Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0219U004762

Державний реєстраційний номер: 0116U001732

Відкрита

Дата реєстрації: 05-11-2019

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дослідження та розробка базальтонаповнених матеріалів і покриттів для харчових І хімічних виробництв

Початок етапу: 01-2016

Закінчення етапу: 12-2018

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070758

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, 49005

Телефон: (0562) 47-33-97

Телефон: (0562) 47-33-16

E-mail: udhtu@udhtu.edu.ua

Інше: udhtu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Державний вищий навчальний заклад "Український державний хіміко-технологічний університет"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070758

Адреса: просп. Гагаріна, 8, м. Дніпро, Дніпропетровський р-н., Дніпропетровська обл., 49005, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380567462668

Телефон: 380567462706

E-mail: udhtu@udhtu.edu.ua

WWW: http://udhtu.edu.ua

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 4 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дослідження та розробка базальтонаповнених матеріалів і покриттів для харчових і хімічних виробництв.

Назва роботи (англ)

Research and development of basalt filled materials and coatings for food and chemical industries

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження - базальтонаповнені матеріали і покриття для харчових і хімічних виробництв. Мета роботи - розробка та удосконалення складів базальтонаповнених матеріалів і покриттів для харчових і хімічних виробництв. Методи дослідження: рентгеноструктурний аналіз термоактивованного базальто-лускового наповнювача, мікро- та мікротвердість покрить, визначення адгезійної міцності покрить на відрив, визначення фізико-механічних показників полімерних покрить: стійкість на удар, зносостійкість. Розроблена композиція для термостійкого антикорозійного кольорового покриття. Визначено комплекс фізико-механічних характеристик покриттів, що містять термоактивований базальто-лусковий наповнювач в кількості 20 мас.%. Встановлено, що зносостійкість епоксидних покриттів залежить від природи відходів, їх концентрації та температури прожарювання. Властивості покрить не погіршуються, а в деяких випадках поліпшуються в 1,5-2,0 за рахунок введення термообробленого базальтового лушпиння. Галузь застосування: С 25.61 Оброблення металів та нанесення покриття на метали.

Реферат (англ)

The object of the study - basalt-filled materials and coatings for food and chemical industries. The purpose of the work is the development and improvement of warehouses of basalt-filled materials and coatings for food and chemical industries. Methods of research: X-ray diffraction analysis of thermosactivated basaltic-bulk filler, micro- and microhardness coatings, determination of adhesion strength of coatings on the gap, determination of physical and mechanical parameters of polymeric coatings: stability on impact, wear resistance. The composition for heat-resistant anticorrosive color coating is developed. The complex of physical and mechanical characteristics of coatings containing thermal activated basaltic-bulk filler in the amount of 20% by weight is determined. It has been established that the wear resistance of epoxy coatings depends on the nature of the waste, its concentration and the heating temperature. Properties of the coating do not deteriorate, and in some cases, improve in 1,5-2,0 due to the introduction of heat-treated basalt husk. Field of application: From 25.61 Treatment of metals and coating of metals.

Індекс УДК: 620.197.3, 620.197.3

Коди тематичних рубрик НТІ: 81.33.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Композиція для термостійкого антикорозійного кольорового покриття

Назва продукції (англ): Composition for heat-resistant corrosion-proof coating

Очікувані результати:

Галузь застосування: С 25.61 Оброблення металів та нанесення покриття на метали

Опис продукції (укр): Розроблена композиція відноситься до лакофарбового матеріалу для отримання термостійкого антикорозійного покриття. Отримання термостійкого антикорозійного покриття з високими фізико-механічними, захисними, декоративними і експлуатаційними властивостями досягається тим, що композиція для термостійкого антикорозійного кольорового покриття, яка містить поліфенілсилоксан, акрилатний полімер, пігмент термостійкий, наповнювач, реологічну добавку і органічний розчинник, відповідно до створеної композиції, в якості наповнювача містить білу сажу, реологічну добавку - каолін і додатково містить тетраетоксісилан. Призначення: запропонована композиція може бути використана для захисту і декоративного оздоблення металевих поверхонь (зовнішніх поверхонь нафто-, газопроводів, паропроводів, печей для спалювання відходів, димових труб і ін.).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: визначається замовником

Виробник продукції: ДВНЗ УДХТУ

Споживачі продукції: підприємства харчової та хімічної промисловості

Перспективні ринки: Україна, ЄС, США

Права інтелектуальної власності: Подано заявку на видачу охоронного документу

Форми та умови передачі продукції: Продаж «Ноу-хау»

7. Бібліографічний опис

1. Андрущенко, Б.О. Антикорозійний захист обладнання пресового відділення олійно-екстракційних заводів [Текст]/ Б.О. Андрущенко, С.М. Зибайло // Наукова Україна: зб. статей II Всеукр. наук. конфер. – Дніпропетровськ: Акцент ПП, 2016. – С. 267-270; 2. Науменко, О.П. Окремі питання пакування харчових продуктів швидкого приготування [Текст]/ О.П. Науменко, М.О. Науменко // Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства: тези доп. Міжнар. наук.-практ. конфер. (Київ, 27-28 квітня 2017). – Київ, 2017. - С. 317; 3. Ковалёв, С.В. Влияние магнитного поля на структурообразование и свойства цинковых покритий [Текст]/ С.В. Ковалёв, А.А. Косолапов // Хімія, екологія та освіта: тези доп. I Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конфер. (Полтава, 01-02 травня 2017). – Полтава, 2017. – С. 25-26; 4. Ковалёв, С.В. Свойства кобальтовых покрытий осажденных в магнитном поле [Текст]/ С.В. Ковалёв, В.І. Міщенко // Хімія, екологія та освіта: тези доп. I Міжнар. наук.-прак. Інтернет-конфер. (Полтава, 01-02 травня 2017). – Полтава, 2017. – С. 27; 5. Заявка № u 2016 06532 Україна, МПК (2016.06) C09D 5/08, C09D 183/06. Композиція для термостійкого антикорозійного кольорового покриття [Текст]/ Зибайло С.М. (Україна); заявник та патентовласник Держ. вищ. навч. заклад „Укр. держ. хім. технол. ун-т”. - № u 2016 06532; заявл. 15.06.16; 7. Акт впровадження в навчальний процес ДВНЗ УДХТУ результатів кафедральної НДР від 07.11.2018.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 43

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Банник Наталя Григорівна

Зибайло Сергій Миколайович

Ковальов Станилав Вячеславович

Міснянкін Дмитро Олександрович

Науменко Олександр Петрович

Тиха Люмила Станіславівна

Керівник організації:

Харченко Олександр Васильович (д. х. н., професор)

Керівники роботи:

Міснянкін Дмитро Олександрович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.