

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 621.314

ДО ПИТАННЯ ЕКОЛОГІЧНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ

Ачкевич В.І., к.т.н.

Ачкевич О.М., к.т.н., доц.

Кулібаба О.В., студентка

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Achkevych@gmail.com

Електромобіль з'явився раніше, ніж двигун внутрішнього згорання. Але широкого розвитку не відбувалося в зв'язку з низкою політичних та економічних питань. Відродження інтересу до електромобілів відновилось в кінці ХХ століття через екологічні проблеми визвані автотранспортом.

Як стверджують сучасні виробники електромобілів, головною перевагою є висока екологічність через відсутність вихлопів та відсутністю технічних рідин, таких як, масла, антифризи та інші. З іншої сторони акумуляторна батарея в електромобілях має термін служби лише 8 – 10 років та потребує спеціальної утилізації, що також забруднює навколишнє середовище при недотриманні встановлених правил.

Весь життєвий цикл електромобілів складається з етапу виробництва акумуляторних батарей, безпосередньо використання та кінцевого етапу утилізації. Якщо на етапі використання електромобіля відсутність викидів очевидна, то етап виробництва та утилізації має низку питань.

Дослідження європейських інститутів вказують, що при виробництві 1 кВт год ємкості акумуляторної батареї формується приблизно 150 - 200 кг викидів в перерахунку на CO₂.

В компанії Berylls стверджують, що при виробництві електромобіля (перш за все акумуляторної батареї) викидається в атмосферу приблизно в два рази більше вуглекислого газу ніж при виробництві автомобіля з дизельним двигуном. Тому, щоб компенсувати ці викиди на початковому етапі, електромобіль повинен експлуатуватись не менше 10 років.

Після терміну експлуатації акумулятор повинен утилізуватися відповідно до встановлених правил. Витрати на переробку акумулятора та виділення дорогоцінного літію в п'ять раз можуть перевищувати інвестиції в його добування. Питання, які виникають утилізації літєвих батарей, займаються науковці різних країн. Так у Франції пропонують повторно використовувати акумуляторні батареї, як накопичувачі в сонячних батареях. Враховуючи, що попит на електромобілі в Україні продовжує зростати, питання їх виробництва, експлуатації та утилізації набуває все більшої актуальності.

Література

1. Ударить электромобилем по экологии / Третий рим. Автомобильный портал. Электроний ресурс. Режим доступу: <https://rim3.ru/avtonovosti/elektromobili/udarit-elektromobilem-po-ekologii/>
2. Что нужно для развития рынка электротранспорта / VC.ru. Электроний ресурс. Режим доступу: <https://vc.ru/transport/77862-chto-nuzhno-dlya-razvitiya-rynka-elektrotransporta-v-rossii>
3. Die zukunft kommt. Aber anders / Berylls. Электроний ресурс. Режим доступу: <https://www.berylls.com/>