

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001667

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-04-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кулаковський Леонід Ярославович

2. Kulakovskiy Leonid Yaroslavovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.14.01

**Назва наукової спеціальності:** Енергетичні системи та технічні комплекси

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 11-04-2017

**Спеціальність за освітою:** 8.092203

**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.26.002.20

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**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. Підвищення енергоефективності енерготехнологічного комплексу сушіння на торфобрикетному виробництві
2. Increasing energy efficiency of energotechnological drying complex of peat briquettes production

**Реферат:**

1. У роботі розв'язано важливу наукову і практичну задачу підвищення рівня енергоефективності використання енергоресурсів технологічним комплексом сушіння. Сутність розв'язання проблеми полягає в розробленні методу регулювання режимів роботи сушарного комплексу, що дозволяє отримати сушенку необхідної якості за мінімальних витрат енергії. Для досягнення цієї мети проведено аналіз факторного поля енерготехнологічного процесу сушіння торфу та визначено сукупність факторів, які впливають на техніко-економічні показники процесу. За результатами експериментальних досліджень проведено статистичний та кореляційний аналіз, що дозволило виділити основні взаємозв'язки факторів у моделі. Для подолання труднощів різкої зміни значень керуючих параметрів при переході на нові оптимальні значення процесу сушіння зі зміною збудовуючих впливів, які призводять до отримання недосушеної або пересушеної сушенки, здійснено класифікацію і запропоновано метод попереднього розпізнавання виробничих режимів за

допомогою дискримінантного аналізу. На основі проведених досліджень розроблено метод регулювання процесу сушіння, який ґрунтується на визначенні необхідного класу режиму регулювання для фактичних значень збурюючих впливів та підборі і встановленні значень керуючих параметрів, які належать до знайденого класу. Ключові слова: режими сушіння, парова трубчаста сушарка, нейронна мережа, математична модель, метод еволюції груп адаптивних моделей, навчання.

2. The paper contains solutions of scientific and practical issues for increasing energy efficiency of peat drying process in tube steam driers. Thoroughness of the solution consists in developing a method of drying peat regimes. That method should allow to dry peat to the required quality by the lowest consumption of energy. To achieve this, the analysis of drying peat factors was carried out and set of factors that have influence to the technical and economic parameters of the process was defined. Using the experimental data, possibly extended with synthetic data, it was used a classification algorithm for classifying the data into a number of optimal operational regimes. The classification's functions obtained by using discriminant analysis, allow with sufficient accuracy to classify a sample to the required class. After classifying and recognizing industrial regimes an algorithm for operating the peat drying process was developed. Keywords: drying regimes, steam tube dryer, neural network, mathematical model, Group of Adaptive Model Evolution method, training.

**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. Розен Віктор Петрович

2. Rosen Victor

**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. Дубовський Сергій Васильович
2. Дубовський Сергій Васильович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.14.01

**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. Маляренко Олена Євгенівна
2. Маляренко Олена Євгенівна

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.14.01

**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**

Денисюк Сергій Петрович

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

Денисюк Сергій Петрович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.