

ВІДГУК

опонента **РСПНОЇ Інни Миколаївни**
доктора економічних наук, професора,
завідувача кафедри бізнес-економіки та підприємництва,
Київського національного економічного університету імені Вадима Гетьмана

на кваліфікаційну роботу **Фаріона Дем'яна Івановича** на тему
«Макроекономічні ефекти трансформації автомобільного ринку»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 051 «Економіка»

Актуальність теми кваліфікаційної роботи. Трансформація автомобільного ринку під впливом інтенсивної електрифікації транспортних засобів становить одну з найбільш динамічних і водночас складних макроекономічних проблем сучасності. Глобальний перехід до електромобілів супроводжується глибокими структурними змінами в глобальних ланцюгах вартості, інвестиційних потоках, енергетичній інфраструктурі та ринках праці, що генерує як значні можливості для сталого розвитку, так і суттєві ризики короткострокових макроекономічних дисбалансів. Для України, яка переживає повоєнне відновлення та здійснює європейську інтеграцію, вивчення макроекономічних ефектів цієї трансформації набуває особливої гостроти та практичної значущості.

Масштаби трансформації автомобільного ринку вже сьогодні визначають конкурентоспроможність національних економік, рівень енергетичної безпеки, динаміку торговельного балансу та регіональні диспропорції. Зростання частки електромобілів спричиняє негативні пропозиційні шоки через імпортозалежність від критичних матеріалів (літій, кобальт, нікель), перебудову виробничих потужностей та необхідність масштабних інвестицій у зарядну інфраструктуру. Водночас у середньостроковій перспективі очікується позитивний вплив через зниження енергетичної волатильності, активізацію зелених інвестицій та зростання продуктивності. В умовах обмежених фіскальних ресурсів, енергетичної нестабільності та воєнних руйнувань для України особливо актуальним є наукове обґрунтування механізмів пом'якшення негативних ефектів та максимізації позитивних наслідків трансформації автомобільного ринку.

Особливу наукову цінність має дослідження специфіки українського контексту в умовах поєднання поствоєнних шоків, необхідності адаптації до вимог Європейської зеленої угоди (включаючи механізм СВМ) та інтеграції в європейські ланцюги доданої вартості. Існуючі дослідження переважно фокусуються на технологічних та екологічних аспектах електрифікації транспорту

в розвинених країнах, тоді як комплексний макроекономічний аналіз з урахуванням регіональних диспропорцій, соціальних наслідків справедливого переходу та авторських моделей залишається недостатньо розробленим у вітчизняній економічній науці. Глобальне значення проблеми посилюється геополітичним виміром: домінування Китаю в ланцюгах постачання батарей, регуляторне лідерство ЄС та селективний декаплінг США формують нові виклики економічної безпеки. Для України, як країни-кандидата на членство в ЄС, ефективне управління цими процесами є запорукою успішної зеленої реконструкції та поствоєнного відновлення.

Таким чином, обрана тема дисертації відповідає пріоритетам сучасної економічної науки та державній політиці України. Кваліфікаційна робота Фаріона Д. І. спрямована на вирішення важливого наукового завдання – комплексного теоретичного, емпіричного та прикладного обґрунтування макроекономічних ефектів трансформації автомобільного ринку в умовах інтенсивної електрифікації транспортних засобів та розробки стратегічних напрямів забезпечення його сталого розвитку в Україні в умовах поствоєнного відновлення та європейської інтеграції. Це підтверджує високу актуальність та своєчасність дослідження.

Подана до захисту дисертація є складовою наукових досліджень Західноукраїнського національного університету, зокрема: фундаментального держбюджетного дослідження «Концепція відбудови та зеленої реконструкції України» (2025 р.; 0124U000003) та держбюджетної науково-технічної (експериментальної) розробки молодих вчених «Інтелектуальна система підтримки досліджень історико-архівних джерел на основі великих мовних моделей» (2026 р.; 0126U002104).

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Кваліфікаційна робота Фаріона Дем'яна Івановича є логічно структурованою, має чітко визначену мету та завдання, а також методологічно обґрунтовані підходи до їх реалізації. Усі висновки та рекомендації дослідження щодо макроекономічних ефектів трансформації автомобільного ринку в умовах інтенсивної електрифікації транспортних засобів є належним чином обґрунтованими, підтвердженими результатами комплексного теоретичного, емпіричного та прикладного аналізу і мають виразне практичне спрямування.

У дисертації використано різноманітні загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема: методи теоретичного узагальнення та систематизації (для критичного аналізу сучасних макроекономічних моделей), економіко-математичне моделювання (розробка розширеної моделі IS-LM з додатковою кривою EV-LM, інтегрованої моделі EV-GVC з авторським індексом вразливості глобальних ланцюгів вартості, гібридної динамічної макроекономічної моделі), методи побудови та розрахунку композитних індексів (ERDI, CMRI, AMRIEV), сценарне моделювання, статистичні методи (кореляційний, регресійний аналіз), порівняльний аналіз, регіональний аналіз, методи синтезу та прогнозування. Таке поєднання методологічного інструментарію забезпечило комплексність і наукову обґрунтованість дослідження.

Основні теоретичні положення дисертації ґрунтуються на критичному переосмисленні класичних макроекономічних підходів з урахуванням специфіки структурних шоків трансформації автомобільного ринку. Автор розробив низку оригінальних наукових конструктів, які отримали емпіричну верифікацію: розширену модель IS-LM з кривою EV-LM, модель EV-GVC, параметри EECF, EV-LAI, мультиплікатори JTM і SEM, систему композитних індексів та гібридну динамічну модель з чотирма реалістичними сценаріями проникнення електромобілів. Емпірична частина роботи базується на актуальних статистичних даних та власних розрахунках, що підтверджує достовірність виявлених двофазних макроекономічних ефектів, регіональних диспропорцій та оцінки ризиків.

Основні теоретичні та прикладні положення дисертації Фаріона Д. І. одержали схвальну оцінку на українських наукових конференціях та були опубліковані у фахових виданнях України, що підтверджується списком опублікованих праць за темою дисертації.

Таким чином, усе викладене вище дає змогу дійти позитивного висновку щодо високого наукового рівня, достовірності поданого матеріалу, теоретичних обґрунтувань та аргументацій, практичного значення висновків і рекомендацій, що впливають із дисертації.

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота Фаріона Дем'яна Івановича написана українською мовою, містить анотації українською та англійською мовами, вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел та додатки. Обсяг дисертації повністю відповідає вимогам, встановленим для кваліфікаційних робіт на здобуття ступеня доктора філософії.

У першому розділі «Теоретичні підходи до макроекономічних ефектів трансформації автомобільного ринку» (с. 12-58) здобувачем здійснено комплексний теоретичний аналіз сучасних макроекономічних моделей у контексті трансформації автомобільного ринку, зумовленої інтенсивною електрифікацією транспортних засобів. Виявлено суттєві обмеження класичних моделей IS-LM та AD-AS при моделюванні структурних шоків EV-трансформації, зокрема негативних шоків пропозиції через перебудову глобальних ланцюгів вартості, зростання витрат на критичні матеріали та переорієнтацію інвестиційних потоків (с. 15-29). Розроблено розширену модель IS-LM з додатковою кривою EV-LM, яка враховує взаємодію інвестицій у зарядну інфраструктуру, попит на електроенергію та державні субсидії. Запропоновано інтегровану модель EV-GVC з авторським індексом вразливості глобальних ланцюгів вартості. Моделі ендегенного економічного зростання доповнено параметром AEV, новокейнсіанські моделі – модифікованим правилом Тейлора з параметрами ϕ_{EV} та π_{EV} , а моделі зовнішньоекономічної рівноваги – авторською моделлю «зовнішнього балансу EV». Значну увагу приділено теоретичному дослідженню екологічних та соціальних ефектів трансформації, механізмам трансформації негативних зовнішніх ефектів традиційного автотранспорту у потенційно позитивні завдяки електрифікації, інтегрованій моделі макроструктури з параметром корекції зовнішніх ефектів EECF, авторській моделі EV-рамки переходу на робочу силу з параметром EV-LAI, розширенню концепції справедливого переходу авторським мультиплікатором JTM та інтеграції засад циркулярної економіки через

мультиплікатор СЕМ (с. 32-45). Також досліджено теоретичні підходи до глобалізації, конкурентних змін та економічної безпеки автомобільного ринку в умовах електрифікації та цифровізації.

У другому розділі «Емпіричне дослідження макроекономічних ефектів трансформації автомобільного ринку» (с. 62-107) здобувачем проведено емпіричне дослідження макроекономічних ефектів змін на автомобільному ринку України, яке підтвердило двофазний характер впливу трансформації автомобільного ринку. Виконано регіональний аналіз територіальних особливостей EV-трансформації та її впливу на соціально-економічний розвиток регіонів у поствоєнних умовах. Розроблено та розраховано композитний індекс регіональних диспропорцій ERDI (значення 0,71), а також систему композитних індексів ризиків: CMRI (Індекс ризику доступу до критичних матеріалів) – 0,89 та AMRIEV (Індекс сукупних макроекономічних перешкод EV-трансформації) – 0,77 (с. 89-107). Здійснено оцінку впливу зростання частки електромобілів на промислове виробництво, споживання та зовнішньоекономічну рівновагу, виявлено кореляцію між рівнем EV-проникнення та параметрами авторських теоретичних моделей. Емпіричний аналіз виявив домінування короткострокових негативних шоків, високий рівень імпортозалежності від Китаю, волатильність цін на критичні матеріали, енергетичну нестабільність та структурні бар'єри, а також кількісно оцінено потенційний негативний вплив на торговельний баланс (с. 95-105).

У третьому розділі «Перспективи трансформації та сталого розвитку автомобільного ринку» (с. 110-157) автор обґрунтував системні шляхи трансформації автомобільного ринку. Запропоновано механізми адаптації політичних інструментів Європейської зеленої угоди, поетапні стратегії впровадження циркулярної економіки, підходи до інтеграції цифрової мобільності (V2X-системи, платформи MaaS, автономні сервіси), інвестиційні механізми через формування Національного зеленого інвестиційного коридору та Українського міжнародного EV-коридору. Розроблено гібридну динамічну макроекономічну модель трансформації, яка включає п'ять взаємопов'язаних блоків, та чотири реалістичні авторські сценарії EV-проникнення. Проведено сценарне моделювання впливу трансформації на ключові макроекономічні показники. Обґрунтовано напрями стратегічного розвитку, пріоритети повоєнного відновлення, механізми адаптації до СВМ, створення Національного фонду EV-трансформації, Національної стратегії EV-трансформації до 2035 року та систему моніторингу результативності на основі композитних індексів. Центральним елементом розділу є інтегрована авторська модель напрямів стратегічного розвитку автомобільного ринку України (с. 155).

Структура дисертації повністю відповідає поставленій меті та завданням, забезпечує логічну послідовність викладу матеріалу, органічне поєднання теоретичного і прикладного аспектів дослідження та дозволяє комплексно розкрити обрану тему.

Оцінка наукової новизни положень і отриманих результатів кваліфікаційної роботи. До результатів, що одержали обґрунтування у кваліфікаційній роботі, мають теоретичне та практичне значення, та визначають наукову новизну дисертації варто віднести такі:

– вперше розроблено оригінальну гібридну динамічну макроекономічну модель трансформації автомобільного ринку, що дало можливість проводити кількісне сценарне моделювання впливу різних темпів EV-проникнення на динаміку ВВП, інфляцію, зайнятість, торговельний баланс та регіональний розвиток України з урахуванням поствоєнних шоків;

– удосконалено теоретико-методичні підходи до аналізу макроекономічних ефектів EV-трансформації, що дало можливість більш точно моделювати двофазний характер впливу електрифікації на макроекономічну рівновагу в умовах країн з перехідною економікою;

– удосконалено методичні засади оцінки екологічних, соціальних та ESG-ефектів трансформації автомобільного ринку, що дало можливість кількісно оцінювати баланс зовнішніх ефектів, соціальних наслідків та ефективність політики справедливого переходу;

– удосконалено інструментарій стратегічного управління трансформацією автомобільного ринку, що дало можливість сформулювати комплекс практичних рекомендацій, адаптованих до поствоєнних умов України та вимог Європейської зеленої угоди і механізму СВМ.

– набули подальшого розвитку теоретичні положення щодо впливу глобалізації, конкурентних змін та економічної безпеки автомобільного ринку в умовах електрифікації та цифровізації, що дало можливість комплексно врахувати геополітичні ризики, цифрову трансформацію та регіоналізацію глобальних ланцюгів вартості;

– набули подальшого розвитку емпіричні дослідження макроекономічних ефектів EV-трансформації в країнах з перехідною економікою, що дало можливість кількісно ідентифікувати регіональні диспропорції, ризики доступу до критичних матеріалів та системні макроекономічні перешкоди для України;

– набули подальшого розвитку обґрунтування стратегічних напрямів розвитку автомобільного ринку в умовах повоєнного відновлення та європейської інтеграції, що дало можливість трансформувати теоретичні та емпіричні результати в конкретні практичні рекомендації для державної політики.

Значення результатів виконаного дослідження для науки і практики. Теоретичне значення кваліфікаційної роботи полягає у вирішенні важливої наукової проблеми – комплексному теоретичному, емпіричному та прикладному обґрунтуванні макроекономічних ефектів трансформації автомобільного ринку в умовах інтенсивної електрифікації транспортних засобів. Автором розроблено низку оригінальних наукових конструктів, які розвивають сучасну макроекономічну теорію. Ці розробки дозволяють формалізувати двофазний характер макроекономічних ефектів і оцінювати їх у динаміці з урахуванням поствоєнних реалій та європейської інтеграції України. Практичне значення результатів дисертації полягає в тому, що основні теоретичні положення, висновки та рекомендації можуть бути використані в практичній діяльності органів державної влади, місцевого самоврядування, профільних міністерств та відомств при формуванні та реалізації політики поствоєнного відновлення автомобільного сектору. Зокрема, запропоновані композитні індекси (ERDI, CMRI, AMRIEV), сценарії EV-проникнення, механізми адаптації до СВМ, модель Національного

зеленого інвестиційного коридору, Українського міжнародного EV-коридору та система моніторингу результативності трансформації можуть стати основою для розробки Національної стратегії EV-трансформації до 2035 року, регіональних програм справедливого переходу та інвестиційних проектів у сфері зарядної інфраструктури та локалізації виробництва.

Представлені результати дослідження, доведені до рівня практичних напрацювань та рекомендацій, підтверджені довідкою про впровадження, наданою Управлінням стратегічного розвитку міста Тернопільської міської ради (Довідка № 34/2 від 09 квітня 2026 р.) під час формування аналітичних матеріалів і стратегічних підходів щодо розвитку транспортної інфраструктури, модернізації автомобільного сектору та адаптації національного ринку до сучасних глобальних тенденцій; та Комунальним підприємством «Міськавтотранс» Тернопільської міської ради (Довідка № 53/1-1 від 14 квітня 2026 р.) при удосконаленні підходів до управління автотранспортною діяльністю підприємства, зокрема у впровадженні сучасних екологічних стандартів, оптимізації витрат на експлуатацію транспортних засобів.

Повнота висвітлення наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, в опублікованих працях, захищених за темою дисертації. Основні положення кваліфікаційної роботи, що мають наукову новизну змістовно та аргументовано розкрито в опублікованих працях. За основними результатами дисертації було опубліковано 10 наукових праць, серед яких: 6 статей у наукових фахових виданнях України, 4 публікації – у збірниках всеукраїнських та міжнародних науково-практичних конференцій. Кількість та обсяг друкованих праць дають авторові право для публічного захисту дисертації.

Оцінка структури кваліфікаційної роботи, мови і стилю викладення матеріалу. Зміст кваліфікаційної роботи відповідає визначеним меті і завданням дослідження, розкриває тему роботи, свідчить про її цілісність та завершеність. Кваліфікаційна робота написана українською мовою з дотриманням усіх вимог до її наукового стилю.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Наукові результати кваліфікаційної роботи отримано автором особисто. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано тільки ті ідеї і положення, які отримані автором особисто. Порушень академічної доброчесності у кваліфікаційній роботі Фаріона Дем'яна Івановича не виявлено. Дисертація містить посилання на відповідні джерела інформації, надана достовірна інформація про використані методи та результати проведеного дослідження, дотримані норми законодавства про авторське право та суміжні права. А це відповідно дозволяє зробити висновок про дотримання автором кваліфікаційної роботи вимог і правил академічної доброчесності. Кваліфікаційна робота пройшла успішну перевірку на наявність текстових запозичень за допомогою інтернет-сервісу StrikePlagiarism.

Дискусійні положення та зауваження до дисертації. Кваліфікаційна робота Фаріона Дем'яна Івановича виконана на достатньо високому науковому рівні, проте є деякі зауваження, що мають дискусійний характер:

1. У теоретичному розділі при розробці розширеної моделі IS-LM з кривою EV-LM (с. 28-35) автор акцентує увагу на інвестиціях у зарядну інфраструктуру та державних субсидіях, але недостатньо враховує вплив волатильності цін на критично важливі матеріали, ризики перебоїв у глобальних ланцюгах постачання та можливі шоки пропозиції електроенергії в умовах нестабільної української енергетичної системи. Такий підхід може призводити до недооцінки глибини та тривалості короткострокових негативних макроекономічних ефектів у запропонованій моделі.

2. У регіональному аналізі (с. 85-110) констатується значна територіальна нерівність, проте недостатньо глибоко проаналізовано вплив воєнних руйнувань на виробничі потужності східних регіонів, логістичні обмеження, ступінь руйнування транспортної інфраструктури, втрати людського капіталу, потенціал релокації підприємств у західні та центральні області, а також можливості інтеграції цих регіонів у ланцюги доданої вартості EV-трансформації в поствоєнний період. Відсутність детального сценарного моделювання варіантів релокації та оцінки необхідних інвестицій у відновлення інфраструктури східних регіонів знижує практичну цінність рекомендацій щодо зменшення регіональних диспропорцій.

3. Розробляючи сценарії EV-проникнення, автор не повністю інтегрував можливі геополітичні ризики подальшого посилення санкцій, торговельних обмежень або технологічного ембарго щодо Китаю як ключового постачальника батарей, компонентів та рідкоземельних матеріалів. Крім того, недостатньо уваги приділено ризикам ескалації торговельно-технологічного протистояння між США, ЄС та КНР, можливим вторинним санкціям та порушенням логістичних маршрутів. Це може призводити до відносно оптимістичної оцінки середньострокових і довгострокових макроекономічних ефектів, особливо в оптимістичному сценарії з міжнародною підтримкою, та знижує стійкість запропонованих стратегічних рекомендацій до реальних геополітичних шоків.

4. У третьому розділі при обґрунтуванні механізмів справедливого переходу соціальні наслідки для зайнятості в традиційному автомобільному промислі розглянуто переважно кількісно, тоді як якісні аспекти – такі як ефективність програм перепідготовки кадрів, психологічна адаптація працівників старшого віку до нових технологій, збереження регіональної ідентичності в монопрофільних містах, гендерні та вікові особливості ринку праці, ризик соціального виключення та потенціал розвитку нових форм зайнятості – потребують значно глибшого міждисциплінарного аналізу з залученням соціологічних, психологічних та антропологічних методів. Обмеження дослідження лише економетричними підходами знижує комплексність розуміння соціальних ризиків EV-трансформації та практичну цінність рекомендацій щодо справедливого переходу.

Окреслені зауваження вказують на деякі дискусійні аспекти кваліфікаційної роботи. Проте в цілому вони свідчать про актуальність, складність, багатогранність та практичну значущість обраної теми і суттєво не впливають на якісні характеристики дисертації.

Загальний висновок і оцінка дисертації. Кваліфікаційна робота Фаріона Дем'яна Івановича на тему «Макроекономічні ефекти трансформації автомобільного ринку» є завершеним, актуальним науковим дослідженням, результатом якого стало комплексне теоретичне, емпіричне та прикладне обґрунтування макроекономічних ефектів EV-трансформації автомобільного ринку та розробка стратегічних напрямів забезпечення його сталого розвитку в умовах поствоєнного відновлення та європейської інтеграції України.

За своїм змістом, фаховим спрямуванням та рівнем наукових розробок дисертація відповідає спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки», а за якістю та рівнем теоретичних і практичних розробок – рівню дисертації на здобуття ступеня доктора філософії. Робота характеризується оригінальністю авторських моделей і конструктів. Запропоновані наукові положення, висновки та рекомендації є обґрунтованими, достовірними та такими, що розвивають сучасну економічну теорію та методика дослідження структурних трансформацій.

В цілому, дисертація Фаріона Дем'яна Івановича на тему «Макроекономічні ефекти трансформації автомобільного ринку» за змістом, рівнем наукової новизни, обґрунтованістю наукових положень та рекомендацій відповідає вимогам Постанови Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», а її автор – Фаріон Дем'ян Іванович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка».

Офіційний опонент:

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри бізнес-економіки та
підприємництва Київського національного
економічного університету імені Вадима Гетьмана

Інна РЄПІНА

