Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000768

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-07-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кшивецький Богдан Ярославович
2. Kshyvets'kyj Bogdan Yaroslavovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.23.06

Назва наукової спеціальності: Технологія деревообробки, виготовлення меблів та виробів із деревини

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 05-06-2013

Спеціальність за освітою: 26.02

Місце роботи здобувача: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: 79057, м. Львів, вул. Ген. Чупринки, 103

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 35.072.04

Повне найменування юридичної особи: Національний лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: вул. Генерала Чупринки, 103, м. Львів, Львівська обл., 79057, 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 лісотехнічний університет України

Код за ЄДРПОУ: 02070996

Місцезнаходження: 79057, м. Львів, вул. Ген. Чупринки, 103

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 66.29.23

Тема дисертації:

1. Прогнозування довговічності з'єднань деревини клеями на термопластичній основі

2. Predicting the durability of thermoplastic adhesive wood jointing

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - клейові з'єднання деревини на термопластичній основі. Мета роботи - розвиток наукових засад прогнозування довговічності з'єднань деревини клеями на термопластичній основі, що враховують закономірності зміни напружено-деформаційного стану клейових з'єднань залежно від умов їх експлуатації. Методи дослідження методи досліджень довговічності та статистичної обробки; методи математичного моделювання тепломасоперенесення та скінченних елементів; методи аналітичного та числового розв'язання лінійних диференціальних рівнянь. Наукова новизна. Вперше побудовано математичну модель прогнозування довговічності клейових з'єднань деревини з використанням термопластичних клеїв. Вперше отримано закономірності напружено-деформаційного стану клейових з'єднань деревини на термопластичній основі з урахуванням природних умов експлуатації та вологоперенесення в деревині. Набули подальшого розвитку теоретичні дослідження механізму формування клейових з'єднань деревини на основі термопластичних клеїв. Встановлено нові закономірності впливу температуро-вологісних випробувань на фізико-механічні властивості термопластичної клейової плівки.

Отримали подальший розвиток закономірності зміни міцності та довговічності термопластичних клейових з'єднань деревини від впливу вологості і температури навколишнього середовища за результатами тривалих експериментальних досліджень. Встановлено нові закономірності впливу температуро-вологісної обробки на термопластичні клейові з'єднання деревини за методикою пришвидшених експериментальних досліджень, що дало змогу побудувати математичні залежності для визначення міцності клейових з'єднань листяних і хвойних порід деревини. Запропоновано методику розрахунку коефіцієнтів для різних порід деревини та отримано їх числові значення. Теоретичні і практичні результати: Запропоновано новий спосіб прогнозування міцності та довговічності клейових з'єднань деревини на термопластичній основі за математичною моделлю та розроблено програмне забезпечення для його використання у виробничих умовах. Ступінь упровадження: Результати досліджень впроваджено у вигляді рекомендацій для технологічних процесів склеювання клеями на термопластичній основі на ПП "Виробнича фірма "Фанд", ПП "Бурак", ПП "Анед-Україна", Zaklad Produkcyjno-Handlowo-Uslugowy "DREWEX", Польща, Przedsiebiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowy "EXTRANS", Польща.

2. The object of the study is thermoplastic adhesive wood jointing. The objective of the work is the development of science-based principles of predicting durability of thermoplastic adhesive wood jointing with consideration for patterns of changing stress-strain stare of adhesive jointing depending on the service conditions. The methods of the study are as follows: methods for durability investigations and statistical processing; methods for mathematical modelling of heat-and-mass transfer and finite elements; methods for analytical and numerical solution of linear and differential equations. Scientific novelty: it is for the first time that a mathematical model for predicting durability of thermoplastic adhesive wood jointing has been constructed. It is for the first time that stress-strain state patterns of thermoplastic adhesive wood jointing have been obtained with consideration for natural service condition and moisture transfer in wood. The theoretical studies of mechanism for formation of thermoplastic wood jointing have been further advanced. New patterns of temperature-moisture influence on the physical-and-mechanical properties of thermoplastic adhesive film have been experimentally established. As a result of prolonged experiments, tne dependence, of strength and durability of adhesive wood jointing upon the ambient temperature and air humidity has been further clarified. Established were new patterns of heat-moist treatment effectsion thermoplastic adhesive wood jointing using methods of accelerated experimental investigations, which made it possible to build mathematical relationship for determining the strength of adhesive jointing for hardwood and softwood species. A procedure has been proposed for calculating coefficients for varions wood species their numerical values having been obtained. Theoretical and practical results: a new method for predicting strength and durability of thermoplastic adhesive wood jointing based on mathematical modelling has been proposed, also software has been developed to be used under operating conditions. The degree of implementation: the results of the studies have been implemented in the form of recommendations for technological processes of glueing with thermoplastic adhesives at the enterprise "Fund Production company"; enterprise "Burak"; enterprise "Aned-Ukraine"; Zaklad Produkcyjno-Handlowo-Uslugowy "DREWEX", Poland, Przedsiebiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Uslugowy "EXTRANS", Poland.

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. Бехта Павло Антонович

2. Bekhta Pavlo Antonovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пінчевська Олена Олексіївна

2. Пінчевська Олена Олексіївна

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. Білик Сергій Іванович

2. Білик Сергій Іванович

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. Гавенко Світлана Федорівна

2. Гавенко Світлана Федорівна

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.01

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 Максимів Володимир Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Максимів Володимир Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.