Экономические науки

УДК 332.133.44

Асылбек Аманбекович Батталханов

Член-корреспондент Национальной Академии Наук Машиностроения и Транспорта Республики Казахстан
Заместитель Председателя Правления по развитию бизнеса
Товарищество с ограниченной ответственностью «АвтогазАлматы

Переход на альтернативные топлива - глобальный императив
The transition to alternative fuels - a global imperative

Аннотация: Рассмотрены мировой опыт развития сетей АГНКС, государственной поддержки, вопросы, решаемые с развитием рынка компримированного природного газа

Ключевые слова: КПГ, компримированный природный газ, АГНКС, перевод транспорта на газ

Summary: World experience of development of CNG filling stations network, the state support, issues are resolved with the development of the market of compressed natural gas

Key words: CNG, compressed natural gas, CNG stations, transfer of transport to use gas

Переход на альтернативные топлива - глобальный императив

Наличие значительных запасов природного газа обуславливает необходимость введения новых мощностей по переработке и транспортировке газа, а также расширение традиционных рынков сбыта.

Также в настоящее время особенно остро стоит вопрос состояния экологической обстановки. Развитие экономики, к сожалению, неблагоприятно сказывается на окружающей среде. Рост количества автотранспорта в последние годы приводит к увеличению содержания опасных для человека веществ в атмосфере.

Вклад автотранспорта в выбросы загрязняющих веществ составляет 60-70%, в том числе; твердые -6,4%, окись углерода - 61,8%, окислы азота -52,1%, сернистый ангидрид - 25,5%, углеводороды - 30,9%. Выбросы от автомобильного транспорта в 2000 году составили 170 тыс. тонн. Отработанные газы ДВС содержат более 200 наименований вредных веществ.

Можно утверждать, что переход к более чистым с экологической точки зрения видам топлива на транспорте, прежде всего природному газу, является глобальным императивом. Мировая тенденция к переходу на КПГ в качестве моторного топлива устойчива. Ожидается, что уже в ближайшем будущем количество транспортных средств, использующих КПГ, вырастет с 10 млн. до

20 млн. единиц. В большинстве зарубежных исследований сделан вывод о том, что применение КПГ в двигателях позволяет сократить парниковые выбросы на 20%. Многие европейские страны ввели достаточно строгие правила, ограничивающие выброс продуктов сгорания при работе двигателей на бензине. КПГ имеет более высокое октановое число по сравнению с бензином, следовательно, двигатели, работающие на метане, могут иметь более высокую степень сжатия и более высокий, чем у бензинового двигателя, коэффициент полезного действия. Нормы токсичности отработавших газов двигателей транспортных средств, становятся все более жесткими, тогда как КПГ уже сегодня может обеспечить для двигателей соответствие экологическим нормам «Евро -4». Наряду с высокими эксплуатационными качествами газовое топливо имеет более низкую стоимость.

В Аргентине, Японии, Бразилии, Египте разработаны и реализуются программы, предусматривающие перевод на природный газ автотранспорта.

В этих странах созданы механизмы экономического стимулирования широкомасштабного перехода к использованию природного газа:

- из бюджетов различного уровня выплачиваются дотации на строительство автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) - до 75% от общей стоимости и на приобретение газобаллонных автомобилей - до 50% разницы в стоимости базовой и газобаллонной модели;
- природный газ частично или полностью освобождается от акцизного налога;
- для владельцев и операторов АГНКС снижаются налоги на землепользование;
- государства устанавливают лимитные цены на природный газ.

На сегодняшний день Казахстан, Кыргызстан, Китай, Россия и Узбекистан суммарно уже имеют более 1 600 заправочных станций и более 560 000 автомобилей, работающих на компримированном природном газе.

Мировым лидером по количеству автотранспорта работающего на компримированном природном газе является Пакистан , на дорогах этой страны курсирует более 2 миллионов автомобилей на КПГ и действует 3000 АГНКС. В целях стимулирования рынка КПГ руководство страны отменило ввозные пошлины на импортное газобаллонное оборудование, увеличивает объем субсидий для предпринимателей, стоящих АГНКС.

Аргентина занимает второе место в мире после Пакистана по численности газобаллонных автомобилей: на компримированном природном газе в Аргентине работают более 1,7 миллиона автомобилей. В основном легковых. 1826 газовых заправочных станций ежемесячно реализуют по 260 миллионов кубометров метана.

Европейские страны продолжают активно переводить свой автомобильный парк на компримированный природный газ.

В связи с тем, розничные цены на автомобильное топливо в Западной Европе остаются довольно высокими, актуальность массовой метанизации

автотранспорта не снижается, а даже возрастает. Все больше и больше политиков и менеджеров осознают, что КПГ является эффективной антикризисной мерой.

Австрия, Германия, Италия, Швейцария переводят все большее количество бюджетного автотранспорта на природный газ. Газовые автобусы, мусороуборочные машины, автомобили коммунальных служб перестали быть диковинкой во многих европейских городах. При этом на их бортах написано, что это экологически дружественные автомобили, поскольку они работают на природном газе – самом чистом углеводородном топливе. Экономические преимущества метана, как правило, не упоминаются, а вот экологический акцент сделан. Не отстают от бюджетников и частные таксомоторные компании. В Европе пока не так много грузовых автомобилей на КПГ, хотя их численность постоянно увеличивается.

Усилия политиков по охране окружающей среды и повышению бюджетной эффективности поддерживают многие европейские автопроизводители. Вряд ли стоит напоминать, что практически все крупнейшие мировые концерны серийно выпускают метановые машины. Спектр таких автомобилей становится все шире. Пока наиболее широко представлены легковые машины и автобусы. Автозаводы все больше начали производить и грузовики.

Германия: В Европе по численности газовых заправок занимает первое место. Сейчас природным газом можно заправиться на 850 станциях. Созданная специально для развития газозаправочной сети компания Erdgas Mobil GmbH, разработала и осуществила проект интеграции оборудования для производства и реализации КПГ в обычные АЗС. К настоящему времени построено примерно 800 метановых комплектов. Другая компания – E.ON Gas Mobil GmbH – планирует построить ещё 200 новых станций вдоль основных автобанов Германии. Берлин остается не только политической, но и газомоторной столицей Германии. Здесь работают 13 корпоративных и общественных АГНКС.

Природный газ представляет безусловный интерес для немецких автомобилистов. Наиболее распространено использование КПГ на легковых такси. Начинается развитие автобусного сектора газомоторного рынка. Сейчас в 81 городе Германии насчитывается примерно 1500 газобаллонных автобусов MAN, IVECO, Mercedes,, работающих на природном газе.

Италия: В первой половине 2009 года итальянский парк автомобилей, использующих в качестве моторного топлива природный газ или биометан, увеличился более чем на 99 тысяч единиц: новые метановые машины заводского изготовления приобрели 87 638 физических и юридических лиц, а 11 474 – переоборудовали уже имеющиеся у них автомобили.

Во Вьетнаме работают 17 государственных и частных автопроизводителей во главе с национальной "большой тройкой": Toyota, GM и Ford. В условиях жесткого кризиса и не только в автомобильной

промышленности, Вьетнам присоединился к мировому газомоторному клубу: 31 января 2009 года потребителям поставлены первые 500 автобусов Daewoo, работающих на компримированном природном газе. На эксплуатации каждого автобуса муниципалитеты будут экономить минимум по восемь тысяч долларов в год. Немаловажен для вьетнамских властей и экологический аспект. В отработавших газах метановых автобусов на 60% меньше CO и на 10% меньше NO2. Природный газ для автобусов поставляет компания Petro Dong Nai. В 2009 году автобусы на КПГ поставлены в Ханой и Хо Ши Мин. В 2009 году в городе Ниньбинь (на юг от Ханоя) завершится строительство второго сборочного завода компании Thanh Cong Corporation, которая будет выпускать национальный газовый автобус.

Для развития данного направления нужно определить ряд мер необходимых для замещения традиционных моторных топлив экологически более чистым видом топлива, устойчивого снижения уровня негативного воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду и здоровье населения, развитие рынка природного газа, получение дохода от реализации КПГ, оздоровление экологической обстановки городов, создание дополнительных рабочих мест.

Реализация этих мероприятий требует решения ряда задач научного, технического и организационного характера, таких как:

- сокращение выбросов загрязняющих веществ автотранспортом вследствие применения экологически чистого топлива;
- расширение и стабилизацию рынка моторных топлив за счет увеличения доли использования газового топлива;
- введение новых мощностей по производству КПГ позволит обеспечить внутренние потребности в автомобильном топливе в долгосрочной перспективе.
- повышение эффективности использования существующих мощностей с целью энергосбережения;
- наращивание инвестиций в реальную экономику в посткризисный период;
- внедрение новых технологий во все отрасли экономики;
- развитие газификации и надежное газоснабжение потребителей;
- развитие газозаправочной сети;
- размещение автогазозаправочных пунктов на основных международных транспортных коридорах.