

Анализ текущего состояния электромобилизации в России

Научный руководитель – Семикашев Валерий Валерьевич

Ростовский Йоханнес-Корнелиус

Аспирант

Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской Академии Наук, Москва,
Россия

E-mail: jkrostovski@gmail.com

Выгода использования электромобилей

Как показано во многих публикациях (например, [1], в использовании электромобиль уже в текущих условиях выгоднее автомобиля с традиционным двигателем внутреннего сгорания (ДВС) даже в России. Стоимость топлива и удельный расход (при переводе кВт.ч в л) у электромобиля примерно в 4 и более раза ниже, чем у автомобиля с ДВС. Также нет необходимости в замене различного рода масел. Поэтому ежегодные затраты на эксплуатацию электромобиля могут быть до 6 раз меньше, чем затраты на автомобиль с ДВС [2]. Препятствиями к массовому переходу на электромобили является его дороговизна при приобретении (особенно в России) и недостаточная развитость инфраструктуры.

Государственная политика

Формально государственная политика в России однозначно высказывается о том, что будущее за электромобилями. По факту же все не так однозначно. В 2014-2017 годах действовали нулевые таможенные ставки для электромобилей. После 2017 года пошлины снова ввели, что сделало и так недешевые электромобили еще на 40-50% дороже. Но в марте 2020 года пошлины были вновь отменены [3].

Правительство поручило подготовить федеральный закон [4], который предусматривает создание мер по стимулированию экологически чистого транспорта, не позднее июня 2021 года.

В законе могут быть прописаны следующие преференции:

- снижение стоимости проезда по платным дорогам;
- бесплатное использование парковочного пространства;
- проезд по выделенным полосам для общественного транспорта;
- снижение транспортного налога;
- актуализация нормативов строительства парковок, предусмотрев на них слоты для электромобилей с возможностью зарядки;
- штрафы для автомобилей с ДВС, паркующих автомобиль на местах для электро-транспорта.

Продажи и парк электромобилей в России

В 2020 году продажи электромобилей показали взрывной рост - почти в два раза и составили 687 единиц [5].

На сегодняшний день в России зарегистрировано всего около 11 тыс. электромобилей [6], в то время как весь автопарк страны составляет почти 53 млн. автомобилей [7]. Электромобили занимают долю около 0,02% в общем автопарке страны. 83% всех электромобилей в России представлены одной моделью - Nissan Leaf. Примерно 60% парка находится в Сибири и на Дальнем Востоке, где в основном представлены подержанные автомобили из

Японии и Китая. На один новый приобретенный электромобиль в России приходится 11 электромобилей с пробегом [8].

Опыт использования электромобилей населением. Дальний Восток и подержанные Nissan Leaf

Близость к Китаю и Японии сделало электромобили на Дальнем Востоке экономически выгодными в первую очередь за счет подержанных Nissan Leaf разных лет выпуска, стоимость которых начинается от 400 тыс. руб. Особняком здесь стоит Благовещенск, в котором уже более 100 электромобилей и 4 быстрые зарядки. Благовещенск вполне может называться российской столицей электромобилей, потому что обладает самой высокой плотностью электромобилей на тысячу жителей. В местной энергосистеме в большом объеме представлена дешевая и «зеленая» энергия от ГЭС, правда, от которой нет пользы местным жителям. Жители Благовещенска считают текущий опыт использования электромобилей позитивным и планируют и дальше развивать электротранспорт [9].

Во время прошлогоднего циклона в Приморском крае, владельцы электромобилей активно использовали их как источники питания для своих домохозяйств. Одной батареи хватает для обеспечения минимальных бытовых нужд домохозяйства до 6 - 8 часов [10].

Зарядки для электромобилей в России

На данный момент в России насчитывается около 250 «быстрых» зарядных станций и более тысячи «медленных» зарядных станций [11]. При этом быстрые зарядки достаточно сильно разрознена по стране и городам и не имеют общих стандартов для максимального охвата. Зарядки расположены преимущественно в Москве, Сибири и на Дальнем Востоке, то есть там же, где расположен сам парк электромобилей. Ситуация с междугородними зарядными станциями достаточно плачевная. Если по основным трассам европейской части России еще как-то можно проехать, то о других частях страны речи не идет.

В Москве, по заявлениям руководителя департамента транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры города Максима Ликсутова, планируется устанавливать порядка 200 электрозаправок в год [12].

Опыт использования электромобилей в каршеринге В конце 2019 года Яндекс.Драйв добавил в свой автопарк 30 электромобилей Nissan Leaf при общем парке более 15 тыс. машин. Электромобиль можно арендовать на 30, 60 или 90 минут. Пакетные тарифы стоят около 380, 620 и 800 рублей соответственно. В компании YouDrive предлагается модель BMW-i3. В парке оператора 7 электромобилей, но планируется пополнение. Стоимость аренды составляет 14 руб./мин.

Получается, что электромобиль в каршеринге оказывается в несколько раз дороже стандартных автомобилей с ДВС. Хотя в теории должен быть существенно дешевле в эксплуатации. Это можно интерпретировать так, что каршеринговые компании изучают возможности использования электромобилей, но ценовая политика базируется на их первоначальной высокой стоимости.

Несколько электромобилей используется и в сервисах московского такси. Однако эти решения также носят больше рекламный и имиджевый характер, а не экономический [13].

Электробусы в Москве

Сейчас в Москве 500 электробусов, это крупнейший парк в Европе, где в среднем по 200-300 электробусов в крупнейших городах [14]. До 2023 года их число увеличится до 2300, что составит треть парка наземного транспорта столицы. Опыт использования электробусов признан успешным.

Однако отметим особенность использования электробусов в Москве в зимнее время. Для отопления используют дополнительные устройства, а не стандартное оборудование с питанием от батарей.

По исследованию Bloomberg NEF электробусы достигают паритета по стоимости с ди-

зельными автобусами уже после 60-80 тыс. км пробега в год [15]. При этом для Московских реалий электробусы нужно сравнивать в первую очередь с троллейбусами, которые были окончательно ликвидированы в прошлом году, и все исследования показывают, что в данном сравнении электробусы значительно проигрывают [16].

Выводы

Электромобилизации в России пока не имеет системного развития.

Отметим наиболее интересные с экономической точки зрения направления:

- Снижение затрат на поездки за счет использования б/у электромобилей населением, особенно на Дальнем Востоке. Это позволяет экономить текущие затраты на обслуживании и заправке топливом при относительно невысоких первоначальных затратах на приобретение электромобиля.
- Развитие зарядной инфраструктуры пока носит очаговый характер, но позволяет использовать полноценно и повсеместно те электромобили, которые есть в России. Владелец вынужден тратиться и на инфраструктуру, что снижает привлекательность владения электромобилем.
- Электробусы значительно проигрывают по экономике троллейбусам. Поэтому решение московских властей можно оценить, как более идейное, а не основанное на экономической выгоде от их использования.
- В московских каршерингах или такси электромобили не получили широкого распространения.

Источники и литература

- 1) Коммерсант: <https://www.kommersant.ru/doc/4425905>
- 2) Ростовский, Й.-К. Экономический анализ рынков электромобилей в мире и крупнейших странах и регионах. Научные труды ИНИ РАН. 2020.
- 3) Российская газета: <https://rg.ru/2020/03/16/eek-obnulila-tamozhennuiu-poshlinu-na-elektromobili.html>
- 4) Ведомости: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2020/11/18/847504-lgoti-ekotransporta>
- 5) Автостат: <https://www.autostat.ru/news/47137/>
- 6) Автостат: <https://www.autostat.ru/news/47243/>
- 7) Автостат: <https://www.autostat.ru/news/42973/>
- 8) Автостат: <https://www.autostat.ru/infographics/46211/>
- 9) Правительство Амурской области: <https://www.amurobl.ru/posts/news/v-blagoveschenske-ustanovili-chetvertuyu-zaryadnuyu-stantsiyu-dlya-elektromobiley/>
- 10) Интерфакс: <https://www.interfax-russia.ru/far-east/news/vladelcy-elektromobiley-v-primore-ot-akkumulyatorov-obogrevayut-doma-i-zaryazhayut-telefony>
- 11) PlugShare: <https://www.plugshare.com/>
- 12) РИАМО: <https://riamo.ru/article/465827/okolo-200-stantsij-dlya-zaryadki-elektromobilej-planiruyut-ustanavlivat-v-moskve-ezhegodno.xl>
- 13) Известия: <https://iz.ru/815885/polina-gritcenko/toka-khvatilo-agregatory-zamanivaiut-elektromobili-lgotami>

- 14) mos.ru: <https://www.mos.ru/mayor/themes/2299/6851050/>
- 15) RenEn: <https://rener.ru/electric-buses-in-the-cities-comparative-economics/>
- 16) Кудияров С., Ивантер А. «Золотые» изделия с выхлопом и импортной начинкой// Эксперт. 2020. № 37.