

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002653

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-07-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зозулинець Вікторія Василівна

2. Viktoriia Zozulynets

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8066-2033

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 192

Назва наукової спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Галузь / галузі знань: архітектура та будівництво

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Будівництво та цивільна інженерія

Дата захисту: 08-08-2024

Спеціальність за освітою: Будівництво та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, 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): ДФ 22.192

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, 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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 67.09.31, 67.09.33

Тема дисертації:

1. Кислотостійкі лужні цементи та композиційні матеріали на їх основі
2. Acid-resistant alkaline cements and composite materials based on them

Реферат:

1. В дисертаційній роботі досліджено ефективність використання лужноактивованих в'язучих речовин в напрямку досліджень отримання кислотостійких матеріалів. Як показує аналіз робіт, спроба підвищення кислотостійкості лужноактивованих в'язучих пов'язана як зі зниженням основності гідросилікатів кальцію за рахунок введення SiO₂-вміщуючих фаз так і з підвищенням у фазовому складі цементного каменю цеолітоподібних фаз за рахунок введення природних цеолітів або Al₂O₃-вміщуючих фаз, які сприяють їх синтезу. Враховуючи дану тенденцію в даній роботі було досліджено кислотостійкість цементних композицій в системах «доменний гранульований шлак – метакаолін – трепел – червоний шлак – лужний компонент», «доменний гранульований шлак – червоний шлак – лужний компонент» та «доменний гранульований шлак – лужний компонент – тринатрій фосфат». Для формування стійких гідросилікатних і цеолітоподібних фаз, які характеризуються кислотостійкістю та забезпеченням гідравлічних властивостей

було визначено правильне співвідношення оксидів у системі. Для цього було сформовано ряд модельних систем. Оптимізацію складу кислотостійких систем проводили за допомогою трифакторного експерименту.

2. In the dissertation, the effectiveness of using alkali-activated binders in the direction of research on obtaining acid-resistant materials is investigated. As the analysis of the works shows, the attempt to increase the acid resistance of alkali-activated binders is connected both with a decrease in the basicity of calcium hydrosilicates due to the introduction of SiO₂-containing phases and with an increase in the phase composition of cement stone of zeolite-like phases due to the introduction of natural zeolites or Al₂O₃-containing phases, which contribute to their synthesis. Taking this trend into account, this paper investigated the acid resistance of cement compositions in the systems "ground granulated furnace blast slag - metakaolin - slag - red slime - alkaline component", "ground granulated furnace blast slag - red slime - alkaline component" and "ground granulated furnace blast slag - alkaline component - trisodium phosphate". For formation stable hydrosilicate and zeolite-like phases, which are characterized acid resistance and provision hydraulic properties was defined correct correlation oxides in system. For this was formed number model ones systems. Research acid-resistant properties conducted by three-factor experiment.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0122U001199 0119U002580

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Нові речовини і матеріали

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Виробництво вібропресованих виробів на основі червоного шламу з використанням лужних цементів. Збірник тез конференції «Build-master-class-2019», Київ, КНУБА. С/ 174-175.
- Boiko O., Zozulynets V., Ivanychko V., Kovalchuk O. (2019). Alkali activated concretes mix design using red mud as an active aggregate. Technology audit and production reserves, – 2019. – №5/3 (49). – С.15-21.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Розробка кислотостійких гібридних лужних цементів і матеріалів на їх основі з підвищеними експлуатаційними характеристиками. Збірник тез конференції «Build-master-class-2020», Київ, КНУБА. С/ 164-165.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Методи підвищення кислотостійкості лужних цементів та композиційних матеріалів на їх основі. Тези міжн. Наук.-практ. Конференції молодих науковців, аспірантів та здобувачів вищої освіти «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки». м. Рівне, НУВГП, 13-14 травня 2021 р., стор.20-22.
- Зозулинець В.В. Розробка кислотостійких матеріалів на основі лужних в'язучих речовин. Збірник тез конференції «Build-master-class-2021», – м. Київ, КНУБА, 2021, С. 152-153.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Розробка кислотостійких лужних цементів з використанням золи виносу. Тези доповідей 9-ї міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми надійності та довговічності інженерних споруд та будівель на залізничному транспорті» 17-19 листопада 2021, м. Харків, С. 217-218.
- P. V. Krivenko, O. Kovalchuk. V.Zozulynets. Alternative binders - high volume bauxite red mud alkali activated cements and concretes. Recycled Concrete Technologies and Performance (Chapter 9), Woodhead Publishing, 2022, 283-304p. ISBN: 978-0-323-85210-4. (Scopus)
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Дослідження кислотостійкості гібридних лужних цементів нормального тверднення. Містобудування та територіальне планування, – м. Київ, КНУБА, 2022, С. 189-197.

- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Перспектива розробки кислотостійких гібридних цементів на основі лужноактивованих в'язучих речовин. *Ways to Improve Construction Efficiency*, м. Київ, КНУБА, 2022, С. 15-21.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Підбір складу лужноактивованих в'язучих речовин з підвищеною кислотостійкістю. Збірник тез конференції «Маркетингові стратегії, підприємництво і торгівля: сучасний стан, напрямку розвитку» – м. Київ, КНУБА, 2022 С. 415-419.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Розробка складів кислотостійких цементів на основі лужноактивованих в'язучих речовин з використанням червоного шламу. Збірник тез конференції «Build-master-class-2022», – м. Київ, КНУБА, 2022. С 156-157.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Дослідження впливу дії розчину H_2SO_4 на кислотостійкі лужні цементи виготовлені з використанням червоного шламу. «Маркетингові стратегії, підприємництво і торгівля: сучасний стан, напрямку розвитку» – м. Київ, КНУБА, 2023 С. 403.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Дослідження впливу $Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$ на показники кислотостійкості гібридних лужних цементів. Збірник тез конференції «Будівлі та споруди спеціального призначення», – м. Київ, КНУБА, 2023, С. 135-136.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Дослідження процесів структуро-утворення кислотостійких цементів на основі гібридних лужних цементів. Збірник тез «Структуроутворення та руйнування композиційних будівельних матеріалів та конструкцій». м. Одеса 27-28 травня 2023р. С. 62-64.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Дослідження фізико-механічних характеристик гібридних лужноактивованих цементів під впливом кислотного середовища. Збірник тез «Гідротехнічне і транспортне будівництво», 2023, ОДАБА, м. Одеса.
- Ковальчук О.Ю., Зозулинець В.В. Вплив додаткового введення $Na_3PO_4 \cdot 12H_2O$ на показники кислотостійкості гібридних лужних цементів. Будівельні конструкції: теорія і практика – Вип.12, м. Київ, КНУБА с. 65-72.
- Kovalchuk O., Zozulynets V. Efficiency of the use of red mud in the development of acid-resistant hybrid alkaline cements. *Ways to Improve Construction Efficiency*, №51 м. Київ, КНУБА, 2023, С. 283-289.
- Kovalchuk O., Zozulynets V. Comparison of the influence of the type of acidic environment on the properties of acid-resistant alkali-activated cements. *Transfer of Innovative Technologies* Vol.6, No.1 (2023), 46-51.
- Kovalchuk O., Zozulynets V., Tomczak A., Warsza R., Ruvn O., Grabovchak V. Mix design of acid resistant alkali activated materials for reconstruction of the building constructions damaged by the war. *International journal of conservation science* Vol 15, 2024, pp. 43-52.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0122U001199 0119U002580

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковальчук Олександр Юрійович
2. Oleksandr Kovalchuk

Кваліфікація: к.т.н., старший науковий співробітник, 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-6337-0488

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, 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. Борзяк Ольга Сергіївна

2. Olha Borziak

Кваліфікація: к.т.н., доц., 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8815-6936

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кропивницька Тетяна Павлівна

2. Tetyana Kropyvnytska

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0396-852X

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 12, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бердник Оксана Юріївна

2. Oksana Berdnyk

Кваліфікація: к.т.н., доцент, 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5321-3518

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ластівка Олесь Васильович

2. Oles Lastivka

Кваліфікація: к.т.н., доцент, 05.23.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3670-0020

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, Київ, 03037, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

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

Гоц Володимир Іванович

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

Гоц Володимир Іванович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Зозулинець Вікторія Василівна

Реєстратор

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна