

ЭКОНОМИКА

Черников Сергей Юрьевич

канд. экон. наук, доцент

Российский Университет Дружбы Народов

г. Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АВТОМОБИЛЕЙ

Аннотация: статья посвящена исследованию развития рынка электрических автомобилей. Описываются особенности и преимущества электромобилей, также обозначены проблемы эксплуатации данных автомобилей. По мнению автора, рынок электрических автомобилей развивается достаточно быстро, что, в свою очередь, выведет научно-техническое производство на новый уровень.

Ключевые слова: мировая экономика, электрические транспортные средства, гибридные автомобили, электромобили, тенденции развития.

Электрические транспортные средства (гибриды, гибриды с подключением к сети и электромобили), становятся все более важной частью мирового автомобильного рынка. Рост этих продаж автомобилей является не только следствием привлекательного имиджа данных транспортных средств, но и более масштабных факторов – более низкой «стоимости владения», государственным программам поддержки, и особенностям экономической среды на ключевых рынках.

В настоящее время на рынке присутствует около 100 моделей ЭТВ от восьми производителей автомобилей. Наиболее популярными моделями ЭТС в мире являются Toyota Prius, Toyota Camry Hybrid, Fusion Hybrid, Tesla Model S, Nissan Leaf, Ford C-Max Hybrid, Chevy Volt, Lexus CT200h, Toyota Avalon Hybrid, Honda Accord Hybrid. Хотя почти все данные модели поначалу не достигли уровня продаж, запланированного их создателями (кроме Tesla), тем не менее в

долгосрочной перспективе они показали усиливающуюся позитивную динамику, особенно учитывая доминирующее положение традиционных автомобилей [1, с. 23].

Широко известны также проблемы на пути широкого внедрения ЭТС. Эти проблемы можно разделить на три основные категории: высокая первоначальная стоимость автомобиля, принятие потребителем и инфраструктура. Из-за высокой стоимости батарей, начальная цена покупки ЭТС, как правило, значительно выше, чем аналогичный автомобиль, оснащенный двигателем внутреннего сгорания. Литий-ионные батареи в настоящее время составляют значительную часть расходов на ЭТС, однако, их стоимость, как ожидается, сократится примерно на 50 процентов к 2020 году. Соответственно, по мере того, как цены на батареи падают, производители смогут снизить цену транспортных средств и / или хотя бы увеличить расстояние, на которое они могут перемещаться на одном заряде.

Очевидно, что ЭТС изначально стоят дороже, чем их традиционные аналоги. Однако, как правило, они дешевле в эксплуатации из-за сниженных затрат на техническое обслуживание и низкими ценами на электроэнергию по отношению к бензину. Хотя на ключевых рынках (таких как США) тщательная калькуляция затрат на покупку и дальнейших эксплуатационных расходов не является неотъемлемой частью процесса принятия потребителем решения о покупке, эта информация дает более точную картину реальной стоимости транспортного средства и более объективную картину сравнения электромобилей с традиционными автомобилями. Другой проблемой, беспокоящей более информированных потребителей является ограниченный диапазон вождения ЭТС. Интересно при этом, что на самом крупном в мире рынке ЭТС (США), 68 процентов американцев проезжают немного меньше сорока миль в день. Это вполне укладывается в возможности практически всех доступных аккумуляторных электромобилей и гибридов с дозарядкой от электросети. Однако потребители всё равно выражают обеспокоенность этим фактом, и считают, что ЭТС не сможет удовлетворить их потребности вождения.

На данный момент за 10 месяцев 2014 года в мире продано более 600000 ЭТС. Ведущий рынок – США, в котором продано более 260000 подобных автомобилей. На втором месте Япония с 95000 и замыкает тройку лидеров Китай – там продано более 77000 электромобилей. При этом большая часть продаж (356000 шт.) приходится на аккумуляторные электромобили, а остальное – гибриды. При этом США относительно недавно захватили лидерство – всего 2 года назад лидером по продажам аккумуляторных электромобилей была Япония (28% рынка). Затем были США (26%), Китай (16%), Франция (11%) и Норвегия (7%) [2, с. 32].

Если же смотреть на относительные показатели, что будет видно, что лидером по доле ЭТС от всего рынка автомобилей сегодня является Норвегия. В этой горной нефтедобывающей стране доля ЭТС от всего парка автомобилей составляет 6,1%. На втором месте Нидерланды (по состоянию на конец 2013 года – 5,5%), в которой действовала масштабная государственная программа по поддержке электромобилей. В отношении данной страны особый интерес представляет 2014 год, т.к. госпрограмма должна была завершиться к концу 2013. Предполагается, что из-за этого Нидерландам не удастся удержаться на столь высоком месте. Другие страны находятся на грани преодоления 1% доли ЭТС на локальном автомобильном рынке [4].

При рассмотрении тенденций рынка ЭТС очевидно, что наиболее обсуждаемыми являются вопросы эффективности, новых более легких материалов, внутреннего дизайна, новых источников энергии. Эти тенденции являются частью более широкой картины в современной автомобильной промышленности. Так, под эффективностью подразумевается внедрение различных сопутствующих технологий, таких как уменьшение физических габаритов двигателей при одновременном увеличении мощности и производительности, значительное снижение веса и повышении стабильности, улучшении аэродинамики, а также изменения методов подачи электроэнергии на движущие агрегаты [5]. Новые, более легкие материалы в настоящее время находятся в центре внимания производителей

ЭТС. Ранее они были «зарезервированы» для автомобилей премиум-класса, однако модель Ford F150 принесла композитный алюминий на массовый рынок, в то время как BMWi3 уже позиционирует углеродное волокно в качестве материала автомобилей современного премиум-класса.

Другой тенденцией является дальнейшее расширение возможности для владельцев ЭТС заряжать свои автомобили в беспроводном режиме. Первая общедоступные модули-приёмники такого типа от компаний Evatran и Bosch для моделей Nissan LEAF и Chevy Volt поступили в продажу в этом году. На американском рынке производители смогли договориться о заданной частоте с тремя уровнями мощности для зарядки, что послужило началом процесса стандартизации беспроводных зарядных устройств, расширяющих их сферу применения. Предполагается, что в ближайшем будущем беспроводная подзарядка автомобиля распространится повсеместно и будет осуществляться во время парковки. Кроме того, распространяются и технологии динамической зарядки на ходу. Так, в Южной Корее, Корейский институт науки и технологий смог осуществить проект динамической подзарядки для электрических автобусов на участке дороги длиной в 7,5 км [3, с. 13].

Ещё одной интересной тенденцией является неожиданное распространение совместного использования ЭТС – программы, участники которых могут заимствовать автомобиль на короткие сроки, не беспокоясь о топливе, страховании или обслуживании. Предполагается, что эта бизнес-модель будет прирастать на 20 процентов в год. Так, например, в Северной Америке в этом году подобные программы включают в себя более 22000 электромобилей, поскольку особенности их эксплуатации приводят к более низкой цене аренды, чем традиционные автомобили.

В заключение можно констатировать, что, несмотря на существующие проблемы становления технологии ЭТС, рынок развивается. Государства до сих пор находятся в поиске масштабируемой и жизнеспособной бизнес-модели для создания общественной инфраструктуры подзарядки, а в это время производители ищут способы увеличить ёмкость батарей.

Учитывая скорость прогресса по обоим направлениям за последние 10 лет, можно прогнозировать медленное, но успешное развитие данного вида транспорта.

Список литературы

1. ООО «Анкор Инвест», (Захаров, Лаптев, Троицкий, Овчинников), Обзор «Мировой рынок электромобилей. Tesla Motors, Inc. и вызов гигантам мировой автомобильной индустрии», [Текст] 2013, с 120.
2. Prime research, «Small Efficiency and Digital Intelligence» report, [Текст], New York, 2014, с. 53.
3. Navigant Consulting, Inc, «Electric Vehicles: 10 Predictions for 2014», White paper report, [Текст], USA, 2014, с. 171.
4. Jeff Cobb, «Global Plug-in Car Sales Now Over 600000» // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.hybridcars.com/global-plug-in-car-sales-now-over-600000> (дата обращения 11.11.2014).
5. Adam Palin, «Infrastructure: Shortage of electric points puts the brake on sales», Financial Times, // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.ft.com/intl/cms/s/> 19.11.2013 (дата обращения 11.11.2014).
6. Frost & Sullivan, Strategic Outlook of the Global Electric Vehicle Market in 2013, // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.frost.com/c/10118/sub-lib/> (дата обращения 11.11.2014).