Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101938

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аділ Джаббар Аббас

2. Adil Jabbar Abbas

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: 07-05-2021

Спеціальність за освітою: Промислове і цивільне будівництво

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 08.085.02

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: вул. Чернишевського, буд. 24-а, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, 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: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: вул. Чернишевського, буд. 24-а, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.11.59

Тема дисертації:

1. Сейсмостійкість багатоповерхових будівель в залежності від конструктивних схем.

2. Earthquake resistance of multi-storey buildings depending on design layouts.

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.23.01 «Будівельні конструкції, будівлі та споруди» (19 – Архітектура та будівництво). – Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» Міністерства освіти і науки України, Дніпро, 2021. У дисертаційній роботі вирішена важлива науково-практична задача, яка полягає в дослідженні сейсмічної поведінки багатоповерхових будівель при підвищенні сейсмостійкості існуючих будівель, зміні сейсмічності будівельного майданчика, нерегулярності конструктивної схеми та розробці науково обґрунтованих положень та методів їх розрахунку. Наведені результати чисельних досліджень напружено-деформованого стану конструкцій багатоповерхових будівель та методики їх розрахунку на основі яких

отримані уявлення про закономірності зміни спектрів несучої здатності будівлі з урахуванням нелінійної поведінки ґрунтів основи та фізичної нелінійності матеріалів конструкцій, уявлення про закономірності зміни напружено-деформованого стану конструкцій існуючої будівлі незавершеного будівництва при дії сейсмічного навантаження в залежності від місця розташування в'язевих панелей жорсткості в плані відносно центра ваги будівлі при підвищенні її сейсмостійкості та закономірності впливу зміни розрахункової сейсмічності будівельного майданчика на конструктивні та техніко-економічні характеристики заходів сейсмозахисту будівель. Ключові слова: сейсмічний вплив, напружено-деформований стан, сейсмічна стійкість, спектр несучої здатності, будівлі, реконструкція.

2. Qualifying Scientific Paper as a Manuscript. Thesis for a PhD Degree in Engineering, Major 05.23.01 «Building Designs, Buildings and Structures» (19 - Architecture and Civil Engineering). – Prydniprovska State Academy of Civil Engineering and Architecture of the Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipro, 2021. The Thesis is devoted to solving the actual scientific and practical problem of ensuring earthquake resistance of multi-storey buildings depending on design layouts and changes in earthquake activity of the construction site. The Thesis Paper provides a brief overview of research to ensure reliability and design safety of buildings being engineered in earthquake areas. The general design requirements of ensuring earthquake resistance of buildings were considered, and the ways to increase earthquake resistance of buildings, and methods to proportionate buildings for seismic impacts were analyzed. The analysis of modern regulatory documents of different countries, results of theoretical research and cited literature showed that the work to improve methods of the building design calculation for seismic loads and to increase earthquake resistance of buildings is currently performed in active mode. Earthquake-resistant engineering of buildings is based on force calculation and earthquake accounting by static equivalent forces, which are calculated using the elastic reaction spectra (linear-spectral method) that link the law of soil motion to the absolute acceleration of the model in the form of a nonlinear oscillator. Design calculation with due account for the plastic and nonlinear behavior and even with an eye towards destruction of individual design elements of the building requires the use of more complex mechanical and mathematical models and theories. It is necessary to take into account the redistribution of forces along the design associated with the appearance of zones of plastic deformation in it. However, in all cases, the criterion for assessing the load-bearing capacity of the design is the principle of comparing external and internal forces. Therefore, the scientific interest in solving problems to ensure earthquake resistance of multi-storey buildings are the tasks for choosing a rational and effective way to increase their earthquake resistance during the reconstruction and dependence of the cost of seismic protection measures in existing buildings on changes in earthquake activity of the construction site; for studying influence of irregularity of the building design layout on earthquake resistance. The technique and algorithm of numerical modeling of buildings with the irregular design layout at seismic impact calculations were developed on the basis of the method of the static nonlinear calculation realized in the ETABS software package (Nonlinear v8.08). The technique is based on the determination of nonlinear displacements of the building with the use of the bearing capacity spectrum of the building. Numerical modeling and analysis of the seismic behavior of five options of models of the building with the irregular design layout were performed. Analysis of the bearing capacity spectra of models of the building with the irregular design layout showed that buildings with the irregular design layout in the plan have a lower ability to withstand transverse loads compared to the regular design layout. It was also found that frame buildings with the irregular design layout under seismic impacts could operate in the elastic stage; this depends on the location of irregularity in the building plan, as well as the plastic properties of design materials of the building. In the paper, there have been given the results of influence of the reconstruction on the stress-strain state of the facility and search for the most rational and effective way to increase earthquake resistance of the building in progress and develop methods for the comparative analysis of different options for increasing earthquake resistance of the building, as well as estimation of its practical use. Since the introduction of the new design standards Civil Engineering in Earthquake Areas of Ukraine, earthquake endangered areas with a general increase in their calculated earthquake activity have been significantly expanded, and the 6-point territories have been included in the list of earthquake zones. The Thesis Paper solves an important scientific and practical problem, which is to study the seismic behavior of multi-storey buildings while increasing earthquake

resistance of existing buildings, to change earthquake activity of the construction site and irregular design layout, and to develop scientifically sound provisions and methods for their calculation. Key words: seismic impact, stress-strain state, earthquake resistance, bearing capacity spectrum, buildings, reconstruction.

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. Нікіфорова Тетяна Дмитрівна
2. Nikiforova Tatyana Dmitriyevna

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. Барабаш Марія Сергіївна
2. Barabash Maria Sergiivna

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.12, 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. Дорофєєв Віталій Степанович
2. Dorofeev Vitaliy Stepanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.01, 05.23.05

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 Большаков Володимир Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Данішевський Владислав Валентинович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.