Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006500

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кутра Дмитро Сергійович

2. Kutra Dmytro Sergiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.06

Назва наукової спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-12-2013

Спеціальність за освітою: 8.090510

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

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 26.002.09

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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 технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: 03056, м.Київ, пр.Перемоги, 37

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Ефективність теплонасосних схем енергозабезпечення установок сушіння деревини
2. The efficiency of heat pump schemes of energy supply of wood drying installations

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці теоретичних моделей та методик розрахунку, необхідних для аналізу ефективності використання теплових насосів в установках конвективного низькотемпературного сушіння деревини в камерах періодичної дії. Проведено теоретичні дослідження термодинамічної та енергетичної ефективності роботи теплонасосних сушильних систем в першому та другому періоді сушіння за відкритою утилізаційною схемою, схемами з частковою та повною рециркуляцією та байпасуванням теплового насоса. Проаналізовано влив зміни температури навколишнього середовища, втрат теплоти сушильної камери, вплив теплових необоротностей у тепловому насосі, величини байпасування на термодинамічну ефективність роботи теплонасосних схем сушіння. Визначено умови досягнення максимальної термодинамічної ефективності при роботі теплонасосних сушильних систем. Розроблено методику оцінки питомих витрат енергії на випаровування 1 кг вологи для ряду найбільш енергоефективних систем. Отримані

табличні дані для кількісної оцінки енергоефективності роботи розглянутих схем теплонасосних сушарок для найбільш розповсюджених порід деревини та їх сортаментів, що можуть використовуватись як розрахункові показники при проектуванні теплонасосних сушарок та оперативної оцінки питомих енергозатрат сушильного процесу.

2. The dissertation is devoted to the development of theoretical models and calculation methods needed to analyze the efficiency of heat pump installations in low-temperature convective drying of wood in batch cameras. Theoretical study of thermodynamic and energy efficiency of heat pump drying systems in the first and second period of drying for open utilization scheme, schemes with partial and full recycling and bypassing of heat pump were made. The impact of changes in ambient temperature, heat losses of drying chamber, the influence of thermal irreversibility in the heat pump, the size bypassing on thermodynamic efficiency of heat pump drying schemes were analyzed. The conditions of maximum thermodynamic efficiency heat pump drying systems were defined. The method of evaluation of specific energy consumption for evaporation of 1 kg of water for some of the most energy efficient systems were developed. The table data to quantify the energy efficiency of the considered schemes of heat pump dryer for the most common species of wood and their assortments were obtained, which can be used as estimated values for the design of heat pump dryers and operational evaluation of specific energy efficiency of drying process.

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. Безродний Михайло Костянтинович

2. Bezrodny Michail Konstantinovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.06

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. Ткаченко Станіслав Йосипович

2. Ткаченко Станіслав Йосипович

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.04

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. Горбенко Геннадій Олександрович

2. Горбенко Геннадій Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.05, 05.14.06

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	Дешко Валерій Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дешко Валерій Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.