

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Проект фізкультурно-оздоровчого комплексу в Запоріжжі з дослідженням напружено-деформованого стану опорного вузла ферми
назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Detailed design of the sports and recreation complex in Zaporizhia city with the study of the stress-strain state of the support node of the truss

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: 23.12.2021 р. **Місто:** Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 77

УДК: 624

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Коляса Павло Іванович
розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Koliasa Pavlo
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.): Ковальчук Ярослав Олексійович
повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Kovalchuk Yaroslav
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: кандидат технічних наук, доцент

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Бобик Максим Петрович
повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Bobyk Maxym
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТОВ «Тернопільбуд», Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: начальник технічного відділу

Ключові слова

українською: розрахунок, моделювання, будівлі
до 10 слів

англійською: calculation, modeling, buildings
до 10 слів

Анотація

українською:
200-300 слів

В роботі виконано проектування фізкультурно-оздоровчого комплексу в Запоріжжі з дослідженням напружено-деформованого стану опорного вузла ферми. Здійснено розрахунок та конструювання основних несучих елементів будівлі, зокрема, залізобетонної колони. Встановлено навантаження, які діють на певний елемент конструкції, і проведено перевірку на виконання умов міцності та прогинів. Проаналізовано інженерно-геологічні умови будівельного майданчика, фізико-механічні характеристики ґрунтів та визначено їх просідання. Розраховано фундамент під будівлю та фундамент під колону. Розроблено скінченно-елементну модель ферми із тонкостінних профілів. Визначено величину еквівалентних напружень. Встановлено, що через нераціональну конструкцію вузла, спостерігається значна концентрація напружень у вузловій зоні, за рахунок того, що в передачі зусиль задіяні тільки стінка профілю

англійською:
200-300 слів

The design of the sports and recreation complex in Zaporizhia with the study of the stress-strain state of the support node of the truss is performed in the work. The calculation and construction of the main load-bearing elements of the building, in particular, the reinforced concrete column. Loads acting on a certain structural element are determined, and a check is made for compliance with the conditions of strength and deflection. Engineering and geological conditions of the construction site, physical and mechanical characteristics of soils are analyzed and their subsidence is determined. The foundation for the building and the foundation for the column are calculated. A finite element model of a truss made of thin-walled profiles has been developed. The value of equivalent stresses is determined. It is established that due to the irrational design of the node, there is a significant concentration of stresses in the node zone, due to the fact that only the wall of the profile is involved in the transmission of forces.