

екосистем інноваційного підприємництва надасть можливість провести позитивні зміни в інноваційній сфері, що забезпечить швидкий та стрімкий розвиток інноваційного підприємництва в Україні. Проведення змін в сфері інноваційного підприємництва та ефективне формування його екосистеми забезпечить використання та розвиток інноваційного потенціалу нашої держави, що надасть можливість перейти до інноваційної моделі розвитку та, в процесі глобалізації, забезпечить стійку конкурентну позицію України на міжнародному рівні.

Список використаних джерел :

1. Любов І. Федулова. Напрями розвитку регіональних інноваційних екосистем в Україні. Розвиток продуктивних сил і регіональна економіка. Актуальні проблеми економіки №7 (181), 2016. - С. 240-248. URL : [https://ape\\_2016\\_7\\_28-1.pdf](https://ape_2016_7_28-1.pdf).
2. Державна служба статистики України. URL : <https://www.ukrstat.gov.ua>.

## **РОЗВИТОК ІНФРАСТРУКТУРИ ЕЛЕКТРОЗАРЯДНИХ СТАНЦІЙ: КРОК ДО «ЗЕЛЕНОЇ» ЕКОНОМІКИ**

О. М. МАЦЕНКО, канд. екон. наук

А. В. КІРІЛЬЄВА, магістрант

О. М. ТКАЧЕНКО, студент

*Сумський державний університет*

Вагомим трендом Третьої та Четвертої промислових революції [1-3] став розвиток електромобільної індустрії та, відповідної інфраструктури зарядних станцій [4-7]. Електромобілі можуть сприяти значній економії енергії, бути частиною міського планування, яке включає датчики та нові комунікаційні технології (наприклад, паркування, організація дорожнього руху). Проте перехід на електромобілі залежить від зростання такого показника як електромобільність, який варто включати до основної стратегії розвитку

«розумних» міст для зменшення викидів на автомобільному транспорті та покращання стійкості міст, що у свою чергу буде сприяти сталому розвитку країни в цілому.

Деякі автовиробники активно беруть участь у будівництві зарядних станцій. Так, Японія розробила Nippon Charge Service - партнерство автовиробників для розвитку інфраструктури зарядки. Французьке агентство з питань навколишнього середовища та енергетики розподілило фінансування між регіональними урядами та муніципалітетами в плані побудови понад 12 000 пунктів зарядних станцій. У США прийнято Закон про відновлення та реінвестування, який передбачає дотації на фінансування зарядних станцій, а Міністерство енергетики США передбачило кошти на суму близько 37 млн дол. США для впровадження 4600 місць зарядки [8, 9].

На рис. 1 представлено обсяг запланованих автовиробниками інвестицій у розвиток електромобільності на наступні 5-10 років.

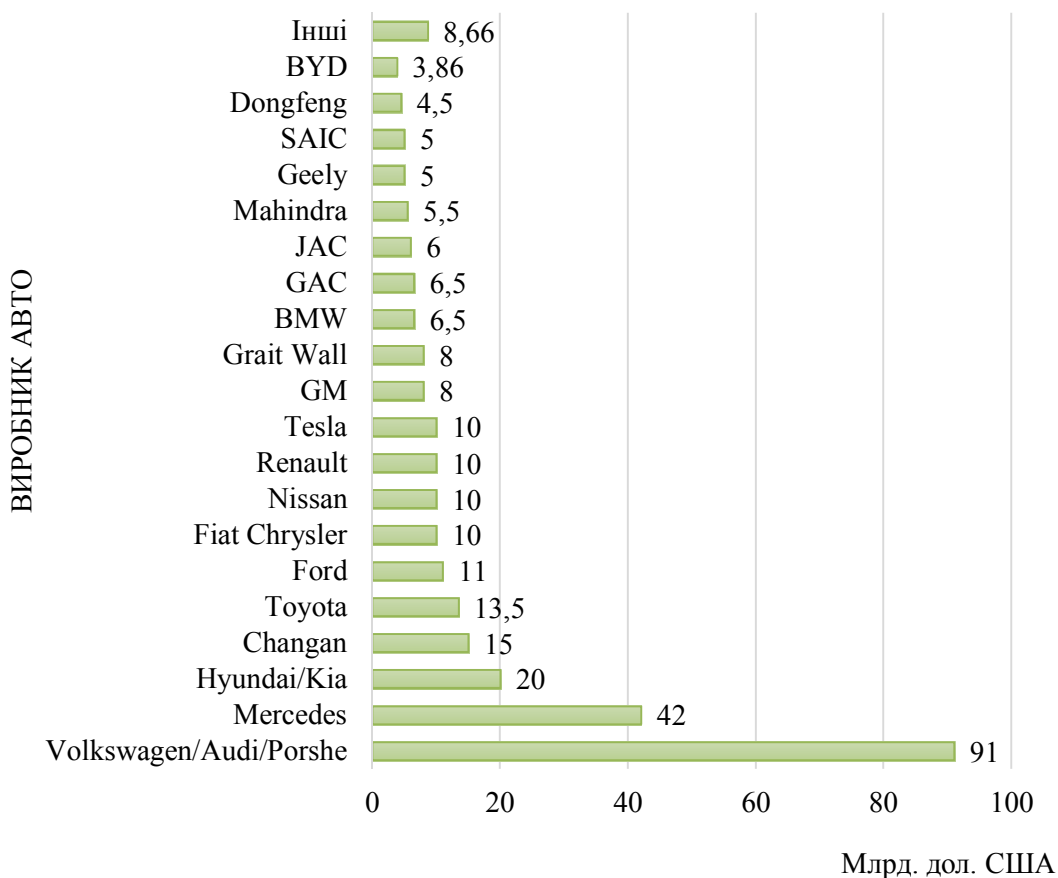


Рис. 1 – Обсяг інвестицій автовиробників у розвиток електромобільності, млрд дол. США

Із запланованих на 2020-2025 рік обсяг інвестицій становить 300 млрд доларів. З них найбільше планує інвестувати Німеччина (за даними виробників авто) – 139,5 млрд дол. США, наступним у рейтингу Китай – 57 млрд дол. США, потім США – 39 млрд дол. США, Японія – 24,3 млрд дол. США та Південна Корея – 20 млрд дол. США. Зазначена інформація вказує на те, наскільки важливим є зелені тенденції технологічного розвитку в різних країнах світу та дозволить зробити висновки, наскільки дана галузь є інвестиційно привабливою для інвесторів на різних рівнях економічного, соціального та екологічного розвитку.

Відповідно до аналізу зарубіжного досвіду дослідимо ситуацію з розбудовою мережі електричних зарядних станцій в Україні (табл. 1).

Таблиця 1 – Регіональна структура за кількістю електрозарядних станцій в Україні, 2017–2018 рр.

Регіон	Кількість ЕЗС на початок року, од.		Темп зростання, рази	Структура ЕЗС на початок року, %		Структурні зрушення за 2017–2018 рр., п. п.
	2017	2018		2017	2018	
Західний	34	75	2,2	23,6	13,0	-10,6
Центральний	65	257	4,0	45,1	44,5	-0,6
Південний	15	49	3,3	10,4	8,5	-1,9
Східний	5	73	14,6	3,5	12,7	+9,2
Північний	25	123	4,9	17,4	21,3	+4,0
Разом	144	577	4,0	100,0	100,0	0,0

На основі аналізу табл. 1 можна констатувати нерівномірність регіонального розповсюдження електрозарядних станцій та відносно нерівномірне збільшення їх кількості. Різке збільшення кількості станцій відбулося протягом 2018 року (14,6 разів) на сході країни. Це було пов'язано з тим, що електрозарядні станції з'явилися спочатку в невеликій кількості в контрольованій частині Донецької та Луганської областей, а також Запорізької області. Як результат, частка станцій у східних регіонах за рік зросла на 9,2 пункти і складала 12,7% від загальної кількості в Україні. Швидке збільшення станцій відбулось на маршрутах Київ-Полтава-Харків та Харків-

Дніпро-Запоріжжя-Мелітополь-Азов, а також Харків, де знаходиться більше 100 станцій, також призвело до позитивних структурних змін на півночі країни (+4 в.п.). У 2018 році Харків поступався лише Києву за кількістю муніципальних та приватних зарядних станцій. Пальма першості явно належить центральним регіонам, на які припадало 44,5% від загальної кількості ЕЗС. Левова частка цих станцій (73,9%) знаходилась у Києві та у двох містах-супутниках Київської області (Бориспіль, Біла Церква). Мережа зарядних станцій розвивалася повільніше в західних регіонах, де кількість за рік зросла у 2,2 рази і була майже такою ж, як у східних регіонах. Світова карта електричних зарядних станцій показує, що покриття Західної України зарядними станціями є більш рівномірним, ніж решта території. В основному вони зосереджені в населених пунктах, де розташовані туристичні та рекреаційні об'єкти. Розглядаючи масштаби розширення мережі електрозарядних станцій, також слід брати до уваги потужність станцій. Повільні електрозарядні станції потужністю до 22 кВт мають великий попит в Україні. Більше того, значна кількість станцій не змогла отримати європейську сертифікацію, і, як зазначалося вище, за даними Renault, близько третини перевірених станцій не змогли забезпечити точну та безпечну зарядку. Що важливо, на ринку України представлені не лише аматорські електричні зарядні станції, а й станції якісного вітчизняного виробництва, такі як Greenfuel, E-Line.

Проведений аналіз розвитку інфраструктури зарядних станцій в Україні свідчить про значну асиметрію в їх структурі та динаміці. Це вказує на відсутність комплексної стратегії розвитку такої інфраструктури, що створює перепони на шляху до переходу України до «зеленої» економіки в цілому. З метою виходу з наявного положення варто включити питання розвитку інфраструктури зарядних станцій до стратегій розвитку міст та України в цілому; стимулювати виробництво зарядних станцій в Україні, надавши відповідні преференції вітчизняним виробникам; розробити стандарти для зарядних станцій, надавши перевагу автономним станціям-виробникам електроенергії з альтернативних джерел енергії.

Список використаних джерел:

1. Промышленные революции : учебное пособие / Л. Г. Мельник, А. М. Маценко, И. Б. Дегтярева, А. В. Кубатко. Сумы : ИТД «Университетская книга», 2017. 160 с. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/74779>
2. Melnyk, L., Matsenko, O., Dehtyarova, I. & Derykolenko, O. The formation of the digital society: social and humanitarian aspects. Digital economy and digital society. T. Nestorenko & M. Wierzbik-Strońska (Ed.). Katowice : Katowice School of Technology, 2019. P. 71–77. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/74570>
3. Позитивні ефекти проривних технологій / Л. Г. Мельник та ін. Проривні технології в економіці і бізнесі (досвід ЄС та практика України у світлі III, IV і V промислових революцій) : навчальний посібник ; за ред. Л. Г. Мельника та Б. Л. Ковальова. Суми : Сумський державний університет, 2020. С. 18–23. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80619>
4. Hens, L., Melnyk, L., Matsenko, O., Chygryn, O. & Gonzales, C. C. (2019). Transport Economics and Sustainable Development in Ukraine. Marketing and Management of Innovations, 3, 272–284. DOI: <https://doi.org/10.21272/mmi.2019.3-21>. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/74621>
5. Інновації на транспорті ЄС у руслі Industry 4.0 / Маценко О. М., Гаврилова В. В., Гайтина М. В., Шиян А. С. Проблеми і перспективи розвитку підприємництва. 2017. № 4. С. 20–27. URL: <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/80381>
6. Мельник Л. Г., Маценко О. М., Гайтина М. В. Еколого-економічний інструментарій розвитку транспорту при переході до «зеленої» економіки. Механізм регулювання економіки. 2015. № 4. С. 172–181. URL: <http://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/46800>
7. Мельник Л. Г., Маценко О. М. Інноваційний досвід підприємств у сфері енергозбереження: енергетика, будівництво, транспорт, агровиробництво. Управління енергоспоживанням: промисловість і соціальна сфера : монографія / під заг. редакцією О. М. Теліженка та М. І. Сотника. Суми : видавничо-виробниче підприємство «Мрія-1», 2018. С. 106–140. URL : <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/77293>
8. New Energy Outlook 2017. URL: <https://about.bnef.com/new-energy-outlook/>
9. Rubino, L., Capasso, C., and Veneri, O. Review on plug-in electric vehicle charging architectures integrated with distributed energy sources for sustainable mobility. Applied Energy, 207, 2017. P. 438–464. URL: <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2017.06.097>