Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101610

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хміль Роман Євгенович

2. Khmil Roman Yevhenovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.23.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 11-05-2021

Спеціальність за освітою: Промислове та цивільне будівництво

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, буд. 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. Степана Бандери, буд. 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. Степана Бандери, буд. 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: 30.19.53, 67.11.31

Тема дисертації:

1. Напружено-деформований стан та залишковий ресурс залізобетонних конструкцій, підсилених за дії навантаження

2. Stress-strain state and remaining resource of reinforced concrete structures reinforced under load

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню наукової проблеми встановлення дійсного напружено-деформованого стану залізобетонних згинаних та стиснуто-згинаних конструкцій, підсилених за дії навантаження і створенню розрахункових методик для проєктування та оцінювання надійності та залишкового ресурсу таких конструкцій. Проведено експериментальні дослідження арматурних стержнів, залізобетонних згинаних та стиснуто-згинаних елементів, підсилених за одночасної дії навантаження диференційованого рівня. На основі силової та деформаційної розрахункових моделей нормального перерізу розроблені методики розрахунку залізобетонних згинаних та стиснуто-згинаних елементів, підсилених за дії навантаження. Розроблено принципові моделі оцінки ймовірності безвідмовної роботи залізобетонних конструкцій, підсилених за дії навантаження, адаптовані до чинних норм проєктування та існуючої методики оцінки надійності нових проєктних конструкцій. Принциповими особливостями розроблених моделей є пропозиція врахування стохастичного параметра рівня навантаження конструкції в

момент підсилення, а також використання деформаційної моделі її розрахункового перерізу. Виходячи з передумов оцінки ймовірності безвідмовної роботи, запропоновано підходи до визначення залишкового ресурсу підсилених конструкцій.

2. The dissertation is devoted to the research of reinforced concrete bending and compressed-bending structures, which are strengthened by increasing the cross section of reinforcement or reinforcement and concrete at one time under loading. In the first section analysis of stress-strain state of reinforced concrete structures, methods of forecasting (estimating) remaining resource of strengthened structures in operating conditions are presented. In addition, the reliability analysis of strengthened reinforced concrete structures, the state of the calculation of the actual reliability of the elements after reinforcement. The development of methods and programs for experimental research of reinforced concrete bending and compressed-bending elements, reinforcement of which is performed by the most common methods, namely increasing the cross section of reinforcement, reinforcement and concrete (clamp) are develped. The presence of the load on the structure allows us to simulate the operation of the strengthened structure in accordance with the actual operating conditions and the device of the reinforcement. The third section presents the results of experimental research of bending and compressed-bending reinforced concrete elements: not strengthened and strengthened with additional reinforcement and additional reinforcement and concrete both (reinforced concrete jacket) with and without preloading during strengthening. On the example the strengthening method by making of reinforced concrete jacket, as the most difficult to perform and as a general case of strengthening of reinforced concrete structures by increasing the cross section, some results were presented. The fourth section presents calculation methods of remaining strengthened reinforced concrete structures bearing capacity. An important difference between the calculation of the force model from code of DSTU B V.3.1-2: 2016 from the deformation model of calculation by DSTU B V.2.6-156: 2010 is that it does not allow to estimate the stress-strain state of the structure at any cross section layer and any stages but only in the limit state. The fifth section describes the computer modeling of strengthened r/c beams in the application software, which were developed by the finite element method (FEM). Algorithms for creating a geometrical and physical model, a loading model of strengthened structure, which would reflect the real conditions of their operation and reinforcement, are proposed. The sixth section presents the results of development and testing of the proposed methods, as well as analysis of the obtained values of qualitative and quantitative indicators of reliability – reliability index □ of bending and compressed-bending structures, strengthened by increasing the cross section of reinforcement, both reinforcement and concrete under load. The level of load acting at the time of strengthening is considered as an additional random value. Based on the analysis of the obtained values of reliability indexes □ and probability of failure-free operation P(□) the approaches to determining the remaining resource of reinforced structures are proposed.

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. Бліхарський Зіновій Ярославович

2. Blikharskyi Zinovii Yaroslavovych

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бліхарський Зіновій Ярославович

2. Blikharskyi Zinovii Yaroslavovych

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. Савиицький Микола Васильович

2. Savytskyi Mykola V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.01, 05.23.05

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. Семко Олександр Володимирович

2. Semko Oleksandr V.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ватуля Гліб Леонідович

2. Vatulia Hlib L.

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	Соболь Христина Степанівна
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.