

Наталія МАЛИШ

## ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОМОБІЛЬНОЇ ТА ЕКОМОБІЛЕБУДІВНОЇ ГАЛУЗЕЙ В УКРАЇНІ

**Постановка проблеми.** Забезпечення виконання завдань Транспортної стратегії України у зменшенні до 2020 р. на 30% обсягів викидів шкідливих речовин в атмосферу, а також зменшенні на 15-20% енергомісткості транспорту: автомобільного – з 43,6 до 34,8 граму умовного палива на 1 тонно-кілометр, залізничного – з 10,3 до 8,8 граму. Для цього потрібно забезпечити оновлення матеріально-технічної бази транспорту, сформуванню його раціональну структуру.

Вагомою складовою у реалізації потенціалу транспортної інфраструктури є поглиблений розвиток міжнародного співробітництва у цій сфері. Україні належить реформувати транспортну систему та гармонізувати транспортне законодавство із законодавством Європейського Союзу, щоб повністю використати транзитний потенціал та вигідне географічне розташування країни.

До пріоритетних напрямків належать: розвиток інфраструктури, посилення взаємодії транспортних систем, сприяння доступності транспортної професії та ринків перевезень, відкрита політика конкурентоспроможності, впровадження єдиних екологічних та соціальних вимог при реалізації потенціалу транспортної інфраструктури.

Частка забруднення навколишнього середовища автотранспортом у багатьох містах і промислових регіонах світу досягла 70-80% від загального обсягу промислових викидів. Нині ситуація стала загрозливою, а її поліпшення – світовою проблемою.

**Мета дослідження** – визначити основні проблемні питання та стратегічні напрями розвитку транспортної галузі. Обґрунтувати напрями державного регулювання використання транспортного потенціалу України на основі аналізу світового досвіду й формування основ розвитку електромобільної та екомобілебудівної галузей.

**Виклад основного матеріалу.** Обмеженість національної економіки у паливних ресурсах потребує пошуку нових енергоефективних джерел. Державна політика України у транспортній сфері має спрямовуватись на пошук нових енергоефективних технологій для розвитку нових перспективних галузей, наприклад, екомобілебудування та електромобілебудування.

Послаблення та обмеження впливу держави на сфери економіки призвело до виникнення підприємництва, зорієнтованого, головним чином, на отримання доходів з недосконалості ринку. Нині передумови для розвитку екологічно спрямованого підприємництва лише починають складатися.

Україна далеко позаду від європейських країн за рівнем розвитку транспортної сфери. Незадовільним в Україні є транспортно-експлуатаційний стан автодоріг: 51,1 % не відповідає вимогам за рівністю, 39,2 % – за міцністю. Середня швидкість руху на автодорогах України у 2-3 рази нижча, ніж у західноєвропейських країнах. Лише від поганих доріг Україна щорічно втрачає 32 млрд грн., або 3 % ВВП 2. На автомобільному транспорті оновлення рухомого складу відбувається повільними темпами – майже 70% рухомого складу [1].



МАЛИШ

**Наталія Андріївна,**

доктор наук з державного управління, доцент, професор кафедри економічної політики Національної академії державного управління при Президентові України, м. Київ.

**Анотація:**

Проаналізовано ефективність державного регулювання транспортної системи, визначено основні проблемні питання та стратегічні напрями її розвитку. Обґрунтовано напрями державного регулювання використання транспортного потенціалу України на основі аналізу світового досвіду й формування основ розвитку електромобільної галузі.

**Ключові слова:** державне регулювання, методи державного регулювання, розвиток транспортної системи, транспортний потенціал, електричний автомобіль, електрична галузь.

УДК 354.35:502.34:629

Екологічні проблеми розвитку транспортної системи України також залишаються відкритими та не розв'язаними. Фахівці давно порахували, що у балансі теплової енергії, що виділяється двигуном автомобіля, лише близько 12% витрачається власне на рух, а інші 88% теплової енергії випромінюються марно через різні пристрої автомобіля в зовнішнє середовище, що забруднює довкілля [2].

У найближчі часи промислове виробництво електромобілів в деяких країнах світу набуває статусу самостійних галузей промисловості. На даному рівні науково-технічних можливостей серед відомих видів енергії раціональність використання електроенергії досягає 85-90%, у порівнянні з використанням тільки 12% теплової енергії від згорання моторного палива в двигунах автомобілів.

Свої розробки електромобілей пропонують у Європі, американському та азієському континентах. Вже існують Mercedes S-class та Міні, що працюють на електродвигунах, в Японії, США, Новій Зеландії та інших країнах. Зараз електроавтомобілів у світі близько півмільярда, а за прогнозами до 2050 року їх стане учетверо більше [3].

Провідні країни інтенсивно ведуть пошуки раціональних технічних рішень у створенні перспективних моделей електромобілів, та спрямовують всі зусилля на їх промислове виробництво. Поступова заміна автомобілів електромобілями у великих містах та промислових регіонах з великою щільністю населення, стає неминучою [4].

В Україні також є напрацювання з розроблення електромобілів. Український винахідник, який ще за часів Сергія Корольова розробляв електромобілі у СРСР – Микола Парафенко, проживає у м. Буча Київській області.

Україна ще у 70-х роках минулого століття була лідером світового рівня зі створення електронних систем управління електродвигунами електромобілів, створення оригінальних конструкцій шасі, кузовів із композитних матеріалів та вдалих компоновальних рішень (табл. 1).

За роки незалежності в Україні втрачено значну частину науково-технічного потенціалу в багатьох науково-технічних напрямках, у тому числі, машинобудуванні.

Таблиця 1.

Хронологія розвитку українських екомобілів

Назва автомобіля	Місто та установа побудови	Рік
“ХАДІ-2”, Гончний автомобіль зі склопластиковим кузовом	Харків, Автодорожний інститут	1961
“Юбилей”, легковий автомобіль зі склопластиковим кузовом	Микола Парафенко, м. Сватове, Луганської обл.	1961
Мікроавтобус “Старт” зі склопластиковим кузовом	Авторембаза, м. Сєверодонецьк	1968
“ЗМІ-Електро”, електромобіль	Запоріжжя, машинобудівний інститут	1973

З урахуванням досягнень світового досвіду Миколою Парафенко був розроблений проект Держаної цільової науково-технічної програми України “Виробництво малотонажних вантажних та інших перспективних моделей екомобілів”, де визначено, що екомобіль – це екологічно безпечний та енергоекономічний автотранспортний засіб, що не продукує шкідливих викидів в необхідних умовах, або забезпечує їх мінімізацію, незалежно від виду споживаних енергоресурсів. В цю категорію входять і електромобілі. Ще у 2009 році Міністерство промислової політики зазначило подальші шляхи розвитку цього напрямку. Проект отримав підтримку Комітету з промислової політики Верховної Ради, Національної Академії наук [2]. Однак, впровадження інновацій в автотранспорті, не викликало захоплення у законодавчій гілці влади.

Створена громадська організація – Спілка екомобілебудівників України “Екомобіль”, спрямувала свої напрацювання до КМДА для врахування у програмі стратегічного розвитку Києва до 2025 року. Проект спрямований на розвиток реальної еко-

номіки України, на підвищення її інвестиційного та інфраструктурного потенціалу, насичення внутрішнього ринку вітчизняною промисловою продукцією та на створення нових робочих місць. Вона передбачає створення нової галузі – екомобілебудування.

Просування проекту було заблоковано на кілька років. Чому? Відповідь є очевидною. Формування та розвиток електромобільного ринку в Україні гальмується монополістами продуктів постачання й переробки нафти та газу. Не вигідний розвиток екологічно безпечного транспорту в Україні також імпортерам автомобілів іноземного виробництва.

На даному етапі розвитку держава не здатна охопити своєю підтримкою усі сфери екологічно безпечного підприємництва у транспортній сфері, тому система стимулів активізації підприємницької активності має міцно спиратись й орієнтуватись на окреслені пріоритети з допомогою комплексу цільових програм розвитку підприємництва. Проте аналіз таких програм свідчить про існування певних проблем, що пов'язані з відсутністю єдиного підходу до формування галузевих програм, методичних положень щодо їх розроблення, що призводить до дублювання, неузгодженості їх між собою за термінами виконання, ресурсним забезпеченням та відповідно до неефективного використання бюджетних коштів.

До 2020 року на дорогах по всьому світу будуть їздити близько 3,8 млн електромобілів. Про це стверджує прогноз дослідницької компанії Pike Research. Дейв Херст, старший директор з досліджень, говорить, що поки на шляху електромобілів стоять дві істотні перешкоди: ціна акумуляторів, призначених саме для електромобілів, а також їх мала ємність. Однак з часом ці параметри будуть змінюватися і це зробить електромобілі ближче до масового споживача. Цьому сприятиме постійно зростаюча ціна звичайного палива, що спалюється. За словами аналітика через сім-вісім років електромобілі стануть засобом економії коштів [5].

Для масового використання таких авто країни застосовуватимуть “зелені пільги”, які будуть надаватися покупцям екологічно чистих авто. Система пільг вже діє у більшості країн Європи. В основі її знаходиться кількість викидів діоксиду вуглецю кожним конкретним автомобілем.

Електромобільна галузь швидко розвивається у США, Японії, Франції та Німеччині. Влада Німеччини планує інвестувати 1 млрд євро в електромобільну галузь, збільшивши кількість електромобілів в країні до 1 млн. од. до 2020 року. Також розглядається можливість відміни транспортного податку для власників електромобілів упродовж перших 10 років після реєстрації машини.

Пільгову систему оподаткування вже підготувала Туреччина [6].

Уряд США розпочав активну кампанію з популяризації електрокарів серед населення в 2010 році. При купівлі електрокара надається урядова субсидія в розмірі 7,5 тис. доларів. На створення та розвиток зарядних станцій для електрокарів та на дослідження в сфері застосування альтернативної енергії в сучасних автомобілях передбачено вкласти 3,9 млрд дол. Автомобилем 2013 року в США за версією двох авторитетних видань став електромобіль Tesla Model S.

Відомий автовиробник Ford Motor Company інвестує 450 млн дол. у розробку гібридних авто та технологій, які спрямовані на зниження споживання палива. Toyota запропонує гібридну схему для усіх авто до 2020 року. Швеція успішно завершила досліді електромобіля Volvo C30 та почала конвеєрне виробництво. Для початку поширюватись ці авто будуть на чотири країни: Швецію, Бельгію, Нідерланди, Норвегію. Максимальна швидкість машини складе 130 км/год, запас ходу – 150 км. До 100 км/год машина буде розганятись за 11 секунд. Повна підзарядка акумуляторів займе 8 годин [6].

У Росії планується виробити електромобілі до Олімпіади в Сочі для VIP-персон, преси та спортсменів. Новий електромобіль буде вироблятись на платформі Lada Kalina або Niva.

Зацікавлені у виробництві електромобілів і світові IT-лідери. Так, наприклад, компанія Apple представила концепт електромобіля iMove італійського дизайнера Лівью Тудоран. Компанія Google планує обладнати всі стоянки, що знаходяться біля офісів, станціями для підзарядки електромобілів. Першою була обладнана парковка біля головного офісу компанії, який знаходиться в Маунтін-Вью, штат Каліфорнія, США.

Перевагою електромобілів є також легкість встановлення цифрового контролю за машиною. Google оснастила гібриди програмами в лондонському аеропорту Хітроу, де вже більше року успішно працюють безпілотні електромобілі. Фахівцями французької компанії Induct для Швейцарії був також розроблений автомобіль-безпілотник на електриці [6].

У листопаді 2012 року на американському заводі японського автовиробника "Nissan" налагоджено виробництво нової модифікації електромобіля. Головною новизною авто стала знижена на 80 кг маса, що у свою чергу дозволило збільшити запас ходу зі 160 км до 228 км.

Важливою при цьому є інфраструктура розвитку електромобільної галузі, адже електромобіль треба заряджати на спеціальних станціях. Важливими є пільги при паркуванні тощо. Головною має стати привабливість покупки, яка стимулюватиме попит.

Надання державою премій при покупці електромобіля практикується, наприклад, у Франції та США. Француз може отримати до 7000 євро, якщо пересяде на електромобіль.

Замість виплати премій німецький уряд стимулюватиме оподаткування електромобілів. Подальші ж заохочення поки що не заплановані.

Разом з тим автомобільна індустрія ЄС потерпає від кризи: обсяги продажу нових авто драматично скорочуються. Єврокомісар говорить про фінансову допомогу, оскільки ринок заповняють дешеві авто з Далекого Сходу [7].

Єврокомісар з питань промисловості Антоніо Таяні закликає рятувати європейську автомобільну індустрію. Відповідну стратегію він представив у Брюсселі, 8 листопада 2012 року. Політик хоче збільшити інвестиції в галузь, щоб повернути конкурентоспроможність європейським виробникам автомобілів. Передусім ідеться про додаткові гроші для досліджень і нових розробок. З бюджету ЄС на 2014-2020 рік, він пропонує виділити на цю справу 2 мільярди євро, що вдвічі перевищує суму, яка була запланована раніше.

Тим часом західноєвропейські ринки заповнили машини з країн Азії, такі як, наприклад, Hyundai або Kia. У Франції говорять про «нечесну конкуренцію», яка виникла після підписання з Південною Кореєю договору про вільну торгівлю

За даними Єврокомісії, від автомобільної промисловості в ЄС залежить 12 мільйонів робочих місць. Ця цифра включає в себе і три мільйони працівників середніх підприємств-постачальників комплектуючих частин. Частка автомобільної галузі у ВВП Євросоюзу становить чотири відсотки [7].

В Україні відсутні власні електромобілі. У 2012 році в акції "Автоцентра" "Автомобіль року в Україні" беруть участь три електромобілі іноземних виробників. Це: Bio Auto evA-4, Mitsubishi i-MiEV та BYD E6. Саме останній здійснив автопробіг у Криму, встановивши рекорд України для електромобілів за дальністю ходу на одному заряді.

Для забезпечення ефективності процесів розвитку підприємництва у транспортній сфері необхідна гнучка і ефективна система управління інноваційними процесами. Невід'ємним елементом функціонування такої системи має бути інноваційна інфраструктура, що створить умови для успішної інноваційної діяльності [8].

*Висновки та перспективи подальших розвідок.* Перехід на електромобілі йде повільно, однак, з кожним роком підвищується усвідомлення необхідності переходу до електромобільної галузі, як зі сторони виробників, так і зі сторони споживачів. Нині в Україну щомісяця прибувають економічні новинки світового авто промисло-



вого виробництва практично усіх відомих автомобільних брендів. Не врегульованим залишається питання мита на електромобілі. Саме цим питанням потрібно приділити увагу законодавчій та виконавчій гілкам влади в Україні. Ідея пересаджування державних службовців, зокрема керівництва держави, на вітчизняні автомобілі не є новою. Однак, варто додати, що ці автомобілі повинні бути вироблені не тільки українськими робітниками, а й мати екологічно чисту складову.

Для удосконалення механізмів державного регулювання підприємницької діяльності потрібні ефективні та дієві засоби та методи, такі як: система державної реєстрації, регуляторна політика, державний контроль, ліцензування.

Якість управління інноваційними процесами у світі стає визначальним фактором конкурентоспроможності національних економік. В Україні за останні два десятиріччя спостерігається технологічне відставання від розвинених країн, та, як наслідок, зниження конкурентоспроможності економіки країни, гальмування розвитку високо-технологічних та екологічно безпечних галузей промисловості.

Змінити ситуацію може спільна праця ЗМІ, громадських організацій, свідомих урядовців та представників законодавчої гілки влади.

#### *Література:*

1. Закон України “Про державно-приватне партнерство” [Електронний ресурс] : № 2404-VI від 1 липня 2010 року. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua/documents/12134.html>
2. Матеріали сайту Співки електромобілебудівників України [Електронний ресурс] : – Режим доступу : <http://e-m.org.ua>.
3. Парафенко М. Україна може будувати власні електромобілі [Електронний ресурс] / М.Парафенко. Українська правда : – Режим доступу : <http://www.epravda.com.ua/publications/2011/12/28/311362/>
4. “Экомобили – будущее мирового автопрома” [Електронний ресурс] : – Режим доступу : <http://www.ecofactor.ru/>
5. В світі до 2020 року буде майже 4 мільйони електромобілів [Електронний ресурс] : – Українська правда. – 4 січня 2013. Режим доступу : <http://www.epravda.com.ua/news/2013/01/4/354304/>
6. О.Сухарева [Електронний ресурс] : Міжнародний проєкт. – Режим доступу : <http://ummagazine.com/finance/avto/538-elektromobili-na-khodu>
7. Соколовська Н. У ЄС хочуть “оживити” автомобільну індустрію. Deutsche Welle. [Електронний ресурс] : Режим доступу : <http://www.dw.de/y-ec-хочуть-оживити-автомобильну-индустрию/a-16366861>
8. Малиш Н. А. Формування та розвиток електромобільної галузі в Україні / Н.А. Малиш // Зелена економіка : перспективи впровадження в Україні : матеріали Міжнародної конференції (Київ, 24–25 квіт. 2012 р.) : у 3 т. – К. : Центр еколог. освіти та інформації, 2012. – Т. 1. – С. 240–244.