

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЗАТРАТ ТРАНСПОРТА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ТОПЛИВ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Наибольшая доля в общем объеме перевозок пассажиров на рынке транспортных услуг в 2019 г., как и в предыдущие годы, принадлежала автомобильному транспорту – 58,1 %. С каждым годом в этом ряду возрастает доля электромобилей или их гибридов. Однако неразвитая зарядная инфраструктура является одним из наиболее значимых факторов, сдерживающих рост использования электромобилей. Другой причиной, влияющей на развитие электромобильного транспорта в Республике Беларусь, является стоимость электроэнергии по отношению к традиционному топливу. Так, стоимость 1 кВт·ч электроэнергии в среднем по странам Европы составляет около 0,14 евро, а стоимость 1 литра бензина АИ-92-К5 – около 1,4 евро. В Республике Беларусь стоимость 1 кВт·ч электроэнергии составляет около 0,1 евро, а стоимость литра бензина АИ-92-К5 – около 0,51 евро [2].

Цель работы – провести сравнительную оценку экономической эффективности использования автомобильных топлив и электроэнергии для автомобильного транспорта в Республике Беларусь.

Для того чтобы представить картину реально весомой экономии затрат при использовании электромобилей, был проведен сравнительный расчёт расхода денежных ресурсов при эксплуатации электромобилей Tesla SP100D, NissanLeaf и автомобилей с ДВС OpelAstra, ChevroletLacetti. Согласно статистическим данным, средний пробег легкового автомобиля по Республике Беларусь за год составляет 17 200 км.

Рассчитаем расход потребления топлива автомобилями на ДВС и электромобилями за год. Для перевода натурального топлива в условное используем коэффициенты из таблицы 1 [1].

Таблица 1 – Коэффициенты перевода в условное топливо

Вид натурального топлива, энергоносителя	Единица измерения	Обозначение	Коэффициент
Электрoэнергия	Тысяча киловатт-часов	тыс. кВт·ч	0,28
Бензин	Тонна	т	1,49

Проведём сравнение затрат денежных средств при эксплуатации автомобилей, работающих на ДВС и электромобилей (таблица 2).

Таблица 2 – Эффективность эксплуатации электромобилей

Марка транспортных средств	Расход в год, т у.т.	Затраты, руб	Экономия, руб	Экономия, %
OpelAstra	2,409	1346,6	808,1	60
NissanLeaf	0,423	538,3		
ChevroletLacetti	2,153	1203,5	761,9	63
Tesla SP 100D	0,347	441,6		

Таким образом, расчёты показывают, что эксплуатация электромобиля имеет экономические выгоды, по сравнению с автомобилями с ДВС. Также при эксплуатации электромобиля снижаются затраты на техническое обслуживание, специальные масла и смазки. В то же время, увеличение автопарка с электрической тягой вызовет повышение спроса на электроэнергию, в том числе производимой на БелАЭС и, соответственно, его снижение на моторное топливо. Экономическая эффективность использования электромобилей будет зависеть от динамики изменения цен на энергоресурсы в мире и Республике Беларусь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Департамент по энергоэффективности «О расчетной стоимости 1 тонны условного топлива в 2021 году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://energoeffekt.gov.by/supervision/framework/information/20190305_tut2020_1. – Дата доступа : 03.04.2020.

2 **Мазурова, О. В.** Оценка сравнительной эффективности использования автомобильных топлив и электроэнергии для автомобильного транспорта / О.В. Мазурова [Электронный ресурс] // Экономика региона. – 2019. – № 2. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-sravnitelnoy-effektivnosti-ispolzovaniya-avtomobilnyh-topliv-i-elektroenergii-dlya-avtomobilnogo-transporta>. – Дата доступа : 03.04.2020.

A. NEUZORAVA, A. MIKHALCHENKO
Belarusian State University of Transport

COMPARATIVE ESTIMATION OF TRANSPORT COSTSWHEN USING AUTOMOBILE FUELS AND ELECTRICITY