

Цебринський Т.Я. Реконструкція багатоквартирного житлового будинку з розширенням торгового центру та підземного паркінгу і програмним моделювання НДС несучих конструкцій “ 8.06010101–Промислове і цивільнебудівництво”/

Т.Я.Цебринський;ТернопільськийнаціональнийтехнічнийуніверситетіменіІванаПулюя. – Тернопіль: ТНТУ, 2014 – 4с

РЕФЕРАТ

Представлена дипломна робота включає пояснювальну записку і __ аркушів графічної частини. Пояснювальна записка складається з __ стор., __табл., __рис.,списку використаної літератури з __ джерел.

Актуальність теми. За останні роки значно зросли обсяги будівництва багатоповерхових будівель із залізобетону, у яких застосовуються монолітні балкові перекриття. Тому однією із актуальних задач проектування таких будівель є підвищення ефективності автоматизованого розрахунку на основі вдосконалення розрахункових моделей балкових перекриттів. Ефективність використання таких моделей обґрунтовується зменшенням трудових затрат на розрахунок конструкції, а також більш точною візуалізацією напружено-деформованого стану несучих конструкцій.

Метою роботиєреконструкція будівлі шляхом її добудови з одночасним пошуком способів моделювання та автоматизованого розрахунку балкових перекриттів на основі дослідження їхнього напружено-деформованого стану.

Завданняполягає урозширенні торгового центру та підземного паркінгу та у дослідженні впливу зміни типу розрахункової моделі перерізу балкового перекриття на напружено-деформований стан.

Об’єктом дослідженняє монолітне залізобетонне балкове перекриття із кроком колон бм у обох напрямках.

Предметом дослідженняєнапружено-деформівний стан балкового перекриття за різних способів його моделювання.

						ДРМ 171.00.00.000 ПЗ	Адк.
Зм.	Кільк	Арк.	№	Підпис	Дата		

Цебринський Т.Я. Реконструкція багатоквартирного житлового будинку з розширенням торгового центру та підземного паркінгу і програмним моделювання НДС несучих конструкцій “ 8.06010101–Промислове і цивільнебудівництво”/

Т.Я.Цебринський;ТернопільськийнаціональнийтехнічнийуніверситетіменіІванаПулюя. – Тернопіль: ТНТУ, 2014 – 4с

Методидослідження. В даній роботі використовувались такі методи досліджень:

- аналітичний розрахунок;
- розрахунок методом скінчених елементів за допомогою ПК ЛІРА.

Наукова новизна отриманихрезультатів. Пропонуються нові способи моделювання балкових перекриттів у програмних комплексах, що здійснюють розрахунок методом скінчених елементів.

Апробація результатів магістерської роботи. Результати досліджень оприлюднені на «Міжнародній науково-технічній конференції молодих учених та студентів «Актуальні задачі сучасних технологій» Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя 2014 р.

Публікації.Результати роботи опубліковані у збірнику тез конференцій.

Ключові слова:Реконструкція,монолітні залізобетонні конструкції, балкове перекриття, способи програмного моделювання, розрахункові моделі, метод скінчених елементів, напружено-деформований стан.

ДРМ 171.00.00.000 ПЗ

Адк.

Tsebrynskyi T.Y. Reconstruction of an apartment building with the shopping center and underground parking extension, and software modelling of load-bearing structures SSS "8.06010101 – Industrial and Civil Engineering" / T.Y. Tsebrynskyi; Ternopil Ivan Puluj National Technical University. – Ternopil: TNTU, 2014 – 4p.

SUMMARY

The submitted thesis includes an explanatory note and __ pages of graphics. Explanatory note consists of __ pages, __tab., __fig., List of references from __ sources.

Relevance of the topic.In recent years, construction of multi-storey buildings from reinforced concrete with the monolithic floor beams has significantly increased. Therefore, one of the urgent tasks of designing such buildings is to increase efficiency of the automated calculation based on beam overlap calculation models improvement. The efficiency of such models application is justified by the reduction of labor costs for the construction calculation, as well as by the more accurate visualization of the stress-strain state of load-bearing structures.

The purpose of the thesis is reconstruction of the building by means of its completion while finding ways to model and automatically calculate beam overlaps based on researching their stress-strain state.

The objective consists in expanding the shopping center and underground parking, and in researching the impact of changes in the type of beam overlap cross section calculation model on the stress-strain state.

The object of the research is a monolithic reinforced concrete beam overlap with increments of columns of 6m in both directions.

The subject of the research is a beam overlap stress-strain state based on different modelling methods.

Methods of the research.In this thesis, the following methods were used:

- analytical calculation;
- calculation with finite element method using software LIRA.

						ДРМ 171.00.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк	Арк.	№	Підпис	Дата		

Scientific novelty of the obtained results. There were suggested new ways of modelling the beam overlap in complex software, conducting calculation with the finite element method.

Approbation of the Master's thesis results. The research results were announced at the “International scientific conference of young scientists and students “Current problems of modern technology” at Ternopil Ivan Puluj National Technical University in 2014.

Publications. The results of the work were published in the conference book of abstracts.

Key words: Reconstruction, monolithic reinforced concrete structures, beam overlap, computer modelling methods, calculation models, finite element method, the stress-strain state.

						ДРМ 171.00.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк	Арк.	№	Підпис	Дата		