

Міністерство
освіти і науки
України



Міністерство освіти і науки України

Національний університет біоресурсів і
природокористування України

Механіко-технологічний факультет

НДІ техніки і технологій

Кафедра транспортних технологій та засобів у АПК

Представництво Польської академії наук в Києві

Польська академія наук відділення в Любліні

Академія інженерних наук України

Українська асоціація аграрних інженерів



**ЗБІРНИК ТЕЗ
доповідей
III Міжнародної
науково-практичної конференції
«Автомобільний транспорт та інфраструктура»**



AutoTransport and Infrastructure

23-25 квітня 2020 року
м. Київ

УДК 629.113

ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ РИНКУ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ І ГІБРИДНИХ АВТОМОБІЛІВ

Бажинова Тетяна Олексіївна, к.т.н.

Бережний Андрій Дмитрович, студент

*Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка
tatyana2882@gmail.com*

Ще порівняно недавно, перспективи розвитку електромобілів і гібридних автомобілів розглядалися вельми скептично. Основні проблеми в реалізації електричних технологій на транспорті були пов'язані з неможливістю забезпечити мінімальні вимоги споживачів експлуатують автомобілі навіть в міських умовах. Низький інтервал пробігу між циклами перезарядки ТАБ, невисокий рівень динаміки, відсутність необхідної інфраструктури - це лише частина проблем, які необхідно вирішити, перш ніж випустити на ринок електроавтомобілі і автомобілі з гібридною силовою установкою. Сьогодні, відбувається зміна у свідомості експертного співтовариства в частині розвитку відповідних технологічних напрямків. Первинний імпульс, який визначив новий етап розвитку екологічного транспорту, в середині ХХ ст. позначив два основних напрямки електричних технологій: електромобілі і гібридні автомобілі. Поточне розуміння необхідності подальших розробок у цій галузі визначається додатковими аспектами: зростання цін і обмеження видобутку енергоресурсів.

Таким чином, вже зараз можна говорити про закладений фундамент в питаннях актуалізації та розвитку електричних технологій на транспорті. У розвинених країнах працюють спеціалізовані експертні групи, метою яких є зміна свідомості суспільства в розумінні екологічних проблем і ролі електротранспорту в їх вирішенні. Намітився в останні десятиліття технічний

прорив в галузі електричних технологій транспорту, забезпечує формування оптимістичного сценарію розвитку автомобілебудування в відповідному тренді.

Все позначене вище, є свого роду двигуном процесу розвитку електромобілів і гібридних автомобілів. Але при цьому є і суттєві обмеження, що впливають на розширення екологічних проектів до рівня масовості. Серед яких, цілий ряд володіють ключовими особливостями положень:

- поява нових гравців на ринку розробки та виробництва компонентів, що призводить до ризиків недостатньої якості і надійності елементної сполуки автомобілів;

- обмеження у видобутку і висока вартість рідкоземельних матеріалів використовуваних при виробництві тягових електродвигунів;

- нерозвинена інфраструктура забезпечення експлуатаційної ефективності електромобілів і гібридних автомобілів.

Перелік розкритих в ході роботи достоїнств і недоліків електротехнічних проектів транспортних засобів, по суті, являють собою матрицю менеджменту, з розгляду якої необхідно позначити прогноз розвитку відповідних транспортних технологій. Однак складність вирішення даного завдання полягає в приблизною рівноцінності виділених плюсів і мінусів.

Експертні оцінки за обсягами ринку електромобілів і гібридних автомобілів (IHS Automotive) приблизно складають 700 тис. од. за 2016 р. Найближчим часом, вражаюче зростання буде демонструвати китайський ринок нових транспортних технологій. Це пов'язано з наявністю ресурсної і виробничої баз, а також з перспективами розвитку науково-технічного сектора. Державна електромережних Корпорація Китаю спільно з енергетичними гігантами оголосили про плани розробки і реалізації проекту будівництва мережі зарядних станцій. Проект настільки амбіційний, що має на увазі наявність не менше 10 тис. станцій вже до 2020 р.

Як і раніше, ми можемо говорити лише про використання електромобілів в якості міського транспорту, тому поліпшення якості життя населення в розвинених країнах, а також розуміння важливості вирішення екологічних проблем, швидше за все, призведе до того, що екомобіль стане другим автомобілем в сім'ях. Приблизно така ж картина чекає і комерційні транспорт. Легкий і середньотоннажний комерційний транспорт, який працює в міських умовах в перспективі може бути переведений на електричні технології.

Одним з можливих рішень проблеми розширення парку таких транспортних засобів є розвиток сервісних технологій передачі транспортних засобів на прокат, або розвиток мережі таксі.

Сьогодні державні структури в ряді країн, з метою забезпечення власної незалежності на енергетичному ринку активно підтримують інноваційні починання в області електромобілів і гібридних автомобілів. Однак практика показує, що така підтримка обмежується 10 – 15 літнім періодом, після якого відповідальність за реалізацію проектів переходить в бізнес-середовище. Питання про можливості бізнесу в частині повної самостійності вирішення проблем проектування, виробництва і експлуатації таких складних систем, для електромобілів і гібридних автомобілів залишається відкритим

Література

1. Ткачев О.Ю., Бажинов А.В. Аналіз розвитку електромобілів в Україні //Автомобільний транспорт. – 2019. – №. 44. – С. 92.
2. Бажинов А.В., Кравцов М.Н. Проблемы обеспечения безопасности электромобилей и гибридных автомобилей //Безопасность жизнедеятельности: наука, образование, практика. – 2016. – С. 135-139.