Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000694

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-03-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бєліков Едуард Анатолійович
2. Bielikov Eduard A.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.06

Назва наукової спеціальності: Залізнична колія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-02-2019

Спеціальність за освітою: Будівництво залізниць, колія та колійне господарство

Місце роботи здобувача: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха,7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.820.02

Повне найменування юридичної особи: Український державний університет залізничного транспорту

Код за ЄДРПОУ: 01116472

Місцезнаходження: майдан Фейєрбаха,7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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 Фейєрбаха,7, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61050, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.29

Тема дисертації:

1. Особливості роботи проміжних скріплень типів ТРЕП та ТРЕП-Ш в умовах колій незагального користування

2. Features of work of intermediate fasteners of types TREP and TREP-Sh in conditions of non-genuine use

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена експериментально-теоретичним дослідженням напружено-деформованого стану роботи підрейкової основи з проміжними рейковими скріпленнями типів ТРЕП та ТРЕП-Ш з урахуванням сил взаємодії спеціального та спеціалізованого рухомого складу та колії в умовах залізниць незагального користування. Проведено огляд та аналіз літературних джерел за тематикою дослідження. Розроблені математичні моделі для визначення просторових жорсткостей проміжних рейкових скріплень типів ТРЕП та ТРЕП-Ш дозволили встановити перелік параметрів конструктивних елементів для визначення просторової жорсткості вузла зазначених скріплень. Одержані розрахункові рівняння дозволяють визначати ці жорсткості при динамічній дії на колію спеціального та спеціалізованого рухомого складу. Проведено експериментальні дослідження, які дозволили встановити жорсткості пружних елементів проміжних

рейкових скріплень типів ТРЕП та ТРЕП-Ш. Адаптовано математичну модель просторової динамічної системи «екіпаж-колія», яка враховує особливості роботи рейкових опор при застосуванні проміжних рейкових скріплень типів ТРЕП та ТРЕП-Ш. Для визначення напружено-деформованого стану підрейкової основи розроблено комплекс моделей рейок, елементів проміжних рейкових скріплень типів ТРЕП та ТРЕП-Ш, шпал та баласту на основі використання методу скінченних елементів. Виконано багатоваріантні числові розрахунки просторового напруженого стану елементів підрейкової основи з проміжними рейковими скріпленнями типів ТРЕП та ТРЕП-Ш в умовах експлуатації колій незагального користування. Здійснено верифікацію розрахунків сил взаємодії колій та рухомого складу, виконаних на підставі комплексу математичних моделей просторової динамічної системи «екіпаж–колія» та оцінки напружено-деформованого стану підрейкової основи з проміжними скріпленнями типів ТРЕП та ТРЕП-Ш при статичному та динамічному навантаженнях. Результати дисертаційної роботи дали змогу розробити рекомендації, щодо застосування проміжних рейкових скріплень типів ТРЕП та ТРЕП-Ш в умовах колій незагального користування.

2. The dissertation is devoted to the experimental and theoretical research of the stress-deformed state of the underbreathing foundation with intermediate rail fastenings of the types TREP and TREP-SH taking into account the forces of interaction of the special and specialized rolling stock and the track in the conditions of non-garbage railways. The analysis of rail supports with fastenings TREP and TREP-Sh under spatial forces was conducted; the parameters forming spatial rigidities of these supports were defined. On the base of experimental research, both in laboratories and in the field, the rigidities of elastic elements of rail supports and the impact of loads on these parameters were defined, and dependencies of changes in spatial rigidities in operation were established. The changes considering some operational features of the vehicle/track system with the fastenings TREP and TREP-Sh were produced in the mathematical model of the spatial dynamics. Implementation of the design diagram of the track taken as a beam rested on many elastic supports with non-linear elastic-dissipative characteristics allowed considering additional dynamic forces being a result of an irregular rigidity of the rail foundation. The numerical methods were used in the research into spatial forces on the special and specialized track with the fastenings TREP and TREP-Sh. The influence of characteristics of the fastenings on the active forces was defined, and the comparative operational analysis of the track with the fastenings TREP, TREP-Sh and KB was made. The elements of the rail foundation with the fastenings TREP and TREP-Sh for non-public railways were modeled with the application of the finite element method in order to calculate the mode of deformation. On the base of multi-choice calculations the analysis of the mode of deformation of the rail foundation elements in various operational conditions for non-public railways was made. The practical recommendations for application of the fastenings TREP and TREP-Sh were given. The experimental works on the test section of a non-public railway with the fastenings TREP sleepers were conducted. The modern microprocessor-based video digital technology and computers were applied. The results and theoretical calculations were compared with the experimental data.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Даренський Олександр Миколайович

2. Darenskiy Alexander M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.22.12

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вербицький Володимир Григорович

2. Verbitskii Volodymyr G.

Кваліфікація: д. ф.-м. н., 01.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Баль Олена Миронівна

2. Bal Olena M.

Кваліфікація: к. т. н., 05.22.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Ватуля Гліб Леонідович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ватуля Гліб Леонідович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.