

УДК 656.1

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ
В ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗКАХ**
PROSPECTIVES OF USING ELECTRIC VEHICLES IN FREIGHT
TRANSPORTATION

П.И. Лапковская, Н.А. Телегин, Д.А. Капустинский
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Беларусь

P. Lapkouskaya, N. Tsialehin, D. Kapustinski
Belarusian National Technical University, Minsk, Belarus

В связи со все большим распространением электромобилей, в том числе появлении первых грузовых моделей, возник вопрос о целесообразности их использования при грузовых перевозках. В данной работе отражены некоторые перспективы использования такого транспорта, его актуальность и сравнение с аналогами с двигателями внутреннего сгорания.

Because of widely spread electric vehicles, including first electric truck models, there is a question about expediency of using them for freight transportation. This work shows some perspectives of using such transport, its urgency and comparison to analogues with internal combustion engines.

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире все большее значение отводится соблюдению экологических норм и стандартов. С каждым годом, грузовые транспортные средства должны соответствовать более жестким нормативам по выбросам в атмосферу. Однако, автопроизводители не смогут бесконечно уменьшать выбросы двигателей внутреннего сгорания, подстраиваясь под ужесточающиеся требования.

В виду этого, на рынке стало появляться все больше вариантов экологически чистых транспортных средств на основе электрической тяги. Такие транспортные средства имеют сравнимые, а иногда и лучшие характеристики в сравнении с традиционными грузовыми автомобилями.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ

На данный момент, в Республике Беларусь проводятся мероприятия, направленные на популяризацию электромобилей. До сентября 2017 года действовала сниженная до 5% пошлина на ввоз малотоннажных электрических грузовиков. В ближайшем будущем планируется снижение страховых взносов для электромобилей и гибридов. С 1 мая 2018 года был введен специальный тариф на электроэнергию для зарядки электромобилей. Он составляет 0.15693 рубля без учета НДС за 1 кВт*ч или же 0.188316 рубля за 1 кВт*ч с учетом НДС. Данный тариф на 48% ниже тарифа на электроэнергию для юридических лиц и компаний. Стоимость одного киловатта примерно в 8 раз меньше стоимости одного литра дизельного топлива. Однако, даже несмотря на гораздо меньшие в сравнении с традиционными грузовиками пробеги на одной заправке (до 960 км на одном заряде для Tesla Semi Long Range и свыше 3500 км на одной заправке для Scania S730), необходимость чаще заряжаться может быть нивелирована необходимостью совершать остановки для отдыха. По правилам ЕСТР, после 4.5 часов за рулем водитель должен совершать остановку на 45 минут или более и на 11 часов после 9 часов управления. По подтвержденной информации, компания Ionity строит в Европе систему сверхбыстрых зарядок мощностью от 120 до 350 кВт. Такие зарядные станции могут зарядить полностью разряженный электрогрузовик за время от 3 до 8 часов. Пробег в 960 километров определенно больше, чем тот, который может быть достигнут в течение рабочего дня водителя, что в перспективе позволит заряжать такой электрогрузовик только во время простоя на остановочных пунктах основных автомагистралей, а также на пограничных пунктах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на недостаточную оборудованность зарядными станциями, Беларусь имеет все шансы стать передовым государством в сфере электрических грузоперевозок. Компактность государства, сниженные тарифы на зарядку электромобилей, строительство АЭС и последующее появление избытка электроэнергии, может стимулировать развитие сети зарядных станций, а также приток электрического транспорта в нашу страну.