

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Проектування будівлі ІТ центру в Харкові з дослідження роботи залізобетонного каркасу

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): IT center building g design in Kharkiv and the study of reinforced concrete frame work

переклад англійською

Освітній ступінь : магістр

Шифр та назва спеціальності: 192 «Будівництво та цивільна інженерія»

напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: екзаменаційна комісія №15

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 21.12.2022

Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 121

УДК: 534.134

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Вівчар Павло Михайлович, Френдій Володимир Дмитрович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Vivchar Pavlo Mykhailovych, Frendii Volodymyr Dmytrovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Мельник Лілія Миколаївна

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Melnyk Liliia Mykolaivna

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Вчене звання, науковий ступінь, посада: д.е.н., доц.

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Чубик Василь Феофанович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Chubyk Vasyl Feofanovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): АПБВП «ДІМ»

Вчене звання, науковий ступінь, посада: директор

Ключові слова

українською: залізобетонний каркас, IT-центр, скінченні елементи

до 10 слів

англійською: reinforced concrete frame, IT center, finite elements

Анотація

українською: Сучасне місто складно представити без висотних будівель і споруд, їм прагнуть надати універсальність, розширюють їх призначення, надаючи їм різну форму, ділячи на функціональні зони. А також висотні будівлі і спорудження допомагають максимально ефективно використовувати ділянки землі, підвищуючи місткість, ефективність експлуатації і інтенсивність. Конструктивною основою висотних будівель є сталевий, залізобетонний або комбінований каркас з простим ядром жорсткості або плоскими діафрагмами-зв'язками. В більшості висотних будівель передбачено ядро жорсткості, яке сприймає горизонтальні навантаження від примикаючих частин будівлі і забезпечує стійкість і просторову жорсткість всієї будівлі в процесі монтажу і експлуатації. Актуальність теми. Перевагами монолітного будівництва є зниження розходу сталі. Крім цього, необмежена кількість типорозмірів елементів і широкий вибір можливостей проектування геометричних форм конструкцій привели до створення нових, більш прийнятних об'ємно-планувальних рішень будівлі, втіленню раніше неможливих архітектурних ідей. Методи дослідження – скінченно-елементний з використанням прикладного програмного пакету SCAD. Мета роботи: Розробка проекту висотної будівлі IT центру з дослідженням роботи залізобетонного каркасу. Об'єкт досліджень – просторові залізобетонні каркаси висотних громадських будівель. Предмет дослідження – просторові залізобетонні каркаси висотних житлових будівель в об'ємній постановці при дії експлуатаційних навантажень. Галуззю застосування результатів роботи є проектування нових, реконструкція та експлуатація існуючих висотних багатоповерхових будівель із залізобетонним каркасом. Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що отримала подальший розвиток методика моделювання залізобетонного каркасу у висотних громадських будівлях в об'ємній постановці.

англійською: It is difficult to imagine a modern city without high-rise buildings and structures, they strive to give them universality, expand their purpose, give them different shapes, dividing them into functional zones. Also, high-rise buildings and structures help to use land plots as efficiently as possible, increasing capacity, operational efficiency and intensity. The structural basis of high-rise buildings is a steel, reinforced concrete or combined frame with a simple rigid core or flat diaphragms-ligaments. In most high-rise buildings, a core of rigidity is provided, which perceives horizontal loads from adjacent parts of the building and ensures stability and spatial rigidity of the entire building during installation and operation. Actuality of theme. The advantages of monolithic construction are the reduction of steel consumption. In addition, an unlimited number of standard sizes of elements and a wide selection of possibilities for designing geometric shapes of structures led to the creation of new, more acceptable volume-planning solutions of the building, the realization of previously impossible architectural ideas. The research methods are finite element using the SCAD application software package. The purpose of the work: Development of a project for a high-rise IT center building with a study of the work of a reinforced concrete frame. The object of research is spatial reinforced concrete frames of high-rise public buildings. The subject of the study is spatial reinforced concrete frames of high-rise residential buildings in a three-dimensional setting under the action of operational loads. The field of application of the work results is the design of new, reconstruction and operation of existing high-rise multi-story buildings with a reinforced concrete frame. The scientific novelty of the obtained results lies in the further development of the method of modeling the reinforced concrete frame in high-rise public buildings in a volumetric setting.