

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0417U003913

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 26-10-2017

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Руденко Вікторія Володимирівна

2. Rudenko Victoria Vladimirovna

**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:** 29-09-2017

**Спеціальність за освітою:** 7.092101

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

**Код за ЄДРПОУ:** 02071151

**Місцезнаходження:** 61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17

**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):** 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 міського господарства імені О. М. Бекетова

**Код за ЄДРПОУ:** 02071151

**Місцезнаходження:** 61002, м. Харків, вул. Маршала Бажанова, 17

**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. Прогресуюче обвалення залізобетонних колон в багатоповерхових каркасних будівлях.
2. Progressive collapse of reinforced concrete columns in multi-floored buildings.

**Реферат:**

1. Робота присвячена питанням конструктивних заходів щодо зниження рівня ризику можливого прояву прогресуючого обвалення в колонах багатоповерхових залізобетонних каркасних будівель. Введення містить обґрунтування актуальності теми, мету і завдання досліджень, отримані основні наукові і практичні результати. У першому розділі приведений розширений аналіз літературних джерел на тему прогресуючого обвалення несучих елементів залізобетонних каркасних будівель. Дана оцінка існуючих на сьогодні методик розрахунку будівель і споруд на прогресуюче обвалення. У другому розділі підкреслено основні теоретичні положення розрахунку напружено-деформованого стану залізобетонних стержневих систем, а саме колон, у разі прогресуючого обвалення. Підкреслено, що основою розрахунку на прогресуюче обвалення є метод скінченних елементів, який базується на кінематичному методі теорії граничної рівноваги, у зв'язку з чим розглянуто декілька питань при розрахунках залізобетонних багатоповерхових каркасних будівель на

прогресуюче обвалення для безригельних каркасів. При цьому проаналізовано: - коефіцієнт динамічності; - коефіцієнт використання обмежень, у відповідності до програмного комплексу "SCAD"; - вплив діафрагм жорсткості на перерозподіл зусиль в колонах каркасних багатоповерхових будівель при врахуванні впливу прогресуючого обвалення. У третьому розділі досліджено, як впливають різні чинники на розвиток процесу прогресуючого обвалення в реальній залізобетонній каркасній будівлі. Розглянуто конкретні завдання щодо кількісної та якісної оцінки результатів цього впливу на прикладі розрахунку дванадцятиповерхової каркасної будівлі. Метою запропонованого розрахунку був детальний аналіз впливу варіантів розташування діафрагм жорсткості, а також вплив армування і класу бетону на процес прогресуючого обвалення. Виявлено, що для мінімізації процесу руйнування колон в будівлі необхідно збільшувати як відсоток армування, так і підвищувати клас бетону. У четвертому розділі на підставі чисельних розрахунків і накопиченого статистичного матеріалу, поданого в третьому розділі, було розглянуто питання надійності будівлі у випадку прогресуючого обвалення. Метою розрахунку було використання однієї з існуючих методик по оцінці надійності будівлі та збереженню її несучих елементів у випадку прояву прогресуючого обвалення. У п'ятому розділі наведено результати експериментальних досліджень процесу прогресуючого обвалення колон в каркасі багатоповерхової залізобетонної будівлі та порівняно їх з теоретичними даними. У шостому розділі подано результати теоретичних і експериментальних досліджень у практику проектування та будівництва двох багатоповерхових житлових будинків в м. Харкові по вул. Клочківській, 258 та вул. Короленка, 23.

2. The work deals with a range of design measures related to reduction of a level of possible progressive destruction in columns of multi-floored reinforced concrete buildings appearance risk. General ways to design multi-floored framed buildings with regard to progressing destruction taking into account actual dynamic rate were formulated. Limit use rate was assessed. Load redistribution consistent behavior in columns of multi-floored buildings in case of progressing destruction was detected. Based on a number of quantitative theoretical data an experimental study was carried out for ground floor columns stress-strain behavior using a model of seven-floored beamless framed building. Concept validity of the studied issues was confirmed by the received experimental data. A range of design solutions with regard to decrease of risk level in case of progressing destruction was elaborated, i.e. reasonable layout of stiffening diaphragms, increase of reinforcing degree, improvement of concrete grade. The study results implementation was carried out at designing and construction of multi-floored residential buildings in Kharkiv city, 258 Klochkovska str. and 23, Korolenko str.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

**VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шаповалов Олександр Микитович
2. Shapovalov Alexander Nikitovich

**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

**VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Вайнберг Олександр Ісакович
2. Вайнберг Олександр Ісакович

**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. Чичулін Віктор Петрович
2. Чичулін Віктор Петрович

**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 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.