

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0525U000218

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-04-2025

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панченко Владислав Вадимович

2. Vladyslav V. Panchenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.22.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4822-7151

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.07

Назва наукової спеціальності: Рухомий склад залізниць та тяга поїздів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 16-05-2025

Спеціальність за освітою: Електричні системи та комплекси транспортних засобів

Місце роботи здобувача: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.820.04

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 73.29.41

Тема дисертації:

1. Розвиток наукових основ формування ресурсозберігаючих методів, технологій та технічних засобів експлуатації локомотивів
2. Development of Scientific Foundations for the Formation of Resource-Saving Methods, Technologies, and Technical Means for Locomotive Operation

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - процес експлуатації тягового рухомого складу в умовах дії обмежень щодо наявності енергетичних та матеріальних ресурсів. Дослідження проводилося із застосуванням методів теорії електричних кіл, теорії диференційних рівнянь, чисельних методів розрахунків, теорії електричних машин, теорії прямого та зворотного комплексного перетворення Фур'є, імітаційного моделювання ANSYS, Matlab/Simulink, MathCAD теорії оптимального приймання сигналів, математичної статистики, методів гармонічного аналізу, основ теорії нейронних мереж. У результаті дослідження вирішено науково-прикладну проблему формування ресурсозберігаючих технологій експлуатації локомотивів шляхом впровадження інноваційних методів і технічних засобів моніторингу та контролю у реальному часі технічного стану їхнього

тягового обладнання. Сферою їх застосування є підприємства залізничного транспорту, які впроваджують системи моніторингу технічного стану тягового рухомого складу.

2. The object of study is the process of operation of traction rolling stock under conditions of restrictions on the availability of energy and material resources. The research was conducted using the methods of electrical circuit theory, theory of differential equations, numerical calculation methods, theory of electrical machines, theory of forward and inverse complex Fourier transform, ANSYS, Matlab/Simulink, MathCAD simulation modeling, theory of optimal signal reception, mathematical statistics, methods of harmonic analysis, and the basics of neural network theory. The research solved the scientific and applied problem of developing resource-saving technologies for locomotive operation by introducing innovative methods and technical means for real-time monitoring and control of the technical condition of their traction equipment. The scope of their application is railway transport enterprises that implement systems for monitoring the technical condition of traction rolling stock.

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: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Супрун О. Д., Семененко О. І., Панченко В. В., Семененко Ю. О. Дослідження електромагнітних перехідних процесів у частотно-керованому електроприводі перемикальних пристроїв трансформаторів тягових підстанцій. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2017. № 6. С. 25–36. <https://doi.org/10.18664/ikszt.v0i6.119929>.
- 2. Акімов О. І., Заїка Л. В., Панченко В. В., Панютін О. М. Розподілення тягових підстанцій по дистанціях електропостачання при впровадженні швидкісного руху. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2018. Вип. 181. С. 43–50. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.181.2018.156417>.
- 3. Ананьева О. М., Бабаєв М. М., Давиденко М. Г., Панченко В. В. Оптимальне приймання інформаційних сигналів в умовах дії п'ятикомпонентної завади. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2021. № 1. С. 24–29. <https://doi.org/10.18664/ikszt.v26i1.229062>.
- 4. Панченко В. В., Туренко О. Г. Дослідження прямого пуску тягового асинхронного електродвигуна за допомогою імітаційної моделі. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2021. № 3. С. 3–6. <https://doi.org/10.18664/ikszt.v26i3.240446>.
- 5. Панченко В. В., Харін Р. О. Дослідження втрат енергії в сонячній електростанції на тяговій підстанції. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2021. Вип. 196. С. 149–160. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.196.2021.242262>.
- 6. Панченко В. В., Туренко О. Г. Дослідження роботи тягового асинхронного двигуна при несиметрії живильної напруги та аварійних режимах роботи. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2021. Вип. 198. С. 145–150. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.198.2021.256648>.
- 7. Панченко С. В., Балака Є. І., Панченко В. В., Резуненко М. Є. Еволюція транспорту та сучасна проблема української залізниці. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного

- транспорту. 2022. Вип. 199. С. 89–98. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.199.2022.258816>.
- 8. Панченко С. В., Балака Є. І., Панченко В. В., Резуненко М. Є. Вплив подовження «життєвого циклу» локомотивів на ВВП країни та економіку залізничної галузі. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2022. Вип. 200. С. 36–48. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.200.2022.262696>.
 - 9. Ананьєва О. М., Бабаєв М. М., Давиденко М. Г., Панченко В. В. Моделювання електричних перехідних процесів у частотно-керованому асинхронному двигуні. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2022. № 2. С. 23–33. <https://doi.org/10.18664/iksz.v27i2.259696>.
 - 10. Луценко І. М., Рухлова Ю. Н., Кириченко М. С., Панченко В. В., Циган П. С. Підвищення енергоефективності режимів розподільчих мереж із фотоелектричними станціями. Науковий вісник Національного гірничого університету. Дніпро : НТУ «ДП», 2023. № 1 (193). С. 99–106. <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-1/099>. (видання індексується в базі Scopus, Q3).
 - 11. Панченко С. В., Панченко В. В., Туренко О. Г. Дослідження аварійних режимів роботи тягового асинхронного електропривода. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2023. Вип. 203. С. 56–63. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.203.2023.277955>.
 - 12. Панченко В. В., Харін Р. О. Моделювання та техніко-економічний розрахунок роботи сонячної електростанції на тяговій підстанції. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2023. № 2. С. 3–13. <https://doi.org/10.18664/iksz.v28i2.283295>.
 - 13. Панченко В. В., Харін Р. О. Дослідження впливу деградації сонячних панелей на ефективність роботи сонячної електростанції. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2023. № 3. С. 73–82. <https://doi.org/10.18664/iksz.v28i3.290140>.
 - 14. Ананьєва О. М., Бабаєв М. М., Давиденко М. Г., Панченко В. В. Частотна локалізація та оцінювання параметрів сигналу тестування обмотки статора трифазного асинхронного двигуна. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2023. № 4. С. 28–37. <https://doi.org/10.18664/iksz.v28i4.296413>.
 - 15. Ананьєва О. М., Бабаєв М. М., Давиденко М. Г., Панченко В. В. Оцінювання параметрів неперервного зондуючого сигналу при тестуванні обмотки статора трифазного асинхронного двигуна. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2024. № 2. С. 52–60. <https://doi.org/10.18664/iksz.v29i2.307682>.
 - 16. Ананьєва О. М., Бабаєв М. М., Давиденко М. Г., Панченко В. В. Синтез пристрою оцінювання параметрів синусоїдного сигналу, адитивно змішаного з одиночною імпульсною завадою. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті. 2024. № 3. С. 25–32. <https://doi.org/10.18664/iksz.v29i3.313625>.
 - 17. Панченко В. В., Туренко О. Г. Синтез нейрорегулятора NARMA-L2 для системи тягового асинхронного електропривода. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2024. Вип. 208. С. 180–187. <https://doi.org/10.18664/1994-7852.208.2024.308623>.
 - 18. Buriakovskiy S. G., Maslii A. S., Panchenko V. V., Pomazan D. P., Denis I. V. The research of the operation modes of the diesel locomotive CHME3 on the imitation model. *Electrical Engineering & Electromechanics*. 2018. No 2. P. 59–62. <https://doi.org/10.20998/2074-272X.2018.2.10>. (видання індексується в базі Web of Science).
 - 19. Panchenko S., Ananieva O., Babaiev M., Davidenko M., Panchenko V. Synthesis of a device for anti-jamming reception of signals of tonal rail circuits on the background of additive five-component interference. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. Vol. 3, Issue 9 (111). P. 94–102. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.235835>. (видання індексується в базі Scopus, Q3).
 - 20. Відмовостійкий колійний індуктивний датчик : пат. 127127 Україна : МПК B61L1/08, B61L25/00, G08G7/00; № а201906666 ; заявл. 20.06.2019 ; опубл. 10.05.2023, Бюл. № 23.
 - Mezitis M., Panchenko V., Yatsko S., Vashchenko A., Sidorenko A., Sansyzbajeva Z. Selection of mathematical model of on-board capacity energy storage as element of hybrid traction unit of motor car rolling stock.

Journal of Measurements in Engineering. 2021. Vol. 9, № 2. P. 71–86. <https://doi.org/10.21595/jme.2021.21818>. (видання індексується в базі Scopus Q3, закордонне видання).

- 22. Buriakovskiy S., Maslii A., Pomazan D., Panchenko V., Overianova L., Omelianenko H. Multi-criteria Quality Evaluation of Energy Storage Devices for Rolling Stock Using Harrington's Desirability Function. 2020 IEEE 7th International Conference on Energy Smart Systems (ESS). 2020. P. 158–163. <https://doi.org/10.1109/ESS50319.2020.9160105>. (включено до наукометричної бази Scopus).
- 23. Panchenko V. V., Masliy A. S., Kharin R. O. Prospects of introducing alternative sources of energy on Ukrainian railways : International Scientific Conference Energy Efficiency in Transport. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering. 2020. P. 1–10. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1021/1/012008> (включено до наукометричної бази Scopus).
- 24. Akimov A. I., Akimova J. A., Panchenko V. V., Odiehov M. M. The composite functional statistical criterion for evaluating the effectiveness of the automatic control process and system.. Published under licence by IOP Publishing Ltd IOP Conference Series : Materials Science and Engineering, International Scientific Conference Energy Efficiency in Transport (EET 2020) 18th–20th November, Kharkiv, Ukraine. [Citation A. I. Akimov] et al 2021. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2021. Vol. 1021. P. 1–6. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/1021/1/012001>. (включено до наукометричної бази Scopus).
- 25. Яцько С. І., Карпенко Н. П., Панченко В. В., Ващенко Я. В. Розвиток обладнання розподільних пристроїв тягового електропостачання. Частина I. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2017. Вип. 172. С. 37–48.
- 26. Plakhtii O., Trubchaninova K., Panchenko V., Ananniya O. Improving the Energy Efficiency of Railway Electrical Traction by Creating Smart Grid System. ICTE in Transportation and Logistics 2019 (Lecture Notes in Intelligent Transportation and Infrastructure). 2019. P. 337–343. https://doi.org/10.1007/978-3-030-39688-6_42.
- 27. Панченко В. В., Харін Р. О Модернізація систем електропостачання залізниць шляхом застосування альтернативних джерел енергії. Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті : тези стендових доповідей та виступів учасників 32-ї міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті» (Харків, 24–25 жовтня, 2019 р.). Харків : УкрДУЗТ, 2019. № 4 (додаток). С. 36–37.
- 28. Бабаєв М. М., Панченко В. В., Туренко О. Г. Дослідження роботи тягового електродвигуна 1AL4668DT у програмному комплексі Ansys. Інформатика, управління та штучний інтелект : тези дев'ятої міжнародної науково-технічної конференції. Харків : НТУ «ХПІ», 2022. С. 12.
- 29. Балака Є. І., Панченко В. В., Резуненко М. Є. Подовження «життєвого циклу» локомотивів шляхом їх модернізації як фактор впливу на економічний розвиток. Міжнародні економічні відносини. Сталий розвиток України в умовах глобалізації та Європейської економічної інтеграції : проблеми, перспективи, ефективність. ФЕНІКС-2022 : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 31 травня 2022 р. Харків : НТУ «ХПІ», 2022. С. 67–70.
- 30. Балака Є. І., Панченко В. В., Резуненко М. Є. Пріоритетний напрямок технічної політики Укрзалізниці в теперішній період. Технологія-2022 : XXV матеріали міжнар. наук.-техн. конф., 27 травня 2022 р., м. Северодонецьк / укл. : Тарасов В. Ю., Зубцов Є. І. Северодонецьк : Східноукр. нац. ун-т ім. В. Даля, 2022. С. 118–119.
- 31. Панченко С. В., Балака Є. І., Панченко В. В., Резуненко М. Є. Ефективність автоматизації оперативного контролю технічного стану локомотивів. Міжнародна транспортна інфраструктура, індустріальні центри та корпоративна логістика : матеріали 18-ї науково-практичної міжнародної конференції (2–3 червня 2022 р.). Харків : УкрДУЗТ, 2022. С. 94–96.
- 32. Панченко В. В., Туренко О. Г. Застосування штучних нейронних мереж в системі керування тяговим електроприводом. Стан та перспективи розвитку електричного транспорту : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 23–25 листопада 2022 р. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. С. 158–160

- Панченко В. В., Туренко О. Г. Порівняльний аналіз типів регуляторів для керування електродвигунами змінного струму. Матеріали шістнадцятої міжнародної науково-практичної конференції «Інтегровані інтелектуальні робототехнічні комплекси» ІТРК-2023, 23-24 травня. Київ : НАУ, 2023. С. 221-222.
- 34. Панченко С. В., Панченко В. В., Туренко О. Г. Аналіз роботи системи тягового асинхронного електропривода електрорухомого складу з різними типами регуляторів швидкості. Матеріали п'ятнадцятої міжнародної науково-практичної конференції студентів і молодих вчених імені Георгія Кірпи «Сучасні транспортні технології» : збірник наукових праць / під загальною редакцією І. Кравця, О. Возняка ; НУЛП. Львів. 2023. С.74-76
- 35. Ananieva O. M., Babaiev M. M., Panchenko V. V., Davydenko M. H. Justification of the selection of the frequency range for the location of the test signal of the stator windings of a three-phase asynchronous electric motor. Інформатика, управління та штучний інтелект : тези одинадцятої міжнародної науково-технічної конференції. Харків : НТУ «ХПІ», 2024. С. 4.
- 36. Спосіб ідентифікації поїзда під час руху : пат. 133387 Україна : МПК В61L1/00, В61L25/02. № u201808240 ; заявл. 26.07.2018 ; опубл. 10.04.2019, Бюл. № 7.

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

Соціально-економічна спрямованість: економія енергоресурсів; зменшення зносу обладнання

Охоронні документи на ОПВ:

Винаходи, корисні моделі, промислові зразки
133387

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0123U102700; 0122U000287; 0125U001109

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панченко Сергій Володимирович
2. Sergii Panchenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.20

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-7626-9933

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

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

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боднар Борис Євгенович
2. Borys Bodnar

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3591-4772

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Любарський Борис Григорович
2. Boris G. Liubarskyi

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.22.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2985-7345

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткаченко Віктор Петрович
2. Viktor Tkachenko

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.22.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5513-2436

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний університет інфраструктури та технологій

Код за ЄДРПОУ: 41330257

Місцезнаходження: вул. Кирилівська, буд. 9, Київ, 04071, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Панченко Сергій Володимирович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Ломотько Денис Вікторович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Прохорченко А.В.

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна