Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0223U001528

Державний реєстраційний номер: 0121U109414

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-01-2023

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Проведення чисельних експериментів за розробленими математичними моделями та вивчення адекватності їх результатів при порівнянні з експериментальними даними. Розробка спрощеного методу розрахункової оцінки вогнестійкості огороджуючих елементів залізобетонних конструкцій за настанням граничних станів. Підготовка звіту з НДР.

Початок етапу: 01.2022

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 39117736

Місцезнаходження: вул. Онопрієнка, буд. 8, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380472550969, 380472550939

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля Національного університету цивільного захисту України

Код за ЄДРПОУ: 39117736

Місцезнаходження: вул. Онопрієнка, буд. 8, м. Черкаси, Черкаський р-н., Черкаська обл., 18034, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380472550969

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7704 - власні кошти, кошти підприємств, установ, організацій, фізичної особи на виконання ініціативних робіт

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 0.360

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Удосконалення розрахункового методу прогнозування цілісності залізобетонних конструкцій в умовах пожежі

Назва роботи англійською:

Improving of calculating method for reinforced concrete structures integrity precast under fire condition

Реферат українською:

Метою цієї роботи є створення методичного та наукового підґрунтя щодо прогнозування утворення наскрізних отворів та тріщин у залізобетонних будівельних конструкціях у результаті теплового впливу пожежі. Об'єктом дослідження є процеси нагрівання елементів огороджувальних залізобетонних будівельних конструкцій та параметри їх напружено-деформованого стану з врахуванням тріщиноутворення. Предметом дослідження є уточнені методи оцінки класу вогнестійкості будівельних конструкцій за граничним станом втрати цілісності на основі загального теоретичного підходу з використанням метода кінцевих елементів. За звітний період проведені обчислювальні експерименти щодо утворення та розвитку тріщин за теоріями Друкера-Прагера та Вільяма-Варнке у залізобетонних конструкціях при тепловому впливі пожежі; проведений аналіз напружено-деформованого стану залізобетонних конструкцій при пожежі; розроблено удосконалену методику визначення настання граничного стану з вогнестійкості щодо втрати цілісності залізобетонних конструкцій.

Реферат англійською:

The purpose of this work is to create on methodological and scientific grounds for predicting the crushes and through holes appearance in hedged reinforced concrete structures as the result of fire heat influence. The object of research is the processes of heat in the hedged reinforced concrete structures and the parameters of the stress-strain state of such structures considering the crushes and through holes appearance. The subject of research is precision methods of the class of fire resistance estimation with limit state of entirety loss for the hedged reinforced concrete structures on the base of the general theoretical approach with use finite element method. During the reporting period, computer experiments were conducted on the formation and development of cracks according to the theories of Drucker-Prager and William-Warnke in reinforced concrete structures under the thermal influence of fire; an analysis of the stress-strain state of reinforced concrete structures during a fire was carried out; development of an improved methodology for determining the onset of the limit state of fire resistance, in relation to the loss of integrity of reinforced concrete structures.

Індекс УДК: 614.841.1

Коди тематичних рубрик: 81.92.31

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Поздєєв Сергій Валерійович

Науковий ступінь: д.т.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Методичні рекомендації щодо розрахункової оцінки вогнестійкості огороджуючих елементів залізобетонних конструкцій за настанням граничних станів

Назва НТП англійською: : Methodical recommendations for fire resistance calculate estimation of hedged reinforced concrete structures with limit states appearance

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи, Методичні рекомендації

Галузь застосування: 72.19 - дослідження й експериментальні розробки у сфері природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Методичні рекомендації щодо розрахункової оцінки вогнестійкості огороджуючих елементів залізобетонних конструкцій за настанням граничних станів дозволять встановити відповідність залізобетонних огороджувальних конструкцій вимогам протипожежних норм за збереженням ними цілісності в умовах пожежі і може бути частиною відповідних національних будівельних норм України

Соціально-економічна спрямованість НТП: Підвищення рівня пожежної безпеки на об'єктах будівництва

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Споживачі продукції: ЗВО ДСНС України, проектні та експертні організації, що здійснюють свою діяльність у сфері ПБ будівництва

Перспективні ринки: України

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. The Improvement of the Method to Determine the Temperature in Steel Reinforced Concrete Slabs in Assessment of their Fire Resistance. Nekora V., Sidnei S., Shnal T., Nekora O. // Materials Scince Forum, 2022, 1066, pp. 216–223.

2. УДОСКОНАЛЕННЯ ЗОННОГО МЕТОДУ ПЕРЕВІРКИ ВОГНЕСТІЙКОСТІ ПУСТОТНОЇ ПЛИТИ. Станіслав Сідней, Василь Кобко, Світлана Федченко, Микола Змага, Наталія Заїка // Збірник наукових праць ЧІПБ НУЦЗУ «Надзвичайні ситуації: попередження та ліквідація», Том 6 №1 (2022), стр. 95-103.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Гвоздь Віктор Михайлович
к. т. н., 21.06.02

Перелік осіб-виконавців

Березовський Андрій Іванович
(к.т.н., 21.06.02)

Змага Микола Іванович

Некора Ольга Валеріївна
(к. т. н., 21.06.02)

Рудешко Ірина Вікторівна

Сідней Станіслав Олександрович
(к.т.н., 21.06.02)

Трошкін Сергій Едуардович

Федченко Світлана Миколаївна

Відповідальний за підготовку облікових документів — Некора Ольга Валеріївна

Телефон — +38 (067) 418-52-79

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

