

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U003696

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-10-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скрипник Олександр Вікторович

2. Scrypnick Alexander Vyktorovyc

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: 22-07-2009

Спеціальність за освітою: 7.090205

Місце роботи здобувача: Кіровоградський національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070950

Місцезнаходження: Україна, 25030, м.Кропивницький, пр.Університетський, 8

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 41.087.01

**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:** Кіровоградський національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070950

**Місцезнаходження:** Україна, 25030, м.Кропивницький, пр.Університетський, 8

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 44.31.01

**Тема дисертації:**

1. Кінетика процесів фазових перетворень у системі CO<sub>2</sub> -H<sub>2</sub>O - газові гідрати CO<sub>2</sub>
2. Kinetics of phase transformation processes in the CO<sub>2</sub> -H<sub>2</sub>O- gas hydrates CO<sub>2</sub> system

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження - система CO<sub>2</sub>- H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub> nH<sub>2</sub>O . Метою роботи є вивчення на основі теоретичних та експериментальних досліджень закономірностей протікання процесів гідратуутворення, заморожування водогазгідратної суспензії та плавлення льодогазгідратних капсул CO<sub>2</sub>, отримання рівнянь для інженерних розрахунків цих процесів. Методи дослідження. У роботі використовувались методи експериментального визначення: рівноважного тиску і температури в системі CO<sub>2</sub>- H<sub>2</sub>O- CO<sub>2</sub> nH<sub>2</sub>O , швидкості гідратуутворення CO<sub>2</sub> у воді і водноетаноловому розчині, часу заморожування суспензії CO<sub>2</sub> - H<sub>2</sub>O- CO<sub>2</sub> nH<sub>2</sub>O , часу плавлення льодогазгідратних капсул CO<sub>2</sub>, математичного моделювання утворення льодогазгідратних капсул CO<sub>2</sub>. При обробці отриманих експериментальних даних використовувались методи термодинаміки розчинів, теорії теплообміну. Експериментальні дослідження проводилися за допомогою сучасної вимірювальної апаратури. Визначені математичні залежності, які дозволяють розраховувати швидкість процесу гідратуутворення CO<sub>2</sub> у воді і водноетаноловому розчині, час утворення льодогазгідратних капсул CO<sub>2</sub>, коефіцієнт тепловіддачі газоводяної суміші до поверхні капсул. Розроблено технологічні рішення по

застосуванню льодогазгідратних капсул CO<sub>2</sub> при виробництві безалкогольних напоїв та для утилізації CO<sub>2</sub> із сатураторних газів цукрового виробництва, захищені патентами України, та алгоритми і програмно-математичне забезпечення для моделювання процесу заморожування водогазгідратної суспензії. Результати роботи впроваджені у навчальний процес.

2. Object of research - system CO<sub>2</sub>- H<sub>2</sub>O- CO<sub>2</sub> nH<sub>2</sub>O . The work purpose - studying on the basis of theoretical and experimental researches of laws of course of processes hydrate formation, freezings watergashydrate suspension and fusion icegashydrate capsules CO<sub>2</sub>, reception of the equations for engineering calculations of these processes. Research methods. In work methods of experimental definition were used: equilibrium pressure and temperature in CO<sub>2</sub>- H<sub>2</sub>O- CO<sub>2</sub> nH<sub>2</sub>O , speed hydrate formation CO<sub>2</sub> in water and water ethanol solution, time of freezing of suspension CO<sub>2</sub> -H<sub>2</sub>O-CO<sub>2</sub> nH<sub>2</sub>O , fusion time icegashydrate capsules CO<sub>2</sub>, mathematical modelling of formation icegashydrate capsules CO<sub>2</sub>. At processing of the received experimental data methods of thermodynamics of solutions, heat exchange theories were used. Experimental researches were spent by means of the modern measuring equipment. Certain mathematical dependences which allow to count speed of process hydrate formation CO<sub>2</sub> in water and water ethanol solution, formation time icegashydrate capsules CO<sub>2</sub>, heat emission of gaswater mixture to a surface of capsules. Technological decisions on application icegashydrate capsules CO<sub>2</sub> are developed by manufacture of soft drinks and for recycling CO<sub>2</sub> from saturator gases of the sugar manufacture, protected by patents of Ukraine, algorithms and a programmno-software for modelling of process freezing watergashydrate suspensions. Results of work are used in educational 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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Клименко Василь Васильович

2. Klymenko Vasyl Vasyljovych

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.04.03

**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. Смірнов Леонард Федорови
2. Смірнов Леонард Федорови

**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. Іваницький Георгій Костянтинович
2. Іваницький Георгій Костянтинович

**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

### **Рецензенти**

## VIII. **Заключні відомості**

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

Притула Валерій Васильович

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

Притула Валерій Васильович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.