

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U002396

Державний реєстраційний номер: 0123U101280

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-02-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Зменшення аварійності рухомого складу залізниць створенням нових систем оцінки їх технічного стану

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: вул. Іонна Павла II, 17, м. Київ, 01042, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380645240342

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: проспект Перемоги, буд. 10, м. Київ, 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221, +380444813221

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 220 1040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 2824.737

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Зменшення аварійності рухомого складу залізниць створенням нових систем оцінки їх технічного стану

Назва роботи англійською:

Reducing the accident rate of railway rolling stock by creating new systems for assessing their technical condition

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – процеси виникнення, розвитку та накопичення технічних несправностей вузлів і конструкцій рухомого складу залізниць, що безпосередньо впливають на показники безпеки та якості руху. Предметом дослідження є методи, алгоритми та системи автоматизованої оцінки і прогнозування технічного стану вузлів рухомого складу. Мета роботи – розробка науково-методичних засад та практичних інструментальних рішень для створення інтелектуальних систем моніторингу, які забезпечують раннє виявлення дефектів та прогнозування залишкового ресурсу критичних вузлів рухомого складу для зниження рівня аварійності. У роботі використано: комплексний підхід; скінченно-елементний аналіз для моделювання напружено-деформованого стану конструкцій; методи спектрального та вейвлет-аналізу для обробки діагностичних сигналів; теорія ймовірностей та математична статистика для прогнозування ресурсу; методи машинного навчання для класифікації дефектів; натурні експериментальні дослідження з використанням тензометрії та вібродіагностики. Розроблено концептуальну модель інтелектуального моніторингу вузлів рухомого складу на основі аналізу динамічних спектрів вібрації та теплового контролю. Удосконалено математичні моделі деградаційних процесів металоконструкцій (зокрема рам візків та коліс) при циклічних навантаженнях. Запропоновано новий алгоритм ідентифікації прихованих дефектів литих деталей за енергетичними показниками відгуку та параметрами акустичної емісії. Обґрунтовано інтегральний показник надійності для багатокритеріального оцінювання безпеки руху в реальному часі. Створено мобільну систему визначення показників безпеки та технічного стану рухомого складу в умовах експлуатації, що включає апаратну частину та спеціалізоване програмне забезпечення. Розроблено методику розрахунку довговічності базових конструкцій, яка дозволяє перейти від регламентного обслуговування до ремонту за фактичним станом.

Реферат англійською:

Object of Study: The processes of initiation, development, and accumulation of technical faults in the components and structures of railway rolling stock that directly affect safety and traffic quality indicators. The subject of the research is methods, algorithms and systems for automated assessment and prediction of the technical condition of rolling stock units. Purpose of the Work: To develop scientific and methodological foundations and practical instrumental solutions for creating intelligent monitoring systems that ensure early defect detection and residual life forecasting of critical rolling stock components to reduce accident rates. Methodology. A comprehensive approach was utilized, including. Finite Element Analysis (FEA) for modeling the stress-strain state of structures; Spectral and Wavelet Analysis methods for processing diagnostic signals; Probability Theory and Mathematical Statistics for resource forecasting; Machine Learning for defect classification; Full-scale experimental studies using strain gauge measurements and vibration diagnostics. A conceptual model for intelligent monitoring of rolling stock components based on the analysis of dynamic vibration spectra and thermal control has been developed. Mathematical models of degradation processes in metal structures (specifically bogie frames and wheel) under cyclic loading have been improved. A new algorithm for identifying hidden defects in cast parts based on energy response indicators and acoustic emission parameters has been proposed. An integral reliability index for multi-criteria, real-time assessment of traffic safety has been substantiated. A mobile system for determining safety indicators and the technical condition of rolling stock in operational environments has been created, comprising both hardware and specialized software. A durability calculation methodology for base structures has

been developed.

Індекс УДК: 629.43, 621.337.5;62-592.7, 656.2

Коди тематичних рубрик: 55.41.37, 55.41.05.39, 73.29

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мірошникова Марія Володимирівна

Науковий ступінь: К. Т. Н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Зменшення аварійності рухомого складу залізниць створенням нових систем оцінки їх технічного стану

Назва НТП англійською: Reducing the accident rate of railway rolling stock by creating new systems for assessing their technical condition

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, гіпотези

Галузь застосування: Транспортне машинобудування

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Науково-методичні засади, методологічні основи, теоретичні положення, концепти та проекти практичних інструментальних рішень.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Організації та підприємства, які займаються дослідженнями, виготовленням та експлуатацією з рухомого складу залізниць, а також створенням нових систем оцінки їх технічного стану

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Fomin, O., and Prokopenko, P. Reducing the accidental rate of wagons by improving the system for assessing their technical condition. Dallas, USA: Primedia eLaunch LLC, 2024. 362 p. ISBN 979-8-89217-800-6 DOI <https://doi.org/10.36074/rarwisatc-monograph.2024> <https://www.bookwire.com/books/all?query=9798892178006>

- Fomin, O., Shcherbyna Iu., Lisnychiy V., Rodionov I., Gunko Ie. (2025) Study of the stressed and deformed state of a tank wagon boiler for transportation of chemical cargo under the influence of corrosion. Monograph. Shawnee, USA: Primedia eLaunch LLC, 260 p. ISBN 979-8-89660-281-1. DOI 10.36074/ssdstwbtcuic-monograph.2025. <https://publishing.logos-science.com/index.php/primedia/article/view/436>
- O. Fomin, P. Prokopenko, S. Kara, Vá. Píštěk, P. Kučera, Study of the basic criteria of the pantograph and overhead line interaction in operating conditions, Results in Engineering (2023), doi: <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2023.101336> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590123023004632>
- Wazeer, A., Fomin, O. & Das, A. Self-Propelled Ultrasonic Rail Testing (SPURT) Car Using Ultrasonic Technique to Monitor Railway Track Defects: An Innovation Model for Indian Railway. J. Inst. Eng. India Ser. D (2023). <https://doi.org/10.1007/s40033-023-00507-5> <https://link.springer.com/article/10.1007/s40033-023-00507-5>
- Fomin, Oleksij, Pavlo Prokopenko. "Assessment Of The Quality Indicators Of The Carriage Movement By Directly Measuring The Forces Of Interaction Between The Wheels And Rails." Communications-Scientific letters of the University of Zilina 24, no. 3 (2024): 155-166. <https://doi.org/10.26552/com.C.2024.030>
- Determination of safety indicators of the freight wagons by mobile systems / O. Fomin, P. Prokopenko, Y. Medvediev, L. Degtyareva // Procedia Structural Integrity, Volume 59, 2024, Pages 516-522 <https://doi.org/10.1016/j.prostr.2024.04.073> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452321624003895>
- Fomin, O. System for monitoring the strength and dynamic characteristics of freight wagons in operation / Fomin O. V., Prokopenko P. M., Turovets D.A., Khara M. V., Maslak H. V. // Scientific Bulletin of National Mining University. 2025, Issue 2, p. 129 – 136 <https://doi.org/10.33271/nvngu/2025-2/129> <https://www.nvngu.in.ua/index.php/en/archive/on-the-issues/1921-2025/content-2-2025/7183-129>
- O. Fomin, I. Baranov, M. Miroshnykova, T. Emelyanova, O. Ptashnyi Development of a Mathematical Model of Continuous Assessment of the Technical Condition of the Railway Rolling Stock Units // Transport Means 2023. Part II. Proceedings of the 27th International Scientific Conference. – P. 813-819 DOI:10.5755/e01.2351-7034.2023.P2 <https://ebooks.ktu.edu/pdfreader/transport-means-2023.-part-ii.-proceedings-27th-international-scientific-conference>
- O. Fomin, P. Prokopenko, O. Kozynka, A. Vorokh, L. Vasylieva, T. Yarkho Research of Strength Indicators of a Prospective Grain Hopper Wagon Design for European Countries // Transport Means 2024. Proceedings of the 28th International Scientific Conference. – P. 383-388 <https://doi.org/10.5755/e01.2351-7034.2024.P.383-388>
- O. Fomin, I. Baranov, M. Miroshnykova, H. Lebid, I. Nikolaienko, T. Sotnikova A Methodology for Calculating the Durability and Resource of Basic Structures of Railway Rolling Stock // Transport Means 2024. Proceedings of the 28th International Scientific Conference. – P. 971-976 <https://doi.org/10.5755/e01.2351-7034.2024.P971-976> <https://ebooks.ktu.edu/pdfreader/transport-means-2024.-proceedings-28th-international-scientific-conference>
- O. Fomin, I. Baranov, M. Miroshnykova, S. Turpak, M. Khara, L. Degtyareva Diagnostics of the Railway Rolling Stock Running Gear Based on Simulation Modelling // Transport Means 2024. Proceedings of the 28th International Scientific Conference. – P. 865-870 <https://doi.org/10.5755/e01.2351-7034.2024.P865-870> <https://ebooks.ktu.edu/pdfreader/transport-means-2024.-proceedings-28th-international-scientific-conference>
- Фомін, О.В. Аналіз відмов вузлів рухомого складу залізниць в існуючих системах оцінки їх технічного стану та ремонту / О.В. Фомін, І.О. Баранов, М.В. Мірошникова // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського: Серія: Технічні науки. – Київ: ТНУ імені В.І. Вернадського, 2023– Том 34(73) № 2 2023, – С. 230-237 DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.2.2/38>

- Фомін, О.В. Забезпечення безпечної експлуатації рухомого складу залізниць на основі оцінки ресурсу його базових частин / О.В. Фомін, І.О. Баранов, М.В. Мірошникова // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського:Серія: Технічні науки. – Київ: ТНУ імені В.І. Вернадського, 2023 – Том 34 (73) № 5, 2023. – С. 378-385 DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2023.5/58>
- Фомін О.В. Туровець Д.А. Використання протитупних пристроїв з електропневматичним клапаном та систем контролю їх технічного стану на пасажирських вагонах внутрішнього сполучення // «Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка» (Технічні науки) № 1 (38) 2023 С. 104-109 DOI <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2023-1.15>
- Фомін О.В. Стан парку спеціального самохідного рухомого складу, що задіяний в ремонті інфраструктури / О.В. Фомін, М.П. Терещук // Залізничний транспорт України. – 2023. – № 4. – С. 34 – 38 DOI: : 10.34029/2311-4061-2023-149-4-34-38
- Фомін, О.В. Система дослідження базових критеріїв взаємодії пантографа з контактною мережею / О.В. Фомін, П.М. Прокопенко, Родіонов І.В. // Вісник Кременчуцького національного університету імені Михайла Остроградського. – Кременчук: КрНУ, 2024. – 4 / 2024 (147) – С. 156-161. DOI <https://doi.org/10.32782/1995-0519.2024.4.20>
- Фомін, О.В. Розробка діагностичного забезпечення безконтактного теплового контролю гальм рухомого складу залізниць / Фомін О.В., Мірошникова М.В., Баранов І.О. // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського:Серія: Технічні науки. – Київ: ТНУ імені В.І. Вернадського, 2024– Том 35 (74) № 5 2024 Частина 2, – С. 119-125 DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.5.2/19>
- Фомін, О.В. Підвищення ефективності міжнародних вантажних автомобільних перевезень / Фомін О.В., Шабан В.Є., Мірошникова М.В., Баранов І.О. // Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І. Вернадського:Серія: Технічні науки. – Київ: ТНУ імені В.І. Вернадського, 2024– Том 35 (74) № 5 2024 Частина 2, – С. 126-132 DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.5.2/20>
- Фомін, О.В. Дослідження несної здатності переобладнаного рефрижераторного вагона для перевезення сипучих вантажів/ О.В. Фомін, П.М. Прокопенко, С.В. Кара, О.О. Гриндей // Науково-практичний журнал «Залізничний транспорт України». – Київ: НДКТИ АТ «Укрзалізниця», 2025. – № 4(129).- С. 21-26. DOI: 10.34029/2311-4061-2025-154-1-21-26
- Фомін О.В., Козинка О.С., Красулін О.С., Саченок Д.С. Аналіз перспектив застосування епоксидного захисного покриття для несівних металоконструкцій засобів залізничного транспорту. Вісник східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля, 2(288), Червень 2021, с. 79-89, <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2025-288-2-79-89>
<https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/article/view/1044>
- Фомін О.В., Іщенко В.М., Обуховський В.В., Туровець Д.А. Стендові випробування гальмівних повітродозподільників залізничного рухомого складу при впливі граничних значень температур. Збірник наукових праць "Рейковий рухомий склад". Вип. 30. Кременчук: ДП "УкрНДІВ", 2025. С. 43-55. DOI:10.47675/2304-6309-2025-30-43-55 <https://ukrndiv.com.ua/wp-content/uploads/2025/07/3.pdf>
- Фомін О.В., Козинка О.С. (2025). Класифікаційний підхід щодо вибору антивібраційних захисних покриттів для елементів вантажних вагонів. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. Вип. 2. Харків: УкрДУЗТ, 2025. С. 126-137. DOI: 10.18664/ikszt.v30i2.335459
- Фомін , О., Терещук , М., Лісничий , В., & Черкашин , О. (2025). Conducting technical diagnostics of metal structures of special self-propelled rolling stock and the main types of detected incompatibilities. Вісник Приазовського Державного Технічного Університету. Серія: Технічні науки, (50), 288–296. <https://doi.org/10.31498/2225-6733.50.2025.336454>
https://journals.uran.ua/vestnikpgtu_tech/article/view/336454/325172

Фомін О.В., Козинка О.С. (2025). Розробка обчислювальних геометричних моделей та експериментальне підтвердження ефективності віброзахисних покриттів кузовів вантажних вагонів. Науково-практичний журнал «Залізничний транспорт України». – Київ: НДКТІ АТ «Укрзалізниця», 2025. – № 3. – С. 23-36. DOI: 10.34029/2311-4061-2025-156-3-23-36

Фомін, О. В., & Козинка, О. С. . (2025). Математичне формулювання цільової функції підвищення ефективності захисту несучих елементів вантажних вагонів антивібраційними покриттями. Наука та прогрес транспорту, (3(111), 174–189. <https://doi.org/10.15802/stp2025/342002> <https://stp.ust.edu.ua/article/view/342002>

Фомін О., Прокопенко, П., Климаш А., & Кузьменко, С. (2025). Дослідження міцності та динамічних характеристик універсального вантажного вагона мобільною системою. Вісник Приазовського Державного Технічного Університету. Серія: Технічні науки, (51), 301–310. <https://doi.org/10.31498/2225-6733.51.2025.344983> https://journals.uran.ua/vestnikpgtu_tech/article/view/344983

Фомін О.В., Мірошникова М.В., Іванченко Д.А., Лісничий В.С., Іларіонов В.М., Черкашин О.П. Інтелектуальні системи діагностики локомотивів як інструмент зменшення аварійності на залізничному транспорті // Науковий журнал – Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2025. – № 10 (296). С. 84-93 DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2025-296-10-84-93> <https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/article/view/1213/1168>

Фомін О.В., Мірошникова М.В., Безлуцький В.О., Кульбовський І.І., Луцкай Ю.В., Старук О.С. Розробка нових систем оцінки технічного стану транспортних засобів на основі інтелектуальної діагностики // Науковий журнал – Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2025. – № 10 (296). С. 94-103 DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2025-296-10-94-103> <https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/article/view/1214/1169>

Фомін О.В., Мірошникова М.В., Леонов С.М., Безлуцький В.О., Гулько Є.В., Родіонов І.В. Розробка інтелектуальних систем моніторингу технічного стану гальмівного та автозчепного устаткування рухомого складу залізниць // Науковий журнал – Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – Северодонецьк: СНУ ім. В.Даля, 2025. – № 10 (296). С. 104-113 DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2025-296-10-104-113> <https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/article/view/1>

Патент України на корисну модель № 153861 МПК (2006) B61D 5/00 B61D 5/06 (2006.01) Фомін Олексій Вікторович; Кара Сергій Віталійович (UA); Прокопенко Павло Миколайович; Бойко Григорій Олексійович Залізнична цистерна. (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u202301703; заявка 17.04.2023; публ. 06.09.2023, Бюл. № 36 <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=286206>

Патент України на корисну модель № 154184 МПК (2006) B61D 7/00 Фомін Олексій Вікторович; Прокопенко Павло Миколайович; Литвиненко Андрій Сергійович; Бойко Григорій Олексійович. Залізничний критий вагон-хопер для перевезення цементу. (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u202301702; заявка 17.04.2023; публ. 18.10.2023, Бюл. № 42 <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=286624>

Патент України на корисну модель № 154185 МПК (2006) B61D 5/00 B61D 5/06 (2006.01) Фомін Олексій Вікторович; Кара Сергій Віталійович; Прокопенко Павло Миколайович; Бойко Григорій Олексійович Залізнична цистерна. (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u202301704; заявка 17.04.2023; публ. 18.10.2023, Бюл. № 42 <https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=286625>

Патент України на корисну модель № 154186 МПК (2006) B61D 3/00 B61D 17/10 (2006.01) B61F 1/08 (2006.01) Фомін Олексій Вікторович; Кара Сергій Віталійович; Прокопенко Павло Миколайович; Бойко Григорій Олексійович Залізничний піввагон глухонорий. (Україна); власник: Східноукраїнський національний

університет імені Володимира Даля № u202301705; заявка 17.04.2023; публ. 18.10.2023, Бюл. № 42

<https://base.uipv.org/searchINV/search.php?action=viewdetails&IdClaim=286626>

Патент України на корисну модель № 155763 МПК (2024.01) B61D 17/00 Фомін Олексій Вікторович; Горбань Анатолій Вікторович; Козинка Олександр Сергійович; Медведєв Євген Павлович. Спосіб лазерного контролю геометричних параметрів кузова піввагона. (Україна); власник: автори; № u202305352; заявка 10.11.2023; публ. 03.04.2024, Бюл. № 14

Патент України на корисну модель № 155822 МПК (2024.01) B61D 17/00 Фомін Олексій Вікторович; Козинка Олександр Сергійович; Прокопенко Павло Миколайович; Сотнікова Тетяна Геннадіївна. Спосіб лазерного контролю геометричних параметрів кузова хопера-зерновоза. (Україна); власник: автори; № u202305960; заявка 08.12.2023; публ. 10.04.2024, Бюл. № 15

Патент України на корисну модель № 156269 МПК (2024.01) B61D 17/00 G01N 21/39 (2006.01) Фомін Олексій Вікторович; Козинка Олександр Сергійович; Лісничий Віталій Сергійович; Медведєв Євген Павлович. Спосіб лазерного контролю геометричних параметрів кузова хопера-окатишевоза. (Україна); власник: автори; № u202305965; заявка 08.12.2023; публ. 29.05.2024, Бюл. № 22

Патент України на корисну модель № 156328 МПК (2024.01) МПК (2024.01) B61D 17/00 G01B 9/00 G01B 11/00 Фомін Олексій Вікторович; Іщенко Вадим Миколайович; Козинка Олександр Сергійович; Прокопенко Павло Миколайович. Спосіб лазерного контролю геометричних параметрів рами кузова напіввагона. (Україна); власник: автори; № u20240031; заявка 18.01.2024; публ. 05.06.2024, Бюл. № 23

Патент України на корисну модель № 156311 МПК (2024.01) G01B 17/06 (2006.01) B61D 17/00 G01N 21/39 (2006.01) Фомін Олексій Вікторович; Козинка Олександр Сергійович; Прокопенко Павло Миколайович; Сотнікова Тетяна Геннадіївна. Спосіб лазерного контролю геометричних параметрів кузова хопера-цементовоза. (Україна); власник: автори; № u202305965; заявка 08.12.2023; публ. 05.06.2024, Бюл. № 23

Патент України на корисну модель № 156720 МПК (2024.01) B61D 17/00 G01B 11/02 (2006.01) G01N 21/39 (2006.01) Фомін Олексій Вікторович; Козинка Олександр Сергійович; Прокопенко Павло Миколайович; Сотнікова Тетяна Геннадіївна. Спосіб лазерного контролю геометричних параметрів кузова хопера-мінераловоза. (Україна); власник: автори; № u202305712; заявка 27.11.2023; публ. 31.07.2024, Бюл. № 31

Патент України на корисну модель № 156982 МПК B61D B61D 5/06 (2006.01) Фомін Олексій Вікторович; Прокопенко Павло Миколайович; Кара Сергій Віталійович; Медведєв Євген Павлович. Залізничний вагон-цистерна з автономним модулем діагностування показників якості руху. (Україна); власник: автори; № u202300312; заявка 18.01.2024; публ. 28.08.2024, Бюл. № 35

Патент України на корисну модель № 157783 МПК G01B11/00 G06T7/60 Фомін Олексій Вікторович, Терещук Мирослав Петрович, Логвіненко Олександр Анатолійович, Мірошникова Марія Володимирівна. Спосіб контролю геометричних параметрів рам кузовів пасажирських вагонів. (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u 202402796; заявка 24.05.2024; публ. 20.11.2024, Бюл. № 47 <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1827891/>

Патент України на корисну модель № 158592 МПК B60T13/00 Фомін Олексій Вікторович, Туровець Дмитро Андрійович, Бойко Григорій Олексійович, Гунько Євгеній Віталійович; Спосіб групових випробувань вантажних повітророзподільників. (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u202403498; заявка 08.07.2024; публ. 26.02.2025, Бюл. № 9 <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1843694/>

Патент України на корисну модель № 158832 МПК (2025.01) G01B 5/04 (2006.01) G01B 11/00 Фомін Олексій Вікторович, Терещук Мирослав Петрович, Логвіненко Олександр Анатолійович, Мірошникова Марія Володимирівна. Спосіб контролю геометричних параметрів рам кузовів спеціального самохідного рухомого складу. (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u 202402767; заявка 24.05.2024; публ. 27.03.2025, Бюл. № 13 <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1847619/>

Патент України на корисну модель № 159279 МПК (2025.01) B61D 17/00 Фомін Олексій Вікторович, Прокопенко Павло Миколайович, Бойко Григорій Олексійович, Климаш Андрій Олександрович, Цуканов Олексій Ігоревич. Піввагон з глухим кузовом із системою діагностування. (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u202406346; заявка 31.12.2024; публ. 07.05.2025, Бюл. № 19 <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1855342/>

Патент України на корисну модель № 159775 МПК (2025.01) B61D 17/00 Фомін Олексій Вікторович, Прокопенко Павло Миколайович, Бойко Григорій Олексійович, Бурлуцький Олексій Вікторович, Цуканов Олексій Ігоревич; Вагон-цистерна для перевезення нафтопродуктів з системою діагностування. (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u 202500131; заявка 13.01.2025; публ. 02.07.2025, Бюл. № 27 <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1864597/>

Патент України на корисну модель № 159986 МПК (2025.01) B61D 17/00 B61D 7/00 Фомін Олексій Вікторович, Прокопенко Павло Миколайович, Безлуцький Владислав Олександрович, Могила Валентин Іванович, Осмаєв Олег Аданійович, Бурлуцький Олексій Вікторович Вагон-хопер для перевезення цементу з системою діагностування (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u 202500652; заявка 13.02.2025; публ. 23.07.2025, Бюл. № 30 <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1>

Патент України на корисну модель № 160053 МПК (2025.01) B61D 17/00 B61D 17/00 Фомін Олексій Вікторович, Прокопенко Павло Миколайович, Безлуцький Владислав Олександрович, Кузьменко Сергій Валентинович, Бурлуцький Олексій Вікторович, Зеленський Олексій Васильович Вагон-хопер для перевезення мінеральних добрив з системою діагностування (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u 202500651; заявка 13.02.2025; публ. 30.07.2025, Бюл. № 31 <https://sis.nipo.g>

Патент України на корисну модель № 160265 МПК (2025.01) B61D 17/00 B61D 17/00 Фомін Олексій Вікторович, Прокопенко Павло Миколайович, Безлуцький Владислав Олександрович, Турпак Сергій Миколайович, Осмаєв Олег Аданійович. Критий вагон з системою діагностування (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u 202500647; заявка 13.02.2025; публ. 21.08.2025, Бюл. № 34 <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/detail/1871939/>

Патент України на корисну модель № 160669 МПК (2025.01) B61D 7/00 G01M 5/00 Фомін Олексій Вікторович, Прокопенко Павло Миколайович, Безлуцький Владислав Олександрович, Климаш Андрій Олександрович, Васильєва Лариса Олексіївна, Осмаєв Олег Аданійович. Вагон-хопер для перевезення зернових культур з системою діагностування (Україна); власник: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля № u 202500650; заявка 13.02.2025; публ. 01.10.2025, Бюл. № 40 <https://sis.nipo.gov.ua/uk/sear>

Фомін О.В., Баранов І.О., Мірошникова М.В. Підвищення ефективності діагностики вузлів рухомого складу залізниць в існуючих системах / Сучасна наука: інновації та перспективи: Матеріали Міжнародної мультидисциплінарної науково-практичної інтернет-конференції молодих дослідників, здобувачів вищої освіти та науковців 6-7 квітня 2023р. м. Київ: КІЗТ ДУІТ. 2023. С. 129-132 с <https://drive.google.com/drive/folders/1jOwj7XlPc0gV4X-JiJmzY0onAH01aVxV>

Фомін О.В., Прокопенко П.М. Дослідження залишкового ресурсу типового напіввагона та розробка комп'ютерної моделі з імітацією зносів характерних тривалій експлуатації / Сучасна наука: інновації та перспективи: Матеріали Міжнародної мультидисциплінарної науково-практичної інтернет-конференції молодих дослідників, здобувачів вищої освіти та науковців 6-7 квітня 2023р. м. Київ: КІЗТ ДУІТ. 2023. . С. 133-136 <https://drive.google.com/drive/folders/1jOwj7XlPc0gV4X-JiJmzY0onAH01aVxV>

Фомін О.В., Туровець Д.А., Лісничий В.С. Використання протиюзних пристроїв на пасажирських вагонах внутрішнього сполучення / Сучасна наука: інновації та перспективи: Матеріали Міжнародної мультидисциплінарної науково-практичної інтернет-конференції молодих дослідників, здобувачів вищої освіти та науковців 6-7 квітня 2023р. м. Київ: КІЗТ ДУІТ. 2023. . С. 137-139 <https://drive.google.com/drive/folders/1jOwj7XlPc0gV4X-JiJmzY0onAH01aVxV>

Фомін О.В., Козинка О.С. Аналіз європейської системи контролю пантографів для залізничного транспорту // Збірник наукових праць за матеріалами II-ї Міжнародної науковопрактичної конференції «Транспорт: наука та практика», Київ - Одеса, 25-26 травня 2023 р.: збірник наукових праць / Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля – Київ, СХУ ім. В. Даля, 2023. С. 178-180

Фомін О.В., Прокопенко П.М. Визначення місця постановки порожніх легковагових вантажних вагонів у складі поїзда // Збірник наукових праць за матеріалами II-ї Міжнародної науковопрактичної конференції «Транспорт: наука та практика», Київ - Одеса, 25-26 травня 2023 р.: збірник наукових праць / Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля – Київ, СХУ ім. В. Даля, 2023. С. 180-183

Фомін О.В., Баранов І.О., Мірошникова М.В., Безлуцький В.О. Оцінка технічного стану рухомого складу залізниць на основі визначення ресурсу його базових конструкцій // Сучасні дослідження: транспортна інфраструктура та інноваційні технології: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, викладачів та науковців 29-30 листопада 2023 р. м. Київ, вид-во: Київський інститут залізничного транспорту Державного університету інфраструктури та технологій, 2023. Ч.1. С. 2

Фомін О.В., Прокопенко П.М., Скок П.О. Визначення місця постановки у складі поїзда вантажних вагонів зі зменшеною тарою шляхом оцінки показників безпеки руху // Сучасні дослідження: транспортна інфраструктура та інноваційні технології: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, викладачів та науковців 29-30 листопада 2023 р. м. Київ, вид-во: Київський інститут залізничного транспорту Державного університету інфраструктури та технологій, 2023. Ч.1. С. 224-227

Фомін О.В., Терещук М.П. Випробування несних конструкцій спеціального самохідного рухомого складу з гідравлічною краново-маніпуляторною установкою за межами нормативного строку служби // Сучасні дослідження: транспортна інфраструктура та інноваційні технології: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти, викладачів та науковців 29-30 листопада 2023 р. м. Київ, вид-во: Київський інститут залізничного транспорту Державного університету інфраструктури та техноло

Фомін О.В., Туровець Д.А., Лісничий В.С. Випробування несівних конструкції дрезини ДГКУ з наявністю залишкових деформацій повздовжніх балок// Збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Виклики та перспективи розвитку транспортної інфраструктури України» (3 – 5 квітня), м. Київ, Київ – 2024. С. 683,684

Фомін О.В., Терещук М.П. Стан парку спеціального самохідного рухомого складу, що задіяний в ремонті інфраструктури // Збірник тез II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Виклики та перспективи розвитку транспортної інфраструктури України» (3 – 5 квітня), м. Київ, Київ – 2024. С. 681-683

Фомін О.В., Козинка О.С. Ключові аспекти застосування захисних покриттів у машинобудуванні // ЗБІРНИК ТЕЗ III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Виклики та перспективи розвитку транспортної інфраструктури України» (22 – 24 квітня, 2025). С.720-722

Фомін О.В., Прокопенко П.М. Оцінка міцності перспективної моделі вагона-зерновоза для експлуатації в Європі // ЗБІРНИК ТЕЗ III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Виклики та перспективи розвитку транспортної інфраструктури України» (22 – 24 квітня, 2025). С.722-724

Фомін О.В., Туровець Д.А. Дослідження несівних конструкцій спеціального рухомого складу ПЕ-6// ЗБІРНИК ТЕЗ III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Виклики та перспективи розвитку транспортної інфраструктури України» (22 – 24 квітня, 2025). С. 724, 725

Фомін О.В., Козинка О.С. Застосування захисних антивібраційних покриттів та матеріалів // Технологія-2025: матеріали міжн. наук.-практ. конф. 23 травня. 2025 р., м. Київ. / укладач Є. І. Зубцов – Київ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2025. – С.101-103

Фомін О.В., Прокопенко П.М. Комплексний аналіз міцнісних параметрів нової конструкції вагона-зерновоза для країн ЄС // Технологія-2025: матеріали міжн. наук.-практ. конф. 23 травня. 2025 р., м. Київ. / укладач Є.

І. Зубцов – Київ : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2025. – С.125-127

Фомін О.В., Мірошникова М.В., Баранов І.О. Методика імітаційного моделювання діагностики ходових частин рухомого складу залізниць // Транспорт: наука та практика: Збірник наукових праць IV-ї міжнародної науково-практичної конференції, Київ – Одеса, 22 травня 2025 р. – м. Київ: СНУ ім. В. Даля, 2025. С. 256-261

Фомін О.В., Козинка О.С. Використання еластомерів як антивібраційного та зхисного покриття для збільшення життєвого циклу несівних конструкцій в рухомому складі // Транспорт: наука та практика: Збірник наукових праць IV-ї міжнародної науково-практичної конференції, Київ – Одеса, 22 травня 2025 р. – м. Київ: СНУ ім. В. Даля, 2025. С. 296-299

Фомін О. В. Бурлуцький О.В. , Основні аспекти моделювання еволюції мікроструктури сталі 09Г2С транспортних конструкцій після термічного навантаження, ХХІ науково – практична міжнародна конференція «Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика» (м. Харків, 5-6 червня 2025р.). – Харків: УкрДУЗТ, 2025 . С. 89-91. Режим доступу: http://mt.kart.edu.ua/images/stories/tezi_2025.pdf

Фомін О.В., Бурлуцький О.В. Багатоцільова оптимізація хімічного складу сталі машинобудівних конструкцій для підвищення властивостей // Нові технології в машинобудуванні [Текст]: тези доп. Тридцять п'ятої Всеукраїн. конф. 2-5 верес. 2025 р. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2025. – С. 29-32

Фомін О.В., Козинка О.С. Використання армувальних наповнювачів в поліуретановій матриці для вібродемпфуючих та захисних покриттів для металевих конструкцій рухомого складу // Нові технології в машинобудуванні [Текст]: тези доп. Тридцять п'ятої Всеукраїн. конф. 2-5 верес. 2025 р. – Харків : Нац. аерокосм. ун-т «Харків. авіац. ін-т», 2025. – С.

Фомін О.В., Прокопенко П.М., Хаїров С.В. Аналіз міцнісних параметрів перспективної конструкції вагона-зерновоза для країн ЄС // Матеріали 17-ї Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих вчених імені Георгія Кірпи «Сучасні транспортні технології» / за заг. ред. І. Кравця; м. Львів, 4 грудня 2025 р. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2025. – С. 98, 99

Фомін О.В., Терещук М.П. Дослідження згинальних деформацій рами дрезини вантажної кранової з метою виявлення причин їх виникнення // Матеріали 17-ї Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих вчених імені Георгія Кірпи «Сучасні транспортні технології» / за заг. ред. І. Кравця; м. Львів, 4 грудня 2025 р. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2025. – С. 142-144

Фомін О.В., Козинка О.С., Іванченко Д. А. Застосування еластомерних матеріалів для зниження динамічних напружень у конструкціях вантажних вагонів // Матеріали 17-ї Міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих вчених імені Георгія Кірпи «Сучасні транспортні технології» / за заг. ред. І. Кравця; м. Львів, 4 грудня 2025 р. – Львів: Видавництво Львівської політехніки, 2025. – С. 151-153

Фомін О.В., Прокопенко П.М. Дослідження несівних металевих конструкцій електровозів серії ВЛ10 з метою забезпечення їх експлуатації // 3-я міжнародна науково-технічна конференція «Прогресивні технології засобів транспорту», Харків, 03 – 04 грудня 2025 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – С. 15-17

Фомін О.В., Терещук М.П. Дослідження згинальних деформацій рами дрезини вантажної кранової з метою виявлення причин їх виникнення // 3-я міжнародна науково-технічна конференція «Прогресивні технології засобів транспорту», Харків, 03 – 04 грудня 2025 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – С. 139, 140

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Целіщев Олексій Борисович

д. т. н., 05.17.07

Перелік осіб-виконавців

Безлуцький Владислав Олександрович

Козинка Олександр Сергійович

Литвиненко Андрій Сергійович

Лісничний Віталій Сергійович

Медведев Євген Павлович

Прокопенко Павло Миколайович

Сова Сергій Сергійович

Туровець Дмитро Андрійович

Фомін Олексій Вікторович

(д. т. н., професор, 05.22.07)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Зеленко Олександр Віталійович

Телефон

0509153452

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна