

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U001991

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-04-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ніфантова Лариса Сергіївна

2. Larisa Nifantova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.04

Назва наукової спеціальності: Фізична хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-03-2011

Спеціальність за освітою: 8.070801

Місце роботи здобувача: Донецький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: 85300, Україна, м. Покровськ, пл. Шибанкова, 2

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 11.216.01

**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:** Донецький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070826

**Місцезнаходження:** 85300, Україна, м. Покровськ, пл. Шибанкова, 2

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 31.15

**Тема дисертації:**

1. Рівновага рідина-пара в системах, що містять діоксид вуглецю та органічні абсорбенти
2. Vapor-liquid equilibrium in systems containing carbon dioxide and organic absorbents

**Реферат:**

1. В роботі представлені результати експериментального дослідження рівноваги рідина-пара в системах CO<sub>2</sub> - EG, CO<sub>2</sub> - DEG, CO<sub>2</sub> - TEG та CO<sub>2</sub> - N-МП при підвищеному тиску і температурах 0-50 °С. Досліджена обмежена розчинність діоксиду вуглецю в гліколях в рідкому стані та визначені концентраційні межі області гетерогенності. Також експериментально досліджена об'ємна поведінка рівноважної рідкої фази в системі CO<sub>2</sub> - N-МП при температурах 0-30 °С та встановлена наявність мінімуму на ізотермах залежності молярного об'єму розчину від складу. Крім цього, досліджене розшарування в рідкій фазі системи CO<sub>2</sub> - гамма-БЛ при температурах, які перевищують критичну температуру останнього. Виведено термодинамічне точне рівняння, яке дозволяє розраховувати парціальну молярну теплоту розчинення CO<sub>2</sub> за даними про його розчинність в малолетких розчинниках. Виведено співвідношення між парціальними молярними теплотами розчинення, змішування и конденсації леткого компонента. На основі отриманих експериментальних даних розраховані активності, коефіцієнти активності, надлишкові енергії Гіббса, ентропії, диференціальні молярні теплоти розчинення і змішування діоксиду вуглецю.

2. Experimental results on vapor-liquid equilibrium in two-component systems containing carbon dioxide and ethylene glycol (EG), diethylene glycol (DEG), triethylene glycol (TEG) and N-methylpyrrolidone at elevated pressures in the temperature range 0-50 °C are presented. In the systems with glycols restricted solubility in the liquid state is established. CO<sub>2</sub> - N-MP system demonstrates mutual complete solubility in the liquid state. Equilibrium liquid phase volumetric behavior for CO<sub>2</sub> - N-MP system at temperatures 0-30 °C has been investigated. Molar liquid phase volumes isotherms have a minimum at temperatures close to the critical temperature of CO<sub>2</sub>. Concentration boundaries in the liquid state for CO<sub>2</sub> - gamma-butyrolactone system at temperatures exceeding the critical temperature of CO<sub>2</sub> have been determined. Exact thermodynamic equation for computing of volatile component molar partial heats of solution has been deduced. Thermodynamic characteristics of carbon dioxide: activity coefficients, solvation heats, mixing heats, excess Gibb's energies and excess entropies are computed on the basis of the obtained data.

**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. Матвієнко Віктор Григорович

2. Matvienko Viktor

**Кваліфікація:** к.х.н., 02.00.04

**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. Лобачов Володимир Леонідович
2. Лобачов Володимир Леонідович

**Кваліфікація:** д.х.н., 02.00.04

**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. Розанцев Георгій Михайлович
2. Розанцев Георгій Михайлович

**Кваліфікація:** к.х.н., 02.00.01

**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**

Попов Анатолій Федорович

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

Попов Анатолій Федорович

