

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАКТИКИ СТИМУЛЮВАННЯ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОМОБІЛІВ В РОЗВИНУТИХ КРАЇНАХ СВІТУ

Олішевська В.Є., Олішевський Г.С.

Національний технічний університет "Дніпровська політехніка", Україна

ВСТУП

На даний час посилюється конкуренція між традиційними автомобілями з двигуном внутрішнього згорання (ДВЗ) і електромобілями. Дану ситуацію можна назвати переломним моментом в автомобільних технологіях, а загострення екологічних проблем може прискорити розвиток «зелених технологій» на автомобільному транспорті [1].

За останні роки електромобілі в Україні набувають все більшої популярності. Лідером з продаж на українському ринку електромобілів (станом на 01.01.2021 р.) стали Nissan Leaf (50 %), Tesla Model S (6 %), Renault Kangoo (4 %), Tesla Model 3 (4 %) і BMW I3 (4 %). За показниками приросту продажів електромобілів, Україна випередила такі розвинуті автомобільні країни як США та Японія. Разом з цим, в Україні досі мала кількість електромобілів на особу у порівнянні з країнами ЄС. У Франції, у середньому, один електромобіль припадає на 1,4 тис. осіб, в Німеччині – на 2,7 тис., а в Італії – на 13 тис. В Україні, у середньому, один електромобіль припадає на 92 тис. осіб.

Вочевидь, що Україна потребує розвитку електромобілів, а питання дослідження досвіду світового розвитку електромобілів і практики стимулювання розвитку електромобілів в розвинутих країнах світу набувають стратегічного значення.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

«Точкою перелому» ринку називається такий стан ринку, коли частка нового продукту досягає 3...5 %. Саме з цього рівня, ринок починає зростати не стільки зусиллями продавця, скільки завдяки діям покупця. На рівні 15 % – починається масовий швидкий перехід виробників до нового продукту, а при досягненні 40 % – ринок «ламається» і переходить до нової норми. За об'ємом продажів електромобілів сучасний ринок найбільшою мірою наблизився до «точки перелому». У 2020 р. продажі електромобілів в світі досягли 4,2 % від загального об'єму глобального ринку легкового транспорту і склали 3,1 млн. машин [2], [3].

«Перелом» ринку вже почався в окремих регіонах миру, зокрема в Західній Європі і Китаї [4], [5]. Саме ці країни задають тренди в розвитку глобального ринку електромобілів і орієнтовані на зміни автомобільної індустрії у бік зростання електромобілів.

Світовим лідером за числом електромобілів на загальну кількість проданих транспортних засобів стала Норвегія: в 2019 р. – 55 %, в 2020 р. – 80 %. У цієї країни вже пройшов «перелом» і електромобілі в Норвегії вже стали новою реальністю.

У 2020 р. майже 47 % світових продажів електромобілів припало на ринок Китаю, що зробило ринок країни найбільшим в світі [6]. Ці результати стали можливі завдяки серії ініціатив із субсидування розвитку сектора електромобілів ще з 2009 р. [7]. Накопичений ефект дозволив вивести ринок на рівень стійкого зростання, забезпечивши частку до 5,4 % продажів електромобілів від спільного ринку автомобілів в 2020 р. Розвиток ринку привів до того, що китайський уряд оголосив про поетапне скорочення субсидій на покупку електромобілів [5].

В Західній Європі у другому півріччі 2021 р. частка електромобілів склала 7,5 %, тому можна вважати ринок Європи лідером, що є найближчим до етапу швидкого масового переходу на електромобілі.

Подальший розвиток світового ринку електромобілів розглядається за двома основними сценаріями: базовому і прискореному.

В базовому сценарії ринок електромобілів досягатиме 14 млн. машин в 2025 р. і 25 млн. машин в 2030 р., що буде складати 10 і 16 % від загального об'єму ринку автомобілів, відповідно. Прискорений сценарій припускає, що в 2030 р. рівень світових продажів досягне 45 млн. одиниць, що складе 30 % від загального об'єму ринку. Цей сценарій включає інтенсифікацію політики з обмеження викидів (включаючи регуляторні обмеження), масштабні інвестиції в створення інфраструктури випереджаючими темпами, а також стимулювання придбання електричного транспорту.

Основним драйвером темпів світового розвитку електромобілів є ступінь жорсткості норм економії палива. Підвищення ефективності автомобілів з двигуном внутрішнього згорання знижує потенційне зростання попиту на нафту на 850 млн. т/рік, тоді як ефект від збільшення частки електромобілів значно менший: 100-мільйонне збільшення електромобілів знижує зростання попиту на нафту лише на 60 млн. т/рік. Тому, електромобілям належить пройти довгий шлях, перш ніж рівень їх появи на ринку зможе вплинути на глобальний попит на нафту і нафтопродукти. Але індустріально розвинені країни світу і виробники електромобілів ставлять собі метою значно збільшувати кількість електромобілів [8].

У своїх дослідженнях МЕА зазначає, що проникнення на ринок електромобілів відбувається в основному під впливом політичних факторів.

Сьогодні Уряди багатьох країн світу висловлюють політичну підтримку розвитку електромобілів. За інформацією Міжнародної ради з чистого транспорту, міністр з питань клімату та довкілля Норвегії заявив про підтримку основними партіями рішучих дій щодо виведення з експлуатації до 2025 р. автомобілів, що працюють на викопному паливі. Проте, мова поки що не йде про повну, негайну заборону використання таких транспортних засобів.

В Каліфорнії (США) ставиться завдання до 2025 р. у складі автопарку мати 1,5 мільйона електромобілів. Отже, в Каліфорнії та інших сімох штатах США планують до 2025 р. мати загальний парк електромобілів у кількості 3,3 мільйона одиниць. Попередній план Уряду США – до 2015 р. досягти 500 тис. електромобілів – було успішно виконано.

У Нідерландах нижня палата парламенту ухвалила попереднє рішення про заборону використання до 2025 р. транспортних засобів, обладнаних двигунами внутрішнього згорання.

Уряд Великої Британії ставить завдання про забезпечення до 2040 р. кожного нового транспортного засобу «ультранизьким рівнем викидів забруднюючих речовин».

Канадська провінція Квебек оголосила про план мати 1 млн. електромобілів до 2030 р., що складе близько 20 % від усіх транспортних засобів. Аналогічний план має і провінція Британська Колумбія.

Міністр енергетики Індії оголосив плани переходу на 100-відсоткове використання електромобілів у складі автопарку країни до 2030 р.

За інформацією компанії ElectroCars, найкращим стимулом для розвитку електромобільного ринку у багатьох країнах світу стало звільнення від податків та зборів. Найбільший успіх механізм звільнення електромобілів від оподаткування або пільгового оподаткування має у країнах, де встановлено високий загальний рівень податків і де утримання автомобіля (враховуючи ціни на автомобільне паливо) потребує значної частки бюджету юридичної або фізичної особи. Наприклад:

- у Китаї компенсація покупцю складає 35 % від вартості електромобіля, що реалізується державною програмою щодо заохочення переходу до автотранспорту, який не шкодить навколишньому середовищу;
- в США компенсація складає 25 %;
- у Великобританії, Данії, Німеччині покупців звільняють від сплати транспортного податку на термін до 5 років або від збору при реєстрації;
- у Португалії, Іспанії, Франції, Ірландії виплачується субсидія від 5 до 7 тис. євро.

У країнах, що обмежуються лише виплатою субсидій власникам при купівлі електромобілів, не помітно вагомих результатів щодо зростання загальної кількості таких

транспортних засобів, хоча субсидії залишаються ефективним інструментом міських програм сприяння поширенню електромобілів. Більш важливою складовою державної підтримки розвитку електромобілів виявилось створення зарядної інфраструктури.

Країни-члени ЄС та деякі інші країни під час створення національних мереж станцій зарядки електромобілів керуються рекомендаціями Директиви 2014/94/ЄС «Щодо створення інфраструктури альтернативних видів палива», зокрема, щодо облаштування однієї зарядної станції (поста) на кожні 10 електромобілів, розміщення зарядних станцій в аеропортах, на залізничних вокзалах, громадських стоянках, поблизу багатоквартирних і великих офісних будинків тощо.

ВИСНОВКИ

Аналіз досвіду світового розвитку електромобілів показав, що найбільш дієвими факторами, що впливають на розвиток електромобілів, є субсидування частки ринкової вартості електромобіля і державна підтримка створенню зарядної інфраструктури. Подальшого опрацювання в розвинутих країнах світу потребують питання забезпечення необхідної потужності мереж постачання електроенергії з урахуванням необхідності створення потужної мережі зарядних станцій для електромобілів.

Досвід розвитку електромобілів в розвинутих країнах світу може бути дуже корисний для України. Розвиток електромобілів в Україні потребує своєчасної політичної підтримки, що, в принципі, відповідає загальним тенденціям соціально-економічного розвитку індустріально розвинених країн світу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Про стан і перспективи використання електромобілів [Електронний ресурс] / А. М. Редзюк, В. Б. Агеев, В. С. Устименко [та ін.]. – Режим доступу: <http://www.insat.org.ua/files/menu/tk/info/energo/PerspEV.pdf>.
2. Carrington D. Global sales of electric cars accelerate fast in 2020 despite pandemic [Електронний ресурс] / Damian Carrington // The Guardian : [сайт]. – 19 Jan, 2021. – Режим доступу: www.theguardian.com/environment/2021/jan/19/global-sales-of-electric-cars-accelerate-fast-in-2020-despite-covid-pandemic – Назва з екрану.
3. Singal N. Electric vehicles' global sales jump 39 % in 2020, 3.1 million units sold [Електронний ресурс] / Nidhi Singal // Business Today : [сайт]. – Feb 09, 2021. – Режим доступу: www.businesstoday.in/sectors/auto/electric-vehicles-global-sales-jump-39-percent-in-2020-3-million-units-sold/story/430707.html. – Назва з екрану.
4. Entering the decade of electric drive? : technology report [Електронний ресурс] // Global EV Outlook : [сайт]. – June 2020. – 276 p. – Режим доступу: https://iea.blob.core.windows.net/assets/af46e012-18c2-44d6-becd-bad21fa844fd/Global_EV_Outlook_2020.pdf. – Назва з екрану
5. Schmidt B. Electric car uptake reaches tipping point in China and Europe [Електронний ресурс] / Bridie Schmidt // The DRIVENT : [сайт]. – Jan. 20, 2021. – Режим доступу: <https://thedriven.io/2021/01/20/europe-and-china-reach-tipping-point-for-adoption-of-electric-cars/>. – Назва з екрану
6. Barrett E. China is rolling back the subsidies that fueled its electric-vehicle boom [Електронний ресурс] / Eamon Barrett // Fortune : [сайт]. – Jan. 5, 2021. – Режим доступу: <https://fortune.com/2021/01/05/china-electric-vehicle-subsidies-sales-tesla/>.
7. Marquis C. China's quest to adopt electric vehicles [Електронний ресурс] / Christopher Marquis, Hongyu Zhang, Lixuan Zhou // Stanford social innovation review. – 2013. Spring. – 7 p. – Режим доступу: https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/Electric%20Vehicles_89176bc1-1aee-4c6e-829f-bd426beaf5d3.pdf. – Назва з екрану.
8. Роль і місце української енергетики у світових енергетичних процесах [Електронний ресурс]. – Київ. 2018. – 90 с.