

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувачка ступеня доктора філософії Олександра СОЛОВЙОВА
(власне ім'я, прізвище здобувачки)
1997 року народження, громадянка України
(назва держави, громадянином якої є здобувачка)
освіта вища: закінчила у 2019 році Державний університет інфраструктури та технологій
(найменування закладу вищої освіти)
за спеціальністю 275 Транспортні технології, здобула освітній ступінь магістра
(за дипломом)
працює старший викладач кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень
(посада)

в Національному транспортному університеті Міністерства освіти і науки України, м. Київ,
(місце основної роботи, підпорядкування, місто)
виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Транспортні технології (на залізничному транспорті)».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена наказом Національного транспортного університету Міністерства освіти і науки України, м. Київ
(повне найменування закладу вищої освіти (наукової установи), підпорядкування (у родовому відмінку), місто)
від «16» червня 2025 року № 544, у складі:

Голови разової спеціалізованої вченої ради – Олександр ГОРОБЧЕНКО, д-р техн. наук, професор,
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)
заступник директора Навчально-наукового Київського інституту залізничного транспорту Національного транспортного університету;
(посада, місце роботи)

Рецензентів – Галина ВАСІЛОВА, канд. техн. наук, доцент, доцент
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)
кафедри управління комерційною діяльністю залізниць Національного транспортного університету;
(посада, місце роботи)

Віталій МОЛЧАНОВ, канд. техн. наук, доцент, доцент
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)
кафедри залізнична колія та колійне господарство Національного транспортного університету;
(посада, місце роботи)

Офіційних опонентів – Андрій ПРОХОРЧЕНКО, д-р техн. наук, професор,
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)
професор кафедри управління експлуатаційною роботою Українського державного університету залізничного транспорту;
(посада, місце роботи)

Ярослав БОЛЖЕЛАРСЬКИЙ, канд. техн. наук, доцент,
(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання)
доцент кафедри залізничного транспорту Національного університету «Львівська політехніка».
(посада, місце роботи)

на засіданні «12» серпня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань _____

27 «Транспорт»

(галузь знань)

Олександрі СОЛОВІЙОВІЙ

(власне ім'я, прізвище здобувачки у давальному відмінку)

на підставі публічного захисту дисертації «Розроблення предиктивного ризик-орієнтованого управління безпекою транспортних технологій на прикладі залізничних перевезень»

(назва дисертації)

за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)»

(код і найменування спеціальності (спеціальностей) відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

Дисертацію виконано у Державному університеті інфраструктури та технологій, Міністерства освіти і науки України, м. Київ

(найменування закладу вищої освіти (наукової установи), підпорядкування, місто)

Науковий керівник Валерій САМСОНКІН, д-р техн. наук, професор, Національний транспортний університет, професор кафедри технологій транспорту та управління процесами перевезень

(власне ім'я, прізвище, науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, посада)

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, в якому отримано нові науково обґрунтовані результати, спрямовані на вирішення важливого науково-практичного завдання розвитку підходів до управління безпекою транспортних процесів та систем шляхом розробки статистичної квазі-предиктивної процедури управління процесами забезпечення руху поїздів. Результати досліджень мають істотне значення для галузі знань 27 «Транспорт», оскільки дозволяють підвищити ефективність управління безпекою транспортних процесів та систем за рахунок реалізації цілеспрямованого впливу на найбільш небезпечні напрямки функціонування процесу або організації, забезпечуючи оптимізацію використання обмежених на практиці людських, фінансових, часових ресурсів, та системну профілактику порушень й попередження збоїв/транспортних подій.

Дисертацію виконано державною мовою.

Дисертаційна робота в обсязі 197 сторінок є завершеним науковим дослідженням у відповідності до Вимог до оформлення дисертації (Наказ Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01. 2017 р.) та до специфіки галузі знань 27 «Транспорт».

Здобувачка має 17 наукових публікацій за темою дисертації, з них 2 статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базі даних Scopus; 2 статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України:

1. Стрелко О.Г., Бердніченко Ю.А., Соловйова О.С., Альоша А.М., Манілевич Є.І. Підвищення рівня безпеки руху на залізничному транспорті за рахунок оптимізації роботи системи управління безпекою руху поїздів. Вісник Херсонського національного технічного університету. Серія «Інженерні науки». 2021. №2(77). С. 57-65. Наукове фахове видання України категорії «Б». <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2021.2.7>

У статті здійснено дослідження існуючих методів аналізу стану об'єктів залізничного транспорту з метою підвищення рівня безпеки та надійності залізничного транспорту України, а також оптимізації перевізного процесу.

2. Samsonkin V., Popova H., Shcherbyna R., Horetskyi O., Soloviova, O. Analysis of empirical research of students and graduates of the faculty of «Railway transport management» about the state of psychological climate in railway subdivisions. Transport Systems and Technologies. 2022. № 39. Pp. 190–208. Scientific professional edition of Ukraine category «B». <https://doi.org/10.32703/2617-9040-2022-39-18>

З метою розвитку корпоративної культури на підрозділах українських залізниць, в даній статті здійснений аналіз емпіричного дослідження про стан психологічного робочого клімату на регіональній філії «Південно-Західна залізниця» АТ «Українська залізниця». Результати проведеного дослідження показали рівень задоволеності роботою працівників обраного підрозділу (фахівців з транспортних технологій) за різними факторами.

3. Samsonkin V., Sotnyk V., Yurchenko O., Soloviova O., Zmii S., Myronenko V. Devising a methodology to manage the performance of technical tools of rail transport signaling systems based on the risks of their functioning. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2022. 6/3 (120). Pp. 32–43. (Scopus Q3) <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.268715>

Метою статті є розробка та експериментальне підтвердження підходу до управління роботоспроможністю технічних засобів залізничної автоматики в господарстві сигналізації та зв'язку залізниць України.

4. Strelko O., Solovyova O., Berdnychenko Y., Kyrychenko H., Solovyova L. Study of the contemporary trends in the development of transport systems of the Ukrainian railways. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum. 2023. № 22(2). Pp. 263– 279. (Scopus Q3) <https://doi.org/10.31648/aspal.8444>

Метою статті є дослідження сучасних тенденцій розвитку транспортних систем, на основі якого формується необхідність створення на українських залізницях інноваційних стратегій розвитку, основними напрямками якого є інформатизація та цифрова трансформація роботи залізничного транспорту.

У дискусії взяли участь (голова, рецензенти, офіційні опоненти, інші присутні) та висловили зауваження:

Голова разової спеціалізованої вченої ради – Олександр ГОРОБЧЕНКО.

Зауваження:

Дослідження має ґрунтовну теоретичну складову та підкріплено експериментом у вигляді використання методу Делфі при роботі експертів. Однак, маючи на увазі мету дисертації, яка сформульована як «розвиток методичних засад управління безпекою», вважаю, що в роботі не достатньо відображено вплив передумов виникнення транспортних подій на конкретні показники безпеки руху поїздів.

Рецензент – Галина ВАСІЛОВА.

Зауваження:

1. Неопрацьованість механізмів нормативного впровадження. Дисертація не містить практичних рекомендацій щодо інтеграції отриманих результатів до регламентів внутрішньої нормативної документації АТ «Укрзалізниця». Залишається невирішеним питання здатності запропонованого підходу бути впровадженим у діючі механізми управління безпекою, які ґрунтуються на суворій регламентації та формалізованих процедурах.

2. Ігнорування похибки вхідних даних. У роботі використані реальні статистичні дані про порушення без аналізу їх якості: не вказано, чи враховані систематичні похибки звітності, нерівномірність у зборі даних або можливість дублікатів, тощо.

3. Відсутність адаптації розробленого класифікатора передумов. Не передбачено механізму актуалізації або перегляду запропонованого класифікатора відповідно до змін у технологіях, інфраструктурі чи регламентах, що унеможливило його довгострокове використання.

4. Узагальнений характер «дорожньої карти». Хоча авторкою охарактеризований процес реалізації управлінських рішень, представлена «дорожня карта» знаходиться на рівні загальних намірів без структурування за напрямками (організаційні, нормативні, технічні), без етапності, відповідальних осіб, строків виконання чи показників результативності.

5. Висновки містять декларативні формулювання. У загальних висновках містяться фрази на зразок «робить управління безпекою економічно раціональним», «досягнуто підвищення ефективності», які не підкріплені жодними розрахунковими або порівняльними даними, що знижує переконливість заявлених результатів.

Рецензент – Віталій МОЛЧАНОВ.

Зауваження:

1. Невизначеність потенціалу міжнародного досвіду. Огляд міжнародного досвіду управління безпекою на залізничному транспорті, наведений у першому розділі, є інформативним, однак не доповнений порівняльним аналізом з вітчизняними підходами, що обмежує можливість виявлення відмінностей і переваг для подальшого адаптаційного використання на мережі українських залізниць.

2. Відсутність критеріїв для визначення норми поведінки. Незважаючи на суттєву роль поняття «норма» в управлінні процесом або системою, в дисертації відсутні чіткі математичні критерії її визначення, що може викликати труднощі при впровадженні запропонованої методики.

3. Відкритість питання автоматизованої реалізації підходу. У дисертаційній роботі не розглянуто питання адаптації запропонованої методики до функціонування в середовищі автоматизованих систем управління, що використовуються в АТ «Укрзалізниця». Це залишає відкритим питання її готовності до використання як елементу автоматизованого керування безпекою на підприємствах залізничної галузі.

4. Незначний обсяг практичної реалізації. Методика апробована виключно в межах служби сигналізації та зв'язку Південної залізниці. Здійснення досліджень та розрахунків застосування методики у сфері локомотивного господарства, організації перевізного процесу тощо, значно розширили б прикладний потенціал дисертації.

Офіційний опонент – Андрій ПРОХОРЧЕНКО.

Зауваження:

1. У розділі 1 на стор. 30 у абзаці тексту, де зазначається: «На думку професора В.М. Лісенкова, процедура управління безпекою перевезень повинна включати» пропущене посилання на джерело, що є технічною помилкою. Це посібник у Списку використаних джерел дисертації за номером 4.

2. У розділі 2 підрозділу 2.3 на стор. 97 словосполучення "змістового змісту" виглядає як лексично некоректне і тавтологічне. Більш зрозуміло і коректно використати словосполучення змістовного наповнення", і бажано було б написати: "Розмір одиниці шкали оцінки змістовного наповнення від "так" до "ні" породжує неточність у визначенні..

3. Не повністю обґрунтовано використання саме квазі-предиктивного підходу. Введені поняття не достатньо відмежовані від інших предиктивних чи проактивних методів.

4. У розділі 3 авторка за назвою розділу виставляє акцент на методику та мало пояснює, що методика по суті є процедурою, яка базується на новому методі управління безпекою як технологічним процесом. На мою думку, саме в цьому розділі запропонована статистична квазі-предиктивна процедура управління безпекою перевізного процесу на залізничному транспорті, що ґрунтується на новому методі управління безпекою як технологічним процесом.

5. У розділі 4 метод Делфі використано без аналізу його можливих обмежень. Авторка застосувала експертне оцінювання, а саме метод Делфі для визначення найбільш вагомих передумов-ризиків, однак відсутній аналіз стійкості отриманих результатів за різних сценаріїв, зважаючи на типові недоліки цього підходу є вплив домінуючої думки, залежність від компетентності експертів, тощо.

6. У розділі 4 підрозділу 4.4.2 на стор. 165 зазначається, що другий етап експертної оцінки має низький коефіцієнт конкордації, що вказує на відсутність стабільного консенсусу та потребує повторного проведення. Однак, підсумовуючи аналіз результатів вказується, що це заключний етап експертної оцінки. Бажано було б зазначити, що на поточному етапі представлений аналіз результатів має рекомендаційний, або попередній характер та потребує подальшого уточнення в рамках другого етапу експертного опитування. Методологічно за методом Делфі можливий третій етап чи перегляд складу групи експертів.

Офіційний опонент – Ярослав БОЛЖЕЛАРСЬКИЙ.

Зауваження:

1. Недостатня обґрунтованість методів дослідження. Авторкою здійснена характеристика використаних методів дослідження в роботі (Метод виявлення прихованих статистичних закономірностей, експертна оцінка, тощо), однак не в повній мірі обґрунтовані причини вибору саме їх, а також відсутнє порівняння з альтернативами.

2. Питання стійкості та адаптивності методики в умовах різкої зміни зовнішніх факторів (наприклад, воєнних загроз) залишено поза увагою, хоча актуальність тематики безпеки транспорту в таких умовах особливо висока.

3. Структура ризиків технічних відмов подана без згадки про можливі системні похибки в обліку таких даних, що характерно для залізничної галузі України, де реєстрація порушень в тому числі залежить і від організаційної культури.

4. Класифікатор передумов (таблиця 4.10, с. 145-146) є важливою інновацією, проте його повнота, надійність та актуальність не підтверджена порівнянням з існуючими вітчизняними або міжнародними розробками.

5. Сфера застосування методики поза межами залізничного транспорту задекларована як можлива, але не розглянуто специфіку адаптації до інших транспортних галузей, де статистика та структура ризиків суттєво відрізняються.

Висновок разової спеціалізованої вченої ради ДФ 275.30.25 щодо розгляду дисертаційної роботи:

1. Дисертаційна робота відповідає освітньо-науковій програмі «Транспортні технології (на залізничному транспорті)» за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)», що реалізується в Національному транспортному університеті.

2. Мета роботи полягає у розвитку методичних засад управління безпекою транспортних технологій з орієнтацією на залізничні перевезення на основі розробки підходу з елементами прогнозування транспортних подій на основі визначення вузьких місць та ризиків у статистиці порушень регламенту технологічних процесів та діяльності структур залізничного транспорту.

3. Наукова новизна отриманих результатів полягає в наступному:

– розроблено нову теоретично обґрунтовану процедуру управління процесами забезпечення руху поїздів, яка заснована на методах управління безпекою як технологічним процесом з урахуванням статистичних закономірностей та ризик-менеджменту. Це дозволило, на відміну від існуючих підходів, зробити процес забезпечення цілеспрямованим на розв'язання «вузьких місць», які отримані з реальної статистики діяльності конкретного процесу або системи, та відповідно ефективно використовувати обмежений на практиці людський, фінансовий та часовий ресурси;

– введено та формалізовано поняття передумови у причинно-наслідкових зв'язках порушень, яке, на відміну від причини, знаходиться у сфері організації технологічних процесів, носить не випадковий, а детермінований характер. Це дозволило зробити процес профілактики та попередження збоїв/транспортних подій ефективним, заснованим на ліквідації (зменшенні впливу) недоліків конкретної організації технологічних процесів;

– набув подальшого розвитку принцип управління процесом або системою на основі норми поведінки. Норма розглянута як функціональний оптимум, формалізована її сутність. Це дозволяє керувати технологічним процесом, використовуючи його індивідуальні особливості та реалії взаємодії з конкретним середовищем;

– дороблено класифікатор передумов збоїв у роботі технічних засобів залізничної автоматики у господарстві сигналізації та зв'язку залізниці. Удосконалено метод застосування класифікатора в управлінні процесом забезпечення залізничних перевезень на основі експертних оцінок. Це дало можливість використання передумов на практиці.

4. Практичне значення одержаних результатів роботи полягає у тому, що на підставі виконаних теоретичних досліджень запропоновано квазі-предиктивну процедуру управління технологічним процесом, яка оснований на реальній статистиці технологічного процесу. Виявлення вузьких місць та ризиків дозволяє керівництву структурних підрозділів залізничного транспорту зосередитись на найбільш небезпечних напрямках функціонування процесу або організації. Застосування ризик-менеджменту та наявність комп'ютерної бази даних статистики технологічних процесів робить застосування розробленої методики реальним та постійно діючим способом керування безпекою руху на залізничному транспорті.

5. Основні положення і рекомендації дисертаційного дослідження використані СП «Служба

сигналізації та зв'язку» РФ «Південна залізниця» АТ «Українська залізниця» (акт впровадження від 06.11.2024 р.). Основні результати роботи також впроваджено в навчальний процес Державного університету інфраструктури та технологій при підготовці бакалаврів та магістрів за спеціальністю 275 Транспортні технології (за видами) (акт впровадження від 04.03.2025 р.).

6. Рада визначає високий науковий рівень дисертації, кваліфікує її як роботу, в якій отримано нові науково обгрунтовані результати, спрямовані на розвиток підходів до управління безпекою транспортних процесів та систем шляхом розробки статистичної квазі-предиктивної процедури управління процесами убезпечення руху поїздів, реалізація якої дозволяє підвищити ефективність управління безпекою за рахунок реалізації цілеспрямованого впливу на найбільш небезпечні напрямки функціонування процесу або організації, забезпечуючи оптимізацію використання обмежених на практиці людських, фінансових, часових ресурсів, та системну профілактику порушень й попередження збоїв/транспортних подій. Вирішення цієї задачі є частиною комплексної проблеми підвищення безпеки у сфері транспортних систем та технологій. Для досягнення мети в роботі виконано низку завдань:

– аналіз та огляд існуючих теоретичних та практичних підходів до управління безпекою руху на залізничному транспорті;

– вибір ефективного теоретичного апарату дослідження;

– розробка підходу до управління безпекою транспортних процесів та структур на основі статистики їх поведінки;

– проведення експериментальних досліджень, які підтверджують роботоспроможність розробленого підходу.

7. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням і разом з публікаціями здобувачки відповідають положенням Вимог до оформлення дисертації (Наказ Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01. 2017 р.) та п. 6 – 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 р., зі змінами).

Результати відкритого голосування:

«За» 5 членів ради,

«Проти» 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує/ відмовляє у присудженні Олександрі СОЛОВЙОВІЙ

(власне ім'я, прізвище, здобувачки у давальному відмінку)

ступінь/ступеня доктора філософії з галузі знань 27 «Транспорт»

(галузь знань)

за спеціальністю (спеціальностями) 275 «Транспортні технології (за видами)»

(код і найменування спеціальності (спеціальностей) відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

Відеозапис трансляції захисту дисертації додається.

Голова разової
спеціалізованої вченої ради,
д-р техн. наук, професор



(підпис)

Олександр ГОРОБЧЕНКО
(власне ім'я та прізвище)