

УДК 339.9:338.2

JEL Classification: E62, H23, L62

DOI: 10.20535/2307-5651.33.2025.335868

Зварич Р. Є.

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри міжнародних економічних відносин
(відповідальний автор)
ORCID ID: 0000-0003-3741-2642

Фаріон Д. І.

PhD студент
ORCID ID: 0009-0004-1360-6033
Західноукраїнський національний університет

Zvarych Roman, Farion Demian
West Ukrainian National University

ФІСКАЛЬНІ СТИМУЛИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ АВТОМОБІЛЬНОГО РИНКУ: ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ТА МАКРОЕКОНОМІЧНІ НАСЛІДКИ

FISCAL INCENTIVES FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AUTOMOTIVE MARKET: THEORETICAL BASIS AND MACROECONOMIC CONSEQUENCES

У статті досліджено фінансові стимули як інструмент забезпечення сталого розвитку автомобільного ринку в умовах глобальної екологічної трансформації. Обґрунтовано доцільність державного втручання в транспортний сектор на основі теоретичного аналізу економічних шкіл. Здійснено аналіз фінансових інструментів, таких як податкові пільги, субсидії, державні інвестиції та екологічні обмеження з позиції їх впливу на попит, пропозицію, інфраструктуру та інституційне середовище, а також визначено очікувані макроекономічні ефекти, що формують довгострокову стійкість автомобільної галузі. Встановлено, що збалансоване поєднання фінансових заходів здатне не лише активізувати «зелений» перехід в автомобільній галузі, а й забезпечити структурну модернізацію економіки, інноваційний розвиток та фінансову стійкість.

Ключові слова: сталий розвиток, автомобільний ринок, фінансові стимули, державне регулювання, макроекономічні наслідки.

Considering the current global trends of environmental transformation, decarbonisation of the transport sector, and the transition to new technologies, the article examines the theoretical basis and practical aspects of applying fiscal instruments to ensure the sustainable development of the automotive market. The purpose of the article is to provide a theoretical justification for the mechanisms of fiscal stimulation of the automotive market's transition towards sustainable development models and to assess their macroeconomic effectiveness in the context of the green transformation of the automotive industry. The article systematises the main scientific approaches to fiscal regulation, and the feasibility of state intervention in the transport sector is substantiated based on a theoretical analysis of economic schools. The article analyses fiscal instruments for the sustainable development of the automotive market, such as tax incentives, subsidies, public investments, and environmental restrictions, in terms of their impact on demand, supply, infrastructure, and the institutional environment. It also defines the expected macroeconomic effects that shape the long-term resilience of the automotive sector. A typology of the expected macroeconomic effects resulting from the application of various fiscal instruments in the automotive industry is proposed, which allows for assessing their impact not only on market development but also on GDP dynamics, employment, investment activity, and tax revenues. The research methodology combines: theoretical analysis to determine the principles of fiscal intervention; empirical comparison of global practices; structuring and classification of instruments by their impact; assessment of expected macroeconomic consequences; and interpretation of data in the context of sustainable development. It is established that a balanced combination of fiscal measures can not only accelerate the "green" transition in the automotive sector but also ensure structural modernisation of the economy, innovation-driven development, and fiscal stability.

Keywords: sustainable development, automotive market, fiscal incentives, government regulation, macroeconomic consequences.

Постановка проблеми. Зміни клімату, зростання екологічних загроз та енергетичної нестабільності, посилення міжнародних екологічних зобов'язань, зокрема Паризької кліматичної угоди, та глобальний тренд декарбонізації економіки вимагають перегляду стратегій розвитку транспортного сектору, який є одним із найбільших джерел викидів парникових газів. У цьому контексті особливої уваги набуває сталий розвиток

автомобільного ринку як один з ключових інструментів досягнення цілей сталого розвитку ООН.

Перехід до сталих моделей споживання та виробництва в автомобільній галузі, зокрема електромобілів та гібридних авто, вимагає активної участі держави через механізми фінансового стимулювання, які дозволяють їй впливати на поведінку економічних агентів, стимулюючи попит на екологічно чистий транспорт, інвесту-

вання в інноваційні технології та зменшення негативного впливу на довкілля. Світова практика демонструє широкий спектр таких заходів – від податкових пільг і субсидій до цільових інвестиційних програм і «зеленого» державного замовлення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика фінансового стимулювання трансформації автомобільного ринку активно розглядається як у наукових, так і прикладних дослідженнях. Зокрема, П. Левей, Я. Дроссінос і К. Тіль [8] встановили, що рівень ринкового проникнення електромобілів прямо залежить від обсягів фінансової підтримки, включаючи субсидії та податкові пільги. Дослідження засвідчує, що саме інтегрований підхід до формування загальної вартості володіння (ТСО – total cost of ownership) є ключовим у формуванні стабільного попиту на електромобілі.

Г. Адамс, Дж. Аліса і С. Марк [1] підкреслюють багаторівневий вплив фінансової політики, включаючи зв'язок податкових стимулів із екологічною політикою, зайнятістю та зростанням ВВП. Особливу увагу приділено ефективності стимулювання локалізації виробництва через податкові кредити та інвестиційні пільги, що сприяє технологічному оновленню та підсилює макроекономічні ефекти у вигляді зростання ВВП, зайнятості та експорту високотехнологічної продукції.

У свою чергу, Т. Марівейт [9] акцентує на важливості поєднання заходів податкової та грантової підтримки в контексті формування національної індустрії нових енергетичних транспортних засобів (NEV), зазначаючи, що без належної інфраструктурної підтримки фінансові стимули мають обмежену ефективність.

Практично-орієнтовану перспективу стимулювання попиту демонструє Дж. Джордамо [6], який досліджує роль фінансових інструментів у формуванні споживчих рішень на ринку автомобілів. Основний акцент зроблено на концепції доступності (affordability), зокрема психологічній готовності споживача здійснити перехід до електромобіля. Автор зазначає, що навіть при наявності субсидій ключову роль відіграє прозорість економії витрат у довгостроковій перспективі, тобто йдеться не лише про зниження вартості купівлі, а й про формування довіри до довгострокових заощаджень на обслуговуванні та паливі.

Незважаючи на наявність сучасних досліджень у цій сфері, більшість з них мають прикладний характер і зосереджені переважно на короткострокових ефектах окремих фінансових заходів у конкретних країнах. Це зумовлює потребу в глибшому теоретичному осмисленні фінансових стимулів як інструменту структурної трансформації автомобільного ринку в умовах глобальних екологічних та технологічних змін.

Формулювання цілей статті. Метою статті є теоретичне обґрунтування механізмів фінансового стимулювання трансформації автомобільного ринку до сталих моделей розвитку та оцінка їхньої макроекономічної ефективності в умовах зеленої трансформації автомобільної галузі.

Виклад основного матеріалу. Сталий розвиток, як концепція збалансованого соціально-економічного та екологічного зростання, потребує активної участі держави у формуванні довгострокових економічних стимулів. Одним із ключових інструментів такого втручання є фінансова політика, яка включає сукупність заходів, пов'язаних із податками, державними

видатками, пільгами та субсидіями. У контексті трансформації автомобільного ринку фінансові інструменти спрямовані на стимулюванні переходу від моделей, що ґрунтуються на викопному паливі, до екологічно чистих технологій – електромобілів, водневого транспорту, гібридів тощо.

Теоретичні основи фінансового стимулювання формуються на перетині підходів кількох економічних шкіл.

Кейнсіанська теорія розглядає фінансову політику як один із головних інструментів стабілізації економіки, особливо в умовах структурних змін, низького попиту та безробіття. Основна ідея полягає в тому, що держава, за рахунок активного використання бюджетних інструментів (збільшення видатків, податкових пільг або прямого субсидування) здатна компенсувати недостатню інвестиційну активність і сприяти відновленню економічної рівноваги [7].

Застосування цього підходу у контексті трансформації автомобільного ринку, яка супроводжується переходом до «зеленої» мобільності, електрифікації транспорту, інновацій у виробництві та зміною споживчих пріоритетів обґрунтовує необхідність активного державного втручання. Зокрема, фінансові стимули здатні не лише підтримати попит на екологічний транспорт, а й активізувати виробництво, зайнятість у суміжних секторах та прискорити технологічну модернізацію.

Фінансові стимули за кейнсіанською логікою мають мультиплікативний ефект. Наприклад, державні субсидії на купівлю електромобілів стимулюють зростання попиту, що активізує виробництво, зайнятість у суміжних секторах (металургія, хімія, програмування), підвищує податкові надходження та посилює споживчі витрати загалом. Це також узгоджується з тезою Кейнса про ефективний попит як головну рушійну силу економічного зростання.

Крім того, кейнсіанська модель визнає проблему часового лагу (time lag), коли приватний сектор не завжди здатний оперативно реагувати на структурні виклики. Тому держава має виконувати активну компенсуючу роль, особливо в перехідні періоди, коли відбувається технологічний зсув (наприклад, перехід від двигунів внутрішнього згоряння (ДВЗ) до електричних), що супроводжується втратою робочих місць у традиційних галузях.

Також кейнсіанський підхід підтримує антикризову роль фінансової політики, тобто у фазі економічного спаду держава повинна збільшувати витрати, а не обмежувати їх. Це важливо для автомобільного сектору, як циклічно чутливої галузі, що першою реагує на економічні спади, тому збільшення державних витрат у межах «зеленого переходу» може стати ефективним механізмом пом'якшення шоків, запобігання масовим звільненням та банкрутствам. Водночас кейнсіанська парадигма також визнає, що довготривале стимулювання потребує відповідального підходу до фінансування. Тому впровадження фінансових стимулів у трансформації автомобільного ринку має супроводжуватися механізмами оцінки ефективності, вибіркової та тимчасовості запровадження фінансових заходів з метою уникнення надмірного фінансового навантаження у майбутньому.

Ще однією теорією, що пояснює теоретичні основи фінансового втручання держави в економіку є теорія екстерналій (зовнішніх ефектів). У своїй теорії А. Пігу

(1920) зазначав, що вільний ринок не завжди забезпечує ефективний розподіл ресурсів, оскільки деякі дії економічних агентів можуть спричиняти так звані зовнішні ефекти – позитивні або негативні, які не відображаються у ринковій ціні товарів чи послуг [14].

У сфері автомобільного транспорту такі екстерналії особливо помітні. Використання автомобілів із ДВЗ спричиняє негативні ефекти: забруднення повітря, викиди парникових газів, шум, перевантаження дорожньої інфраструктури, збільшення витрат на охорону здоров'я тощо. Натомість поширення екологічного транспорту, зокрема електромобілів, формує позитивні ефекти – зниження викидів, енергоефективність, розвиток інновацій та покращення якості життя та здоров'я населення.

Пігу запропонував використовувати фіскальні інструменти як механізм коригування таких ринкових провалів. У випадку негативних екстерналій він обґрунтував запровадження коригуючих податків (Pigouvian taxes), які мають компенсувати суспільні витрати, що не враховуються в ринковій ціні. Наприклад, податок на викиди CO₂, екологічний акциз на вичерпне паливо або підвищене оподаткування авто з низькими екологічними стандартами. Водночас для підтримки виробництва або споживання, що створює позитивні екстерналії, Пігу пропонував застосовувати субсидії, які стимулюють бажану для суспільства поведінку. До таких належать субсидії на придбання електромобілів, податкові пільги для підприємств, що впроваджують низьковуглецеві технології, або державні інвестиції в інфраструктуру зарядних станцій.

Застосування теорії Пігу до сучасного автомобільного ринку дозволяє обґрунтувати фіскальну політику, спрямовану на екологічну трансформацію галузі. Такі інструменти не лише підвищують економічну ефективність, але й сприяють реалізації цілей сталого розвитку, декарбонізації, зменшення енергетичної залежності та поліпшення якості життя населення.

У сучасних умовах у практиці провідних країн (ЄС, США, Китай) інструменти теорії А. Пігу є основою зеленого фіскального переходу автомобільної галузі, що поєднує ринкові стимули з державним регулюванням. У сучасних умовах теорія Пігу активно використовується в розробці зелених фіскальних реформ, включаючи: вуглецеве ціноутворення (carbon pricing); «зелене оподаткування» (green taxes); екологічні субсидії та преференції у держзакупівлях.

У сучасній економічній науці важливо пояснити, як правильно сконструйовані стимули можуть впливати на поведінку економічних агентів (споживачів, виробників, інвесторів, державних структур тощо). Важливий внесок у цей напрямок зробили Г. Беккер і Дж. Міррліз.

Зокрема, Г. Беккер [3] у своїх дослідженнях стверджував, що люди реагують на стимули у всіх сферах життя, включаючи освіту, охорону здоров'я, злочинність і споживчі звички. Він наголошував, що раціональні індивіди оптимізують власні рішення, враховуючи співвідношення вигод і витрат. Відповідно, зміна цінових або регуляторних умов (через податки чи субсидії) може спрямувати поведінку індивідів у бажаному для суспільства напрямку.

Згідно з підходом Г. Беккера, індивіди раціонально реагують на економічні стимули, які змінюють аль-

тернативну вартість певних дій [3]. Податки, субсидії, пільги та штрафи у цьому контексті розглядаються як інструменти, що безпосередньо впливають на вибір споживача.

У контексті автомобільного ринку це означає, що фінансові стимули (зниження податку на електромобілі, доступ до безкоштовного паркування, субсидії на придбання електромобілів) здатні переконати споживача змінити свій вибір на користь більш екологічного транспорту. Тобто, інструменти фіскального стимулювання виступають не лише засобом перерозподілу ресурсів, а й каналом формування бажаної поведінки.

Ідеї стимулювання були розвинені також Дж. Міррлісом, який зосереджував увагу на оптимальному оподаткуванні у контексті асиметричної інформації та зазначав, що держава може формувати податкову систему так, щоб досягти соціальної справедливості, не порушуючи мотивації до праці чи інвестицій [10]. Модель Міррліса лягла в основу сучасної теорії оптимального оподаткування, що дозволяє оцінювати ефективність та справедливість податкових і субсидійних механізмів.

У контексті фіскального стимулювання «зеленої» трансформації автомобільного ринку ця теорія є концептуальною основою для розробки фіскальних стимулів, які є одночасно економічно ефективними (стимулюють підприємства інвестувати в нові технології у сфері підтримки екологічно сталого транспорту) та соціально справедливими (стимулюють споживачів змінити вподобання на користь екологічного транспорту без створення надмірного бюджетного навантаження або перекосів на ринку).

У практичній площині ідеї Беккера та Міррліса означають, що політика фіскального стимулювання у сфері транспорту має бути не лише економічно доцільною, а й соціально обґрунтованою, стимулювати бажану поведінку споживачів і виробників без втрат для загального добробуту. Наприклад, якщо податкові пільги на електромобілі не враховують рівень доходу споживачів, вони можуть стати регресивними або неефективними. Натомість правильно структуровані цільові стимули, що враховують еластичність попиту, мотивацію бізнесу до інновацій і очікувану рентабельність, здатні забезпечити максимізацію суспільного ефекту при обмежених бюджетних ресурсах.

Ще одним теоретичним напрямком, який пояснює фіскальне стимулювання є неонінституціоналізм (New Institutionalism). Це сучасний напрям економічної думки, який пояснює вплив інституцій – формальних (закони, податки, регуляторна система) й неформальних (норми, звички, цінності) – на економічну поведінку, ефективність політики та динаміку розвитку ринків, забезпечення стабільності і передбачуваності взаємодій.

Одним із ключових теоретиків цього підходу є Д. Норт, який обґрунтував тезу, що саме інститути, а не лише ресурси чи технології, визначають довгострокову ефективність економіки [12]. За Нортом, фіскальні механізми стимулювання (наприклад, податкові пільги на електромобілі чи субсидії на зарядну інфраструктуру) є елементами формального інституційного середовища, що має бути стабільним, прозорим і передбачуваним. Зміна інститутів відбувається еволюційно, а ефективне стимулювання можливе лише

за умови їх легітимності, сприйняття та дотримання з боку економічних агентів.

Інший дослідник О. Вільямсон обґрунтував важливість інституційного середовища для зниження витрат координації економічної діяльності та запропонував модель ієрархії інституцій, у якій економічна ефективність залежить від узгодженості між різними рівнями інституційної системи: від базових соціальних норм до конкретних форм контрактів та організацій [17]. За цим підходом вибір інституційної форми: ринку, ієрархії чи гібриду має вирішальне значення для мінімізації транзакційних витрат. У сфері автомобільного ринку це означає, що успішність фіскальних інструментів (наприклад, державно-приватного партнерства у сфері електромобільності) залежить від наявності стабільних правових норм, надійних процедур укладання контрактів та інституційного середовища, яке підтримує довіру та захищає права інвесторів.

Доповнює цю концепцію підхід Дж. Ходжсона [5], який трактує інститути як стійкі системи правил і структур, що водночас є продуктом історичного розвитку і змінюються лише поступово. Дж. Ходжсон наголошує, що реформи, зокрема фіскальні, мають враховувати інституційну спадковість, культурні особливості та довіру до державних інституцій. Саме довіра до регуляторів і прогнозованість політики

є критично важливими для того, щоб фіскальні стимули справді змінювали поведінку споживачів, виробників та інвесторів.

У контексті трансформації автомобільного ринку неoinституціоналізм дозволяє комплексно оцінити не лише форми фіскальних механізмів, а й умови їх реалізації. Він пояснює, чому однакові податкові інструменти можуть давати різні результати в різних країнах або регіонах залежно від інституційної якості: рівня правової визначеності, ефективності державного управління, антикорупційної інфраструктури та здатності до правозастосування. Наприклад, субсидії на купівлю електромобілів можуть не досягти мети в умовах високого рівня тіньової економіки або слабого контролю, тоді як у країнах із досконалою інституційною системою вони сприятимуть швидкому зростанню «зеленого» сегменту ринку.

Фіскальні інструменти, що застосовуються для стимулювання сталого розвитку автомобільного ринку, охоплюють широкий спектр заходів як стимулюючого, так і обмежувального характеру. Їх можна умовно класифікувати за типом впливу на економіку: податкові пільги, субсидії, державні інвестиції та фіскальні обмеження. Кожна з цих груп має свій напрям дії через вплив на попит, пропозицію, інфраструктурну базу або системну підтримку (табл. 1).

Таблиця 1

Класифікація фіскальних інструментів сталого розвитку автомобільного ринку

Тип впливу	Інструмент	Напрямок дії	Цільовий ефект	Очікуваний макроекономічний ефект
Податкові пільги	Зниження або скасування ПДВ на електромобілі	Попит	Збільшення доступності «зеленого» транспорту	Зростання внутрішнього попиту, активізація споживчих витрат, прискорення обігу капіталу
	Податкові кредити на доходи при купівлі електромобілів	Попит	Мотивація до переходу на електротранспорт	Підвищення доходів домогосподарств, зростання продажів, стимулювання внутрішнього ринку
	Скасування імпортного мита на електромобілі	Попит	Розширення асортименту і зниження цін на електромобілі	Зростання конкуренції, підвищення доступності технологій, тимчасове зниження фіскальних надходжень
	Введення екологічного податку на авто з ДВЗ	Пропозиція	Перенаправлення попиту від авто з високими викидами	Додаткові доходи бюджету, зміна структури попиту, скорочення негативних екстерналій
Субсидії	Прямі виплати при купівлі електромобіля	Попит	Прискорення адаптації електротранспорту	Зростання ринку електромобілів, мультиплікативний ефект для суміжних секторів (логістика, інфраструктура)
	Субсидування R&D для автовиробників електромобілів	Пропозиція	Підвищення конкурентоспроможності виробника	Стимулювання інновацій, нарощування експорту високотехнологічної продукції
	Субсидії на розвиток зарядної інфраструктури	Інфраструктура	Розширення бази підтримки попиту на електромобілі	Створення робочих місць, залучення приватних інвестицій, регіональний розвиток
Державні інвестиції	Зелені інвестиційні фонди	Системна підтримка	Довгострокове фінансування сталого транспорту	Зростання державних капіталовкладень, покращення інвестиційного клімату, підтримка внутрішнього виробництва
	Держзамовлення на електробуси та муніципальний електротранспорт	Пропозиція	Демонстрація прикладу, розвиток національного виробництва	Зайнятість у реальному секторі, імпортозаміщення, підвищення мобільності в містах
Фіскальні обмеження	Екологічні збори і штрафи за викиди CO ₂	Попит	Зниження використання автотранспорту з ДВЗ	Перерозподіл доходів до бюджету, зменшення витрат на охорону здоров'я та екологічні наслідки

Джерело: сформовано авторами

Податкові пільги, зокрема зниження або скасування ПДВ, податкові кредити та митні преференції на електромобілі, орієнтовані переважно на стимулювання кінцевого попиту. Їхнє головне завдання – зробити екологічно чистий транспорт доступнішим для споживачів, зменшуючи вартість володіння. У макроекономічному вимірі ці інструменти сприяють активізації споживчої активності, зростанню внутрішнього попиту, розширенню ринку електромобілів. Разом з тим, вони можуть зумовлювати тимчасове скорочення податкових надходжень до бюджету, що потребує компенсаційних заходів фіскальної політики.

Наприклад, у Норвегії звільнення транспортних засобів з нульовим рівнем викидів (ZEV) від реєстраційного податку, ПДВ та податків на моторне паливо, а також зниження дорожніх податків, зборів за поромні перевезення та паркування щонайменше на 50% спричинило зростання попиту на ZEV та збільшення їхньої частки в автомобільному парку. Згідно з урядовими прогнозами, кількість ZEV може досягти 1,25 мільйона до 2030 року (порівняно з 225 тис. без пільг). Це становить 44,5% від поточного автопарку. Вже у 2021 р. дві третини проданих нових пасажирських автомобілів, були повністю електричними [13], а у 2024 р – 90 % усіх нових реєстрацій були пов'язані з електромобілями [16]. Не зважаючи на те, що ці заходи дозволили країні досягти значного прогресу у зниженні викидів CO₂, однак разом із тим спричинили втрати державного бюджету на рівні понад 11 млрд норвезьких крон на рік (близько 1,3 млрд дол. США) [13].

Субсидії виступають як інструмент прямої бюджетної підтримки і спрямовані як на стимулювання попиту (через дотації при купівлі електромобіля), так і на розвиток пропозиції – зокрема, через фінансування науково-дослідних робіт та інфраструктури зарядних станцій. Ефекти від їх застосування охоплюють посилення інноваційного потенціалу, формування національного виробництва, створення нових робочих місць і підвищення регіональної інвестиційної привабливості. На макrorівні такі заходи сприяють структурній модернізації економіки, розширенню податкової бази в майбутньому та покращенню конкурентоспроможності країни.

Саме через субсидії або гранти проявляється державна підтримка R&D у сфері чистих технологій. Наприклад, у межах європейської програми Alternative Fuels Infrastructure Facility (AFIF), яку було розпочато у 2021 році було профінансовано розвиток зарядної інфраструктури в країнах ЄС, що дало поштовх приватним інвестиціям і посилило технологічну конкурентоспроможність європейських виробників електротранспорту. Тільки за 2024–2025 роки в межах AFIF ЄС виділено майже 422 млн. євро на 39 проектів, для розвитку інфраструктури постачання альтернативного палива, що сприяє декарбонізації, а це близько 2500 пунктів електрозаряджання для легкових автомобілів та 2400 для важких автомобілів вздовж трансєвропейської транспортної мережі TEN-T, 35 водневих заправних станцій для автомобілів, вантажівок та автобусів тощо [2].

У Китаї державні субсидії стимулювали виробництво електромобілів та сприяли виходу місцевих компаній на глобальні ринки. З 2009 по 2022 рік уряд Китаю виділив понад 200 млрд. юанів (29 млрд дол.

США) на відповідні субсидії та податкові пільги. Хоча політика субсидій офіційно завершилася наприкінці 2022 року та була замінена більш ринково-орієнтованою системою під назвою «подвійні кредити», вона вже дала бажаний ефект: понад 6 млн електромобілів, проданих у Китаї у 2022 році, становили понад половину світових продажів електромобілів [18].

Державні інвестиції, у вигляді створення зелених інвестиційних фондів або реалізації муніципальних програм закупівлі електротранспорту є фіскальним інструментом довгострокового впливу. Вони створюють основу для розвитку нових кластерів у реальному секторі економіки, сприяють локалізації виробництва та забезпечують демонстраційний ефект для ринку. У результаті формуються стійкі мультиплікативні зв'язки, зростає зайнятість, активізується внутрішній інвестиційний цикл, а також відбувається імпортозаміщення в сфері транспортної техніки.

Світовим лідером у залученні державних інвестицій через розвиток муніципальних програм закупівлі електротранспорту є м. Шеньчжень (Китай), де здійснено повний перехід автобусного парку на електричні транспортні засоби. До кінця 2017 року усі громадські автобуси міста (понад 16 тис. одиниць) були переведені на електричну тягу, що зробило Шеньчжень першим у світі мегаполісом із повністю електричним автобусним парком. Результатом цієї ініціативи стало значне зменшення шкідливих викидів – приблизно на 1,35 млн тонн CO₂ щорічно, а також скорочення споживання дизельного пального на понад 345 тис. тонн щорічно. Для ефективного функціонування системи електротранспорту було збудовано понад 100 зарядних станцій, що включають майже 900 терміналів. Однією з інновацій стала модель «роздільного фінансування» транспортного засобу та акумулятора, яка дозволила зменшити початкові інвестиційні витрати та забезпечити гнучке управління ресурсами. Програма була профінансована за рахунок централізованих субсидій з державного бюджету Китаю, підтримки місцевої влади та нових фінансових механізмів, таких як фінансовий лізинг [11].

Фіскальні обмеження, такі як екологічні збори та податки на транспорт із високим рівнем викидів CO₂, виконують роль поведінкових коригувальних інструментів. Їхнє застосування змінює структуру попиту на користь електротранспорту, одночасно генеруючи додаткові надходження до бюджету, які можуть бути реінвестовані в екологічні проекти. Крім того, зменшення рівня шкідливих викидів дозволяє знизити довгострокові витрати держави на охорону здоров'я та компенсацію екологічної шкоди.

Такі фіскальні обмеження стали важливою складовою політики сталого розвитку в транспортному секторі багатьох країн. Наприклад, у Франції з 2008 року діє система “bonus-malus”, що передбачає диференційоване оподаткування при купівлі автомобіля залежно від рівня викидів CO₂: за авто з високими викидами (>119 г/км) сплачується додатковий екологічний податок до 10500 євро, тоді як за транспорт із низьким рівнем викидів (< 20 г/км) або електромобілі передбачено податкові бонуси до 6000 євро [15].

У Німеччині застосовується транспортний податок, який частково залежить від об'єму двигуна та рівня CO₂-викидів. Річний транспортний податок для авто-

мобілів, зареєстрованих з 1 липня 2009 року, базується на викидах CO₂. Він складається з базового податку та податку на CO₂. Базовий податок становить 2 євро за 100 куб. см (бензин) та 9,50 євро за 100 куб. см (дизельне паливо) відповідно. Автомобілі, що викидають понад 95 г/км CO₂, оподатковуються за ставкою 2 євро за кожен грам перевищення. Автомобілі з викидами CO₂ нижче 95 г/км звільняються від сплати податку на CO₂ [15].

Річний транспортний податок у Великобританії для автомобілів, зареєстрованих після березня 2001 року, також базується на викидах CO₂. Для традиційних автомобілів ставки коливаються від 0 фунтів стерлінгів (до 100 г/км CO₂) до 535 фунтів стерлінгів (понад 255 г/км CO₂). Для реєстрації ставки варіюються від 10 фунтів стерлінгів (від 1 до 50 г/км CO₂) до 2070 фунтів стерлінгів (понад 255 г/км CO₂). Автомобілі на альтернативному паливі отримують знижку 10 фунтів стерлінгів на сплачені ставки, а автомобілі з нульовим рівнем викидів звільнені від сплати [15].

У межах нової політики Європейського Союзу з 2027 року почне діяти система торгівлі викидами для транспорту (ETS2), що зобов'язе постачальників пального купувати квоти на CO₂, фактично збільшуючи вартість вихідного пального. За оцінками, вартість дизельного пального може зрости на 14 євроцентів за літр у 2027 році, а до 2031 року – до 54 євроцентів за літр [4]. Така система стимулює споживачів обирати екологічно чистіші транспортні засоби.

Загалом, ефективна фіскальна стратегія сталого розвитку автомобільного ринку має поєднувати стимули для попиту та пропозиції, інвестиції в інфраструктуру та обмежувальні заходи. Такий комплексний підхід не лише прискорює екологічну трансформацію транспортної системи, а й забезпечує позитивні макроекономічні ефекти: зростання ВВП, розширення внутрішнього ринку, інноваційний розвиток, зниження зовнішньоекономічної залежності та покращення соціально-екологічних показників.

Висновки. Узагальнюючи результати дослідження, можна виділити низку ключових закономірностей щодо ефективності фіскальних інструментів у стимулюванні сталого розвитку автомобільного ринку. Зокрема, інструменти стимулювання попиту, такі як податкові пільги, прямі субсидії на придбання екологічного транспорту, компенсації відсоткових ставок тощо забезпечують швидкий ефект у вигляді зростання споживчого інтересу до «зелених» технологій. Водночас вони вимагають значного бюджетного ресурсу та

можуть спричинити фіскальні ризики у разі тривалого застосування без ефективного цільового спрямування. Тому доцільним є їх обмежене, адресне використання, прив'язане до рівня доходів споживачів або категорій транспортних засобів.

Інструменти стимулювання пропозиції, такі як фінансування науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, державні закупівлі екологічного транспорту, підтримка локального виробництва тощо формують довгострокову технологічну спроможність галузі, підвищують конкурентоспроможність національного виробника та сприяють імпортозаміщенню. Вони не дають миттєвого ефекту, але є ключовими для забезпечення структурної трансформації промисловості.

Важливу роль відіграють інфраструктурні інвестиції, зокрема у розвиток зарядних станцій, енергомереж, цифрових платформ і систем управління мобільністю. Такі заходи створюють необхідні передумови для масштабного впровадження сталих транспортних рішень та мають високий мультиплікативний ефект, адже підвищують привабливість екотранспорту як з боку споживача, так і з боку інвестора. Крім того, вони сприяють зниженню транзакційних витрат і формуванню ринкової екосистеми.

Доповненням до стимулюючих заходів є фіскальні обмеження та регуляторні заходи, зокрема підвищення ставок податків на викиди CO₂, мита на ввезення транспортних засобів із ДВЗ, екологічні акцизи тощо. Вони створюють перерозподіл ресурсів на користь більш сталих, екологічно чистих технологій і водночас мають стримуючий ефект, створюючи економічні бар'єри для продовження використання застарілих моделей споживання і виробництва.

Збалансоване поєднання фіскальних інструментів, як стимулюючих, так і обмежувальних є ключовим чинником не лише для прискорення сталого розвитку автомобільного ринку, а й підвищення макроекономічної стійкості, стимулювання інновацій та модернізації галузевої структури економіки. Така політика дозволяє не лише досягти екологічних цілей, а й забезпечити зростання зайнятості, зміцнення торгового балансу, активізацію внутрішнього ринку та інтеграцію у глобальні ланцюги вартості.

Подальші дослідження зосередимо на емпіричній перевірці ефективності фіскальних стимулів у різних країнах, моделюванні довгострокових ефектів податкових реформ та вивченні взаємозв'язку між фіскальною політикою, поведінкою споживачів і розвитком інфраструктури в автомобільній галузі.

Література:

1. Adams G., Alice J. & Mark S. (2025) Fiscal Policy and the Automotive Industry: A Study of Tax Incentives and Regulations. Available at: https://www.researchgate.net/publication/391854295_Fiscal_Policy_and_the_Automotive_Industry_A_Study_of_Tax_Incentives_and_Regulations_AUTHOR
2. Alternative fuels: €422 million of EU funding to boost zero-emission mobility (2025, 6 Feb) *European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency*. Available at: https://cinea.ec.europa.eu/news-events/news/alternative-fuels-eu422-million-eu-funding-boost-zero-emission-mobility-2025-02-06_en
3. Becker G. S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior*. Chicago: *University of Chicago Press*, 314 p. Available at: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/E/bo5954985.html>
4. ETS2: buildings, road transport and additional sectors (2024) *European Commission: Climate Action*. Available at: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en (accessed June 15, 2025)
5. Hodgson, G. M. (2006). What Are Institutions? *Journal of Economic*. Vol. 40. 25 p. DOI: <https://doi.org/10.1080/00213624.2006.11506879>

6. Jordhamo J. (2025, 25 Feb.) Incentives and Affordability: Key to Vehicle Marketing Success. *S&P Global*. Available at: <https://www.spglobal.com/automotive-insights/en/blogs/2025/02/incentives-affordability-vehicle-marketing>
7. Keynes J. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan Cambridge University Press, for Royal Economic Society. 472 p. Available at: <https://www.marxists.org/reference/subject/economics/keynes/general-theory/>
8. Lévy P., Drossinos Y. & Thiel Ch. (2017) Thie Ch. The effect of fiscal incentives on market penetration of electric vehicles: A pairwise comparison of total cost of ownership. *Energy Policy*. Vol. 105. 524–533. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.054>
9. Marivate T. (2024, 05 Feb) Tax and grant incentives to pave the way for the automotive sector's green transition – developing a NEV industry. *Deloitte*. Available at: <https://www.deloitte.com/za/en/services/tax/perspectives/tax-and-grant-incentives-to-pave-the-way-for-the-automotive-sectors-green-transition.html>
10. Mirrlees J. A. (1971) An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *The Review of Economic Studies*, Vol. 38, Issue 2. pp. 175–208. DOI: <https://doi.org/10.2307/2296779>
11. Nelson T. (2018, 2 Jan.) 16,000 Electric Buses Are Now on the Streets of One of the World's Largest Cities. *Architectural Digest*. Available at: https://www.architecturaldigest.com/story/16000-electric-buses-streets-of-one-of-the-worlds-largest-cities?utm_source=chatgpt.com
12. North D. C. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. 152 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
13. Norway's evolving incentives for zero-emission vehicles (2022) *Case study OECD*. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/ipac-policies-in-practice_22632907-en/norway-s-evolving-incentives-for-zero-emission-vehicles_22d2485b-en.html?utm_source=chatgpt.com
14. Pigou A. C. (1920) *The Economics of Welfare*. London: Macmillan, 953 p. Available at: <http://pombo.free.fr/pigou1920.pdf>
15. Taxation 2024 (2024). *The European Union Road Federation (ERF)*. Available at: <https://erf.be/statistics/taxation-2024/>
16. Trends in electric car markets (2025). *Global EV Outlook 2025*. IEA. Available at: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/trends-in-electric-car-markets-2>
17. Williamson O. E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism*. New York. Free Press. 450 p.
18. Yang Z. (2023, 21 Feb.) How did China come to dominate the world of electric cars? *MIT Technology Review*. Available at: <https://www.technologyreview.com/2023/02/21/1068880/how-did-china-dominate-electric-cars-policy/>

References:

1. Adams G., Alice J. & Mark S. (2025) Fiscal Policy and the Automotive Industry: A Study of Tax Incentives and Regulations. Available at: https://www.researchgate.net/publication/391854295_Fiscal_Policy_and_the_Automotive_Industry_A_Study_of_Tax_Incentives_and_Regulations_AUTHOR
2. Alternative fuels: €422 million of EU funding to boost zero-emission mobility (2025, 6 Feb) *European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency*. Available at: https://inea.ec.europa.eu/news-events/news/alternative-fuels-eu422-million-eu-funding-boost-zero-emission-mobility-2025-02-06_en
3. Becker G. S. (1976). *The Economic Approach to Human Behavior*. Chicago: University of Chicago Press, 314 p. Available at: <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/E/bo5954985.html>
4. ETS2: buildings, road transport and additional sectors (2024) European Commission: Climate Action. Available at: https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/ets2-buildings-road-transport-and-additional-sectors_en (accessed June 15, 2025)
5. Hodgson G. M. (2006). What Are Institutions? *Journal of Economic*. Vol. 40. 25 p. DOI: <https://doi.org/10.1080/00213624.2006.11506879>
6. Jordhamo J. (2025, 25 Feb.) Incentives and Affordability: Key to Vehicle Marketing Success. *S&P Global*. Available at: <https://www.spglobal.com/automotive-insights/en/blogs/2025/02/incentives-affordability-vehicle-marketing>
7. Keynes J. (1936) *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Macmillan Cambridge University Press, for Royal Economic Society. 472 p. Available at: <https://www.marxists.org/reference/subject/economics/keynes/general-theory/>
8. Lévy P., Drossinos Y. & Thiel Ch. (2017) Thie Ch. The effect of fiscal incentives on market penetration of electric vehicles: A pairwise comparison of total cost of ownership. *Energy Policy*. Vol. 105. 524–533. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.02.054>
9. Marivate T. (2024, 05 Feb) Tax and grant incentives to pave the way for the automotive sector's green transition – developing a NEV industry. *Deloitte*. Available at: <https://www.deloitte.com/za/en/services/tax/perspectives/tax-and-grant-incentives-to-pave-the-way-for-the-automotive-sectors-green-transition.html>
10. Mirrlees J. A. (1971) An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation. *The Review of Economic Studies*, Vol. 38, Issue 2. pp. 175–208. DOI: <https://doi.org/10.2307/2296779>
11. Nelson T. (2018, 2 Jan.) 16,000 Electric Buses Are Now on the Streets of One of the World's Largest Cities. *Architectural Digest*. Available at: https://architecturaldigest.com/story/16000-electric-buses-streets-of-one-of-the-worlds-largest-cities?utm_source=chatgpt.com
12. North D. C. (1990) *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge University Press. 152 p. DOI: <https://doi.org/10.1017/CBO9780511808678>
13. Norway's evolving incentives for zero-emission vehicles (2022) *Case study OECD*. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/ipac-policies-in-practice_22632907-en/norway-s-evolving-incentives-for-zero-emission-vehicles_22d2485b-en.html?utm_source=chatgpt.com
14. Pigou A. C. (1920) *The Economics of Welfare*. London: Macmillan, 953 p. Available at: <http://pombo.free.fr/pigou1920.pdf>
15. Taxation 2024 (2024). *The European Union Road Federation (ERF)*. Available at: <https://erf.be/statistics/taxation-2024/>
16. Trends in electric car markets (2025). *Global EV Outlook 2025*. IEA. Available at: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2025/trends-in-electric-car-markets-2>
17. Williamson, O. E. (1985) *The Economic Institutions of Capitalism*. New York. Free Press. 450 p.
18. Yang, Z. (2023, 21 Feb.) How did China come to dominate the world of electric cars? *MIT Technology Review*. Available at: <https://www.technologyreview.com/2023/02/21/1068880/how-did-china-dominate-electric-cars-policy/>

Стаття надійшла до редакції 16.06.2025

Стаття опублікована 30.06.2025