

**Рецензія**  
**доктора економічних наук, професора**  
**Токмакової Ірини Василівни**  
**на дисертаційну роботу Торопової Владислави Ігорівни на тему:**  
**«Забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного**  
**транспорту в умовах цифрової економіки», що подана на здобуття ступеня**  
**доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка»**  
**(галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки)**

**Актуальність теми дисертації.** На сучасному етапі господарювання у глобальному інформаційному суспільстві активно формується цифровий економічний уклад, і, як наслідок, з'являються нові вимоги до джерел конкурентних переваг підприємств залізничного транспорту, що зумовлює необхідність пошуку інноваційних шляхів їх розвитку. Інноваційна діяльність підприємств залізничного транспорту є одним із ключових факторів їх стабільного динамічного зростання, оскільки забезпечує техніко-технологічну модернізацію основних фондів, удосконалення операційних та управлінських бізнес-процесів, покращення якості послуг та рівня обслуговування споживачів. Поряд з цим, функціонування підприємств залізничного транспорту України сьогодні характеризується наростанням рівня невдоволеності клієнтів транспортно-логістичними послугами в частині їх надійності та безпеки, неконкурентоспроможним на міжнародному рівні організаційно-технічним рівнем основних видів діяльності та низьким ступенем використання високотехнологічної техніки, недостатньою ефективністю інноваційних заходів і проектів та низькою реалізацією інноваційного потенціалу. Не сформованість інноваційної системи підприємств залізничного транспорту і низький рівень впровадження інноваційних механізмів підтримки процесів трансформації, обмежує можливості підприємств галузі щодо задоволення їх інноваційних потреб і вказує на доцільність перегляду принципів та інструментів реалізації інноваційної діяльності на підприємствах залізничного транспорту України у відповідності з вимогами цифровізації. З огляду на зазначене, тема дисертації, обрана Тороповою В. І., є безумовно актуальною, а отримані результати необхідними та своєчасними для забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах становлення цифрової економіки.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами та темами.** Наукові результати і висновки дисертаційного дослідження стали складовою науково-дослідної роботи Українського державного університету залізничного транспорту «Забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту України в умовах трансформації середовища» (номер державної реєстрації № 0121U110459), де автором розкрито теоретичні положення інноваційної діяльності в умовах цифровізації, запропоновано концептуальний підхід до забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного

транспорту, розроблено методичний підхід до оцінки послідовності впровадження роботизованих технологій, а також розкрито інтелектуальну систему кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту.

Дисертація виконувалася відповідно до основних положень Стратегії АТ «Укрзалізниця» на 2019 – 2023 роки (затверджена Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12 червня 2019 р. № 591-р), Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року (затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р), Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року (затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 526-р).

**Оцінювання обґрунтованості наукових результатів дисертації, їх достовірності та новизни.** Сформульовані Тороповою В. І. основні наукові положення, висновки і рекомендації є достатньо обґрунтованими. У дисертації чітко визначено мету та основні завдання, які є професійно обґрунтованими та підтверджують достатній рівень підготовки дисертантки. Тему дослідження розглянуто всебічно та докладно. Логічна структура роботи визначається її метою та поставленими завданнями.

Кількість та якість літературних джерел підтверджує важливість обраної тематики. Виконана робота свідчить про глибоку оцінку авторкою наукових праць вітчизняних і зарубіжних вчених, в яких викладено теоретичні основи інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту та специфіку цифрової трансформації економіки і залізничної галузі.

Здобувачка у роботі використала велику кількість методів наукового дослідження, серед яких можна виділити методи систематизації і класифікації, логіко-діалектичного, абстрактно-логічного, структурно-функціонального, морфологічного аналізу, експертний і розрахунково-аналітичний тощо. Відповідно рівень виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачкою методологією наукової діяльності слід оцінити, як високий.

Наукові положення викладено конкретно, логічно, висновки і рекомендації ґрунтуються на результатах авторських досліджень проблеми.

Достовірність наукових положень підтверджується значною кількістю опублікованих статей у наукових фахових виданнях України, розділом у монографії, наукових виданнях інших держав, які включені до міжнародних наукометричних баз. Матеріали дисертації доповідалися, одержали позитивну оцінку та схвалені на науково-практичних конференціях.

У сукупності зазначене дає змогу стверджувати, що одержані результати, основні наукові положення та висновки дисертаційного дослідження, проведеного Тороповою В. І., є обґрунтованими і достовірними.

**Наукова новизна отримана в дисертаційній роботі.** Основні наукові результати дослідження отримані автором особисто і характеризуються науковою новизною, важливими пунктами якої є:

## I. Удосконалено:

- теоретичні положення інноваційної діяльності на підприємствах залізничного транспорту, які включають принципи організації інноваційної діяльності в умовах цифровізації, польову стадію інноваційного процесу, пріоритетні зони цифровізації інноваційної діяльності і фактори забезпечення її ефективності (с. 116-123). Авторські пропозиції є базисом для розроблення концепції інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту в сучасних умовах поширення процесів цифровізації економіки;

- концептуальний підхід до забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту, зміст якого розкриває розроблена цільова матриця забезпечення і реалізації інноваційної діяльності, що враховує цифрові, роботизовані, інтелектуальні та екологічні імперативи зростання постіндустріальної економіки (с. 144-152). Висвітлені ідеї забезпечать результативність інноваційної діяльності підприємств залізничного транспорту;

- модель стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств залізничного транспорту, яка сформована на основі синтезу системного, синергетичного і рефлексійного підходів (с. 166-174). Обґрунтовано створення інтелектуально-координаційного відділу (с. 175) і координаційно-рефлексивного механізму управління інноваційною діяльністю (с. 176-177). Реалізація останнього сприяє узгодженню управлінських рішень та підвищенню їх якості на етапах діагностики середовища, створення пулу інновацій, відбору пріоритетних інноваційних проектів, розробки моделі «виконавця», формування портфелю інноваційних проектів та їх реалізації;

- інтелектуальну систему кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту, що сформована на засадах флексибілізації її кадрової, соціальної та інформаційної складових (с. 223-241). Дана система передбачає впровадження змішаного формату організації праці в процесі реалізації інноваційних проектів, що дозволяє підвищити ефективність використання кадрового потенціалу підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації;

- підхід до формування системи маркетингових комунікацій на підприємствах залізничного транспорту, який ґрунтується на впровадженні лідогенерації як інноваційного механізму конверсії потенційних стейкхолдерів в реальні (с. 253-268). Розкрито принципи (с. 263-265) та інструменти реалізації лідогенерації (с. 266-268). Розроблений підхід дає змогу досягнути узгодженості цілей інноваційного зростання підприємств залізничного транспорту з інтересами й вподобаннями партнерів та на цій основі розробити динамічну стратегію реалізації інноваційних перетворень на підприємствах галузі;

- механізм реалізації інноваційних проектів екоіндустріального симбіозу на підприємствах залізничного транспорту на засадах циркулярності. Встановлено зміст симбіотичних зв'язків, спрямованих на стимулювання процесів просування екоінновацій, забезпечення раціонального ресурсоспоживання, підвищення енергоефективності та зниження екологічного навантаження на довкілля (с. 286-

299). Впровадження даного механізму сприятиме ефективному використанню ресурсів, підвищенню рівня екологічної відповідальності, екологоорієнтованій модернізації підприємств залізничної галузі;

II. Набули подальшого розвитку:

- періодизація процесів цифрової трансформації підприємств залізничного транспорту, що включає такі еволюційні етапи, як хаотичне впровадження розрізнених цифрових рішень, локальне застосування цифрових технологій для вирішення окремих операційних проблем, систематичне та комплексне впровадження цифрових рішень, цифровий симбіоз та коадаптація суб'єктів, технічних систем і технологічних рішень підприємств залізничного транспорту (с. 68-96). Специфіка етапів відображає еволюційні зміни в системі інструментів та технологій реалізації цифрових перетворень на підприємствах залізничної галузі, що дозволило обґрунтувати зміст цифрових інноваційних перетворень у залізничній галузі;

- методичний підхід до оцінювання послідовності впровадження роботизованих технологій на підприємствах залізничного транспорту, що передбачає поетапний розрахунок комплексного показника, в основі якого індикатори оцінювання ефективності експлуатації робототехніки за стратегічною, економічною, техніко-технологічною, екологічною та соціальною складовими (с. 182-206). Розроблена методика дозволяє оцінити пріоритетність впровадження роботизованих технологій.

**Практичне значення отриманих результатів.** Сукупність отриманих наукових положень доведено до рівня методичних рекомендацій і прикладного інструментарію, практичне застосування яких дозволить забезпечити результативність інноваційної діяльності підприємств залізничного транспорту і в підсумку підвищити ефективність їх виробничо-господарської діяльності та посилити конкурентні позиції на транспортно-логістичному ринку.

Результати дисертаційного дослідження отримали практичне застосування. Зокрема пропозиції щодо формування інтелектуальної системи кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту використано в діяльності виробничого підрозділу «Моторвагонне депо «Харків» регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця» (акт про впровадження № 21/07 від 15 червня 2023 р.), механізм реалізації інноваційних проєктів екоіндустріального симбіозу на підприємствах залізничного транспорту використано в діяльності структурних підрозділів філії «Центр з будівництва та ремонту колії» АТ «Укрзалізниця» (акт про впровадження № 311/79 від 29 червня 2023 р.), методичний підхід до оцінки послідовності впровадження роботизованих технологій впроваджено в діяльність структурного підрозділу «Служба організації та проведення закупівель регіональної філії «Південна залізниця» АТ «Укрзалізниця» (акт про впровадження № НХ-ПЗ/71 від 18 серпня 2023 р.).

Теоретичні та практичні розробки, запропоновані в дисертації,

використовуються в навчальному процесі Українського державного університету залізничного транспорту при викладанні дисциплін «Інноваційний розвиток підприємств», «Економіка і організація інноваційної діяльності», «Інтелектуальний бізнес», «Економіка роботизованих технологій», «Управління проектами» і при виконанні кваліфікаційних робіт, що підтверджується актом впровадження від 15 травня 2023 р.

**Повнота викладення основних наукових положень, висновків дослідження в опублікованих роботах.** Результати наукових досліджень Торопової В. І. висвітлено в 20 наукових працях, серед яких: 1 колективна монографія; 7 статей у наукових фахових виданнях України (категорія «Б»), що входять до міжнародних наукометричних баз даних, 1 стаття у наукових періодичних виданнях інших держав; 11 тез доповідей на науково-практичних конференціях. Загальний обсяг наукових праць складає 5,1 друк. арк., з них особисто автору належать 4,2 друк. арк.

Матеріали дисертаційного дослідження здобувачки пройшли апробацію на 8 Міжнародних і 3 Всеукраїнських науково-практичних конференціях: Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика (Харків, 2019); Актуальні проблеми економіки та управління в умовах системної кризи (Львів, 2019); Актуальні проблеми менеджменту, фінансів та публічного управління в сучасних глобалізаційних процесах (Ірпінь, 2020); Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика (Харків, 2020); Актуальні питання організації та управління діяльністю підприємств у сучасних умовах господарювання (Харків, 2020); Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика (Харків, 2021); Актуальні питання організації та управління діяльністю підприємств у сучасних умовах господарювання (Харків, 2021); Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні (Вінниця, 2022); Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика (Харків, 2022); Економіка та підприємництво в умовах сучасних викликів (Житомир, 2023); Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика (Харків, 2023).

У роботах, які опубліковано у співавторстві, особистий вклад автора відображає зараховані за темою дисертації результати досліджень та не викликає сумнівів.

Наукові результати, отримані в дисертаційній роботі, повністю висвітлені у наукових публікаціях здобувачки.

**Структура та зміст дисертаційної роботи.** Дисертація Торопової В. І. побудована у традиційному стилі, складається зі вступу, трьох розділів, загальних висновків, додатків, списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи становить 370 сторінок, у т. ч. основний текст займає 234 сторінки. Матеріали дисертації проілюстровано 69 рисунками, 37 таблицями та містять

6 додатків. Список використаних джерел налічує 406 найменувань.

За своїм змістом дисертаційна робота здобувачки Торопової В. І. повністю відповідає Стандарту вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 051 «Економіка» та напрямам досліджень відповідно до освітньо-наукової програми «Економіка підприємства».

Логіка дисертаційного дослідження підпорядкована поставленій меті та завданням, визначає структуру роботи. Структура дисертаційної роботи узгоджується з назвою, метою та завданнями дослідження.

Анотація дисертації українською і англійською мовами написана чітко і логічно, приведено список публікацій авторки за темою дисертації.

У вступі дисертації визначено актуальність обраної теми, розкрито ступінь дослідження проблеми, вказано вчених, на результати наукових досліджень яких спирається автор; відображено зв'язок роботи з науковими темами; сформульовано мету, об'єкт, предмет і завдання дослідження; зазначено використані методи дослідження; визначено елементи наукової новизни одержаних результатів, їх теоретичне та практичне значення, вказано особистий вклад авторки, апробацію результатів роботи, наукові публікації, структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі «Передумови забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту в контексті цифровізації» проаналізовано тенденції і протиріччя інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту, ідентифіковано проблеми їх діяльності і невідповідність тенденцій розвитку глобальним інноваційним трендам (с. 31-67). Виявлено перспективні технології, які формують основу інноваційних цифрових змін у сфері залізничних перевезень, що дозволило з'ясувати періоди розвитку процесів цифрової трансформації підприємств залізничного транспорту (с. 68-96). Ґрунтовно розкрито теоретичні аспекти організації інноваційної діяльності на підприємствах, а саме встановлено зміст і характерні риси понять «інновація», «інноваційна діяльність», «інноваційний процес», аргументовано етапи еволюції моделей інноваційного процесу (с. 97-116). Встановлено специфіку впливу процесів цифровізації на інноваційну діяльність (с. 116-122), що дозволило визначити принципи організації інноваційної діяльності в умовах цифровізації, пріоритетні зони цифровізації інноваційної діяльності і фактори забезпечення її ефективності (с. 122-124).

У другому розділі «Теоретико-методичні основи забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифрової економіки» удосконалено концептуальний підхід до забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту (с. 127-152), що представлений цільовою матрицею інноваційного зростання підприємств галузі з позицій забезпечення та реалізації інноваційної діяльності. При обґрунтуванні цільових орієнтирів враховано імперативи зростання постіндустріальної економіки. На основі вивчення змісту наукових категорій «стратегія», «стратегічне управління» і «стратегія інноваційного розвитку» розроблено модель стратегічного

управління інноваційним розвитком підприємств залізничного транспорту. Теоретичним базисом її формування обґрунтовано синтез системного, синергетичного і рефлексійного підходів, специфічні характеристики яких вказали на доцільність створення інтелектуально-координаційного відділу та реалізацію координаційно-рефлексивного механізму управління інноваційною діяльністю підприємств залізничного транспорту (с. 153-178). З метою оцінювання послідовності впровадження роботизованих технологій на підприємствах залізничного транспорту запропоновано комплексний показник, який поєднує індикатори оцінювання ефективності експлуатації робототехніки за стратегічною, економічною, техніко-технологічною, екологічною та соціальною складовими. Обґрунтовано алгоритм розрахунку показника і проведено оцінювання перспективних технологічних рішень (с. 179-206).

Третій розділ «Формування організаційно-економічних положень реалізації інструментів забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту» присвячено вирішенню питань організаційно-економічного забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничної галузі. Розглядаючи персонал в якості ключового фактору ефективних інноваційних зрушень розроблено теоретико-методичні засади формування інтелектуальної системи кадрового забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту (с. 209-241). З метою підвищення лояльності стейкхолдерів підприємств залізничного транспорту досліджено зміст поняття «маркетингові комунікації» і розкрито їх ключові види, розроблено підхід до формування системи маркетингових комунікацій на підприємствах залізничного транспорту, в основу якого покладено інструмент лідогенерації (с. 242-268). Беручи до уваги вагомість екологічного напрямку інноваційної діяльності, сформовано механізм реалізації інноваційних проєктів екоіндустріального симбіозу на підприємствах залізничного транспорту, впровадження якого сприятиме їх екологічній модернізації (с. 269-299).

Додатки містять додаткові результати теоретичних досліджень, список публікацій здобувача за темою дисертації і документи, які підтверджують впровадження отриманих результатів у практичну діяльність підприємств.

Результати дисертаційної роботи викладені у 8 висновках, вони логічні, обґрунтовані і достовірні, є завершенням поставлених завдань дослідження.

Таким чином, аналіз дисертаційної роботи Торопової В. І. засвідчує, що мета та поставлені завдання в ході виконання дослідження були виконані, а дисертація є завершеною науковою кваліфікаційною працею.

**Мова та стиль викладення результатів.** Дисертаційна робота Торопової В. І. виконана державною мовою. Текст дисертації написано у науковому стилі, чітко, грамотно і виразно. Дисертаційна робота характеризується єдністю форми та змісту, відповідністю логіки та структури. Наукова новизна, висновки, пропозиції і рекомендації мають достатній рівень обґрунтованості, супроводжуються методичним і статистичним матеріалом. У

дисертації та наукових публікаціях Торопової В. І. відсутні порушення академічної доброчесності.

**Недоліки та зауваження до дисертаційної роботи.** Наукові результати дисертації, які були описані, в цілому є важливими та відображають значний внесок в забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації економіки. Попри визначені переваги, в дисертаційній роботі Торопової В. І. є певні недоліки та зауваження, які носять дискусійний характер, зокрема:

- на с. 122 дисертації зазначено, що цифрова трансформація управління інноваційною діяльністю створює загрози. Було б логічним конкретизувати ключові загрози і ризики, які виникають в процесі цифровізації інноваційної діяльності підприємств залізничного транспорту;

- на с. 171 дисертації рис. 2.8 вказується на необхідність діагностики інноваційної сприйнятливості, для посилення аргументованості даної пропозиції було б доцільно розкрити сутність поняття «інноваційна сприйнятливість» і визначити його складові;

- на с. 190 в таблиці 2.5 подано визначення показника послідовності впровадження робототизованих технологій за стратегічною складовою, що є дійсно важливим для визначення пріоритетності впровадження інноваційних проєктів. Однак недоліком є те, що авторкою не розкрито технологію його оцінювання;

- розкриваючи систему кадрового забезпечення конкурентоспроможності підприємств залізничного транспорту в умовах цифровізації на с. 235 рис. 3.3 дисертантка визначає результати реалізації інструментів даної системи, що є обґрунтуванням доцільності впровадження окреслених напрямів удосконалення кадрового забезпечення. Поряд з цим, дослідження значно б виграло, якщо були б встановлені ефекти за складовими конкурентоспроможності персоналу і колективів.

У цілому викладені зауваження не зменшують теоретичного та практичного значення результатів дисертаційної роботи, до того ж окремі з них можуть бути враховані в подальшій роботі авторки. Отже, висловлені зауваження не є визначальними і не применшують науковий вклад та практичну значущість результатів та не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи.

**Загальний висновок про дисертаційну роботу.** Проведене вивчення та аналіз дисертаційної роботи Торопової Владислави Ігорівни дали змогу зробити висновок, що за своїм змістом, теоретичним рівнем і практичною значущістю, дисертація є завершеною науковою працею, в якій отримані нові науково обґрунтовані результати, що в сукупності вирішують конкретну науково-прикладну задачу забезпечення реалізації прогресивних інноваційних змін на підприємствах залізничного транспорту. Вважаю, що дисертаційна робота



здобувачки ступеня доктора філософії Торопової Владислави Ігорівни на тему «Забезпечення інноваційного розвитку підприємств залізничного транспорту в умовах цифрової економіки» виконана на високому науковому рівні, не порушує принципів академічної доброчесності та є завершеним науковим дослідженням, сукупність теоретичних та практичних результатів якого розв'язує наукове завдання, що має істотне значення для галузі економіки.

Дисертаційна робота за своєю актуальністю, практичною цінністю та науковою новизною повністю відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», постанові Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р. «Порядок присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії», заслуговує позитивної оцінки, а здобувачка, Торопова Владислава Ігорівна, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка» (галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки).

Рецензент:

професор кафедри «Економіка та управління виробничим і комерційним бізнесом» Українського державного університету залізничного транспорту Міністерства освіти і науки України,  
д.е.н., професор

Ірина ТОКМАКОВА



Особистий підпис  
засвідчую \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
Завідуючий канцелярією  
УкрДУЗТ

*Ірина Токмакова*  
*[Signature]*