

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ПІДХОДУ ДО ЕКОСИСТЕМ ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТУ В ЄС ТА УКРАЇНІ

Разінкін Нікіта Сергійович

аспірант,

Одеський національний економічний університет

ORCID: 0009-0002-9948-7092

nrzkn@proton.me

Стаття присвячена порівняльному аналізу підходів до формування екосистеми електричного автотранспорту в Європейському Союзі та Україні в контексті низьковуглецевого розвитку та декарбонізації транспортного сектору. Проблема полягає в асиметрії розвитку екосистем: ЄС демонструє зрілу інтегровану систему, тоді як Україна лише розпочинає цей процес на тлі обмеженої інфраструктури, фрагментованої політики та енергетичних викликів. У ЄС екосистема електротранспорту побудована на комплексній нормативно-правовій базі, зокрема Regulation (EU) 2023/1542 щодо батарей, яка встановлює вимоги до стійкості, циркулярності та безпеки акумуляторів, забезпечуючи їх збір, повторне використання та переробку. Ця регуляція сприяє інтеграції з відновлюваними джерелами енергії (ВДЕ) через використання батарей для зберігання надлишкової енергії, що підвищує стабільність мереж. Інфраструктура зарядних станцій швидко розширюється: до 2030 року планується 3 млн публічних зарядок, з обов'язковими 150 кВт точками кожні 60 км уздовж TEN-T до 2025 року. Фінансові стимули включають субсидії до €6000, податкові пільги (наприклад, 10-річне звільнення від податку на транспорт у Німеччині), знижки на ПДВ та спеціальну амортизацію для бізнесу. У 2025 році зростання ринку EV очікується завдяки посиленню норм CO₂, попри тимчасове уповільнення у 2024 році. В Україні ринок електромобілів активно зростає: за 8 місяців 2025 року зареєстровано 47 307 одиниць, прогноз ринку – \$319,9 млн з CAGR 5,17% до 2030 року. Проте інфраструктура залишається обмеженою, державна підтримка – фрагментованою, а енергетична нестабільність через війну ускладнює інтеграцію з ВДЕ та циркулярну економіку батарей. Позитивні кроки – Закон про кліматичну політику (2024), інтерактивна мапа локацій зарядок від Міненерго, регіональні ініціативи з виробництва обладнання. Однак скасування податкових пільг може підвищити ціни на 30–35%, що загрожує доступності EV. Рекомендації: впровадження аналогічної регуляції батарей, розширення інфраструктури з інтеграцією ВДЕ, збереження та посилення фінансових стимулів, розвиток міжнародного співробітництва. Це дозволить Україні наблизитися до європейських стандартів, прискорити декарбонізацію та забезпечити сталі економічне зростання в умовах європейської інтеграції.

Ключові слова: електротранспорт, екосистема, інфраструктура, ВДЕ, зарядні станції.

DOI: <https://doi.org/10.32782/bsnau.2025.4.5>

Постановка проблеми у загальному вигляді.

У контексті глобальної боротьби зі зміною клімату та переходу до низьковуглецевої економіки електричний автотранспорт визнаний одним із ключових інструментів декарбонізації транспортного сектору. Європейський Союз демонструє системний підхід до формування екосистеми електротранспорту, що охоплює нормативно-правове регулювання, інфраструктурний розвиток, фінансові стимули, інтеграцію з відновлюваними джерелами енергії та циркулярну економіку акумуляторів. Україна, прагнучи європейської інтеграції та виконання міжнародних кліматичних зобов'язань, лише розпочинає аналогічні процеси, стикаючись із суттєвими бар'єрами: недостатньою зарядною інфраструктурою, фрагментованою державною політикою, обмеженим доступом до інвестицій та низьким рівнем суспільної обізнаності.

Проблема полягає в відсутності комплексного порівняльного аналізу підходів ЄС та України до побудови екосистеми електротранспорту, що ускладнює виявлення ефективних практик для адаптації, визначення прогалів у національній стратегії та формування реко-

мендацій щодо прискореного низьковуглецевого переходу в українському контексті.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання формування екосистеми електротранспорту в Європейському Союзі та світі активно досліджуються у сучасній науковій літературі, з акцентом на нормативно-правове регулювання, інфраструктурний розвиток, фінансові стимули, інтеграцію з відновлюваними джерелами енергії та циркулярну економіку акумуляторів. Значну увагу приділено імплікаціям Regulation (EU) 2023/1542 щодо батарей, де Шкайрат А., Ліарте С., Маранж П., Нуур Ц., Шань А. [2] проаналізували стратегії стейкхолдерів у секторі літій-іонних батарей для електромобілів, підкресливши перехід до жорсткіших вимог стійкості, переробки та зменшення відходів.

Розвиток зарядної інфраструктури в Європі детально висвітлено Серрано Х. [3], який описав трансформацію від нішевих до масових мереж у 2025 році, визначивши лідерів ринку та тенденції розгортання. Бенмуна А., Бордер'ю Л., Бешеріф М. [4] зосередилися на технічних аспектах масштабного розгортання зарядних станцій,



акцентуючи на вимогах до потужності та стандартизації. Б'єнаті М. [5] оцінив стан електричного переходу та конкурентні виклики для європейської промисловості, вказавши на прогалини в моніторингу та необхідність посилення норм CO₂.

Фінансові стимули та інcentиви для електромобілів у 2025 році всебічно проаналізовано в роботах Кройтцбург Ц., Дьорр Л., Менніг В. [6], які на повній вибірці німецьких даних довели ефективність субсидій та ефект «страху пропустити» (FOMO) для прискорення адопції. Солер Т. Л. [7] порівняв вигідність покупки EV у різних країнах ЄС, виділивши бонуси до 6000 євро, знижки ПДВ та спеціальну амортизацію. Pilot New Energy [1], European Alternative Fuels Observatory [8], IEA [9] та E-Mobility Europe [10] надали огляди інфраструктурних інcentивів, прогнозів продажів і ролі CO₂-стандартів у відновленні зростання ринку після уповільнення 2024 року.

Щодо України, дослідження фокусуються на бар'єрах розвитку екосистеми в умовах війни та енергетичної кризи. Крейденко В. [12] аргументував небезпеку скорочення податкових пільг, які можуть підвищити ціни на EV на 30–35 %. bne IntelliNews [11], Комерсант [13], Statista [14], U.S. Department of State [15] та Autovista24 [16] описали амбітні плани інфраструктури, динаміку реєстрацій (47 307 одиниць за 8 місяців 2025 року), прогноз ринку (\$319,9 млн, CAGR 5,17 %) та інвестиційний клімат, підкресливши фрагментованість політики та вплив енергетичної нестабільності.

Загальноєвропейські бар'єри переходу до низьковуглецевої мобільності узагальнено Дітц Ц., Піретт Е., Егенгофер Ц. [17], які запропонували інструменти подолання через національні програми та міжнародну кооперацію.

Формування цілей статті. Мета статті – провести порівняльний аналіз підходів до формування екосистеми електротранспорту в ЄС та Україні з метою виявлення ефективних практик та розробки рекомендацій для прискорення низьковуглецевого розвитку в Україні.

Цілі статті складають:

- Проаналізувати ключові компоненти екосистеми електротранспорту в ЄС (нормативно-правову базу, інфраструктуру, стимули, інтеграцію з ВДЕ та циркулярну економіку акумуляторів).

- Визначити стан, бар'єри та досягнення формування екосистеми електротранспорту в Україні на національному та регіональному рівнях.

- Розробити рекомендації щодо адаптації європейського досвіду до українських реалій для подолання прогалин і прискорення декарбонізації транспортного сектору.

Методи дослідження. У статті використано системний підхід, що поєднує порівняльний аналіз нормативно-правових, економічних та інфраструктурних аспектів формування екосистеми електротранспорту в ЄС та Україні. Застосовано методи синтезу наукової літератури, статистичного аналізу даних про ринок електромобілів, інфраструктуру та державні стимули, а також експертну оцінку для виявлення прогалин і формулювання рекомендацій.

Результати дослідження. Аналіз підходів до формування екосистеми електротранспорту в ЄС та Україні

базується на системному вивченні нормативно-правових, економічних та інфраструктурних аспектів, з використанням синтезу наукової літератури, статистичного аналізу даних про ринок електромобілів, інфраструктуру та державні стимули, а також експертної оцінки для виявлення прогалин.

У Європейському Союзі екосистема електротранспорту сформована як комплексна система, спрямована на досягнення кліматичної нейтральності до 2050 року в рамках стратегії Sustainable Mobility and Transport R&D, яка передбачає модернізацію транспортної системи, скорочення викидів та інтеграцію з низьковуглецевими технологіями. Нормативно-правова база ЄС є високо розвиненою, з ключовим акцентом на Regulation (EU) 2023/1542 щодо батарей, яка встановлює вимоги до стійкості, циркулярності та безпеки акумуляторів, забезпечуючи їх збір, повторне використання та переробку для підтримки циркулярної економіки [1,2]. Ця регуляція розширює вплив на сектор електромобілів, переходячи від директив до жорсткіших правил, що стимулюють переробку матеріалів, зменшення відходів та інтеграцію з відновлюваними джерелами енергії, наприклад, через використання батарей для зберігання надлишкової енергії від сонячних та вітрових установок, що подовжує термін служби акумуляторів та підвищує стабільність енергомереж. Інфраструктурний розвиток у ЄС включає розгалужену мережу зарядних станцій, підкріплену промисловою політикою на батареї, яка, за оцінками, вимагає 3 мільйони нових публічних зарядок до 2030 року для підтримки буму електромобілів, з акцентом на тенденції розгортання, політику та лідерів ринку, таких як оператори швидкісних мереж [3,4]. Станом на 1 липня 2025 року, публічна мережа зарядок для електромобілів швидко зростає, хоча й з певними недоліками в моніторингу, як зазначає Європейська рахункова палата. Регуляції, такі як вимога до щонайменше однієї 150 кВт зарядної точки кожні 60 км уздовж основної мережі TEN-T до 2025 року, сприяють стандартизації та доступності, з подальшим посиленням до 2027 року [4,5].

У 2025 році ЄС пропонує комплексні податкові переваги та інcentиви для електромобілів і зарядної інфраструктури в 27 країнах-членах, включаючи бонуси до 6000 євро за покупку EV, податкові знижки для низькоемісійних транспортних засобів та інвестиції в швидку зарядку [6,7]. Наприклад, у Німеччині зберігається 10-річне звільнення від податку на транспортні засоби для BEV, дійсне для перших реєстрацій до 31 грудня 2025 року, а спеціальні правила амортизації для корпоративних BEV (40%) стимулюють бізнес-адопцію [8]. Інтеграція з ВДЕ посилюється через програми, як VAT знижки на продажі EV, введений у 2023 році та продовжений у 2025, що сприяє виробництву та торгівлі EV, з очікуваним прискоренням зростання у 2025 році завдяки посиленню норм щодо CO₂ [9]. Прогнози показують, що попри падіння попиту між 2023 та 2024 роками, ключові регуляції, як стандарти CO₂, залишаться в силі, з потенційними шляхами для Європи, включаючи роль у прогнозуванні продажів EV у 2025 році [10]. Загалом, ЄС демонструє високий рівень інтеграції, з акцентом на

інновації, конкурентоспроможність та стійкість, роблячи його лідером у глобальному переході до електромобільності, з додатковими ініціативами для операторів зарядок у 2025 році для прискорення мереж.

В Україні формування екосистеми електротранспорту перебуває на етапі активного зростання, але з суттєвими бар'єрами, пов'язаними з обмеженою інфраструктурою, відсутністю комплексної урядової підтримки та впливом зовнішніх факторів, таких як енергетичні виклики через російсько-український конфлікт та енергетичну кризу [11,12]. Станом на жовтень 2025 року, ринок EV демонструє значне зростання: за перші вісім місяців зареєстровано 47,307 електромобілів у сервісних центрах МВС, що свідчить про трансформацію українського авторинку від традиційних авто з двигунами внутрішнього згоряння до електричних, мотивовану глобальними тенденціями стійкого розвитку та доступністю імпорту [13]. Прогноз ринку на 2025 рік оцінюється в 319,9 млн дол, з очікуваним щорічним зростанням (CAGR 2025–2030) на рівні 5,17%, що вказує на потенціал, але нижчий за європейські темпи через бар'єри [14]. На національному рівні досягнення включають ініціативи Міністерства Енергії, як створення інтерактивної мапи сприятливих локацій для зарядних станцій, що допомагає планувати розвиток інфраструктури, попри виклики, такі як планові відключення електроенергії в 12 регіонах для управління споживанням. Амбіційні плани щодо EV інфраструктури продовжуються попри війну, з фокусом на власне виробництво електроенергії та обладнання, включаючи трансформатори, для підтримки зростання EV [15]. Політики, такі як податкові пільги, залишаються критичними: скасування податкових привілеїв може підвищити ціни на EV, роблячи їх недоступними для більшості споживачів, що підкреслює необхідність збереження інcentивів для стимулювання попиту. Регіональні ініціативи акцентують на покращенні інвестиційного клімату, включаючи кроки з посилення інфраструктури капітального ринку для залучення іноземних інвесторів у сектор EV [16]. Однак бар'єри залишаються значними: повільне прийняття EV через обмежену зарядну інфраструктуру, відсутність потужних стимулів, енергетичну нестабільність та вплив конфлікту, що ускладнює інтеграцію з ВДЕ та циркулярну економіку батарей, подібно до ширших європейських викликів, де прогнози продажів для 2025 року знижено через бар'єри. Порівняно з ЄС, де прийняття EV підтримується комплексними політиками та інфраструктурою, в Україні зростання відбувається переважно за рахунок ринкових факторів, з нижчим рівнем державної інтеграції, хоча глобальні тенденції про-

понують інструменти для навігації переходу, включаючи подолання бар'єрів через національні програми [17].

На основі порівняння, рекомендації для України включають адаптацію європейських практик: впровадження аналогічної регуляції батарей для розвитку циркулярної економіки, розширення інфраструктури зарядних станцій з інтеграцією ВДЕ, введення фінансових стимулів (субсидії, податкові пільги) для прискорення прийняття EV, а також посилення моніторингу та міжнародного співробітництва для подолання бар'єрів, таких як енергетична нестабільність. Це дозволить прискорити декарбонізацію, наблизивши українську екосистему до європейських стандартів, з потенціалом зростання ринку EV на рівні європейських прогнозів, як показано в досвіді ЄС з посиленням норм CO₂ та інcentивів для зарядок. Додатково, Україна може скористатися інструментами, як у Global EV Outlook Policy Explorer, для адаптації національних програм, подібних до європейських, з фокусом на локальне виробництво та торгівлю EV для подолання бар'єрів і стимулювання інвестицій.

Висновки. Порівняльний аналіз підходів до формування екосистеми електротранспорту в ЄС та Україні виявив суттєву асиметрію в рівні розвитку та інтеграції ключових компонентів, що визначає ефективність декарбонізації транспортного сектору. Європейський Союз демонструє зрілу, комплексну систему, побудовану на жорсткій нормативно-правовій базі, розвиненій інфраструктурі зарядних станцій, потужних фінансових стимулах та глибокій інтеграції з відновлюваними джерелами енергії, а також принципами циркулярної економіки акумуляторів, що забезпечує стійке зростання ринку електромобілів і наближення до кліматичної нейтральності до 2050 року.

Натомість Україна, попри динамічне зростання продажів електромобілів і певні законодавчі ініціативи, стикається з системними бар'єрами, такими як недостатня зарядна інфраструктура, фрагментована державна політика, обмежений доступ до інвестицій та енергетична нестабільність, що гальмують повноцінне формування екосистеми. Адаптація європейського досвіду, зокрема через впровадження аналогічних регуляцій батарей, розширення інфраструктури з інтеграцією ВДЕ, збереження та посилення фінансових стимулів, а також розвиток міжнародного співробітництва, дозволить Україні прискорити низьковуглецевий перехід, підвищити конкурентоспроможність національного ринку електротранспорту та забезпечити стаке економічне зростання в умовах європейської інтеграції.

Список використаної літератури:

1. EV Charging Infrastructure Incentives in Europe 2025. Pilot New Energy. 2025. URL: <https://pilotenergystorage.com/ev-charging-infrastructure-incentives-in-europe-2025/>
2. Shqairat A., Liarte S., Marange P., Nuur C., Chagnes A. Implications of European Union regulation on the circular economy and stakeholder strategies in the electric vehicle lithium-ion battery sector. *Management of Environmental Quality: An International Journal*. 2025. № 36(1). Pp. 155–182. DOI: <https://doi.org/10.1108/MEQ-04-2024-0163>
3. Serrano J. From niche to norm: Europe's EV charging infrastructure in 2025. Rabobank. 2025. URL: <https://rabobank.com/knowledge/d011497508-from-niche-to-norm-europes-ev-charging-infrastructure-in-2025>
4. Benmouna A., Borderiou L., Becherif M. Charging Stations for Large-Scale Deployment of Electric Vehicles. *Batteries*. 2024. № 10(1). DOI: <https://doi.org/10.3390/batteries10010033>

5. Bienati M. EV Transition Check: the state of the electric transition and competitiveness challenges for European industry. Eccoclimate. 2025. URL: <https://eccoclimate.org/ev-transition-check-the-state-of-the-electric-transition-and-competitiveness-challenges-for-european-industry/>
6. Creutzburg C., Dörr L., Maennig W. Public purchasing subsidies and the fear of missing out: A full-sample analysis of electric vehicle adoption in Germany. Hamburg Contemporary Economic Discussions. 2025. No. 81. 29 p.
7. Soler T. L. Where is it worth buying an electric vehicle? Countries in Europe with the most advantageous electric car incentives. Powy. 2025. URL: <https://powy.energy/en/news/evolution-tips/electric-car-incentives-europe-2025/> (дата звернення: 04.11.2025).
8. Germany. European Alternative Fuels Observatory. European Alternative Fuels Observatory. 2025. URL: <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/germany/incentives-legislations>
9. Outlook for electric mobility. IEA. 2025. URL: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/outlook-for-electric-mobility>
10. European E-mobility at a Crossroads. Forecasting electric car sales in Europe in 2025. E-Mobility Europe. 2025. URL: <https://www.emobilityeurope.org/wp-content/uploads/2025/02/NA-E-ME-Report-EU-2025-forecast-FINAL-1.pdf>
11. Ukraine plans ambitious EV infrastructure despite war and energy crisis. bne IntelliNews. 2024. URL: <https://intellinews.com/ukraine-plans-ambitious-ev-infrastructure-despite-war-and-energy-crisis-339415/>
12. Kreidenko V. Don't Stall Progress: Why Cutting EV Incentives Is a Step Back. Interfax-Ukraine. 2025. URL: <https://en.interfax.com.ua/news/blog/1082503.html>
13. Auto trends: how electric cars are changing the Ukrainian car market. Комерсант. 2025. URL: <https://komersant.ua/en/avtotrendy-ia-k-elektromobili-zminiuiut-ukrainskyy-avtorynok/>
14. Electric Vehicles – Ukraine. Statista. 2025. URL: https://www.statista.com/outlook/mmo/electric-vehicles/ukraine?srltid=AfmBOopm0xFdqR-6_qfJLE_IsndgBDPTwp7BZwIxSdEbCXtgBuyDHzz4
15. 2025 Investment Climate Statements: Ukraine. U.S. Department of State. 2025. 33 p. URL: <https://www.state.gov/reports/2025-investment-climate-statements/ukraine>
16. Is there hope for EV markets across the world? Autovista24. 2025. URL: <https://autovista24.autovistagroup.com/news/is-there-hope-for-ev-markets-across-the-world/>
17. Dietz C., Righetti E., Egenhofer C. Navigating the ev transition: barriers and tools for shifting Europe to low-carbon mobility. CEPS in-depth analysis. 2025. 83 p.

References:

1. Pilot New Energy (2025) EV Charging Infrastructure Incentives in Europe 2025. Available at: <https://pilotenergystorage.com/ev-charging-infrastructure-incentives-in-europe-2025/>
2. Shqairat A., Liarte S., Marange P., Nuur C., Chagnes A. (2025) Implications of European Union regulation on the circular economy and stakeholder strategies in the electric vehicle lithium-ion battery sector. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, vol. 36, no. 1, pp. 155–182. DOI: <https://doi.org/10.1108/MEQ-04-2024-0163>
3. Serrano J. (2025) From niche to norm: Europe's EV charging infrastructure in 2025. Rabobank. Available at: <https://www.rabobank.com/knowledge/d011497508-from-niche-to-norm-europes-ev-charging-infrastructure-in-2025>
4. Benmouna A., Borderiou L., Becherif M. (2024) Charging Stations for Large-Scale Deployment of Electric Vehicles. *Batteries*, vol. 10, no. 1, 33. DOI: <https://doi.org/10.3390/batteries10010033>
5. Bienati M. (2025) EV Transition Check: the state of the electric transition and competitiveness challenges for European industry. Eccoclimate. Available at: <https://eccoclimate.org/ev-transition-check-the-state-of-the-electric-transition-and-competitiveness-challenges-for-european-industry/>
6. Creutzburg C., Dörr L., Maennig W. (2025) Public purchasing subsidies and the fear of missing out: A full-sample analysis of electric vehicle adoption in Germany. Hamburg Contemporary Economic Discussions, no. 81, 29 p.
7. Soler T. L. (2025) Where is it worth buying an electric vehicle? Countries in Europe with the most advantageous electric car incentives. Powy. Available at: <https://powy.energy/en/news/evolution-tips/electric-car-incentives-europe-2025/>
8. European Alternative Fuels Observatory (2025) Germany. Available at: <https://alternative-fuels-observatory.ec.europa.eu/transport-mode/road/germany/incentives-legislations>
9. IEA (2025) Outlook for electric mobility. Available at: <https://iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/outlook-for-electric-mobility>
10. E-Mobility Europe (2025) European E-mobility at a Crossroads. Forecasting electric car sales in Europe in 2025. Available at: <https://emobilityeurope.org/wp-content/uploads/2025/02/NA-E-ME-Report-EU-2025-forecast-FINAL-1.pdf>
11. bne IntelliNews (2024) Ukraine plans ambitious EV infrastructure despite war and energy crisis. Available at: <https://www.intellinews.com/ukraine-plans-ambitious-ev-infrastructure-despite-war-and-energy-crisis-339415/>
12. Kreidenko V. (2025) Don't Stall Progress: Why Cutting EV Incentives Is a Step Back. Interfax-Ukraine. Available at: <https://en.interfax.com.ua/news/blog/1082503.html>
13. Komersant (2025) Auto trends: how electric cars are changing the Ukrainian car market. Available at: <https://komersant.ua/en/avtotrendy-ia-k-elektromobili-zminiuiut-ukrainskyy-avtorynok/>
14. Statista (2025) Electric Vehicles – Ukraine. Available at: https://www.statista.com/outlook/mmo/electric-vehicles/ukraine?srltid=AfmBOopm0xFdqR-6_qfJLE_IsndgBDPTwp7BZwIxSdEbCXtgBuyDHzz4
15. U.S. Department of State (2025) 2025 Investment Climate Statements: Ukraine, 33 p. Available at: <https://state.gov/reports/2025-investment-climate-statements/ukraine>
16. Autovista24 (2025) Is there hope for EV markets across the world? Available at: <https://autovista24.autovistagroup.com/news/is-there-hope-for-ev-markets-across-the-world/>

17. Dietz C., Righett E., Egenhofer C. (2025) Navigating the ev transition: barriers and tools for shifting Europe to low-carbon mobility. CEPS in-depth analysis, 83 p.

Nikita Razinkin, Postgraduate Student, Odesa National Economic University

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE APPROACH TO ELECTRIC TRANSPORT ECOSYSTEMS IN THE EU AND UKRAINE

The article is devoted to a comparative analysis of approaches to the formation of an electric vehicle ecosystem in the European Union and Ukraine in the context of low-carbon development and decarbonization of the transport sector. The problem lies in the asymmetry of ecosystem development: the EU has a mature, integrated system, while Ukraine is only beginning this process against a backdrop of limited infrastructure, fragmented policies, and energy challenges. In the EU, the electric transport ecosystem is built on a comprehensive regulatory framework, in particular Regulation (EU) 2023/1542 on batteries, which sets requirements for the sustainability, circularity, and safety of batteries, ensuring their collection, reuse, and recycling. This regulation promotes integration with renewable energy sources (RES) through the use of batteries to store excess energy, which increases grid stability. The charging station infrastructure is expanding rapidly: 3 million public charging points are planned by 2030, with mandatory 150 kW points every 60 km along the TEN-T by 2025. Financial incentives include subsidies of up to €6,000, tax breaks (e.g., a 10-year exemption from transport tax in Germany), VAT discounts, and special depreciation for businesses. In 2025, EV market growth is expected due to stricter CO2 regulations, despite a temporary slowdown in 2024. In Ukraine, the electric vehicle market is growing rapidly: 47,307 units were registered in the first eight months of 2025, with a market forecast of \$319.9 million and a CAGR of 5.17% until 2030. However, infrastructure remains limited, government support is fragmented, and energy instability due to the war complicates integration with renewable energy sources and the circular battery economy. Positive steps include the Climate Policy Act (2024), an interactive map of charging locations from the Ministry of Energy, and regional initiatives for equipment production. However, the abolition of tax breaks could increase prices by 30–35%, threatening the affordability of EVs. Recommendations: introduction of similar battery regulations, expansion of infrastructure with RES integration, preservation and strengthening of financial incentives, development of international cooperation. This will allow Ukraine to move closer to European standards, accelerate decarbonisation and ensure sustainable economic growth in the context of European integration.

Key words: *electric transport, ecosystem, infrastructure, renewable energy sources, charging stations.*

Стаття надійшла: 28.10.2025

Стаття прийнята: 25.11.2025

Стаття опублікована: 29.12.2025