

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U000420

Державний реєстраційний номер: 0124U005250

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-01-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Вплив технологічних процесів будіндустрії на структуру і властивості матеріалів

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Чорноглазівська, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577073109

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Чорноглазівська, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380577073109

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:

Використання сучасних матеріалів і технологій під час відновлення зруйнованих будівельних об'єктів України

Назва роботи англійською:

The use of modern materials and technologies during the restoration of destroyed construction objects in Ukraine

Реферат українською:

Встановлено, що для індустріального відновлення України необхідне впровадження нових конструкційних матеріалів підвищеної міцності, гарантованої довговічності, радикальної енергоефективності та загальної технологічності відновлюваних і нових споруд та безпечної інфраструктури майбутнього. Систематизовані причини руйнування будівельних об'єктів і проаналізована поведінка несучих конструкцій, що зазнали ушкоджень від ударного ураження і тривалої дії вогню. Розглянуто відомі технології відновлення огорожувальних конструкцій цегляних будівель. Розглянуто основні критерії вибору матеріалів для швидкого ремонту частково пошкоджених будівель та споруд внаслідок воєнних дій. Надані рекомендації щодо використання сухих будівельних сумішей зі збалансованим складом, які мають широкий спектр можливостей, легко готуються прямо на місці застосування і надають високу якість оброблених поверхні. При цьому є економічно вигідними і конкурентоздатними. Розроблена методологія, що дає змогу вирішувати проблеми зниження ефективності композиційних панельних конструкцій унаслідок деламінації та визначення оптимальних методів відновлення таких дефектів. Отримані результати можуть сприяти вдосконаленню технологій ремонту та методів контролю якості композитних конструкцій, підвищуючи їхню надійність і довговічність. Надано докладний аналіз наукових підходів і методів щодо вивчення механізмів і кінетики корозії сталі в бетоні. Детально розглянуті руйнівні процеси, спричинені карбонізацією бетону, дією хлоридів та надані рекомендації для гальмування процесів руйнування. Показано, як природа та реакційна здатність продуктів корозії впливають на довговічність залізобетону.

Реферат англійською:

It has been established that for the industrial restoration of Ukraine, it is necessary to introduce new structural materials with increased strength, guaranteed durability, radical energy efficiency and overall manufacturability of renewable and new structures and safe infrastructure for the future. The causes of destruction of building structures have been systematised and the behaviour of load-bearing structures damaged by impact and prolonged exposure to fire has been analysed. Well-known technologies for the restoration of enclosing structures of brick buildings have been considered. The main criteria for selecting materials for the rapid repair of buildings and structures partially damaged by military action are considered. Recommendations are provided on the use of dry building mixtures with a balanced composition, which have a wide range of possibilities, are easy to prepare directly at the site of application, and provide high quality of the treated surface. At the same time, they are cost-effective and competitive. A methodology has been developed that allows solving problems of reduced efficiency of composite panel structures due to delamination and determining the optimal methods for repairing such defects. The results obtained can contribute to the improvement of repair technologies and quality control methods for composite structures, increasing their reliability and durability. A report on scientific approaches and methods for studying the mechanisms and kinetics of steel corrosion in concrete is provided. Destructive processes caused by carbonation of concrete and the action of chlorides are examined in detail, and recommendations are provided for inhibiting destructive processes. The nature and reactivity of corrosion products and their impact on the durability of reinforced concrete are demonstrated.

Індекс УДК: 620.9, 667.6, 66.9-666.97

Коди тематичних рубрик:44.09

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Кондращенко Олена Володимирівна

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Наукові важелі впливу технологій будіндустрії на якість інноваційних матеріалів

Назва НТП англійською: Scientific levers of influence of construction industry technologies on the quality of innovative materials

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Матеріали, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Виробництво будівельних матеріалів та виробів

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Технологічні підходи щодо покращення властивостей будівельних матеріалів.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Вплив НТП на довкілля: Використання вторинних матеріалів після розбирання пошкоджених будівель і споруд з метою часткової заміни нової продукції, що знизить побічні ефекти на довкілля за рахунок звільнення територій від продуктів руйнування та зменшення відсотку викиду вуглецю в атмосферу під час одержання цементу, кераміки тощо

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Житлово-комунальне господарство, об'єкти будівельного комплексу (дороги, інфраструктура, житлове і промислове будівництво тощо).

Перспективні 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:

IX. Бібліографічний опис

1. Kondratiev A., Nabokina T., Kabus O., Ivanenko O. Structural assessment and repair feasibility of surface defects in composite sandwich panels. Materials Science Forum. 2025. Vol. 1162. P. 9–18. <https://doi.org/10.4028/p->

2. Кондратьєв А.В., Набокіна Т.П. Оцінка структурних дефектів поверхні композитних сендвіч-панелей та їх допустимі розміри. Problems of emergency situations: матеріали міжнарод. наук.-практич. конф., Національний університет цивільного захисту України, Харків 14 травня 2025 р. С. 304 – 305.
http://pesconf.nuczu.edu.ua/images/2022/PES_2025.pdf
3. Козуліна С. Ю., Макаренко О. В. Відновлення та реконструкція житлових будинків середньої поверховості: виклики та стратегії / Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Експлуатація та реконструкція будівель і споруд», Одеса, ОДАБА, 25-26 вересня 2025 р. URL:
https://odaba.edu.ua/upload/files/Programa_ekspluatatsiya_ta_rekonstruktsiya_2025_1.pdf.
4. Головки К. В., Макаренко О. В. Застосування сучасних композитних матеріалів у відновленні будівель / Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції «Експлуатація та реконструкція будівель і споруд», Одеса, ОДАБА, 25-26 вересня 2025 р. URL:
https://odaba.edu.ua/upload/files/Programa_ekspluatatsiya_ta_rekonstruktsiya_2025_1.pdf.
5. Revitalization of cities damaged by russian aggression in eastern Ukraine. URL: https://science.lpnu.ua/sa/all-volumes-and-issues/volume-7-number-2-2025/revitalization-cities-damaged-russian-aggression?utm_source=chatgpt.com.
6. Лозова А. В., Макаренко О. В. Раціональні будівельні матеріали для зменшення еконавантаження / Матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Екологічно сталий розвиток урбосистем: виклики і рішення в контексті Європейської інтеграції України», ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 12 листопада 2025 р.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Білецький Ігор Васильович
д. е. н.

Перелік осіб-виконавців

Жигло Анна Андріївна
(к. т. н., доц., 05.23.05)

Кондратьєв Андрій Валерійович
(д. т. н., професор, 05.07.02)

Кондращенко Олена Володимирівна
(д.т.н., професор, 05.23.05)

Лігезіна Марія Владиславівна

Макаренко Ольга Валеріївна
(к.т.н., доц., 05.23.05)

Шаповал Світлана Володимирівна
(к. т. н., доц.)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Герасименко Олена Анатоліївна

Телефон

+380990832023

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна