Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U004480

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 22-09-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Рощина Катерина Володимирівна
2. Roshchyna Kateryna Volodymyrivna

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: 03-09-2015

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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 64.051.14

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

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. Міцелярні ефекти в кінетиці реакцій нуклеофільного приєднання до карбонієвих іонів трифенілметанових барвників

2. Micellar effects in kinetics of the reactions of nucleophilic addition to the carbonium ions of triphenylmethane dyes

Реферат/анотація:

1. Визначені константи швидкості реакції ряду трифенілметанових барвників з гідроксид іоном у міцелярних розчинах ПАР різного типу спектрофотометричним методом. Виявлено основні закономірності впливу ПАР різного типу на швидкість даної реакції. За рахунок гідрофобних ефектів та електростатичних взаємодій катіонні трифенілметанові барвники кристалічний фіолетовий, малахітовий зелений та бриліантовий зелений зв'язуються з міцелами ПАР усіх типів. У випадку катіонних ПАР ефект концентрування іонів ОН- у шарі Штерна міцел приводить до додаткового прискорення реакції у порівнянні з неіонними ПАР. У розчинах аніонних ПАР відбувається асоціація катіонів барвників з поверхнево-активними аніонами, що приводить до різкого зниження константи швидкості реакції навіть у передміцелярній області. Аніонні барвники бромфеноловий синій (БФС), фуксин кислий (ФК) та фенолфталеїн зв'язуються з міцелами ПАР всіх типів, окрім аніонних. Це приводить до зниження швидкості реакції у міцелярних середовищах, що містять неіонні,

катіонні та цвіттеріонні ПАР. Для ФК та БФС у розчинах цетилтриметиламоній броміду спостерігається помітне зниження константи швидкості реакції навіть у передміцелярній області, яке, ймовірно, викликане утворенням іонних асоціатів аніонів барвників з поверхнево-активними катіонами.

2. The reaction rate constants for series of triphenylmethane dyes with hydroxide ion in micellar solutions of different surfactants were determined by the spectrophotometric method. Moreover, the influence of different surfactant types on the reaction rate was explored. As the result of hydrophobic effects and electrostatic interactions the cationic triphenylmethane dyes Crystal Violet, Malachite Green and Brilliant Green were found to bind to all types of surfactant micelles. In case of the cationic surfactants the increase of OH- ions concentration in the micellar Stern layer results in additional increase of the reaction rate in comparison with non-ionic surfactants. In solutions of the anionic surfactants an association of cations of the dyes with anions of the surfactants takes place. This leads to a dramatic decrease in the rate constant even in a pre-micellar region of surfactant concentration. Due to their hydrophobicity, the anionic dyes Bromophenol Blue (BPB), Acid Fuchsin (FA) and Phenolphthalein bind to all types of micelles, except of anionic ones. This leads to the decrease in the reaction rate in micellar media which contain non-ionic, cationic and zwitterionic surfactants. For FA and BPB significant rate constant decrease occurs in the solutions of cetyltrimethylammonium bromide. This effect can be observed even in pre-micellar range and might be caused by the formation of the ionic associates between the dyes anions and the cations of the surfactants.

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. Єльцов Сергій Віталійович

2. Eltsov Sergii Vitaliyovych

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. Рибаченко Володимир Іванович

2. Рибаченко Володимир Іванович

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. Малишева Марія Львівна

2. Малишева Марія Львівна

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Дорошенко Андрій Олегович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Дорошенко Андрій Олегович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.