

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001677

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-05-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мамотюк Вікторія Вікторівна

2. Mamotiuk Viktoriia Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.09.03

Назва наукової спеціальності: Електротехнічні комплекси та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-05-2018

Спеціальність за освітою: Теплоенергетика

Місце роботи здобувача: Мирогощанський аграрний коледж

Код за ЄДРПОУ: 00725463

Місцезнаходження: вул. Студентська 1., с. Мирогоща Друга, Дубенський р-н., Рівненська обл., 35624, 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 26.004.07

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київ, 03041, 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 університет біоресурсів і природокористування України

**Код за ЄДРПОУ:** 00493706

**Місцезнаходження:** вул. Героїв Оборони, 15, м. Київ, Київ, 03041, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:**

**Тема дисертації:**

1. Енергоефективний електротехнологічний комплекс хлібокомбінату з системою керування на базі нейронних мереж
2. Energy efficient electrotechnological complex of chlibocombinate with a system of control on the base of neurons

**Реферат:**

1. Дисертацію присвячено розв'язанню науково-прикладного завдання, яке полягає у підвищенні енергоефективності виробничих процесів виробництва хлібобулочної продукції шляхом реалізації раціональних режимів функціонування електротехнологічного комплексу хлібокомбінату із використанням енергоефективних технологій керування технологічними процесами. Проведено аналіз функціонування сучасних хлібопекарських комплексів, теоретичні та практичні дослідження процесу виробництва хлібобулочних виробів та обґрунтовано напрями підвищення енергоефективності режимів роботи комплексу із врахування асортиментних обмежень та показників якості готової продукції. Розроблено концептуальну модель електротехнологічного комплексу виробництва хлібобулочної продукції, на її основі досліджено

енергетичні потоки та комплекс математичних моделей енергетично-виробничих процесів хлібокомбінату. Проведено експериментальні дослідження на виробничому об'єкті та визначено взаємозв'язки між технологічними та економічними параметрами виробництва хлібобулочних продуктів із метою оцінки можливих шляхів підвищення енергоефективності. Обґрунтовано математичний апарат та удосконалено комплекс моделей оцінки енергоефективності процесів виробництва хлібобулочної продукції, імітаційним моделюванням перевірено їх на адекватність та технологічну відповідність. Обґрунтовано використання та синтезовано систему керування, яка враховує при виборі енергоефективного режиму функціонування асортиментне завдання, добову вартість енергоресурсів та використання когенераційного обладнання, в існуючій архітектурі електротехнологічного комплексу хлібокомбінату, та шляхом імітаційного моделювання встановлює її функціональну якість. Проведено перевірку роботи електротехнологічного комплексу виробництва хлібобулочної продукції із енергоефективною системою керування у виробничих умовах та розроблено рекомендації щодо практичного використання створеної методики підвищення енергоефективності функціонування електротехнологічного обладнання.

2. The dissertation is devoted to solving a scientific and applied problem, which consists in increasing the energy efficiency of production processes of bakery production by implementing rational modes of functioning of the bakery's electrical complex with the use of energy-efficient technologies of control of technological processes. The analysis of functioning of modern baking complexes, theoretical and practical researches of the process of production of bakery products and substantiation of directions of increasing energy efficiency of the operating modes of the complex taking into account assortment constraints and quality indices of finished products are carried out. The conceptual model of the electrotechnological complex of bakery production is developed, on its basis energy flows and a complex of mathematical models of energy-production processes of the bread-baking plant are investigated. Experimental research was carried out at the production site and the interconnections between the technological and economic parameters of bakery products production were evaluated in order to assess possible ways to increase energy efficiency. The mathematical apparatus was substantiated and the complex of models of estimation of energy efficiency of processes of production of bakery products was perfected, imitative modeling was checked for adequacy and technological conformity. The use and synthesis of the control system, which takes into account the assortment task, the daily cost of energy resources and the use of cogeneration equipment in the existing architecture of the bakery's electrical complex, is taken into account when selecting the energy efficient mode of operation, and it establishes its functional quality through simulation modeling. The work of the electrical complex for the production of bakery products with an energy efficient control system in the production environment was tested and recommendations were made regarding the practical application of the established methodology for increasing the energy efficiency of the operation of the electrotechnological equipment.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Козирський Володимир Вікторович
2. Kozyrskiy Volodymyr Viktorovych

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.09.03

**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. Федорейко Валерій Степанович
2. Fedoreiko Valerii Stepanovych

**Кваліфікація:** д. т. н., 05.09.03

**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. Смітюх Ярослав Володимирович
2. Smityuh Yaroslav Volodymyrovich

**Кваліфікація:** к. т. н., 05.13.07

**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**

Козирський Володимир Вікторович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Лисенко Віталій Пилипович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.