

Приняття до складу спеціалізованої
разової ради збереження
Голова ради ІД 11840
@ д.е.н., проф. Л.В. Марценюк

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Українського державного університету
науки і технологій
д.е.н., проф. Марценюк Л.В.

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, доцента

кафедри «Фінанси, облік та психологія» Українського державного університету
науки та технологій

Пікуліної Олени Вікторівни

на дисертаційну роботу

Залеського Олексія Вікторовича на тему

**«Цифровізація як стратегічний напрямок розвитку залізничного
транспорту»**,

що подана на здобуття ступеня доктора філософії

зі спеціальності 051 – Економіка (Галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові
науки)

1. Актуальність обраної теми

Дисертаційне дослідження Залеського Олексія Вікторовича присвячене розв'язанню надзвичайно важливого науково-практичного завдання – теоретичному обґрунтуванню та розробленню комплексних засад управління цифрою трансформацією підприємств залізничного транспорту як стратегічного вектору з їхнього розвитку. Робота зосереджена на формуванні інтегрованих цифрових моделей та алгоритмічних рішень, які дозволяють адаптувати діяльність АТ «Укрзалізниця» до умов воєнного стану та глобальних технологічних викликів, забезпечуючи перехід до сервісної моделі «платформа мобільності» та підвищення стійкості критичної інфраструктури.

Актуальність обраної теми зумовлена низкою критичних чинників. По-перше, в умовах повномасштабної агресії залізничний транспорт України зіткнувся з безпрецедентними викликами: руйнуванням інфраструктури, зміною логістичних ланцюгів та критичним зношенням основних фондів. У таких обставинах цифровізація виступає не просто як інструмент модернізації, а як ключовий механізм забезпечення операційної стійкості та гнучкості управління ресурсами.

По-друге, сучасна світова економіка характеризується стрімким переходом до індустрії 4.0, де дані стають стратегічним активом. Для залізничної галузі України це вимагає негайного впровадження інтелектуальних систем прогнозування пасажиропотоків, оптимізації тарифної політики та створення «цифрових двійників» об'єктів інфраструктури. Необхідність інтеграції української залізниці до Єдиного європейського транспортного простору висуває жорсткі вимоги до цифрової сумісності та якості сервісів, що потребує нових теоретико-методологічних підходів.

По-третє, існуючі методи управління на залізничному транспорті часто не враховують високе коливання попиту та ризики кібербезпеки в умовах війни. Дисертація Залеського О. В. враховує ці моменти, пропонуючи заходи, що дозволять мінімізувати вплив людського фактора та підвищити фінансову ефективність пасажирського комплексу.

Таким чином, науковий пошук автора є вчасним, обґрунтованим та має вагомe значення для відновлення і стратегічного розвитку транспортної системи України, що й визначає актуальність теми дисертації.

2. Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

У представленій на рецензування роботі окреслено актуальне наукове завдання, що потребує вирішення, а саме – формування теоретико-методологічного базису та практичного інструментарію управління цифровою трансформацією залізничного транспорту в умовах стратегічних змін. Особливий акцент зроблено на необхідності розроблення моделей цифровізації пасажирського комплексу АТ «Укрзалізниця» як ключового чинника

підвищення операційної стійкості галузі у воєнний та поствоєнний періоди.

Поставлене завдання знайшло своє втілення у дослідженні, про що свідчить логічна послідовність викладу матеріалу та повна відповідність змісту дисертації визначеній меті та завданням. Інформаційну основу дослідження склала велика база наукових праць провідних вітчизняних і зарубіжних учених, а також актуальні нормативно-правові акти та статистичні матеріали, що гарантує високий ступінь обґрунтованості сформульованих наукових положень, висновків та авторських рекомендацій.

Наукові доробки, узагальнені в дисертації, характеризуються належною аргументацією та високим рівнем виконання. Достовірність отриманих результатів підтверджується опрацюванням значного масиву статистичної інформації та внутрішньої звітності залізничної галузі, застосуванням сучасних методів прогнозування, а також критичним аналізом наукових праць, присвячених проблематиці цифровізації та стратегічного розвитку транспортних систем. Успішна реалізація сформульованих дослідницьких завдань є переконливим доказом обґрунтованості, достовірності та вагомості наукової значущості результатів дисертаційної роботи.

3. Наукова новизна одержаних результатів

Наукова новизна результатів дисертаційного дослідження полягає у поглибленні теоретико-методологічних положень, удосконаленні методичних підходів та розробці практичних рекомендацій щодо управління цифровою трансформацією підприємств залізничного транспорту як стратегічного напрямку їхнього розвитку. До найбільш значущих наукових здобутків, що виносяться на захист і визначають особистий внесок автора, слід віднести:

- розроблено інтегровану трирівневу модель цифрової модернізації пасажирської інфраструктури, яка поєднує стратегічний, тактичний та операційний рівні управління в умовах воєнного стану;

- удосконалено алгоритмічну модель прогнозування пасажиропотоків на основі використання рекурентних нейронних мереж, що, на відміну від існуючих, адаптована до значного коливання попиту та специфічних ризиків

воєнного часу;

- удосконалено методику оцінювання ризиків цифрової трансформації транспортних підприємств, яка, базується на авторському реєстрі критичних загроз (зокрема воєнного та техногенного характеру) та застосуванні комплексного експертного підходу до аналізу ймовірності й глибини їхнього впливу.;

- набуло подальшого розвитку концептуальне бачення стратегії «Залізниця 4.0», яка в контексті цифровізації вітчизняного залізничного транспорту була розширена через інтеграцію елементів кіберстійкості та впровадження систем ситуаційної обізнаності.

4. Апробація результатів дослідження

Одержані автором наукові доробки, які становлять змістовне осердя дисертаційної роботи, пройшли належне фахове висвітлення у наукових публікаціях. Основні теоретичні положення та практичні результати представлені у формі статей у наукових фахових виданнях України категорії «Б».

Крім того, результати дослідження отримали широку апробацію у тезах доповідей на міжнародних науково-практичних конференціях. Загальний обсяг, кількість, структура та якість оприлюднених праць повністю відповідають вимогам, встановленим «Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженим Постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44.

5. Практична значущість результатів дослідження

Отримані результати дослідження, висновки і рекомендації мають теоретичне та практичне значення, є актуальними і такими, що відображають поглиблений підхід до вирішення поставлених завдань. Практична значущість одержаних результатів полягає у тому, що обґрунтовані в дисертації теоретичні висновки, методичні підходи й практичні рекомендації можуть бути використані для розроблення моделі цифрового управління, допоможуть

сформулювати інструментарій оцінювання цифрової зрілості, дадуть змогу оптимізувати процеси перевезень, підвищити соціально-економічну ефективність і забезпечити стає зростання залізничного транспорту. Ці положення можуть бути використані в державній політиці цифровізації, корпоративних стратегіях розвитку, а також у навчальних програмах підготовки управлінського персоналу транспортної сфери. До основних розробок прикладного характеру, що мають безпосередню цінність для галузі, віднесено: інтегровану трирівневу модель цифрової модернізації пасажирської інфраструктури; підходи до створення цифрової архітектури «Залізниця 4.0» на основі інтелектуальних систем; впровадження аналітичних платформ для обробки великих даних (Big Data); модель управління портфелем цифрових проєктів.

Основні положення й рекомендації дослідження використано підприємствами транспорту. Зокрема, підходи до формування цифрової архітектури «Залізниця 4.0», впровадження аналітичних платформ і моделі управління цифровими проєктами впроваджено в діяльність ТОВ «Лебединський МБДЕ завод «Темп» (акт про впровадження від 23 вересня 2025 р.).

Теоретичні та практичні розробки, запропоновані в дисертації, використовуються в навчальному процесі Українського державного університету науки і технологій у ході викладання дисциплін «Управління інноваційною діяльністю», «Управління змінами» і під час виконання кваліфікаційних робіт, що підтверджується актом впровадження від 8 грудня 2025 р.

6. Загальна характеристика роботи

Дисертаційне дослідження Залеського Олексія Вікторовича є цілісною науковою працею, що вирізняється системністю та логічною структурою. Робота починається зі вступу, після якого йдуть три самостійні розділи, кожен з яких завершується окремими висновками. Дослідження також охоплює загальні висновки, вичерпний список використаних джерел та додатки. Основний текст

роботи викладено на 170 сторінках. Дисертація містить 15 таблиць, 33 рисунки та 4 додатки. Список використаних джерел налічує 136 найменувань.

Текст дисертації викладено українською мовою. Стиль написання відповідає вимогам до наукових праць такого рівня, вирізняється науковим підходом, послідовністю викладу, системним підходом та обґрунтованістю аналізу. Мета дослідження відповідає тематиці. Сформульовані в роботі завдання дослідження є логічно взаємопов'язаними та структурованими, а їх кількість забезпечує комплексне досягнення поставленої мети. Методологічна основа дослідження, що поєднує системний підхід із сукупністю загальнонаукових та спеціальних методів, відповідає об'єкту, предмету та завданням роботи, що гарантує високий рівень достовірності й обґрунтованості отриманих наукових результатів.

Перший розділ «Цифровізація залізничного транспорту як предмет дослідження» комплексно розкриває сутність цифровізації та її роль у ринковій економіці (с. 22-36). Також у ньому висвітлюється необхідність впровадження цифрових технологій для підвищення конкурентоспроможності залізничних пасажирських перевезень (с. 37-47), пропонується підвищення ефективності вантажних перевезень за рахунок впровадження цифрових процесів (с. 48-56); досліджуються тенденції та закономірності цифровізації залізниць світу (с. 57-61). Розділ завершується обґрунтованими висновками, які логічно підсумовують представлені положення.

Другий розділ «Вплив сучасного ринку на впровадження цифровізаційних технологій на залізниці» відображає результати глибокого аналізу сучасного стану діяльності залізничних перевезень в умовах кризи (с. 66-80). У ньому також досліджено вплив цифровізації галузі на зміни в роботі залізничних перевезень (с. 81-98); представлені перспективи розбудова інноваційної логістичної інфраструктури в системі мультимодальних перевезень в Україні (с. 99-109); запропонована модель оцінювання рівня цифрової зрілості підприємств залізничного транспорту (с. 110-116). До розділу сформульовані висновки.

Третій розділ «Цифрова трансформація інфраструктури пасажирського господарства залізниці» містить розробку напрямків цифровізації інфраструктури залізничного транспорту (с. 121-134). Крім того, у ньому висвітлюються підходи до організації проектного управління модернізацією інфраструктури залізничного транспорту (с. 135-156). Запропоновані шляхи модернізації інфраструктури пасажирського комплексу залізничного транспорту в умовах цифровізації ринку (с. 157-172). Висвітлені алгоритмічні моделі в системі цифрового управління пасажирськими перевезеннями та інфраструктурою (с. 173-172). Кожен аспект розділу супроводжується логічними та послідовними висновками.

Отже, дисертаційне дослідження Залеського Олексія Вікторовича є оригінальною та завершеною науковою працею, виконаною на самостійній основі. Наукова новизна та достовірність отриманих результатів і висновків не викликають сумнівів завдяки їх належній обґрунтованості. Висновки є логічними, зрозумілими та послідовно відображають вирішення поставлених завдань дослідження. Результати роботи мають значний потенціал для практичного впровадження та можуть бути використані для формування ефективних стратегій цифрової трансформації залізничних підприємств в умовах глобальних економічних викликів.

7. Дотримання академічної доброчесності

Комплексний аналіз дисертації Залеського Олексія Вікторовича підтвердив беззаперечне дотримання автором засад академічної доброчесності. Результати перевірки з використанням спеціалізованого програмного забезпечення свідчать про відсутність у роботі будь-яких проявів академічного плагіату, фальсифікації даних чи фабрикації результатів. Усі використані ідеї, положення та статистичні дані сторонніх авторів супроводжуються коректними посиланнями, що повністю відповідає встановленим стандартам наукової етики та вимогам до оформлення дисертаційних досліджень.

8. Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертаційної роботи

Незважаючи на високу загальну оцінку дисертаційної роботи як цілісного та значущого наукового дослідження, слід зазначити низку дискусійних положень, які потребують додаткового уточнення або обґрунтування:

1. У першому розділі (с. 36-37) автор формує теоретико-методологічний фундамент дослідження через цифровізацію залізничного транспорту, цифрове управління на залізничному транспорті та цифрову трансформацію пасажирської інфраструктури. На наш погляд, варто було б приділити увагу питанням безпеки збереження критичних галузевих даних в умовах підвищених кіберзагроз, що є критично важливим для стабільної роботи транспорту.
2. В другому розділі дисертації, де аналізується вплив сучасного ринку на цифровізацію, автор вказує на необхідність модернізації пасажирської інфраструктури. Доцільно було б навести більше фактичних даних щодо технічного стану наявних цифрових терміналів та систем самообслуговування на великих вокзальних комплексах.
3. При оцінці цифрової зрілості залізничного транспорту (с. 115) автор пропонує систему показників ефективності. Проте, на наш погляд, було б варто уточнити методикку визначення вагових коефіцієнтів для окремих індикаторів, зокрема тих, що стосуються цифрової грамотності.
4. При описі впровадження моделі «платформа мобільності» на с. 123-124 автор звертає увагу на інтеграцію сервісів. В сучасних реаліях було б доцільно приділити більше уваги аспекту цифрової безбар'єрності інтерфейсів для маломобільних груп населення.

Зазначені зауваження мають дискусійний характер і не зменшують загальної цінності виконаного дослідження.

9. Загальний висновок

Дисертаційна робота Залеського Олексія Вікторовича на тему «Цифровізація як стратегічний напрямок розвитку залізничного транспорту» є

завершеною, самостійною науковою працею, що вирізняється актуальністю, системністю та концептуальною цілісністю. Сформульовані автором наукові положення, висновки та рекомендації є обґрунтованими, достовірними, характеризуються науковою новизною та в сукупності забезпечують вирішення важливого науково-практичного завдання.

Робота оформлена відповідно до чинних вимог Наказу Міністерства освіти і науки України від 12.01.2017 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) та «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12.01.2022 р. № 44 (зі змінами).

Враховуючи вищевикладене, а також теоретичну та практичну значущість отриманих результатів, вважаю, що дисертаційна робота Залеського Олексія Вікторовича відповідає всім вимогам, а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 05 – «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 – «Економіка».

Кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів, обліку та психології
Українського державного університету
науки і технологій


Олена ПІКУЛІНА

Підляс засвідчую:
Вчений секретар ННІ "Дніпровський інститут
інфраструктури і транспорту"

  