

Данилевич Фёдор Денисович

ученик

Гимназия №1 ФГБОУ ВО «Орловский государственный
университет им. И.С. Тургенева»

г. Орёл, Орловская область

ГИБРИДНЫЙ АВТОТРАНСПОРТ В РОССИИ

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация: в данной статье представлена актуальность и значимость исследования. Даны краткое описание устройству гибридных автомобилей, их преимущества и недостатки. На основе сравнительного анализа предложена гипотеза показывающая актуальность именно гибридного автотранспорта для Российского рынка.

Ключевые слова: гибридный автомобиль, ДВС, электромобиль.

В ряде стран гибридные автомобили уже стали чем-то обыденным. Чаще всего в таких странах данная отрасль активно поддерживается правительством. Однако в России, особенно в удаленных от центра городах, гибридный автомобиль является большой редкостью.

Запасы полезных ископаемых не бесконечны, а вредные выбросы в атмосферу наносят серьёзный ущерб окружающей среде. На данный момент мы не в силах предотвратить все эти процессы, которые наносят практически непоправимый вред нашей планете, однако мы можем их замедлить. И использование гибридных автомобилей – это один из наиболее действенных способов сделать это.

Что же такое гибридный автомобиль?

Гибридный автомобиль – это такой вид транспорта, который использует для движения тягу, как двигателя внутреннего сгорания ДВС, так и электромоторов [1]. В городе из-за невысоких скоростей гибридный автомобиль может передвигаться только на электрической тяге. А запаса хода до ста километров на электричестве вполне хватит на несколько дней. Однако за городом, когда мощности

электродвигателя и заряда батареи нахватает, подключается ДВС и решает проблему дальних поездок.

Преимущества: снижение расхода топлива и вредных выбросов в атмосферу (более 50% в городе и до 30% по шоссе). Большой запас хода. Гибриды имеют систему рекуперации энергии. Их не обязательно заряжать; они не нуждаются в мощном ДВС. Низкий уровень шума в процессе работы. Хорошая динамика на разгоне.

Недостатки: высокая начальная стоимость. Сложности в обслуживании. Большой вес и меньшая вместительность в сравнении с классическими автомобилями. Быстрая разрядка аккумулятора при особо низких температурах.

Проанализировав большое количество информации в этой области, можно утверждать, что гибридные автомобили имеют большой потенциал и ряд преимуществ, как над автомобилями с ДВС, так и над электромобилями, что делает их вполне конкурентоспособными на Российском рынке.

Теперь ответим на вопрос, почему именно гибриды, а не электромобили.

На данный момент отрасль производства электромобилей развивается намного стремительнее, чем гибридов. Происходит это из-за того, что электромобили, в отличие от гибридов, считаются полностью экологичными, но так ли это на самом деле. До сих пор большинство электроэнергии в мире (до 70%), производится путём сжигания топлива. Безусловно, это лучше, чем напрямую жечь топливо, но это всё равно вредит экологии.

Далее возникает проблема в цене. Большинство пугаются высокой стоимости гибридных автомобилей, однако стоимость электромобилей ничуть не меньше, а обычно даже выше, чем у гибридов.

Таблица 1

Сравнение стоимости электромобилей и гибридов бизнес класса в Европе

| Вид | Электромобили | | | Гибриды | | |
|--------|-----------------|------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| Модель | Volkswagen ID.3 | Tesla Model 3 | BMW i3 | Toyota Camry hybrid | KIA Niro | Ford Fusion hybrid |
| Цена | 60 тыс. евро | 65– 70 тыс. евро | 38– 42 тыс. евро | 24–27 тыс. евро | 22–26 тыс. евро | 24–27 тыс. евро |

Таблица 2

Сравнение стоимости электромобилей и гибридов бизнес класса в Европе

| Вид | Электромобили | | | Гибриды | | |
|--------|---------------------|------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|-------------------|
| Модель | Ford Focus Electric | Nissan Leaf 2020 | Mercedes-Benz B-Class | Chevrolet Bolt 2020 | Toyota Yaris 2020 | Toyota Prius 2020 |
| Цена | 23–29 тыс. евро | 26–36 тыс. евро | 29–40 тыс. евро | 15–20 тыс. евро | 14–17 тыс. евро | 20–24 тыс. евро |

Ещё одной проблемой перехода на альтернативные виды транспорта является необходимость развития соответствующей инфраструктуры. В этом плане преимущество тоже за гибридами, так как они не требуют большого количества мощных зарядных станций, а их обслуживание схоже с обслуживанием автомобилей на ДВС. Плюс, их можно эксплуатировать при низких температурах, что важно для многих регионов России.

Не заинтересованы в развитии альтернативных видов транспорта и компании, занимающиеся добычей и переработкой углеводородов. В гибридных автомобилях прослеживается определённый компромисс между финансовыми интересами топливных компаний и экологией, поскольку гибриды более экономичные, чем автомобили с ДВС, но всё же используют бензин как топливо.

Безусловно, мы понимаем, что невозможно убедить людей покупать заведомо более дорогой продукт, который не сразу окупится. Для этого нужна финансовая поддержка, которую может дать только государство. Например, в США ещё в 2005 году вышел Закон об энергетической политике, который принёс значительную выгоду для покупателей гибридов. Размер субсидии составляет от 3 до 7,5 тыс. долларов, а также сниженный транспортный налог и льготы на страховку. В Европе на данный момент субсидирования на покупку гибридов и электромобилей составляют от 10 до 35% от стоимости и в зависимости от конкретной модели и страны. Также в некоторых странах можно отметить отсутствие транспортного налога и дополнительные субсидии при смене старой машины с ДВС на новый электромобиль или гибрид.

Несмотря на все сложности и затраты, в итоге мы получаем большую экономию топлива и снижение вредных выбросов.

Список литературы

1. Интернет-форум «Модели гибридных автомобилей» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://damskyklub.ru/obzory/gibridnye-avtomobili-modeli.html>
2. Интернет-форум «На гибридде – всё о гибридных автомобилях» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://nahybride.ru/baza-znanij/kak-rabotaet-gibridnyj-dvigatel-avtomobilya>
3. Интернет-форум «Экономия сегодня» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.kolesa.ru/article/jekonomija-segodnja-kak-gosudarstvo-stimuliruet-pokupku-gibridov-v-raznyh-stranah-mira-2015-04-21>