Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0825U002938

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2025

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хмелевська Неля Петрівна
2. Nelia P. Khmelevska

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-2360-8671

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 275

Назва наукової спеціальності: Транспортні технології (за видами)

Галузь / галузі знань: транспорт

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Транспортні технології на залізничному та промисловому транспорті

Дата захисту:

Спеціальність за освітою: Залізничні споруди та колійне господарство

Місце роботи здобувача: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 10406

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 73.29

Тема дисертації:

1. Інновації реконструкції плану колії під європейські норми для впровадження швидкісного руху поїздів

2. Innovations in the reconstruction of the track plan according to European standards for the implementation of high-speed train traffic

Реферат:

1. Дисертація присвячена дослідженню процесу реконструкції плану під європейську залізничну колію при організації швидкісного руху поїздів в Україні. Нове знання базується на таких наукових підходах як всебічне й детальне вивчення різних аспектів інноваційної діяльності, що надало можливість підвищити інтероперабельність української і європейської транспортних систем та рекомендувати заходи з організації швидкісного руху поїздів в Україні. Актуальність теми дослідження обумовлена положеннями Національної транспортної стратегії України до 2030 року, яка містить окремий розділ «Інноваційний розвиток транспортної галузі та глобальні інвестиційні проєкти». У документі наголошується, що на сучасному ринку транспортних послуг ключовими конкурентними перевагами є швидкість, безпека та ефективність, які

безпосередньо залежать від впровадження інновацій і сучасних технологій. У цьому контексті для залізничної галузі першочерговим завданням є активізація наукових досліджень, спрямованих на створення прогресивних рішень для організації міжнародних перевезень, зокрема із застосуванням інновацій при реалізації швидкісного руху поїздів на території України. З метою вибору оптимального варіанту реконструкції залізничної ділянки транспортного коридору лінія розглядається як цілісна система, що включає інженерні споруди та інфраструктурні об'єкти, технічний стан яких може обмежувати швидкісні режими. Завдання ускладнюється необхідністю врахування взаємозалежності об’єктів: усунення окремих швидкісних обмежень не завжди забезпечує відповідне скорочення загального часу поїздки. Те, що раніше вважалося незначним при швидкостях до 120 км/год, нині вимагає суттєвого перегляду при переході до швидкісного руху 161–200 км/год. Це підсилює потребу в системному підході до модернізації колійної інфраструктури. Науково-теоретичну та методичну основу дослідження склали наукові праці та публікації вітчизняних та закордоних вчених, матеріали наукових конференцій та міжнародні дослідження у сфері інновацій реконструкції залізничної колії під європейський стандарт та впровадженню в Україні швидкісного руху поїздів, а також власні дослідження автора. На основі проведених теоретичних і практичних досліджень встановлено, що застосування інноваційних технологій проєктування та виправлення залізничних кривих дозволяє формувати раціональні параметри плану колії та визначати оптимальні швидкості руху поїздів. Це сприяє зменшенню зносу рейок і коліс, зниженню витрат на утримання колії, зменшенню споживання енергоносіїв при перевезеннях та підвищенню безпеки, плавності руху й комфорту пасажирів.

2. The dissertation is dedicated to the study of the reconstruction process of railway alignment according to the European gauge standard for the organization of high-speed train traffic in Ukraine.The research is based on scientific approaches involving comprehensive and detailed examination of various aspects of innovation activities, which has made it possible to enhance the interoperability between the Ukrainian and European transport systems and propose measures for organizing high-speed rail transport in Ukraine. The relevance of the research topic is grounded in the provisions of the National Transport Strategy of Ukraine until 2030, which includes a dedicated section entitled “Innovative Development of the Transport Sector and Global Investment Projects.” The document emphasizes that in the modern transport services market, speed, safety, and efficiency are key competitive advantages that directly depend on the implementation of innovations and advanced technologies. In this context, a primary task for the railway industry is to intensify scientific research aimed at developing progressive solutions for international transport operations, particularly through the implementation of innovative approaches for high-speed rail systems in Ukraine. In order to select the optimal option for reconstructing a railway section of a transport corridor, the railway line is considered a comprehensive system that includes engineering structures and infrastructure elements whose technical condition may limit operational speeds. The task is complicated by the interdependence of components: eliminating individual speed restrictions does not necessarily result in a proportional reduction of overall travel time. Aspects previously considered minor for speeds up to 120 km/h now require significant reevaluation for operations at 160–200 km/h. This underlines the need for a systematic approach to railway infrastructure modernization. The theoretical and methodological foundation of the study includes scientific publications by Ukrainian and foreign researchers, materials from scientific conferences, and results of international projects in the field of track reconstruction according to European standards and the implementation of high-speed train traffic in Ukraine. The author's own studies complement this body of knowledge. Based on the theoretical and experimental research conducted, it has been established that the use of innovative technologies for designing and correcting railway curves enables the development of rational track layout parameters and the determination of optimal train speeds. This contributes to reduced wear of rails and wheels, lower track maintenance costs, decreased energy consumption during transportation, and improved safety, ride smoothness, and passenger comfort.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного,

людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Курган М. Б., Курган Д. М., Байдак С. Ю., Хмелевська Н. П., Новік Р. Б. Зниження інтенсивності розладів залізничної колії за рахунок удосконалення параметрів плану лінії під час паспортизації кривих / Наука та прогрес транспорту, 2021. 6(96), 53–64. https://doi.org/10.15802/stp2021/257933 (Фахове видання)
- Dmytro Kurhan, Mykola Kurhan, Nelya Hmelevska Development of the High-Speed Running of Trains in Ukraine for Integration with the International Railway Network / Acta Polytechnica Hungarica 2022. 19(3). p. 207-218. DOI: https://doi.org/10.12700/APH.19.3.2022.3.16. (Scopus)
- Mykola Kurhan, Dmytro Kurhan, Marina Husak, Nelya Hmelevska Increasing the Efficiency of the Railway Operation in the Specialization of Directions for Freight and Passenger Transportation /Acta Polytechnica Hungarica 2022. 19(3). p. 231–244. DOI: https://doi.org/10.12700/APH.19.3.2022.3.18. (Scopus)
- Kurhan M., Kurhan D., Hmelevska N Maintenance Reliability of Railway Curves Using Their Design Parameters / Acta Polytechnica Hungarica. 2022. 19(6). p. 115–127 DOI: https://doi.org/10.12700/APH.19.6.2022.6.9 (Scopus)
- Kurhan M., Kurhan D., Husak M., Hmelevska N. Determination of the type and the length for the transition curves on the directions of high-speed train operation / Acta Technica Jaurinensis. 2022. 15(2). p. 117-124. DOI: https://doi.org/10.14513/actatechjaur.00658. (Scopus)
- Kurhan M., Kurhan D., Hmelevska, N/ Innovative Approaches to Railway Track Alignment Optimization, in Curved Sections / Acta Polytechnica Hungarica. 2024. Vol. 21(1). p. 207-220. DOI: https://doi.org/10.12700/APH.21.1.2024.1.13 (Scopus)
- Kurhan, M., Fischer Sz., Tiutkin, O., Kurhan, D., Hmelevska, N. (2024) “Development of High-Speed Railway Network in Europe: A Case Study of Ukraine”, Periodica Polytechnica Transportation Engineering, Vol. 52(2), pp. 151–158. DOI: https://doi.org/10.3311/PPtr.23464 (Scopus)
- М. Б. Курган, С. Ю. Байдак, М. А. Гусак, Р. Б. Новік, Н.П. Хмелевська Підвищення ефективності вантажних і пасажирських перевезень на напрямках з паралельними ходами / Збірник наукових праць ДНУЗТ ім. акад. В. Лазаряна. «Транспортні системи та технології перевезень». Вип. 25. 2023 р.- С. 47-59. DOI: https://doi.org/10.15802/tstt2023/284494 (Фахове видання)
- М. Б. Курган, О. Ф. Лужицький, Р. В. Іванов, Н.П. Хмелевська, В. С. Хмелевський / Впровадження інноваційних технологій під час модернізації наявних переїздів для організації швидкісного руху поїздів Наука та прогрес транспорту, 2024, No 1 (105). – С.62-83. DOI: https://doi.org/10.15802/stp2024/303191
- М. Б. Курган, Д. М. Курган, С. Ю. Байдак, Р. Б. Новік, П. Хмелевська Обґрунтування доцільності перебудови однієї з колій двоколійної ділянки на колію європейського стандарту (1435 мм). Збірник наукових праць УкрДУЗТ, 2024, вип. 209, 75-90. DOI: https://doi.org/10.18664/1994-7852.209.2024.314320 (Фахове видання)
- Н. П. Хмелевська, М. Б. Курган, Д. М. Курган Оптимізація виправлення кривих у плані за допомогою комп’ютерного моделювання для підвищення безпеки руху поїздів. Наука та прогрес транспорту, 2024, № 4(108), 31-45. DOI: https://doi.org/10.15802/stp2024/318057 (Фахове видання)
- . Kurhan M., Kurhan D., Hmelevska N. Enhancing Railway Section Capacity During the Expansion of the European Railway Network / Acta Polytechnica Hungarica, 2025, Vol. 22(4), 159-171. DOI: https://doi.org/10.12700/APH.22.4.2025.4.10 (Scopus)
- М. Б. Курган, Д. М. Курган, Н. П. Хмелевська, Д. Л. Ковальський Перспективи впровадження високошвидкісного руху на залізницях України. Наука та прогрес транспорту, 2025, № 1 (109). – 65-76. DOI: https://doi.org/10.15802/stp2025/325351(Фахове видання).

- Kurhan M., Kurhan D., Husak M., Hmelevska N. Perspectives of High-Speed Train Traffic in Ukraine at the Stage of Integration with the European Network / Proceedings of 25th International Scientific Conference. Transport Means. 2021, pp. 47-52. (Scopus-тези)
- . Kurhan M., Kurhan D., Husak M., Hmelevska N. Innovative Technologies for the Introduction of High-Speed Train Operation (on the Example of Track Maintenance in the Plan) / Proceedings of 26th International Scientific Conference. Transport Means 2022. p. 372–377. (Scopus-тези)
- Kurhan M., Kurhan D., Hmelevska, N. Analysis of Feasibility for Implementing European Standard Railway Tracks in Ukraine / Proceedings of 27th International Scientific Conference. Transport Means 2023. Part II. p. 605-610. (Scopus-тези)
- Kurhan M., Kurhan D. Hmelevska N. A Systematic Approach to Designing High-Speed Railway Track: European Perspective / Proceedings of 28th International Scientific Conference. Transport Means 2024, pp.47-51. (Scopus-тези)
- Fischer, S., Kurhan, D., Kurhan, M. Hmelevska, N Analysis of stress-strain state changes in railway tracks during transition to European gauge / IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2024, 1348(1), 012029, DOI: https://doi.org/10.1088/1755-1315/1348/1/012029 (Scopus-тези)
- Kurhan M., Fischer S., Kurhan D., Hmelevska N. Assessment of combined high-speed passenger and freight train movement to mitigate environmental impact / VI International Conference "Essays of mining science and practice", November 6-8, 2024, Dnipro, Ukraine. https://doi.org/10.1088/1755-1315/1491/1/012023 (Scopus-тези)

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: економія матеріалів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Курган Микола Борисович
2. Mykola B. Kurhan

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.06

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-8182-7709

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Плугін Андрій Аркадійович
2. Andrii Plugin

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.23.05

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-6941-2076

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха, буд. 7, Харків, Харківський р-н., 61050, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Твердомед Володимир Миколайович
2. Volodymyr Tverdomed

Кваліфікація: к. т. н., доцент, 05.22.06

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-0695-1304

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний транспортний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070915

Місцезнаходження: вул. М. Омеляновича-Павленка, буд. 1, Київ, 01010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андрєєв Володимир Сергійович
2. Volodymyr S. Andrieiev

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.23.02

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-0862-2790

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маркуль Руслан Володимирович
2. Ruslan V. Markul

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.22.06

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-7630-8963

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, Дніпро, Дніпровський р-н., 49010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Козаченко Дмитро Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Козаченко Дмитро Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Хмелевська Неля Петрівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна