Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101677

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Молодід Олександр Станіславович
2. Molodid Oleksandr Stanislavovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.23.08

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.23.08

Назва наукової спеціальності: Технологія та організація промислового та цивільного будівництва

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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 03037, 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 26.056.03

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 03037, 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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 03037, 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, 67.13.51

Тема дисертації:

1. Система формування конструктивно-технологічних рішень відновлення експлуатаційної придатності будівельних конструкцій

2. System of formation of constructive and technological solutions of operational suitability restoration of building structure

Реферат/анотація:

1. Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора технічних наук за спеціальністю 05.23.08 – технологія та організація промислового та цивільного будівництва (19 – Архітектура та будівництво). – Київський національний університет будівництва і архітектури. – Київ, 2021. У дисертаційній роботі вирішено низку науково-теоретичних завдань, спрямованих на удосконалення системи формування ефективних конструктивно-технологічних рішень. Вказана система побудована на принципах покрокового формування на підставі виявлених залежностей трудомісткості, тривалості і вартості виконання процесів від чинників впливу при відновленні конструкцій способами ремонту та підсилення. Такий підхід дав змогу підвищити рівень обґрунтованості вибору рішень під час варіантного проектування та виконання робіт. Здійснено відбір

та систематизацію чинників, що впливають на параметри технології відновлення кам'яних і залізобетонних будівельних конструкцій, а також змодельовано процес формування конструктивно-технологічних рішень. У процесі виконання технологічних операцій, що є елементами відповідного технологічного процесу, відбувається зміна фактичного стану досліджуваної конструкції, і в результаті вона набуває проектних експлуатаційних показників. Експериментальними дослідженнями виявлено залежності впливу чинників на формування конструктивних та технологічних рішень відновлення експлуатаційної придатності прольотних та опорних будівельних конструкцій. Такими дослідженнями встановлена висока ефективність підсилення конструкцій їх зовнішнім армуванням, а саме наклеюванням на їх поверхню високоміцних тканин. Досліджено основні нормативні техніко-економічні показники для кожної з технологій. На підставі одержаних наукових теоретичних та експериментальних досліджень, розроблено системи формування конструктивно-технологічних рішень з відновлення експлуатаційної придатності будівельних конструкцій у складі трьох підсистем: підсистема 1 – формування технологічних рішень ремонту будівельних конструкцій; підсистема 2 – формування конструктивно-технологічних рішень підсилення будівельних конструкцій залежно від реального оточення; підсистема 3 – формування конструктивно-технологічних рішень підсилення будівельних конструкцій залежно від нормативної техніко-економічної ефективності способів підсилення. Базуючись на запропонованих системах, розроблено системи формування рішень на основі планових техніко-економічних показників залежно від впливу чинників зовнішнього середовища. Нова система формування та вибору раціональних конструктивно-технологічних рішень відновлення експлуатаційної придатності будівельних конструкцій доведена до можливості практичного використання у вигляді методики та рекомендацій. Використання таких рішень дасть змогу підвищити ефективність і якість проектних робіт, скоротити етап будівельно-монтажних робіт та знизити їх вартість. Результати досліджень впроваджено у виробничу практику на будівельних об'єктах. Ключові слова: конструктивно-технологічні рішення, система формування, чинники, будівельні конструкції, дефекти та пошкодження, техніко-економічні показники, технологія, процес перетворення, експериментальні дослідження.

2. Thesis for degree of doctor of science in specialty 05.23.08 – technology and organisation of industrial and civil engineering (19 – Architecture and Construction). – Kyiv National University of Construction and Architecture. – Kyiv, 2021. In this dissertation number of scientific and theoretical tasks were solved. They are focused on improving of forming efficient system of constructive and technological solutions. This system is based on principles of step by step forming on the basis of identified dependencies of labour intensity, duration and cost of process execution from influence factor during structures restoration by repairing and strengthening. This approach has enabled increase correctness of technology choice at the design stage. According to analysis results of the issue state of forming Constructive and Technological Solutions (CTS) of the operational state restoration of the structures was identified that demand in restoration works is a mass phenomenon during overhaul, restoration, and also new construction. Current forming systems of CTS do not consider many features of contemporary building materials, machinery, efficient technologies. All these factors caused exploration CTS for the purpose of creating advanced system of their forming and based on study and generalization of factors influence on the justified and rational decision. Involving into system new solutions and developing ones, which use cheaper domestic materials, extend number of suitable solutions. Theoretical researches of influential factors were carried out, identified range of their confidence interval. Based on results, were identified factors that affect the most on the main processes of building structures restoration. General set of factors was systemized, appropriate groups and subgroups were formed, they mainly identified by: nature and type of damage and defects; amount and type of repair work; processes recurrence; factors of internal and external environment. Evaluation criteria were defined CTS, they include: the degree of restoration of the load-bearing capacity of building structures, complexity, duration and cost of the work. Existing information about first criteria was not enough, that caused carrying out number of experimental researches mainly repairing and strengthening concrete, reinforced concrete and masonry constructions of buildings and structures. Experimental researches were conducted for linear and slab, horizontal and vertical concrete, reinforced concrete and masonry structures. The technologies of repair of the most common structural damages, namely cracks on the lower surfaces of span

structures, the method of their impregnation and repair of damage by adding repair mixtures to the body have been studied. Dependences of increase of bearing capacity of designs on a variant of strengthening which allow to carry out step-by-step selection of ways of performance of processes are established. The efficiency of strengthening span and support constructions by means of plastering external reinforcement, namely plastering high-strength fabrics and lamellas, is provided. External reinforcement provided increasing of bearing capacity up to 4 times for span structures, and up to 2 times for columns. Found out that quality of strengthening of plastering high-strength fabrics and lamellas on the masonry surfaces much depends on surface preparing quality. It is possible to increase bearing capacity of masonry structures up to 6 times by plastering external strengthening. Based on the received theoretical and experimental data, methods of strengthening building structures were selected and systematized, for which a series of studies were performed to determine the main technical and economic indicators (cost, complexity, duration of work) of selected methods of strengthening each type of structure. Such studies were conducted under normal conditions without the influence of complicating factors. It is identified that specifically for columns the complexity of strengthening processes which provide use carbon fabrics strips is the least. The cheapest way to strengthen is to install a reinforced concrete jacket, and the technology with the installation of carbon fabric strips has the shortest duration (its duration is 12.5 times shorter compared to the installation of a reinforced concrete holder, which is the longest option).

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. Тонкачеєв Віталій Геннадійович
2. Tonkacheiev Vitalii Hennadiiovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.08

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. Тонкачеєв Геннадій Миколайович

2. Tonkacheiev Hennadii Mykolaiovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.23.08

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. Шумаков Ігор Валентинович

2. Shumakov Igor Valentinovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.08

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. Шатов Сергій Васильович

2. Shatov Sergej Vasilevisch

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.08

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. Менейлюк Олександ Іванович
2. Meneiliuk Oleksandr Ivanovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.08

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 Тонкачеєв Геннадій Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Цюцюра Світлана Володимирівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.