

КОНЦЕПЦИЯ

подпрограммы «Развитие рынка газомоторного топлива» государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики»

Подпрограмма «Развитие рынка газомоторного топлива» разрабатывается с целью активизации перехода транспорта на использование природного газа в качестве моторного топлива и обеспечения синхронизированного развития парка газомоторных транспортных средств, мощностей по производству газомоторного топлива, газотранспортной и сервисной инфраструктуры.

Поэтапный переход всех видов транспорта на потребление природного газа в качестве топлива позволит снизить себестоимость перевозок, повысить энергоэффективность транспортной системы страны, уменьшить негативное воздействие транспорта на окружающую среду, сформировать управленческие и технологические компетенции, а также производственные мощности в области использования природного газа в качестве моторного топлива.

Транспорт является одним из основных источников вредных выбросов в окружающую среду, на него приходится около 40 % суммарных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и порядка 10 % выбросов парниковых газов. Использование природного газа в качестве моторного топлива позволяет снизить выбросы вредных веществ в окружающую среду, повысить ресурс двигателей и срок эксплуатации транспортных средств. Одновременно развитие данного сегмента окажет мультипликативный эффект, связанный с увеличением объема реализации природного газа внутри страны и загрузки действующих систем газораспределения.

Важным эффектом развития рынка природного газа в качестве моторного топлива в России станет возможность демонстрации «истории успеха» для продвижения природного газа в качестве моторного топлива, а также отечественных технологических решений в отрасли использования газомоторного топлива на международных рынках.

К основным факторам, сдерживающим перевод техники на газомоторное топливо, относятся следующие:

- недостаточное количество автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (далее – АГНКС), отсутствие объектов газозаправочной инфраструктуры сжиженным природным газом (КриоАЗС, бункеровочных баз в морских и речных портах, экипировочных пунктов железных дорог);
- ограниченная номенклатура производства газомоторных автотранспортных средств и отсутствие серийного производства других видов транспортной, карьерной и сельскохозяйственной техники, использующей природный газ в качестве моторного топлива;
- ограниченные возможности перевода существующего парка транспортных средств на газомоторное топливо из-за конструктивных особенностей, значительного износа транспортных средств и по другим причинам;
- высокая стоимость зарубежной газомоторной техники;
- недостаточное развитие сети сервисных центров по обслуживанию газомоторных транспортных средств;

- 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 метане;
- ограничения существующей нормативно-правовой базы, сдерживающие развитие газозаправочной инфраструктуры;
- низкая информированность о возможностях и преимуществах природного газа в качестве моторного топлива.

Целью подпрограммы «Развитие рынка газомоторного топлива» является увеличение потребления природного газа в качестве моторного топлива и снижение негативного влияния транспорта на окружающую среду.

К основным задачам Подпрограммы относятся:

- 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 природного газа в качестве моторного топлива;
- научное сопровождение и информационная поддержка процесса расширения использования природного газа в качестве моторного топлива.

Международный опыт

В настоящее время во многих странах при государственной поддержке реализуются программы внедрения транспорта, работающего на альтернативном топливе. К таким видам транспорта относятся электротранспорт, транспорт на водородном топливе, сжиженных углеводородных газах, а также сжиженном и компримированном природном газе. Например, реализуются программы по переоборудованию транспортных средств на альтернативное топливо и по приобретению транспортных средств на альтернативном топливе для государственных организаций (США), стратегии и планы мероприятий по реализации директив по внедрению возобновляемой энергии и созданию инфраструктуры для альтернативного топлива (страны Евросоюза), программа регулирования инфраструктуры для альтернативного топлива (Великобритания).

Исторически за пределами России большую распространенность получило использование в качестве газомоторного топлива СПГ, в первую очередь это обусловлено особенностями транспортировки. В условиях отсутствия разветвленной газотранспортной сети единственный эффективный способ транспортировки газа – его сжижение, при котором плотность газа возрастает в 600 раз. По этой причине в России, где газотранспортная сеть является развитой, КСП составляет значимую конкуренцию СПГ.

При этом высокая плотность СПГ создает возможность для его транспортировки и использования в мощных двигателях с высоким удельным потреблением топлива. Таким образом СПГ имеет большие перспективы в качестве топлива для крупнотоннажного грузового автотранспорта, водного, железнодорожного транспорта, сельскохозяйственной и карьерной техники. В то же время КПГ в условиях развитой газотранспортной сети является предпочтительным для секторов легкового автотранспорта, мало- и среднетоннажных грузовых и пассажирских перевозок.

Анализ государственной политики стран, показывающих существенные темпы внедрения транспорта на газомоторном топливе, показывает следующие эффективные направления реализации государственной политики.

Создание системы управления

- В законодательстве и документах стратегического характера закрепляются цели по переходу на газомоторное топливо в виде показателей по потреблению ГМТ, количеству единиц транспорта, разветвленности сети АГНКС (например, директива Европейской комиссии 2014/94/EU устанавливает к 2025 году цель по снижению среднего расстояния между КПГ-заправками до 150 км, а между СПГ-заправками – до 400 км);
- Соответствующие цели на законодательном уровне распределяются по регионам стран (например, Итальянский законодательный декрет от 16 декабря 2016 г. № 257 «О реализации директивы Европейской комиссии 2014/94 /EU и решения Европейского совета от 22 октября 2014 г. о создании инфраструктуры для альтернативного топлива» устанавливает соответствующие показатели в разрезе регионов Италии)
- На региональном уровне создается законодательство и программы, направленные на развитие транспорта на ГМТ (например, в штате Калифорния – лидере по внедрению ГМТ в США – существуют программы софинансирования покупки транспортных средств, использующих альтернативное топливо, а транспортные средства, использующие КПГ, водород или электромобили могут использовать выделенную полосу для автомашин с большим числом пассажиров без ограничений и по сниженной стоимости).
- Создание инструментов планирования развития транспортных коридоров, выступающих в качестве ориентира для анализа востребованности в софинансировании проектов, направленных на расширение инфраструктуры для транспорта, работающего на ГМТ (яркими примерами являются программы «Национальный коридоры альтернативного топлива», утвержденная публичным законом Департамента Транспорта США № 114-94, а также программа Европейского союза «Connection Europe Facility», утвержденная постановлением Европейского парламента № 1316/2013, в рамках которой финансируется в том числе проект «Трансевропейских транспортных сетей» (TEN-T), а также проект «LNG Blue Corridors»).

Создание финансовых стимулов

- Обеспечение достаточной разницы в цене между газомоторным и традиционным топливом за счет введения нулевых или льготных акцизов на газомоторное топливо (в США действует пониженный акцизный сбор на пропан и КПП; в Бельгии акциз на КПП отсутствует; в Великобритании и Германии до 2023 года также действуют льготные ставки акцизов для КПП, в Индии акциз на КПП примерно 4 раза ниже, чем на бензин);
- Государственное финансирование и софинансирование обеспечения инфраструктуры и строительства АГНКС на основных транспортных коридорах и в плотно населенных агломерациях. Как правило используется проектное финансирование в рамках глобальных транспортных инициатив, а не привязанная непосредственно к газомоторному топливу программа субсидирования (например упоминавшиеся выше программа CEF, проекты «LNG Blue Corridors» и «TEN-T», а также проект «The Cleaner Transport Facility», запущенный Европейским инвестиционным банком для поддержки реализации директивы Европейской комиссии 2014/94/EU, софинансирующие около 50% стоимости заправочной инфраструктуры);
- Введение программ возмещения затрат на оснащение автомобилей ГБО. В то же время практика показывает, что наличие таких программ более эффективно работает в качестве средства информирования потребителей о финансовых выгодах использования ГМТ в качестве топлива, чем в качестве финансового стимула для переоборудования (так, Италия предоставляет субсидию на установку КПП-оборудования в размере до 650 евро, а Австрия предоставляет частным покупателям субсидию до 1000 евро на покупку КПП-автомобиля или установку ГБО). В то же время финансовое стимулирование непосредственно приобретения транспортных средств на ГМТ не приводит к существенному спросу;
- Реализация программ налоговых льгот для владельцев транспортных средств, использующих ГМТ, таких как например налоговые вычеты для владеющих и использующих такой транспорт, применяемые в США.

Технологическое и экологическое регулирование

- В качестве наиболее часто применяемой меры технологического регулирования применяется введение ограничения на закупки транспортной техники государственными и муниципальными транспортными компаниями, и организациями ЖКХ. При этом применяются как повышенные требования к выбросам, которые легко выполняются транспортом на газомоторном топливе, так и непосредственное указание обязательной доли закупаемой техники на газомоторном топливе (например согласно итальянскому законодательному декрету от 16 декабря 2016 г. № 257 «О реализации директивы Европейской комиссии 2014/94 /EU и решения Европейского совета от 22 октября 2014 г. о создании инфраструктуры для

альтернативного топлива» организации с участием государства при закупке новых транспортных средств должны закупать не менее 25% транспортных средств, использующих КПП и СПГ в качестве топлива, электромобилей или гибридных транспортных средств);

- Непосредственно экологические требования к выбросам NOx и SOx для выпускаемого и эксплуатируемого транспорта. В условиях, когда ГМТ обеспечивает практически нулевые выбросы оксидов серы и азота, качественное автомобильное топливо требует дополнительной очистки, что в том числе создает косвенный эффект финансового стимулирования за счет повышения разницы в цене топлива. Допустимые объемы выбросов планомерно снижаются. Так, согласно стандарту Евро-6, утвержденному директивой Европейской комиссии 459/2012/ЕС, допустимый уровень выброса CO при сгорании бензина почти в три раза меньше, чем согласно Евро-1, утвержденного директивой Европейской комиссии 91/441/ЕЕС.

- Большое внимание уделяется унификации технических требований к заправочной инфраструктуре, а также к самому газомоторному топливу и ГБО, что делает возможным создание единого рынка и обеспечения требований безопасности.

Автомобильный транспорт

Среди всех видов транспорта наиболее высокие темпы перехода на использование газомоторного топлива могут быть обеспечены на автомобильном транспорте. В настоящее время количество автотранспортных средств на природном газе оценивается в 95 тысяч автотранспортных средств (менее одного процента от их общей численности в Российской Федерации). С учетом того, что свыше 28 миллионов зарегистрированных в Российской Федерации автомобилей находятся в эксплуатации свыше 10 лет и нуждаются в замене, парк техники на природном газе может быть значительно увеличен при реализации комплекса стимулирующих мер.

В сегменте автомобильного транспорта, использующего компримированный природный газ (далее – КПП), наибольшим потенциалом спроса обладают транспортные предприятия, выполняющие пассажирские (автобусные и таксомоторные парки) и грузовые перевозки, использующие легкий коммерческий транспорт, а также организации коммунального хозяйства, обслуживающие территории крупных городов и зон их тяготения. Наибольший спрос на КПП прогнозируется в крупнейших городах с численностью населения свыше 1 миллиона человек, а также в субъектах Российской Федерации, имеющих наибольшую численность парка автотранспортных средств.

По актуальности опережающего строительства АГНКС субъекты Российской Федерации делятся на две группы:

- регионы, в которых имеется высокий потенциал для перевода автотранспорта на газомоторное топливо и уже создана сеть АГНКС, но для более полного охвата рынка требуется строительство новых объектов сбыта КПП, расположенных в зонах локализации крупных потребителей и в местах,

обладающих удобной транспортной доступностью к основным автомагистралям: Краснодарский край, Волгоградская область, г. Санкт-Петербург, Ленинградская область, г. Москва, Московская область, Нижегородская область, Самарская область, Республика Башкортостан, Свердловская область, Пермский край, Омская область, Томская область, Новосибирская область Алтайский край, Ставропольский край, Республика Татарстан;

- крупнейшие города и регионы, в которых имеется значительный потенциал для перевода автотранспорта на газомоторное топливо и расположены АГНКС в непосредственной близости от ряда крупных потребителей газомоторного топлива, но не создана доступная сеть газозаправочных объектов, обеспечивающая заправку автотранспорта КПП по основным направлениям регулярных маршрутных перевозок, а также регионы приоритетного развития, к ним относятся: Калининградская область, Новгородская область, Псковская область, Вологодская область, Тверская область, Владимирская область, Рязанская область, Тульская область, Липецкая область, Тамбовская область, Воронежская область, Ростовская область, Республика Адыгея, Астраханская область, Кабардино-Балкарская Республика, Саратовская область, Ульяновская область, Чувашская Республика, Удмуртская республика, Оренбургская область, Челябинская область, Курганская область, Тюменская область, Кемеровская область, Сахалинская область.

Ряд субъектов Российской Федерации, включенных в различные группы по очередности строительства АГНКС, относятся к приоритетным территориям Арктической зоны, Дальневосточного федерального округа, Северо-Кавказского федерального округа, Байкальского региона, Калининградской области, Республики Крым и г. Севастополь.

Подпрограммой предусматривается поддержка строительства АГНКС в крупных промышленных центрах Вологодской, Липецкой, Омской, Свердловской и Челябинской областей, которые включены в федеральный проект «Чистый воздух» национального проекта «Экология», а также рассмотрение этого вопроса для Красноярского края. Перевод автотранспорта на использование газомоторного топлива в этих регионах будет способствовать снижению объёмов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух крупных промышленных центров и уменьшению негативного воздействия транспорта на окружающую среду и здоровье населения.

В сегменте автомобильного транспорта, использующего сжиженный природный газ, наибольшим потенциалом спроса обладают предприятия, осуществляющие грузовые и пассажирские перевозки на дальние расстояния в межрегиональном и международном сообщении и эксплуатирующие тяжелые грузовые автомобили, тягачи, междугородние и туристические автобусы. Наибольший спрос на СПГ прогнозируется на сети автомобильных дорог общего пользования федерального значения, имеющих высокую интенсивность движения автотранспортных средств: М-1 «Беларусь», М-4 «Дон», М-5 «Урал», М-7 «Волга»,

М-8 «Холмогоры», М-10 и М-11 Москва – Санкт-Петербург, А-118 КАД, А-181 «Скандинавия» и др.

При размещении объектов газозаправочной инфраструктуры на сети федеральных дорог расстояние между КриоАЗС не должно превышать 400 км, что позволит обеспечить надежность заправки автотранспортных средств на основных маршрутах, входящих в состав федеральных трасс и основных международных коридоров Север – Юг, Запад – Восток, Европа – Западный Китай и других.

К основным российским производителям техники, использующей природный газ в качестве моторного топлива относятся ПАО «КАМАЗ», группа ГАЗ, группа компаний «Volgabus» и др. Для увеличения объемов производства техники, использующей компримированный и сжиженный природный газ в качестве моторного топлива, российским автопроизводителям выделяются субсидии из федерального бюджета при условии предоставления покупателям установленного размера скидок на газомоторную технику. Например, в 2018 году целью предоставления субсидий из федерального бюджета является дополнительное производство не менее 2 500 единиц газомоторной техники.

Для динамичного развития рынка автотранспорта, использующего природный газ в качестве моторного топлива, на 40–50 тыс. ед. в год, необходимо увеличить производство и расширить модельный ряд техники, использующей компримированный природный газ (автобусов большой и особо большой вместимости, таксомоторных автомобилей, грузовых коммерческих автомобилей, коммунальной техники), а также организовать серийное производство автотранспортных средств, использующих сжиженный природный газ (тяжелых грузовых автомобилей, тягачей, автобусов для междугородных и международных перевозок). Для увеличения объемов производства и расширения линейки газомоторной техники могут привлекаться иностранные производители при условии организации производства техники, соответствующей требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 17 июля 2015 г. № 719 «О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации».

Железнодорожный транспорт

В сегменте железнодорожного транспорта наибольшим потенциалом спроса обладают грузонапряженные неэлектрифицированные железнодорожные направления, на которых имеется потребность в формировании тяжеловесных железнодорожных составов массой свыше 6 000 тонн.

В качестве наиболее предпочтительного варианта пополнения парка тягового подвижного состава газомоторной техникой рассматривается закупка новых магистральных и маневровых локомотивов, работающих на СПГ. Переоборудование эксплуатируемых тепловозов для использования природного газа в качестве топлива признано экономически неэффективным.

В настоящее время газотурбовозы ГТ1h и маневровые газотепловозы ТЭМ19 «(газомоторные локомотивы – ГМЛ), разработанные по заказу ОАО «РЖД», введены в постоянную эксплуатацию на Свердловской железной дороге. Высокая

мощность газотурбовозов ГТ1h позволяет им перевозить тяжеловесные составы массой от 6 000 до 12 000 тонн. Переход тягового подвижного состава на сжиженный природный газ позволяет уменьшить стоимость жизненного цикла локомотивов за счет меньших затрат на топливо, обслуживание и ремонт, улучшить их тяговые свойства и увеличить срок службы, повысить пропускную способность железнодорожной сети за счет формирования поездов повышенного веса и длины, снизить объемы вредных выбросов.

Первоочередные работы по переходу на СПГ ведутся на участке Сургут – Войновка Свердловской железной дороги. В дальнейшем магистральные газотурбовозы будут эксплуатироваться на участках Сургут – Новый Уренгой и Сургут – Нижневартовск с поездами весовой нормы 9 000 тонн. В перспективе планируется расширить полигон эксплуатации газомоторных локомотивов за счет строительства магистрали «Северный широтный ход» по маршруту Обская - Салехард - Надым – Коротчаево и железнодорожной линии Обская - Бованенково - Карская до порта Сабетта, расположенного по трассе Северного морского пути. Для обеспечения заправки локомотивов СПГ предусматривается формирование сети основных и вспомогательных пунктов экипировки СПГ, расположенных на узловых станциях Свердловской и Северной железных дорог.

В настоящее время в России отсутствуют разработки по переводу магистральных локомотивов средней мощности и пассажирских тепловозов на использование СПГ, хотя эти два сегмента тяговой техники также могут использовать природный газ. Более емким и привлекательным сегментом для газификации является парк магистральных локомотивов средней мощности, который имеет значительную потенциальную емкость потребления СПГ и отличается высокой доходностью перевозок. Для охвата дополнительных сегментов потребуется разработка отечественного газового двигателя средней мощности.

С целью увеличения численности магистральных и маневровых локомотивов, использующих СПГ, целесообразно предусмотреть финансовую поддержку производства тягового подвижного состава, использующего природный газ в качестве моторного топлива.

Морской и речной транспорт

В настоящее время в мире эксплуатируются около 130 судов, работающих на СПГ, и порядка 120 судов находятся в стадии проектирования и строительства по заказам судоходных компаний. Прогнозируется, что к 2020 году мировой флот судов на СПГ может достичь 300 единиц.

В настоящее время ПАО «Совкомфлот» эксплуатирует 10 морских судов-газовозов, построенных на зарубежных верфях. В 2017 году флот ОАО «Совкомфлот» пополнился первым арктическим танкером-газовозом СПГ грузоместимостью 172,6 тыс. м³ для обслуживания проекта «Ямал СПГ».

ПАО «Роснефть» заказала строительство 10 танкеров класса «Афрамекс», использующим СПГ, на судостроительном заводе «Звезда». Суда, оператором которых станет ПАО «Совкомфлот», будут построены в период 2021-2025 гг.

Другие заказы на строительство каких-либо типов морских и речных судов, использующих СПГ, в Российской Федерации отсутствуют.

В настоящее время около половины судов морского транспортного флота и большая часть судов речного флота Российской Федерации нуждаются в замене на новые суда в связи со сверхнормативным сроком эксплуатации. Для заказа новых судов, использующих СПГ, необходимо разработать меры стимулирования судовладельцев и создать бункеровочную инфраструктуру в крупных морских и речных портах Российской Федерации. На российских верфях целесообразно организовать строительство следующих типов судов, работающих на СПГ: танкеров, контейнеровозов, паромов, судов для перевозки генеральных грузов, судов «река-море» плавания, ледоколов и буксиров.

В сегменте морского транспорта наибольшим потенциалом спроса на СПГ обладают судоходные компании, осуществляющие перевозки в морских бассейнах с наиболее жесткими экологическими нормами. Согласно Конвенции МАРПОЛ 73/78 к зонам контроля выбросов в настоящее время относятся район Балтийского моря, район Северного моря, Североамериканский район и район Карибского моря США.

Балтийское море входит в районы контроля выбросов окислов азота (NECA) и серы (SECA), поэтому Балтийский бассейн может рассматриваться как пилотный регион для создания бункеровочной инфраструктуры СПГ в морских портах Российской Федерации. В первую очередь, бункеровку судов СПГ следует организовать в следующих морских портах Балтийского бассейна – Усть-Луга, Большой порт Санкт-Петербург (включая аванпорты Бронка и Кронштадт), Приморск, Высоцк и Калининград.

Помимо Балтийского бассейна, высокий спрос на СПГ как бункерное топливо прогнозируется в морских портах Дальневосточного и Азово-Черноморского бассейнов, имеющих большое количество судозаходов и значительный грузооборот.

Бункеровочная инфраструктура СПГ в морских портах Российской Федерации должна включать:

- бункерные станции с высокой пропускной способностью, предназначенные для заправки судов большой грузоподъемности, которые могут быть построены возле терминалов импорта СПГ;
- бункерные станции с меньшей пропускной способностью, предназначенные для заправки судов средней и малой грузоподъемности и судов порто-флота, которые могут быть построены во всех крупных портах Российской Федерации.

Бункеровку судов СПГ предполагается осуществлять двумя основными способами:

- на рейде с помощью специальных судов-бункеровщиков;
- с причалов морских портов с помощью стационарных бункеровочных станций или передвижных автогазозаправочных станций (КриоПАГЗ).

На речном транспорте основной объем перевозок грузов осуществляется по

Единой глубоководной системе Европейской части Российской Федерации (ЕГС), которая благодаря наличию судоходных внутренних водных путей связывает Белое, Балтийское, Каспийское, Азовское и Чёрное моря.

К наиболее крупным грузообразующим пунктам ЕГС относятся район Онежского озера, Самарская и Саратовская области, Республика Татарстан. Грузопотоки мощностью свыше 300 тыс. тонн в год по внутренним водным путям ЕГС характерны для следующих маршрутов:

- щебень, направляемый из района Онежского озера в Москву, Нижний Новгород, Санкт-Петербург;
- лесные грузы, направляемые из района Онежского озера в Большой порт Санкт-Петербург и далее на экспорт;
- металлоизделия, направляемые из Череповца в Большой порт Санкт-Петербург и далее на экспорт;
- нефтепродукты, направляемые из Самарской, Саратовской области и Республики Татарстан в порт Кавказ и далее на экспорт;
- зерно, направляемое из портов Азов, Ростов, Ейск в порт Кавказ, где происходит его перевалка на морские суда для экспорта в страны Ближнего Востока, Азии и Африки.

На внутренних водных путях ЕГС бункеровочной инфраструктурой СПГ, в первую очередь, следует обеспечить маршруты регулярных перевозок больших партий экспортоориентированных грузов с целью оптимизации размещения бункеровочных баз в морских и речных портах Российской Федерации. К приоритетным участкам ЕГС для создания бункеровочной инфраструктуры СПГ относятся Волго-Балтийский и Волго-Донской каналы, по которым в период навигации осуществляются перевозки больших партий грузов по направлению к Большому порту Санкт-Петербург и порту Кавказ для дальнейшей отправки их на экспорт.

Для стимулирования использования СПГ в качестве бункерного топлива при расчете портовых сборов, взимаемых в российских морских портах Приморск и Усть-Луга, для наливных судов, использующих в качестве основного топлива сжиженный природный газ, применяется коэффициент 0,9.

С целью увеличения численности морских и речных судов, использующих СПГ, целесообразно предусмотреть финансовую поддержку производства судов, использующих природный газ в качестве моторного топлива.

Сельскохозяйственная техника

В сегменте сельскохозяйственной техники наиболее перспективным целевым сегментом для применения газомоторного топлива является парк тракторов. Основные потенциальные потребители СПГ в сегменте сельскохозяйственной техники находятся в регионах с наибольшими объемами производства растениеводческой продукции – в Краснодарском, Ставропольском и Алтайском краях, Республике Башкортостан, Астраханской, Волгоградской, Воронежской, Оренбургской, Ростовской и Саратовской областях. Обеспечение

сельскохозяйственной техники СПГ предполагается осуществлять с помощью передвижных автогазозаправочных станций (КриоПАГЗ).

Карьерная техника

В сегменте карьерной техники наиболее перспективным для применения газомоторного топлива является парк карьерных самосвалов. Основные потенциальные потребители СПГ в сегменте карьерной техники - предприятия горнодобывающей отрасли, которые находятся в регионах, имеющих крупные месторождения и значительные объемы добычи полезных ископаемых - в Республике Карелия, Республике Башкортостан, Республике Саха (Якутия), Забайкальском крае, Курской, Белгородской, Челябинской, Кемеровской, Читинской и Мурманской областях. Обеспечение карьерной техники СПГ предполагается осуществлять с помощью передвижных автогазозаправочных станций (КриоПАГЗ).

Реализация подпрограммы

Реализация подпрограммы планируется в несколько этапов:

1) **планирование и подготовка (2018-2019)** – выстраивание системы управления подпрограммой на федеральном и региональном уровне, выявление целесообразности использования природного газа в различных сферах деятельности, определение потенциального спроса на газомоторное топливо в субъектах Российской Федерации, формирование перспективных федеральной и региональных схем размещения газозаправочной инфраструктуры, определение направлений научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и производственных планов, подготовка проектов нормативных правовых актов, актуализация требований безопасности к объектам газозаправочной инфраструктуры, формирование и апробация механизмов стимулирования спроса на газомоторное топливо;

2) **развитие и внедрение (2020-2024)** – обеспечение строительства основного объема газозаправочной инфраструктуры, требуемого для сценария опережающего развития, реализация мер по стимулированию серийного производства широкой номенклатуры газомоторной техники и ее приобретению государственными и частными предприятиями, а также индивидуальными предпринимателями, осуществляющими транспортные и коммунальные услуги, производство сельскохозяйственной продукции, добычу полезных ископаемых и т.д.;

3) **увеличение спроса (2021-2024)** – совершенствование закупочного процесса, реализация мер по увеличению численности парка газомоторных транспортных средств и техники для обеспечения коммерчески эффективного уровня загрузки существующих и создаваемых объектов газозаправочной инфраструктуры, усиление экологических требований для стимулирования спроса на технику на природном газе.

Основные направления реализации государственной политики при сценарии опережающего развития:

- обеспечение ценового баланса между природным газом и жидким моторным топливом на долгосрочной основе (ориентир – стоимость 1 кг газомоторного топлива не более $\frac{1}{2}$ стоимости 1 кг дизельного топлива);
- финансовая поддержка в виде компенсации части затрат предприятий, осуществляющих инвестиции в строительство объектов газозаправочной инфраструктуры с учетом их перспективной мощности;
- опережающее строительство газозаправочной инфраструктуры:

в сегменте автомобильного транспорта:

– **по коридорному принципу** – создание сети КриоАЗС на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения, характеризующихся высокой интенсивностью движения автотранспортных средств. Для обеспечения надежности заправки автотранспортных средств (тяжелых и сверхтяжелых грузовых автомобилей, автопоездов, междугородних и туристических автобусов) СПГ на всем протяжении федеральных трасс и основных международных коридоров, расстояние между КриоАЗС не должно превышать 400 км, а мощность газозаправочных станций должна составлять не менее 4 млн куб. метров в год. Зоны строительства КриоАЗС должны быть определены в федеральной схеме размещения объектов газозаправочной инфраструктуры СПГ на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения.

Требуемые объемы субсидирования строительства КриоАЗС определяются как 40% от средней стоимости в 150 млн руб., что по экспертным прогнозам позволяет компенсировать отрицательные финансовые потоки в первые три года после строительства КриоАЗС и уменьшить сроки окупаемости на 2 года до 7-8 лет;

– **по кластерному принципу** – сеть АГНКС планируется, в первую очередь, развивать в регионах, имеющих наибольшую численность парка автотранспортных средств и значительные объемы автомобильных перевозок. Строительство АГНКС предусматривается в городах, имеющих численность населения свыше 100 тысяч человек и крупные автотранспортные предприятия, или на подходах к ним с целью обеспечения удобной транспортной доступности для заправки автотранспортных средств (автобусов, обеспечивающих городские, пригородные и заказные перевозки, таксомоторов, грузового коммерческого автотранспорта, коммунальной техники и др.) компримированным природным газом. В пределах городов АГНКС целесообразно размещать на территориях, прилегающих к магистральным дорогам регулируемого движения, магистральным улицам общегородского значения регулируемого движения, транспортно-пешеходным магистральным улицам районного значения. В пределах сельских поселений АГНКС – на территориях, прилегающих к поселковым дорогам. За пределами населенных пунктов – на территориях, прилегающих к автомобильным дорогам II-III категорий. Мощность АГНКС должна составлять не менее 1 млн куб. метров в год. Зоны строительства АГНКС должны быть определены в региональных

схемах размещения объектов газозаправочной инфраструктуры КПП, разработанных субъектами Российской Федерации.

Требуемые объемы субсидирования определяются как 25% от средней стоимости в 160 млн руб. (для АГНКС мощностью менее 10 млн м³/г.), что при цене природного газа в 1/2 от стоимости дизельного топлива позволяет компенсировать отрицательные финансовые потоки в первые три года после строительства АГНКС и уменьшить срок окупаемости проекта до 7 лет.

– **в сегменте железнодорожного транспорта** – на наиболее грузонапряженных неэлектрифицированных железнодорожных направлениях, позволяющих обеспечить коммерчески эффективный режим эксплуатации газомоторного магистрального тягового подвижного состава - в соответствии с федеральной схемой размещения объектов газозаправочной инфраструктуры железнодорожного транспорта;

– **в сегменте водного транспорта** – в крупных морских портах и по наиболее загруженным направлениям внутренних водных путей – в соответствии с федеральной схемой размещения бункеровочных баз СПГ в морских и речных портах Российской Федерации;

– **в сегменте карьерной техники** – в регионах, имеющих крупные месторождения и значительные объемы добычи полезных ископаемых - в соответствии со схемами размещения объектов газозаправочной инфраструктуры, разработанными субъектами Российской Федерации;

– **в сегменте сельскохозяйственной техники** – в регионах, имеющих наибольшие объемы производства растениеводческой продукции - в соответствии со схемами размещения объектов газозаправочной инфраструктуры, разработанными субъектами Российской Федерации;

- совершенствование закупочного процесса с целью предоставления преимущества техники на природном газе при государственном и муниципальном заказе, осуществлении регулярных пассажирских перевозок;

- совершенствование технического регулирования с целью:

- актуализации требований безопасности техники и заправочной инфраструктуры в соответствии с современным уровнем технологий;

- оптимизации процедур регистрации и контроля;

- финансовая поддержка производства техники на природном газе с целью освоения технологий и расширения ассортимента газомоторной техники: автотранспортных средств, магистральных и маневровых локомотивов, морских и речных судов, сельскохозяйственной и карьерной техники;

- финансовая поддержка приобретения транспортных средств, использующих природный газ в качестве моторного топлива;

- финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на разработку и освоение современных технологий в области:

- газопоршневых двигателей;

- мобильной и малой заправочной инфраструктуры;

- композитных газовых баллонов;
- эффективного газобаллонного оборудования (ГБО);
- технологий по всему циклу использования КПП и СПГ в качестве моторного топлива;

- финансовая поддержка переоборудования существующего автопарка для использования КПП и СПГ в качестве моторного топлива с целью компенсации части затрат физических и юридических лиц, осуществляющих переоборудование автотранспортных средств (автобусов, грузовых и легковых автомобилей, колесной специальной техники, имеющих незначительный срок службы) для перехода на использование газомоторного топлива;

- финансовая поддержка региональных программ информирования и популяризации ГМТ.

Основные соисполнители мероприятий подпрограммы: Минтранс России, Минпромторг России.

в области совершенствования технического регулирования – МЧС России, Ростехнадзор, Минпромторг России, Росстандарт,

в области стимулирования отраслевого потребления – Минсельхоз России, Минпромторг России.

в области совершенствования закупочного процесса и налоговой среды – ФАС России, Минэкономразвития России, Минфин России.

Реализация сценария опережающего развития возможна только в случае выделения дополнительных ассигнований федерального бюджета в соответствии с перечнем заложенных основных мероприятий.

В результате реализации сценария ожидается значительный рост рынка газомоторного топлива к 2030 году. Целевой объем потребления природного газа в качестве моторного топлива составляет 10,7 млрд куб. м. (против 2,6 млрд куб. м. в инерционном сценарии), количество объектов газозаправочной инфраструктуры – 2,3 тыс. (против 554), количество транспортных средств, имеющих возможность использования природного газа в качестве моторного топлива – более 0,7 млн штук (против 270 тыс.).

Целевые параметры сценария опережающего развития приведены в таблице ниже:

| Показатель | 2018 | 2024 | 2030 |
|-------------------------------|-------|---------|----------|
| Объемы реализации, млн куб. м | 685,8 | 3 764,6 | 10 685,4 |
| - Автотранспорт | 681,0 | 2 360,3 | 6 426,4 |
| КПП-сегмент | 681,0 | 1 971,3 | 5 445,6 |
| СПГ-сегмент | 0,0 | 389,0 | 980,8 |
| - Железнодорожный транспорт | 4,8 | 161,2 | 297,2 |

| | | | |
|---|-----|-------|---------|
| - <i>Морской транспорт</i> | 0,0 | 848,2 | 2 132,9 |
| - <i>Внутренний водный транспорт</i> | 0,0 | 14,5 | 42,7 |
| - <i>Карьерная техника</i> | 0,0 | 258,1 | 1 353,9 |
| - <i>Сельскохозяйственная техника</i> | 0,0 | 122,3 | 432,3 |
| Количество объектов газозаправочной инфраструктуры, ед. | 381 | 1 387 | 2 335 |
| - <i>в т.ч. АГНКС</i> | 380 | 1 300 | 2 100 |
| - <i>в т.ч. КриоАЗС</i> | 0 | 70 | 200 |

При реализации сценария опережающего развития годовой экономической эффект снижения топливных затрат на всех видах транспорта составит к 2030 г. более 300 млрд руб., а накопленным итогом – более 1,7 трлн руб.

Суммарный экологический эффект снижения выбросов на всех видах транспорта составит к 2030 г.:

парниковых газов - более 4 млн тонн, а накопленным итогом более 23 млн тонн CO₂ эквивалента;

отдельных видов выбросов (диоксида серы, сажи, бензапирена) – на 5% от общего объема выбросов автотранспорта.

В целях обеспечения необходимой вовлеченности органов государственной власти субъектов Российской Федерации в работу по развитию рынка газомоторного топлива целесообразно обеспечить индивидуальной ответственности руководителей субъектов Российской Федерации, реализующих мероприятия подпрограммы в своей части. Такую ответственность возможно обеспечить посредством:

включения показателей развития рынка газомоторного топлива, согласованных с показателями реализации подпрограммы, в стратегии социально-экономического развития субъектов Российской Федерации;

мониторинга достижения установленных показателей и реализации мероприятий в рамках работы органов Государственного совета Российской Федерации на ежегодной основе.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 1
к государственной программе
Российской Федерации
"Энергоэффективность и развитие
энергетики"

СВЕДЕНИЯ
О ПОКАЗАТЕЛЯХ (ИНДИКАТОРАХ) ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАЗВИТИЕ
ЭНЕРГЕТИКИ», ПОДПРОГРАММ ПРОГРАММЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЯХ

| № п/п | Наименование показателя (индикатора) | Единица измерения | Ответственный исполнитель | Значения показателей | | | | | | |
|----------|---|----------------------|------------------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | 2018 год | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 год | 2023 год | 2024 год |
| | | | | план | план | план | план | план | план | план |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

Государственная программа Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики»

Подпрограмма 8 «Развитие рынка газомоторного топлива»

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------|------------------|-------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 1 | Объем потребления природного газа в качестве моторного топлива | млн куб. метров | Минэнерго России | 685,8 | 1003,1 | 1 178,8 | 1 439,1 | 2 190,8 | 2 973,4 | 3 764,6 |
| 2 | Количество объектов автогазозаправочной инфраструктуры | единица | Минэнерго России | 380 | 400 | 564 | 728 | 942 | 1156 | 1370 |

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3
к государственной программе
Российской Федерации
"Энергоэффективность и развитие энергетики"

ПЕРЕЧЕНЬ
ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ "ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ И РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИКИ"

| Номер и наименование основного мероприятия | Ответственный исполнитель | Срок | | Ожидаемый непосредственный результат (краткое описание) | Основные направления реализации |
|---|---------------------------|-------------------|----------------------|--|---|
| | | начала реализации | окончания реализации | | |
| 1. Основное мероприятие 8.1. Совершенствование системы управления в области расширения внедрения природного газа в качестве моторного топлива | Минэнерго России | 1 января 2019 г. | 31 декабря 2024 г. | Совершенствование системы управления в области внедрения ГМТ на уровне субъектов Российской Федерации, компаний с государственным участием | Содействие включению показателей в области расширения рынка ГМТ в стратегические документы субъектов Российской Федерации и крупнейших компаний с участием государства; обеспечение деятельности рабочих органов, координирующих органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации и крупнейших компаний с государственным участием в области расширения рынка ГМТ; поддержание в актуальном состоянии и мониторинг исполнения планов мероприятий в области развития рынка ГМТ. |
| 2. Основное мероприятие 8.2. | Минэнерго | 1 января | 31 декабря | Внесение в установленном порядке | Содействие развитию |

| | | | |
|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <p>Совершенствование системы технологического и экологического регулирования в области расширения внедрения природного газа в качестве моторного топлива</p> | <p>России</p> | <p>2019 г.</p> | <p>2024 г.</p> |
|---|----------------------|-----------------------|-----------------------|

нормативно-правовых актов, направленных на совершенствование технологического и экологического регулирования в области использования природного газа в качестве газомоторного топлива

нормативной правовой базы, направленной на стимулирование использования природного газа в качестве моторного топлива при осуществлении государственного и муниципального заказа, осуществлении регулируемых видов деятельности; содействие введению экологического регулирования, направленного на стимулирование перевода транспортного парка на ГМТ; совершенствование порядка подключения к инженерным сетям объектов газозаправочной инфраструктуры; совершенствование процедур резервирования и изъятия земельных участков (их частей) для размещения газозаправочной инфраструктуры в части оптимизации требований к градостроительной документации, а также сокращения сроков и упрощения процедур резервирования и изъятия земель; актуализация требований к безопасности к

| | | | | | | |
|----|--|------------------|------------------|--------------------|--|--|
| | | | | | | газобаллонному оборудованию, АГНКС и заправочной инфраструктуре на газовых сетях низкого давления с целью снижения необоснованных барьеров для использования такого оборудования. |
| 3. | Основное мероприятие 8.3. Поддержка мероприятий по развитию газозаправочной и сервисной инфраструктуры | Минэнерго России | 1 января 2020 г. | 31 декабря 2024 г. | Развитие газозаправочной инфраструктуры опережающими темпами и мониторинг ее загрузки до коммерчески эффективного уровня. Развитие сервисной инфраструктуры ГМТ. | Предоставление субсидий из федерального бюджета юридическим лицам направленных на софинансирование мероприятий по возведению газозаправочной инфраструктуры (Крио-АЗС) на основных федеральных трассах – трансрегиональных и международных транспортных коридорах. Предоставление субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на софинансирование расходных обязательств, связанных с мероприятиями по строительству АГНКС и подготовке сетевой инфраструктуры, необходимой для их возведений и функционирования. Мониторинг разработки схем территориального размещения объектов |

| | | | |
|----|---|-------------------------------|-----------------------------|
| | | | |
| 4. | Основное мероприятие 8.4. Поддержка мероприятий по информационной поддержке и пропаганде расширения использования природного газа в качестве моторного топлива | Минэнерго России | 1 января 2020 г. |
| 5. | Основное мероприятие 8.5. Предоставление субсидий производителям техники, использующей природный газ в качестве моторного топлива, при условии предоставления покупателю скидки на технику | Минпромторг России | 1 января 2018 г. |
| 6. | Основное мероприятие 8.6. Финансовая поддержка переоборудования автомобильного транспорта для обеспечения его работы на метане | Минпромторг России | 1 января 2020 г. |

| | | |
|--------------------|---|---|
| | | газозаправочной инфраструктуры в субъектах Российской Федерации. |
| 31 декабря 2024 г. | Обеспечение осведомленности населения, организаций - крупных потребителей энергетических ресурсов, федеральных и региональных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления об изменениях в государственной политике в области расширения использования природного газа в качестве топлива, о результатах ее реализации; получение информации о лучших мировых практиках в области расширения использования природного газа в качестве моторного топлива; | Предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на финансирование мероприятий по информационному обеспечению и пропаганде применения метана в качестве моторного топлива, подготовка и распространение ежегодного государственного доклада о развитии рынка газомоторного топлива в Российской Федерации. |
| 31 декабря 2024 г. | Увеличение парка и расширение ассортимента автомобильной техники, использующих природный газ (метан) в качестве моторного топлива. | Предоставление субсидий производителям с целью частичной компенсации затрат, связанных с организацией или расширением производства автомобильной техники, использующей природный газ (метан) в качестве моторного топлива. |
| 31 декабря 2024 г. | Увеличение парка подержанных транспортных средств и техники, использующих природный газ (метан) в качестве моторного топлива и находящейся в эксплуатации. | Предоставление субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации для софинансирования переоборудования транспортных средств и |

| | | | |
|----|---|--------------------------------|------------------------------|
| | | | |
| 7. | <p>Основное мероприятие 8.7. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на создание эффективных газопоршневых двигателей, совершенствование газобаллонного оборудования и компактной газозаправочной инфраструктуры.</p> | <p>Минпромторг России</p> | <p>1 января 2020 г.</p> |
| 8. | <p>Основное мероприятие 8.8. Финансовая поддержка приобретения железнодорожного и водного транспорта, работающих на сжиженном природном газе</p> | <p>Минтранс России</p> | <p>1 января 2021 г.</p> |
| 9. | <p>Основное мероприятие 8.9. Увеличение уставного капитала ПАО «ГТЛК» для реализации программы некоммерческого лизинга автотранспортных средств, работающих на природном газе.</p> | <p>Минпромторг России</p> | <p>1 января 2021 г.</p> |

| | | |
|--------------------|--|--|
| | | техники для использования природного газа в качестве моторного топлива. |
| 31 декабря 2024 г. | Разработка и внедрение эффективных отечественных технологий газопоршневых двигателей, газобалонного оборудования и компактной газозаправочной инфраструктуры. Разработка новых образцов газомоторных транспортных средств и техники. | Осуществление научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на создание эффективных газопоршневых двигателей, совершенствование газобалонного оборудования и компактной газозаправочной инфраструктуры. |
| 31 декабря 2024 г. | Увеличение парка и расширение ассортимента железнодорожного и водного транспорта, использующего природный газ в качестве моторного топлива. | Предоставление субсидий из федерального бюджета юридическим лицам - приобретателям железнодорожного и водного транспорта, использующего природный газ в качестве моторного топлива, на возмещение затрат при производстве такой техники, при ее продаже. |
| 31 декабря 2024 г. | Приобретение до 12 500 автобусов, работающих на природном газе. Поддержка российских машиностроительных предприятий и стимулирование спроса на отечественную технику, работающую на природном газе. | Ежегодное увеличение уставного капитала ПАО «ГТЛК» для реализации программы некоммерческого лизинга автобусного транспорта, работающего на природном газе. Доля бюджетного |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | финансирования при реализации программы некоммерческого лизинга – 40%. |
|--|--|--|--|--|--|--|