Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0224U001700

Державний реєстраційний номер: 0119U002432

Відкрита

Дата реєстрації: 26-01-2024

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Наукові та практичні основи формування структури і властивостей декоративних бетонів різного призначення

Початок етапу: 01-2019

Закінчення етапу: 12-2023

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071033

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: вул. Дідріхсона, буд. 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

Телефон: 380487233342

E-mail: list@ogasa.org.ua

WWW: https://odaba.edu.ua/

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071033

Адреса: вул. Дідріхсона, буд. 4, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380487233342

E-mail: list@ogasa.org.ua

WWW: https://odaba.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: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 250.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Наукові та практичні основи формування структури і властивостей декоративних бетонів різного призначення

Назва роботи (англ)

The scientific and practical bases for forming the structure and properties of decorative concrete for different purposes

Реферат (укр)

Об'єкт дослідження – дисперсно-армований декоративний бетон для виготовлення архітектурних елементів Мета роботи – покращення технологічних і фізико-механічних характеристик декоративних бетонів призначених для виготовлення різних архітектурних елементів, які зберігають естетичну виразність зовнішнього вигляду протягом тривалого періоду експлуатації. Методи дослідження – експериментальне визначення технологічних характеристик сумішей і декоративно-експлуатаційних показників бетону; нелінійні експериментально-статистичні (ЕС) моделі та елементи методології рецептурно-технологічних полів. Розроблено раціональні склади декоративного бетону та технологічні умови отримання архітектурних елементів складної форми з поліпшеними декоративними, фізико-механічними та експлуатаційними властивостями. Встановлено, що використання високодисперсних наповнювачів і піску оптимальної гранулометрії при максимальній пластифікації сумішей полікарбоксилатом забезпечує, під час експлуатації декоративного композиту, збереження його міцності, і відповідно, стійкість до кліматичних впливів при збереженні кольорової палітри виробів протягом тривалого періоду. Результати НДР впроваджені в технології виробництва архітектурних виробів, що застосовуються при оздобленні фасадів житлових будівель і споруд. Прогнозовані припущення щодо розвитку об'єкта дослідження – пошук оптимальних складів матричного матеріалу для декоративного бетону.

Реферат (англ)

Object of study – dispersed-reinforced decorative concrete to manufacture architectural elements. The purpose of the work is to improve technological, physical and mechanical characteristics of decorative concrete intended for the manufacture of various architectural elements that preserve expressive aesthetic over a long period of operation. Research methods – experimental determination of technological characteristics of mixtures, decorative and operational indicators of concrete; non-linear experimental and statistical (EC) models, elements of composition-process fields methodology. Rational compositions of decorative concrete and technological conditions have been developed to obtain architectural elements of complex shape with improved decorative, physical and mechanical, operational properties. It was found that the use of high-dispersed fillers and sand of optimal granulometry with maximum plasticization of mixtures with polycarboxylate ensures a preservation of a strength, and accordingly, resilience to the impacts of climate change while maintaining a color palette of products in the operation of decorative composite over the long term. The results of the research work are implemented in the production technology of architectural products used in the decoration for facades of residential buildings and constructions. Predicted assumptions on the development of the object of study – search for optimal compositions of matrix material for decorative concrete.

Індекс УДК: 691.32; 691.328, 691:519.24

Коди тематичних рубрик НТІ: 67.09.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Дисперсно-армований декоративний бетон для архітектурних елементів

Назва продукції (англ): Dispersed-reinforced decorative concreteforarchitectural elements

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: Будівництво, Архітектура

Опис продукції (укр): Проведені дослідження з розробки високопродуктивного декоративного бетону направлені на отримання штучного декоративного каменю, який за фактурою і кольоровою гамою наближений до природного каменю характерного для Півдня України, зокрема для м. Одеси – каменю черепашника, та який здатен створити конкуренцію природному каменю-піщанику.Раціональні склади штучного декоративного каменю характеризуються високими показниками технологічності (S4, □□0.95год, КТ=1.0), ранньої і нормативної міцності (fcm□40 і 55МПа, відповідно), карбонізаційної стійкості, морозостійкості (марка F400) та низькими значеннями водопоглинання і пористості (WM□ 2%, Wo□ 4%).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

НТП 2

Назва продукції (укр): Дисперсно-армований декоративний бетон для архітектурних елементів

Назва продукції (англ): Dispersed-reinforced decorative concreteforarchitectural elements

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: Будівництво, Архітектура

Опис продукції (укр): Проведені дослідження з розробки високопродуктивного декоративного бетону направлені на отримання штучного декоративного каменю, який за фактурою і кольоровою гамою наближений до природного каменю характерного для Півдня України, зокрема для м. Одеси – каменю черепашника, та який здатен створити конкуренцію природному каменю-піщанику.Раціональні склади штучного декоративного каменю характеризуються високими показниками технологічності (S4, □□0.95год, КТ=1.0), ранньої і нормативної міцності (fcm□40 і 55МПа, відповідно), карбонізаційної стійкості, морозостійкості (марка F400) та низькими значеннями водопоглинання і пористості (WM□ 2%, Wo□ 4%).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження: 01.201912.2023

Виробник продукції: Одеська державна академія будівництва та архітектури

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 78

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Довгань Олександра Дмитрівна (к. т. н., доц.)

Керівник організації:

Ковров Анатолій Володимирович (к.т.н., професор)

Керівники роботи:

Хлицов Микола Володимирович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.