



**Подпрограмма
«Развитие рынка сжиженного
природного газа
в Республике Татарстан»**



**В Государственную программу
«Энергоресурсоэффективность
в Республике Татарстан»
в редакции, утвержденной постановлением
КМ РТ от 24.05. 2021г. №362**

**включена Подпрограмма 2
«Развитие рынка сжиженного природного
газа в Республике Татарстан»**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАКАЗЧИК
Министерство промышленности и торговли
Республики Татарстан**

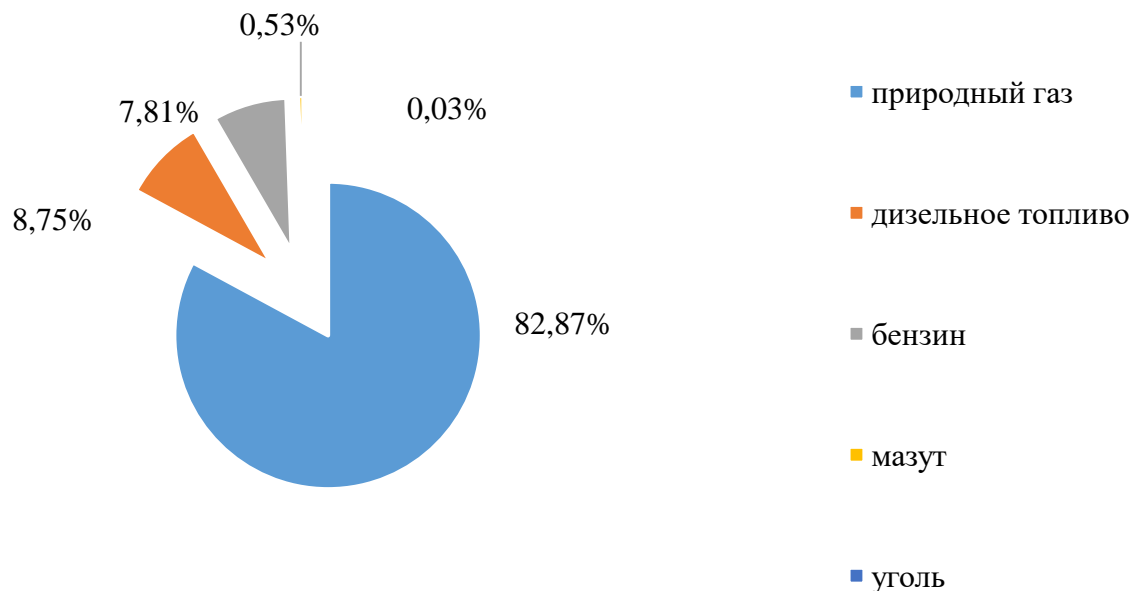


Предпосылки реализации Подпрограммы-2

В Республике Татарстан имеются необходимые условия для реализации Подпрограммы-2.

В республике развитые сети газоснабжения. Через территорию республики проходят магистральные газопроводы.

В структуре потребления топливно-энергетических ресурсов Республики Татарстан основной энергоноситель - природный газ





Предпосылки реализации Подпрограммы-2.

В республике развитая транспортная инфраструктура, промышленность, сельское хозяйство и другие отрасли. Функционируют производители техники на СПГ: КАМАЗ, РариТек, завод им. А.М.Горького.

Определены территории для реализации пилотного проекта по применению СПГ: г. Набережные Челны и муниципальные районы: Елабужский, Менделеевский, Мензелинский и Тукаевский.

Использование СПГ на транспорте и в других отраслях – стратегически важное направление экономического развития Российской Федерации и Республики Татарстан.



Преимущества природного газа в качестве энергоносителя

- мировые запасы природного газа существенно превышают запасы нефти, Россия входит в тройку лидеров по объемам запаса природного газа (16 % от мировых запасов).
- Природный газ – самое экологически чистое и дешевое топливо из всех имеющихся на рынке;
- При текущих розничных ценах на 100 км пути природный газ (метан) обходится дешевле дизельного топлива в 1,5-2,5 раза;
- Природный газ: позволяет достичь на транспорте норм выбросов, соответствующих стандартам Евро-5, Евро-6;



Преимущества сжиженного природного газа

- СПГ имеет стабильный состав (95-98 процентов метана), химически не активен, не токсичен;
- плотность СПГ 0,42 кг/л дает увеличенный запас хода ТС при том же объеме бака по сравнению с КПГ;
- выше безопасность применения и хранения газа, меньше вероятность утечек СПГ, связанная с уменьшением давления с 20 МПа КПГ до 0,5 Мпа СПГ; уменьшение давления СПГ до 0,5 Мпа упрощается процесс редуцирования природного газа;



Цель Подпрограммы «Развитие рынка сжиженного природного газа в Республике Татарстан»

Поэтапное замещение транспорта и оборудования, работающего на традиционных видах топлива, транспортом и оборудованием, работающим на сжиженном природном газе, для снижения транспортных и финансовых издержек и уменьшения негативного воздействия транспорта на окружающую среду



Задачи Подпрограммы «Развитие рынка сжиженного природного газа в Республике Татарстан»

1. Синхронизированное развитие в республике производственно-сбытовой инфраструктуры сжиженного природного газа и транспортного парка, работающего на сжиженном природном газе
2. Обеспечение поэтапного перехода на использование сжиженного природного газа грузовым, речным транспортом, дорожно-коммунальной, сельскохозяйственной техникой и в качестве автономного источника газоснабжения населенных пунктов и предприятий Республики Татарстан.
3. Улучшение экологической ситуации в крупных городах и промышленных зонах Республики Татарстан.



Основные направления использования сжиженного природного газа

Перевод транспорта на сжиженный природный газ. СПГ в качестве моторного топлива.





Основные направления использования сжиженного природного газа

Переоборудование и закупка дизельной сельхозтехники для работы на СПГ.



Тракторы МТЗ
8229 единиц, 72%



Тракторы Кировец
919 единиц, 8%



Тракторы ХТЗ
670 единиц, 5%



Тракторы КАМАЗ
183 единицы, 1%



Тракторы New Holland
193 единицы, 1%



Тракторы John Deere
69 единиц

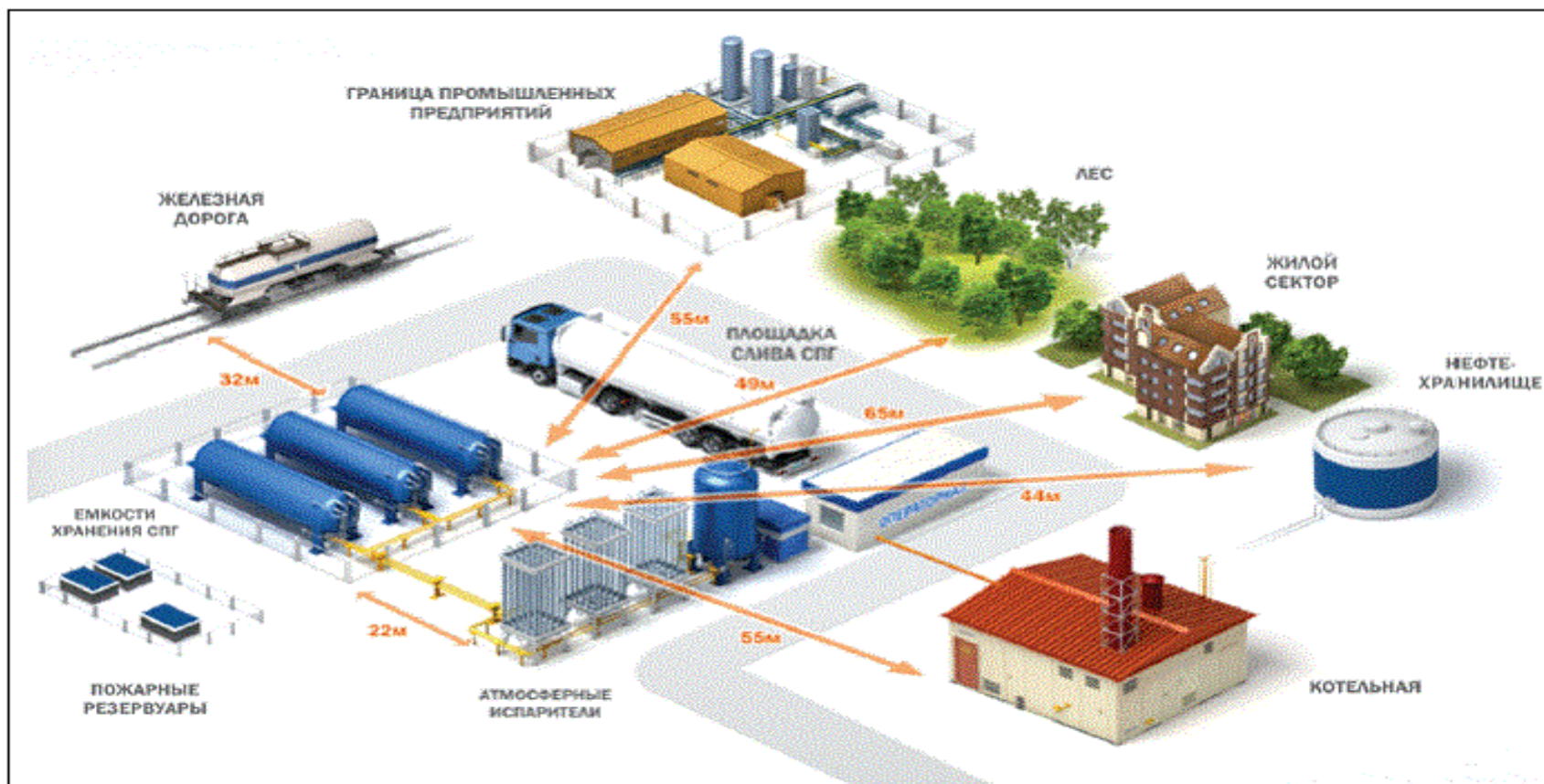
Тракторы, эксплуатируемые республиканскими сельскохозяйственными товаропроизводителями



Основные направления использования сжиженного природного газа

Использование СПГ в системах автономного отопления

Использование СПГ в качестве топлива для газопоршневых энергоустановок на промышленных предприятиях и в ЖКХ.





Основные технические характеристики автономных энергетических установок

Показатели	Автономный энергетический комплекс-125	Автономный энергетический комплекс-500	Автономный энергетический комплекс-1000
Энергетическая мощность, кВт	125	500	1 000
Напряжение, В	400		
Номинальный ток, А	230	878	1 756
Расход газа при 75-процентной нагрузке, куб.метров	29,6	101	202
Модель двигателя	КАМАЗ 820.20	WEICHAI (локализация КАМАЗ)	2xWEICHAI (локализация КАМАЗ)
Объем криогенной емкости, куб.метров	18	18	40
Рабочая температура окружающей среды	от -40 °С до +40 °С		



Основные направления использования сжиженного природного газа

Использование СПГ на речных судах, судах река – море
и морских судах



30 августа 2020 года в Казани презентовали судно на СПГ Зеленодольского завода им. А.М Горького - «Чайка».

Морское судно – газовоз СПГ





Производство сжиженного природного газа

Мини заводы СПГ, крио АЗС и ПАГЗ

Мини заводы СПГ



Крио ПАГЗ





Земельные участки под размещение заводов по производству СПГ и КриоАЗС в Республике Татарстан





**Оценки
результатов подпрограммы
«Развитие рынка сжиженного природного
газа в Республике Татарстан»**

Основные показатели инфраструктуры сжиженного природного газа



Показатели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6
Количество заводов	2	1	1	1	-
Мощности завода	<p>Блок сжижения природного газа на площадке АГНКС-1 общества с ограниченной ответственностью «Газпром газомоторное топливо» – 12 000 тонн/год</p> <p>Комплекс по сжижению природного газа общества с ограниченной ответственностью «Топгаз» – 12 000 тонн/год</p>	<p>Завод общества с ограниченной ответственностью «Газпром СПГ технологии» – 24 000 тонн/год</p>	<p>Акционерное общество «РариТЭК Холдинг» – 40 000 тонн/год</p>	<p>Завод общества с ограниченной ответственностью «Рустек» – 12 000 тонн/год</p>	-
Количество транспортных средств, работающих на сжиженном природном газе с нарастающим итогом, единиц	503	1 252	2 248	3 500	5 000
Расход сжиженного природного газа, тонн	16 372,65	40752,6	73 172,4	113 925,0	162 750,0
Расход сжиженного природного газа в денежном выражении, млн.рублей	559,62	1 392,92	2 501,03	3 893,96	5 562,8
Количество судов «Чайка СПГ» с нарастающим итогом, единиц	1	2	3	4	5



Основные показатели инфраструктуры сжиженного природного газа

Расход топлива, тонн (при эксплуатации 1 200 часов в навигацию)	323,028	646,056	969,084	1 292,112	1 615,14
Расход сжиженного природного газа в денежном выражении, млн.рублей	11,04	22,08	33,12	44,16	55,21
Резервные топливные хозяйства, 30 предприятий топливно-энергетического комплекса с неснижаемым нормативом запаса топлива менее 400 т.у.т.	30	30	30	30	30
Расход сжиженного природного газа, тонн	2 500	5 000	7 500	10 000	12 500

1	2	3	4	5	6
Расход сжиженного природного газа в денежном выражении, млн.рублей	85,45	170,9	256,35	341,8	427,25
Автономная газификация, количество поселков	2	2	2	2	2
Расход сжиженного природного газа (на примере двух коттеджных поселков), тонн	683,46	683,455	683,455	683,455	683,455
Расход сжиженного природного газа в денежном выражении, млн.рублей	23,36	23,36	23,36	23,36	23,36
Итого расход сжиженного природного газа, тонн	19 556,11	46 436,06	81 355,86	124 608,46	175 933,46



Основные плановые индикаторы подпрограммы до 2025 года

- увеличение количества построенных и введенных в эксплуатацию заводов по производству сжиженного природного газа на **пять единиц**;
- увеличение газозаправочной инфраструктуры сжиженного природного газа (криоАЗС и криоПАГЗ) на **18 единиц**;
- увеличение количества транспортных средств, работающих на сжиженном природном газе, на **5000 единиц**;



Плановые индикаторы подпрограммы до 2025 года

- увеличение количества речных судов, работающих на сжиженном природном газе на **пять единиц**;
- расширение областей **применения** сжиженного природного газа в различных **отраслях экономики**;
- увеличение новых рабочих мест на **869 единиц**;
- снижение выбросов автотранспортными средствами вредных (загрязняющих) веществ на **7,11 тыс. тонн**.



ГАУ «ЦЭТ РТ»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

г. Казань, ул. Губкина 50

Тел. (843) 272-19-21, 272-19-41

info@cetr.ru