Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0516U000488

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-06-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козак Наталія Віталіївна

2. Kozak Natalya Vitalyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 02.00.06

Назва наукової спеціальності: Хімія високомолекулярних сполук

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-06-2016

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Інститут хімії високомолекулярних сполук

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: 02160,Україна,Київ-160, Харківське шосе,48

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 26.179.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: Харківське шосе, 48, м. Київ, Київ, 02160, 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 високомолекулярних сполук

Код за ЄДРПОУ: 05417041

Місцезнаходження: 02160,Україна,Київ-160, Харківське шосе,48

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.25

Тема дисертації:

1. Поліуретанові системи різної топології, сформовані у присутності координаційних сполук металів

2. Polyurethane systems of various topology formed in the presence of coordination metal compounds

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є міжмолекулярні взаємодії "полімер - координаційна сполука металу", структура, динаміка та властивості поліуретанових систем різної топології (лінійні, зшиті та напів-взаємопроникні сітки) з іммобілізованими in situ координаційними центрами за участі 3d4, 3d5, 3d6, 3d8, 3d9, 3d10, 4d10 і 4f металів, а також гетерополіядерних комплексів перехідних металів. Основні результати роботи було отримано за допомогою методу електронного парамагнітного резонансу з використанням системи парамагнітних зондів різної природи, методів електронної, ІЧ-спектроскопії, квазипружного розсіювання теплових нейтронів, рентгенодифракційного, діелектричного релаксаційного та люмінесцентного аналізу, оптичної та СЕМ мікроскопії, диференційної сканувальної калориметрії, термогравіметричного аналізу. Встановлено, що комплексоутворення сполук металів з полімером і формування вузлів координаційного зшивання та відповідної просторової сітки фізичних зв'язків є вирішальним фактором впливу на структурування і властивості розглянутих поліуретанів. Формування у металовмісних поліуретанах такої сітки підтверджено експериментально. Виявлено прояв додаткових рівнів ближнього впорядкування у

аморфних металовмісних поліуретанах, Показано залежність релаксаційних, поверхневих, термомеханічних і люмінесцентних властивостей, динамічних характеристик та теплового старіння металовмісних поліуретанів від особливостей їхнього структурування під впливом координаційних центрів різної будови і симетрії, а також від присутності додаткових агентів комплексоутворення. Показано вплив хімічного зв'язування сполуки металу з макроланцюгом на структурування in situ та властивості металовмісних поліуретанових систем.

2. The object of the research is investigation of intermolecular interactions "polymer - coordination metal compound", structure, dynamics and properties of polyurethane systems of various topology (linear, cross-linked, semi-interpenetrating polymer networks) with immobilized in situ coordination centers of 3d4, 3d5, 3d6, 3d8, 3d9, 3d10, 4d10 and 4f metals as well as heteropolynuclear complexes of transition metals. The main results were obtained by the method of electron spin resonance using system of paramagnetic probes of various nature, electron- and infrared spectroscopy, quasi-elastic neutron scattering, dielectric relaxation analysis, X-ray and fluorescent analysis, optical and SEM microscopy, differential scanning calorimetry, thermogravimetric analysis, It was shown, that complex formation between metal compound and functional groups of the forming polymer, causing the appearance of additional spatial network, has a decisive influence on the polyurethane structuring and properties. The evidence of existence of such additional coordination bonds network in metal-contained polyurethanes was obtained experimentally. The presence of additional short-ordering levels was revealed in metal containing organic matrix. The dependence was shown of relaxation, surface, thermomechanical, luminescent, dynamic properties and thermal ageing modified polyurethanes on peculiarities of the polymer structuring in the presence of coordination centres of various symmetry as well as on additional complexing agents introduced in reaction mixture. The influence was revealed of covalent binding of metal coordination centre with macrochain on in situ structuring and properties of metal contained polyurethane systems.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Желтоножська Тетяна Борисівна

2. Желтоножська Тетяна Борисівна

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.06

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. Пуд Олександр Аркадієвич

2. Пуд Олександр Аркадієвич

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.06

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. Романкевич Олег Володимирович

2. Романкевич Олег Володимирович

Кваліфікація: д.х.н., 01.04.19

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 Савельєв Юрій Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Савельєв Юрій Васильович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.