

УДК 658.7

РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ  
БЕЛАРУСЬ

DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL TRANSPORT IN BELARUS

Прохорова В.В., Ребенок П.А.

Научный руководитель – Полешук Е. Н., м.э.н

Белорусский государственный экономический университет

г. Минск, Беларусь

lera547307@gmail.com

V. Prokhorova, P. Rebenok

Supervisor – Poleshchuk E., Master of economic sciences

Belarusian state university of economics, Minsk, Belarus

*Аннотация. На основе собственного исследования и разработок.*

*Abstract. Based on our own research and development.*

*Ключевые слова: функциональная область, транспортная логистика, экологический транспорт, дорожная инфраструктура.*

*Key words: functional area, transport logistics, ecological transport, road infrastructure.*

### **Введение.**

Как известно, существует пять основных функциональных областей логистики: 1. закупочная логистика; 2. производственная логистика; 3. распределительная логистика; 4. транспортная логистика; 5. информационная логистика.

Транспортная логистика как раз начинает стремительно развиваться. Однако существует множество ответвлений в данной области. Мы решили выбрать наиболее актуальную и доступную тему. Развитие экологического транспорта в рамках логистики.

### **Основная часть.**

В настоящее время как в крупных, так и в небольших городах отмечается рост количества личного транспорта, который значительно опережает по своим темпам развитие дорожной инфраструктуры, что приводит к возникновению дорожных заторов, и, как следствие, к ухудшению экологической обстановки в результате загрязнения воздуха выхлопными газами двигателей внутреннего сгорания.

Исходя из данного факта, мы и можем делать выводы об актуальности данной темы.

Так, в ходе научного исследования мы поставили перед собой цель: выявить тенденции развития данного типа транспорта, а так же предложить свои варианты развития экологического транспорта в Республике Беларусь.

И, опираясь на это, предметом можно назвать актуальные пути развития экологического транспорта в РБ.

По мнению многочисленных экспертов, за электромобилями будущее. То есть, в ближайшие годы на дорогах начнёт появляться всё больше и больше машин с нулевыми выбросами вредных веществ, которые должны в итоге полностью вытеснить автомобили с ДВС.

Дороги сегодня в большей степени переполнены автотранспортом с двигателями внутреннего сгорания, которые используют бензин или дизель, и серьезный процент таких машин – грузовые автомобили. При переходе на электрические двигатели грузовой сегмент рынка не останется в стороне, он огромен и достаточно перспективен для производителей автотранспорта.

Электрические грузовики будут крайне выгодны для транспортных компаний, так как их использование поможет значительно уменьшить эксплуатационные расходы такого вида техники. Обычные дизельные двигатели требуют более трудоемких работ по техобслуживанию, чего не скажешь об электромоторах. К тому же, налицо существенная экономия на топливе, которая с годами будет только возрастать. Использование таких машин существенно улучшит условия жизни современных людей и в особенности горожан – ведь они не распространяют выхлопные газы, не отравляют людей угарными газами, практически не шумят и, что также немаловажно, – будут быстро окупаться в процессе эксплуатации.

Общемировая тенденция по борьбе за экологию городов и снижение уровня выбросов вредных выхлопных газов в атмосферу предполагает планомерный поэтапный отказ от использования общественного транспорта на ДВС и перевод его на электрическую тягу, что находит свою реализацию во многих городах мира. Тенденция внедрения электротранспорта с автономным ходом активно стимулируется на уровне государственных программ во

всем Мире. Заинтересованность государств, в развитии данных типов транспорта обусловлена более низкой стоимостью владения с учетом срока эксплуатации и экологичностью, оптимизацией городских транспортных перевозок за счет изменения маршрутов движения, снижения заторов в крупных городах. Использование современных систем управления движением и мониторинга позволяет планировать, как перемещение транспорта и оценивать его пассажиронаполняемость, так и планировать зарядку с учетом имеющейся инфраструктуры.

Эксперты отмечают, что интерес к беспилотным технологиям стремительно растет, и что появление таких машин в продаже и их постепенное внедрение на дорогах приведет к коренному перелому в целом ряде отраслей.

Создание пассажирского транспорта с нулевым выбросом вредных веществ – важнейший этап в реализации мировой стратегии перехода к новой модели энергетики будущего. В настоящее время в США и Великобритании успешно проходят испытания полёты коммерческих самолётов на водородных топливных элементах, а в федеративной земле Нижняя Саксония в Германии на подобных топливных элементах уже курсируют междугородние поезда.

Таким образом, на сегодняшний день сложившаяся динамика такова, что в скором будущем ожидается переход на экологически чистые аналоги во всех сферах коммерческого и пассажирского транспорта.

Что касается Беларуси, важным основанием для расширения применения в республике электротранспорта, в том числе и на пригородных маршрутах, является запланированный на конец 2019 года ввод в эксплуатацию первого энергоблока БелАЭС. Это позволит обеспечить дешёвую зарядку электрогрузовиков и задействовать использование избыточной электроэнергии.

Эксперты отмечают, что интерес к беспилотным технологиям стремительно растет, и что появление таких машин в продаже и их постепенное внедрение на дорогах приведет к коренному перелому в целом ряде отраслей.

В частности, влияние беспилотных технологий уже начинает ощущаться в сегменте грузовых перевозок, который является центральным элементом для любой цепочки поставок. Не слишком в этом смысле отстаёт и индустрия общественного транспорта. В

будущем внедрение беспилотных автобусов позволит сократить число автомобилей на дорогах, что, в свою очередь, будет способствовать меньшему загрязнению воздуха, снижению шумов и повышению безопасности.

Аналитики предсказывают стремительный рост рынка и ожидают, что в денежном выражении мировые продажи беспилотных грузовиков и автобусов в следующие пять лет вырастут более чем в 400 раз, достигнув в 2022 году \$35 млрд. В штучном исчислении объем рынка увеличится больше чем в 500 раз и составит 188 тыс. единиц.

Сложившаяся ситуация подстегивает спрос на электрогрузовики и беспилотные технологии по всему миру, и дает возможность каждому производителю занять серьезную позицию на мировом рынке электрического и беспилотного транспорта, но при условии своевременности предложения готового продукта потребителям. Промедление при выводе востребованного продукта на рынок может создать ситуацию, в результате которой занять лидирующие позиции не представится возможным.

Так же, есть и другие альтернативы, поиск которых, и стал нашей целью. Ниже приведены перспективные виды продукции, в сфере которых конкуренция еще слабо развита.

#### 1. Водородный городской пассажирский транспорт.

Наиболее экологичный вид транспорта. Не генерирует никаких выбросов, электричество производит прямо на борту, а заправка происходит за считанные минуты. Водородные автобусы имеют много преимуществ перед электробусами: они дешевле в обслуживании, имеют меньший вес, преодолевают большее расстояние после заправки и при этом не тратят длительного времени на зарядку от сети. Тем не менее, пока более быстрыми темпами идет развитие рынка аккумуляторных электромобилей, и как следствие, в настоящий момент конкуренция в отрасли водородного пассажирского транспорта не высока.

#### 2. Экологически чистый междугородный транспорт.

Распространение экологически чистого транспорта в городах получило развитие в связи с остро стоявшими вопросами уменьшения выбросов CO<sub>2</sub> и необходимостью улучшения качества жизни в городах. Тем не менее, по мере развития «зелёного» движения в целом и развития электротранспорта в частности,

широкое распространение экологического транспорта на междугородних рейсах лишь вопрос времени. Примером могут служить уже появившиеся междугородние водородные автобусы в Канаде или электробусный маршрут Париж-Амьен-Париж (250 км).

### 3. Электрические перронные автобусы

Самолеты и аэропорты выбрасывают около 2% от мирового объема парниковых газов (т.е. столько же, сколько такие страны как Германия, Южная Корея или Иран). В мире насчитывается более 45.000 аэропортов. Учитывая международные договоренности в сфере сокращения выбросов, отрасль авиaperевозок вынуждена будет трансформироваться под современные реалии. Наиболее дешевым способом уменьшить общие грязные выбросы в отрасли является повсеместное внедрение аэродромного экологически чистого транспорта. В настоящее время конкуренция в отрасли не так сильна – в мире есть лишь несколько производителей электрических перронных автобусов.

Поставленная нами цель была достигнута, ведь мы смогли найти выход из сложившейся проблемы, а так же смогли предложить альтернативные пути ее решения.

### **Заключение.**

Эксперты сегодня дают прогнозы, что к 2050 году объем грузовых автоперевозок увеличится на 200%. Такой рост повлечет за собой подорожание топлива и крайне отрицательно скажется на экологической обстановке, так как параллельно с увеличением количества грузовиков будут усиливаться выбросы углекислого газа, оксида азота и других вредных компонентов. Электрическая тяга призвана серьезным образом повлиять на данную негативную тенденцию, и позволит существенно снизить остроту возможных проблем в будущем.

Примечательно, что срок службы электрогрузовика выше чем у классического грузовика с дизельным двигателем. В настоящее время плановая замена грузовиков происходит после пробега 600 000 км. Основываясь на опыте эксплуатации троллейбусов с аналогичным разрабатываемому грузовику оборудованием, планируемый пробег электрогрузовика составит не менее 1 000 000 км, что увеличит экономический эффект до 527 000 бел.руб. (259 000\$).

Кроме того, электрогрузовики являются хорошей альтернативой сегодняшнему большегрузному транспорту и станут выгодной, а также более экологичной заменой всего используемого сегодня автопарка, для всех видов наземных перевозок.

#### Литература

1. Развитие экологического транспорта в Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ecologia.by/number/2015/12/Razvitie\\_ekologicheskogo\\_transporta\\_v\\_Belarusi\\_problemy\\_i\\_perspektivy/](https://ecologia.by/number/2015/12/Razvitie_ekologicheskogo_transporta_v_Belarusi_problemy_i_perspektivy/). Дата обращения: 01.11.2021.

2. Стратегия по снижению вредного воздействия транспорта [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://naturegomel.by/sites/default/files/inline/files/strategiya\\_po\\_sni\\_zh\\_eniyu\\_vrednogo\\_vozdeystviya\\_transporta.pdf](https://naturegomel.by/sites/default/files/inline/files/strategiya_po_sni_zh_eniyu_vrednogo_vozdeystviya_transporta.pdf). Дата обращения: 01.11.2021.

3. Общественный транспорт Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lprof.by/news/v-strane/za-ekologiju-v-belarusi-zamenuyat-ves-ob/>. Дата обращения: 01.11.2021.

4. Транспортный комплекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rcek.by/transportnyj-kompleks-respubliki-belarus-sostoyanie-i-perspektivy-ego-razvitiya/>. Дата обращения: 01.11.2021.

Представлено 05.11.2021