

# Облікова картка ДіР



## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0224U002726

**Державний реєстраційний номер:** 0121U110005

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-02-2024

## II. Етап виконання ДіР

**Номер етапу:** 3

**Назва етапу:** Дослідження фізико-механічних властивостей

**Початок етапу:** 01.2023

**Закінчення етапу:** 12.2023

**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:** вул. Чернишевського, буд. 24-а, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380567452372

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## **V. Відомості про замовника ДіР**

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

**Код за ЄДРПОУ:** 02070772

**Місцезнаходження:** вул. Чернишевського, буд. 24-а, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380567452372

## **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**

**7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)**

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Дослідження і розробка новітніх будівельних матеріалів з підвищеними фізико-механічними властивостями

### **Назва роботи англійською:**

Research and development of the latest building materials with improved physical and mechanical properties

### **Реферат українською:**

Об'єкт дослідження: відходи хімічної, металургійної, енергетичної та інших промисловостей, наносистеми, методи контролю. Мета роботи – розробка: оптимальних складів бетонів та будівельних матеріалів із поліпшеними фізико-механічними властивостями на основі активованої сировини природного та техногенного походження; модифікації наносистемами будівельних матеріалів. Метод дослідження: стандартні, згідно діючим нормативним документам. Представлено результати проведеного аналізу літератури та теоретичних обґрунтувань, підбору сировинних матеріалів, розробці сировинних складів, виготовлення зразків та дослідження основних фізико-механічних властивостей щодо: отримання бетонів підвищеної міцності зі збільшеним вмістом шлака; розробки композиційних в'язучих речовин з використанням будівельних наноматеріалів; отримання модифікованих бетонів спеціального призначення; ущільнення бетонних сумішей; ресурсозберігаючій технології отримання щільної кераміки. Цементна система, композиційні в'язучі, модифіковані бетони, будівельні наноматеріали, кераміка, активація, ущільнення, вторинні продукти виробництва

### **Реферат англійською:**

Research object: waste of chemical, metallurgical, energy and other industries, nanosystems, control methods. The purpose of the work is to develop: optimal compositions of concrete and building materials with improved physical and mechanical properties based on activated raw materials of natural and man-made origin; modification of building materials with nanosystems. Research method: standard, according to current regulatory documents. The results of the analysis of the literature and theoretical justifications, the selection of raw materials, the development of raw materials, the manufacture of samples and the study of the main physical and mechanical properties are presented in relation to: obtaining concrete of increased strength with an increased content of slag; development of composite binders using building nanomaterials; obtaining modified concrete for special purposes; compaction of concrete mixtures; resource-saving technology for obtaining dense ceramics. Cement system, composite binders, modified concretes, construction nanomaterials, ceramics, activation, compaction, secondary products of production

**Індекс УДК:** 691

**Коди тематичних рубрик:** 67.09

### **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:** Дослідження фізико-механічних властивостей

**Назва НТП англійською:** Study of physical and mechanical properties

**НТП, яку передбачалося створити:**

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** Матеріали

**Галузь застосування:** Будівництво

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** розробка: оптимальних складів бетонів та будівельних матеріалів із поліпшеними фізико-механічними властивостями на основі активованої сировини природного та техногенного походження; модифікації наносистемами будівельних матеріалів.

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:** 01.2023

**Закінчення етапу:** 12.2023

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**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:**

## **IX. Бібліографічний опис**

Сторчай Н.С. Аналіз використання добавок при виробництві пінобетону / Н.С. Сторчай, Ю.Л. Савін, К.В. Мінін, К.В. Сторчай // Ресурсоекономічні матеріали, конструкції, будівлі та споруди: зб. наук. пр. НУВГП. – Рівне, 2023. – Вип. 43. (Фахове видання)

Сторчай Н.С. Аналіз науково-технічних аспектів одержання газобетону зниженої густини / Н.С. Сторчай, А.В. Радкевич, І.А. Соколов, І.Ф. Зібров // Ресурсоекономічні матеріали, конструкції, будівлі та споруди: зб. наук. пр. НУВГП. – Рівне, 2023. – Вип. 43. – С. 40-45. (Фахове видання).

Дерев'янка В. М., Кондратьєва Н. В., Гришко Г. М.: Наномодифіковані в'язучі речовини для іонозахисних розчинів Теоретичні та практичні питання аграрної науки: Колективна монографія / за заг. ред. А.С. Кобця. – Розділ 14. Дніпро: ЛІРА 2023, С. 276-292.ASIN: 978-966-981-748-8

В. М. Дерев'янка, Г. М. Гришко, О. В. Ватажишин В. М. Модифіковані композиційні цементні системи  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SO}_3\text{-H}_2\text{O}$  DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.140723.59.955 ISSN: 2710-0375

<https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.140723.59.955> Український журнал будівництва та архітектури, 2023. – № 3 (015). –С. 59-65.

В. М. Дерев'янка, Г. М. Гришко, О. В. Ватажишин 1. Оцінка ефективності впливу ультра- та нанодисперсних добавок для модифікації сульфатних і сульфоалюмінатних фаз Український журнал будівництва та архітектури, 2023. – № 4 (016). –С. 71-76. <https://doi.org/10.30838/J.BPSACEA.2312.290823.71.972>

V.M Derevianko, N.V Kondratieva, H.M Hryshko Наномодифікація системи  $\text{CaO-SO}_3\text{-H}_2\text{O}$  Metal Science and Heat Treatment of Metals. – Vol. 2, No 2 (97). 2023 – Р. 25-32. – <https://doi.org/10.30838/J.PMNTM.2413.050722.25.858>

Дерев'янка В. М., Кондратьєва Н. В., Гришко Г. М., Савін Ю. Л. Процес гідратації наномодифікованого напівводного сульфата кальцію Структурутворення та руйнування композиційних будівельних матеріалів та конструкцій. – 2023: міжнародна науково-технічна конференція, 27-28 квітня 2023 р. : матеріали міжнародного семінару. – Одеса : ОДАБА 2023. – С. 35 - 42. (Тези доповіді). [https://odaba.edu.ua/upload/files/Zbirnyk\\_strukturoutvorennya\\_2023.pdf](https://odaba.edu.ua/upload/files/Zbirnyk_strukturoutvorennya_2023.pdf)

Дерев'янка В. М., Кондратьєва Н. В., Гришко Г. М. Дослідження процесів гідратації в системі  $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SO}_3\text{-H}_2\text{O}$  Структурутворення та руйнування композиційних будівельних матеріалів та конструкцій. – 2023: міжнародна науково-технічна конференція, 27-28 квітня 2023 р. : матеріали міжнародного семінару. – Одеса : ОДАБА 2023. – С. 43 - 45.

Дерев'янка В.М., Савін Ю.Л., Дем'яненко В.В. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Будівельні матеріали для дорожнього одягу» для студентів ступеня бакалавр спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійної програми «Автомобільні дороги і аеродроми» денної та заочної форм навчання / Дніпро: ПДАБА, 2023 р. – 22 с

Дерев'янка В.М., Савін Ю.Л., Мосьпан В.І. Методичні вказівки до практичних занять з дисципліни «Аналіз технологій та моделювання в будівельному матеріалознавстві» на прикладі технології виробництва керамічної плитки для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія» освітньо-професійної програми «Технології будівельних матеріалів, виробів і конструкцій» денної та заочної форм навчання Дніпро: ПДАБА, 2023 р. – 22 с

## **Х. Заключні відомості**

### **Керівник юридичної особи**

Савицький Микола Васильович

Д. Т. Н.

### **Перелік осіб-виконавців**

Єрсак Олександр Юрійович

Бондаренко Анна Сергіївна

Бондаренко Сергій Вадимович

(к. т. н., 05.23.05)

Василенко Світлана Володимирівна

Гусейнов Орхан Аббасович

Дерев'янка Віктор Миколайович

(д.т.н., 05.23.05)

Дехта Тетяна Миколаївна

(к. т. н.)

Дубов Тарас Миколайович

Запорожець Віктор Іванович

Зібров Іван Федорович

Колохов Віктор Володимирович

(к.т.н., 05.23.05)

Мосьпан Володимир Іванович

(к. т. н.)

Мінін Кір В'ячеславович

Новіков Данило Анатолійович

Савін Юрій Львович

(к. т. н.)

Сторчай Катерина Володимирівна

Сторчай Надія Станіславівна

(д. т. н.)

Шевченко Євген Іванович

### **Відповідальний за підготовку**

### **облікових документів**

Сторчай Надія Станіславівна

### **Телефон**

+38 (066) 299-91-01

### **Реєстратор**

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

