

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0519U000446

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 10-06-2019

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Данченко Юлія Михайлівна

2. Danchenko Yuliya M.

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.17.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор 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:** 29-05-2019

**Спеціальність за освітою:** 01.08 -хімія

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний університет будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071174

**Місцезнаходження:** вул. Сумська, 40, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 64.056.04

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет будівництва та архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 02071174

**Місцезнаходження:** вул. Сумська, 40, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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:** Харківський національний університет будівництва і архітектури

**Код за ЄДРПОУ:** 020711174

**Місцезнаходження:** вул. Сумська, 40, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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

**Тема дисертації:**

1. Фізико-хімічні основи створення багатофункціональних композиційних епоксиполімерних будівельних матеріалів
2. Physical and chemical fundamentals of creating multifunctional composite epoxy polymer building materials

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота спрямована на вирішення важливої науково-технічної проблеми встановлення фізико-хімічних основ створення багатофункціональних композиційних епоксиполімерних будівельних матеріалів шляхом прогнозування і регулювання кислотно-основних міжмолекулярних і міжфазних взаємодій між компонентами. Об'єкт дослідження – фізико-хімічні міжмолекулярні та міжфазні процеси під час структурування й формування властивостей багатофункціональних композиційних епоксиполімерних будівельних матеріалів. Предмет дослідження – полімерні композиційні матеріали на основі епоксидних олігомерів, аміних твердників, низькомолекулярних модифікаторів і дисперсних глинистих, кварцових та оксидних наповнювачів. Методи дослідження. У роботі використана комплексна методика: методи дослідження дисперсних неорганічних наповнювачів; методи дослідження процесів структуроутворення та

технологічних властивостей композицій; методи дослідження структури та експлуатаційних властивостей епоксиполімерних матеріалів. Розроблено наукові основи фізико-хімічних закономірностей формування епоксиполімерних композиційних матеріалів, що дає можливість прогнозувати й регулювати технологічні та експлуатаційні властивості шляхом модифікації дисперсними неорганічними наповнювачами з різними кислотно-основними властивостями. Створено ряд багатофункціональних епоксидних матеріалів будівельного призначення з широким комплексом властивостей. Показана можливість регулювання процесів структуроутворення епоксидних наповнених полімерів шляхом зміни кислотно-основних характеристик поверхневих активних центрів кварцових, глинистих та оксидних наповнювачів. Здійснено прогнозування закономірностей зміни поверхневих енергетичних характеристик наповнених композитів залежно від кислотно-основних властивостей поверхні наповнювачів та ступеня наповнення. Удосконалена прикладна комп'ютерна програма для вибору багатофункціональних епоксиполімерних будівельних матеріалів, яка є відкритим банком даних із можливістю поповнення. Розроблено рекомендації щодо використання покриттів та облицювальних матеріалів на основі епоксидних полімерів для вогнезахисту двотаврових сталевих конструкцій. Галузь - будівництво.

2. The dissertation is aimed at solving an important scientific and technical problem of establishing the physico-chemical bases for the creation of multifunctional composite epoxy polymeric building materials by predicting and controlling acid-base intermolecular and interphase interactions between components. The object of the study is the physico-chemical inter-molecular and interphase processes during the structuring and formation of properties of multifunctional composite epoxy-polymeric building materials. The subject of research is polymer composite materials based on epoxy oligomers, amine solids, low molecular weight modifiers and disperse clay, quartz and oxide fillers. Research methods. In the work the complex method is used: methods of investigation of disperse inorganic fillers; methods of studying the processes of structuring and technological properties of compositions; Methods of studying the structure and performance properties of epoxy polymer materials. The scientific basis of the physico-chemical regularities of the formation of epoxy polymer composite materials has been developed, which makes it possible to predict and adjust the technological and operational properties by modification with dispersed inorganic fillers with different acid-base properties. A number of multifunctional epoxy building materials with a wide range of properties have been created. It is shown the possibility of regulation of the formation processes of epoxy filled polymers by changing the acid-basic characteristics of the surface active centers of quartz, clay and oxide fillers. The prediction of the changes in the surface energy characteristics of the filled composites according to the acid-base properties of the filler surface and the degree of filling are predicted. An advanced computer program for selecting multifunctional epoxy-polymeric building materials, which is an open-source data bank with the ability to replenish. Recommendations on the use of coatings and facing materials on the basis of epoxy polymers for fire protection of two-strand steel structures have been developed. Industry - construction.

**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. Яковлева Раїса Антонівна

2. Yakovleva Raisa A.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.17.06

**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. Яковлева Раїса Антонівна

2. Yakovleva Raisa A.

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.17.06

**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. Шинкевич Олена Святославівна

2. Shinkevich Olena S.

**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. Солодкий Сергій Йосифович

2. Solodkyi Serhii Yo.

**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. Трикоз Людмила Вікторівна

2. Trykoz Lyudmila V.

**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

**Рецензенти**

**VIII. Заключні відомості**

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

Ємельянова Інга Анатоліївна

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

Ємельянова Інга Анатоліївна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.