Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005019

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Башинська Ольга Юріївна

2. Bashynska Olha Uriivna

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: 29-11-2019

Спеціальність за освітою: Промислове і цивільне будівництво

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 26.062.12

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, 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: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київська обл., 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.03.03

Тема дисертації:

1. Створення розрахункових моделей будівельних конструкцій при врахуванні реологічних властивостей залізобетону

2. Creation of analytical models of constructions taking into consideration the concrete rheological properties

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці методики розрахунку залізобетонних конструкцій на основі подвійного степеневого закону, із врахуванням впливу фізичної нелінійності та реологічних властивостей бетону, а також, із врахуванням впливу зміни температури оточуючого середовища та при розрахунку на вогнестійкість. Розроблена універсальна методика для чисельного розрахунку залізобетонних елементів конструкцій, що дозволяє врахувати вплив зміни температури в перерізі елементів на зниження механічних та деформаційних властивостей матеріалів. Також, розроблено алгоритм визначення деформацій конструкції із врахуванням виникнення деформацій повзучості на основі подвійного степеневого закону. Вдосконалено алгоритм визначення функції повзучості при врахуванні впливу зміни температури оточуючого середовища. Отримані рівняння і розроблена методика розрахунку плит перекриття при впливі температурних факторів, та із врахуванням в'язкопружнопластичності бетону. Набула подальшого розвитку математична модель, що дозволяє врахувати зміну температури навколишнього середовища та її вплив на

розвиток нелінійних деформацій, із врахуванням зниження міцнісних та деформаційних характеристик матеріалу. Запропоновану методику можна використовувати при проектуванні будівель та споруд, в яких можуть проявлятися деформації повзучості. Виконані чисельні експерименти дозволяють визначити небезпечні фактори, що характеризують можливу зміну умов експлуатації будівлі (збільшення пластичних деформацій або високотемпературні впливи тощо). Наведені алгоритми розрахунку конструкції можуть бути використані при повторному перерахунку будівель та споруд, що зазнали вогневого впливу. Результати дослідження можна використовувати при удосконаленні стандартів у рамках забезпечення конструктивної безпеки будівель та споруд у випадку впливу високих або підвищених температур.

2. The dissertation is devoted to the development of a methodology for calculating reinforced concrete structures based on a double power law, taking into account the influence of physical nonlinearity and rheological properties of concrete, as well as taking into account the effect of changes in ambient temperature and when calculating the fire resistance. A universal technique has been developed for the numerous calculations of reinforced concrete structural elements that allows to take into account the effect of temperature variation in the cross section of elements on the reduction of mechanical and deformation properties. Also, an algorithm has been developed for determining the deformations of a structure, taking into account the occurrence of creep deformations based on a double power law. It improved an algorithm for determining the function of creep, taking into account the influence of changes in ambient temperature. It obtained the equations and the method of calculating the floor slabs when exposed to temperature factors, and taking into account the viscoelastoplasticity of concrete. A mathematical model was further developed, allowing to take into account the change in the ambient temperature and its influence on the development of nonlinear deformations, taking into account the reduction of the strength and deformation characteristics of the material. The proposed technique can be used in the design of buildings and structures in which creep deformations can occur. Completed numerous experiments allow us to determine the dangerous factors that characterize a possible change in the operating conditions of a building (increased plastic deformations or high-temperature effects, etc.). The above design calculation algorithms can be used when recalculating buildings and structures subjected to fire impact. The results of the study can be used to improve standards in the framework of ensuring the constructive safety of buildings and structures in case of exposure to high or elevated temperatures.

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. Барабаш Марія Сергіївна

2. Barabash Mariia S.

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. Голоднов Олександр Іванович
2. Golodnov Oleksandr I.

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. Журавський Олександр Дмитрович
2. Zhuravskyi Oleksandr D.

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 Бєлятинський Андрій Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бєлятинський Андрій Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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