

*Хомич А.  
ст. гр. ЕА-31*

*Науковий керівник: к.е.н., доцент Іванечко Н. Р.  
Тернопільський національний економічний університет*

## **БЕЗПІЛОТНИЙ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТ – АЛЬТЕРНАТИВА ЧИ ДАЛЕКЕ МАЙБУТНЄ**

На сьогоднішній день розвиток електротранспорту відбувається швидкими темпами. Ринок транспортних послуг пропонує нам безліч електромобілів різноманітних марок, які вже стали частиною нашого життя. Крім того, електротранспорт поступово витісняє звичайний транспорт, який працює на двигунах внутрішнього згорання. Електротранспорт – це транспортні засоби, які використовують електричні двигуни для руху [8].

Розвиток цифрових технологій, зокрема, штучного інтелекту, не зупиняється лише на створенні електротранспорту, а вдосконалює його автопілотом [3]. Безпілотний автомобіль – це транспортний засіб, здатний отримувати дані про своє середовище і здійснювати навігацію без участі людини, яка б ним керувала [7].

Існує 6 рівнів автоматизації автомобілів: рівень 0 – ніякої автоматизації, рівень 1 – «допомога водію», рівень 2 – «часткова автоматизація», рівень 3 – «умовна автоматизація», рівень 4 – «широка автоматизація», рівень 5 – «повна автоматизація» [1].

Сьогодні, найбільш поширеними є електромобілі 2 та 3 рівня автоматизації. Допоки що не існує автомобіля, цілком автономного від людини, тому уся відповідальність покладається повністю на неї. Авто на автопілоті виробляють такі провідні компанії, як Tesla, General Motors, Ford, Mercedes Benz, Volkswagen, Audi, Nissan, Toyota, BMW, Volvo і багато інших виробників. Навіть у Запоріжжі півтора роки тому заявляли про створення першого «безпілотного» Lanos 'у [9].

Багато високо розвинених країн підтримують ініціативу використання безпілотного електротранспорту. До прикладу, Велика Британія виділила 75 мільйонів фунтів на розробку штучного інтелекту і безпілотних автомобілів, які мають з'явитися на дорогах країни вже у 2021 р. [11]. Не новинкою у світі є використання громадського безпілотного електротранспорту. У столиці Фінляндії Гельсінкі почали курсувати безпілотні автобуси Gacha. У Німеччині у місті Баварія курсує безпілотний громадський транспорт. У 2017 році у Китаї з конвеєра заводу у місті Циндао у провінції Шаньдунь зійшов перший у світі безпілотний трамвай. У Японії виробляють електричні безпілотні автобуси [2,12,10].

Українці також підтримують тенденцію автономного від людини громадського електротранспорту, тому у 2018 році до Верховної Ради України була подана електронна петиція про «Поступовий перехід на безпілотний електротранспорт до 2037 (у крайньому випадку – до 2040) року». Проте, така

петиція не набрала достатньої кількості голосів для того, щоби були здійсненні відповідні заходи з утілення в життя цієї ініціативи [6].

Такий вид транспорту, звичайно, має і переваги, і недоліки, які будуть приводити до певних наслідків. Ці транспортні засоби з часом можуть стати більш ефективними й безпечними, аніж ті, за кермом яких перебувають люди. Також безпілотний електротранспорт може зменшити число заторів, шкідливих викидів у повітря, зменшити рівень стресу та агресивної поведінки на дорогах, збільшити рівень мобільності літніх людей та інвалідів. Але, у тому ж числі, це може спровокувати безробіття, хакерство, зменшення обсягу доходів від штрафів за порушення дорожнього руху [4].

Найбільш болючим наслідком упровадження безпілотного громадського транспорту є безробіття, адже водії таксі, автобусів, тролейбусів втратять свої робочі місця. Можна провести паралель із тим, як промислова революція обійшлася з кіньми. Їм просто знайшли більш вигідну заміну – машини, які кінець-кінцем витіснили коней. Тому цілком можливо припустити, що у майбутньому водіїв-перевізників очікує така ж доля [5].

Щодо моралі та етики – як буде поводити себе безпілотний транспорт у кризових ситуаціях, цілком невідомо.

Отже, поширення безпілотного електротранспорту в світі лише набирає обертів. Провідні авто-компанії змагаються між собою у створенні електромобілів на автономному управлінні. Високорозвинені країни активно впроваджують безпілотні автобуси, трамваї та інші громадські транспортні засоби. Україна ще не є цілком готовою до безпілотних авто, тому насамперед потрібно вирішити загальні проблеми транспортної інфраструктури.

#### Список використаних джерел

1. Bepilot: веб сайт. URL: <https://bepilot.com/>
2. Ecotown: веб сайт. URL: <https://ecotown.com.ua/>
3. Іванечко Н., Процишин Ю., Никитишин Т. Цифрові технології в роздрібній торгівлі: зарубіжний та Український досвід. Food Industry Economics. 2020. №12(1). С. 77-85. <https://doi.org/>
4. Клаус Шваб. Четвёртая промышленная революция: веб сайт. URL: <http://loveread.ec/>
5. Юваль Ной Харари. Homo Deus. Краткая история будущего: веб сайт. URL: <http://loveread.ec/>
6. Верховна Рада України електронні петиції: веб сайт. URL: <https://itd.rada.gov.ua/>
7. Вікіпедія. Безпілотний автомобіль: веб сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/>
8. Вікіпедія. Електротранспорт: веб сайт. URL: <https://uk.wikipedia.org/>
9. Новини України та світу: веб сайт. URL: <https://nv.ua/ukr/>
10. РБК-Україна: веб сайт. URL: <https://www.rbc.ua/>
11. Укрінформ: веб сайт. URL: <https://www.ukrinform.ua/>
12. Хмарочос: веб сайт. URL: <https://hmarochos.kiev.ua/>