Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U000910

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-04-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Азізова Ліана Решитівна

2. Azizova Liana Reshytivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 21-03-2013

Спеціальність за освітою: 8.070301

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: Інститут хімії поверхні ім. О.О. Чуйка НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03291669

Місцезнаходження: вул.Генерала Наумова, 17, м. Київ, Київська обл., 03164, 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 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

Тема дисертації:

1. Адсорбція та термічні перетворення аліфатичних карбонових кислот, гепарину та мурамоїлдипептиду на поверхні оксидів кремнію та алюмінію

2. Adsorption and thermal transformations of aliphatic carboxylic acids, heparin and muramyl dipeptide on the silica and alumina surfaces

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено вивченню особливостей взаємодії карбоксилвмісних сполук (аліфатичних карбонових кислот, гепарину та мурамоїлдипептиду) з поверхнею пірогенних кремнезему та оксиду алюмінію. Досліджено адсорбцію лінійних та розгалуджених аліфатичних карбонових кислот С1-С6 на поверхні кремнезему. Сорбційна здатність Al2O3 щодо валеріанової кислоти втричі перевищує сорбційну здатність кремнезему. З використанням ІЧ-спектроскопії, ДТГ, термопрограмованої десорбційної мас-спектрометрії (ТПД МС) встановлено утворення на поверхні кремнезему різних типів поверхневих комплексів карбонових кислот. Методом ТПД МС розраховано їх відносну кількість та енергію активації десорбції з поверхні. Отримана кореляція між параметром гідрофобності lgPo/в та співвідношенням інтенсивностей максимумів піків деструкції комплексів на ТПД-кривих. Досліджено гідролітичну стабільність прищеплених ефірних груп карбонових кислот на поверхні кремнезему за допомогою методу

ТПД МС. Методом ТПД МС ідентифіковано стадії термолізу, розраховано кінетичні параметри та запропоновано механізми термоперетворень аглікону, пептидного фрагменту та вуглеводного залишку О-глікозиду мурамоїлдипептиду (МДП). Ідентифіковані стадії термолізу гепарину в конденсованому стані та на поверхні кремнезему.

2. The thesis is devoted to the studying of the interaction of carboxyl group containing compounds (aliphatic carboxylic acids, heparine and muramyl dipeptide) with the surface of fumed silica and alumina. The adsorption of linear and branched aliphatic carboxylic acids C1-C6 on the fumed silica surface and the adsorption of valeric acid on the surface of alumina have been studied. Valeric acid sorption capacity of Al2O3 is three times higher than that for silica. The formation of different types of surface complexes of carboxylic acids on the silica surface using IR spectroscopy, DTG, temperature programmed desorption mass spectrometry (TPD MS) methods has been determined. Their relative amount and activation energy of desorption from the surface have been calculated by means of TPD MS. The mechanism of ketene formation on the silica surface has been suggested. The correlation between hydrophobicity parameter lgPo/w and the ratio of peaks intensities of complex distruction on the TPD curves has been obtained. Kinetic parameters of ketene formation by reaction of carboxylic acid over Al2O3 have been calculated by TPD MS. The hydrolytic stability of grafted ester groups of carboxylic acids on the silica surface has been studied by means of TPD MS. Thermolysis stages have been identified, kinetic parameters have been calculated and mechanisms of thermal transformation of the aglycone, the peptide fragment and the carbohydrate moiety of O-glycoside of muramyl dipeptide (MDP) using TPD MS have been proposed. Using IR-spectroscopy and TPD MS it has been shown that the adsorption of MDP on the silica surface occurs due to carboxylic and -NH groups of isoglutamine not involved in the formation of hydrogen bonds, stabilizing beta-turns. Thermolysis stages of heparin in the pristine state and adsorbed on the silica surface have been identified. It has been shown by means of photon correlation spectroscopy and scanning electron microscopy that the surface modification of silica with heparine causes changes in particle size distribution.

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. Кулик Тетяна Володимирівна

2. Kulyk Tetyana Volodymyrivna

Кваліфікація: к.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. Кириллов Святослав Олександрович
2. Кириллов Святослав Олександрович

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. Тельбіз Герман Михайлович
2. Тельбіз Герман Михайлович

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.13

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 Тьортих Валентин Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Тьортих Валентин Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.