

УДК 656.1

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬНОСТЬ И ЕЕ РОЛЬ В ОБЕСПЕЧЕНИИ УСТОЙЧИВОЙ МОБИЛЬНОСТИ В ГОРОДАХ

ШНЕЙДЕР ЛАССЕ, аспирант Института дизайна и урбанистики (Университет ИТМО)
Научный руководитель – к.п.н., доцент Шмелева Ирина Александровна,
(Университет ИТМО)

Аннотация: в последние годы во всем мире ведется дискуссия о возможностях и ограничениях электромобильности связанной с эксплуатацией устройств с электрическим приводом. В данной статье исследуются проблемы и возможности интеграции электрических автомобилей в устойчивую транспортную систему на примере Санкт-Петербурга, Россия.

Введение. В последние годы во всем мире идет дискуссия о возможностях и ограничениях развития электромобильности (устройств с электрическим приводом). В то же время растет понимание того, что для достижения устойчивой мобильности в городах и регионах необходима менее загрязняющая и более здоровая транспортная система. Часто электромобильность рассматривается как неотъемлемая часть этой устойчивой транспортной системы, и, как следствие этого, растущее число городов по всему миру вкладывает значительные средства в улучшение инфраструктуры для электромобилей.

В связи с этими выводами, в данной статье мы рассмотрим вопрос: *как развивалась индустрия электрической мобильности в последние годы и какую роль она может сыграть в устойчивой мобильности в городах России?*

Для ответа на этот вопрос в статье используется пример анализа распространения электромобилей и зарядок для них в Санкт-Петербурге, Россия. Исследование Санкт-Петербурга основано на собственных наблюдениях и исследованиях автора, включая фотографии в городе. Статья состоит из четырех разделов. В следующих разделах представлен краткий обзор развития электрической мобильности. Далее обсуждаются преимущества и проблемы электрической мобильности. В третьем разделе представлен пример Санкт-Петербурга. В конце статьи дается резюме и рекомендации по дальнейшим исследованиям.

Основная часть. Изучая результаты наблюдений, мы можем заметить, что в Санкт-Петербурге существуют различные трудности, связанные с электромобильностью. Хотя инфраструктура электро-заправок была значительно расширена за последние годы с 2-х станций в 2015 году до 54 сейчас, она еще далека от реальной сети. Это может сделать покупку и использование электрического автомобиля неудобным, так как рядом с квартирой человека может не оказаться возможности для зарядки. Другая проблема заключается в том, что часто обычные автомобили блокируют зарядные станции, и водитель электрического автомобиля не может получить доступ к станции. Эта проблема становится еще более существенной, если сеть зарядных станций ограничена, как в Санкт-Петербурге. Более того, тот факт, что в городе существует три оператора зарядных станций - каждый со своей концепцией работы, вынуждает водителей электрических автомобилей использовать несколько карт доступа и мобильных приложений, чтобы иметь возможность пользоваться всеми доступными зарядными станциями. Кроме того, некоторые зарядные станции недоступны круглосуточно. Поскольку такие станции часто закрыты в ночное время и по выходным - время, когда спрос на зарядку обычно выше, — это действительно создает проблему. Связанная с этим проблема заключается в том, что зарядные станции не всегда легко найти или они расположены в местах, где трудно ждать 40 минут или больше, пока автомобиль полностью зарядится. Например, местный поставщик электроэнергии Ленэнерго разместил огромную часть своих электро-заправок вблизи существующей электрической инфраструктуры (например, трансформаторных подстанций) компании. Хотя в таких местах легко подключить электро-заправки к электросети, эти места не обязательно являются местами, где существует огромный спрос на зарядную инфраструктуру. Наконец, зарядная инфраструктура за пределами Санкт-

Петербурга очень ограничена. Это может затруднить поездки на электромобилях в пункты назначения за пределами Санкт-Петербурга. Однако Ленинградская область, которая окружает Санкт-Петербург, планирует расширить свою зарядную инфраструктуру в ближайшие годы.

Однако, с другой стороны, электрический общественный транспорт был введен в Санкт-Петербурге уже в 1936 году с открытием первой троллейбусной линии. До 2002 года здесь также существовала самая большая трамвайная сеть в мире. В последние годы использование аккумуляторов позволило местной троллейбусной компании убрать воздушный провод рядом с достопримечательностями в центре города и расширить маршруты до районов без воздушного провода в других районах города. Это объясняется тем, что аккумулятор позволяет троллейбусу некоторое время ездить без подключения к воздушному проводу. Однако и для такой зарядки или замены батареи необходима инфраструктура.

Заключение. В заключение следует отметить, что электромобильность сталкивается с некоторыми проблемами в Санкт-Петербурге и России в целом. Тем не менее, существуют и шансы для интеграции электромобильности в устойчивую транспортную систему. Необходимо исследовать, какое влияние окажет дальнейшее развитие инфраструктуры для увеличения количества электромобилей в Санкт-Петербурге и его окрестностях для интеграции электромобильности в устойчивую транспортную систему.

Шнейдер Л. (автор)

Подпись

Шмелева И. А.
(научный руководитель)

Подпись