

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Реконструкція станції очистки води в Тернополі з дослідженням роботи фундаментів

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Reconstruction of the water purification station in Ternopil and the study of foundations work.

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: 22.12.2022 Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 71

УДК: 534.134

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Стасюк Олександр Миколайович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Stasiuk Oleksandr Mykolaiovych

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.): Чорномаз Наталія Юріївна

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Chornomaz Nataliia Yuriiivna

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., ст.викл

Рецензент

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

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Koshalko Serhii Anatoliiovych

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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

Вчене звання, науковий ступінь, посада: начальник

Ключові слова

українською: ядро жорсткості, висотна будівля, скінченні елементи

до 10 слів

англійською: rigid core, high-rise building, finite elements

Анотація

українською: В місті, що активно розвивається завжди є необхідність в модернізації об'єктів житлово-комунальної сфери. Зокрема, об'єктів які щоденно використовують тисячі жителів. Це, особливо, стосується станцій очистки води. Актуальність теми. Більшість житлових і громадських об'єктів побудовано в середині минулого століття. Велика кількість таких будівель не відповідають сучасним вимогам експлуатації та вичерпали свій фізичний ресурс. Реконструкція водних станцій покращить якість обслуговування. При цьому будуть створені сприятливі умови для надійної та довгострокової експлуатації. Мета роботи: Розробка проекту реконструкції станції очистки води в Тернополі з дослідженням роботи фундаментів.. Об'єкт досліджень –несучі елементи промислових будівель. Предмет дослідження – окреmostоячі фундаменти промислових будівель. Доцільність проведення досліджень зумовлена тим, що отримані результати дадуть можливість підвищити економічність промислових будівель при їх експлуатації. Завдання роботи: виявити кліматичні, геологічні та містобудівні умови об'єкта реконструкції; - визначити реальний стан конструкцій об'єкта реконструкції; розробити основні конструктивні та архітектурні рішення реконструкції станції очистки; виконати моделювання підсилення стрічкових фундаментів котельні з використанням методу скінченних елементів; розробити скінченно-елементну підсилювану колону для визначення деформацій та тріщиноутворення; розробити заходи по охороні праці та цивільному захисту населення. Галуззю застосування результатів роботи є проектування нових, реконструкція та експлуатація існуючих промислових будівель. Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що отримала подальший розвиток методика моделювання роботи окреmostоячої фундаменти. Практичне значення отриманих результатів. Отримані в роботі результати досліджень можуть бути використані для зведення нових та реконструкції промислових будівель.

англійською: In an actively developing city, there is always a need to modernize housing and communal facilities. In particular, facilities that are used daily by thousands of residents. This especially applies to water treatment plants. Actuality of theme. Most of the residential and public facilities were built in the middle of the last century. A large number of such buildings do not meet modern operational requirements and have exhausted their physical resources. Reconstruction of water stations will improve the quality of service. At the same time, favorable conditions for reliable and long-term operation will be created. The purpose of the work: Development of a project for the reconstruction of a water treatment plant in Ternopil with a study of the work of the foundations. The object of research is the load-bearing elements of industrial buildings. The subject of the study is free-standing foundations of industrial buildings. The expediency of conducting research is determined by the fact that the obtained results will make it possible to increase the efficiency of industrial buildings during their operation. The task of the work: to identify the climatic, geological and urban planning conditions of the object of reconstruction; to determine the real state of the structures of the reconstruction object; to develop basic structural and architectural solutions for the reconstruction of the treatment plant; carry out modeling of the reinforcement of strip foundations of the boiler house using the finite element method; develop a finite-element model of a reinforced column to determine deformations and cracking; develop measures for labor protection and civil protection of the population. The field of application of the work results is the design of new, reconstruction and operation of existing industrial buildings. The scientific novelty of the obtained results lies in the further development of the method of modeling the work of free-standing foundations. Practical significance of the obtained results. The research results obtained in the work can be used for the construction of new and reconstruction of industrial buildings.