

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0217U000628

Державний реєстраційний номер: 0115U000219

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-02-2017

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розробка способу виготовлення в'язучого підвищеної міцності в системі $\text{CaO-MgO-SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$

Початок етапу: 01.2016

Закінчення етапу: 12.2016

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0562) 47-02-98

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

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

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 240
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розробка енерго та ресурсозберігаючих композиційних неорганічних матеріалів будівельного призначення

Назва роботи англійською:

Development of energy- and resource materials neorganicheskikh composite construction purposes

Реферат українською:

Методом математичного планування експерименту встановлені раціональні параметри отримання в'язучого: для доломітового вапна - вміст відсіву доломіту 63-47%, відходів вуглезбагачення 42-47%, для роман цементу - вміст відсіву доломіту 67-72%, відходів вуглезбагачення 28-33%. Приведена методика розрахунку технологічного палива і його економії на 1т в'язучого з урахуванням теплового енергопотенціалу сировинної суміші. Розроблено проект технологічної інструкції виробництва гідралічного в'язучого - доломітового вапна з відсіву доломіту і відходів вуглезбагачення. Термодинамічним методом встановлена можливість утворення в процесі тузавлення доломітового вапна та доломітового роман цементу наступних з'єднань $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $2\text{CaOSiO}_2 \cdot 1.17\text{H}_2\text{O}$, $\text{CaOSiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $3\text{CaOAl}_2\text{O}_3 \cdot \text{CaCO}_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, $3\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. Розраховано ізобарно-ізотермічний потенціал з'єднань, що виникають при тузавленні доломітового вапна та доломітового романцементу. Отримано Доломітове вапно і доломітовий роман цемент.

Реферат англійською:

By method of mathematical planning of an experiment it is established rational parameters of the obtaining knitting: for dolomitic lime - content elimination of dolomite of 63-47%, waste of coal preparation of 42-47%, for the novel of cement - content of elimination of dolomite of 67-72%, waste of coal preparation of 28-33%. The method of calculation of technological fuel and its economy is given in 1 t of the thermal energopotential of raw mix knitting with accounting. The draft of the technological instruction of production of hydraulic knitting - dolomitic lime from elimination of dolomite and waste of coal preparation is developed. The thermodynamic method has established a possibility of education in process of curing dolomitic by an itermodinamicheskyy method the possibility of education in process of curing of dolomitic lime and a dolomitic romantsement of the following connections of $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $2\text{CaOSiO}_2 \cdot 1.17\text{H}_2\text{O}$, $\text{CaOSiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $3\text{CaOAl}_2\text{O}_3 \cdot \text{CaCO}_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, $3\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ is established. Raschitan the isobaric and isothermal potential of connections which obrazovutsya when curing dolomitic lime and a dolomitic romantsement. Dolomitic lime and dolomitic romantsement. zvest and a dolomitic romantsement of the following connections of $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $2\text{CaOSiO}_2 \cdot 1.17\text{H}_2\text{O}$, $\text{CaOSiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $3\text{CaOAl}_2\text{O}_3 \cdot \text{CaCO}_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, $3\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ are received. Raschitan the isobaric and isothermal potential of connections which obrazovutsya when curing dolomitic lime and a dolomitic romantsement. Dolomitic lime and a dolomitic romantsement are received.

Індекс УДК: 624, 691.335

Коди тематичних рубрик: 67.03

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шпирько Микола Васильович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Розробка енерго- та ресурсозберігаючих композиційних неорганічних матеріалів будівельного призначення.

Назва НТП англійською: Development enego- and resource materials neorganicheskikh composite construction purposes

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Будівництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Основним науковим результатом є отримання доломітового роман цементу і доломітового вапна з відходів вуглезбагачення та відсіву доломіту. Термодинамічним методом встановлена можливість утворення в процесі тузавлення доломітового вапна та доломітового роман цементу наступних з'єднань $\text{Ca}(\text{OH})_2$, $\text{Mg}(\text{OH})_2$, $2\text{CaOSiO}_2 \cdot 1.17\text{H}_2\text{O}$, $\text{CaOSiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, $3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 3\text{CaCO}_3 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, $3\text{CaO} \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$. Розраховано ізобарно-ізотермічний потенціалу з'єднань, що виникають при тузавленні доломітового вапна та доломітового романцементу. Підвищення помелу сировини до питомої поверхні 4500 cm^2/g підвищує міцність до 25%. Введення в сировину NaOH до 1% підвищує міцність на 10-15%. Введення портландцементного клінкеру до 20% збільшує міцність в'язучого до 40%. Виготовлення стінового матеріалу за тепло вологою обробкою дає міцність 105-110 kgf/cm^2 , при автоклавній обробці не потрібно вводити цементний клінкер тому, що міцність і так досягає 115-130 kgf/cm^2 .

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2017-2020р

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: будівельні організації

Перспективні ринки: ринки Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Сырьевая смесь для получения гидравлической доломитовой извести по коэффициенту теплового энергопотенциала/ Шпирько Н., Бондаренко С., Рязанов А.// Theoretical foundations of civil engineering. - Warsaw: WUT, 2015. - Vol. 23. - P. 95-100 c. (http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe) 2. Гидравлическое вяжущее на основе техногенных продуктов отсева доломита и отходов углеобогащения/ Рязанов А., Шпирько Н., Бондаренко С.// Theoretical foundations of civil engineering. - Warsaw: WUT, 2015. - Vol. 23. - P. 107-112. (http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe) 3. Получение гидравлической извести из сырьевой смеси с пониженным энергопотенциалом/ Шпирько Н.В, Бондаренко С.В., Севастьянова О.Э., Бондаренко А.С.// Строительство, материаловедение, машиностроение. Серия: Стародубовские чтения. - Днепропетровск: ПГАСА, 2016. - Вып. 90. - С. 194-198. (http://pgasa.dp.ua/a/international_conferences/starodubov/arhive/) 4. Низкомарочное гидравлическое вяжущее из сырьевой смеси с использованием техногенных продуктов/ Бондаренко С.В., Севастьянова О.Э., Бондаренко А.С.// Строительство, материаловедение, машиностроение. Сборник научных трудов. - Днепропетровск: ПГАСА, 2016. - Выпуск 87. - С. 42-47. 5. Модифікована стінова кераміка низькотемпературного випалу/ Сторчай Н.С., Василенко С.В., Богданов Р.В.// Строительство, материаловедение, машиностроение. Серия: Инновационные технологии жизненного цикла объектов жилищно-гражданского, промышленного и транспортного назначения. - Днепропетровск: ПГАСА, 2016. - Вып. 91. - С. 148-155. 6. Стінова кераміка низькотемпературного випалу/ Сторчай Н.С., Дзюбан О.В., Папірник Р.Б.// Моделювання та оптимізація будівельних композитів: матеріали Міжнародного науково-технічного семінару 27-28 жовтня 2016 року. - Одеса, 2016. - С. 131-134

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Савицький Микола Васильович

Перелік осіб-виконавців

Бондаренко Сергій Вадимович

Василенко Ілля Сергійович

Василенко Світлана Володимирівна

Вінценко Наталія Юрійовна

Кадурова Єлізавета Олександрівна

Корінь Антон Олександрович

Лазоренко Ігор Вітальович

Маринч Микола Євгенович

Рязанов Антон Олександрович

Рязанов Олександр Миколайович

Сторчай Надія Станіславівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

