Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U033611

Державний реєстраційний номер: 0121U114061

Відкрита

Дата реєстрації: 31-12-2024

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробка підходів та заходів підвищення якості ефективних матеріалів

Початок етапу: 01-2024

Закінчення етапу: 12-2024

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071151

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Маршала Бажанова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Телефон: 380577073109

Телефон: 380577061537

Телефон: 380577041099

E-mail: office@kname.edu.ua

WWW: https://www.kname.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071151

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

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380577073109

E-mail: office@kname.edu.ua

WWW: https://www.kname.edu.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Розвиток технології виробництва ефективних матеріалів та їх впровадження у будівництві

Назва роботи (англ)

Development of technology for the production of effective materials and their implementation in construction

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – сучасні технології виробництва ефективних композиційних матеріалів. Мета роботи – аналіз наукових підходів і технологічних прийомів для створення нових ефективних матеріалів для будівництва. Методи дослідження – порівняння, метод сходження від абстрактного до конкретного, аналіз, синтез, аналогія, моделювання. Проведено аналіз механічних властивостей композитів і показано, що вони визначаються співвідношенням його складових, властивостями матриці і армувальних елементів, а також міцністю зв'язку між ними. Встановлено, що широкі можливості для значного зниження маси різних об'єктів забезпечує використання сендвічевих конструкцій із стільниковим заповнювачем. Запропоновано проблему ресурсозбереження у будівельній галузі вирішувати шляхом використання вторинних матеріальних ресурсів, які утворюються під час виробництва і споживання. Проаналізовані аспекти вибору покрівельних матеріалів для забезпечення якості та ефективності відбудови зруйнованих об'єктів України. Досліджено ефективність нанокремнезема у покращенні властивостей лужно-активованого бетону, виготовленого з використанням природного пуцолану.

Реферат (англ)

The object of research is modern technologies for the production of effective composite materials. The purpose of the work is to analyze scientific approaches and technological techniques for creating new effective materials for construction. Research methods are comparison, the method of descent from the abstract to the concrete, analysis, synthesis, analogy, modeling. The mechanical properties of composites were analyzed and it was shown that they are determined by the ratio of its components, the properties of the matrix and reinforcing elements, as well as the strength of the bond between them. It was established that the use of sandwich structures with cellular filler provides broad opportunities for a significant reduction in the mass of various objects. It is proposed to solve the problem of resource conservation in the construction industry by using secondary material resources that are formed during production and consumption. The aspects of the choice of roofing materials to ensure the quality and efficiency of the reconstruction of destroyed objects in Ukraine are analyzed. The effectiveness of nanosilica in improving the properties of alkali-activated concrete made using natural pozzolana is studied

Індекс УДК: 666, 666

Коди тематичних рубрик НТІ: 67.15

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Інноваційний підхід до освоєння новітніх технологій одержання економічних ефективних композиційних матеріалів підвищеної якості для архітектурно-будівельної сфери

Назва продукції (англ): An innovative approach to mastering the latest technologies for the production of cost-effective, high-quality composite materials for the architectural and construction sphere

Очікувані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Будівельні організації і підприємства міського господарства

Опис продукції (укр): Методичні рекомендації щодо розробки підходів та заходів підвищення якості ефективних матеріалів для будівництва.

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

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.202412.2024

Виробник продукції: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Споживачі продукції: Будівельні організації і підприємства міського господарства

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

1. Kondratiev, A., Nabokina, T. Effect of technological camber in the facets of a cellular filler on its physical and mechanical characteristics // East.-Eur. J. Enterp. Technol. – 2019. – Vol. 5(7(101)). – P. 6–18. https://doi.org/10.15587/1729-4061.2019.179258

2. Kondratiev, A., Pistek, V., Smovziuk, L., Shevtsova, M., Fomina, A., Kucera, P., Prokop, A. Effects of the temperature-time regime of curing of composite patch on repair process efficiency // Polymers – 2021. – Vol. 13, Iss. 24. – 4342. https://doi.org/10.3390/polym13244342

3. Melnikov, S., Taranenko, I., Nabokina, T., Kondratiev, A. Process-induced stresses and deformations of hobe block during shrinkage and cooling // Lecture Notes in Networks and Systems, vol. 1008. – 2024. – P. 91–101. https://doi.org/10.1007/978-3-031-61415-6_8

4. Шаповал С. В. Систематизація підходів до вирішення проблеми енергозбереження у будівельній галузі / С. В. Шаповал // Комунальне господарство міст: наук.-техн. зб. – Київ: Техніка, 2021.– № 161. – С. 25–31. DOI 10.33042/2522-1809-2021-1-161-25-31

5. Шаповал С. В., Болотських О. М. Проблеми ресурсозбереження у будівельній галузі // Науковий Вісник будівництва, № 1 (99) 2020. – 201–206 с. DOI: 10.29295/2311□7257□2020□99□1□201□207

6. Шаповал С. В., Удовиченко І. В., Мураховська О. О. Виготовлення ефективної керамічної цегли з використанням техногенної сировини / С. В. Шаповал, І. В. Удовиченко, О. О. Мураховська // Комунальне господарство міст. – Київ: Техніка, 2019.– Том 2 № 148 (2019). – С. 224-229. DOI 10.33042/2522-1809-2019-1-147-224-229.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 55

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Жигло Анна Андріївна (к. т. н., доц.)

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

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

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

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

Керівник організації:

Бабаєв Володимир Миколайович (д. держ. упр., професор)

Керівники роботи:

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

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.