

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГАЗОМОТОРНОГО ТОПЛИВА В РОССИИ

Аннотация. *Необходимость экономического роста и развития приводит к необходимости диверсификации видов топлива и типов двигателей, используемых в автомобильном, морском и железнодорожном транспорте. По объему располагаемых запасов, зрелости технологии, влиянию на экологию, себестоимости для конечного потребителя газомоторное топливо (ГМТ) имеет ряд преимуществ перед водородным топливом и электрическими двигателями и может быть наиболее востребованным видом топлива для РФ на ближайшее десятилетие. Низкая стоимость ГМТ для конечного потребителя может быть основой экономического роста и развития, компенсируя растущий рост цен традиционных видов моторных топлив. Дополнительный положительный эффект от использования ГМТ заключается в его экологичности. Основные проблемы развития транспортных средств на газомоторном топливе связаны с неразвитой инфраструктурой газозаправочных станций, несовершенным нормативно-правовым регулированием, повышенной стоимостью двигательных установок. Развитие отрасли практически невозможно без государственных субсидий, приоритетно ориентированных на развитие инфраструктуры.*

Ключевые слова. *Газомоторное топливо, газозаправочные станции, транспортные средства на газомоторном топливе, потребление газа.*

Aleksankov A.M.

PROSPECTS FOR THE USE OF GAS-MOTOR FUEL IN RUSSIA

Abstract. *The call of economic growth and economic development requires diversification of different types of fuel used in car industry, marine and railway transportations. By the volume of stocks, maturity of technology, influence on ecology, self-cost for final customers gas fuel has a lot of advantages in front of hydrogen fuel and electrical engines and gas fuels can be most demanded fuel for the nearest decade. Low cost can be the basis for economic growth compensating growing cost of petrol and diesel fuel. Additional positive effect is safety for ecology. Major problems the industry of gas fuel encounters are in poor infrastructure, insufficient legislation and high cost of gas engines. Future development of gas fuel industry is only possible with state-based subsidiaries with priority to development of infrastructure.*

Keywords. *Gas fuel, gas stations, gas driven vehicles, gas consumption.*

По совокупности причин экономического, ресурсного, политического и экологического характера актуальность проблемы топливной диверсификации растет ежегодно. На сегодняшний день абсолютное лидерство среди двигателей различного типа принадлежит традиционным бензиновым двигателям, но происходит постепенное увеличение доли электрических двигателей и двигателей на газомоторном и водородном топливе.

Каждый из перечисленных видов двигателей имеет свою специфику, заключающуюся в том, что двигатели на газомоторном топливе, как правило, имеют более высокую стоимость при существенно

ГРНТИ 73.01.61

© Алексанков А.М., 2019

Андрей Михайлович Алексанков – кандидат экономических наук, директор Международного института экономики и политики Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с автором: 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: 8 (921) 932-98-14. E-mail: alexankov@unecon.ru.

Статья поступила в редакцию 01.07.2019.

более отработанной и апробированной технологии, двигатели на водородном топливе пока используются в большинстве своем как экспериментальные вследствие несовершенства и незрелости технологии и обеспечивающей инфраструктуры, электрические двигатели при кажущейся технологичности и безопасности для окружающей среды используют электроэнергию, для производства которой часто используется сжигание углеводородов, утилизация по истечении срока годности и безопасность используемых аккумуляторов также является сложной инженерно-технической задачей.

На сегодняшний день по совокупности факторов газомоторное топливо (ГМТ) представляется наиболее перспективным заменителем бензина или дизельного топлива вследствие более низкой себестоимости, а также более низкой по сравнению с другими видами топлива цены перехода на него. Иначе говоря, стоимость развития обеспечивающей инфраструктуры газомоторного топлива при растущем объеме потребления газа, доработка и совершенствование двигателей, стоимость негативного воздействия на окружающую среду оказываются при сегодняшней конъюнктуре рынка и сложившемся соотношении цен более выигрышной по сравнению с другими видами топлива. Экологический аспект как негативный фактор воздействия на окружающую среду у ГМТ существенно ниже, чем у традиционного бензина или дизельного топлива.

В современных условиях стоимость топлива является одним из определяющих факторов для развития экономики России, а рост этой стоимости – основным фактором инфляции, растущей в России, в основном, за счет роста цен естественных монополий. По данным конференции «Газомоторное топливо: инфраструктура 2018» [2], изменение стоимости бензина и дизельного топлива за период 2014–2018 гг. составило от 20,3% до 22,4%, рост стоимости газомоторного топлива составил за этот же период 11,2%, при этом стоимость в номинальном выражении была в среднем в 2,8 раза ниже стоимости бензина и составляла 18 руб. за литр. Отказ от государственного регулирования роста стоимости бензина и дизельного топлива с 1 июля 2019 г. может привести к его ежегодному росту с темпами, существенно превышающими значения инфляции, и тогда возникнут предпосылки к использованию газомоторного топлива как естественного заменителя на транспорте и в сельском хозяйстве.

Ожидается, что темпы роста стоимости газомоторного топлива могут быть аналогичны темпам роста стоимости бензина и дизельного топлива, при этом эффект низкой базы будет сглаживать негативный эффект. Усиливать негативные тенденции роста цен на газомоторное топливо могут затраты на реорганизацию топливозаправочной инфраструктуры. По данным, озвученным на сессии ПМЭФ-2019 «Газомоторное топливо. Экономика и климат» [4], в настоящее время в мире используется около 1,4 млрд автомобилей, из которых только 24 млн работают на газомоторном топливе, около 80 стран используют газомоторное топливо, работают около 31 тыс. газовых заправок, в том числе в Китае, Индии и Иране – 18 тыс.

При этом в ближайшее два десятилетия предполагается увеличение потребления газа на 20% с достижением к 2040 г. объема потребления более 5,4 трлн куб. м газа, в том числе 3,4 трлн куб. м, приходящихся на долю ГМТ, а доля двигателей, работающих на альтернативных традиционному видах топлива, к 2030 г. должна составить не менее 49% от общего количества. При этом доля, приходящаяся сейчас на автотранспорт на газомоторном топливе, составляла в 2018 г. не более 1,5% от общего потребления газа. Доля ежегодного роста потребления газа, приходящаяся на транспорт, составляет 4,2%, при этом на энергетику приходится 2,2% роста потребления газа. То есть, статистические данные свидетельствуют о постепенном росте потребления ГМТ, этот рынок имеет существенный потенциал роста вследствие позитивного фактора низкой базы. В 2018 г. из общего объема инвестиций в сфере энергетики в количестве 2 трлн долл. США, 2/3 приходилось на развитие углеводородной энергетики, 1/3 – на развитие низкоуглеродной энергетики.

Общий объем потребления газомоторного топлива в России к 2040 г. составит от 100 до 250 млрд куб. м, а темпы роста потребления газа в мире составляют около 10% в год; наиболее весомый вклад в потребление газа приходится на страны Азии, где ожидается увеличение потребления газа к 2030 г. на 30% по сравнению с 2018 г. Следует учитывать, что страны Азии активно проводят политику энергетической и топливной диверсификации, комбинируя потребление и ориентируясь на газ, нефть, водород, электричество.

По экспертным оценкам [2], весь парк электрических и гибридных транспортных средств в РФ составляет примерно 29,9 тыс. единиц, газовых и битопливных – около 245 тыс. На самом деле, парк газовой техники больше, но переоборудование автомобилей на газ долгое время не фиксировалось,

активный учет ведется лишь с 2017 г. В структуре продаж новых автомобилей легковые газовые и битопливные автомобили занимают не более 0,2%, грузовые – 1-2%, LCV – 8-10%, автобусы – 11-12%. Количество газовых и битопливных (без учета переоборудованных) транспортных средств в парке РФ составляет: легковых автомобилей – порядка 127 тыс., LCV – 96 тыс., грузовиков – менее 9 тыс., автобусов – около 14 тыс.

Перспективы у отрасли есть, но весьма ограниченные внешними условиями. Если правительство продолжит субсидирование покупки техники на ГМТ, будет развиваться строительство заправок, к 2023 г. парк ГМТ-техники, по прогнозам, может вырасти: по автобусам и LCV – примерно на 1%, по легковым машинам – на 0,7%, по грузовикам – на 0,2%. По другим оценкам, официальная статистика показывает лишь часть официально работающих на ГМТ транспортных средств. Количество единиц производимого и импортируемого газового оборудования для автомобилей может свидетельствовать о том, что реальная численность транспортных средств на ГМТ может быть выше, до 90% от приведенной численности. Например, в 2016 г. было импортировано всего около 6,8 тыс. газовых баллонов объемом 50-100 л, в то же время, в 2017 г. количество импортированных баллонов аналогичного объема составило 28,9 тыс. шт., показывая увеличение почти в 4 раза. Аналогичного скачка в количестве зарегистрированных автомобилей на ГМТ не наблюдалось.

Проблема статистики зарегистрированных транспортных средств на ГМТ отражает проблему организации регистрационного учета, которая становится фактором, ограничивающим развитие ГМТ. Существующая система регистрации транспортных средств на ГМТ иногда вынуждает владельцев ожидать разрешительные документы в течение нескольких месяцев. Особенно такие ситуации характерны для мест, удаленных от крупных городов с развитой инфраструктурой и более низким качеством административного обслуживания населения, но именно там транспорт на ГМТ бывает наиболее востребован. Изменение ситуации в сторону изменения норм и правил административного регулирования владения и постановки на учет транспортных средств на ГМТ необходимо для популяризации такого вида транспорта.

Изменения требуются и в части усиления ответственности организаций, занимающихся установкой газового оборудования, их сертификации. В случае такого изменения возможно повышение цен на установку оборудования, но уменьшение сроков регистрации и отсутствие необходимости прохождения тестирования оборудования. Функция тестирования оборудования находилась бы в зоне ответственности устанавливающей оборудование организации, административные органы были бы ответственны только за постановку на учет, что значительно сократило бы требуемое на получение документов время.

Перевод на газомоторное топливо касается не только автомобилей, активная работа по разработке и внедрению двигателей на ГМТ идет в железнодорожной отрасли и на морском транспорте. РЖД уже провела закупку локомотивов на ГМТ (газотурбовозы) и планирует активно развивать использование ГМТ, в особенности в тех регионах, где уже есть соответствующая инфраструктура, находятся элементы газотранспортной системы и т.д. Ожидаемый суммарный эффект от использования ГМТ может составить 15-20% от текущих издержек.

В качестве положительного результата для экономики России от использования ГМТ может быть ежегодная прибавка к росту ВВП в размере 0,4% в течение ближайших 10-12 лет, повышение конкурентоспособности за счет снижения издержек, сдерживание инфляции за счет удержания роста цен производителей в пределах 10%, сокращение вредных выбросов твердых частиц до 80%. Одновременно существуют проблемы и риски внедрения ГМТ. Так, в качестве проблем следует отметить дисбаланс приоритетов в государственной политике в сторону использования электрической энергии и водородного топлива, слабость газозаправочной инфраструктуры и качества работы с общественным мнением. В состав ключевых рисков входят несогласованность развития транспортных средств и обеспечивающей инфраструктуры, включение акцизной составляющей в цену ГМТ и переложение повышения цены на потребителя, возможность монополизации обеспечивающей инфраструктуры и вызванное этим повышение цен, несогласованность развития заправочных станций для разных видов топлива.

Перспективное развитие рынка ГМТ во многом зависит от мер государственной поддержки, начиная от поддержки и стимулирования автопроизводителей к использованию ГМТ и сохранению существующих цен на автомобили, также требуется адресная поддержка регионов с возможным созданием

специализированных кластеров, диверсифицированное развитие всех отраслей, где возможно использование ГМТ с построением развитой обеспечивающей инфраструктуры, в том числе и на основе государственно-частного партнерства.

В 2018 г. Минэнерго России подготовило программу [3] развития рынка газомоторного топлива до 2024 г., на которую предполагается выделить из бюджета 175 млрд руб. Ключевые цели программы – рост количества заправок в 4 раза, продаж газа на них – в 5 раз. В соответствии с планируемыми показателями программы нефтяным и газовым компаниям, которые будут строить новые газовые заправки, предполагается компенсировать от 25% до 40% расходов, исходя из стоимости одной криозаправки от 150 млн руб. и 160 млн руб. – на компримированном газе.

Эти меры должны помочь производителям сократить сроки окупаемости рассматриваемых проектов до 7-8 лет. На эти цели предполагается выделить в 2019-2024 гг. 40 млрд руб. Еще 67,5 млрд руб. в год планируется выделить на поддержку роста автопарка, по 10 млрд руб. в год планируется выделить производителям такого транспорта. На закупку компаниями железнодорожного и водного транспорта техники, работающей на СПГ, предполагается направить 16 млрд руб. Минфину России и Минэкономразвития России поручено к августу 2019 г. разработать льготы для бункеровки на СПГ. Кроме того, в программе выделены средства отдельной строкой на проведение мероприятий по популяризации использования ГМТ – до 1 млрд руб.

В качестве эффекта от реализации программы Минэнерго России ждет роста рынка сбыта газа на транспорте внутри страны в пять раз, до 3,8 млрд куб. м в год к 2024 году с 685 млн куб. м в 2018 году. К этому сроку предусмотрено строительство 1,4 тыс. газовых заправок. К 2030 году в оптимистичном сценарии ведомство прогнозирует рост потребления газа на транспорте до 10,7 млрд куб. м в год, а рост автопарка, который сможет использовать газ, до 700 тыс. единиц. При этом, предварительные результаты реализации программы в 2019 г. показывают существенное уменьшение объемов финансирования относительно плановых – 300 млн руб. вместо ранее планировавшихся 4 млрд, которые планируется направить на переоборудование транспортных средств газовым оборудованием.

Таким образом, в качестве выводов по проведенному анализу можно констатировать следующее: газомоторное топливо имеет крайне важное значение для развития экономики РФ вследствие его ценовой конкурентоспособности по сравнению с другими видами топлива и зрелости технологий; перевод на газомоторное топливо требуется не только на автомобильном, но и на морском и железнодорожном транспорте; основным фактором, задерживающим развитие сферы применения газомоторного топлива, является слабое развитие инфраструктуры газозаправочных станций, также требуется учитывать фактор психологической неготовности потребителей и наличия необоснованных психологических заблуждений и стереотипов; развитие использования газомоторного топлива критическим образом связано с мерами государственной поддержки, планирования и реализации государственных программ поддержки перевода транспортных средств на газомоторное топливо и создания топливозаправочной инфраструктуры.

ЛИТЕРАТУРА

1. Глава «Газпром газомоторное топливо» о перспективах газовых автомобилей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/interviews/5966018> (дата обращения 17.06.2019).
2. Газомоторное топливо: инфраструктура 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fmplast.by%2Fnovosti%2F2018-06-06-itogi-gazomotornoe-toplivo-infrastruktura-2018%2F&d=1> (дата обращения 17.06.2019).
3. Программа развития газомоторного рынка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/26/11/2018/5bf551d19a794705c3f0d95d> (дата обращения 17.06.2019).
4. Газомоторное топливо. Экономика и климат. Информационно-аналитическая система Росконгресс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://roscongress.org/sessions/spief-2019-gazomotornoe-toplivo-ekonomika-i-klimat/about> (дата обращения 17.06.2019).