

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U003386

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-11-2024

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Капауз Катерина Олександрівна

2. Kateryna Karauz

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 144

Назва наукової спеціальності: Теплоенергетика

Галузь / галузі знань: електрична інженерія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 144 Теплоенергетика

Дата захисту: 25-12-2024

Спеціальність за освітою: Нафтогазова інженерія та технології

Місце роботи здобувача: Одеський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071062

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 112, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 41.088.042

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071062

**Місцезнаходження:** вул. Канатна, буд. 112, Одеса, 65039, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071062

**Місцезнаходження:** вул. Канатна, буд. 112, Одеса, 65039, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 55.57.39.29

**Тема дисертації:**

1. Інтенсифікація сушіння насінневого матеріалу з використанням енергії мікрохвильового поля
2. Intensification of seed drying using microwave field energy

**Реферат:**

1. Дисертація посвячена питанням сушіння насінневого зерна за використання енергії мікрохвильового поля, визначенню особливостей взаємодії мікрохвильового поля з щільним шаром зернового матеріалу та обґрунтуванню режиму підведення мікрохвильової енергії в різних комбінаціях з конвективним сушінням на підставі аналізу експериментальних даних, теплових розрахунків та визначенню характеристик насінневого зерна після сушіння, конструюванню мікрохвильово-конвективної сушарки на заключному етапі роботи, розрахованої для сушіння насіння пшениці за визначеними оптимальними параметрами сушіння, такими як швидкість сушіння та питомі витрати енергії (на кілограм випареної вологи).

2. The dissertation is devoted to the issue of seed grain drying using the energy of a microwave field, determining the characteristics of the interaction of the microwave field with a dense layer of grain material and substantiating the mode of supplying microwave energy in various combinations with convective drying based on the analysis of experimental data, thermal calculations and determining the characteristics of the seed grain after drying, design of a microwave-convective dryer at the final stage of work, designed for drying wheat seeds according to the

determined optimal drying parameters, such as drying speed and specific energy consumption (per kilogram of evaporated moisture).

### **Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:** Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:** Освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії

**Підсумки дослідження:** Новий напрямок у науці і техніці

### **Публікації:**

- Капауз К.О. Особливості взаємодії діелектричних матеріалів з енергією мікрохвильового поля: приклад нагрівання цеолітів. *Refrigeration Engineering and Technology*. 2024. Vol.60, no.3. 177-184. <https://doi.org/10.15673/ret.v60i3.2946>
- Бошкова, І., Волгушева, Н., Капауз, К. Оцінка ефективності сушіння зерна вівса при мікрохвильово-конвективному підводі енергії. *Scientific notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Technical Sciences*. 2024. Vol. 2, 1. P. 40–44. URL: <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.1.2/07>.
- Бошкова, І.Л., Волгушева, Н.В., Н., Капауз К.О., Гречановський А.П. Установка для сушки щільного рухомого шару посівного зерна при мікрохвильово-конвективному сушінні. *Refrigeration Engineering and Technology*. 2024. Т. 60, № 2. <https://doi.org/10.15673/ret.v60i2.2822>
- Капауз, К. Дослідження сушіння насінневого зерна пшениці в режимі пульсуючого мікрохвильового нагріву. *Scientific notes of Taurida National V.I. Vernadsky University. Series: Technical Sciences*. Том 35 (74) № 3 2024.– 256 – 261. <https://doi.org/10.32782/2663-5941/2024.3.1/36> .
- Бошкова, І., Волгушева, Н., Капауз, К., & Гречановський, А. Рівняння регресії температури та вологовмісту при мікрохвильово-конвективному сушінні. *Refrigeration Engineering and Technology*. 2024. Т. 60, № 1. URL: <https://doi.org/10.15673/ret.v60i1.2786>.
- Бошкова, І., Волгушева, Н., Капауз, К., Фелонюк, А., & Бондаренко, О. Аналітичне дослідження сушки щільного шару сипких матеріалів у мікрохвильовому полі. *Refrigeration Engineering and Technology*. 2022. Т. 58, № 2. С. 98–105. URL: <https://doi.org/10.15673/ret.v58i2.2379>.
- Boshkova I. L., Volgusheva N. V., Kapauz K. O. (2024). Experimental studies of grain drying with mw – convective cyclic energy supply. "SWorldJournal", 1(23-01), 46–50. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2024-23-00-019>.
- Бондаренко О. С., Капауз К. О., Гречановський А. П. Вплив діелектричних характеристик на розподіл температури у шарі дисперсного матеріалу. The 12th International scientific and practical conference “Modern problems of science, education and society” (February 5-7, 2024) SPC “Sci-conf.com.ua”, Kyiv, Ukraine. 2024. С. 268-271.
- Бошкова І. Л., Волгушева Н. В., Капауз К. О., Гречановський А. П. Мікрохвильово-конвективна зерносушарка для фермерських господарств. The 1st International scientific and practical conference “Perspectives of contemporary science: theory and practice” (March 4-6, 2024) SPC “Sci-conf.com.ua”, Lviv, Ukraine. 2024. p. 235 – 241.
- Капауз К. О. Отримання рівняння регресії температури шару зерна пшениці при мікрохвильово-конвективному сушінні. Електроенергетика, електромеханіка та технології в апк: наукові пошуки молоді : [Електронний ресурс]: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф., 2 квітня 2024 р. / Держ. біотехнологічний ун-т. – Харків, 2024. – С. 186.

- Бошкова І.Л., Волгушева Н.В., Капауз К. О., Гречановський А.П. Отримання рівняння регресії температури шару зерна пшениці при мікрохвильове- конвективному сушінні. 84 Наукова конференція Науково-педагогічного складу університету. Секція нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики. ОНТУ. 23 – 26 квітня 2024 р. Одеса.
- Волгушева Н.В., Капауз К. О., Гречановський А.П. Мікрохвильова сушарка для зерна. 84 Наукова конференція Науково-педагогічного складу університету. Секція нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики. ОНТУ. 23 – 26 квітня 2024 р. Одеса.
- Капауз К. О., Бошкова І.Л. Комбінована мікрохвильова сушка зерна. Проблеми теплофізики та теплоенергетики: тези XIII Міжнародної конференції. Енергоефективні теплотехнології, обладнання та процеси сушіння. 7-8 листопада 2023. Київ, С. 60-61.
- Бошкова І.Л., Капауз К.О. Енергозберігаюча сушарка для зерна на основі мікрохвильового нагріву. 83 Наукова конференція Науково-педагогічного складу університету. Секція нафтогазових технологій, інженерії та теплоенергетики. ОНТУ. 25 – 28 квітня 2023 р. Одеса . с. 313-314.
- Бошкова І. Л., Капауз К. О. Експериментальне дослідження сушіння насіння пшениці в мікрохвильовому полі. Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК: Наукові пошуки молоді : [Електронний ресурс]: матеріали Всеукраїнської наук.-практ. конф., 9 листопада 2023 р. / Держ. біотехнологічний ун-т. – Харків, 2023. – С. 191.
- Карауз К. Grain drying and techniques for measuring grain quality. Збірник матеріалів XV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. Одеса: ОНТУ, 2022 РОЗДІЛ 11 – Еколого-енергетичні аспекти здорового способу життя. С. 262 – 263.
- Арику А. В., Капауз К.А., Гуркіна А.І. Дослідження теплообміну у щільному шарі гранульованих матеріалів при продувці. Наука в Південному регіоні України: здобутки та перспективи розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 50-річчю Південного наукового центру НАН України і МОН України, м. Одеса, 16 квітня 2021 року. – Одеса: ПНЦ НАН України і МОН України, 2021. – Стр. 312-315.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бошкова Ірина Леонідівна

2. Irina Boshkova

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.14.06

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5989-9223

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071062

**Місцезнаходження:** вул. Канатна, буд. 112, Одеса, 65039, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Хлієва Ольга Яківна

2. Olha Y. Khliieva

**Кваліфікація:** д. т. н., професор, 05.05.14

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

#### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний університет "Одеська морська академія"

**Код за ЄДРПОУ:** 01127799

**Місцезнаходження:** вул. Дідріхсона, буд. 8, Одеса, 65029, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

#### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Угольніков Олександр Павлович

2. Alexander Ugol'nikov

**Кваліфікація:** к. ф.-м. н., доцент, 01.04.14

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3007-9285

#### **Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Військовий інститут Одеського національного політехнічного університету

**Код за ЄДРПОУ:** 24983020

**Місцезнаходження:** Фонтанська дорога, буд. 10, Одеса, 65009, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство оборони України

**Ідентифікатор ROR:**

### **Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Безбах Ігор Віталійович

2. Ihor V. Bezbakh

**Кваліфікація:** д. т. н., доц., 05.18.12

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071062

**Місцезнаходження:** вул. Канатна, буд. 112, Одеса, 65039, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Осадчук Петро Ігорович

2. Petro I. Osadchuk

**Кваліфікація:** д.т.н., доцент, 05.18.12

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3312-0669

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Одеський національний технологічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02071062

**Місцезнаходження:** вул. Канатна, буд. 112, Одеса, 65039, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Станкевич Георгій Миколайович

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

Станкевич Георгій Миколайович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Крупіца І.В.

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна