

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U005885

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-11-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кватернюк Сергій Михайлович

2. Kvaternyuk Sergei Mikhailovich

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.11.13

**Назва наукової спеціальності:** Прилади і методи контролю та визначення складу речовин

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 15-10-2010

**Спеціальність за освітою:** 8.090703

**Місце роботи здобувача:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

**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 05.052.02

**Повне найменування юридичної особи:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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:** Вінницький національний технічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02070693

**Місцезнаходження:** 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 59.35.31

**Тема дисертації:**

1. Спектрополяриметричний метод та автоматизований засіб контролю концентрацій частинок полідисперсних водних середовищ
2. Spectropolarimetric Method and Automated Means of Particles Concentrations Control for Polydisperse Water Environments

**Реферат:**

1. Об'єктом дослідження є процес контролю концентрацій частинок полідисперсних водних середовищ. Метою дослідження є підвищення вірогідності контролю концентрацій частинок полідисперсних водних середовищ на основі спектрополяриметричного методу та автоматизованого засобу контролю. Наукова новизна полягає у тому, що вперше запропоновано спектрополяриметричний метод контролю концентрацій частинок, що дає можливість підвищити вірогідність контролю концентрацій частинок полідисперсних водних середовищ. Вдосконалено математичні моделі перенесення поляризованого випромінювання об'єктом контролю та первинним вимірювальним перетворювачем з врахуванням форми і внутрішньої структури частинок, їх спектральних і поляризаційних властивостей. Вдосконалено математичну модель оцінювання впливу пробопідготовки, температури та оптико-геометричних параметрів первинного

вимірювального перетворювача, а також факторів, які впливають на формування спектрополяриметричних зображень. Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні засобу контролю концентрацій частинок та вдосконаленні методик контролю забруднення водних об'єктів. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджено у Держуправлінні охорони навколишнього природного середовища у Вінницькій області, Вінницькій міській санітарно-епідеміологічній станції, у навчально-методичному процесі Вінницького національного технічного університету. Сфера (галузь) використання - установи охорони навколишнього природного середовища та санітарно-гігієнічної експертизи.

2. The object of research is the process of monitoring of the particles concentration of polydisperse water environment. The study aims to improve the reliability of monitoring of the particles concentration of polydisperse water environment based on spectro-polarimetric method and automated controls. Scientific novelty consists in first proposing of the spectropolarimetric method of controlling the particles concentration, which increases the reliability of the control of particles concentrations of polydisperse water environment. Mathematical models of the polarized radiation of the object of control and a primary measuring transducer are improved with regard to the shape and internal structure of particles, their spectral and polarization properties. Mathematical model for assessing the impact of sample preparation, temperature, and optical-geometric parameters of the primary transmitter is improved, as well as influence factors to the formation of spectro-polarimetric images. The practical significance of the study is to develop means of monitoring of the particles concentration and improvement of methods of control of water pollution. The degree of implementation - results of the thesis are introduced in the State administration of environmental protection in the Vinnytsya region, Vinnytsya city sanitary-epidemiological station, educational and methodical process of Vinnytsya National Technical University. Usage field - agencies of environmental protection and sanitary-hygienic expertise.

**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. Петрук Василь Григорович

2. Petruk Vasily Gryhorovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.13

**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. Порев Володимир Андрійович

2. Порев Володимир Андрійович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.11.13

**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. Муравський Леонід Ігорович

2. Муравський Леонід Ігорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.05

**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

Азаров Олексій Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні

Азаров Олексій Дмитрович

Відповідальний за підготовку  
облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності



Юрченко Т.А.