

Авторська довідка (реферату кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Дослідження міцнісних характеристик бетону методом ударного імпульсу

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): The study of concrete strength characteristics by the shock pulse method

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 №16

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 26.05.2023 р. Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 60

Кількість сторінок реферату: 2

УДК: 624.012.25

Автор кваліфікаційної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Фісай Ростислав Іванович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Fitsai Rostislav

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: Міцність бетону, контроль, точність вимірювання, неруйнівний метод

до 10 слів

англійською: Strength of concrete, control, measurement accuracy, non-destructive method.....

до 10 слів

Анотація

українською: За останні роки значно зросли обсяги будівництва багатоповерхових будівель із

200-300 слів

залізобетону. Будинки висотою в 20-30 поверхів стають звичайним явищем. Причому завдяки вдосконаленню технологій зростають темпи будівництва. Це призводить до того, що значна частина навантажень діє вже в процесі зведення будівлі та вимагає забезпечення необхідного рівня якості всіх якісних показників конструкцій. Тому все частіше виникає необхідність контролю якості виконання бетонних робіт. Передовим в цьому напрямку є застосування неруйнівних методів контролю міцності бетону, які дозволяють визначити міцнісні характеристики бетону як на стадії виготовлення будь-якої залізобетонної конструкції без її пошкодження, так і контролювати їх зміну в процесі експлуатації. В роботі проведено аналіз літературних джерел за обраним напрямком досліджень, проаналізовано результати що були отримані авторами в області обстеження будівель і споруд, в тому числі із застосуванням методів неруйнівного контролю, на онові отриманих результатів сформульовано мету та задачі досліджень. Наведено методика проведених експериментальних досліджень визначення міцності бетону методом ударного імпульсу бетонних та залізобетонних конструкцій, технологію виготовлення та конструкцію дослідних зразків. Наведено результати експериментальних випробування дослідних зразків неруйнівним методом контролю, що базується на методі ударного імпульсу. Виконано статистичну обробку даних експериментальних досліджень. Побудовано графіки та проаналізовано похибки приладу при визначенні міцності бетону неруйнівним методом.

англійською: In recent years, the volume of construction of high-rise buildings made of reinforced concrete has

200-300 слів

increased significantly. Buildings with a height of 20-30 floors are becoming a common phenomenon. Moreover, thanks to the improvement of technologies, the pace of construction is increasing. This leads to the fact that a significant part of the loads acts already during the construction of the building and requires ensuring the necessary level of quality of all quality indicators of structures. Therefore, there is an increasing need to control the quality of concrete works. Advanced in this direction is the use of non-destructive methods of concrete strength control, which allow to determine the strength characteristics of concrete both at the stage of manufacturing any reinforced concrete structure without damaging it, and to control their change during operation. In the work, an analysis of literary sources was carried out according to the chosen direction of research, the results obtained by the authors in the field of inspection of buildings and structures, including the use of non-destructive testing methods, were analyzed, and the purpose and tasks of the research were formulated based on the obtained results. The methodology of experimental studies of determination of concrete strength by the impact pulse method of concrete and reinforced concrete structures, manufacturing technology and design of experimental samples are given. The results of experimental testing of test samples by a non-destructive control method based on the shock pulse method are presented. Statistical processing of data from experimental studies was performed. Graphs were drawn and device errors were analyzed when determining the strength of concrete by a non-destructive method.