Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102896

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Конєв Віталій Васильович

2. Koniev Vitalii V.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.05

Назва наукової спеціальності: Будівельні матеріали та вироби

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-04-2021

Спеціальність за освітою: Технічне обслуговування, ремонт та реконструкція будівель

Місце роботи здобувача: Акціонерне товариство «Українська залізниця»

Код за ЄДРПОУ: 40075815

Місцезнаходження: вул. Єжи Гедройця, буд. 5, м. Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство інфраструктури 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, буд. 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, буд. 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: 67.09.31

Тема дисертації:

1. Електропровідна силікатна композиція для захисту від електрокорозії конструкцій і споруд залізниць

2. Electrically conductive silicate composition for protection against electrocorrosion of railway structures

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці електропровідної силікатної композиції і удосконаленню екранного захисту від електрокорозії залізобетонних і бетонних конструкцій на електрифікованих постійним струмом залізницях. Уточнено механізм протікання струму та електрокорозії конструкцій. Запропонована композиція із силікату та кремнійфториду натрію, електропровідність якої забезпечується графітом, а водостійкість доменним гранульованим шлаком. Її основним продуктом є гель кремнійкислоти, а водостійкість підвищується за рахунок утворення лужних та лужноземельних гідроалюмосилікатів, гідроалюмінатів та фториду кальцію, які утворюють водостійкі електрогетерогенні контакти. Визначені катодна та анодна реакції на границі розподілу між графітом і силікатним каменем, які визначають довговічність композиції.

Встановлено, що електрофізичні властивості композицій перебувають в антагонізмі з гідрофізичними та фізико-механічними, отже, розробка складів вимагає застосування методів компромісної оптимізації. Визначені залежності зазначених властивостей від вмісту силікату натрію, графіту, шлаку. Визначено ефективність заземлених екранів із композиції. Розроблено та запатентовано склади композицій. Удосконалено конструктивно-технологічне рішення захисту опори високої пасажирської платформи заземленим екраном, яке впроваджено під час капітального ремонту платформи.

2. The dissertation is devoted to the development of electrically conductive silicate composition and improvement of screen protection against electrocorrosion of reinforced concrete and concrete structures, in particular, high passenger platforms, overpasses, bridges operated on sections of railways electrified by direct current. As a result of a theoretical research author developed the view about electrocorrosion of reinforced concrete and concrete structures. Author cpecified a scheme and a mechanism of leakage current transmission through high passenger platforms structures, author defined 4 types of structures zones, in which electrocorrosion process reactions happen. Silicate composition, that was proposed, is consisted of sodium silicate andsodium silicon fluoride, its conductivity is provided by graphite filler, and its water resistance is provided by adding a main blast furnace granular slag. Author defined, that the main product of a hydration is a silicic acid gel, and a water resistance of this acid can raise at the expense of alkaline and alkaline earth hydroaluminosilicates, calcium hydroaluminates and calcium fluoride origination, that create water resistant electroheterogeneous contacts, when it reacts with silica gel particles. Cathode and anode electrochemical reactions, which were defined, occur on a distribution boundary between a graphite and a silicate component of the composition. Author showed, that the synthetic stone durability by an electrical conductivity will be conditioned by a quantity of an electric current, that can pass through graphite particles. As a result of an experimental research, author determined, that electrophysical characteristics of silicate compositions, which contains graphite, are in an antagonism with hydrophysical and physical and mechanical qualities. So, development of these compositions needs usage of compromise optimization methods.Author defined, that electrophysical, hydrophysical and physical and mechanical qualities of compositions depend on content of sodium silicate, graphite and slag. Author experimentally researched efficiency indicators of grounded screens, which are made of electrically conductive silicate composition. Author defined, that these screens can drain leakage currents and reduce power of current, that goes through a concrete and an armature by 70 %. Author developed conductive compositions, that were patented. Creator improved constructive and technological solution to protect supports of a high passenger platform with a grounded screen. The research results were implemented in experimental order during capital repair of the high passenger platform at the railway station of Komarivka belonging to the regional branch “The South Railway” of the JSC “Ukrainian railways”.

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. Плугін Андрій Аркадійович

2. Plugin Andrii Arkadiiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.05

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. Толмачов Сергій Миколайович

2. Tolmachov Serhii M.

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.05

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. Казімагомедов Ібрагім Емірчубанович

2. Kazimagomedov Ibrahim Emirchubanovich

Кваліфікація: к. т. н., 05.23.05

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.