

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра: Проект багатоповерхового житлового будинку з підземним паркінгом з дослідженням НДС основних конструкцій
назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Detailed design of a multi-storey residential building with underground parking with SSS research of the main structures

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: 24.12.2021 Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 80

УДК: 624.012.25

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Самогальський Ігор Іванович
розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Samogalsky Igor
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра будівельної механіки, 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: к.т.н. доцент

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Чубик Василь Феофанович
повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Chubik Vasil Feofanovich
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): АПБВП «Дім» м. Тернопіль Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: Директор

Ключові слова

українською: Залізобетон, каркас, динаміка, тріщини, стійкість, МСЕ, житло, багатоповерховість

до 10 слів

підземна, паркінг

англійською: Reinforced concrete, frame, dynamics, cracks, stability, FEM, housing, multi-storey

до 10 слів

underground, parking

Анотація

українською: У традиційному сейсмічному проектуванні використовуються індекси деформації, такі як, наприклад, зміщення поверху або коефіцієнт пластичності. Процедура проектування розроблена на основі неявного припущення, що ці показники раціонально відображають серйозність сейсмічних пошкоджень, завданих споруді. Це припущення, однак, не завжди є достатнім, оскільки пошкодження кожного елемента конструкції, ймовірно, змінюються, навіть якщо будівля піддається однаковому рівню деформації. Останній прогрес у нелінійному методі скінченних елементів (МКЕ) для залізобетону (РС) дозволив передбачити поширення тріщини та максимальну ширину тріщини. З іншого боку, будівельні норми переносяться на проект, що ґрунтується на продуктивності, де необхідні оцінки відновлювальних силових характеристик та структурних пошкоджень. Отже, ширина тріщини стає можливим критерієм проектування на додаток до звичайних індексів деформації.

англійською: Traditional seismic design uses strain indices, such as floor displacement or ductility coefficient. The design procedure is based on the implicit assumption that these indicators rationally reflect the severity of seismic damage caused to the structure. This assumption, however, is not always sufficient, as damage to each structural element is likely to change, even if the building is subject to the same level of deformation. Recent advances in the nonlinear finite element method (FEM) for reinforced concrete (RC) have predicted crack propagation and maximum crack width. On the other hand, building codes are transferred to a performance-based project, where assessments of regenerative strength characteristics and structural damage are required. Thus, the crack width becomes a possible design criterion in addition to the usual deformation indices.