

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0509U000747

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мікульонок Ігор Олегович

2. Mikulionok Ihor Olehovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.17.08

Назва наукової спеціальності: Процеси та обладнання хімічної технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-12-2009

Спеціальність за освітою: 7.090220

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 26.002.05

**Повне найменування юридичної особи:** Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

**Код за ЄДРПОУ:** 247571500

**Місцезнаходження:** вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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:** 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:** 61.59

**Тема дисертації:**

1. Процеси та обладнання перероблення термопластичних матеріалів з використанням вторинної сировини
2. Processes and the equipment of processing of thermoplastics with use of secondary raw materials

**Реферат:**

1. Дисертація на здобуття наукового ступеню доктора технічних наук за спеціальністю 05.17.08 – процеси та обладнання хімічної технології. Національний технічний університет Украї-ни "Київський політехнічний інститут". Київ, 2009. Дисертацію присвячено створенню наукових засад розробки та вдосконалення процесів та обладнання комплексного перероблення термопластичних матеріалів (ТпМ) з використанням вторинної сировини, що забезпечує можливість визначення раціональних конструктивних параметрів обладнання та режимів його роботи, а отже – і заощадження енергетичних та матеріальних ресурсів, а також зменшення забруднення навколишнього середовища. Розроблено загальні принципи вибору обладнання та узагальнену математичну модель процесів перероблення ТпМ з використанням вторинної сировини, яка враховує як дисипативні джерела енергії, так і джерела енергії, пов'язані з перетвореннями в об'ємі маси, а також реальні граничні умови на поверхні об'єму перероблюваного ТпМ. Також розроблено або

вдосконалено математичні моделі одно- і двочерв'ячних екструдерів (з одно- і різноспрямованим обертанням черв'яків), валкових машин, роторних змішувачів, а також пристроїв для термообробки. Досліджено вплив параметрів обладнання і режимів його роботи на ефективність процесів перероблення. Ключові слова: полімер, термопласт, вторинна сировина, композиція, перероблення, енергоефективність, моделювання

2. Thesis for Doctor of sciences (engineering) degree on speciality 05.17.08 - Processes and the equipment of chemical technology. National technical university of Ukraine "Kyiv polytechnic institute". Kyiv, 2009. The dissertation is devoted to creation of scientific bases of development and improvement of processes and the equipment for complex processing thermoplastics with use of secondary raw material. It will provides an opportunity of definition of rational design data of the equipment and modes of its work, economy of power and material resources and reduction of environmental contamination. The general principles of a choice of the equipment and the generalized mathematical model of processes of processing thermoplastics with use of secondary raw material which considers as dissipation energy sources and the energy sources connected with transformations in volume of thermoplastic, and also real conditions on restrictive surfaces of working bodies of the equipment are developed. Also mathematical models single- screw and twin-screw extruders with the co-rotating and counter-rotating screws roll machines, mixers with complex-shaped rotors and systems of heat treatment thermoplastics are developed or advanced. Influence of parameters of the equipment and modes of its work on efficiency of processes of processing is researched. Keywords: polymer, thermoplastic, composition, secondary raw materials, processing, energy efficiency, modeling

**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. Радченко Леонід Борисович

2. Radchenko Leonid Borysovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.08

**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. Петухов Аркадій Дем'янович

2. Петухов Аркадій Дем'янович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.17.08

**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. Малецька Кіра Дмитрівна

2. Малецька Кіра Дмитрівна

**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:**

