Облікова картка ДіР

Image not found or type unknow

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U101613

Державний реєстраційний номер: 0119U001208

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Відновлення працездатності залізобетонних будівельних конструкцій, пошкоджених під час експлуатації та бойових дій

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Одеська державна академія будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071033

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0487234353

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, 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)

Напрям 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.): 609.377

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Відновлення працездатності залізобетонних будівельних конструкцій, пошкоджених під час експлуатації та бойових дій

Назва роботи англійською:

The recovery of damaged during the exploitation and battle actionreinforced concrete building structures performance

Реферат українською:

Об'єктом дослідження є відновлені вуглепластиковими та підсилені попередньо напруженими металевими обоймами залізобетонні конструкції (ЗБК), пошкоджені силовими тріщинами під час експлуатації та бойових дій. Предмет дослідження – несуча здатність, тріщиностійкість та деформативність, а також особливості напружено-деформативного стану (НДС) пошкоджених конструкцій, підсилених вказаними обоймами, за дії повторних і знакозмінних навантажень високих рівнів. Мета роботи –експериментально-теоретичні дослідження несучої здатності, тріщиностійкості та деформативності відновлених і підсилених обоймами пошкоджених ЗБК під час експлуатації та бойових дій. Методи досліджень: збір, вивчення та аналіз літературних джерел, формулювання задач досліджень, розробка і застосування комплексного підходу з використанням теорії планування, деформаційних та деформаційно-силових методів визначння їх несучої здатності, діаграм стану матеріалів, сучасних методів вимірювання деформацій, обробка та аналіз отриманих результатів, математичне та фізичне моделювання НДС дослідних елементів, порівняння результатів розрахунків з експериментальними даними, формулювання основних висновків та розробка рекомендацій по впровадженню досліджень у практику проектування, загальні методи досліджень: абстрагування, аналіз, синтез, індукція, дедукція. За результатами виконаних досліджень були виявлені основні закономірності деформування, тірщиноутворення та руйнування звичайних і пошкоджених прогінних ЗБК, підсилених вуглепластиковими та запатентованими попередньо напруженими металевими обоймами. Нелінійне СЕ моделювання НДС системи «пошкоджена балка-обойма підсилення» дозволило уточнити і розробити нові адекватні розрахункові моделі несучої здатності їхніх приопорних ділянок.

Реферат англійською:

The object of the study is the reinforced concrete structures restored with carbon fiber and reinforced with prestressed metal cage, damaged by force cracks during exploitation and fighting. The subject of researchare bearing capacity, crack resistance and deformability, as well as features of stress-strain state of damaged structures, reinforced with these cages, under the action of repeated and alternating loads of high levels. The aim of the work is experimental-theoretical studies of bearing capacity, crack resistance and deformability reinforced concrete structures restored with carbon fiber and reinforced with prestressed metal cages, damaged by force cracks during exploitation and fighting. Research methods: collection, study and analysis of literature sources, formulation of research problems, development and application of an integrated approach using planning theory, deformation and deformation-force methods for determining their bearing capacity, diagrams of materials state, modern methods of measuring deformations, processing and analysis of obtained results, mathematical and physical modeling of stress-strain state of research elements, comparison of results of calculations with experimental data, formulation of the basic conclusions and development of recommendations on introduction of researches in design practice, general research methods: abstraction, analysis, synthesis, induction, deduction. According to the results of the performed researches, the main regularities of deformation, crack formation and destruction of ordinary and damaged deflection reinforced concrete, reinforced with carbon fiber and patented prestressed metal cages were revealed. Nonlinear SE modeling of the stress-strain stateof system "damaged beam – reinforcement cage" allowed to refine and develop new adequate calculation models of the bearing capacity of

their supporting sections.

Індекс УДК: 624.012.3/.4, 69.07

Коди тематичних рубрик: 67.11.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Клименко Євгеній Володимирович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методи оцінювання та відновлення працездатності пошкоджених залізобетонних конструкцій

Назва НТП англійською: Assessment and restoration of serviceability of damaged reinforced concrete structures methods

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: будівництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена математична модель дозволяє оцінювати залишкову несучу здатність пошкоджених залізобетонних конструкцій. Запропоновані принципово нові методи підсилення залізобетонних конструкцій попередньо напруженими металевими обоймами та вуглепластиками, які підвищують основні показники працездатності: несуча здатність, жорсткість та тріщиностійкість. Розроблені нові склади бетонів для відновлення конструкцій.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

Назва НТП українською: Методи оцінювання та відновлення працездатності пошкоджених залізобетонних конструкцій

Назва НТП англійською: Assessment and restoration of serviceability of damaged reinforced concrete structures methods

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: будівництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена математична модель дозволяє оцінювати залишкову несучу здатність пошкоджених залізобетонних конструкцій. Запропоновані принципово нові методи підсилення залізобетонних конструкцій попередньо напруженими металевими обоймами та вуглепластиками, які підвищують основні показники працездатності: несуча здатність, жорсткість та тріщиностійкість. Розроблені нові склади бетонів для відновлення конструкцій.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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:

Назва НТП українською: Методи оцінювання та відновлення працездатності пошкоджених залізобетонних конструкцій

Назва НТП англійською: Assessment and restoration of serviceability of damaged reinforced concrete structures methods

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: будівництво

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Розроблена математична модель дозволяє оцінювати залишкову несучу здатність пошкоджених залізобетонних конструкцій. Запропоновані принципово нові методи підсилення залізобетонних конструкцій попередньо напруженими металевими обоймами та вуглепластиками, які

підвищують основні показники працездатності: несуча здатність, жорсткість та тріщиностійкість. Розроблені нові склади бетонів для відновлення конструкцій.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 1000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 300

Очікуваний термін окупності (років): 3

Додаткова інформація: немає

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Ковров Анатолій Володимирович

к.т.н.

Перелік осіб-виконавців

Карпюк Василь Михайлович
(д. т. н., 05.23.01)

Клименко Євгеній Володимирович
(д. т. н., 05.23.01)

Костюк Анатолій Іванов
(к. т. н., 05.23.01)

Кровяков Сергій Ковров
(д. т. н., 05.23.05)

Мішутін Андрій Володимирович
(д. т. н., 05.23.05)

Сьоміна Юлія Анатоліївна
(к. т. н., 05.23.01)

Відповідальний за підготовку облікових документів Медведь Т.О.

Телефон +38 (067) 557-79-06

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

