

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U003256

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-05-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Вознюк Григорій Вікторович

2. Vozniuk Grigorii Viktorovich

**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:** 16-05-2012

**Спеціальність за освітою:** 7.090104

**Місце роботи здобувача:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070902

**Місцезнаходження:** 03037, м. Київ-37, Повітрофлотський пр-т, 31

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.056.05

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02070902

**Місцезнаходження:** 03037, м. Київ-37, Повітрофлотський пр-т, 31

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 67.09.55

**Тема дисертації:**

1. Клейові суміші з підвищеними термомеханічними властивостями на основі лужного алюмосилікатного зв'язуючого

2. Adhesive mixtures with high thermo-mechanical properties on the basis of alkaline aluminosilicate binder

**Реферат:**

1. Об'єкт досліджень - направлене регулювання процесів структуроутворення лужних алюмосилікатних зв'язуючих у системі  $\text{Na}_2\text{O}-\text{K}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{H}_2\text{O}$  з метою отримання матеріалів з властивостями, які необхідні для термостійких клейових сумішей. Предмет досліджень - клейові суміші на основі лужного алюмосилікатного зв'язуючого в системі  $\text{Na}_2\text{O}-\text{K}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{H}_2\text{O}$ . Мета - розробка термостійких клейових сумішей із заданими властивостями на основі лужного алюмосилікатного зв'язуючого у системі  $\text{Me}_2\text{O}?\text{Al}_2\text{O}_3?\text{SiO}_2?\text{H}_2\text{O}$ . Методи досліджень - сучасні методи фізико-хімічного аналізу; статистичні методи планування експерименту. Новизна - встановлено можливість отримання зв'язуючих у системі  $\text{Na}_2\text{O}-\text{K}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2-\text{H}_2\text{O}$  з властивостями, необхідними для термостійких клейових сумішей, за рахунок управління співвідношенням оксидів у складі зв'язуючого в напрямку синтезу анальциму і цеоліту ZK-14 з різним ступенем упорядкованості структури, здатних до плавної дегідратації та подальшої перекристалізації у

безводні сполуки типу нефеліну і лейцити, які визначають термостабільність штучного каменю в умовах дії високих температур (до 900°C); розроблено і оптимізовано склади клейових сумішей на основі лужного алюмосилікатного зв'язуючого, які характеризуються в'язкістю за віскозиметром Суттарда 150-180 мм; життєздатністю 45-90 хв.; часом фіксації поверхонь, що склеюються, 1-2 год.; КЛТР (8,43-8,65)·10<sup>-6</sup> С<sup>-1</sup>, міцністю при стиску 52-68 МПа; адгезійною міцністю 0,92-1,6 МПа, залишковою міцністю 87%, усадкою 1,72 % після випалювання при температурі 900°C і термостійкістю 30 теплоступнів. Визначена техніко-економічна доцільність розробки. Галузь - будівництво.

2. The object of research - directed regulation of structure of alkali aluminosilicate binder in the system Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O to produce materials with properties that are necessary for heat-resistant adhesive mixtures. The object of research - a mixture of glue on the basis of alkali aluminosilicate binder in the system Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O. Purpose - development of heat-resistant adhesive mixtures with desired properties based on alkali aluminosilicate binder in the system Me<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O. Research methods - modern methods of physicochemical analysis, statistical methods for design of experiments. The novelty - established the possibility of connecting the system Na<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O-Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-H<sub>2</sub>O with the properties required for the heat-resistant adhesive mixtures, by controlling the ratio of oxides in the binder in the direction of synthesis of analcime and zeolite ZK-14 with varying degree of order structure capable of to smooth dehydration and subsequent recrystallization in anhydrous compounds such as nepheline and leucite determining the thermal stability of artificial stone in conditions of high temperatures (up to 900 °C); designed and optimized adhesive compositions based on mixtures of alkali aluminosilicate binder, characterized by a viscosity viscometer Suttarda 150-180 mm, the viability of 45-90 min.; time fixing bonded materials for 1-2 hours., linear thermal expansion coefficient (8,43-8,65)·10<sup>-6</sup> C<sup>-1</sup>, the compressive strength 52-68 MPa, the adhesive strength of 0, 92-1,6 MPa, the residual strength of 87% shrinkage of 1.72 % after burning at 900 °C and thermal stability 30 thermal cycles. Define the technical and economic efficiency of the development. Department - building industry.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кривенко Павло Васильович

2. Krivenko Pavel

**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. Єфремов Олександр Миколайович

2. Єфремов Олександр Миколайович

**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. Червяков Юрій Миколайович

2. Червяков Юрій Миколайович

**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

Кривенко Павло Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Кривенко Павло Васильович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.