Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U000769

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. Маєвський Володимир Олександрович

2. Mayevskyy Volodymyr Oleksandrovych

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: 04-06-2013

Спеціальність за освітою: 7.092002

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: 66.31.17

Тема дисертації:

1. Науково-технологічні основи виробництва пилопродукції з урахуванням форми та розмірно-якісної характеристики лісоматеріалів

2. Scientific and technological basis of sawn timber production with consideration for shape and dimensional-and-qualitative characteristics of timber

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - технологічний процес виробництва пилопродукції. Мета роботи - розроблення науково-технологічних основ виробництва пилопродукції, які складають наукову базу для вибору раціональних рішень у технологічному процесі виробництва пилопродукції завдяки врахуванню форми та розмірно-якісної характеристики колод і оптимізації плану їх розпилювання. Методи дослідження: математичної статистики, експериментальні методи, твердотільного моделювання, математичного моделювання, числові методи, теорії нечітких множин. Наукова новизна. Розроблено нову математичну модель колоди з урахуванням її форми у вигляді набору 2D сканів, отриманих за результатами сканування поперечних перетинів колоди за її довжиною та описаних частинною сумою тригонометричного ряду Фур'є. У рамках розвиненого теоретичного підходу до моделювання зовнішніх сучків, що сягають серцевини колоди, розроблено методику визначення розмірів та розміщення таких сучків на пилопродукції. Вперше

розроблено математичну модель розпилювання колод на пилопродукцію з урахуванням їх форми та обертання навколо їх лінійної регресійної осі на заданий кут за розпилювання на колодопиляльному обладнанні з вертикальним або горизонтальним розміщенням різального інструмента. Вперше для оптимізації розпилювання колод на пилопродукцію передбачено використання нечітких експертних систем прийняття поточних квазіоптимальних рішень у процесі розпилювання. Практичне значення. Розроблене програмне забезпечення для моделювання форми колод з урахуванням зовнішніх вад та розпилювання отриманих моделей колод на пилопродукцію з оптимізацією плану розпилювання дає змогу здійснити сортування колод за їх формою і зовнішніми вадами, оптимальне базування колод перед їх розпилюванням та забезпечує раціональне використання деревини. Експериментально підтверджена технологічна можливість розпилювання колод під кутом до їх лінійної регресійної осі на пилопродукцію з оригінальною U- та O-подібною текстурою деревини. Отримана текстура деревини урізноманітнює естетичність та ексклюзивність виробів із деревини. Пріоритет отриманих результатів підтверджено патентом на винахід та патентами на корисні моделі щодо способів: виготовлення клеєних щитів зі збереженням текстури деревини, розпилювання колод під кутом до їх осі та вимірювання діаметрів лісоматеріалів. Галузь дослідження - деревообробка.

2. Object of research - technological process of sawn timber production. Aim of work - development of the scientific and technological bases of sawn timber production constituting a scientific basis for choice of rational decisions in technological process of sawn timber production with consideration of shape and dimensional-and-qualitative characteristics of logs and optimization of sawing scheme. Methods of research: mathematical statistics, experimental methods, solid simulation, mathematical simulation, numerical methods, fuzzy sets theory. Scientific novelty. A new mathematical model of log with consideration of its shape as a set of 2D scans obtained during scanning of log cross sections for log length and described by partial sum of trigonometric Fourier series is developed. Within the developed theoretical approach to simulation of external knots, reaching the log pith, the method for determining of knot size and its placement on sawn timber is developed. First the mathematical model of log sawing on sawn timber based on their shape and rotation around their linear regression axis at the fixed angle during sawing by sawmill machines with a vertical or horizontal placement of the cutting tool is developed. First using of fuzzy expert systems for consideration of current suboptimal decisions in sawing process is provided for optimization of log sawing. Practical importance. The developed software for simulation of log shape including external defects and sawing of obtained log models into sawn timber with optimization of sawing scheme allows the log sorting according to their shape and external defects, optimal log placement prior to their sawing and ensure rational use of timber. Technological possibility of log sawing at the angle to its linear regression axis into sawn timber with original U-and O-like texture of wood is confirmed by experimental investigations. Obtained wood texture diversifies aesthetics and exclusivity of wood products. Priority of obtained results is confirmed by the patent for invention and useful model patents concerning methods: the production of glued boards with wood texture conservation, sawing of log at the angle to its axis and measurement of lumber diameters. Sphere of research - woodworking.

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. Максимів Володимир Михайлович

2. Maksymiv Volodymyr Mykhailovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.07

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. Атаманюк Володимир Михайлович

2. Атаманюк Володимир Михайлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.17.08

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. Хрузік Гінтер

2. Хрузік Гінтер

Кваліфікація: д.т.н., 0.00.00

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. Чаусов Микола Георгійович

2. Чаусов Микола Георгійович

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.04

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.