Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U002751

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-07-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вознюк Леонід Іванович

2. Vozniuk Leonid Ivanovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.23.01

Назва наукової спеціальності: Будівельні конструкції, будівлі та споруди

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-06-2018

Спеціальність за освітою: Промислове і цивільне будівництво

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.052.17

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.11.31

Тема дисертації:

1. Несуча здатність та деформативність багатошарових плит перекриття

2. Bearing capacity and deformation of multilayer slabs

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці і дослідженню несучої здатності та деформативності ефективних багатошарових залізобетонних плит перекриття із середнім шаром з легкого бетону та ефективних монококових керамзитобетонних плит перекриття. У роботі розроблено принципи конструювання та сформовано 3D скінченно-елементні нелінійні розрахункові моделі плит для всіх серій експериментальних зразків. Створено інженерну методику та запропоновано підхід до оцінки несучої здатності суцільних, багатошарових та монококових плит, при їх опиранні на чотири. На основі розроблених принципів створена нова монококова керамзитобетонна конструкція плити перекриття. Експериментально досліджено багатошарові залізобетонні плити перекриття із середнім шаром з легкого бетону та монококові керамзитобетонні плити перекриття. Виконано порівняння результатів експериментальних і теоретичних досліджень та отримано задовільну збіжність. Для усіх видів дослідних плит визначався коефіцієнт ефективності за допомогою якого можна порівняти різні конструктивні рішення перекриттів із урахуванням потенціальної енергії деформації. Розроблена монококова керамзитобетонна плита перекриття у 2,1 рази

ефективніша за класичні суцільні залізобетонні плити та у 1,3...1,5 рази за розроблені у даній роботі багатошарові плити. Подані пропозиції щодо проектування та виготовлення багатошарових плит перекриття із середнім шаром з легких бетонів – керамзитобетону і газобетону та монококових керамзитобетонних плит перекриття із пустотоутворюючими вставками.

2. The thesis is devoted to the development and research of load bearing capacity and deformability of effective multilayer reinforced concrete slabs with an average layer of light concrete and effective monococcus keramzit concrete slabs. In this work the principles of design are developed and 3D finite-element nonlinear calculation models for all series of experimental samples are formed. As a result of the use of the created calculation models, an analysis of the stress-strain condition was performed and an assessment of the bearing capacity of the multilayer reinforced concrete and monococcus keramzite concrete slabs was performed. It is important that, with their identical bearing capacity and the same supporting conditions, under the action of a static load of their own weight, the frequency of the main tone of the oscillation of the monococcus plate is greater compared to the multilayer at 20 ... 32%, and the deflections are lower by 26 ... 35%, which indicates an increased rigidity of the monococcus keramzite slab. An engineering methodology was developed and an approach to the assessment of the bearing capacity of solid, multilayer and monococcus slabs was proposed, with their support for four corners. Comparison of the results of experimental studies with this technique gave a satisfactory convergence of results with an accuracy of up to 8%. On the basis of the developed principles, a new monococcus keramzite-concrete construction of slab was created. The multilayer reinforced concrete slabs with an average layer of light concrete and monococcus keramzite concrete slabs of overlap have been experimentally investigated. A comparison of the results of experimental and theoretical studies is performed and satisfactory convergence is obtained. The results obtained during the experiment have satisfactory convergence in comparison with theoretical modeling, which confirms the possibility of using the proposed finite element models in real design. The difference between the experimental and theoretical results was: for slabs series 1 - 1 ... 10%, for slabs series 2 - 1 ... 15%, for slabs series 3 - 2 ... 14%. For all types of test boards, the coefficient of efficiency Kef was determined, by which one can compare different structural solutions of overlays taking into account the potential energy of deformation. The monococcus keramzite-concrete cladding slab is 2.1 times more effective than classic solid reinforced concrete slabs and 1.3 ... 1.5 times for multilayer plates developed in this work. The multilayer reinforced concrete slabs with an average layer of light concrete (aerated concrete and expanded clay concrete) have been developed and investigated. In accordance with the efficiency coefficient proposed by the Kef, their efficiency in 1,4 ... 1,6 times is greater than the classical solid reinforced concrete slabs of heavy concrete. Submitted proposals for designing and manufacturing multilayer floor slabs with an average layer of lightweight concrete - claydite and aerated concrete and monococcus keramzit concrete slabs with void inserts.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демчина Богдан Григорович

2. Demchyna Bohdan Hryhorovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фамуляк Юрій Євгенович

2. Famuliak Yurii Yevhenovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.23.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шмуклер Валерій Самуїлович

2. Shmukler Valery Samuilovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Бліхарський Зіновій Ярославович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Бліхарський Зіновій Ярославович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.