

УДК 629.113

Білецький В.Р.¹, Артюх О.М.²

¹ студ. гр. Т-114м НУ «Запорізька політехніка»

² канд. техн. наук, доц. НУ «Запорізька політехніка»

СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОМОБІЛЬНОСТІ В УКРАЇНІ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Розвиток електромобільності в Україні є важливим напрямком сучасної транспортної політики, що пов'язано зі світовими тенденціями декарбонізації та зменшення викидів шкідливих речовин. Основними викликами є відсутність розвинутої інфраструктури зарядних станцій, високі початкові витрати на електромобілі, недостатня кількість спеціалізованих сервісних центрів та обмежені можливості для утилізації відпрацьованих батарей. Крім того, на ринку України переважають вживані електромобілі, що обмежує можливості впровадження новітніх технологій.

Виклики розвитку електромобільності в Україні

Відсутність розвинутої інфраструктури зарядних станцій. Одним із головних викликів для розвитку електромобільності в Україні є недостатня кількість зарядних станцій. На відміну від країн Європи, де мережа зарядних станцій розвинена досить добре, в Україні їх кількість залишається обмеженою, особливо в регіонах за межами великих міст. Це створює незручності для власників електромобілів, які стикаються з проблемою заряджання під час тривалих поїздок.

Високі початкові витрати. Електромобілі, навіть вживані, залишаються дорогими для середнього українського споживача. Вартість нових моделей електромобілів може сягати 30–50 тисяч доларів, що робить їх недоступними для більшості населення. Навіть з урахуванням економії на паливі та обслуговуванні, початкові інвестиції залишаються значними.

Утилізація акумуляторних батарей. Екологічний аспект електромобільності пов'язаний з утилізацією акумуляторних батарей, які містять токсичні речовини. В Україні відсутня розвинена система переробки таких батарей, що створює додаткові екологічні ризики.

Обмежений ринок нових електромобілів. На українському ринку переважають вживані електромобілі, які часто мають обмежений запас ходу та застарілі технології. Це обмежує можливості для впровадження новітніх розробок, таких як автономні системи керування чи вдосконалені акумулятори.

Перспективи розвитку електромобільності в Україні. Незважаючи на виклики, Україна має значний потенціал для розвитку електромобільності. Серед перспектив можна виділити наступні.

Державна підтримка та стимулювання. Держава може грати ключову роль у розвитку електромобільності через пільгові кредити, субсидії, зниження митних тарифів на імпорт електромобілів та компонентів, а також створення програм підтримки вітчизняного виробництва. Наприклад, у 2021 році в Україні було прийнято закон, який передбачає звільнення від сплати ПДВ для електромобілів, що стимулювало їх імпорт.

Розвиток інфраструктури зарядних станцій. Для подальшого розвитку електромобільності необхідно впроваджувати комплексні програми, що включають державне стимулювання, податкові пільги для інвесторів, підтримку будівництва зарядних комплексів на основних автомагістралях та в містах. Досвід Європи може бути корисним у створенні інтегрованих смарт-мереж, які дозволять балансувати навантаження на енергосистему та забезпечувати більш ефективне використання ресурсів. Наприклад, у Німеччині держава активно підтримує розвиток зарядної інфраструктури через програми фінансування, такі як «Ladeinfrastrukturförderung», яка передбачає виділення коштів на будівництво зарядних станцій. В Україні подібні програми могли б значно прискорити розвиток інфраструктури.

Технології швидкісного заряджання. Одним із ключових напрямків розвитку електромобільності є впровадження технологій швидкісного заряджання. Наприклад, компанія Tesla активно розвиває мережу швидкісних зарядних станцій Supercharger, які дозволяють зарядити автомобіль до 80% за 30–40 хвилин. В Україні такі технології могли б значно підвищити привабливість електромобілів для споживачів.

Використання відновлюваних джерел енергії. Для забезпечення екологічної стійкості електромобільності важливо використовувати відновлювані джерела енергії для живлення зарядних станцій. Наприклад, у Нідерландах багато зарядних станцій працюють за рахунок сонячної енергії, що дозволяє зменшити вплив на навколишнє середовище. В Україні, з її значним потенціалом сонячної та вітрової енергетики, це може стати важливим напрямком розвитку.

Програми утилізації акумуляторів. Для вирішення проблеми утилізації акумуляторних батарей необхідно розвивати програми переробки та повторного використання. Наприклад, у Європі діють програми, які передбачають збирання та переробку акумуляторів з подальшим використанням їх компонентів для виробництва нових батарей. В Україні подібні ініціативи могли б значно зменшити екологічний вплив електромобільності.

Співпраця з європейськими партнерами. Україна може використовувати досвід європейських країн для розвитку електромобільності. Наприклад, у Норвегії, де електромобілі становлять понад 50% нових продажів, держава активно підтримує власників електромобілів через податкові пільги,

безкоштовну парковку та доступ до виділених смуг для громадського транспорту. В Україні подібні заходи могли б значно прискорити перехід на електромобілі.

Досвід Європи та можливості для України. Європейські країни вже досягли значного прогресу у розвитку електромобільності. Наприклад, у Німеччині діє державна програма «Umweltbonus», яка передбачає виплату субсидій для покупців електромобілів. У Франції власники електромобілів отримують податкові пільги та доступ до спеціальних зарядних станцій. В Україні подібні програми могли б стати важливим кроком у розвитку електромобільності.

Крім того, Україна може використовувати свій потенціал у сфері відновлюваної енергетики для забезпечення екологічної стійкості електромобільності. Наприклад, сонячні електростанції та вітрові генератори могли б стати основним джерелом енергії для зарядних станцій, що дозволить зменшити залежність від традиційних джерел енергії.

Розвиток електромобільності в Україні має значний потенціал, але вимагає комплексного підходу, що включає державну підтримку, розвиток інфраструктури, впровадження новітніх технологій та співпрацю з європейськими партнерами. Вирішення ключових викликів, таких як відсутність зарядних станцій, високі витрати на електромобілі та утилізація батарей, дозволить Україні стати частиною глобального тренду на декарбонізацію транспорту та створити більш екологічно стійку транспортну систему.