

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Проектування багатofункціональної висотної будівлі в Луцьку з дослідженням роботи залізобетонного ядра жорсткості

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Design of a multi-functional high-rise building in Lutsk with a study of the operation of the reinforced concrete core of rigidity

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: 23.12.2022 Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 72

УДК: 625.2

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Шумейко Віталій Васильович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Shumeiko Vitalii Vasylovych

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.): Баран Денис Ярославович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Baran Denys Yaroslavovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.т.н., доц.

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Бобик Максим Петрович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Bobyk Maksym Petrovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТОВ Тернопільбуд

Вчене звання, науковий ступінь, посада: начальник технічного відділу

Ключові слова

українською: проєктування, багатофункціональний, залізобетонний каркас, ядро жорсткості,

до 10 слів

несучі конструкції, скінченно-елементний

англійською: design, multifunctional, reinforced concrete frame, core of rigidity,
load-bearing structures, finite element

Анотація

українською: Тема висотного будівництва актуальна для будь-кого міста, тому що його розвиток можливий у всіх містах, де відчувається дефіцит майданчиків для будівництва, а вартість землі постійно зростає. Підвищення поверховості дозволяє збільшити корисну площу будівель, найповніше використовувати земельну ділянку та інвестиції. Крім того, у місті існують сприятливі кліматичні та сейсмічні умови для будівництва висотної будівлі. Метою даної роботи було розробити проєкт багатофункціонального центру з дослідженням роботи залізобетонного ядра жорсткості. Об'єктом досліджень були просторові залізобетонні каркаси висотних громадських будівель. Предметом дослідження були конструктивні схеми просторових залізобетонних каркасів висотних громадських будівель в об'ємній постановці при дії пульсуючих знакозмінних навантажень. Для виконання поставленої мети потрібно було виконати ряд завдань: розробити основні конструктивні та архітектурні рішення висотної будівлі із залізобетонним каркасом; виконати розрахунок основних несучих конструкцій багатоповислової громадської будівлі; виконати статичний розрахунок залізобетонного каркасу висотної житлової будівлі в об'ємній постановці при різноманітних конструктивних схемах. Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що отримала подальший розвиток методика моделювання конструктивних залізобетонного каркасу у висотних громадських будівлях в об'ємній постановці. Практичне значення отриманих результатів. Отримані в роботі результати досліджень можуть бути використані для зведення нових та реконструкції житлових громадських будівель із залізобетонним каркасом в об'ємній постановці. Доцільність проведення досліджень зумовлена тим, що отримані результати дадуть можливість підвищити економічність та довговічність просторових залізобетонних каркасів висотних громадських будівель при їх експлуатації.

англійською: The topic of high-rise construction is relevant for any city, because its development is possible in all cities where there is a shortage of sites for construction, and the cost of land is constantly increasing. Increasing the number of floors allows you to increase the useful area of buildings, to make the most of the land plot and investments. In addition, the city has favorable climatic and seismic conditions for the construction of a high-rise building. The purpose of this work was to develop a project of a multi-functional center with a study of the operation of the reinforced concrete core of rigidity. The object of research was spatial reinforced concrete frames of high-rise public buildings. The subject of the study was the structural schemes of spatial reinforced concrete frames of high-rise public buildings in a three-dimensional setting under the action of pulsating sign-changing loads. To fulfill the set goal, it was necessary to complete a number of tasks to develop the main structural and architectural solutions of a high-rise building with a reinforced concrete frame; calculate the main supporting structures of a multi-story public building; perform a static calculation of a reinforced concrete frame of a high-rise residential building in a three-dimensional setting with various structural schemes. The scientific novelty of the obtained results lies in the further development of the method of modeling structural reinforced concrete frames in high-rise Homad buildings in a three-dimensional setting. Practical significance of the obtained results. The research results obtained in the work can be used for the construction of new and reconstruction of residential public buildings with a reinforced concrete frame in a three-dimensional setting. The expediency of the research is determined by the fact that the obtained results will make it possible to increase the economy and durability of spatial reinforced concrete frames of high-rise public buildings during their operation.