



РАЗВИТИЕ РЫНКА ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Москва 2018

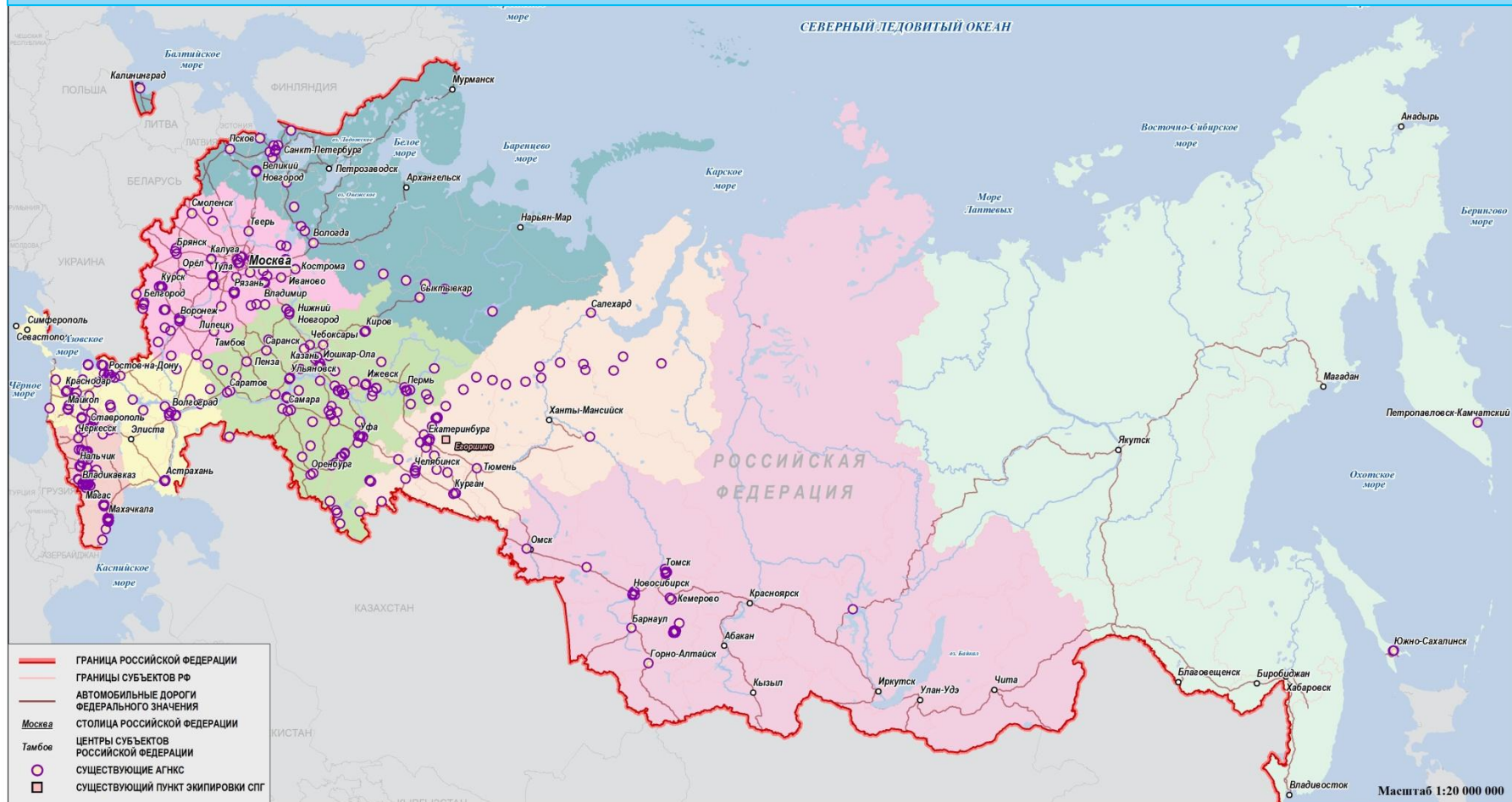
Существующее положение в сфере использования природного газа в качестве моторного топлива

Сегмент	Существующее положение	Количество объектов сбыта, ед.	Количество транспортных средств и техники, ед.	Объем потребления ГМТ, млн куб. м
Автомобильный транспорт (КПГ)	Основной спрос генерируется автобусными парками и предприятиями ЖКХ в городах, а также ведомственным автотранспортом предприятий ПАО «Газпром». Имеется спрос со стороны частных автопредприятий и индивидуальных автовладельцев.	361	~ 60-95 тыс.	600
Магистральный автомобильный транспорт (СПГ)	В России отсутствует массовое производство автотранспортных средств, использующих СПГ. Отсутствуют КриоАЗС для заправки автотранспорта СПГ.	-	-	-
Водный транспорт	ПАО «Совкомфлот» эксплуатирует морские суда-газовозы, построенные на зарубежных верфях. В России строятся 5 танкеров, работающих на СПГ. Заказы на строительство других типов морских и речных судов, использующих СПГ, отсутствуют. В портах России не созданы бункеровочные базы СПГ.	-	10 (суда-газовозы СПГ)	-
Железнодорожный транспорт	На Свердловской железной дороге находятся в эксплуатации опытные образцы газотурбовозов и газотепловозов. Отсутствует массовое производство локомотивов, использующих СПГ в качестве моторного топлива. Не создана сеть экипировочных пунктов СПГ.	1	3	4,9
Карьерная техника	В России отсутствует производство карьерной техники, использующей СПГ. Отсутствует инфраструктура для заправки карьерной техники СПГ.	-	-	-
Сельскохозяйственная техника	В России отсутствует массовое производство сельско-хоз. техники, использующей ГМТ, не создана инфра-структура для заправки сельскохоз. техники ГМТ.	-	-	-



Сеть существующих объектов сбыта газомоторного топлива (АГНКС)

На территории Российской Федерации отмечается низкая плотность объектов сбыта газомоторного топлива – 361 АГНКС на 1,5 млн. км автомобильных дорог общего пользования (2 АГНКС на 10 тыс. км) и 1 экипировочный пункт СПГ на Свердловской железной дороге.



Факторы, сдерживающие перевод техники на газомоторное топливо



Недостаточное количество АГНКС и их неоптимальное размещение на сети авто-мобильных дорог, отсутствие объектов газозаправочной инфраструктуры СПГ (КриоАЗС, бункеровочных баз в портах, экипировочных пунктов железных дорог)



Ограниченная номенклатура производства газомоторных автотранспортных средств и отсутствие массового производства других видов транспортной, карьерной и сельскохозяйственной техники, использующей ГМТ



Ограниченные возможности перевода существующего парка транспортных средств на газомоторное топливо из-за его значительного износа, высокая стоимость зарубежной газомоторной техники



Низкая степень локализации и недостаточные объемы производства отечественного технологического оборудования для производства и сбыта ГМТ



Недостаточное развитие сети сервисных центров по обслуживанию газомоторных транспортных средств



Ограничения существующей нормативно-правовой базы, сдерживающие развитие газозаправочной инфраструктуры



Низкая заинтересованность предприятий в переводе транспорта на газомоторное топливо из-за более высокой покупной цены газомоторной техники и необходимости выделения средств на модернизацию производственной базы и подготовку персонала для эксплуатации транспортных средств на ГМТ




Цели подпрограммы

- снижение негативного влияния транспорта на окружающую среду
- диверсификация и повышение устойчивости рынка моторных топлив
- формирование «истории успеха» и компетенций для продвижения природного газа как моторного топлива на международных рынках
- снижение себестоимости транспортной составляющей в экономике


Задачи подпрограммы:




стимулирование развития газозаправочной инфраструктуры




стимулирование перехода транспортных средств и техники специального назначения на потребление природного газа в качестве моторного топлива



синхронизированное развитие парка газомоторных транспортных средств, мощностей по производству газомоторного топлива, газотранспортной и сервисной инфраструктуры



совершенствование нормативно-правового регулирования в сфере использования ГМТ



научное сопровождение и информационная поддержка процесса расширения использования ГМТ



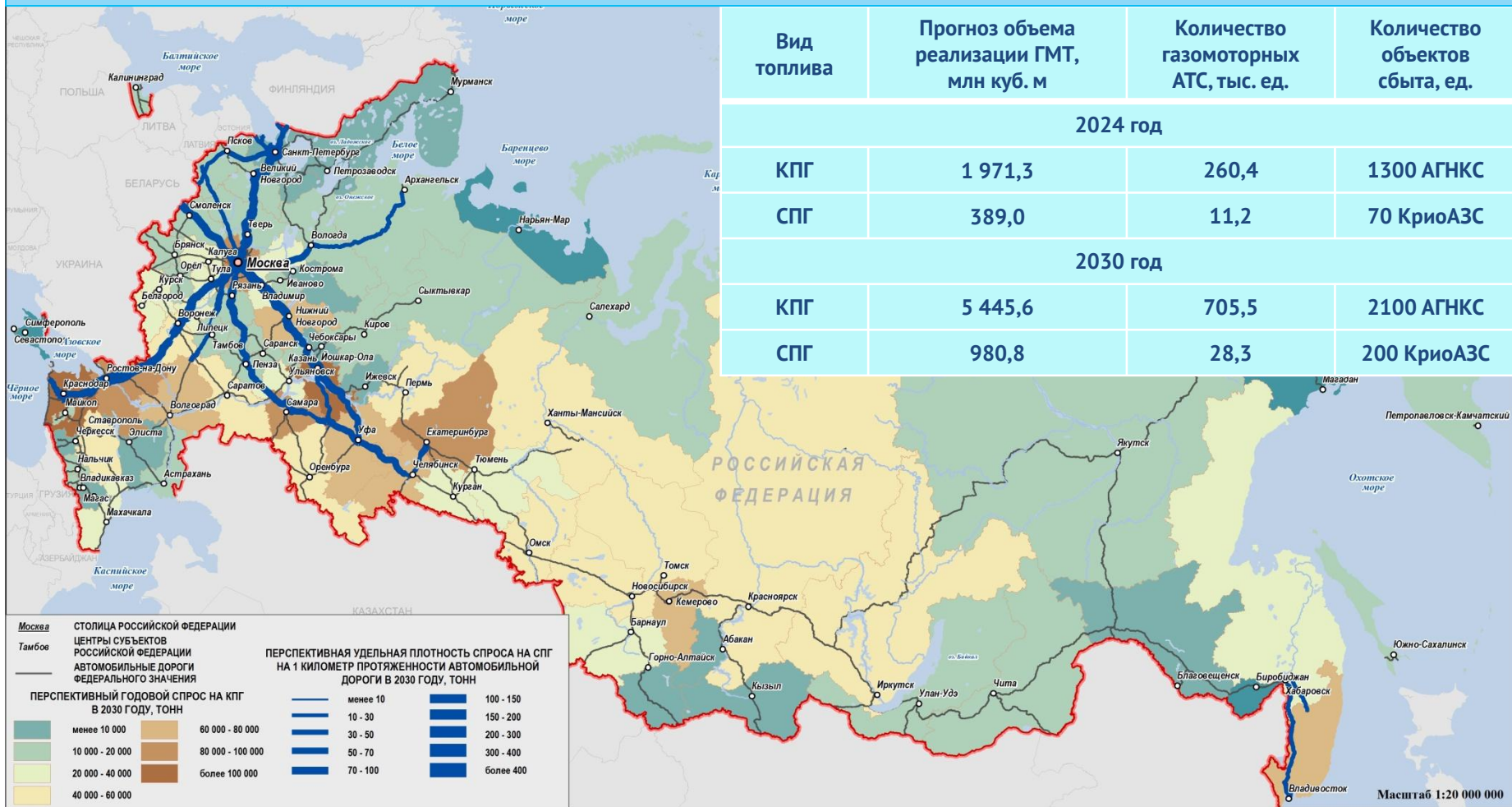
Перспективы развития рынка ГМТ на 2024 и 2030 годы

Показатель	Ед. изм.	2024 г.	2030 г.
Расчетный объем потребления природного газа в качестве моторного топлива	млн куб. метров	3 764,6	10 685,3
в том числе компримированного природного газа		1 971,3	5 445,6
в том числе сжиженного природного газа		1 793,3	5 239,7
Ориентировочное количество объектов газозаправочной инфраструктуры	ед.	1 387	2 335
Ориентировочное количество транспортных средств, имеющих возможность использования природного газа в качестве моторного топлива – всего, в том числе:	ед.	274 256	743 879
- автомобилей, имеющих возможность использования компримированного природного газа в качестве моторного топлива	ед.	260 380	705 468
- автомобилей, имеющих возможность использования сжиженного природного газа в качестве моторного топлива	ед.	11 245	28 325
- железнодорожного тягового подвижного состава	ед.	56	86
- судов морского флота и судов портофлота	ед.	65	197
- судов речного флота	ед.	7	20
- карьерных самосвалов	ед.	534	2 843
- сельскохозяйственной техники	ед.	1 969	6 940



Сегмент автомобильного транспорта: перспективы к 2030 году

На период до 2030 г. основной спрос автотранспорта на КПГ будет сконцентрирован в крупных городах и в зонах их тяготения, а на СПГ – на сети автомобильных дорог федерального значения с наибольшей интенсивностью движения автотранспортных средств.



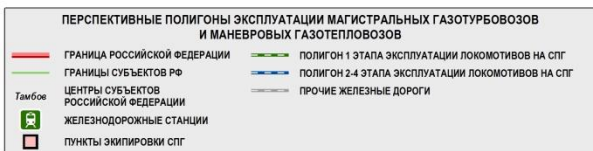
Сегмент морского и речного транспорта: перспективы к 2030 году



Общий объем спроса на СПГ в качестве бункерного топлива к 2024 году достигнет 862,6 млн куб. м, а к 2030 году - 2175,5 млн куб. м. Общая численность морских и речных судов, а также судов портофлота, использующих природный газ в качестве бункерного топлива, к 2024 году достигнет 72 ед., к 2030 г. - 217 ед. Численность бункеровочных пунктов и судов-бункеровщиков СПГ в морских и речных портах составит 13 ед. в 2024 году и 30 ед. – в 2030 году.



Сегмент железнодорожного транспорта: перспективы к 2030 году



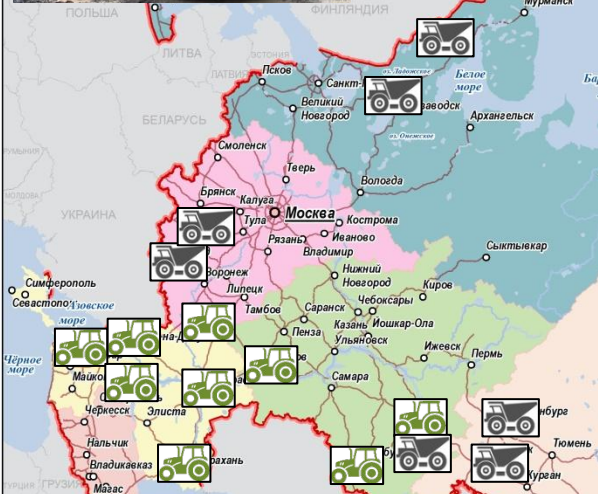
Общий объем спроса на СПГ для экипировки тягового подвижного состава к 2024 году составит 161,2 млн куб. м, к 2030 году - 297,2 млн куб. м. Общая численность магистральных и маневровых газотопливных локомотивов к 2024 году составит 56 ед., к 2030 году - 86 ед. На полигоне Свердловской и Северной железных дорог к 2024 и 2030 году будет создано соответственно 4 и 5 экипировочных пунктов СПГ.



Масштаб 1:6 000 000



Сегменты карьерной и сельскохозяйственной техники: перспективы к 2030 году



— ГРАНИЦА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
— ГРАНИЦЫ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ РФ
— АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ
● Москва — СТОЛИЦА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
● Тамбов — ЦЕНТРЫ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Сегмент	Прогноз объема реализации ГМТ, млн куб. м	Количество газомоторной техники, ед.	Количество объектов сбыта (ПАГЗ), ед.
2024 год			
Сельскохозяйственная техника	122,3	1969	32
Карьерная техника	258,1	534	101
2030 год			
Сельскохозяйственная техника	432,9	6940	151
Карьерная техника	1353,9	2843	475

Карьерная техника:

Свердловская область
 Мурманская область
 Белгородская область
 Кемеровская область
 Республика Карелия,
 Республика Башкортостан,
 Республика Саха (Якутия),
 Забайкальский край,
 Курская область
 Челябинская область
 Читинская область



Сельскохозяйственная техника:

Краснодарский край
 Ставропольский край
 Алтайский край
 Республика Башкортостан
 Астраханская область
 Волгоградская область
 Воронежская область
 Оренбургская область
 Ростовская область
 Саратовская область



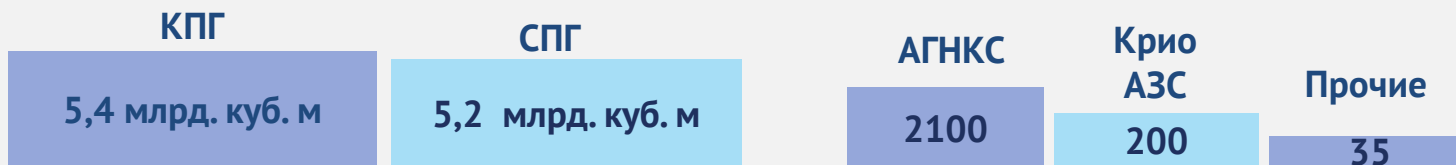
Перечень мероприятий подпрограммы «Развитие рынка газомоторного топлива»

Мероприятия государственной программы	млрд руб. в год
1. Субсидирование строительства газозаправочной инфраструктуры (КриоАЗС, АГНКС) для автотранспортных средств, всего, в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"> • коридорный принцип – обеспечение газомоторным топливом автотранспорта, выполняющего магистральные перевозки по автомобильным дорогам 	0,8
<ul style="list-style-type: none"> • кластерный принцип – обеспечение газомоторным топливом автотранспорта, выполняющего перевозки в городах и в зонах их тяготения 	7,2
2. Субсидирование производства техники на ГМТ (автотранспортных средств, морского, речного и железнодорожного транспорта, карьерной и сельскохозяйственной техники) с целью увеличения объемов производства и расширения ассортимента газомоторной техники	14,0
3. Формирование продуктов некоммерческого лизинга техники на природном газе	10,0
4. Субсидирование переоборудования автотранспортных средств для использования ГМТ	2,0
5. Финансирование мероприятий по информированию населения о преимуществах газомоторного топлива и по его популяризации	0,2
6. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для разработки газомоторной техники и оборудования	1,0
7. Стимулирование закупок транспортных средств и коммунальной техники публичными организациями и организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	-
8. Совершенствование нормативно-правового обеспечения	-



Потенциал развития рынка газомоторного топлива к 2030 г.

Цели сценария опережающего развития



Объем реализации природного газа в качестве моторного топлива, млрд. куб. метров



Количество стационарных объектов сбыта

Справочно:



* - эквивалент 3.1 млрд м³ метана

Легковые автомобили

42,4

1,5

Легкий коммерческий транспорт

4
100 тыс.

Грузовые автомобили и спецтехника

3,7
80 тыс.

Автобусы

400 тыс.
10 тыс.

Обновление
2-3% в год

Всего в России, млн шт.

Ежегодные закупки, млн шт.



Ожидаемые эффекты к 2030 г.



Создание «истории успеха» внедрения природного газа в качестве моторного топлива для продвижения на внешних рынках

Сокращение выбросов загрязняющих веществ

23 млн тонн

(нарастающим итогом)



Развитие отечественного производства:

- газопоршневых двигателей
- полимерного газобаллонного оборудования
- современного компрессорного оборудования

Экономия на топливных расходах за счет использования ГМТ

1,7 трлн руб.

(нарастающим итогом)



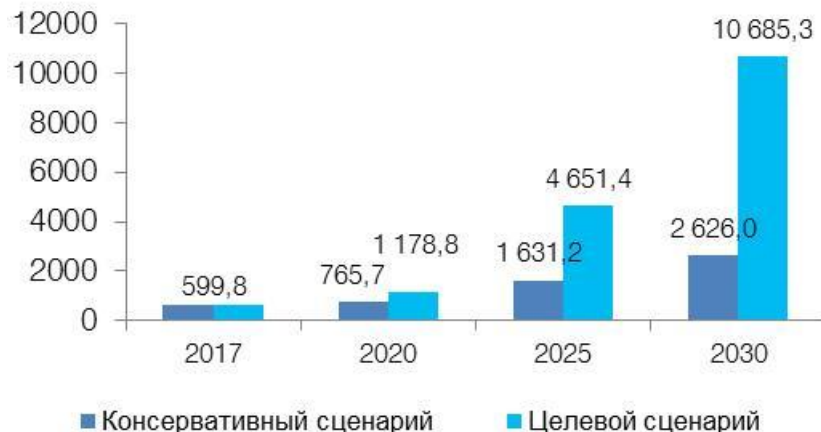


ПРИЛОЖЕНИЯ

Справочные материалы

Сравнение целевого и консервативного вариантов развития рынка ГМТ

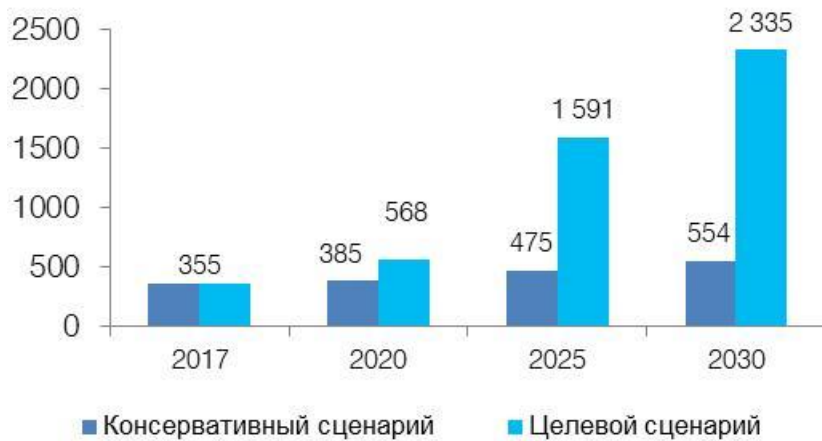
Прогноз объема реализации природного газа в качестве моторного топлива, млн куб. м



Прогноз количества транспортных средств и техники, тыс. ед.



Прогноз количества объектов газозаправочной инфраструктуры, ед.



В случае реализации целевого сценария к 2030 году:

- объем сбыта природного газа в качестве моторного топлива составит 9,2 млрд куб. метров (в 3,5 раза выше аналогичного показателя по консервативному сценарию);
- количество газомоторных транспортных средств и техники достигнет 545,9 тыс. ед. (в 2,0 раза выше аналогичного показателя по консервативному сценарию);
- Количество объектов сбыта ГМТ составит 2335 ед., включая мобильные объекты сбыта (в 4,2 раза выше аналогичного показателя по консервативному сценарию).



Распределение субъектов РФ по приоритетности строительства АГНКС для стимулирования перехода автотранспорта на использование КПГ



Потребность в строительстве АГНКС в регионах приоритетного развития (группа 1)

Субъект РФ	Численность населения, чел.	Необходимое количество АГНКС исходя из численности населения, ед.
Краснодарский край	5 603 420	94
Волгоградская область	2 521 276	43
г.Санкт-Петербург	5 351 935	90
Ленинградская область	1 813 816	31
г. Москва	12 506 468	209
Московская область	7 503 385	126
Нижегородская область	3 234 752	54
Самарская область	3 193 514	54
Республика Башкортостан	4 063 293	68
Свердловская область	4 325 256	73
Пермский край	2 623 122	44
Омская область	1 960 081	33
Томская область	1 078 280	18
Новосибирская область	2 788 849	47
Алтайский край	2 350 080	40
Ставропольский край	2 800 674	47
Республика Татарстан	3 894 284	65
Итого по группе 1	67 612 485	1 136

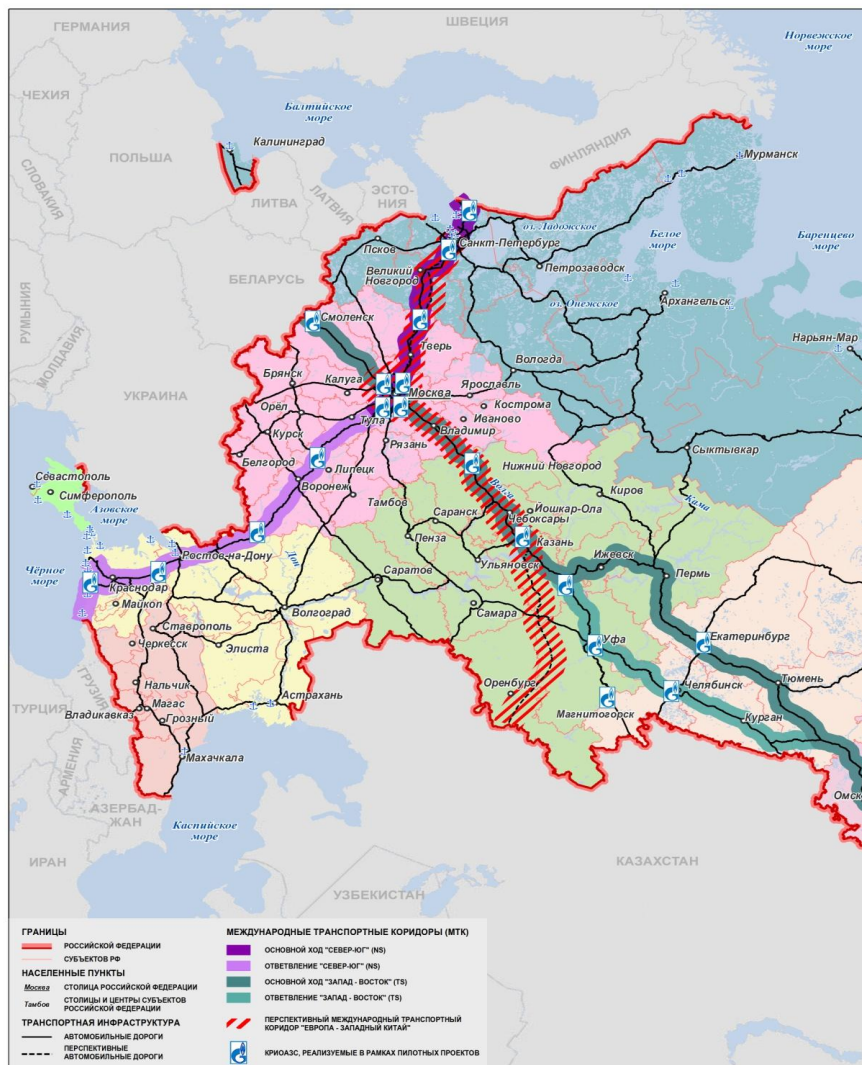


Потребность в строительстве АГНКС в регионах приоритетного развития (группа 2)

Субъект РФ	Численность населения, чел.	Необходимое количество АГНКС исходя из численности населения, ед.
Калининградская область	994 599	17
Новгородская область	606 476	11
Псковская область	636 546	11
Вологодская область	1 176 689	20
Тверская область	1 283 873	22
Владимирская область	1 378 337	23
Рязанская область	1 121 474	19
Тульская область	1 491 855	25
Липецкая область	1 150 201	20
Тамбовская область	1 033 552	18
Воронежская область	2 333 768	39
Ростовская область	4 220 452	71
Республика Адыгея	453 376	8
Астраханская область	1 017 514	17
Кабардино-Балкарская Республика	865 828	15
Саратовская область	2 462 950	42
Ульяновская область	1 246 618	21
Чувашская Республика	1 231 117	21
Удмуртская республика	1 513 044	26
Оренбургская область	1 977 720	33
Челябинская область	3 493 036	59
Курганская область	845 537	15
Тюменская область	1 498 779	25
Кемеровская область	2 694 877	45
Итого по группе 2	36 728 218	623
Итого по двум группам	104 340 703	1759



Создание сети КриоАЗС на сети автомобильных дорог федерального значения



Строительство сети КриоАЗС по следующим направлениям:

– часть МТК «Север – Юг» и «Европа – Западный Китай»: от границы Финляндии до Москвы по автодороге федерального значения М-10 «Скандинавия», Кольцевой дороге вокруг Санкт-Петербурга, строящейся скоростной платной автодороге федерального значения М-11 Москва – Санкт-Петербург, строящейся ЦКАД в Московской области;

– часть МТК «Запад – Восток» и «Европа – Западный Китай»: от Москвы до Казани по автодорогам федерального значения М-7 «Волга» (или перспективной скоростной автомобильной дороге Москва – Казань), М-5 «Урал», и далее до Екатеринбурга;

– часть МТК «Север – Юг» (ответвление на Ростов-на-Дону и Новороссийск) по автодороге федерального значения М-4 «Дон»;

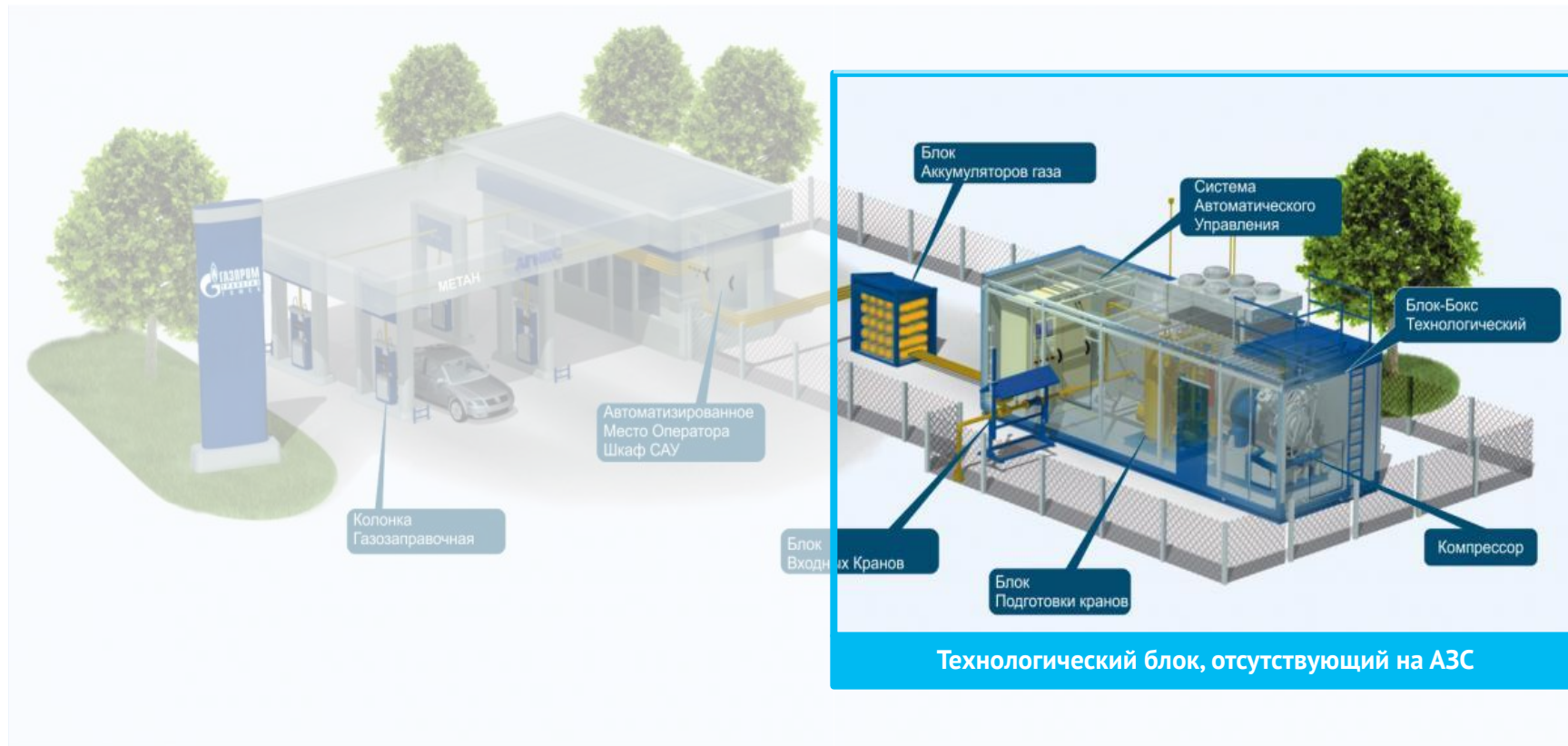
– часть МТК «Запад – Восток»: от Москвы до границы Республики Беларусь по дороге федерального значения М-1 «Беларусь».

В результате реализации перечисленных мероприятий к 2030 году будет создана сеть КриоАЗС, включающая 200 объектов, расположенных на федеральных автомобильных дорогах, входящих в состав МТК.



Необходимость субсидирования строительства газозаправочной инфраструктуры

Стоимость дополнительного технологического блока АГНКС и необходимого технического присоединения доходит **до 60-100 млн руб.**



Субсидирование строительства объектов газозаправочной инфраструктуры на федеральных транспортных коридорах за период 2020-2024



840 млн. в год

Средства федерального бюджета:
(итого 4,2 млрд руб. за 5 лет)



60 млн. руб.

Субсидия на 1 заправку:
(40% от общей стоимости 150 млн. руб.)



Получатели: **инвесторы**



Назначение:

возмещение части затрат
на строительство СПГ-заправки
(возможно с КПП)

- компенсация отрицательных финансовых потоков в первые 3 года работы
- доведение сроков окупаемости до экономически целесообразных (7 лет)



70

Количество субсидируемых заправок
за 5 лет

Задача – создание сети СПГ-заправок каждые 400 км на федеральных трассах для обеспечения магистральных перевозок.



Субсидирование строительства объектов газозаправочной инфраструктуры в городских агломерациях за период 2020-2024



7,2 млрд. в год

Средства федерального бюджета:
(итого 36 млрд руб. за 5 лет)



Получатели:
субъекты Российской Федерации



900

Количество субсидируемых заправок
за 5 лет



40 млн. руб.

Субсидия на 1 объект:
(25% от общей стоимости 160 млн. руб.)



Назначение:
возмещение части затрат
на строительство КППГ-заправки
(возможно с СПГ)

- компенсация отрицательных финансовых потоков в первые 3 года работы
- доведение сроков окупаемости до экономически целесообразных (7 лет)

Задача – создание доступной сети КППГ-заправок в городах для местных пассажирских, грузовых перевозок и стимулирования перехода на ГМТ личного автотранспорта.





МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Увеличение субсидии

10 млрд. в год

Средства федерального бюджета
(итого 50 млрд руб. за 5 лет)

До 10 тыс. в год

Количество субсидируемых единиц
(итого до 25 тыс. за 5 лет)

Получатели: производители новой техники на ГМТ (автобусы, коммунальная, сельскохозяйственная, коммерческая техника, легковой транспорт), в том числе на СПГ

Средства федерального бюджета:

до **3 млрд. руб. в год** (15 млрд. руб. за 5 лет)
субсидирование производителей морских/речных судов на СПГ;

до **1 млрд. руб. в год** (5 млрд. руб. за 5 лет)
субсидирование производителей ж/д техники на СПГ.

Перспективным рынком потребления СПГ является бункеровка морских судов (паромы, грузовые, пассажирские, контейнерные и трансокеанские контейнерные суда). Потенциал потребления СПГ для морских судов в российских портах к 2030 г. составляет 1,4 млн. т.

На российских железных дорогах уже проработана технология полного замещения дизельного топлива СПГ. ОАО «РЖД» на Свердловской железной дороге осуществляет эксплуатацию газотурбовоза серии ГТ1h и маневрового локомотива серии ТЭМ19.



Формирование продуктов некоммерческого лизинга техники на природном газе



10 млрд. в год
средства федерального бюджета
(итого 50 млрд руб. за 5 лет)



Получатели:
ПАО «ГТЛК»



12,5 тыс. ед.
Количество закупленных газомоторных
автотранспортных средств за 5 лет



10 млн руб.
Средний размер затрат на 1 автобус на
природном газе



Назначение:
Ежегодное увеличение уставного
капитала ПАО «ГТЛК» для реализации
продукта некоммерческого лизинга
автобусной техники на природном газе

Задача – создание инструментария, позволяющего публичным организациям проводить модернизацию парка автобусов опережающими темпами



Субсидирование переоборудования автотранспорта для работы на природном газе



2 млрд. в год

Средства федерального бюджета:
(итого 10 млрд руб. за 5 лет)



Получатели:
**субъекты
Российской Федерации**



20 тыс. в год

Ориентировочное количество
переоборудованной техники
(100 тыс. за 5 лет)



Назначение:
**возмещение части затрат
на переоборудование**



Темпы ежегодного обновления парка 2-3%. **Ускорение темпов перехода автотранспорта на природный газ возможно при условии софинансирования не только закупки новой техники, но и переоборудования техники, находящейся в эксплуатации**



Субсидирование мероприятий по информированию населения о преимуществах ГМТ и по его популяризации



0,2 млрд. в год

Средства федерального бюджета
(итого 0,8 млрд руб. за 5 лет)



10 млн. руб.

Федеральная субсидия на 1 годовую
региональную программу популяризации:



Получатели:
**субъекты
Российской Федерации**



Назначение:
возмещение части затрат
на проведение мероприятий,
поддержку демонстрационных
центров

Задача – популяризация экологичности, безопасности ГМТ, развития инфраструктуры и имеющихся возможностей покупки, переоборудования, регистрации техники



Стимулирование разработки эффективного оборудования для использования ГМТ на различных видах транспорта

Проблемы:

- Отсутствуют готовые комплексные решения для создания транспортных средств (сухопутных, водных, железнодорожных) использующих ГМТ, а именно средства и оборудование для обеспечения бункеровки/заправки, газоподготовки и хранения топлива на борту.
- Отсутствуют готовые решения по газопоршневым двигателям и их системам.



В РФ разработаны базовые решения в части дизельных двигателей нового поколения, позволяющие в перспективе создавать газопоршневые версии

Задача – стимулирование (субсидирование) НИОКР и НИР необходимых для появления энергоэффективных отечественных технологий в сфере использования ГМТ, в том числе:

- газопоршневого двигателя нового поколения с широким кругом применения;
- компактных газозаправочных устройств;
- баллонов 4-го типа.
- также необходимо решить вопросы увеличения скорости заправки, облегчения и удешевления стоимости ГБО.



Совершенствование закупочного процесса в сфере автомобильного транспорта и техники для ЖКХ

Организации с государственным участием, организации, осуществляющие регулируемые виды деятельности и пр.

1-ый этап – решения субъектов РФ	<ul style="list-style-type: none">• закупка транспорта (услуг по транспортному обслуживанию) на метане со стимулированием через субсидии;• снижение (обнуление) транспортного налога для транспорта на метане.
2-ой этап – обязательная преференция для транспорта на метане:	<ul style="list-style-type: none">• госзакупки транспортных средств и услуг;• проведение конкурсов на перевозку пассажиров и грузов;• транспортировка ТБО
3-ий этап –	<ul style="list-style-type: none">• квота и/или задание по доле транспорта на метане при наличии достаточной инфраструктуры;• ограничения для транспорта на традиционных видах топлива при въезде в города.

Меры государственного регулирования на федеральном уровне:

целевые показатели по ГМТ в федеральных программах поддержки развития автопрома	расширение ассортимента, квотирование или льготные условия поставки техники на метане	реализация механизма обеспечения требований к обеспеченности автодорог объектами дорожного сервиса (обязательность предоставления возможности заправки ГМТ
---	---	--





Совершенствование и упрощение

требований промышленной, пожарной безопасности к объектам ГЗИ, зданиям и сооружениям для хранения, обслуживания и ремонта техники на ГМТ, обеспечение проведения необходимых НИОКР, НИР для актуализации соответствующих требований безопасности.



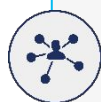
Упрощение процедуры

переоборудования автомобилей для работы на природном газе и получения свидетельства о соответствии требованиям безопасности в ГИБДД



Оптимизация требований

к условиям, срокам и стоимости подключения строящихся объектов ГЗИ к инженерным сетям.



Создание единого Центра

по контролю за обращением баллонов для хранения газообразного топлива на автомобильном и иных видах транспорта.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!