

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U002276

Державний реєстраційний номер: 0124U002172

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-02-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Аналіз літератури та теоретичне обґрунтування

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765947

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Український державний університет науки і технологій

Код за ЄДРПОУ: 44165850

Місцезнаходження: вул. Лазаряна, буд. 2, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380567765947

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 будівельних матеріалів з використанням сировини техногенного походження

Назва роботи англійською:

Research and development of building materials using man-made raw materials

Реферат українською:

РЕФЕРАТ . Звіт про НДР: сторінок – 77, таблиць – 13, рисунків – 14 Об'єкт дослідження: процеси формування структури будівельних матеріалів з покращеними фізико-механічними та спеціальними властивостями на основі сировинних сумішей з використанням відходів хімічної, металургійної, енергетичної та інших промисловостей. Мета роботи – розробка та дослідження оптимальних складів будівельних матеріалів з використанням сировини техногенного походження Метод дослідження: стандартні, згідно діючим нормативним документам. Представлено результати проведеного аналізу літератури та теоретичних обґрунтувань щодо: отримання жаростійких бетонів; основних теорії процесів гідратації в системі $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SO}_3$; вивчення досвіду виробництва збірних залізобетонних конструкцій та розробка технологічної схеми мобільної технології виготовлення; раціональне використання золошлакових сумішей, золи і шлаків ТЕС у технології бетонів; хіміко-технологічна характеристика попутних продуктів кольорової металургії Жаростійкі бетони, алюмінатні цементи, гідратація системи, сульфоалюмінатні цементи, збірні залізобетонні конструкції, золошлакові відходи ТЕС, попутні продукти кольорової металургії

Реферат англійською:

ABSTRACT . Research report: pages – 77, tables – 13, figures – 14 Object of research: processes of forming the structure of building materials with improved physical, mechanical and special properties based on raw material mixtures using waste from chemical, metallurgical, energy and other industries. Purpose of work – development and research of optimal compositions of building materials using raw materials of technogenic origin Research method: standard, according to current regulatory documents. The results of the literature analysis and theoretical justifications are presented regarding: obtaining heat-resistant concrete; basic theories of hydration processes in the $\text{CaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SO}_3$ system; study of the experience of manufacturing prefabricated reinforced concrete structures and development of a technological scheme for mobile manufacturing technology; rational use of ash-slag mixtures, ash and TPP slag in concrete technology; chemical and technological characteristics of non-ferrous metallurgy by-products Heat-resistant concretes, aluminate cements, hydration of the system, sulfoaluminate cements, prefabricated reinforced concrete structures, ash and slag waste of thermal power plants, non-ferrous metallurgy by-products

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: Підбір матеріалів та розробка складів

Назва НТП англійською: Selection of materials and development of compositions

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали

Галузь застосування: Будівництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Представлено результати проведеного аналізу літератури та теоретичних обґрунтувань щодо: отримання жаростійких бетонів; основних теорії процесів гідратації в системі $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SO}_3$; вивчення досвіду виробництва збірних залізобетонних конструкцій та розробка технологічної схеми мобільної технології виготовлення; раціональне використання золошлакових сумішей, золи і шлаків ТЕС у технології бетонів; хіміко-технологічна характеристика попутних продуктів кольорової металургії

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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

35. Hanna Hryshko, Viktor Derevianko, Olexandr Vatazhyshyn and Taras Dubov Researching the influence of the $\text{CaO/Al}_2\text{O}_3$ ratio on ettringite formation and obtaining the structure of a cement paste with special properties. – E3S Web of Conferences. –International Scientific and Practical Conference Innovations in Construction and Smart Building Technologies for Comfortable, Energy Efficient and Sustainable Lifestyle (ICSBT 2024), 534, 01005 (2024). – Retrieved from <https://doi.org/10.1051/e3sconf/20>

36. Дерев'янка В. М. Вплив поверхневої енергії Гіббса на процес гідратації системи $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SO}_3\text{-H}_2\text{O}$ / В. М. Дерев'янка, Г. М. Гришко, Н. В. Кондратьєва, О. В. Ватажишин // Міжнародна науково-технічна конференція «Структурутворення та руйнування композиційних будівельних матеріалів та конструкцій, присвяченої 80-річчю заслуженого діяча науки і техніки України, доктора технічних наук, професора Вирового Валерія Миколайовича 23 квітня 2024 року. – С. 43-47.

38. Derevianko, V., Hryshko, H., Smolin, D., Zhurba, I., and Dubov, T. (2024). Development of binders based on the $\text{CaO-Fe}_2\text{O}_3$ system. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 4(6 (130), 49–58.
<https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.309128>

40. Дерев'янка В. М., Гришко Г. М., Ватажишин О. В., Дрозд А. А., Димківська А. Д. Розробка розчинів для 3d-друку на основі системи в'язучих речовин $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SO}_3\text{-H}_2\text{O}$ // Український журнал будівництва та архітектури. – 2024. – №. 6 (024). – С. 78-84.

42. Пат. 156727 Україна, МПК (2024.01) С 04 В 26/00. Спосіб виготовлення редисперсійних полімерних порошків / В. М. Дерев'янка, Г. М. Гришко, Н. В. Кондратьєва, Т. М. Дубов, А. В. Ткачук, Л. М. Рудаков, В. Ю. Запорожченко; заявник і патентоволоділець : В. М. Дерев'янка, Г. М. Гришко, Н. В. Кондратьєва, Т. М. Дубов, А. В. Ткачук, Л. М. Рудаков, В. Ю. Запорожченко. – № у 2023 06329; заявл. 25.12.2023; опубл. 31.07.2024, Бюл. №31.

45. Пат. 157802 Україна, МПК С 04 В 7/32. Спосіб отримання наномодифікованого композиційного сульфоалюмінатного цементу / В. М. Дерев'янка, Г. М. Гришко, Н. В. Кондратьєва, Т. М. Дубов, А. В. Ткачук, Л. М. Рудаков, В. Ю. Запорожченко; заявник і патентоволоділець : В. М. Дерев'янка, Г. М. Гришко, Н. В. Кондратьєва, Т. М. Дубов, А. В. Ткачук, Л. М. Рудаков, В. Ю. Запорожченко. – № у 2023 06328; заявл. 25.12.2023; опубл. 27.11.2024, Бюл. №48/2024.

Дехта Т.М. Забезпечення технології бетону та будівельних розчинів вторинними мінеральними ресурсами / Василенко С.В. // IX International scientific and practical conference «Scientific Problems and Options for Their Solution» (February 7-9, 2024). – Bucharest, Romania, International Scientific Unity. 2024. – С. 39 – 44.
<https://isu-conference.com/arkhiv/scientific-problems-and-options-for-their-solution/>

Дехта Т.М. Технологія бетону та будівельних розчинів з використанням вторинних мінеральних ресурсів / Бондаренко С.В., Василенко С.В. // International scientific peer-reviewed journal «Modern engineering and innovative technologies». – Copernicus, GScholar, Germany, №31-01, 2024. – С. 79 – 85. ISSN: 2567-5273; DOI: 10.30890/2567-5273

Дехта Т. М. Розробка сухих будівельних сумішей на основі редисперсійних порошків для регулювання властивостей гіпсових сумішей / А. А. Дрозд // Український журнал будівництва та архітектури: Науково-практичний журнал, № 4 (022) липень-серпень 2024, ISSN (print) 2710-0367, ISSN (online) 2710-0375 – Дніпро, 2024. – С. 48 – 53

Storchai N. Study of Ceramic Masses Obtained Using Raw Materials of Technogenic Origin / Storchai Nadiya, Nazarenko Oleksiy, Berezhovska Alona, Storchai Katerina, Zaliievskiy Volodymyr // Proceedings of the 10th World Congress on New Technologies (NewTech'24) Barcelona, Spain – August 25-27, 2024 Paper No. ICCEIA 119 DOI: 10.11159/icceia24.119

Сторчай Н.С. Актуалізація розробки технологічного процесу використання техногенних відходів в будівельному виробництві / Ломовацький С.І., Назаренко О.М., Березовська А.О., Іщенко О.С., Кулік М.В., Сторчай Н.С., // Ресурсоекономічні матеріали, конструкції, будівлі та споруди: зб. наук. пр. НУВГП. – Рівне, 2023. – Вип. 44. – С. 68-76. – DOI: <https://doi.org/10.31713/budres.v0i44.08>
<https://bud.nuwm.edu.ua/index.php/budres/article/view/529> ISSN 2218-1873, ISBN 978-617-8260-50-7

Шляхи оптимізації будівельних процесів для підвищення ресурсоефективності, Левченко Н.М., Іваненко Д.С., Белоусова П.В., Гаджівердієв А.А., Сторчай Н.С. Вісник НУВГП, серія Технічні науки, Випуск 1 (105), 2024, С. 133-142. <https://doi.org/10.31713/vt1202410>

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Сухий Костянтин Михайлович

д.т.н., 05.17.06

Перелік осіб-виконавців

Єрсак Олександр Юрійович

Богдан Сергій Михайлович

Бондаренко Сергій Вадимович

(к. т. н.)

Білоус Руслан Володимирович

Василенко Світлана Володимирівна

Ватажишин Олександр Володимирович

Гончарівський Артур Едуардович

Гришко Ганна Миколаївна

(к.т.н., 05.23.05)

Дерев'янка Віктор Миколайович

(д.т.н., 05.23.05)

Дехта Тетяна Миколаївна

Журба Іван Андрійович

Каламбет Євген Сергійович

Карасьов Геннадій Григорович

(к. ф.-м. н.)

Колохов Віктор Володимирович

(к.т.н., 05.23.05)

Кондратьєва Наталія Вікторівна

Льовіна Маргарита Федорівна

Мальцев Стініслав Вадимович

Морозевич Олена Григорівна

Мосьпан Володимир Іванович

(к. т. н.)

Савін Юрій Львович

(к. т. н.)

Смолін Денис Олександрович

Сторчай Катерина Володимирівна

Сторчай Надія Станіславівна

Шевченко Євгеній Юрійович

Шпирько Микола Васильович

Відповідальний за підготовку

Сторчай Надія Станіславівна

облікових документів

Телефон

+38 (066) 299-91-01

Реєстратор

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

