Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U005026

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-12-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демченко Валентина Олександрівна
2. Demchenko Valentyna Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.18.08

Назва наукової спеціальності: Товарознавство непродовольчих товарів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-12-2018

Спеціальність за освітою: Товарознавство та експертиза в митній справі

Місце роботи здобувача: Київський національний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 01566117

Місцезнаходження: вул. Кіото, 19, м. Київ, Київська обл., 02156, 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 26.055.02

Повне найменування юридичної особи: Київський національний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 01566117

Місцезнаходження: вул. Кіото, 19, м. Київ, Київська обл., 02156, 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: Київський національний торговельно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 01566117

Місцезнаходження: вул. Кіото, 19, м. Київ, Київська обл., 02156, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 71.01.55

Тема дисертації:

1. Товарознавча оцінка теплоізоляційних сумішей для мурування з зольними мікросферами

2. Commodity study of heat-insulating mixtures for masonry with fly ash microspheres

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена товарознавчій оцінці теплоізоляційних сумішей для мурування із застосуванням модифікованих зольних мікросфер та розчинів на їх основі. Дисертація присвячена розробленню та реалізації наукової гіпотези підвищення міцності та теплопровідності сумішей для мурування шляхом використання модифікованих зольних мікросфер як наповнювача. Запропоновано, науково обґрунтовано та доведено ефективність використання модифікованих зольних мікросфер в сумішах для мурування, які забезпечують високі теплоізоляційні та експлуатаційні властивості останніх. Проведено товарознавчу оцінку теплоізоляційних сумішей для мурування з зольними мікросферами. Доведено, що введення до складу теплоізоляційних сумішей для мурування модифікованих зольних мікросфер як наповнювача, дає змогу знизити собівартість вихідного матеріалу та значно підвищити його теплоізоляційні властивості, що характеризуються коефіцієнтом теплопровідності. Здійснено апробацію результатів

дисертаційного дослідження в промислових умовах та отримано патент на корисну модель.

2. Demchenko's thesis work is dedicated to commodity valuation of thermal insulation compounds used for masonry with modified ash microspheres. There is characterized the state, problems and prospects of the market of mixing compounds for masonry. There is determined the role of the main factors of formation of the consumer properties of mixtures for masonry and solutions based on them. There are given the peculiarities of use and ways of target modification of the properties of ash microspheres for application in the composition of masonry mixtures. There is established perspective directions of improvement of the properties of mixtures for masonry. It was established that the formation of the quality of heat-insulating mixes for masonry is a complex technological process based on a certain set of various treatments, and, in particular, the introduction of fillers into their composition. As a filler for heat-insulating mixtures for asbestos masonry was selected ash microspheres, which are a by-product of the work of thermal power plants. It is material that has high thermal insulation properties. It is substantiated that the microspheres used in mixtures for masonry of ash determine the thermal insulation properties of the source material. Complex researches of chemical composition, dispersion, composition and structure of the surface of ash microspheres have been carried out in order to determine the degree of influence of the latter on the strength and thermal insulation properties of mixtures for masonry and solutions based on them. It is established that ash of microspheres is a promising material for use as a filler of heat-insulating mixtures for masonry. Based on the analysis of the results of research on the properties of ash microspheres obtained at various TPPs in Ukraine, the most effective for use as a filler of insulation mixtures for masonry were identified. It has been found that the surface of ash microspheres is almost not wetted by water, which complicates the process of mixing with a binder. In order to improve the quality of insulation mixtures for masonry by increasing the degree of lyophilicity of ash microspheres and improving the physico-chemical properties of the latter, their previous modification with ethyl silicate hydrolyzate was carried out. There are determined optimal parameters of the lyophilic-lyophobic balance of the ash microspheres surface. There are established peculiarities of the processes of interaction between the ash microspheres both in the initial and in the modified state with a binding substance. It has been proved that the use in the heat-insulating mixtures for the masonry of modified ash microspheres contributes to the uniform distribution of the latter in a solution based on these mixtures. The laws of occurrence of physicochemical interaction of the surface of ash microspheres with a binding substance are scientifically substantiated by the formation of functional groups capable of interacting with hydroxyl groups on the surface of ash microspheres and thus forming water-resistant chemical bonds. The obtained experimental results allow us to establish the interaction of a modifier – hydrolyzate of ethyl silicate with a filler in the presence of water and C = O bonds on the surface of ash microspheres. The obtained heat-insulating mixtures for masonry are characterized by lower, compared with analogues present on the market, thermal conductivity, and higher durability. Heat-insulating mixtures for masonry have been developed according to the coefficients of thermal conductivity (0,21 W/(m•K)), bending strength at bending (2,5 MPa), compression strength (13,0 MPa) and bond strength with the base (7,25 MPa) exceeds the mix for the Ceresit CT-21 brand (0,3 W/(m•K), 2,0 MPa, 8,8 MPa, 7,25 MPa, respectively). It has been established that the developed thermal insulation mixtures for masonry have 42% lower thermal conductivity, 25% higher bending strength at bending and almost 3 times the upper limit of compressive strength than the «Ceresit CT-21» blend. Approbation of the results of the dissertation research in industrial conditions was carried out and a patent for a utility model was obtained.

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. Свідерський Валентин Анатолійович
2. Sviderskyy Valentyn Anatoliyovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.17.11

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. Рунова Раїса Федорівна
2. Runova Raisa Fedorivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.17.11

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. Ткачук Валентина Віталіївна

2. Tkachuk Valentyna Vitaliyivna

Кваліфікація: к. т. н., 05.18.08

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 — Притульська Наталія Володимирівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Притульська Наталія Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.