Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U003491

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Касем Шейхмус

2. Kasem Sheyhmus

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.01

Назва наукової спеціальності: Будівельні конструкції, будівлі та споруди

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-05-2015

Спеціальність за освітою: 7.092101

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.056.04

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071174

Місцезнаходження: вул. Сумська, 40, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет будівництва та архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02071174

Місцезнаходження: 61002, м. Харків-2, вул. Сумська,40

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.11.31

Тема дисертації:

1. Несуча здатність залізобетонних плит на зріз при продавлюванні в умовах пожежі.

2. Bearing capacity of concrete slabs with punching shear in a fire.

Реферат/анотація:

1. Розроблено методику та проведено чисельне моделювання температурних полів у перерізах залізобетонних плит, у тому числі в приопорних зонах по концепції ДСТУ, гармонізованих з європейськими стандартами групи А (Єврокоди). Створені розрахункові таблиці і графіки розподілу температури для двох зон плит, - при одновимірному і двовимірному тепловому потоці для проведення розрахунків вогнестійкості з використанням комп'ютерних технологій для всіх класів нормованої вогнестійкості: 30, 60, 90, 120, 180 і 240 хв. Розроблено методику визначення модуля пружності важкого бетону при високотемпературному нагріві, критерію несучої здатності бетону для розрахунку вогнестійкості залізобетонних конструкцій будівель, на основі якої уточнені, наведені в Єврокодах EN 1992-1-2: 2004 і EN 1994-1-2: 2005, дані про міцності та деформаційних властивостях бетону при підвищених температурах. Розроблено методику визначення критерію несучої здатності бетону для розрахунку вогнестійкості сталезалізобетонних конструкцій будівель,

на основі якої уточнені, наведені в Єврокодах EN 1994-1-2: 2005 та ДСТУ-Н-П Б В.2.6-159: 2010, дані про характеристики міцності та деформаційних властивостях бетону при підвищених температурах. Проведено порівняльний аналіз результатів чисельного дослідження процесів руйнування плит при продавлюванні на основі загальноприйнятої і запропонованої розрахункової моделі в нелінійній постановці, який встановив істотню відмінність в характері руйнування. Виявлено нові особливості напружено-деформованого стану залізобетонних монолітних будівель з безригельний каркасом за альтернативною розрахунковою схемою, яка відображає дійсну картину навантаження плити і відповідає методиці Єврокоду 2. Удосконалено методику проведення експериментальних досліджень залізобетонних плит на продавлювання при нагріванні на основі альтернативної розрахункової моделі. Розроблено нову конструкцію розподільного пристрою в установці для випробування плит на продавлювання і нагріванні, що дозволяє здійснити додаток покрокової завантаження. Проведено експериментальні дослідження продавлювання плоских бетонних і залізобетонних плит; встановлено ряд нових особливостей їх руйнування, критерії руйнування при згині з осьової або без осьової сили і продавлювання. Підтверджено доцільність використання в розрахунках і експериментах розрахункової фізичної моделі №2. Показано, що руйнування зразків може відбуватися в результаті втрати міцності на вигин плити, на зріз плити при продавлюванні і при одночасній дії цих факторів. Для оцінки стану зразка в дослідах можуть бути використані шаблони ліній текучості. Для перевірки структурного вимоги цілісності стали необхідно дотримуватися схем ефективності Мітчелла і Кука.

2. The method and the numerical simulation of temperature fields in sections of concrete slabs, including pryopornyh zones on the concept of ISO harmonized with European standards group A (Eurocodes). Created calculated tables and graphs of temperature distribution for the two zones plates - with one-dimensional and two-dimensional heat flow calculations for fire resistance using computer technology for all classes normalized fire resistance 30, 60, 90, 120, 180 and 240 min. The method of determining the elastic modulus heavy concrete at high heating, the bearing capacity of concrete criteria for calculating fire resistance of reinforced concrete structures of buildings on which clarified given in Eurocode EN 1992-1-2: 2004 and EN 1994-1-2: 2005 data strength and deformation properties of concrete at elevated temperatures. The method of determining its bearing capacity of concrete to calculate fire stalezalizobetonnyh of buildings on which clarified given in Eurocode EN 1994-1-2: 2005 and ISO-N-P B V.2.6-159: 2010, data on characteristics of strength and deformation properties of concrete at elevated temperatures. A comparative analysis of numerical investigation of processes of destruction plates at bursting through the conventional and the proposed computational model in nonlinear formulation, which established a significant difference in the nature of destruction. Revealed new features of the stress-strain state of reinforced concrete monolithic buildings with bezryhelnyy framework for alternative design model that reflects the true picture of the load plate and responsible methods Eurocode 2. The technique for experimental research on concrete slabs bursting upon heating from alternative computational model. A new design of rails to install panels on trial for punching and heated, which allows for the application of the incremental loading. Experimental research bursting flat concrete and concrete slabs; established a number of new features their destruction, destruction criteria bending with axial or without axial force and push. Confirmed the feasibility of using calculations and experiments in computational models of physical №2. It is shown that the destruction of the samples can occur as a result of loss of strength in bending plates, shear plates and bursting at the simultaneous effect of these factors. To assess the state of the sample in the experiments can be used templates lines fluidity. To test the structural integrity requirements were necessary to observe the effectiveness of schemes Mitchell and Cook.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фомін Станіслав Леонідович
2. Fomin Stanislav Leonidovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.01, 05.26.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голоднов Олександр Іванович
2. Голоднов Олександр Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стельмах Олег Адамович

2. Стельмах Олег Адамович

Кваліфікація: к.т.н., 05.23.01, 05.26.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Ємельянова І.А.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ємельянова І.А.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.