

Модернизация транспортного комплекса России: внедрение природного газа в качестве моторного топлива

Природный газ в качестве моторного топлива используют несколько десятилетий, но только в последние годы он стал рассматриваться как ключевая альтернатива традиционным видам топлива. Этому способствовал ряд факторов: стабильный рост рыночной стоимости жидкого топлива (несмотря на снижение сырьевых цен) и ухудшающаяся экологическая ситуация.

Двигатели автомобилей, работающих на природном газе, соответствуют высочайшим стандартам Евро-5 и Евро-6. При этом выброс токсичных веществ в атмосферу по углекислому газу уменьшается в два-три раза, по монооксиду углерода — в 10 раз, задымленность снижается в 9 раз, а сажи и соединений серы и свинца в автомобильных выбросах нет. Кроме того, чистота топлива обеспечивает более длительный (в 1,5–2 раза) срок эксплуатации двигателя.

Переход на газомоторное топливо в нашей стране и за рубежом начался практически одновременно. В последние годы эту тенденцию поддержали на государственном уровне Европейский Союз, Китай, США и другие страны. В России отправной точкой стало принятое в мае 2013 г. распоряжение Правительства РФ № 767-р, в котором установлены целе-

вые показатели по использованию природного газа на общественном и коммунальном транспорте для городов с населением более 100 тыс. человек.

Повсеместный перевод транспорта на природный газ невозможен без развитой газозаправочной инфраструктуры, широкого ассортимента газобаллонной техники и сети сервисного обслуживания. В декабре 2012 года ПАО «Газпром» создало специализированную компанию «Газпром газомоторное топливо», ключевые задачи которой — комплексное развитие рынка и расширение газомоторной инфраструктуры.

Природный газ — топливо для всех видов транспорта

Природный газ используют в сжатом, или компримированном, либо в сжиженном виде. Компримированный природный газ (КПГ) применяют на транспорте,

эксплуатируемом на внутрирегиональных и городских маршрутах: на пассажирской, дорожно-коммунальной, городской грузовой технике, а также на легковом коммерческом и частном транспорте. Сжиженный природный газ (СПГ) предназначен для магистрального, водного, железнодорожного транспорта, карьерной техники, а также для спецтехники, задействованной в строительстве, сельском хозяйстве и горнодобывающей промышленности. Компримированный природный газ реализуется через автомобильные газонаполнительные компрессорные станции (АГНКС) и многотопливные автомобильные заправочные станции (МАЗС), сжиженный природный газ — через криоАЗС, а также мобильные бытовые решения.

Газомоторная инфраструктура

Сегодня заправку КПГ обеспечивают 260 АГНКС, чего не достаточно для реализации потенциала перевода транспорта на экологичное топливо. С целью расширения газозаправочной сети компания «Газпром газомоторное топливо» приступила к созданию новых инфраструктурных объектов.

В текущем году компанией ведется строительство 25 АГНКС, на 2016 год запланировано еще 40. Кроме того, к расширению газозаправочной инфраструктуры привлекаются частные инвесторы. Достигнуты договоренности о размещении блоков компримирования природного газа на АЗС «Газпром нефть», «Татнефть», «Газпром газэнергосеть», «Лукойл».

При строительстве новых станций и реконструкции действующих используется современное высокотехнологичное и энергоэффективное оборудование.



Во взаимодействии с отечественными производственными компаниями, специализирующимися на выпуске технологического оборудования для газомоторной инфраструктуры, при сборке АГНКС удалось достичь 90 % импортозамещения, что дает возможность снизить стоимость станций на 20 %.

Инновационные проекты по использованию СПГ на транспорте

Использование СПГ в качестве моторного топлива – новое направление для транспортного комплекса России, для развития которого необходимо создать производственные мощности и обеспечить возможности сбыта. Первый пилотный проект реализуется в Татарстане. На территории региона запланировано строительство комплекса по сжижению природного газа и сети криоАЗС. Совместно с правительством республики компания «Газпром газомоторное топливо» разработала «Дорожную карту» по развитию на территории региона инфраструктуры на основе СПГ. Проект предусматривает формирование на территории республики «газомоторных коридоров» на федеральных трассах М-7 «Волга» (Москва – Владимир – Нижний Новгород – Казань – Уфа) и М-5 «Урал» (Москва – Рязань – Пенза – Самара – Уфа – Челябинск). Инновационное топливо предназначено для сельскохозяйственной и грузовой техники. В период 2016–2020 гг. холдинг «Ак Барс» переведет на СПГ часть сельскохозяйственного автопарка компании. ПАО «КамАЗ» организует доставку металлопроката по маршруту Магнитогорск – Набережные Челны с помощью грузовой техники, работающей на СПГ.

Опыт, полученный при реализации пилотного проекта, будет использован в других регионах. Приоритетными магистралями для развития инфраструктуры СПГ являются А-181 «Скандинавия» (граница с Финляндией – Санкт-Петербург), М-10 (Санкт-Петербург – Москва), М-7 (Москва – Уфа – Екатеринбург – Новосибирск), М-1 (граница с Беларусью – Москва), М-4 (Москва – Новороссийск).

Согласно планам компании «Газпром газомоторное топливо», первые газомоторные коридоры должны появиться на трансконтинентальных маршрутах, проходящих по территории России, и соединить Европу и Азию. Это создаст условия для свободного передвижения по российским автодорогам современного экологически безопасного транспорта.



Модернизация транспорта

Строительство газомоторной инфраструктуры синхронизировано с расширением ассортимента техники, работающей на природном газе. Компания «Газпром газомоторное топливо» заключила 28 соглашений с крупнейшими российскими автопроизводителями и импортерами о поставках на российский рынок газобаллонных транспортных средств. На отечественном рынке представлено около 150 моделей газобаллонной техники во всех сегментах.

Сейчас самый крупный отечественный производитель газомоторной техники – ПАО «КамАЗ». В апреле нынешнего года автозавод запустил линию по изготовлению газобаллонных автомобилей. Производительность линии составляет 8000 автомобилей 50 различных моделей в год. Кроме того, автоконцерн, поставляющий на российский рынок газомоторные автобусы разных типов, разработал пилотные варианты техники, работающей на СПГ.

В сегменте легкого транспорта представлены газомоторные версии Lada Vesta, Lada Largus, УАЗ «Пикап» и «Патриот». Компания «Группа ГАЗ» с лета 2016 г. планирует наладить серийное производство «ГАЗель NEXT CNG», малотоннажного битопливного грузовика, и «ГАЗон NEXT CNG», который работает полностью на КПГ. Сегодня в продаже – битопливный автомобиль «ГАЗель БИЗНЕС CNG».

Взаимодействие между компанией и автопроизводителями не ограничивается работой по расширению модельного ряда газомоторных образцов техники. Важный вопрос – снижение их стоимости вследствие локализации производства газобаллонного оборудования на территории России.

Сегодня использование природного газа в качестве моторного топлива становится важным системообразующим процессом в ходе реализации государственной задачи по модернизации отечественного транспортного комплекса. ■