Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U002029

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-05-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гусяк Наталія Богданівна
2. Gusiak Nataliia Bogdanivna

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: 25-04-2014

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 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): К 76.051.10

Повне найменування юридичної особи: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, 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: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: 58012, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.27

Тема дисертації:

1. Гетероструктури діоксиду титану з поліметиновими барвниками як фотокаталізатори редокс-перетворень калій йодиду та метиленового блакитного

2. Heterostructures of titanium dioxide and polymethine dyes as photocatalysts for redox transformations of potassium iodide and methylene blue

Реферат:

1. Розроблено методи одержання світлочутливих систем з розширеним спектральним діапазоном шляхом створення гетероструктур діоксиду титану з поліметиновими барвниками, здатних ефективно виконувати функції фотокаталізаторів окисно-відновних реакцій. Досліджено спектральні, електрохімічні та енергетичні характеристики поліметинових барвників. Зроблено висновки щодо ефективності використання даних барвників як сенсибілізаторів діоксиду титану та створення світлочутливих гетероструктур. Методом циклічної вольтамперометрії визначено їх потенціали окиснення та відновлення, здійснена перевірка зворотності досліджуваних електродних процесів та показано, що ряд барвників з огляду на їх значення потенціалів окиснення та відновлення можуть бути успішно використані для створення високоефективних

фотокаталітичних систем. Проаналізовано особливості сенсибілізуючої здатності поліметинових барвників, запропоновано механізм фотокаталітичної дії й одержано його підтвердження під час дослідження реакцій окиснення калій йодиду та відновлення метиленового блакитного в системах з гетероструктурами різного якісного і кількісного складу.

2. New approaches and methods of synthesis of the light sensitive systems with extended spectral range through designing of the heterostructures of titanium dioxide and polymethine dyes have been investigated. Such systems can effectively photocatalyse some redox processes. Some spectral, electrochemical and energy characteristics of the polymethine dyes were determined and their reduction and oxidation potentials were found using the cycle voltammetry method. Besides, all electrode potentials were checked for their reversibility and many dyes were found suitable for production of the highly effective photocatalytic systems. Special features of the polymethine dyes sensitizing activity have been analyzed and a mechanism of their photocatalytic action was proposed. This mechanism was tested and approved using the reaction of potassium iodide oxidation and methylene blue reduction in the systems with various heterostructures.

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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кобаса Ігор Михайлович
2. Kobasa Igor Mikhailovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Колбасов Геннадій Якович
2. Колбасов Геннадій Якович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.05

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. Єременко Ганна Михайлівна
2. Єременко Ганна Михайлівна

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Тевтуль Ярема Юрійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Тевтуль Ярема Юрійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.