



Трендам вопреки

Российский автопарк выбирает газомоторное топливо вместо электроэнергии

ЕКАТЕРИНА КОЛБИКОВА
ИВАН ТИМОНИН
VYGON Consulting

Глобальный рынок электромобилей развивается семимильными шагами. В 2017 году в мире числилось уже 3,4 млн зарегистрированных машин на электротяге. В России такое авто пока остается игрушкой для богатых. В отсутствие диалога правительства и производителей электрокаров эффективность любых стимулирующих мероприятий оказывается под вопросом.

Вопреки мировым трендам, в нашей стране гораздо больше предпосылок для дальнейшего развития имеет транспорт на сжатом газе. Этому способствуют огромная ресурсная база, незадействованные производственные мощности, национальные производители транспортных средств, государственная политика стимулирования использования газомоторного топлива, а также быстрая окупаемость дополнительных затрат при покупке автомобиля на КПГ.

Если и в дальнейшем фокус усилий органов власти будет направлен на развитие газомоторного транспорта и в особенности заправочной инфраструктуры, государство сможет получить значительный мультипликативный эффект, который вряд ли дадут электромобили.

ЭЛЕКТРОМОБИЛИ В МИРЕ: КИТАЙ В АВАНГАРДЕ

В 2017 году глобальная электромобильная индустрия сделала существенный рывок. Мировые продажи электромобилей (electric vehicles, EV) выросли на 62,5%, до 1,2 млн штук. В результате количество зарегистрированных машин на электротяге на конец прошлого года составило уже 3,4 млн единиц. С 2015 года Азиатско-Тихоокеанский регион является основным драйвером развития экологически чистого транспорта – в прошлом году на АТР пришлось 60% роста новых продаж (см. «Продажи электромобилей в мире»).

Для каждой страны и региона характерны определенные движущие силы, объясняющие темпы роста продаж электромобилей. К примеру, в США ключевым стимулом к приобретению альтернативного транспорта всегда являлись более низкие затраты на электроэнергию, чем на бензин или дизель для аналогичного ТС с двигателем внутреннего сгорания (ДВС). Это обусловлено низкой по мировым стандартам долей налогов в структуре стоимости топлива.

Для европейских автовладельцев весомый аргумент для перехода на экологически чистый транспорт – высокая налоговая нагрузка в цене традиционного ТС. Доля налогов (НДС, регистрационный и дорожный налоги за пять лет) может достигать от 18 до 153% от базовой цены (расчет производился для автомобиля стоимостью \$30 тыс. без НДС).

Китай имеет все шансы всерьез и надолго закрепить за собой лидирующие позиции в индустрии «зеленых» автомобилей. Учитывая ряд ограничений экологического характера по приобретению и эксплуатации авто с ДВС в мегаполисах, неудивительно, что страна в 2015 году вышла на первое место по объему продаж EV, а год спустя – по размеру парка.

ГОСПОДДЕРЖКА: УХОДЯЩАЯ МОДА

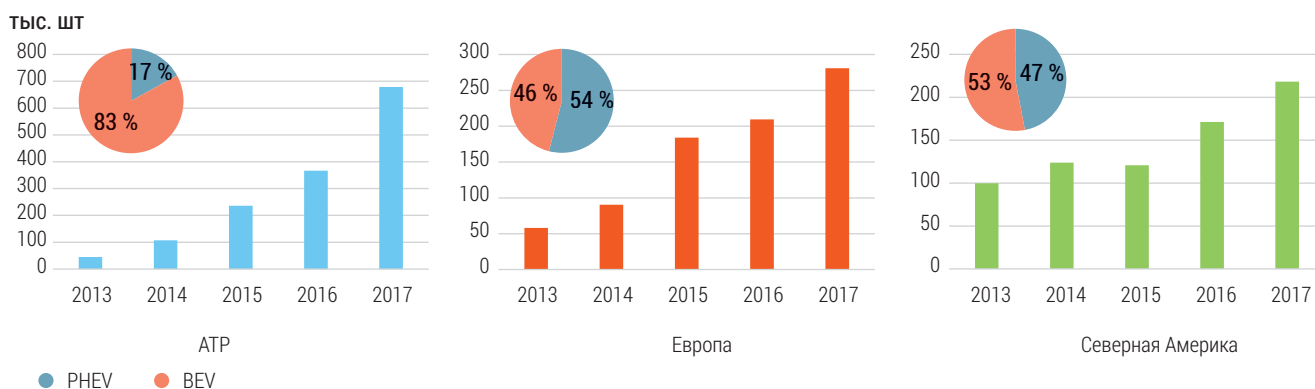
Во всем мире основным драйвером роста рынка электрокаров по-прежнему остаются меры государственной поддержки, включающие субсидии на приобретение, полное или частичное освобождение от налогов и сборов, взимаемых при покупке и регистрации транспортных средств, а также финансовые и нефинансовые стимулы, связанные с эксплуатацией автомобиля.

В 2017 году глобальная электромобильная индустрия сделала существенный рывок. Мировые продажи электрокаров выросли на 62,5%, до 1,2 млн штук

Наибольшую выгоду владельцы электромобилей получают не только в странах с самыми щедрыми субсидиями, но и там, где установлена высокая налоговая нагрузка на традиционные ТС. Так, в пятерке государств, дающих электромобилям наибольшие преимущества, оказались страны, не предоставляющие прямых субсидий вообще.

Безусловно, разовые выплаты для владельцев электромобилей ведут к повышению нагрузки на государственные бюджеты. Кроме того, бытует мнение о том, что оказываемая сегодня поддержка лишь отодвигает момент достижения электротранспортом рыночной конкурентоспособности. Поэтому ожидается, что вскоре программы господдержки во многих странах будут полностью или частично завершены, в том числе и на крупнейших рынках сбыта (см. «Планируемые к отмене до 2020 года субсидии и льготы от текущего уровня»).

ПРОДАЖИ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В МИРЕ*



* Структура продаж приведена на 2017 г.

Источник: данные компаний и СМИ, VYGON Consulting

ДЕШЕВЕЮТ БАТАРЕИ, НО НЕ EV

В 2017 году автопроизводители впервые смогли получить маржу от реализации EV за счет удешевления литий-ионной батареи при одновременном росте запаса хода. Ранее электромобильная линейка приносила чистые убытки, достигающие \$12 тыс. за единицу.

С удешевлением батареи и электроники маржа производителя будет расти. Однако в случае сворачивания субсидий автомобильные компании, вероятно, будут вынуждены снизить базовую стоимость для поддержания стабильных продаж электромобилей, и прибыль сократится.

Несмотря на значительный прогресс в уменьшении стоимости батареи, электрокары остаются неконкурентоспособными без государственных субсидий по сравнению со своими аналогами, оснащенными ДВС. В качестве примера была рассмотрена стоимость пятилетнего владения самым массовым электромобилем в мире – Nissan LEAF – в США, Норвегии и Китае (см. «Факторы изменения стоимости EV на примере Nissan LEAF»).

Во всем мире основным драйвером роста рынка электрокаров по-прежнему остаются меры государственной поддержки

В текущих условиях на рынке США электромобиль становится конкурентоспособным только при условии возвращения цен на нефть к уровню выше \$100/барр. Если батарея подешевеет с текущих \$227 до \$150/кВт*ч, то зона конкурентоспособности расширится и ценовой

паритет между EV и автомобилем с ДВС будет обеспечен при стоимости «черного золота» \$60/барр. Однако в случае планируемой отмены субсидий, даже несмотря на достижение прогнозируемой стоимости аккумулятора, на всем диапазоне стоимость владения электромобилем будет выше. В таком случае единственным механизмом продвижения экологически чистого транспорта может стать поиск оптимального уровня субсидирования, который бы компенсировался ростом налоговой нагрузки на ДВС (см. «Зависимость пятилетней стоимости владения ТС от цены нефти, батареи и субсидий в США»).

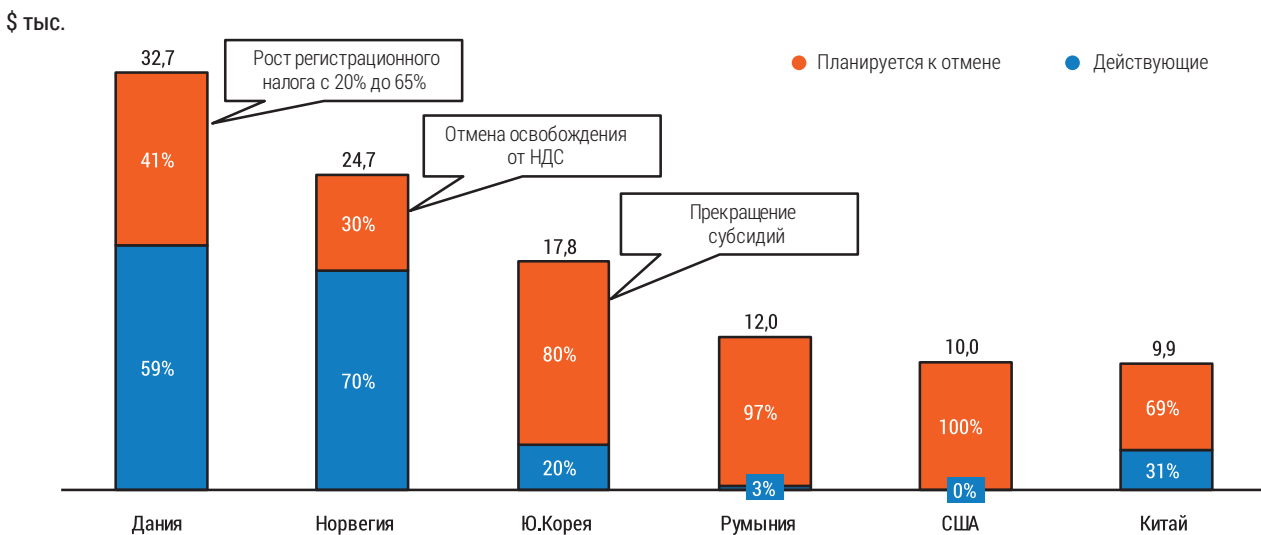
Иная ситуация наблюдается в Норвегии – стране с наибольшей долей электромобилей в продажах. В связи со значительной налоговой нагрузкой на автомобили с ДВС, а также высокой стоимостью бензина, за пять лет владения транспортное средство на электротяге оказывается на 30% дешевле бензинового аналога (с учетом фискальных льгот).

Наконец, в Китае электрокар обойдется дешевле менее чем на 2%. Выплачиваемая субсидия, а также освобождение электромобилей от налога на приобретение сблизили стоимость покупки машин, а низкие тарифы публичных зарядных станций при относительно высокой цене бензина в стране обеспечили LEAF преимущество.

EV В РОССИИ: ШТУЧНЫЙ ТОВАР

Сегодня российский модельный ряд электромобилей представлен всего семью, преимущественно импортными, марками, а общая численность парка не превышает 2 тыс. единиц. Правительство же не готово только ради соответствия мировым трендам запускать щедрые программы субсидирования и развития инфраструктуры, особенно в отсутствие взаимодействия с местными производителями. В результате EV оседают в крупных го-

ПЛАНИРУЕМЫЕ К ОТМЕНЕ ДО 2020 ГОДА СУБСИДИИ И ЛЬГОТЫ ОТ ТЕКУЩЕГО УРОВНЯ



Источник: VYGON Consulting

родах и в Приморском крае – транзитном регионе, куда в первую очередь попадают модели японской сборки.

Предлагаемые в России инициативы в полной мере не реализуются, отсутствует комплексная стратегия развития EV. К примеру, обнуление таможенной пошлины, действовавшее в РФ с февраля 2014 года, не было продлено в конце 2015-го. Вследствие этого многие электрокары простаивали на таможне, ожидая нового решения о продлении нулевой ставки. Оно вступило в силу только в сентябре 2016 года и действовало еще год.

Другая инициатива – отмена транспортного налога для электромобилей по всей стране – не нашла поддержки со стороны ряда ведомств, многие из которых не видели целесообразности расходования бюджетных средств на предоставление налоговых льгот. В итоге она была отклонена профильным комитетом Госдумы. Проект правительственной программы развития электрического автотранспорта в РФ до 2025 года, предлагавший комплексные меры поддержки, также не был утвержден.

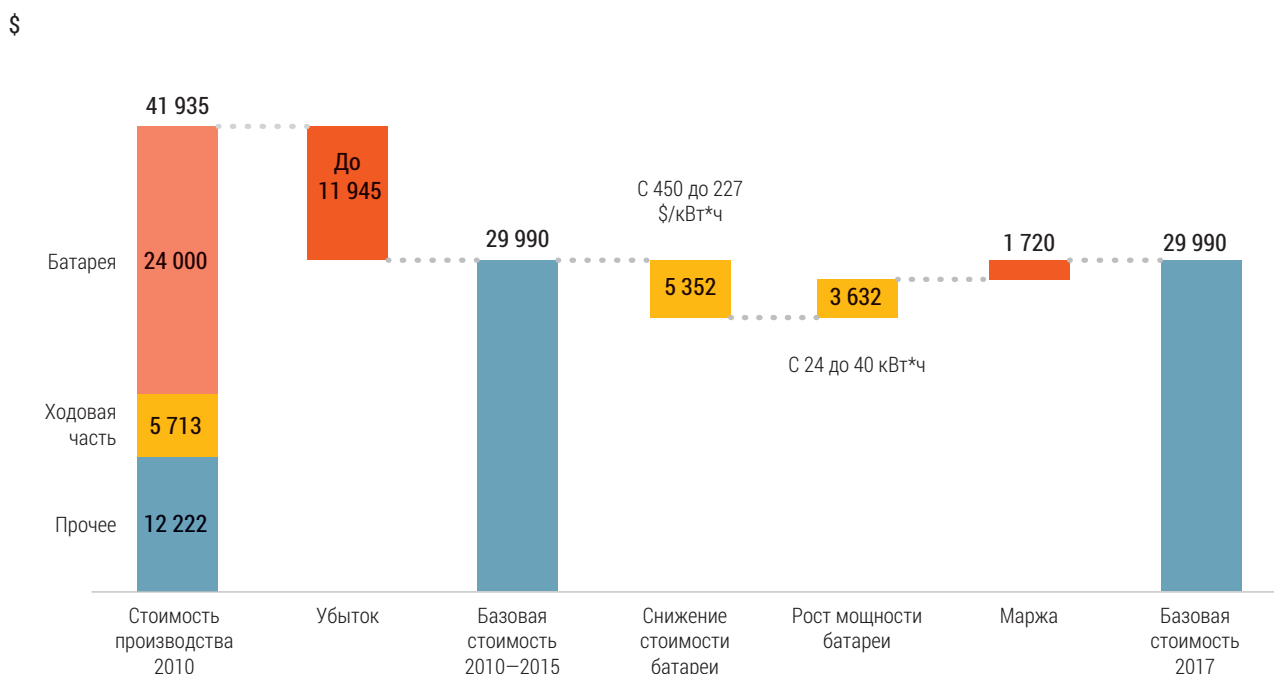
В отдельных случаях программы и распоряжения по развитию «зеленого» транспорта носят необязательный характер. Так, с 1 ноября 2016 года зарядные станции для электромобилей были включены в список требований при оборудовании автозаправочных станций. Однако штрафных санкций за неисполнение этого требования предусмотрено не было. В результате владельцы АЗС рассматривают установку электрозаправочных в большей степени как имиджевый проект.

Несмотря на значительный прогресс в уменьшении стоимости батареи, электрокары остаются неконкурентоспособными без государственных субсидий по сравнению со своими аналогами, оснащенными ДВС

Из реализованных мер федерального значения следует отметить внесение изменений в ПДД и закрепление в них понятий «электромобиль» и «гибридный автомобиль», а также ряда применимых к ним дорожных знаков. Хотя этот факт не является мерой поддержки как таковой, его можно считать основой для предоставления преимуществ владельцам электромобилей в будущем.

Масштабная программа стимулирования электромобильного транспорта находится в разработке с марта 2018 года. Среди обсуждаемых мер господдержки называют, в частности, льготные кредиты, субсидирование лизинговой ставки, квоты по госзакупкам. То есть инструменты, аналогичные уже применяемым для поддержки традиционного автопрома.

ФАКТОРЫ ИЗМЕНЕНИЯ СТОИМОСТИ EV НА ПРИМЕРЕ NISSAN LEAF



Источник: VYGON Consulting

В целом же на сегодняшний день поддержка электромобилей осуществляется преимущественно на уровне отдельных регионов и городов. Так, в Москве, Санкт-Петербурге и Казани EV разрешено парковать бесплатно. В столице также появились оснащенные зарядными станциями стоянки, предназначенные исключительно для машин с электродвигателем. А в Московской области владельцы электромобилей с 1 января 2016 года освобождены от уплаты транспортного налога.

Поддержка электротранспорта в нашей стране скорее отражает попытку идти в ногу со временем. Однако есть ряд препятствий для полномасштабного развития электромобилей в России.

Во-первых, распространение электрокаров в массовом сегменте затрудняется тем, что стоимость владения EV среднего класса соответствует цене премиального автомобиля с ДВС.

Во-вторых, государственные инициативы не способны разрешить многие проблемы развития электромобилей без заинтересованности участников рынка. Зарубежные производители не видят целесообразности официально заходить на стагнирующий авторынок, официальная сервисная поддержка отсутствует.

В-третьих, субсидирование электромобилей фактически означает поддержку импортных автоконцернов.

В-четвертых, отсутствует цель стимулирования электротранспорта. Для улучшения экологии мегаполисов достаточно городских программ развития.

Причина скромного успеха электромобилей в России кроется не только в недостаточном стимулировании, но и в огромной разнице их базовой стоимости в сравнении с бензиновыми моделями. Примером снова может стать Nissan LEAF. Хотя модель официально не поставляется в Россию, новые автомобили присутствуют на рынке, их цена с учетом доставки и НДС составляет порядка

2,2 млн рублей. Покупка сопоставимого по динамике, оснащению и габаритам Ford Focus при этом обойдется более чем в два раза дешевле – менее 1,1 млн рублей.

Сегодня российский модельный ряд электромобилей представлен всего семь, преимущественно импортными, марками, а общая численность парка не превышает 2 тыс. единиц

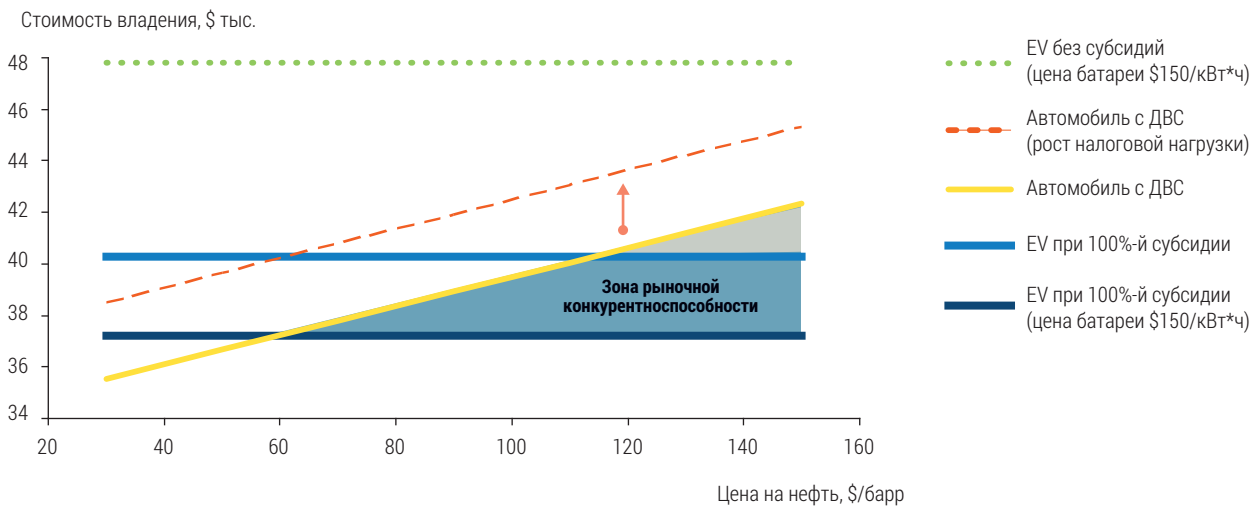
Освобождение от уплаты импортной пошлины фактически обеспечивает преимущество только в премиальном сегменте рынка. Производство большинства бензиновых и дизельных моделей, находящихся в одном классе с более доступными электромобилями, осуществляется на территории России.

Тем не менее покупка автомобиля Tesla Model S даже в базовой версии 60D обойдется практически в два раза дороже модели Mercedes-Benz E-класса.

Низкие тарифы публичных зарядных установок позволяют снизить расходы на топливо более чем на 60% по сравнению с бензиновыми конкурентами, обслуживание также обходится дешевле. Однако в обоих случаях этого оказывается недостаточно для компенсации двукратной разницы в цене покупки.

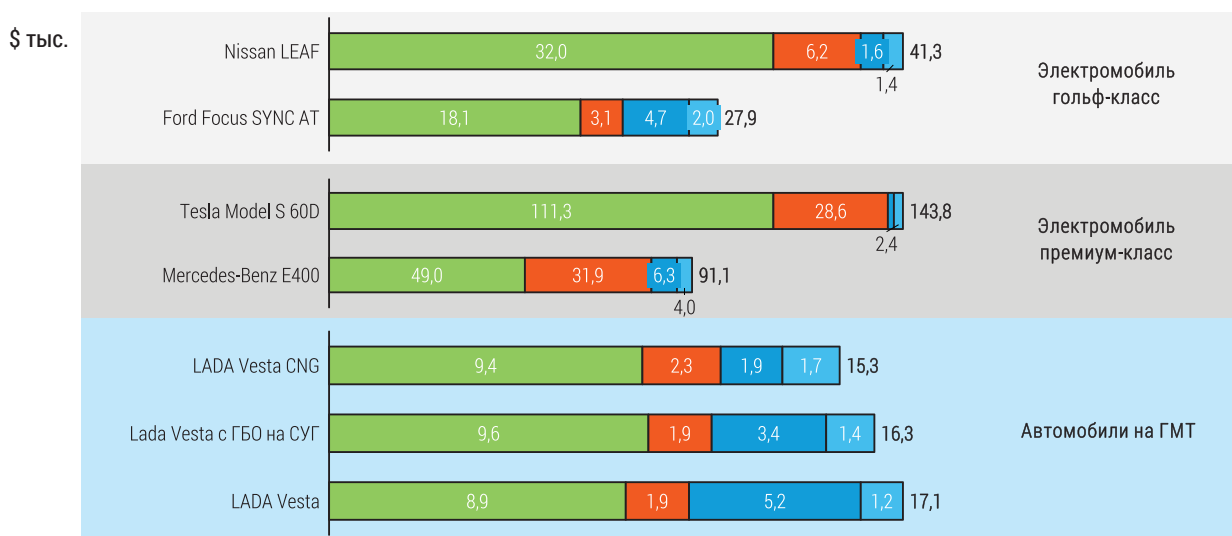
Кроме того, в России EV ежегодно облагаются дорожным налогом, который определяется мощностью автомобиля, а также налогом на роскошь (при превышении порогового значения базовой стоимости). Поскольку из-за большой массы батареи электромобилям, как правило, требуется большая мощность для достижения сопоставимых с ДВС динамических характеристик, налоговая составляющая работает против

ЗАВИСИМОСТЬ ПЯТИЛЕТНЕЙ СТОИМОСТИ ВЛАДЕНИЯ ТС ОТ ЦЕНЫ НЕФТИ, БАТАРЕИ И СУБСИДИЙ В США



Источник: VYGON Consulting

СТОИМОСТЬ ПЯТИЛЕТНЕГО ВЛАДЕНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫМ ТС В СРАВНЕНИИ С БЕНЗИНОВЫМИ АНАЛОГАМИ В РОССИИ



Источник: VYGON Consulting

них (см. «Стоимость пятилетнего владения альтернативным ТС в сравнении с бензиновыми аналогами в России»).

Во втором квартале 2018 года на фоне восстановления нефтяных котировок и укрепления курса доллара к рублю усилился рост цен на бензин. Средняя стоимость АИ-92 на АЗС в июне уже составляла 42 руб./л по сравнению с 38 руб./л в апреле. Новые ценовые реалии сохранились и в последующие летние месяцы. В результате некоторые автолюбители начали пересаживаться на велосипеды, общественный транспорт, переоборудовать машины на ГМТ.

Продажи электромобилей в первом полугодии 2018 года также выросли, но составили лишь 52 единицы. В то же время в общей сложности в стране было реализовано более 791 тыс. легковых автомобилей. Таким образом, несмотря на повышение стоимости традиционного топлива, EV остаются исключительно редким явлением на российских дорогах.

ГМТ: РАЗУМНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА?

Наиболее приоритетным направлением развития экологически чистого транспорта для России в последнее время стала поддержка использования газомоторного топлива. На его большие перспективы указывал президент РФ Владимир Путин в ходе своей прямой линии 7 июня 2018 года. Он отметил, что применение ГМТ позволяет существенно снизить объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автомобильного транспорта вне зависимости от структуры выработки электроэнергии.

Соответствующие меры поддержки уже имеются. Так, 12 июля 2016 года правительство выпустило постановление «О предоставлении субсидий из федерального бюджета производителям техники, использующей природный газ в качестве моторного топлива».

Ранее автолюбители, желающие заправляться ГМТ, были вынуждены переоборудовать бензиновые ТС. Это сопряжено с рядом проблем и неудобств, таких как не-

обходимость регистрации газобаллонного оборудования в ГИБДД, риск утраты заводской или дилерской гарантии на отдельные узлы автомобиля и т.д. Сегодня же в свободной продаже на российском рынке появились заводские битопливные легковые автомобили, способные работать как на компримированном газе (метане), так и на бензине. Так, в конце 2017 года в автосалонах стала доступна LADA Vesta CNG – всего за 2018 год будет выпущено 2000 единиц этой модели. В 2018–2019 годах АвтоВАЗ планирует расширить линейку автомобилей на КПП: в продажу поступят универсал Largus CNG и бюджетная Granta CNG.

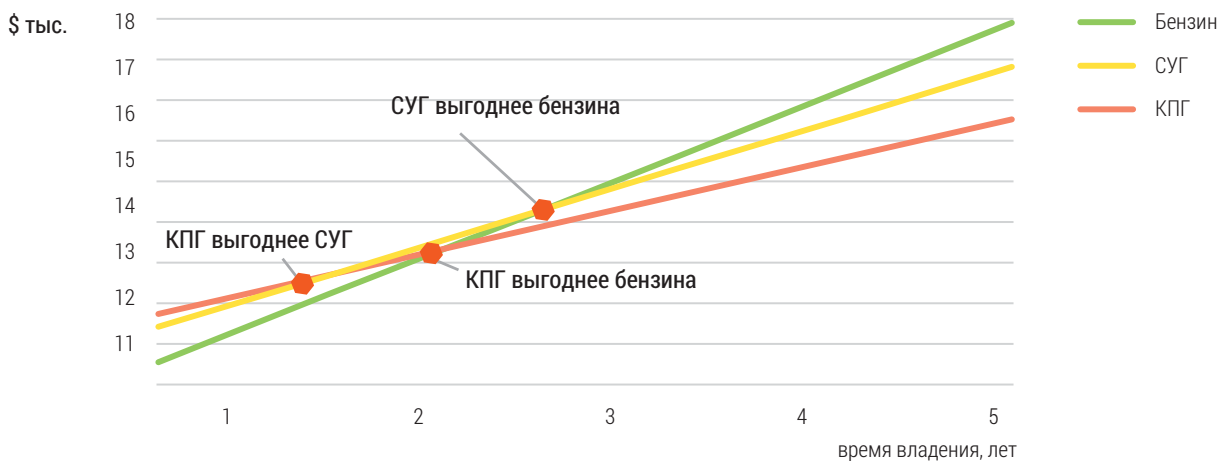
Интерес к ГМТ проявляет и совместное предприятие Ford Sollers. В феврале 2018 года опытная партия из шести битопливных универсалов Ford Focus CNG российской разработки была передана заказчику – Правительству Республики Татарстан. В дальнейшем планируется запустить данную модель в открытую продажу.

В расчете на километр пробега КПП в несколько раз дешевле бензина. Средняя цена 1 м³ метана на АГНКС «Газпрома» в Московской области составляет 16 рублей при его более высокой теплотворной способности. При этом стоимость КПП достаточно стабильна, так как оптовые цены на метан регулируются, а их индексация производится нечасто.

LADA Vesta CNG в базовой комплектации обойдется на 170 тыс. рублей дороже обычной бензиновой модели, но распространяющаяся на нее субсидия в 115 тыс. рублей снижает разницу до 55 тыс. Благодаря экономии на горючем пятилетнее владение битопливной версией оказывается на 10% дешевле.

Что касается использования в качестве моторного топлива сжиженных углеводородных газов (пропан-бутановая смесь), то соответствующие заводские легковые автомобили на российском рынке по-прежнему не представлены. Требуется гаражное оснащение, стои-

СРОК ОКУПАЕМОСТИ ЗАТРАТ НА ОСНАЩЕНИЕ LADA VESTA ГБО НА КПГ И СУГ



Источник: VYGON Consulting

мость которого варьируется в зависимости от двигателя и качества оборудования. Для бензиновой LADA Vesta она составит порядка 40 тыс. рублей.

С точки зрения топливной экономии, СУГ проигрывает метану, но превосходит бензин. Кроме того, цены на пропан-бутан напрямую зависят от стоимости бензина и в последние месяцы растут вслед за ней.

В Москве и Московской области средняя цена 1 литра составляет порядка 21 рубля, но по сравнению с обычной бензиновой версией расход топлива, как правило, увеличивается на 20–30%. В результате установка газобаллонного оборудования для использования СУГ позволяет снизить стоимость пятилетнего владения автомобилем почти на 5% (см. «Срок окупаемости затрат на оснащение LADA Vesta ГБО на КПГ и СУГ»).

Поддержка электротранспорта в нашей стране скорее отражает попытку идти в ногу со временем. Однако есть ряд препятствий для полномасштабного развития электромобилей в России

Таким образом, более высокие затраты на приобретение в случае КПГ и на переоборудование в случае СУГ окупаются, причем достаточно быстро: в конце второго и начале третьего года эксплуатации, соответственно.

Кроме того, согласно заявлениям производителей, работа на КПГ увеличивает ресурс мотора, поскольку при сгорании природного газа не образуется твердых частиц и золы, вызывающих повышенный износ цилиндров и поршней двигателя. При правильной настройке оборудования СУГ также благотворно влияет на детали цилиндропоршневой группы, так как, в от-

личие от бензина, не смывает со стенок цилиндров масляную пленку.

Несмотря на эти преимущества, на сегодняшний день газомоторные личные автомобили не пользуются широким спросом. К недостаткам ГМТ следует отнести увеличение расходов на содержание ТС, в связи с тем что устанавливаемое газобаллонное оборудование требует регулярного прохождения технического осмотра. Имеется также одна конструктивная особенность: в связи с необходимостью размещения газового баллона объем багажного отделения значительно сокращается, что является существенным ограничением для владельцев. Характерно и некоторое ухудшение динамики автомобиля. Работая на КПГ, битопливная Vesta CNG разгоняется до 100 км/ч на 1,1 секунду медленнее, чем в бензиновом режиме. Потеря мощности при переходе на СУГ немного более существенна и зависит от качества устанавливаемого оборудования. Однако самым значимым фактором служит недостаточное развитие сети газовых заправочных станций.

На сегодняшний день в России насчитывается порядка 26 тыс. обычных АЗС, газовых заправок – всего около 4 тыс., из которых лишь 354 – автомобильные газонаполнительные компрессорные станции (АГНКС). Это ограничивает свободу как пассажирских, так и грузовых потоков. Отсюда – низкая популярность транспорта на КПГ в стране. Хотя метан не только превосходит бензин и СУГ в вопросе экономичности, но и обладает качественными преимуществами – экологичностью и минимальным негативным воздействием на двигатель.

Однако в отличие от электромобилей, транспорт на КПГ имеет гораздо больше предпосылок для дальнейшего развития и стимулирования в России. В их числе – огромная ресурсная база, незадействованные производственные мощности, национальные производители ТС, быстрая окупаемость дополнительных затрат при покупке автомобиля на КПГ. Если дальнейшие усилия федеральных органов исполнительной власти будут направлены на развитие газомоторного транспорта, то государство сможет получить дополнительный мультипликативный эффект, который трудно ожидать от электромобилей. 🚗