Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101637

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бідаков Андрій Миколайович

2. Bidakov Andrii Mykolayovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.23.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 14-05-2021

Спеціальність за освітою: Промислова та цивільна інженерія

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 26.056.04

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: Харківський національний університет міського господарства імені О. М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 67.11.37

Тема дисертації:

1. МЕТОДОЛОГІЯ РОЗРАХУНКУ ПАНЕЛЕЙ ІЗ ПОПЕРЕЧНО-КЛЕЄНОЇ ДЕРЕВИНИ ТА ЇХ ВУЗЛІВ

2. Methodology of calculating cross-laminated timber panels and their joints

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню наукової проблеми розробки прикладної методології розрахунку дерев'яних конструкцій з ПКД панелей комбінованих класів міцності та їх вузлових з'єднань на вклеєних стержнях з урахуванням функцій зміни їх міцності, структурної неоднорідності та анізотропних властивостей деревини. У дисертаційній роботі виконано огляд літературних джерел, присвячений питанням розвитку та вдосконалення методології розрахунку і конструкції панелей з поперечної клеєної деревини (ПКД) або CLT панелей і шпонового брусу ЛВЛ - нових матеріалів на основі деревини, що дозволяють зводити багатоповерхові дерев'яні будівлі різного призначення. Також розглядаються технологічні особливості виробництва панелей з ПКД комбінованих класів міцності. Розглянуті основні залежності напруженого стану деревини і розрахункові моделі, що враховують анізотропію механічних і

пружних характеристик деревини як лінійно-пружного матеріалу. Запропонована загальна методологія обліку структурної анізотропії панелей з ПКД, яка є композитним матеріалом на основі взаємно поперечних шарів дошок деревини хвойних порід. Запропоновано методики розрахунку панелей з ПКД комбінованих класів міцності при згині, розтягу і стиску вздовж і поперек волокон, а також при зсуві. Виконано експериментальні дослідження міцності вклеєних стержнів на висмикування в різних місцях поперечного перерізу панелі з ПКД, а також виконані дослідження міцності групи вклеєних стержнів, які необхідні для використання запропонованого універсального вузлового з'єднання на вклеєних стержнях. Виконано розробку методики експериментального дослідження міцності панелей з ПКД при розтягу поперек волокон деревини яка актуальна в зв'язку з відсутністю теоретичних та експериментальних досліджень. Наведено приклади розрахунку елементів конструкцій будівель з ПКД панелей, та використання розроблених рекомендацій для розрахунку міцності стінових панелей з ПКД та панелей перекритів з урахуванням перфорацій та отворів різних розмірів.

2. Content of the Thesis. The introduction provides a general characteristic of the research and substantiates its relevance, novelty, applied value and pinpoints the important issues that need focused attention. Overviews references on the development and improvement of the methods of calcualting and constructing cross-laminated timber (CLT) panels and laminated veneer lumber (LVL) as new timber-based materials for multi-storey wooden buildings of various functions. Considers the technological issues of manufacturing combined strength classes CLT panels and focuses on the correlation between the thickness and the width of the boards in the panel's cross-section and the required pressing parameters and adhesive system selection. Discusses the basic dependences of the timber stress state and the calculation model that takes into account the anisotropy of mechanical and elastic properties of timber as a linear-elastic material. Also proposes a method to account for the structural anisotropy of CLT panels as a composite material based on mutually perpendicular layers of boards of coniferous timber. Describes the methods for calculating the combined strength classes CLT panels under bending, stretching and compression parallel and perpendicular to the grain, as well under shear. The research involved experimental testing of the pull-off strength of both individual and grouped glued-in rods in different parts of the CLT-panel cross-section, which is required for using the proposed all-purpose glued-in steel rods joints. Development of a technique for experimental research into CLT-panels' tensile strength perpendicular to the grain, which is relevant due to the current lack of theoretical and experimental research, as well as the relevant norms. Provides examples of calculating structural elements for CLT-panel buildings and application of the designed recommendations for calculating the strength of CLT wall and floor panels with variously sized perforations and apertures.

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. Кочкарьов Дмитро Вікторович
2. Kochkarev Dmytro Viktorovich

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. Кочкарьов Дмитро Вікторович
2. Kochkarev Dmytro Viktorovich

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. Пічугін Сергій Федорович
2. Pichugin Sergiy Fedorovych

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. Пінчевська Олена Олексіївна

2. Pinchevska Olena Oleksiivna

Кваліфікація: д. т. н., 05.23.06

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. Азізов Талят Нуредінович

2. Azyzov Talyat Nuredynovych

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. Михайловський Денис Віталіійович

2. Mykhailovskyi Denys 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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Баженов Віктор Андрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Лізунов Петро Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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