Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U001237

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-03-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Герасьов Андрій Олександрович

2. Gerasov Andriy Oleksandrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.03

Назва наукової спеціальності: Органічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-03-2009

Спеціальність за освітою: 7.091.602

Місце роботи здобувача: Інститут органічної хімії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417325

Місцезнаходження: 02660, Київ-94,вул.Мурманська,5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.217.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут органічної хімії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417325

Місцезнаходження: вул.Мурманська,5, м. Київ, Київська обл., 02660, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут органічної хімії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417325

Місцезнаходження: 02660, Київ-94,вул.Мурманська,5

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.21.27

Тема дисертації:

1. Барвники на основі бородифторидних комплексів 3-ацетил-4-гідроксипіранонів та 3-ацетил-4-гідроксипіридонів

2. Dyes based on boron difluoride complexes of 3-acetyl-4-hydroxypyranones and 3-acetyl-4-hydroxypyridones

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена синтезу, вивченню закономірностей у спектрах поглинання, флуоресценції, ЯМР та стійкості поліметинових барвників на основі бородифторидних комплексів 3-ацетил-4-гідроксипіранонів та 3-ацетил-4-гідроксипіридонів. Розроблено методи отримання бородифторидних комплексів 3-ацетил-4-гідроксикумаринів та на їх основі синтезовано ряди симетричних аніонних та мероціанінових барвників. Введення діалкіламіногрупи у ядро кумарину таких барвників приводить до батохромного зсуву максимумів поглинання та флуоресценції зі значним зростанням їх інтенсивності та стійкості до дії основ. Досліджено нелінійно-оптичні властивості барвників на основі бородифторидного комплексу 3-ацетил-4-гідрокси-7-діетиламінокумарину. Отримано діоксаборинові барвники на основі 7-диметиламінохінолону. Показано, що перехід від кумаринових до хінолонових барвників мало впливає на спектральні властивості, але суттєво підвищує стійкість до гідролізу. Синтезовано барвники на основі бородифторидних комплексів 3-ацетил-4-гідроксипіранонів та 3-ацетил-4-гідроксипіридонів. Досліджено взаємодію барвників, похідних

дегідроацетової кислоти, з амінами та білками. Для мероціанінів цього ряду наслідком такої взаємодії з амінами є розмикання піранонового циклу та утворення інтенсивно флуоресцентних барвників. Встановлено закономірності між структурою, спектральними властивостями і стійкістю одержаних барвників.

2. The dissertation is devoted to synthesis, investigation of the rules in absorption, fluorescence, NMR spectra, and stability of polymethine dyes based on boron difluoride complexes of 3-acetyl-4-hydroxypyranones and 3-acetyl-4-hydroxypyridones. Synthetic methods have been developed which afford boron difluoride complexes of 3-acetyl-4-hydroxycoumarin and a number of anionic symmetrical, and merocyanine dyes have been derived from them. Introduction of the dialkylamino group in the coumarin core of such dyes results in the batochromic shifts of absorption and fluorescence maxima accompanied by a significant increase in their intensities and stability towards bases. Non-linear properties of dyes based on boron difluoride complexes of 3-acetyl-4-hydroxy-7-dialkylaminocoumarin have been investigated. A number of dyes based on the 7-dimethylaminoquinolone core have been obtained. It has been shown that spectral properties change only slightly on passing from coumarin to quinolone dyes, although hydrolytic stability increases. A number of dyes based on boron difluoride complexes of 3-acetyl-4-hydroxypyranones and 3-acetyl-4-hydroxypyridones have been synthesized. The reaction of dyes derived from dehydroacetic acid with amines and proteins has been investigated. For such merocyanines, this reaction results in opening of the pyranone system, and formation of highly fluorescent dyes. The regularities have been found between the structure, spectral properties, and stability of the dyes obtained.

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. Ковтун Юрій Петрович

2. Kovtun Yuriy Petrovych

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.03

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. Комаров Ігор Володимирович

2. Комаров Ігор Володимирович

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.03

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. Дубей Ігор Ярославович

2. Дубей Ігор Ярославович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.10

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	Лозинський Мирон Онуфрійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Лозинський Мирон Онуфрійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.