Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0216U006591

Державний реєстраційний номер: 0112U002778

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-04-2016

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Проведення порівняльних експериментальних та теоретичних досліджень із встановлення ефективності методів та способів отримання композиційних матеріалів на основі бетону із високими службовими характеристиками

Початок етапу: 01.2015

Закінчення етапу: 12.2015

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Фізико-механічний інститут ім. Г.В. Карпенка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534506

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 2633088, 2649427

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 347.88

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення принципів формування мікроструктури нових високоміцних композиційних матеріалів на основі бетону

Назва роботи англійською:

Development principles of the microstructure of new high-composite materials based on concrete

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - композитні матеріали на основі цементної матриці армованої мікрочастинками різної природи та різного об'ємного вмісту. Запропоновано методику прогнозування міцності структурно неоднорідного матеріалу (композиту на основі бетонної матриці). Встановлено результати впливу армування бетону фіброю із різних матеріалів, різного об'ємного вмісту на міцність композитного матеріалу.

Реферат англійською:

Object of research - based composite materials reinforced cement matrix microparticles of different nature and different volume content. The methods of forecasting the structural strength of inhomogeneous materials (composites based on concrete matrix). Established the effects of concrete reinforcement fiber with different materials, different volume content of strength composite material.

Індекс УДК: 693.5.002.5, 624.21:691.5

Коди тематичних рубрик: 67.17.19

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Силованюк Віктор Петрович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методики прогнозування експлуатаційних характеристик композиційних матеріалів на основі бетону

Назва НТП англійською: Methods of forecasting the performance of new composite materials based on concrete.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: К 73.10.2 Дослідження і розробки в галузі технічних наук (матеріалознавство).

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проаналізовано результати впливу армування бетону фіброю із різних матеріалів, різного об'емного вмісту на міцність композитного матеріалу. Встановлено, що для забезпечення високої тріщиностійкості композита визначальним чинником є деформаційна здатність армувальних волокон. Найвищу тріщиностійкість матеріалу забезпечило армування поліпропіленовою фіброю, для якої характерна незначна міцність, але висока деформативність. Натомість армування цементного каменю високомодульними і міцними вуглецевими волокнами та кевларом призводить до створення міцних композитних матеріалів, але з дещо нижчими характеристиками тріщиностійкості.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: -

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: ДП Інженерний Центр "ТЕХНО-РЕСУРС" НАН України; будівельні організації, що займаються ремонтно-відновлювальними роботами на об'єктах тривалої експлуатації.

Перспективні ринки: Україна, країни СНД

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1.Силованюк В.П., Юхим Р.Я., Івантишин Н.А., Ліснічук А.Є. Прогнозування тріщиностійкості цементного каменю та фібробетону // Фізико-хімічна механіка матеріалів. - 2015. - №4. - С.120-124, 2.Силованюк В.П., Юхим Р.Я., Івантишин Н.А., Ліснічук А.Є. Розрахункова модель фібробетону на міцність за розтягу // Фізико-хімічна механіка матеріалів. - 2015. - №3. - С. 39-45, Э.Юхим Р.Я., Ліснічук А.Є., Івантишин Н.А. Міцність на розтяг і стиск фібробетону, армованого базальтовою фіброю // Вісник Тернопільського національного технічного університету - 2015. - № 1 (77) - С. 115-122, 4.Юхим Р.Я., Ліснічук А.Є., Івантишин Н.А. Розрахункова схема визначення міцності фібробетонів // Вісник Тернопільського національного технічного університету - 2015. - № 3 (79) - С. 84-89, 5.Sylovanyuk V. P., Yukhym R. Ya., Lisnichuk A. Ye., and Ivantyshyn N. A. Calculation model of fibre concrete for prediction of strength under tension // Materials Science. - 2015. - 51, № 3. - P. 340-347, 6.Силованюк В.П., Ревенко А.В., Ліснічук А.Є. Про короткочасну та довготривалу міцність відновлених за ін'єкційними технологіями елементів будівельних споруд // Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції "Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і про-гнозування" 21 - 25 вересня 2015 р. - Тернопіль. - 2015. - С. 212-215, 7.Юхим Р.Я., Ліснічук А.Є., Іванишин Н.А. Розрахункова схема визначення міцності матеріалів на основі фібробето-нів // Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції "Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування", 21 - 25 вересня 2015 р. - Тернопіль. - 2015. - С. 208-211, 8.Юхим Р.Я., Ліснічук А.Є., Іванишин Н.А. Розрахункова схема визначення міцності матеріалів на основі фібробето-нів // Матеріали IV Міжнародної науково-технічної конференції "Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування", 21 - 25 вересня 2015 р. - Тернопіль. - 2015. - С. 208-211, 9.Юхим Р.Я., Ліснічук А.Є. Тріщиностійкість фібробетону на основі цементної матриці // Проблеми корозійно-механічного руйнування, інженерія поверхні, діагностичні системи, (КМН-2015) // 20-22 жовтня 2015 р.: збірник праць. - Львів: НАН України. ФМІ ім. Г. В. Карпенка. - 2015. - С. 55-58.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Назарчук Зіновій Теодорович

Перелік осіб-виконавців

Івантишин Наталія Андріївна

Ліснічук Андрій Євгенович

Юхим Роман Ярославович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

