Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U000600

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-03-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крупська Тетяна Василівна
2. Krupska Tetiana Vasylivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.18

Назва наукової спеціальності: Фізика і хімія поверхні

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 04-03-2010

Спеціальність за освітою: 7.07.03.01

Місце роботи здобувача: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

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.26.210.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: 03164, Київ, вул. Генерала Наумова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.15.37

Тема дисертації:

1. Будова і властивості нанокомпозитів дисперсний кремнезем/левоміцетин

2. Structure and properties of nanocomposites fumed silica/levomycetine.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено дослідженню основних фізико-хімічних закономірностей та визначенню параметрів міжфазних взаємодій, що містять левоміцетин, воду, клітини та дисперсний кремнезем. Методами 1Н ЯМР, ІЧ-, УФ-спектроскопії вивчено молекулярні взаємодії в системі левоміцетин-вода-кремнезем. Показано залежність будови шарів міжфазної води та їх термодинамічних характеристик від поверхневої концентрації левоміцетину. Визначено вплив міжфазної границі клітина-кремнезем на формування шарів зв'язаної води при низькій гідратованості системи. Досліджено вплив отриманого нанокомпозиту й вихідних речовин на тест-системи. Показано, що в нанокомпозитах оптимальною є концентрація антибіотика 0,4-0,6 ммоль/г, при якій відбувається максимальне пригнічення розвитку патогенних мікроорганізмів. В якості моделі внутрішньоклітинного простору дегідратованих клітин використовували мікро/макропористий кополімер стиролдивінілбензолу, на якому методом 1Н ЯМР спектроскопії проведено вимірювання стану міжфазної води та вивчено вплив на неї ряду органічних розчинників (ДМСО, CHCl3, CH4). Виявлено ефект структурної та енергетичної неоднорідності в порах

полімеру.

2. The thesis is devoted to investigations of basic physico-chemical regularities and determination of interfacial interactions parameters in systems containing levomycetine, water, cells and fumed silica. Inter molecular interactions in the system of levomycetine-water-silica was studied using a set of experimental methods (1H NMR, IR-, UV spectroscopies). Dependences of the interfacial water structure and its thermodynamic parameters were determined at different levomycetine concentration. The influence of cell-silica interfaces on the formation of bound water layers was studied in low-hydrated systems. The influence of created nanocomposites and surface content of levomycetine on probe of cellular systems was investigated. It was shown that optimum concentration of the antibiotic in the nanocomposite is in the range of 0.4-0.6 mmol/g at which the cellular system is inhibited much stronger then without silica. Microporous co-polymer of styrenedivinilbenzene was used as a model of intracellular space of partly dehydrated cells. The measurement of the structure of interfacial water and influence of some organic molecules (DMSO, CHCl3, CH4) on the water characteristics was studied using 1H NMR spectroscopy. The effect of structural and energetic heterogeneity of water in the pores of polymer was recognized for this model.

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. Туров Володимир Всеволодович
2. Turov Volodymyr Vsevolodovych

Кваліфікація: д.х.н., 01.04.18

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. Атаманенко Ірина Дмитрівна

2. Атаманенко Ірина Дмитрівна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.11

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. Воронін Євгеній Пилипович

2. Воронін Євгеній Пилипович

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 Гунько Володимир Мусійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні

Гунько Володимир Мусійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.