

УДК 330.15

## **ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯ ТРАНСПОРТА: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

Студенты гр. 10302218 Юрченко В.Р., Хваленя А.В.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Серченя Т.И.*

Белорусский национальный технический университет

Минск, Беларусь

Минск является крупным городом, с населением, приближающимся к нескольким миллионам человек. В городах такого размера остро стоит проблема загрязнения воздуха выхлопными газами в результате использования автомобильного транспорта с ДВС.

В выхлопных газах содержится множество токсичных соединений, оказывающих крайне пагубное влияние на здоровье человека. Оксид углерода или угарный газ, при высокой концентрации вызывает головокружение, головную боль, тошноту, может приводить к обморокам. Сажа и бензопирен, способствуют развитию опухолей, особенно – злокачественных. Именно выхлопные газы – главная причина превышения допустимой концентрации токсичных веществ в атмосфере крупных городов, образование смога, является причиной отравления в замкнутых пространствах [1].

Автомобили являются основным источником загрязнения воздуха города, так по данным ГАИ ГУВД Мингорисполкома, в Минске зарегистрировано около 812 тысяч транспортных средств, а объем выбросов составляет порядка 130 тысяч тонн в год. Для сравнения объем выбросов всех промышленных предприятий города составляет 18,3 тысячи тонн ежегодно [2].

Несмотря на то что велосипед – наиболее экологичная альтернатива личным автомобилям, данный вид транспорта объективно подходит не всем. Многие люди вынуждены передвигаться на значительные расстояния каждый день, перевозить грузы. Решением проблемы станет развитие электромобильного транспорта – автомобилей на электрической тяге. А также отдельно хочется отметить как альтернативу велосипеду – электровелосипеды, электросмокаты, электроскейты и моноколеса. Перемещаться на таких транспортных средствах значительно легче чем на простом велосипеде, поэтому они могут подойти людям, которым необходимо совершать

поездки на большие расстояния. Эти транспортные средства подойдут в качестве замены общественного транспорта во время пандемии, так как многие люди стараются минимизировать контакты другими людьми. А также задаст направление выходу из нынешнего кризиса, связанного с пандемией COVID-19, и дальнейшей работе по восстановлению.

Так на сегодняшний день подписан Указ Президента РБ О стимулировании использования электромобилей. Актуальный указ устанавливает по 31 декабря 2025 года множество преференций для покупки и владения электромобилем: это и снижение либо исключение налоговых пошлин, бесплатные парковки [3].

Для ускорения развития электротранспорта хотим предложить:

1. Прежде всего, значительное расширение сети зарядных станций, с действием на них специальных льготных тарифов. Жители основного типа домов Минска – многоквартирных, сталкиваются с проблемой отсутствия в шаговой доступности возможности подзарядки.

2. Почти все владельцы электромобилей в Беларуси живут в частных домах, где так легко поставить машину на зарядку. Решением проблемы станет возможность жителям многоквартирных домов, при возможности, самостоятельно и беспрепятственно устанавливать зарядные станции на парковках, возможно с созданием государственного подрядчика для оказания данных услуг, что сможет приносить дополнительный доход. Так как на сегодняшний день это большая бюрократическая проблема: необходимо получить у районной электросети технические условия на установку электрощита, к которому будет подключена зарядная станция и счетчик. Их не выдают гражданам, а могут получить только юридические лица. Необходим проект подключения щитка и установки зарядной станции. А затем придется непосредственно искать организацию готовую выполнить услугу установки.

3. Ввести субсидирование мероприятия по самостоятельной установке зарядных станций, например, с предусмотрением обязательств по минимальной продолжительности ее использования.

4. Сегодня многие владельцы электротранспорта сталкиваются с проблемой невозможности найти свободное парковочное место, с возможностью подзарядки. Нужно ограничить законодательно, а еще лучше физически с помощью автоматизированных шлагбаумов,

подъемных заградительных барьеров, возможность остановки и стоянки автомобилей с ДВС на местах для подзарядки электромобилей.

5. Для жителей частных домов, разработать специальные тарифы на электроэнергию, при использовании ими электромобиля, либо устанавливать отдельный счетчик для зарядной станции.

6. Предоставлять премию за покупку электромобиля, что позволит сделать их более конкурентоспособным. Например, в Швеции, государство выплачивает поощрение за приобретение электромобиля вплоть до 6000 евро, а за покупку гибридного электромобиля, выделяющие в атмосферу менее 60 граммов углекислого газа на 1 километр – вплоть до 1000 евро [4].

Электрификация принесет ощутимый экономический эффект, как минимум, за счет того, что больше переработанного топлива с нефтеперерабатывающих заводов можно будет поставлять на экспорт. Снизит зависимость от стран-поставщиков нефти. Кроме того, активное развитие электротранспорта, позволит лучше реализовать перспективы возведенной Белорусской АЭС. Откроет новые ниши рынка по производству электротранспорта, комплектующих в Республике Беларусь. Улучшит условия жизни граждан, повысит приток кадров в страну.

### *Литература*

1. Выхлопные газы. Влияние выхлопных газов на организм людей. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://truck-hyundai.ru/vyhloпnye-gazy> Дата доступа 11.04.2021.

2. Загрязнители воздуха в Минске. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.kp.by/daily/27137/4229082/> Дата доступа 11.04.2021.

3. Указ Президент РБ 92 12.03.2020 О стимулировании использования электромобилей.

4. Субсидии на покупку электромобилей в разных странах. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://zen.yandex.ru/subsidii-na-роkupku-v-raznyh-stranah> Дата доступа 11.04.2021