

Авторська довідка

(реферату кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Проект реконструкції адмінкорпусу машинобудівного заводу з дослідженням підсилення згинальних залізобетонних елементів при дії малоциклового навантаження...
назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Reconstruction project of the administrative building of the machine-building plant with the study of the reinforcement of bending reinforced concrete elements under the action of low-cycle load...
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 №2
напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 23.12.2020 р. **Місто:** Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: 69 Кількість сторінок реферату: 2

УДК: 624.012.25

Автор кваліфікаційної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Тарас Андрій Ярославович
розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Taras Andriy
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Центр перепідготовки та післядипломної освіти, 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.): Чубик Василь Феофанович
повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Chubyk Vasyl
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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

Вчене звання, науковий ступінь, посада: директор

Ключові слова

українською: Залізобетон, вуглепластики, підсилення, згинальні елементи, малоциклові навантаження
до 10 слів

англійською: Reinforced concrete, carbon fiber, reinforcement, bending elements, low-cycle loads.....
до 10 слів

Анотація

українською: Адміністративно-побутовий комплекс, що підлягав реконструкції знаходиться у
200-300 слів

промисловій зоні міста Полтава. Доцільність реконструкції полягає у збільшенні площі будівлі шляхом створення нових приміщень, що безпосередньо прилягатимуть до зовнішніх стін існуючої будівлі. В даному проекті розроблено прибудову до існуючої будівлі, з розмірами в плані 23,2x15 м і висотою поверху 3,30 м. Будівля 4-х поверхова. Приміщення адміністративно господарського блоку поділяються на приміщення службового та адміністративного призначення. Будівля має коридорну планувальну схему, що покращує раціональність функціонального використання. В архітектурно-будівельному розділі виконано теплотехнічний розрахунок зовнішніх стін та покриття будівлі, згідно якого прийнято 10 см утеплення огорожуючих стін та 15 см для утеплення плоскої покрівлі. В розрахунково-конструктивному розділі виконано статичний розрахунок монолітного залізобетонного каркасу будівлі в ПК Мономах. За результатами даного розрахунку в цій же програмі було виконано розрахунок монолітної залізобетонної плити перекриття прибудови адмінкорпусу. Також в даному розділі з використанням ПК Мономах було виконано розрахунок вертикальної несучої колони будівлі та фундаменту стаканного типу під цю колону. Також було виконано збір навантаження на фундаменти прибудови та виконано їх розрахунок. Розраховано осідання фундаментів стаканного типу. В науково-дослідному розділі проводилось вивчення роботи нормальних перерізів згинальних залізобетонних балок до та після їх підсилення композитними матеріалами при дії на них малоциклового навантаження. Метою даних досліджень було встановити вплив малоциклового навантаження при підсиленні композитними матеріалами нормальних перерізів згинальних залізобетонних елементів в розтягнутій зоні. В попередньо проведених експериментальних дослідженнях використовувались залізобетонні балки довжиною 2 м та розмірами поперечного перерізу 160 x 100 мм, виготовленні із класу бетону С 20/25, які після попереднього випробування підсилювались за двома схемами. Проаналізувавши отримані дані було встановлено ефект від підсилення згинальних залізобетонних зразків та ступінь впливу на їх несучу здатність малоциклових навантажень.

англійською: The administrative and household complex, which was subject to reconstruction, is located
200-300 слів

in the industrial zone of Poltava. The expediency of the reconstruction is to increase the area of the building by creating new premises that will be directly adjacent to the outer walls of the existing building. In this project, an extension to the existing building was developed, with dimensions in plan of 23.2x15 m and a floor height of 3.30 m. The building is 4-storey. The premises of the administrative and economic block are divided into office and administrative premises. The building has a corridor planning scheme, which improves the rationality of functional use. In the architectural and construction section, the heat engineering calculation of the external walls and the covering of the building was performed, according to which 10 cm of insulation of the enclosing walls and 15 cm for insulation of the flat roof were accepted. In the calculation and design section, a static calculation of the monolithic reinforced concrete frame of the building in the PC Monomakh was performed. Based on the results of this calculation, the calculation of a monolithic reinforced concrete slab of the administrative building extension was performed in the same program. Also in this section, using the PC Monomakh, the calculation of the vertical bearing column of the building and the foundation of the glass type for this column was performed. The load on the foundations of the extension was also collected and calculated. The subsidence of glass-type foundations is calculated. In the research section the study of the work of normal sections of bending reinforced concrete beams before and after their reinforcement with composite materials under the action of low-cycle load on them was carried out. The purpose of these studies was to establish the effect of low-cycle load when reinforcing composite materials of normal cross-sections of bending reinforced concrete elements in the stretched zone. Previously conducted experimental studies used reinforced concrete beams with a length of 2 m and cross-sectional dimensions of 160 x 100 mm, made of concrete class C 20/25, which after preliminary testing were reinforced in two schemes. After analyzing the obtained data, the effect of strengthening of bending reinforced concrete specimens and the degree of influence on their bearing capacity of low-cycle loads was established.