя любви к истине и стремления разъяснить её...*

НАСПГ

сиала

Экономическая лаборатория  
Александра Климентьева

# Мировой рынок СПГ

## Russian LNG Outlook

### 2025

# Мировой рынок СПГ. Russian LNG Outlook 2025



Молекулы Добра  
Телеграм-канал

<https://t.me/molecooly/5587>



<https://nalng.ru/tpost/1znl5se601-mirovoi-rinok-spg-russian-lng-outlook-20>



Telegram  
НАСПГ



nalng.ru



Telegram  
СИАЛА



seala.ru



Telegram  
МОЛЕКУЛЫ ДОБРА



ак-лаб.рф