

Реєстраційна картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний реєстраційний номер: 0124U001714

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-02-2024

II. Підстава для проведення робіт

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)

III. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Криворізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: ул. Віталія Матусевича, буд. 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380564090606

IV. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Криворізький національний університет

Код за ЄДРПОУ: 37664469

Місцезнаходження: ул. Віталія Матусевича, буд. 11, м. Кривий Ріг, Криворізький р-н., Дніпропетровська обл., 50027, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380564090606

V. Відомості про співвиконавця ДіР

VI. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Модифіковані дрібнозернисті бетони на композиційному портландцементі

Назва роботи англійською:

Modified fine-grained concretes on composite Portland cement

Мета роботи українською:

Об'єктом досліджень, що плануються до виконання, є дрібнозернистий бетон на композиційному портландцементі. Завдяки значному вмісту у своєму складі відходів металургійної промисловості та природних матеріалів, композиційний портландцемент відноситься до екологічно прийнятних продуктів. Однак недостатня швидкість формування його структури і, як наслідок, величини основного показника якості, яким є міцність, обмежує галузь використання композиційного портландцементу. Тому в проведених дослідженнях за мету поставлено підвищення швидкості формування міцності дрібнозернистих бетонів, виготовлених на композиційному портландцементі. В основу дій для досягнення поставленої мети покладено відомі дослідження впливу модифікації портландцементу водою, активованою використанням механізму гідрофільної гідратації. Планується встановити фактори, що впливають на швидкість формування та величину міцності при стиску дрібнозернистого бетону, виготовленого на композиційному портландцементі. Планується довести, що до означених факторів відносяться вид та кількість застосованих наномодифікаторів води, а також вид та кількість дрібного заповнювача бетону. Таким чином, є підстави стверджувати про можливість спрямованого регулювання процесів формування міцної структури дрібнозернистих бетонів на основі композиційного портландцементу шляхом використання води активованої за механізмом гідрофільної гідратації.

Мета роботи англійською:

The object of research planned for implementation is fine-grained concrete on composite Portland cement. Due to the significant content of waste from the metallurgical industry and natural materials in its composition, composite Portland cement belongs to environmentally acceptable products. However, the insufficient rate of formation of its structure and, as a result, the value of the main quality indicator, which is strength, limits the field of use of composite Portland cement. Therefore, in the conducted studies, the goal was to increase the speed of

formation of the strength of fine-grained concrete made on composite Portland cement. The basis of actions to achieve the set goal is based on known studies of the impact of Portland cement modification with water activated by the use of the hydrophilic hydration mechanism. It is planned to establish the factors affecting the speed of formation and the value of compressive strength of fine-grained concrete made on composite Portland cement. It is planned to prove that the specified factors include the type and amount of applied water nanomodifiers, as well as the type and amount of fine concrete aggregate. Thus, there are reasons to assert the possibility of targeted regulation of the processes of forming a strong structure of fine-grained concrete based on composite Portland cement by using water activated by the mechanism of hydrophilic hydration.

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій

Вид роботи: 48 - прикладна

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: С 23.63 Виробництво готових для використання бетонних сумішей

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Шишкін Олександр Олексійович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VII. Етапи виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначення впливу модифікації на міцність бетону

Початок етапу: 01.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

Номер етапу: 2

Назва етапу: Визначення впливу гіперпластифікатора та карбонату кальцію на фізико-механічні властивості бетону.

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

VIII. Індекс УДК, тематичні рубрики НТІ

Індекс УДК: 691.32; 691.328, 691.32

IX. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Ступнік Микола Іванович

Д. Т. Н.

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Таран Валентина Борисівна

Телефон

+38 (068) 063-93-90

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності

Юрченко Т.А.

