Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0124U004091

Відкрита

Дата реєстрації: 20-09-2024

Статус виконавця: 17 - головний виконавець

1. Загальні відомості

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

КПКВК: 0111010

Напрям фінансування: 2.7 - інше (Стипендіальна робота в рамках іменної стипендії Верховної Ради України для молодих учених - докторів наук (Постанова Верховної Ради України від 22.08.2024 № 3925-IX))

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 181.680

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2024	181.680

2. Замовник

Назва організації: Управління справами Апарату Верховної Ради України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 20064120

Адреса: вул. Грушевського, буд. 5, м. Київ, 01008, Україна

Підпорядкованість: Верховна Рада України

Телефон: 380442552856

Телефон: 380442553166

Телефон: 380442552784

WWW: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/site2/p_aparat

3. Виконавець

Назва організації: Бліхарський Ярослав Зіновійович

Код ЄДРПОУ/ІПН: 3260904653

Підпорядкованість:

Адреса: Мечнікова 20/18, м. Львів, Львівська обл., 79017, Україна

Телефон: 380979674872

Телефон: 380997454550

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Технічний стан та підсилення пошкоджених залізобетонних конструкцій з використанням методу цифрової кореляції зображень

Назва роботи (англ)

Technical condition and strengthening of damaged reinforced concrete structures using the method of digital image correlation

Мета роботи (укр)

Метою роботи є розроблення методики віддаленої діагностики, визначення дійсного технічного стану і підсилення пошкоджених залізобетонних конструкцій з використанням методу цифрової кореляції зображень та безпровідникових комп'ютиризованих субмікронних індикаторів. Досягнення поставленої мети здійснюється на основі вирішення наступних задач досліджень: - сформувати інформаційно-технічне забезпечення для адаптації та реалізації методу цифрової кореляції зображень при дослідженні арматури, бетону та напружено-деформованого стану залізобетонних згинаних конструкцій; - розробити методику експериментальних випробувань з використанням методу цифрової кореляції зображень та виконати дослідження впливу різного ступеню пошкоджень робочої арматури на параметри напружено-деформованого стану залізобетонних балок; - розробити пропозиції з визначення залишкової несучої здатності за діючими нормами проєктування залізобетонних згинаних елементів, які б враховували зміну фізико-механічних характеристик робочої арматури внаслідок її пошкодження; - розробити методику та виконати експериментальні дослідження підсилення залізобетонних конструкцій карбоновими стрічками, високоміцним композитним розчином та залізобетонними обоймами, які б враховували різний відсоток початкового рівня навантаження; - розробити методику та виконати експериментальні дослідження у віддаленому режимі відновлених залізобетонних конструкцій з пошкодженнями стиснутої та розтягнутої зон композитними матеріалами з використанням методу цифрової кореляції зображень; - розробити та апробувати методику теоретичного розрахунку параметрів напружено-деформованого стану пошкоджених залізобетонних конструкцій, підсилених карбоновою стрічкою та залізобетонною обоймою, які б враховували різний відсоток пошкодження та початкового рівня навантаження, з використанням діючих норм проектування.

Мета роботи (англ)

The purpose of the work is to develop a method of remote diagnostics, determination of the actual technical condition and strengthening of damaged reinforced concrete structures using the method of digital image correlation and wireless computerized submicron indicators. The achievement of the set goal is carried out on the basis of solving the following research problems: - to form information and technical support for the adaptation and implementation of the method of digital correlation of images in the study of reinforcement, concrete and the stress-strain state of reinforced concrete bent structures; - to develop a method of experimental tests using the method of digital image correlation and to perform a study of the influence of different degrees of damage to the working fittings on the parameters of the stress-strain state of reinforced concrete beams; - to develop proposals for determining the residual load-bearing capacity according to the current standards for the design of reinforced concrete bent elements, which would take into account the change in the physical and mechanical characteristics of the working reinforcement due to its damage; - to develop a methodology and perform experimental studies of reinforcement of reinforced concrete structures with carbon tapes, high-strength composite mortar and reinforced concrete brackets, which would take into account different percentages of the initial load level; - to develop a methodology and perform experimental studies in the remote mode of restored reinforced concrete structures with damage to the compressed and stretched zones by composite materials using the method of digital image correlation; - to develop and test the method of theoretical calculation of parameters of the stress-strain state of damaged reinforced concrete structures, reinforced with carbon tape and reinforced concrete bracket, which would take into account different percentage of damage and initial load level, using current design st

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Національна безпека і оборона

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 57 - науково-технічна розробка

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: будівлі та споруди спеціального призначення, енергетичного комплексу та мости

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2024	06.2025	Остаточний звіт	Технічний стан та підсилення пошкоджених залізобетонних конструкцій з використанням методу цифрової кореляції зображень

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 67.29.53, 67.29.63, 67.29.89

Індекс УДК: 725.4, 725.3;725.31;725.39;725.34, 725.195

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Бобало Юрій Ярославович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Бліхарський Ярослав Зіновійович (д. т. н., доц.)

Відповідальний за подання документів: Бліхарський Ярослав Зіновійович (Тел.: +38 (097) 967-48-72)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.