

ВИСНОВОК

ПРО НАУКОВУ НОВИЗНУ, ТЕОРЕТИЧНЕ ТА ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДИСЕРТАЦІЇ

аспірантки Булах Марини Олексіївни на тему «Технічний аудит транспортних процесів на залізницях України в умовах євроінтеграції», що подана на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами).

Дисертаційна робота Булах Марини Олексіївни на тему «Технічний аудит транспортних процесів на залізницях України в умовах євроінтеграції» виконана на кафедрі «Управління експлуатаційною роботою» факультету «Управління процесами перевезень» Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна, подана на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами).

Тема дисертації затверджена на засіданні вченої ради Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна (протокол № 3 від 31.10.2016 року).

Для підготовки висновку про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації Вченою радою університету (протокол № 8, від 18.05.2020, та наказом від 18.06.2020 № 230ст) визначено, що попередня експертиза дисертації проводитиметься на базі факультету «Управління процесами перевезень», та призначено двох рецензентів:

1) професора кафедри «Управління експлуатаційною роботою», д.т.н., професора Козаченка Д.М.;

2) декана факультету «Управління процесами перевезень», к.т.н., доцента Вернигору Р.В.

1. Ступінь актуальності теми дисертації та її зв'язок з планами наукових робіт університету.

Актуальність теми роботи визначається тим, що після розпаду Радянського Союзу Україна здійснила перехід від планової до ринкової економіки. Після підписання Угоди про асоціацію з Європейським Союзом Україна взяла на себе зобов'язання щодо створення конкурентного ринку залізничних перевезень та поступово виконує взяті на себе зобов'язання шляхом гармонізації законодавства у сфері залізничного транспорту та зміни умов його функціонування. Усі ці фактори роблять неможливим існування діючої системи управління безпекою руху, яка орієнтована на перебування залізничного транспорту в монопольному стані.

Зараз на залізничному транспорті здійснюється неперервний моніторинг стану безпеки руху в процесі перевізної діяльності. Таким чином АТ «Українська залізниця» сама себе контролює і забезпечує безпеку руху. Проте, вже сьогодні, окрім АТ «Українська залізниця», на ринку залізничних перевезень представлені інші суб'єкти, зокрема: власники під'їзних колій, приватні власники вагонів. Крім цього, розпочато реалізацію експерименту з допуску суб'єктів приватної тяги до діяльності на окремих ділянках. В перспективі, на ринку залізничних перевезень з'явиться велика кількість операторів, які не будуть зацікавлені у забезпеченні безпеки руху, а лише у збільшенні прибутку. Перевірити їх можна буде лише на основі зовнішнього контролю, тобто питання пошуку інструментів і методів зовнішнього контролю є актуальним.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційна робота виконана відповідно до пріоритетних напрямків розвитку залізничної галузі, що визначені в Національній транспортній стратегії України на період до 2030 року (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 травня 2018 р. № 430-р), Стратегії АТ «Українська залізниця» на 2019-2023 роки, а також пов'язана з науково-дослідними роботами, що виконуються Дніпровським національним університетом залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна.

2. Наукова новизна, теоретичне та практичне значення результатів дисертації.

Формулювання наукової задачі (проблеми), нове вирішення якої отримано в дисертації

Оскільки сьогодні, на ринку залізничних перевезень, окрім АТ «Українська залізниця», представлені інші суб'єкти, такі як: власники під'їзних колій, приватні власники вагонів та приватна тяга на окремих ділянках, а в майбутньому з'явиться велика кількість приватних операторів, то необхідним є формування методів зовнішнього контролю безпеки руху на залізничному транспорті.

Метою роботи є формування методів зовнішнього контролю безпеки руху на залізничному транспорті.

Наукова новизна полягає у наступному:

- вперше розроблено математичну модель оцінки ризиків за апіорними, апостеріорними значеннями та інтегральною оцінкою, що призначена для зовнішнього контролю безпеки руху на залізничному транспорті під час технічного аудиту, на основі якої може бути надана комплексна характеристика безпеки руху, встановлення можливих загроз та прогнозування ризиків;

- вперше отримано математичну модель для визначення та прогнозування потенційного (критичного) поля небезпеки при зовнішньому контролі безпеки руху на залізничному транспорті, яка дозволяє визначити заходи або невідкладні дії щодо усунення можливих загрозливих ситуацій у транспортних процесах;

- удосконалено експлуатаційну модель управління ризиками, яка включає показники інвестицій та експлуатаційних витрат, що, на відміну від існуючої, враховує продуктивність праці, яка дозволяє більш точно здійснювати прогноз кількості порушень безпеки руху на залізничному транспорті та здійснювати управління ризиками при зовнішньому контролі;

- набула подальшого розвитку система ризиків, що, на відміну від існуючої, включає інформацію про технічні відмови та порушення технології

транспортного процесу з визначенням загального, інтегрального, локального, спеціального і точкового ризиків, що дозволяє при зовнішньому контролі більш точно характеризувати поточний та прогнозований стан безпеки руху на залізничному транспорті.

Практичне значення отриманих результатів

Наукові результати, отримані в дисертаційній роботі, а також сформовані методи та моделі можуть бути використані під час зовнішнього контролю безпеки руху на залізничному транспорті, а також для оцінки, прогнозування та підвищення безпеки руху на окремих об'єктах залізничного транспорту.

Алгоритм виконання розрахунків і побудови графічних залежностей при зовнішньому контролі безпеки руху на залізничному транспорті реалізовано у вигляді програмного додатку з використанням середовища Microsoft Excel, що спрощує процес і зменшує трудомісткість робіт.

У результаті виконаних теоретичних і експериментальних досліджень вирішено наукову задачу формування методів зовнішнього контролю безпеки руху на залізничному транспорті. На основі сформованих методів і розроблених математичних моделей може бути визначено поточний та прогнозований стан безпеки руху, виконано управління ризиками, установлені можливі загрози при здійсненні перевезень.

Обґрунтованість та достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій, які захищаються

Обґрунтованість та достовірність отриманих дисертаційних результатів обумовлені коректно-обраними математичними моделями. Вирішення поставлених задач дисертаційної роботи ґрунтується на використанні існуючих методів аналізу і синтезу, теорії ймовірностей та математичної статистики. Для формування моделей розрахунку при зовнішньому контролі безпеки руху на залізничному транспорті було використано теорію інформації, теорію ризиків, теорію надійності технічних систем і методи аналогії. Методи математичного моделювання були використані для прогнозування стану безпеки руху при зовнішньому контролі.

При проведенні теоретичних досліджень процедури технічного аудиту транспортних процесів на залізницях України в умовах євроінтеграції дисертантом обґрунтовано усі положення, що виносяться на захист з наведенням використовуваних методів дослідження.

Усі розділи дисертаційної роботи містять обґрунтовані і повні висновки. Загальні висновки дисертаційної роботи в повній мірі відображують одержані результати. Рекомендації надані для відокремлених підрозділів залізниці, що є підтвердженням повноти дослідження.

Наукове значення роботи

У дисертації сформовані методи зовнішнього контролю безпеки руху на залізничному транспорті, які включають технічний аудит з математичною моделлю оцінки ризиків з апіорними та апостеріорними значеннями та модель інтегральної оцінки, на основі яких може бути надана комплексна характеристика безпеки руху, встановлення можливих загроз та прогнозування ризиків, а також сформовано математичну модель для визначення та прогнозування потенційного (критичного) поля небезпеки при зовнішньому контролі безпеки руху на залізничному транспорті, яка дозволяє визначити заходи або невідкладні дії щодо усунення можливих загрозливих ситуацій у транспортних процесах.

Наукові результати, отримані в дисертаційній роботі, можуть бути використані під час зовнішнього контролю безпеки руху, а також для оцінки, прогнозування та підвищення безпеки руху на окремих об'єктах залізничного транспорту.

Особистий внесок аспірантки

Дисертація є самостійно виконаною та завершеною науковою працею, в якій викладено авторський підхід щодо формування методів зовнішнього контролю безпеки руху на залізничному транспорті. Усі наукові положення дисертаційної роботи, що виносяться на захист, сформульовані автором особисто. Дисертантом одноосібно здійснено пошук, аналіз та опрацювання літературних джерел, оформлення табличних та графічних даних, а також

підготовка статей до друку. Мету та постановку завдання, обговорення та аналіз результатів досліджень здійснено разом із науковим керівником.

Стаття [4] опублікована одноосібно.

Особистий внесок аспірантки до основних робіт, опублікованих у співавторстві [1-3, 5], полягає в такому.

У працях [1-3, 5] аспірантка брав безпосередню участь у пошуку, аналізі та опрацюванні літературних джерел, власноруч проводив оцінку безпеки руху на залізничному транспорті, узагальнював отримані дані, оформляв табличні та графічні дані, а також брав безпосередню участь у формулюванні проблеми, обговоренні отриманих результатів та оформленні статей. У працях [2, 3] аспірантка самостійно розробляв метод зовнішнього контролю у вигляді технічного аудиту транспортного процесу на залізницях, розробляв математичні моделі для оцінки безпеки руху, виконував розрахунки та перевіряв адекватність отриманих моделей. У праці [5] аспірантка самостійно розробив експлуатаційну модель управління ризиками при зовнішньому контролі безпеки руху на залізничному транспорті.

3. Наукові публікації, у яких висвітлені основні наукові результати дисертації, та повнота опублікування результатів дисертації

Результати дисертаційного дослідження опубліковані у 11 наукових працях, з яких: 4 наукові статті у фахових виданнях та які індексовані у «Index Copernicus», 1 – у періодичних наукових виданнях інших держав, які входять до Європейського Союзу, 2 наукові статті – у журналах оглядового характеру, 4 публікації апробаційного характеру – тези доповідей у матеріалах міжнародних наукових конференцій.

1. Огороков А. М. Розширення цілей практичного застосування технічного аудиту на підприємствах залізничного транспорту / А. М. Огороков, М. О. Булах // Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. – 2017. – № 6 (72). – С. 30-39.

2. Okorokov A.M. Proposals for improving the process of forming programs of reforming the railway transport industry / А. М. Okorokov, М. О. Bulakh // Наука та

прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. – 2018. – №2 (74). – С. 57-66.

3. Огороков А. М., Інтегральна оцінка стану безпеки руху поїздів на залізниці під час технічного аудиту / А. М. Огороков, М. О. Булах // Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. – 2019. – № 5 (83). – С. 99-107.

4. Булах, М.О., Удосконалення методики оцінки стану безпеки руху поїздів на залізниці / М. О. Булах // Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. – 2020. - №3.

5. Bulakh M. Operational model of risk management during the technical audit of traffic safety of railway transport / M. Bulakh, A. Okorokov // Österreichisches Multiscience Journal (Innsbruck, Austria), vol. 1, №28, 2020, P. 50-55.

6. Огороков, А. М. Незалежний технічний аудит об'єктів залізничного транспорту / А. М. Огороков, М. О. Булах // Тези II-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Енергооптимальні технології перевізного процесу». – Львів. – 2017. – С. 87-88.

7. Огороков, А. М., Особливості аналізу безпеки руху на залізничному транспорті України / А. М. Огороков, М. О. Булах // Тези доповідей 78 міжнародної НП конференції. – Дніпро. – 2018.

8. Огороков, А. М., Управління ризиками при залізничних перевезеннях / А. М. Огороков, М. О. Булах // Тези доповідей 79 міжнародної НП конференції. – Дніпро. – 2019.

9. Огороков, А. М., Методика визначення технічних ризиків і їх вплив на безпеку руху залізничного транспорту / А. М. Огороков, М. О. Булах // Тези доповідей 80 міжнародної НП конференції. – Дніпро. – 2020.

10. Огороков, А. М. Технічний аудит – сучасний та перспективний шлях підвищення безпеки у вагонному господарстві / А. М. Огороков, М. О. Булах // Вагонний парк. – 2018. – № 6 (138). – С. 22-24.

11. Огороков, А. М. Система ризиків транспортного процесу на залізницях України / А. М. Огороков, М. О. Булах // Збірник статей LXI

Міжнародної наукової конференції «Актуальні наукові дослідження в сучасному світі». – Переяслав. – 2020.

Оцінка мови та стилю дисертації

Дисертація написана діловою українською мовою з дотриманням наукового стилю викладення результатів проведених досліджень відповідно до встановлених вимог. Стиль викладання наукових положень і висновків забезпечує доступність сприйняття та осмислення матеріалів дослідження.

Відповідність змісту дисертації спеціальностям, за якими вона подається до захисту

Зміст дисертації відповідає спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами).

Зауваження та рекомендації

1. Доопрацювати ключові слова, які не дозволяють ідентифікувати дисертацію серед інших подібних робіт.
2. Перевірити відповідність посилань в тексті дисертації на використані літературні джерела.
3. Доопрацювати презентацію представлення результатів.

Відповідність дисертації нормативно встановленим вимогам та можливість подання до захисту

Дисертаційна робота Булах Марини Олексіївни на тему: «Технічний аудит транспортних процесів на залізницях України в умовах євроінтеграції» являє собою закінчене наукове дослідження, а також відповідає нормативному змісту та напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми зі спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами) та вимогам пп. 9, 10, 11 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. № 167 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» і рекомендується до разового захисту у спеціалізованій вченій раді з наукового напрямку, за яким підготовлено дисертацію.

ВИСНОВОК:

Ознайомившись з дисертаційною роботою Булах Марини Олексіївни на тему «Технічний аудит транспортних процесів на залізницях України в умовах євроінтеграції» зі спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами) та науковими публікаціями, у яких висвітлено основні наукові результати, а також враховуючи результати апробації дисертаційної роботи на фаховому семінарі, вважаємо, що:

1. Дисертаційна робота Булах Марини Олексіївни за актуальністю, ступенем новизни, обґрунтованістю та практичною значимістю здобутих результатів відповідає нормативному змісту та напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми Дніпровського національного університету залізничного транспорту імені академіка В. Лазаряна зі спеціальності 275 – Транспортні технології (за видами) та є закінченим науковим дослідженням.

2. Дисертаційна робота Булах Марини Олексіївни відповідає вимогам пп. 9, 10, 11 Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 6 березня 2019 р. №167 «Про проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» і рекомендується до разового захисту у спеціалізованій вченій раді з наукового напрямку, за яким підготовлено дисертацію.

Рецензент: професор кафедри
«Управління експлуатаційною
роботою», д.т.н., професор

Рецензент: декан факультету
«Управління процесами
перевезень», к.т.н., доцент



ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ №1

засідання Вченої ради Дніпровського національного університету залізничного
транспорту імені академіка В. Лазаряна
від 07 вересня 2020 року

СЛУХАЛИ: Про уточнення теми дисертації

Доповідає: проф. Радкевич А.В.

УХВАЛИЛИ:

Уточнити тему дисертації аспірантці кафедри "УЕР" Булах Марині Олексіївні на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 275 – транспортні технології (за видами) з назви "Технічний аудит транспортних процесів на залізницях України в умовах євроінтеграції" на "Формування методів зовнішнього контролю безпеки руху на залізничному транспорті".

Прийнято одностайно.

Голова Вченої ради,
професор

Вчений секретар,
доцент



О.М. Пшінько

Т.О. Радкевич