

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***X Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
116-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віцепрезидента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***23-24 лютого 2023 року
м. Київ***

2. Zagurskyi O., Pokusa T., Duczmal M., Ohienko M., Zagurska S., Titova L., Rogovskii I. Ohienko A. Supply chain logistics service system: methods and models of its optimization. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2022, 192.

УДК 338.47

ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОТРАСПОРТУ В УКРАЇНІ

О. О. СТЕЦИК, студентка,
О. М. ЗАГУРСЬКИЙ, д.е.н., професор
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: voitenko.olha22@gmail

Транспорт є основною вимогою сучасного життя, але традиційний двигун внутрішнього згорання швидко застаріває. Бензинові або дизельні транспортні засоби дуже забруднюють навколишнє середовище, і їх швидко замінюють повністю електричні транспортні засоби. Повністю електричні транспортні засоби мають нульовий викид вихлопної труби та набагато кращі для навколишнього середовища.

Електромобіль – це автомобіль, що приводиться до руху електродвигуном, який живиться від акумулятора, а не двигуном внутрішнього згорання. Отже, електромобіль слід відрізнити від автомобіля з двигуном внутрішнього згорання, що використовує паливо, а також від тролейбуса, оскільки тролейбус повинен бути постійно під'єднаним до контактної мережі для живлення електроенергією, а отже він може рухатися лише в межах наявної для нього інфраструктури.

Ще до 2020 року загальносвітовим орієнтиром з питань забруднення атмосфери буде Кіотський протокол, який є міжнародною угодою щодо обмеження викидів в атмосферу парникових газів. Основним завданням є знизити викиди парникових газів до рівня 1990 року. Однак у 2016 році вступила в дію Паризька угода, яка з 2020 року прийде на зміну Кіотському протоколу. Основною метою нового договору є недопущення підвищення середньої світової температури більш ніж на 2°C.

Так, на переговорах у Парижі Україна озвучила ціль із скорочення викидів на 40% до 2030 року відносно рівня викидів парникових газів 1990 року. Проте згідно з новою глобальною ціллю Паризької угоди, у разі припущення пропорційності викидів парникових газів до зміни глобальної температури, ціль мусить бути скоригована з 40% до 70% у 2050 році до 1990 року, що може відповідати сценарію утримання глобальної температури в

межах 2°C. Зокрема, за 2015 рік в Україні всього в атмосферу було викинуто 319 млн тонн CO₂, у тому числі 23 млн тонн пересувними джерелами. (рис 1)



Рис. 1 Викиди ПГ в атмосферу в Україні

Отже, повністю усунувши викиди пересувними джерелами вуглекислого газу в атмосферу одразу дозволило б скоротити обсяги викидів парникових газів України на 2,65% порівняно з 1990 роком. Досягнення такого скорочення означало б повну відмову від двигунів внутрішнього згорання і перехід на використання більш екологічно чистого транспорту, такого як електромобіль.

Електромобіль має достатньо переваг перед звичайними автомобілями, серед яких слід виділити наступні:

1. Екологічно чистий вид транспорту (відсутність емісії газів та інших викидів у атмосферу);
2. Простота конструкції (всього лише одна деталь, що приводить електромобіль у рух – електродвигун);
3. Простота управління та дешева експлуатація (відсутність коробки передач та мастил до неї, відсутність двигуна внутрішнього згорання та мастил, фільтрів і ременів до нього, відсутність різного виду насосів тощо);
4. Енергоефективність (коефіцієнт корисної дії паливного двигуна – 16%, а коефіцієнт корисної дії електродвигуна – майже 85%);
5. Тиха робота (відсутність шумового забруднення);
6. Можливість зарядки як на заправці, так і від побутової електромережі (хоча зарядка таким способом може тривати до 6 годин).

До основних недоліків належать:

1. Час зарядки довший ніж час заправки;
2. Низький запас ходу у разі подорожей на великі відстані та при низьких температурах повітря;

3. Необхідність утилізації акумуляторів, які містять токсичні метали (наприклад, свинець, літій, ртуть, цинк та інші), що негативно впливають на живі організми, забруднюючи воду й повітря.

Крім того електромобіль потребує більших капіталовкладень на початку, але має низьку вартість використання. Розширення рамок застосування електромобілів дає наявний потенціал автономності використання енергії за рахунок встановлення власних відновлювальних джерел (сонячні панелі чи вітрогенератор).

Отже, в світі сучасного транспорту екологічний тренд набирає обертів. Сподіваємось, що українці підхоплять цей позитивний тренд і це створить базу для оптимістичних прогнозів у порятунку планети.

Список використаних джерел

1. Дьомін О. А., Загурський О. М. Вантажні перевезення: Навчальний посібник. Київ: Видавництво «Компринт», 2020. 604.
2. Загурський О. М. Конкурентоспроможність транспортно-логістичних систем в умовах глобалізації: інституціональний аналіз : монографія. – Київ : ФОП О.В. Ямчинський, 2019. 373.

УДК 656.052

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ МОНТЕ-КАРЛО ПРИ ОПТИМІЗАЦІЇ КІЛЬКОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ АТП

С. В. РАЗМАНОВ студент,
О. М. ЗАГУРСЬКИЙ д.е.н., професор
Національний університет біоресурсів і природокористування України
E-mail: razmanovsergei23@gmail.com

Вибір кількості автобусів на маршруті є важливим етапом при побудові та оптимізації роботи АТП. Проте ми маємо групу основних показників, які впливають на ймовірність настання сприятливих та несприятливих подій при оптимізації АТП, а саме: попит на перевезення в досліджуваному районі; платоспроможність населення; соціально-економічний стан в країні; пасажиропотік та пасажирообіг. Оскільки основним джерелом цих показників є соціологічні опитування, які містять похибку в дослідженнях, ми пропонуємо обрати вирішення проблеми шляхом побудови дерева рішень та застосування методу Монте-Карло тому, що за допомогою даного методу ми зможемо дослідити діапазон настання події з відхилення. Приклад застосування даного методу зображений на рисунку 1.