Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100946

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гордіюк Микола Петрович
2. HORDIIUK MYKOLA

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 25-03-2021

Спеціальність за освітою: Інженер будівельник "Водопостачання та каналізація"

Місце роботи здобувача: Міжнародна академія наук та інноваційних технологій

Код за ЄДРПОУ: 37227330

Місцезнаходження: БУЛЬВАР КОЛЬЦОВА, будинок 14-Е, м. Київ, 03194, Україна

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, буд. 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: ВАТ Український науково-дослідний та проектний інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського

Код за ЄДРПОУ: 02494934

Місцезнаходження: просп. Визволителів, 1, м. Київ, 02660, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державний комітет будівництва, архітектури та житлової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.11.31

Тема дисертації:

1. Міцність і деформативність залізобетонних плит при силових і високотемпературних впливах
2. Durability and deformation of reinforced-concrete slabs at power and high temperature influences

Реферат/анотація:

1. В дисертації узагальнено сучасний стан питання та поставлено завдання досліджень, зазначено основні передумови для можливості використання залізобетонних плит при силових і високотемпературних впливах. Викладено методичний підхід до оцінки напружено-деформованого стану плитних конструкцій. В основу розробленої методики покладено передумови, які зазвичай приймаються при вирішенні аналогічних задач. Точний розрахунок залізобетонних плит, що працюють в двох напрямах, запропоновано виконувати за допомогою спеціальних програмних комплексів чисельними методами (наприклад, методом скінченних елементів). Проведено експериментальні дослідження фрагментів будівель на вогнестійкість. Як експериментальний зразок було використано залізобетонний фрагмент, конструктивна система якого являла собою просторову конструкцію із монолітними залізобетонними стінами і плитою перекриття розміром на кімнату. Армування конструкцій, а також застосовані матеріали (бетон, арматура), відповідали

фактично використовуваним при будівництві житлових будинків із монолітного залізобетону. Отримані результати дозволили встановити, що випробування реальним вогнищем суттєво відрізняється від випробувань модельним. Температура нагрівання при випробуваннях реальним вогнищем зростає набагато швидше, ніж при випробуваннях модельним вогнищем. Високотемпературне нагрівання і подальше гасіння пожежі водою призводить до руйнувань поверхневих прошарків і знеміцнення бетону. Кондиціювання конструкцій на свіжому повітрі призводить до руйнувань і розшарувань знеміцненого бетону з оголенням і кородуванням арматури. Розроблено практичні методи визначення межі вогнестійкості плитних елементів. Для визначення межі вогнестійкості за умови настання граничного стану по несучій здатності необхідно виконати теплотехнічну і статичну частини розрахунку. За результатами теплотехнічної частини розрахунку визначається зона руйнування за умов нагрівання джерелом тепла знизу і розподіл температур по товщині плити. Розподіл температур по товщині плити визначається при проведенні досліджень, але може бути прийнятий за результатами проведених раніше досліджень. Розроблено методику визначення технічного стану і залишкового ресурсу експлуатованих залізобетонних плитних конструкцій, яку використано при обстеженнях конструкцій, проектуванні елементів посилення конструкцій будівель та споруд. Приведені порівняння результатів, які отримані експериментально і за допомогою розрахунків за розробленимии автором методиками, а також дані про практичне застосування результатів проведених досліджень конструкцій при визначенні їх технічного стану і залишкового ресурсу.

2. The dissertation summarizes the current state of the issue and sets the tasks of research, the main prerequisites for the possibility of using reinforced concrete slabs under force and high temperature influences. A methodical approach to the assessment of the stress-strain state of slab structures is presented. The developed technique is based on the prerequisites that are usually accepted when solving similar problems. The exact calculation of reinforced concrete slabs working in two directions is proposed to be performed with the help of special software packages by numerical methods (for example, by the finite element method). Experimental researches of fragments of buildings on fire resistance are carried out. A reinforced concrete fragment was used as an experimental sample, the structural system of which was a spatial structure with monolithic reinforced concrete walls and a room-sized floor slab. Reinforcement of structures, as well as the materials used (concrete, reinforcement), corresponded to those actually used in the construction of residential buildings from monolithic reinforced concrete. The obtained results allowed to establish that the test by the real center essentially differs from tests by model. The heating temperature increases much faster in real hearth tests than in model hearth tests. High-temperature heating and subsequent fire extinguishing with water leads to the destruction of surface layers and weakening of concrete. Conditioning of structures in the fresh air leads to destruction and stratification of the strengthened concrete with exposure and corrosion of armature. Practical methods for determining the limit of fire resistance of slab elements have been developed. To determine the limit of fire resistance in the event of a limit state on the bearing capacity, it is necessary to perform thermal and static parts of the calculation. According to the results of the thermal part of the calculation, the zone of destruction is determined under the conditions of heating by a heat source from below and the temperature distribution along the thickness of the plate. The temperature distribution along the thickness of the plate is determined during the research, but can be taken from the results of previous research. The technique of definition of a technical condition and a residual resource of the operated reinforced concrete plate designs which is used at inspections of designs, designing of elements of strengthening of designs of buildings and constructions is developed. The comparisons of results which are received experimentally and by means of calculations on the methods developed by the author, and also data on practical application of results of the spent researches of designs at definition of their technical condition and a residual resource are resulted.

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. Голоднов Олександр Іванович
2. HOLODNOV OLEKSANDR

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Клименко Євген Володимирович
2. KLYMENKO YEVHEN

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. Поклонський Віктор Григорович

2. Poklonskii Viktor H.

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Ємельянова Інга Анатоліївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Ємельянова Інга Анатоліївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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