Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0213U004578

Державний реєстраційний номер: 0110U008507

Відкрита

Дата реєстрації: 18-12-2013

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Дослідження фізико-технічних та експлуатаційних властивостей композиційних матеріалів. Отримання експериментальних зразків. Апробація розроблених композиційних матеріалів в умовах дослідно-промислового виробництва. Розробка тимчасових технічних умов на виробництво композиційних матеріалів

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2013

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Українська інженерно-педагогічна академія

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071228

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: 61003, м. Харків, вул Університетська, 16

Телефон: (057) 733-78-57, 731-32-36

E-mail: nauka @nis.uipa.kharkov.ua, www.uipa.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00027677

Адреса: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 0442048428

E-mail: auek@ukr.net

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

КПКВК: 2201040

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 73 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Створення теорії ресурсозберігаючого синтезу композиційних матеріалів на основі двійних оксидів і розробка на її базі нових поліфункціональних матеріалів

Назва роботи (англ)

Creation of theory of synthesis composition materials on the basis of double oxides and development on its base of new special materials

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження: Фізико-технічні та експлуатаційні властивості композиційних матеріалів, їх технічні умови. Предмет дослідження: Процеси розробки тимчасових технічних умов на виробництво композиційних матеріалів. Мета роботи: дослідження і розроблення фізико-технічних та експлуатаційних властивостей композиційних матеріалів. Методи дослідження: провели термодинамічну оцінку процесів фазоутворення. Вперше розрахували вихідні термодинамічні константи потрійних сполук BaAlxFe12-xO19. Дослідили кінетику процесів фазоутворення, розрахували константи швидкості реакції. Встановили, що процеси взаємодії сировинних компонентів завершуються при температурі 1350*С. Спрогнозували і дослідили електрофізичні, механічні та захисні властивості синтезованих за розробленою технологією в'яжучих композиційних матеріалів. Матеріали мають достатні магнітні - коерцитивна сила до 6000-6500 Е і міцностні властивості - міцність на стиск після 7 діб тверднення до 75-85 МПа, і забезпечують ефективний захист від ЕМВ в діапазоні частот 70-78 ГГц, послаблюючи його в середньому на 26 дБ.

Реферат (англ)

Object of study: Physico-technical and operational properties of composite materials and their specifications. Subject of research: Development Processes provisional specification for the production of composite materials. Objective: Research and development of physical and technical and operational properties of composite materials. Methods: It was prognosticated and investigated, electrophisical, mechanical and protective properties of synthesized binding composite vaterials according to the created technology. Materials possess a high coercitivity in 6000-6500 E and border of durability at a compression after 7 days of hardening to 75-85 MPa. The synthesized astringent composition materials provide provide the effective protecting from AMY in the range of frequencies 70-78 GGc, weakening him on the average on 26 dB .

Індекс УДК: 666.9, 666.946

Коди тематичних рубрик НТІ: 67.15.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Фізико-технічні та експлуатаційні властивості композиційних матеріалів, їх технічні умови.

Назва продукції (англ): Mechanical and protective properties of composits materials

Очікувані результати:

Галузь застосування: DI 26.26.0 - Виробництво вогнетривких керамічних виробів; DI 26.51.0 - Виробництво цементу; DI 26.61.0 - Виробництво виробів з бетону для будівництва; DJ 32.10.0 - Виробництво електро- та радіокомпонентів.

Опис продукції (укр): Досліджені фізико-технічні та експлуатаційні властивості композиційних матеріалів, отримані експериментальні зразки, проведена апробація розроблених композиційних матеріалів в умовах дослідно-промислового виробництва. Розроблені технічні умови на виробництво композиційних матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2013-2014рр.

Виробник продукції: УІПА

Споживачі продукції: Будівельна, металургійна і хімічна галузі

Перспективні ринки: країни СНГ, Європи, Латинської Америки

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1.Опубліковано навчальні посібники: 1) Ілюха М.Г., Александров О.В., Цихановська І.В., Барсова З.В., Криськів О.С. Органічна хімія: навчально - методичний посібник /. - Вид. 2-ге, перероб. і доп. - Харків: УІПА, 2012; 2) Ілюха М.Г., Александров О.В., Цихановська І.В., Барсова З.В., Посторонко А.І. Загальна хімічна технологія: навчально - методичний посібник / Вид. 2-ге, перероб. і доп. - Харків: УІПА, 2012; 3) Коваль А.О., Цихановська І.В., Коваленко В.О., Ілюха М.Г., Александров О.В, Лазарєва Т.А., Технічна мікробіологія: підручник. - Харків: Світ Книг, 2013, 552 стор.; 4) Илюха Н.Г., Барсова З.В., Цихановская И.В., Тимофеєва В.П "Исследование физико-технических свойств вяжущих композиционных материалов в области, богатой гексаферритом бария" Науковий вісник будівництва - Харків: ХНУБА ХОТВ АБУ. - 2013. - № 71, С.286-290; 5) Илюха Н.Г., Цихановская И.В., Александров А.В. Барсова З.В. Дослідження фізичних характеристик синтетичного магнетиту. XLVI науково - практична конференція науково - педагогічних працівників, науковців, аспірантів та співробітників академії.Частина 2.Технологічний факультет. - Харків: УІПА 2013; 6) Илюха Н.Г., Цихановская И.В., Александров А.В. Барсова З.В., Изучение растворимости магнетита в нейтральной и щелочной среде. XLVI науково - практична конференція науково - педагогічних працівників, науковців, аспірантів та співробітників академії. Частина 2.Технологічний факультет. - Харків: УІПА 2013; 7) Илюха Н.Г., Цихановская И.В., Александров А.В. Барсова З.В., Сравнительный анализ методик определения растворимости магнетита. XLVI науково - практична конференція науково - педагогічних працівників, науковців, аспірантів та співро-бітників академії.Частина 2.Технологічний факультет. - Харків: УІПА 2013р.; 8) Илюха Н.Г., Цихановская И.В., Александров А.В. Барсова З.В. Дослідження магнітних характеристик магнетиту та впливу іонізуючих випромінювань на властивості магнітних рідин. XLVI науково - практична конференція науково - педагогічних працівників, науковців, аспірантів та співробітників академії. Частина 2.Технологічний факуль-тет. - Харків: УІПА 2013р; 9) Илюха Н.Г., Цихановская И.В., Александров А.В. Барсова З.В. Изучение растворимости магнетита в кислой среде. XLVI науково - практична конференція науково - педагогічних працівників, науковців, аспірантів та співробітників академії. Частина 2.Технологічний факуль-тет. - Харків : УІПА 2013р.; 10) Ілюха М.Г., Тимофеєва В.П. "Композиційні матеріали для атомної промисловості" Монографія. Хорватія: 2013р., 352 стор.; 11) Золотов М.С., Скрипник Е.С. "Полимерное связующее, наполнители и модифицирующие добавки акриловых клеев повышенной адгезионной и когезионной прочности" Наук.-техн. зб. "Комунальне господарство міст".- Вип. 110.- Харків, 2013.-С. 8-16.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 191

Мова звіту: Російська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Ілюха Микола Григорович

Барсова Зоя Валеріївна

Бондаренко Валерія Василівна

Золотов Сергій Михайлович

Тимофеєва Валентина Петрівна

Цихановська Ірина Василівна

Керівник організації:

Коваленко Олена Едуардівна (д. пед. н., професор)

Керівники роботи:

Ілюха Микола Григорович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.