

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U103364

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-09-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Козловський Сергій Володимирович

2. Kozlovskiy Sergey Volodymyrovych

**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:** 14-09-2021

**Спеціальність за освітою:** автоматизоване управління технологічними процесами

**Місце роботи здобувача:** Одеський національний морський університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01127777

**Місцезнаходження:** вул. Мечнікова, буд. 34, м. Одеса, Одеська обл., 65029, 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 41.088.03

**Повне найменування юридичної особи:** Одеська національна академія харчових технологій

**Код за ЄДРПОУ:** 02071062

**Місцезнаходження:** вул. Канатна, буд. 112, м. Одеса, Одеська обл., 65039, 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:** Одеський національний морський університет

**Код за ЄДРПОУ:** 01127777

**Місцезнаходження:** вул. Мечнікова, буд. 34, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Код за ЄДРПОУ:** 01127777

**Місцезнаходження:** вул. Мечнікова, буд. 34, м. Одеса, Одеська обл., 65029, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.15.25.09

**Тема дисертації:**

1. Термодинамічні властивості бінарних сумішей діоксиду вуглецю з метаном, етаном і пропаном.
2. Thermodynamic properties of binary mixtures of carbon dioxide with methane, ethane and propane.

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена аналітичному опису термодинамічної поведінки бінарних сумішей природних холодоагентів. В результаті роботи було запропоновано дві форми єдиних рівнянь стану (ЄРС) для розрахунку властивостей таких сумішей. В результаті аналізу наявних експериментальних даних було обрано

три бінарних суміші діоксиду вуглецю з метаном, етаном и пропаном. Для цих сумішей виконано складання ЄРС за обома формами. Проведено співставлення розрахункових значень густини, отриманих для кожної суміші за обраними формами ЄРС, від експериментальних. Середні квадратичні відхилення для кожної суміші і для обох форм ЄРС не перевищують 0,4%. На підставі ЄРС у формі автора було досліджена фазова поведінка досліджуваних сумішей. На підставі цього дослідження було виявлено, що дані суміші, окрім CO<sub>2</sub>/C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, неазеотропні. Суміш діоксиду вуглецю з етаном при мольній долі останнього 0,6 близька до азеотропності.

2. The thesis is devoted to the analytical description of the thermodynamic behavior of binary mixtures of natural refrigerants. As a result, two forms of uniform equations of state (UES) were proposed to calculate the properties of such mixtures. As a result of the analysis of the available experimental data, three binary mixtures of carbon dioxide with methane, ethane and propane were selected. For these mixtures, the UES was compiled in both forms. The calculated values of the density obtained for each mixture according to the selected forms of UES are compared with the experimental ones. The standard deviations for each mixture and for both forms of UES do not exceed 0,4%. On the basis of UES in the authors form the phase behavior of the studied mixtures was investigated. Based on this study, it was found that these mixtures, except for CO<sub>2</sub>/C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, are non-azeotrope. The mixture of carbon dioxide with ethane at a molar fraction of the latter 0,6 is close to azeotrope.

**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. Вассерман Олександр Анатолійович

2. Vasserman Aleksandr Anatolievich

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.04.14

**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. Недоступ Вадим Іоанович
2. Nedostup Vadym Ioanovich

**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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лапардін Микола Інокентійович
2. Lapardin Mykola Inokentyovich

**Кваліфікація:** к. 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

**Рецензенти**

## **VIII. Заключні відомості**

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

Косой Борис Володимирович

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

Косой Борис Володимирович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.