

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004704

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-08-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черниш Павло Віталійович

2. Pavlo V. Chernysh

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 133

Назва наукової спеціальності: Галузеве машинобудування

Галузь / галузі знань: механічна інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Галузеве машинобудування

Дата захисту: 14-09-2026

Спеціальність за освітою: Галузеве машинобудування

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: -----, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 16755

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, 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: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 55, 55.51.29, 81.09

Тема дисертації:

1. Обґрунтування раціональних параметрів багатопривідних підйомно-транспортних установок з гумотросовими тяговими органами
2. Substantiation of rational parameters of multi-drive hoisting-andtransport vehicles with rubber-cord traction elements

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі представлено вирішення актуального науковотехнічного завдання, що полягає в обґрунтуванні раціональних параметрів багатопривідних підйомно-транспортних установок із гумотросовими композитними тяговими органами на основі комплексного дослідження їх напружено-деформованого стану, особливостей взаємодії з елементами механічної системи та розроблення сучасних методів розрахунку. Дослідження ґрунтується на поєднанні аналітичних методів механіки композитних конструкцій, математичного моделювання та узагальнення закономірностей функціонування підйомно-транспортних систем у різних режимах експлуатації. Такий підхід забезпечує комплексний аналіз впливу конструктивних та експлуатаційних факторів на працездатність, довговічність і безпеку

підйомнотранспортного обладнання. Основною метою дослідження є підвищення ефективності проектування та експлуатації багатопривідних підйомно-транспортних установок нового покоління шляхом розроблення науково обґрунтованих методів аналізу й визначення раціональних конструктивних параметрів гумотросових композитних тягових органів. У роботі показано, що використання композитних тягових органів відкриває можливості для створення більш компактних, енергоефективних та надійних підйомно-транспортних комплексів із підвищеними техніко-економічними показниками. Запропоновані методи дозволяють враховувати конструктивні особливості системи, зміни властивостей матеріалів у процесі експлуатації та вплив різних режимів роботи на напруженодеформований стан тягового органу. Основні результати та досягнення Розроблено комплексну математичну модель гумотросового композитного тягового органу, що враховує конструктивні параметри елементів підйомнотранспортної системи, їх взаємне розташування, експлуатаційні зміни та особливості роботи багатопривідних підйомно-транспортних установок. Досліджено вплив зміни механічних властивостей еластичної оболонки на напружено-деформований стан композитного тягового органу з локальними порушеннями структури. Встановлено закономірності перерозподілу навантажень унаслідок реологічних процесів та сформульовано алгоритм визначення напруженого стану гумотросового тягового органу.

2. The dissertation presents a solution to a relevant scientific and technical problem consisting in substantiating rational parameters of multi-drive hoisting and transporting equipment with rubber-cable rope traction elements, based on a comprehensive study of their stress-strain state, the specific features of their interaction with the elements of the mechanical system, and the development of modern calculation methods. The study is grounded in a combination of analytical methods of composite-structure mechanics, mathematical modeling, and the generalization of the operating patterns of hoisting and transporting systems under various operating conditions. This approach ensures a comprehensive analysis of how design and operational factors affect the performance, durability, and safety of hoisting and transporting equipment. The main goal of the study is to increase the efficiency of designing and operating a new generation of multi-drive hoisting and transporting equipment by developing scientifically substantiated calculation methods for analyzing and determining the rational design parameters of rubber-cable rope traction elements. The work shows that using composite traction elements opens up possibilities for creating more compact, energy-efficient, and reliable hoisting and transporting complexes with improved technical and economic performance. The proposed methods make it possible to account for the design features of the mechanical system, changes in material properties during operation, and the effect of various operating modes on the stress-strain state of the traction element. Main results and achievements A comprehensive mathematical model of the rubber-cable rope traction element has been developed, taking into account the design parameters of the structural elements of the mechanical system, including the cross-section of the traction element, their mutual arrangement, interaction, operational changes, and the specific features of the operation of multi-drive hoisting and transporting equipment. The effect of changes in the mechanical properties of the rubber shell on the stress-strain state of a composite traction element with local structural defects has been investigated. The patterns of load redistribution resulting from rheological processes have been established, and an algorithm for determining the stress state of the rubber-cable rope traction element has been formulated.

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: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Д.Л. Колосов, П.В. Черниш, Напружено-деформований стан відновленого гумотросового тягового органа зі змінними механічними властивостями гуми та розривом троса // Збірник наукових праць НТУ «ДП». – 2026. – №84. – С. 241-254. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/84.241>
- Д.Л. Колосов, О.І. Білоус, Г.І. Танцура, С.В. Онищенко, Ю.В. Ковальова, П.В. Черниш, Напружений стан композитного тягового органа зі змінною по довжині жорсткістю троса з урахуванням згину на барабані з криволінійною твірною // Збірник наукових праць НТУ «ДП». – 2023. – №75. – С. 214-224. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/75.214>
- І.В. Бельмас, Д.Л. Колосов, С.В. Онищенко, О.І. Білоус, Г.І. Танцура, П.В. Черниш, Напружено-деформований стан композитного тягового органа з порушеною структурою внаслідок реології еластомірної оболонки // Збірник наукових праць НТУ «ДП». – 2023. – №74 – 24. – С. 274-287. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/74.274>
- І.В. Бельмас, Д.Л. Колосов, О.І. Білоус, Г.І. Танцура, С.В. Онищенко, П.В. Черниш, Дослідження напружено-деформованого стану гумотросового каната з тросами різної жорсткості при розтягу // Збірник наукових праць НТУ «ДП». – 2023. – №73-8. – С. 94-103. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/73.094>
- І.В. Бельмас, Д.Л. Колосов, С.В. Онищенко, О.І. Білоус, Г.І. Танцура, П.В. Черниш, Напружений стан гумотросового тягового органа порушеної структури з урахуванням нелінійної залежності деформування гумової оболонки // Збірник наукових праць НТУ «ДП». – 2023. – №73-9. – С. 104-112. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/73.104>
- І.В. Бельмас, Д.Л. Колосов, С.В. Онищенко, О.І. Білоус, Г.І. Танцура, П.В. Черниш, Напружено-деформований стан композитного каната з урахуванням впливу нелінійності його деформування та розриву елементу армування // Збірник наукових праць НТУ «ДП». – 2022. – №70-9. – С. 99-106. <https://doi.org/10.33271/crpnmu/70.099>
- Черниш П.В. Нові перспективи створення багатопривідних підйомнотранспортних установок з композитними тяговими органами. Матеріали XII Всеукраїнської науково-технічної конференції аспірантів та молодих вчених "Наукова весна", Дніпро, 23-24 травня 2022 року/ Дніпро: НТУ «ДП», 2022 С. 234-235 .
- Черниш П.В. Напружено-деформований стан гумотросового каната з урахуванням впливу нелінійності його деформування. Матеріали X Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «МОЛОДЬ: НАУКА ТА ІННОВАЦІЇ», Дніпро, 23-25 листопада 2022 року/ Дніпро: НТУ «ДП», 2022 С. 497-499
- Черниш П.В. Методика розрахунку напружено-деформованого стану гумотросового тягового органа внаслідок зсуву відносно барабану. Матеріали XX Міжнародної науково-технічної конференції «Потураївські читання», Дніпро, 27 січня 2023 року/ Дніпро: НТУ «ДП», 2023 С. 73-74 .
- Черниш П.В. Напружено-деформований стан гумотросового тяговотранспортувального органа з тросами відмінної жорсткості. Матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених НАУКОВА ВЕСНА», Дніпро, 1-3 березня 2023 року/ Дніпро : НТУ «ДП», 2023. С.397-399
- Черниш П.В. Напружено-деформований стан гумотросового каната з тросами різної жорсткості при осьовому розтягу. Матеріали XVI Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «НАУКОВА ВЕСНА», Дніпро, 1-4 березня 2026 року / Дніпро : НТУ «ДП», 2026. С.546-548.
- Пат. 155864 Україна, МПК E21F13/00. Шахтний канатний підйомник для похилих виробок / Танцура Г.І., Білоус О.І., Колосов Д.Л., Черниш П.В., Дришлюк О.О.; заявник і патентовласник Дніпровський державний технічний університет. – № u202303123; опубліковано 17.04.2024, Бюл. № 16/2024.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0120U102141

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колосов Дмитро Леонідович
2. Dmytro Kolosov

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.05.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0585-5908

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, 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. Куроп'ятник Олексій Сергійович
2. Oleksii S. Kuropiatnyk

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.22.12

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фідровська Наталія Миколаївна

2. Nataliia M. Fidrovskia

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.05.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5248-273X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний автомобільно-дорожній університет

Код за ЄДРПОУ: 02071168

Місцезнаходження: вул. Ярослава Мудрого, Харків, Харківський р-н., 61025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Панченко Олена Володимирівна

2. Olena V. Panchenko

Кваліфікація: к. т. н., доц., 05.02.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-1664-2871

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ільїна Інна Сергіївна

2. Inna S. Ilina

Кваліфікація: к. т. н., ст. наук .співр., 05.05.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Дніпровська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02070743

Місцезнаходження: проспект Дмитра Яворницького, Дніпро, Дніпровський р-н., 49005, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Ширін Леонід Никифорович

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

Ширін Леонід Никифорович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Макуріна Олександра Андріївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна