

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U101271

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-11-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бойко Ольга Володимирівна

2. Olha Boiko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7521-0166

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: 22-12-2023

Спеціальність за освітою: Будівництво та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 12.192

**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. ЛУЖНІ БЕТОНИ НА ОСНОВІ РУХЛИВИХ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ З ПІДВИЩЕНИМИ ЗАХИСНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ ПО ВІДНОШЕННЮ ДО СТАЛЕВОЇ АРМАТУРИ
2. ALKALINE CONCRETES BASED ON MOBILE CONCRETE MIXTURES WITH INCREASED PROTECTIVE PROPERTIES IN RELATION TO STEEL REINFORCEMENT

**Реферат:**

1. В дисертаційній роботі встановлено закономірності структуроутворення шлаколужних цементів систем «доменний гранульований шлак – сода кальцинована» та «доменний гранульований шлак – метасилікат натрію» при введенні в них мінеральних добавок, солей сильних кислот та при замішуванні їх морською водою. За результатами досліджень модельних систем встановлено, що фазовий склад гідратних новоутворень переважно представлений гідросилікатами кальцію та кальцитом. З метою визначення композиційного складу шлаколужного цементу, який буде забезпечувати максимальне зв'язування агресивних до сталевій арматури аніонів Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> гідратними новоутвореннями досліджено вплив мінеральних добавок та морської води на іммобілізуючу здатність цементу та встановлено залежність

властивостей шлаколузжого цементу системи «доменний гранульований шлак – лужний компонент» від виду мінеральної добавки та розчину замішування.

2. The PhD thesis covered the regularities of structure formation of alkali activated cements in the systems «granulated blast furnace slag - soda ash» and «granulated blast furnace slag - sodium metasilicate» when mineral additives, salts of strong acids were introduced into them and when they were mixed with sea water. According to the results of studies of model systems, it was established that the phase composition of hydrated products is mainly represented by calcium hydrosilicates and calcite. In order to determine the composition of alkali activated cement, which will ensure the maximum binding of Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> anions aggressive to steel reinforcement by hydrated products, the influence of mineral additives and sea water on the immobilizing capacity of cement was investigated and the dependence of the properties of alkali activated cement system «granulated blast furnace slag – alkaline component» on the type of mineral additive and the mixing solution was determined.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Нові речовини і матеріали

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

**Підсумки дослідження:** Нове вирішення актуального наукового завдання

**Публікації:**

- Ковальчук О.Ю., Бойко О.В. (2019). Розробка засобів протидії корозії сталевій арматури в пластифікованих шлаколузжних бетонах для підвищення їх довговічності в умовах дії агресивних середовищ. Збірник тез конференції «Build-master-class-2019», Київ, КНУБА. С. 172-173.
- Бойко О.В., Ковальчук О.Ю., Кривенко П.В. (2020). Роль Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> у складі шлаку у запобіганні корозії арматури у шлаколузжному бетоні. Матеріали VI міжнародної науково-практичної конференції «Теорія і методи будівельного матеріалознавства» 5-6 листопада 2020 р. Харків, ХНУБА
- Бойко О.В., Ковальчук О.Ю. (2020). Корозія арматури у лужних бетонах: проблеми і шляхи запобігання. Ресурсоекономні матеріали, конструкції, будівлі та споруди. – 2020. – Вип.38. – С. 78-83.
- О.В. Бойко, О.Ю. Ковальчук (2020). Дослідження впливу композиційного складу і особливостей мікроструктури шлаколузжого цементу на зв'язування іонів Cl<sup>-</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> в системі. Збірник тез конференції «Build-master-class-2020», Київ, КНУБА. С.162-163.
- Бойко О.В., Ковальчук О.Ю., Кривенко П.В. (2021). Роль Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> у складі шлаку у запобіганні корозії арматури у шлаколузжному бетоні. Науковий вісник будівництва – 2021. – т. 103, №1 – с. 140-144
- Бойко О.В., Ковальчук О.Ю. (2021). Вплив компонентного складу на транспорт іонів Cl<sup>-</sup> та SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> в шлаколузжному бетоні. Тези доповідей III науково-практичної конференції «Будівлі та споруди спеціального призначення: сучасні матеріали та конструкції». 22-23 квітня 2021 р. Київ, КНУБА с. 122-123
- P Kryvenko, I Rudenko, O Konstantynovskyi, and O Boiko (2021) Restriction of Cl<sup>-</sup> and SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> Ions Transport in Alkali Activated Slag Cement Concrete in Seawater. APEM 2021 IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 1164 (2021) 012066 doi:10.1088/1757-899X/1164/1/012066
- Кривенко П.В., Руденко І.І., Константиновський О.П., Бойко О.В. (2021) Обмеження транспорту іонів Cl<sup>-</sup> і SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> в шлаколузжному бетоні при експлуатації в морській воді. Тези доп. VIII Міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні проблеми інженерної механіки» 11-14 травня 2021 року, Одеса, с.242-245.
- Кривенко П.В., Руденко І.І., Константиновський О.П., Бойко О.В. (2021). Протидія дифузії іонів морської води в структуру шлаколузжного залізобетону. Науковий вісник будівництва – 2021. – т. 104, №2 – с. 246-256
- Кривенко П.В., Руденко І.І., Константиновський О.П., Бойко О.В. (2021). Підвищення захисних властивостей шлаколузжого бетону щодо сталевій арматури при замішуванні морською водою. Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. – 2021. – Вип. 83. – С. 67-76.

- P Kryvenko, I Rudenko, O Konstantynovskiy, and O Boiko (2021). Prevention of steel reinforcement corrosion in alkali-activated slag cement concrete mixed with seawater. E3S Web of Conferences 280(6-106):07004 DOI: 10.1051/e3sconf/202128007004
- О.В. Бойко, В.О. Лісогор (2021). Дослідження впливу морської води як середовища замішування на захисні властивості шлаколужного бетону по відношенню до сталевих арматур. Збірник тез конференції «Build-master-class-2021», Київ, КНУБА. С.150-151.
- O.V. Boiko, O.P. Konstantynovskiy, O.Yu. Kovalchuk, V.O. Lisohor (2022). The role of sodium nitrate in counteracting the carbonation of plasticized alkali-activated slag cement concrete under cyclic influence of sea water. Bulletin of Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture – 2022. –Вип. 87. – С.32-39.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

## **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:** д. 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. Житковський Вадим Володимирович

2. Vadim Zhitkovsky

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 05.23.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-1710-6082

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет водного господарства та природокористування

**Код за ЄДРПОУ:** 02071116

**Місцезнаходження:** вул. Соборна, буд. 11, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ластівка Олесь Васильович

2. Oles Lastivka

**Кваліфікація:** к. т. н., доц., 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:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Троян В'ячеслав Васильович

2. Viacheslav Troian

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

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-0362-7541

**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**

Бойко Ольга Володимирівна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна