

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0218U000542

Державний реєстраційний номер: 0116U003759

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2018

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Розробка оптимальних параметрів отримання високоміцного швидкотверднучого бетону з підвищеною стійкістю до динамічних навантажень

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2017

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0362) 63 32 42

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 452.2
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Високоміцні швидкотверднучі бетони і фібробетони та конструкції на їх основі для фортифікаційних споруд

Назва роботи англійською:

High-strength fast-hardening concretes and fiber-reinforced concrete and structures based on them for fortifications

Реферат українською:

Об'єкт досліджень: високоміцні бетони, фібробетони, які використовуються для зведення сучасних фортифікаційних споруд у будівництві; Мета досліджень: розробка методології проектування і технології високоміцних швидкотверднучих бетонів і фібробетонів з покращеними властивостями щодо динамічних впливів і на їх основі розробка ефективних залізобетонних конструкцій для сучасних фортифікаційних споруд. Методи досліджень - планований експеримент, статистичний аналіз, фізико-механічні випробування. Розроблено технологічні умови отримання високоміцних бетонів та фібробетонів із жорстких та наджорстких сумішей, що ущільнюються вібропресуванням. Визначено можливість отримання високоміцних жаростійких золошлакових бетонів та базальтофібробетони з температурою можливого використання до 800оС. Виконано комплекс досліджень з визначенням ефективності підвищення динамічної стійкості бетону за рахунок демпферних включень та прошарків в бетоні у вигляді дисперсних компонентів. Запропонована методологія проектування складів бетонів та фібробетонів, що досліджені в роботі, з комплексом нормованих показників їх властивостей. Розроблено методологічні основи конструктивних розрахунків залізобетонних фортифікаційних споруд із урахуванням характеристик вогнепальної зброї, можливістю застосування демпферних(пружинних) систем. Наведено результати натурних випробувань залізобетонних конструкцій з застосуванням високоміцних дрібнозернистих фібробетонів і демпферного шару з мінераловатної плити, які випробувані на військовому полігоні. Галузь використання результатів - будівельна індустрія, залізобетонні споруди оборонного призначення в умовах дії потужних засобів озброєння та ін.

Реферат англійською:

Object of research: high-strength concretes, fiber-reinforced concrete, which are used for the construction of modern fortifications in construction; The purpose of the research: development of design methodology and technology of high-strength fast-hardening concretes and fiber-reinforced concrete with improved properties for dynamic impacts and on their basis the development of efficient reinforced concrete structures for modern fortifications. Methods of research - planned experiment, statistical analysis, physical and mechanical tests. Technological conditions for obtaining high-strength concretes and fiber-reinforced concrete from rigid and super-rigid mixtures, which are compacted by vibrocompression, have been developed. The possibility of obtaining high-strength heat-resistant ash-and-slag concretes and basalt-fiber-reinforced concrete with the temperature of possible use in 800 ° C has been determined. A set of studies to determine the effectiveness of increasing the dynamic stability of concrete due to damping inclusions and layers in concrete in the form of dispersed components. The proposed methodology for designing compositions of concrete and fiber-reinforced concrete that was investigated in the work with a complex of standardized indices of their properties. Methodological bases of constructive calculations of reinforced concrete fortifications with allowance for the characteristics of firearms, the possibility of using damper (spring) systems are developed. The results of full-scale tests of reinforced concrete structures with the use of high-strength fine-grained fibrous concrete and a damper layer from a mineral wool board, which are tested at a military training ground, are presented. The field of application of the results is the construction industry, reinforced concrete structures for defense purposes under conditions of powerful weapons

Індекс УДК:691.32; 691.328, 691.32:624.012

Коди тематичних рубрик: 67.09.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Дворкін Леонід Йосипович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Звіт по темі: "Високоміцні швидкотверднучі бетони і фібробетони та конструкції на їх основі для фортифікаційних споруд", монографії, статті, тези, посібники, патенти

Назва НТП англійською: Report on the topic: "High-strength fast-hardening concretes and fiber-reinforced concrete and structures based on them for fortifications", monographs, articles, theses, manuals, patents

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: монографії, підручники, статті, тези

Галузь застосування: Будівництво, промисловість

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблено технологічні умови отримання високоміцних бетонів та фібробетонів, жаростійких золошлакових бетонів. Досліджено ефективність підвищення динамічної стійкості бетону за рахунок демпферних включень та прошарків в бетоні у вигляді дисперсних компонентів. Запропонована методологія проектування складів бетонів та фібробетонів та конструктивних розрахунків залізобетонних фортифікаційних споруд із урахуванням характеристик вогнепальної зброї.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: постійно

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ВНЗ, установи НААН, Міноборони

Перспективні ринки: України

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану: Так

Техніко-економічне обґрунтування: Так

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 5500

Очікуваний термін окупності (років): 2

Додаткова інформація: використовувати результати НДР

IX. Бібліографічний опис

L. Dvorkin, O. Dvorkin, Y. Ribakov, V. Zhitkovsky. Using granite siftings for producing vibro-pressed fine-grained concrete. KSCE Journal of Civil Engineering (2017). pp 1-7 L.Dvorkin, V. Zhitkovsky Modified T. Powers's concrete

mixture viscosity equation and calculated dependences based on it Journal "Scientific Israel- Technological Advantages" Vol.19, № 3, 2017.- 85...92 pp. Дворкин Л.И., Житковский В.В. Высокопрочные мелкозернистые бетоны с использованием гранитных отсеков. Ж. Технологии бетонов. № 5-6, 2017, с.21-25. Дворкин Л.И., Степасюк Ю.А. Учёт температуры и длительности твердения при расчете состава высокопрочного бетона. Ж. Технологии бетонов. № 9-0, 2017, с.39-43. Дворкин Л.И., Житковский В.В., Степасюк Ю.А. Расчет состава высокопрочных бетонов. Образование, наука и производство в XXI веке: современные тенденции развития Материалы юбилейной международной конференции Могилев. С. 95-96. Дворкин Л.И., Бордюженко О.М., Ковальчук Т.В. Вплив виду сталевोї фібри на міцнісні властивості сталевібробетону. Ж. Строительные материалы и изделия. №1-2, 2017, с.25-30. Дворкин Л.И., Бабич Є.М., Житковский В.В. Швидкотверднучі високоміцні бетони з полікарбоксилатними суперпластифікаторами. Ж. "Будівельні матеріали і вироби" №3-4, 2017. С.18-22. Дворкин Л.И., Бабич Є.М., Кочкаръов Д.В., Філіпчук С.В. Оцінювання міцнісних і деформаційних характеристик високоміцних бетонів при динамічних впливах. Збірник "Наука та будівництво", 2017. Дворкин Л.И., Житковский В.В. Високоміцний дрібнозернистий бетон на відсівах подрібнення граніту. Збірник "Наука та будівництво", 2017. Дворкин Л.И., Бордюженко О.М. Технологічні властивості високоміцних фібробетонів з суперпластифікаторами різних типів. Збірник "Наука та будівництво", 2017. Дворкин Л.И., Бабич Є.М., Житковский В.В., Бордюженко О.М. та ін. Високоміцні швидкотверднучі бетони та фібробетони. Рівне. НУВГП. 2017. - 331 с. Дворкин Л.И., Житковский В.В., Марчук В.В., Степасюк Ю.О., Ефективні технології бетонів та розчинів із застосуванням техногенної сировини. Монографія. Рівне : НУВГП, 2017. - 424 с. Дворкин Л.И. Строительное материаловедение. Русско-английский справочник. М. Инфра-инженерия, 2017 -652 с. Дворкин Л.И. Будівельне матеріалознавство. Навчально-довідковий посібник (Українсько-англійською мовами). К.: Кондор - Видавництво, 2017, -641 с. Дворкин Л.И., Бабич Є.М., Кочкаръов Д.В., Степасюк Ю.О. Вертикальний копер з ударником падаючої дії для визначення динамічної міцності бетонів. №120492 від 10.11.2017

Х. Заклучні відомості

Керівник юридичної особи

Мошинський Віктор Степанович

Перелік осіб-виконавців

Бабич Євгеній Михайлович

Бордюженко Олег Михайлович

Дворкин Леонід Йосипович

Житковский Вадим Володимирович

Ковалик Ірина Володимирівна

Ковальчук Тарас Володимирович

Кочкаръов Дмитро Вікторович

Скрипник Микола Михайлович

Степасюк Юрій Олександрович

Філіпчук Сергій Вікторович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Телефон

Реєстратор

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

