

УДК 656.1.073:504.06

**ВПРОВАДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ТРАНСПОРТУ ЯК
ІНСТРУМЕНТУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ МІСЬКИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ У
МІСТІ ІРПІНЬ**

Дерев'янченко Максим Вікторович здобувач вищої освіти ⁸,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
e-mail: maks.bilenko.93@gmail.com

Автотранспортний сектор є однією з основних причин забруднення повітря та викидів парникових газів. Значна частина транспорту в Україні є морально застарілою та технічно неефективною, що чинить серйозний негативний вплив на навколишнє середовище. Рівень безпеки перевезень, споживання енергії та відповідність екологічним стандартам транспорту в містах України не відповідають вимогам сучасних цивілізаційних норм. Транспортні

⁸ Науковий керівник – Юрченко Юлія Юріївна, д.е.н., доцент

викиди становлять 90-95% загальних забруднень повітря в урбанізованих територіях, що погіршує екологічну ситуацію та загрожує здоров'ю людей. Проблеми перевантаження міст автомобілями, відсутність екологічного та комфортабельного громадського транспорту, низька безпека дорожнього руху, дефіцит велосипедної інфраструктури, а також труднощі з паркуванням і затори значно ускладнюють ситуацію [1].

В рамках Європейської зеленої угоди в Україні запланована програма екологізації транспорту. Вона передбачає скорочення викидів парникових газів на 90%, збільшення частки сталих видів транспорту, таких як залізничний та водний, встановлення більш жорстких стандартів викидів для транспортних засобів з двигунами внутрішнього згоряння, а також розвиток інфраструктури для електричних і водневих транспортних засобів [1].

Впровадження екологічно чистих видів транспорту сприятиме покращенню якості повітря та забезпечить мобільність населення. Попри економічні труднощі, Україна має всі шанси для зниження транспортних викидів та досягнення амбітних кліматичних цілей у довгостроковій перспективі.

В Україні розроблені стратегії, які стосуються втілення положень Європейської зеленої угоди, це:

- «Концепція реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року;

- Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року, що передбачає зниження викидів забруднюючих речовин від транспорту на 70% порівняно з рівнем 2015 року;

- Стратегія низьковуглецевого розвитку України до 2050 року;

- Національна економічна стратегія, яка ставить за мету досягнення кліматичної нейтральності до 2060 року.

У 2021 року був ухвалений оновлений Національно визначений внесок України до Паризької угоди, що ставить за мету скоротити викиди парникових газів на 65% до 2030 року порівняно з рівнем 1990 році» [1].

Національна транспортна стратегія України на період до 2030 року визначає «екологічні» проблеми, що потребують розв'язання:

1. Недостатній контроль за безпекою транспорту, зокрема у сфері охорони навколишнього середовища, відсутність відповідальності за порушення екологічного законодавства та низька культура населення щодо природоохоронних заходів.

2. Відсутність стимулів для впровадження альтернативних джерел енергії на об'єктах транспортної інфраструктури.

3. Велике антропогенне навантаження на довкілля, високі рівні забруднення повітря та шуму від автотранспорту в житлових зонах.

4. Проблеми з утилізацією зношених шин, відпрацьованих оливи та старих транспортних засобів.

5. Вплив автотранспорту на глобальні зміни клімату.

6. Недостатнє впровадження енергозберігаючих технологій у транспортному секторі.

7. Поганий стан охорони річкових екосистем, оселищ та видів, що охороняються законом, у процесах розвитку річкової інфраструктури та днопоглиблення.

8. Відсутність законодавчого регулювання польотів безпілотних літальних апаратів та орнітологічної ситуації в аеропортах.

9. Недостатня або відсутня система захисту лісових насаджень у смугах відведення автодоріг та залізниць.

10. Недостатність велосипедних доріжок і пішохідних зон у містах [1].

Одним із пріоритетів Програми є: «підвищення рівня безпеки та зменшення негативного впливу транспортного сектору на довкілля, підвищення якості надання транспортних послуг, а також створення умов, які уможливають поступову інтеграцію України у внутрішній ринок ЄС» [1].

Для розробки пропозицій збільшення частки екологічного транспорту було обрано місто Ірпінь з наступних причин:

- місто активно розвивається і демонструє високі темпи урбанізації, що створює попит на ефективні транспортні рішення;

- Ірпінь має компактну міську структуру, яка сприяє впровадженню велосипедної інфраструктури та електричних маршрутів. Крім того, значний потік маятникової міграції до Києва робить екологічний транспорт важливим компонентом сталої мобільності мешканців;

- місцева влада та громада зацікавлені у розвитку екологічних ініціатив, що сприяє успішній реалізації таких проектів.

Основними видами громадського транспорту у місті є

- маршрутні таксі та

- автобуси, які забезпечують сполучення як всередині міста, так і з Києвом.

В Ірпені діють кілька автотранспортних підприємств (АТП), серед яких:

- ТОВ «ІРПІНСЬКЕ АТП 13250»

- ТОВ «ФАСТИВ-АВТОТРАНС»

- ТОВ «ТРАНС ГРУПП»

- ТОВ «ЄВРОПАСЛАЙН»

Вони забезпечують 15 маршрутів, загальна чисельність рухомого складу в місті складає 100 автобусів / маршруток.

В місті відсутній муніципальний електротранспорт (тролейбуси, електробуси).

Наведемо деякі розрахунки шкідливого впливу автотранспортного парку міста на екологію. Приймаємо середній пробіг транспорту - 250 км/день для кожної одиниці транспорту. За рік це - 91 000 км. Викиди CO₂ з 1 літру дизельного пального = 2,68 кг CO₂.

Для маршруток (60 одиниць): витрати пального на добу - 20 л/100 км × 250 км = 50 л/день, 50 л × 60 одиниць = 3000 л/день, 1 095 000 л/рік (3000 × 365).

Для автобусів (40 одиниць): 30 л/100 км × 250 км = 75 л/день, 75 л × 40 одиниць = 3000 л/день, 1 095 000 л/рік (3000 × 365). Загальна витрата пального: 2,19 млн літрів дизелю на рік. Кількість викидів вуглекислого газу - 2,19 млн л × 2,68 кг CO₂ = 5,87 млн кг CO₂ на рік або 5 870 тонн CO₂ щороку.

За експертними оцінками заміна хоча б 30% парку на електробуси

дозволить знизити витрати на паливе на 650 000 л/рік та скоротити викиди CO₂ на 1 755 тон.

У місті потрібна:

1. Заміна частини рухомого складу на екологічний транспорт (Часткова електрифікація громадського транспорту).

В рамках цього пропонується:

а) впровадження 20 електробусів для міських маршрутів, що замінять старі дизельні маршрутки.

б) використання моделей із запасом ходу 250-300 км, що покриває денний пробіг.

в) оновлення маршрутної мережі для забезпечення ефективної роботи електробусів.

г) інтеграція електробусів у систему міського транспорту з гнучкими маршрутами.

д) впровадження інтелектуальних систем управління рухом електробусів для оптимізації енергоспоживання

2. Відмова від старих маршрутних таксі, які створюють певні проблеми, а саме:

а) високий рівень зношеності та низькі екологічні стандарти.

б) викиди CO₂, NO_x та канцерогенних твердих часток.

в) низький рівень комфорту для пасажирів.

3. Поступове виведення з експлуатації маршрутних таксі класу Євро-3 і нижче.

Заміна їх сучасними електромікроавтобусами та газовими мінівеннами.

4.Впровадження нових стандартів громадського транспорту.

5.Використання інтелектуальних транспортних систем (ITS) для моніторингу завантаженості маршрутів.

6. Розвиток зарядної та паливної інфраструктури (встановлення зарядних станцій).

Література

1.Реалізація європейського зеленого курсу в транспорті та формування сталої мобільності [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2024/07/ZK-Realizatsiya-YEvropey-skogo-zelenogo-kursu-v-transporti-ta-formuvannya-staloi-mobilnosti.pdf>. – Дата звернення: 07.04.2025.

Міністерство
освіти і науки
України



Міністерство освіти і науки України

Національний університет біоресурсів і
природокористування України

Механіко-технологічний факультет

Кафедра транспортних технологій та засобів у АПК

Академія прикладних наук Університету
управління та адміністрування в Ополі

Академія інженерних наук України
Українська асоціація аграрних інженерів



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



AutoTransport and Infrastructure

**17-19 квітня 2025 року
м. Київ**

УДК 631.17+62-52-631.3

Рекомендовано до друку рішенням вченої ради механіко-технологічного факультету Національного університету біоресурсів і природокористування України від 20 травня 2025 р., протокол №. 12

Збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт та інфраструктура» (17–19 квітня 2025 року). Національний університет біоресурсів і природокористування України. Київ. 2025. 242 с.

ISBN 978-617-8530-21-1

В збірнику представлені тези доповідей науково-педагогічних працівників, наукових співробітників, докторантів і аспірантів, студентів, фахівців транспортної галузі, учасників VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт та інфраструктура», в яких розглядаються нинішній стан та шляхи розвитку автотранспортної галузі.

ISBN 978-617-8530-21-1

© НУБіП України, 2025.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ:

Тонха О.Л., проректор з наукової роботи та інноваційної діяльності НУБіП України – голова організаційного комітету;

Отченашко В.В., начальник науково-дослідної частини НУБіП України – заступник голови організаційного комітету;

Братішко В. В., декан механіко-технологічного факультету НУБіП України – заступник голови організаційного комітету;

Киричок П.О., президент Академії інженерних наук України – заступник голови організаційного комітету (за згодою);

Тадеуш Покуса, проректор Академії прикладних наук Університету управління та адміністрування в Ополь (Польща) – співголова організаційного комітету (за згодою);

Ілесалієв Д. І., ректор Ташкентського Перфектного університету (Узбекистан) – співголова організаційного комітету (за згодою);

Дашдаміров Ф.С., директор Інституту логістики і транспорту Азербайджанського технічного університету (Азербайджан) – співголова організаційного комітету (за згодою);

Загурський О.М., професор кафедри транспортних технологій та засобів у АПК НУБіП України – секретар організаційного комітету.

Дьомін О.А., доцент кафедри транспортних технологій та засобів у АПК НУБіП України;

Калінін Є. І., завідувач кафедри тракторів та автомобілів НУБіП України;

Мацюк В. І., професор кафедри транспортних технологій та засобів у АПК НУБіП України;

Умідулла Абдураззоков, завідувач кафедри транспортної техніки Ташкентського державного університету транспорту (Узбекистан);

Роговський І. Л., завідувач кафедри технічного сервісу та інженерного менеджменту імені М. П. Момотенка НУБіП України;

Павло Навицький, професор університету Орала Робертса (США);

Савченко Л.А., завідувачка кафедри транспортних технологій та засобів у АПК НУБіП України;

Софі Лю, професор Університету Орала Робертса (США);

Степанов О.В. заступник декана з наукової роботи механіко-технологічного факультету НУБіП України.