

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Готельно-офісний комплекс з дослідженням міцності бетону монолітних конструкцій

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Hotel and office complex with a study of concrete strength of monolithic structures

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 р. **Місто:** Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 80

Кількість сторінок реферату: 2

УДК: 624.012.25

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Хома Ірина Богданівна

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Homa Iryna

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Факультет інженерії машин, споруд та технологій, Тернопіль, Україна

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Конончук Олександр Петрович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Kononchuk Oleksandr

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра будівельної механіки, Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: доцент, кандидат технічних наук, доцент кафедри будівельної механіки

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Кошалко Сергій Анатолійович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Koshalko Sergiy

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): БУ «Житлобуд-2», Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: начальник

Ключові слова

українською: Моноліт, залізобетон, метод скінченних елементів, напружено-деформований стан

до 10 слів

англійською: Monolith, reinforced concrete, finite element method, stress-strain state

до 10 слів

Анотація

українською: Останнім часом в Україні збільшується зведення будівель громадського призначення,

200-300 слів

таких як торгові, готельні та офісні центри. При цьому актуальним залишається вирішення питання їх архітектурної виразності та нестандартності планувальних і конструктивних рішень, що тягнуть за собою проблему контролю якості виконання будівельно-монтажних робіт. Одним із важливих сфер контролю якості будівельно-монтажних робіт є неруйнівний контроль міцності бетону монолітних конструкцій, що зводяться безпосередньо на будівельному майданчику. Один із методів, що застосовується в даній сфері є відрив зі сколюванням, детальному вивченню якого присвячена дана магістерська робота. В роботі виконано аналіз інженерних умов будівництва та приведено об'ємно-планувальні рішення будівлі готельно-офісного комплексу. Розроблено та підібрано необхідні інженерні мережі для нормального функціонування готельно-офісного комплексу. Також виконано збір навантаження на несучий каркас будівлі готельно-офісного комплексу, виконано розрахунок монолітної залізобетонної сходової клітки та колони першого поверху. Проаналізовано інженерно-геологічні умови будівельного майданчику та запроєктовано фундаменти із призматичних забивних паль. Наведено методику та програму експериментальних досліджень міцності бетону різних класів методом відриву зі сколюванням. Відображено результати досліджень міцності бетону різних класів неруйнівним методом контролю та порівняно отримані дані із фактичною міцністю бетону, що була отримана руйнівним методом за результатами випробувань кубів на пресі. Проаналізовано отримані дані та визначено залежність похибки приладу відриву зі сколюванням від зміни міцності бетону. Підібрано монтажні механізми та складські майданчики необхідні для зведення будівлі, розроблено будгєнплан на зведення будівлі готельно-офісного комплексу, визначено основні техніко-економічні показники.

англійською: Recently, the construction of public buildings, such as shopping, hotel and office centers, has

200-300 слів

been increasing in Ukraine. At the same time, it remains relevant to solve the issue of their architectural expressiveness and non-standard planning and constructive solutions, which entail the problem of quality control of construction and installation works. One of the important areas of quality control of construction and assembly works is non-destructive testing of concrete strength of monolithic structures erected directly on the construction site. One of the methods used in this field is separation with chipping, the detailed study of which is devoted to this master's thesis. The paper analyzes the engineering conditions of the construction and provides volumetric planning solutions for the building of the hotel-office complex. The necessary engineering networks for the normal functioning of the hotel-office complex have been developed and selected. The collection of the load on the supporting frame of the building of the hotel-office complex was also carried out, the calculation of the monolithic reinforced concrete stairwell and columns of the first floor was carried out. The engineering and geological conditions of the construction site were analyzed and foundations made of prismatic driven piles were designed. The methodology and program of experimental studies of the strength of concrete of different classes by the method of detachment with chipping are given. The results of studies of the strength of concrete of various classes by the non-destructive control method are shown and the obtained data are compared with the actual strength of concrete, which was obtained by the destructive method based on the results of tests of cubes on a press. The obtained data were analyzed and the dependence of the chipping separation device error on the change in concrete strength was determined. The assembly mechanisms and storage sites necessary for the construction of the building were selected, the budget plan for the construction of the hotel-office complex building was developed, and the main technical and economic indicators were determined.