

## Авторська довідка (реферату кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Дослідження параметрів армування залізобетонних конструкцій неруйнівними методами контролю

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.): The study of reinforcement parameters of reinforced concrete structures by the method of nondestructive testing

*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: 25.05.2023 р. Місто: Тернопіль

### Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 67

Кількість сторінок реферату: 2

УДК: 624.012.25

### Автор кваліфікаційної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Будзінський Ігор Михайлович

*розкривати ініціали*

Прізвище, ім'я (англ.): Budzinsky Ihor

*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: Захисний шар бетону, контроль, діаметр, арматура, бетон, точність вимірювання  
*до 10 слів*

англійською: Protective layer of concrete, control, diameter, reinforcement, concrete, measurement accuracy..  
*до 10 слів*

## Анотація

українською: Відсоток монолітного будівництва в Україні становить близько 67% від загальної площі,  
*200-300 слів*

яка забудовується. Оскільки, монолітні будівлі, переважно, призначені стояти більше ніж 200 років, то слід дуже ретельно поставитися щодо контролю якості виконаних робіт. Одним із перспективних напрямів контролю якості будівельних робіт є неруйнівний контроль. Захисний шар бетону в конструкції впливає не тільки на величину висоти робочого перерізу, а і довговічність цілої залізобетонної конструкції. Для контролю захисного шару бетону потрібні високоточні прилади. А оскільки монолітне будівництво в Україні зараз активно розвивається, то питання дослідження захисного шару арматури найпоширенішим, наразі, магнітним методом в залізобетонних конструкціях є актуальним і потребує подальшого дослідження. В роботі наведено методику проведених експериментальних досліджень магнітним методом контролю параметрів армування монолітних залізобетонних конструкцій, технологію виготовлення та конструкцію дослідних зразків. Представлені результати експериментальних випробування дослідних зразків неруйнівним магнітним методом контролю параметрів армування монолітних залізобетонних конструкцій. Виконано статистичну обробку даних експериментальних досліджень. Побудовано графіки та проаналізовано похибки приладу при визначенні параметрів армування конструкцій. В розділі охорона праці та безпека в надзвичайних ситуаціях розглянуто основні вимоги з охорони праці та правила техніки безпеки під час роботи в науково-випробувальній лабораторії будівельних матеріалів, виробів і конструкцій, зокрема при роботі з бетономішалкою. А також підвищення стійкості роботи підприємств будівельної галузі у воєнний час.....

англійською: The percentage of monolithic construction in Ukraine is about 67% of the total area under  
*200-300 слів*

construction. Since monolithic buildings are mainly intended to stand for more than 200 years, it is necessary to be very careful about the quality control of the work performed. One of the promising areas of construction quality control is non-destructive testing. The protective layer of concrete in the structure affects not only the height of the working section, but also the durability of the entire reinforced concrete structure. To control the protective layer of concrete, high-precision devices are required. And since monolithic construction in Ukraine is currently actively developing, the issue of researching the protective layer of reinforcement by the most common, currently, magnetic method in reinforced concrete structures is relevant and requires further research. The work presents the methodology of experimental studies conducted using the magnetic method of controlling the parameters of reinforcement of monolithic reinforced concrete structures, the manufacturing technology and the design of experimental samples. The results of experimental testing of experimental samples by the non-destructive magnetic method of monitoring the reinforcement parameters of monolithic reinforced concrete structures are presented. Statistical processing of data from experimental studies was performed. Graphs were drawn and device errors were analyzed when determining the parameters of reinforcement of structures. In the section occupational health and safety in emergency situations, the main occupational health and safety requirements and safety rules during work in the scientific and testing laboratory of building materials, products and structures, in particular when working with a concrete mixer, are considered. As well as increasing the sustainability of construction industry enterprises during wartime.....