

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС)

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ВУЗОВ –
НА РАЗВИТИЕ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА
РОССИИ И СТРАН АТР**

Материалы XXIII международной научно-практической
конференции студентов, аспирантов и молодых ученых
21–23 апреля 2021 г.

В пяти томах
Том 1

Под общей редакцией д-ра экон. наук Т.В. Терентьевой

Электронное научное издание

Владивосток
Издательство ВГУЭС
2021

на сопровождаться осмысленным выбором автомобилиста. А именно тем, что является ли это выгодным решением в экономическом и практическом плане. Перевод транспортного средства на газовое топливо будет оправдано, и впоследствии окупаемым, только тогда, когда в городе и регионе есть хорошо развитая сеть автомобильных газозаправочных станций (АГЗС), а также СТО специализирующиеся как на ремонте, так и на обслуживании ГБО.

1. Основные преимущества и недостатки ГБО [Электронный ресурс]. – URL: <http://krutimotor.ru/preimushhestva-i-nedostatki-gbo/>
2. ГБО. Плюсы и минусы, мифы и реальность. Стоит ли ставить? Распространенные ошибки и прочее [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.drive2.ru/b/499481470415405703/?page=0>
3. Зарубежные тенденции газомоторного рынка [Электронный ресурс]. – URL: https://www.cdu.ru/tek_russia/issue/2020/7/781/
4. Газобаллонное оборудование. Схема ГБО автомобиля [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.drive2.ru/l/2279285/>
5. Регистрация ГБО в ГИБДД в 2021 году по новым правилам [Электронный ресурс]. – <https://rulipozakonu.ru/registracija/registracija-gbo-v-gibdd-po-novym-pravilam/>
6. «Газпром» и Приморский край в 2021–2025 годах продолжат развивать газификацию региона [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.gazprom.ru/press/news/2020/october/article514827/>

Рубрика: Эксплуатация автомобильного транспорта

УДК 62-835

ОБЗОР ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В РОССИИ И ПРИМОРСКОМ КРАЕ

М.А. Семенова, И.А. Хоботова

бакалавры

Г.Л. Овсянникова

научный руководитель, доцент кафедры Технологии транспортных процессов

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток, России*

В данной статье рассматривается проблемы использования электромобилей в России и Приморском крае. Показаны данные о использовании электромобилей в мире. Рассмотрены плюсы и минусы эксплуатации электромобилей. Сделаны выводы о комфортном и возможном использовании электромобилей.

Ключевые слова: история создания, электромобили, известные автомобильные бренды, Россия, Приморский край, достоинства и недостатки

OVERVIEW OF THE PROSPECTS FOR THE USE OF ELECTRIC VEHICLES IN RUSSIA AND THE PRIMORSKY TERRITORY

This article discusses the problems of using electric vehicles in Russia and the Primorsky Territory. Data on the use of electric vehicles in the world are presented. The pros and cons of operating electric vehicles are considered. Conclusions are drawn about the comfort and possibility of using electric vehicles.

Keywords: history of creation, electric vehicles, famous car brands, Russia, Primorsky Territory, advantages and disadvantages.

Все чаще среди автолюбителей можно услышать разные утверждения по поводу эксплуатации электромобилей. Общество разделилось на два фронта: одни активно приводят аргументы в пользу экологичности данного вида автомобиля, другие же отстаивают свою преданность всем знакомому ДВС. К первой группе, например, относится всем известная международная

организация Гринпис, которая приводит убедительные доводы о эксплуатации «батареек», ссылаясь, конечно же, на минимальное количество вредных выбросов в окружающую среду. Ко второй группе относятся те, кто убежден в том, что электромобили использовать нерентабельно и гораздо выгоднее купить, а далее и обслуживать автомобили с ДВС. А на дорогах города все чаще встречаются небезызвестные Nissan Leaf и американская Tesla. Но так ли действительно хороши электромобили как о них рассказывают?

Цель работы предполагает рассмотреть данные о использовании электрокаров в России и за рубежом, сравнить существенные плюсы и минусы, и сделать выводы. Важность темы для читателя в том, чтобы более подробно разобраться и внести некоторую ясность о спорах, которые ведутся по поводу электромобилей.

В истории электромобилей условно можно выделить 6 периодов их развития. Первый этап-зарождение электроавтомобилестроения (1837-1895 годы); Второй этап-интенсивное развитие и конкуренция (1896-1930 годы); Третий этап-локальное использование (1931-1960 годы); Четвёртый этап-проведение обширных опытно-конструкторских работ и выпуск большого числа опытных образцов и малых серий опытных электромобилей (1961-1982 годы); Пятый этап-спад работ, вызванный резким изменением конъюнктуры на нефтяном рынке и неудачами в эксплуатации опытных партий из-за недостатков источников тока (после 1982 года); Шестой этап-активизация производства электромобилей (начало 21 века). К предвестникам электромобилей, характеризующим первый этап их развития, можно отнести экипажи, созданные в 1837 году американцами Девенпатором и Пейджем, а также шотландцем Робертом Девидсоном. В 1838 году в России опыты с двигателем, питаемым от батареи гальванических элементов, проводил Б. С. Якоби. [1]

На данный момент положение дел во всем мире выглядит следующим образом: более 90% всех электромобилей в мире приходится на три главных рынка-Китая, Европы и США. Среди всех производителей электромобилей лидером остается американская Tesla- за 2020 г. продажи компании составили около полумиллиона машин; и это абсолютный рекорд. Топ-10 электромобильных брендов мира по количеству проданных электрокаров (тыс.) представлены на рисунке 1. [2]

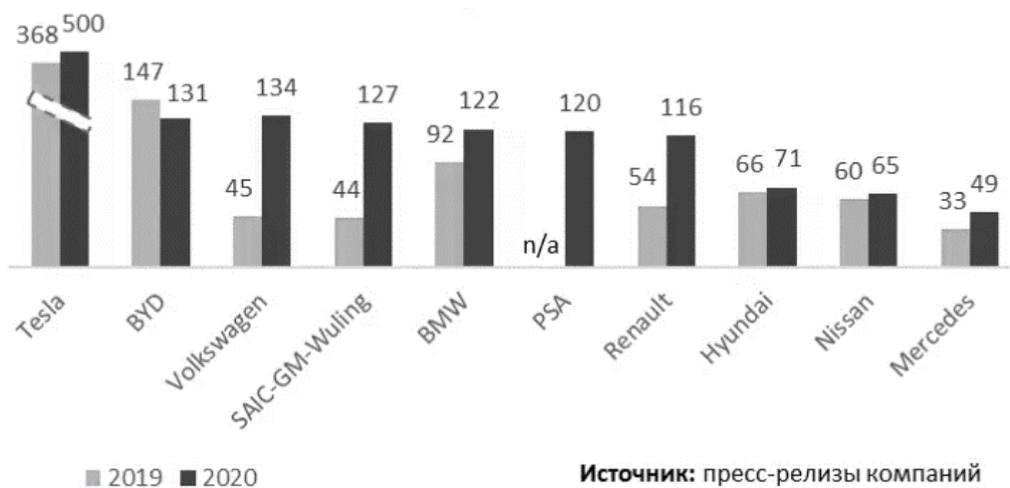


Рис. 1. Топ-10 электромобильных брендов мира по кол-ву проданных электрокаров

На сегодняшний день китайский рынок электромобилей является самым крупным и самым быстрорастущим в мире. Китайское правительство даже поддерживает автопроизводителей электрокаров льготами и субсидиями. Не секрет, что второй завод Tesla находится именно в Шанхае (второй по величине после завода в Калифорнии) и теперь компания является абсолютным лидером на китайском рынке. Также в Китае есть свои локальные бренды, выпускающие электромобили. На сегодняшний день зарегистрировано около 400 компаний. На рисунке 2 показан Топ-5 электромобильных брендов Китая по количеству проданных электрокаров (тыс.). [2]

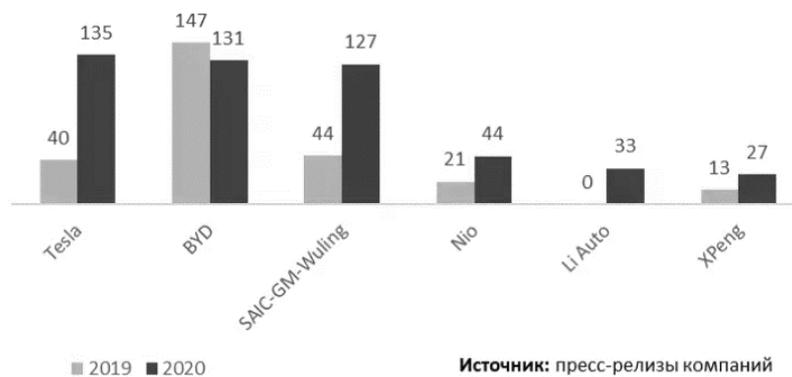


Рис. 2. Топ-5 электромобильных брендов Китая по кол-ву проданных электрокаров

Также Китай является лидером по количеству зарядных станций для электромобилей. На рисунке 3 представлено количество зарядных станций (млн) в мире. [2]



Рис. 3. Количество зарядных станций в Китае

Следовательно, Китай может создать серьезную конкуренцию западным компаниям, выпускающим электромобили. Сейчас качество китайских электрокаров не отличается от своих собратьев из-за рубежа, но цены на них существенно ниже.

В Европе вопрос экологии, а именно сокращение выбросов парниковых газов стоит особенно остро. Многие страны Евросоюза к 2050 году намерены решить эту проблему, что вынуждает компаний отечественного автомобилестроения еще больше двигаться в направлении выпуска электромобилей. До начала пандемии лидером по продажам являлась Tesla, но за короткий промежуток времени с большим отрывом вышла в первенство компания Volkswagen со своей моделью Volkswagen ID.3. Тем не менее, компания Tesla имеет большие амбиции в отношении европейского рынка с планом завершения строительства гигафабрики в Германии в 2021 г., которая, согласно плану, будет выпускать до полумиллиона машин в год. Это поможет компании быть ближе к европейскому покупателю и успешней конкурировать с автопроизводителями в Европе. [2]

США также, как и Европа намерены улучшить качество экологии, и сам Джо Байден в своей предвыборной кампании заявил, что заинтересован в развитии технологий и чистой энергетики. Предполагается увеличение числа зарядных станций и активная поддержка отечественных компаний, производящих электромобили.

Востребованность электромобилей в России существенно ниже, чем в Европе, а сложность их внедрения – гораздо выше. С таким анализом выступил Стенли Рут, партнер агентства PricewaterhouseCoopers и руководитель практики по оказанию услуг компаниям автомобильной отрасли. По его мнению, темпы развития производства электромобилей в любой стране зависят от трех ключевых факторов: экологической сознательности общества и государства, сравнительной стоимости бензина и электричества, и степени сложности создания необходимой инфраструктуры. [3] На данный момент в России обстоит следующая ситуация. Во-первых, госу-

дарство не особо озадачено проблемой вредных выбросов от использования ДВС. Во-вторых, цены на бензин в России растут с бешеной скоростью и нет точного прогноза относительно того, что будет дешевле в перспективе – бензин или электроэнергия. И наконец, встает проблема совершенно неразвитой инфраструктуры для комфортного использования электромобилей. Учитывая, размер необъятной родины и протяженность российских дорог делает эксплуатацию электрокаров затруднительной. Дело в том, что запаса хода в 200-300 км в реальности не хватает, что делает электромобили проблемным видом транспорта на дальние поездки. Рассматриваемые автомобили могут быть отличным локальным средством передвижения в условиях города.

По данным агентства «Автостат» на 2020 год в России насчитывалось 7925 электромобилей. Наибольшим спросом пользуются «электрички» Nissan: их в стране 6747 единиц, то есть 85% от общего числа. Также в России 457 машин Tesla (6%) и 346 Mitsubishi (4%). В пятерку самых популярных марок электромобилей вошли Jaguar (167) и Lada (96). Далее идут BMW, Renault, Hyundai, Peugeot и JAC, но количество каждой из них не превышает 50. Наибольшим спросом электромобили пользуются в Приморском крае: у нас их насчитывается 1138. На втором месте – Иркутская область (843), на третьем – Москва (672). Пятерку регионов замкнули Краснодарский и Хабаровский края (566 и 565 соответственно). По данным аналитиков, электромобили есть в каждом регионе России. [4]

Если сравнивать плюсы и минусы электромобилей можно отметить, что самым главным преимуществом данного вида автомобиля является, конечно же, отсутствие вредных выхлопов. Также не нужно тратиться на ремонт и замену таких составляющих, как свечи зажигания, замена масла и фильтров в двигателе. Этого в электромобиле нет. Известно, что у электромобилей более высокий крутящий момент. И это тоже является несомненным плюсом.

Теперь о минусах электромобилей. Основным недостатком является пробег на батарее. Выше упомянут запас хода электромобилей, который составляет 200-300 км. Возьмем в расчет климат России. В основном зимой работает печка, летом кондиционер и запас хода при привлечении данных систем сокращается. Также второй минус – это совершенно неразвитая инфраструктура зарядных станций. В больших городах зарядные станции есть, а за пределами нет. Приходится тщательнее продумывать поездки и не уезжать далеко от зарядных станций. Еще один минус заключается в том, что с годами емкость батареи снижается и 7-8 летний электромобиль на рынке уже будет неликвиден. Ну и стоит отметить, высокую стоимость на первичном рынке. Всем известный Nissan Leaf стоит от 2,5 миллионов, но через 5-7 лет он потеряет в цене более 70%. Какой еще автомобиль теряет в цене такими темпами?

Таким образом, развитие электромобилей в России в настоящее время зависит от того, насколько качественно будет финансироваться данный проект. Специалисты считают, что в качестве стимула для развития электрической инфраструктуры в стране необходимо применять внедрение пассажирского транспорта, потому что плюсами электрического общественного транспорта, а именно электробусов, является в первую очередь их экологичность, экономия средств для эксплуатации, а также большой комфорт для пассажиров (не ощущается запах горюче-смазочных материалов, и в салоне меньше шума). Также полного заряда хватает для движения на расстояние до 70 км, а при каждом нажатии на педаль тормоза водителем благодаря процессу рекуперации (возвращение части материалов или энергии для повторного использования в том же технологическом процессе). Правда, по инструкции, важным условием эксплуатации является обязательная замена батарей один раз в семь лет. Также отличным электрическим видом общественного транспорта являются трамваи и проложение новых городских маршрутов и активное внедрение их в городскую среду могли бы частично решить проблему с пробками и загрязнением окружающей среды. Решив проблему общественного транспорта, можно активно простимулировать решение проблемы с неразвитой инфраструктурой для комфортного использования электрокаров.

1. Дидманидзе О. Н., Пучин Е. А., Иванов С. А. Тенденции и пути развития современных электромобилей. – Москва: ООО Триада, 2006. – 64 с.

2. Рынок электрокаров в цифрах и в последних сделках [Электронный ресурс]. – URL: <https://vc.ru/transport/199864-rynok-elektrokarov-v-cifrah-i-v-poslednih-sdelkah>

3. Внедрить электромобили в России будет сложно [Электронный ресурс]. – URL: http://www.autonews.ru/automarket_news/news/1683358

4. Приморье занимает первое место в России по количеству электромобилей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.newsvl.ru/society/2020/08/31/192693/#ixzz6pHOTe1QP>

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НАЗЕМНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРСКИХ АВИАПЕРЕВОЗОК В АЭРОПОРТУ ВЛАДИВОСТОК

А.Г. Скороход

бакалавр

Л.Ю. Фалько

канд. тех. наук. доцент кафедры дизайна и технологий

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
Владивосток. Россия*

В статье рассматривается деятельность международного аэропорта Владивосток в контексте службы организации авиационных перевозок, проанализированы технологические процессы наземного обслуживания. На основе проведенного исследования выявлены проблемы обслуживания авиапассажиров и предложены рекомендации по усовершенствованию деятельности агентов по организации авиационных перевозок.

Ключевые слова: технологические процессы, служба организации авиационных перевозок, аэропорт Владивосток, обслуживание пассажиров, сервис.

ANALYSIS OF GROUND HANDLING TECHNOLOGICAL PROCESSES OF PASSENGER AIR TRANSPORTATION AT AIRPORT VLADIVOSTOK

The article examines the activities of the Vladivostok International Airport in the context of the air transportation organization service, analyzes the technological processes of ground handling. On the basis of the study, the problems of servicing air passengers were identified and recommendations for improving the activities of agents for organizing air transportation were proposed.

Keywords: airport Vladivostok, air transportation service, passenger service, passenger satisfaction, service.

Гражданская авиация является одной из ведущих отраслей экономики Российской Федерации. Перевозка российских и иностранных пассажиров на внутренних и международных регулярных воздушных линиях составляет существенную часть работ и услуг, выполняемых российскими авиаперевозчиками. И, конечно же, в этой отрасли большую роль играет организация перевозок. Организация пассажирских и грузовых авиаперевозок в современных условиях представляет собой взаимосвязанную совокупность экономических, логистических, технологических и научно-технических задач. С учетом всё возрастающего объема авиаперевозок как на внутренних линиях Российской Федерации, так и на международных авиалиниях, организация эффективного перевозочного процесса становится одной из важнейших проблем авиатранспортного рынка.

Исходя из выше сказанного, актуальность работы обусловлена тем, что совершенствование процессов обслуживания клиентов позволяет сокращать время обслуживания и повышать удовлетворенность клиентов.

Целью работы является анализ процессов наземного обслуживания пассажирских авиаперевозок в аэропорту АО «МАВ».

В соответствии с поставленной целью необходимо решить следующие задачи:

- выполнить анализ деятельности АО «МАВ» и СОАП;
- исследовать процессы наземного обслуживания в аэропорту Владивосток методом контактных точек и потребительского сценария;
- выявить проблемы и предложить рекомендации по усовершенствованию процессов наземного обслуживания пассажирских авиаперевозок в аэропорту Владивосток.