Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U003353

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-06-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Погодін Артем Ігорович
2. Pogodin Artem Igorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 02.00.01

Назва наукової спеціальності: Неорганічна хімія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 03-06-2016

Спеціальність за освітою: 8.070301

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

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): К 61.051.03

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: вул. Підгірна, 46, м. Ужгород, Ужгородський р-н., Закарпатська обл., 88000, 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: Державний вищий навчальний заклад "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070832

Місцезнаходження: 88000 Закарпатська обл., м.Ужгород вул.Підгірна.46

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17

Тема дисертації:

1. Системи Cu2S-CuBr(I)-"P2S5": фазові рівноваги, одержання та властивості проміжних фаз

2. The Cu2S-CuBr(I)-"P2S5" system: phase equilibrium, obtaining and properties of intermediate phases

Реферат/анотація:

1. Методами диференційно-термічного та рентгенофазового аналізів вперше вивчено фізико - хімічну взаємодію на квазібінарних перерізах Cu2S - CuBr(I), Cu2S - Cu6PS5Br(I), CuBr(I) - Cu6PS5Br(I), Cu7PS6 - Cu6PS5Br(I) квазіпотрійних систем Cu2S-CuBr(I)-P2S5, побудовано відповідні діаграми стану. В системі Cu7PS6 - Cu6PS5Br вище температур поліморфних перетворень встановлено утворння неперервного ряду твердих розчинів з мінімумом. З використанням методу математичного моделювання побудовано поверхні ліквідусу та просторові діаграми стану вторинних квазіпотрійних систем CuBr - Cu2S - Cu6PS5Br, Cu2S - Cu7PS6 - Cu6PS5Br, CuI - Cu2S - Cu6PS5I, Cu2S - Cu7PS6 - Cu6PS5I. Розроблено близькі до оптимальних умови одержання монокристалів сполук Cu7PS6, Cu6PS5Br, Cu6PS5I та твердих розчинів на їх основі. Методом Рітвельда уточнено кристалічну структуру Cu7PS6. Досліджено механізми утворення твердих розчинів у системах Cu7PS6 - Cu6PS5Br та Cu7PS6 - Cu6PS5I. Встановлено, що при утворенні твердих розчинів

відбувається процес гетеровалентного ізоморфізму Br?S, з компенсацією заряду атомами купруму. Апробовано поведінку купрум-селективних електродів, виготовлених на основі одержаних монокристалів у модельних розчинах. Визначено робочі діапазони pH, межі виявлення у аміачно - хлоридному (pH 9,8), гліциновому (pH 9,8) та аміачно - ацетатному (pH 5,3) буферних розчинах, вплив заважаючих іонів на метрологічні характеристики сенсорів.

2. Phase equilibriums in quasibinary sections Cu2S - CuBr(I), Cu2S - Cu6PS5Br(I), CuBr(I) - Cu6PS5Br(I), Cu7PS6 - Cu6PS5Br(I) of quasiternary systems Cu2S-CuBr(I)-P2S5 were investigated by methods of differential-thermal, X-ray diffraction analysis, phase diagrams have been built. The eutectic type of interaction was established in the systems Cu2S - CuBr, Cu2S - Cu6PS5Br(I), CuBr(I) - Cu6PS5Br(I), Cu7PS6 - Cu6PS5I. Refinement of physico - chemical interaction in Cu2S - CuI system shows a wide homogeneous region based on CuI compound. In the Cu7PS6 - Cu6PS5Br system nonlimited solid solution based on high temperature modifications is formed. Projections of liquidus surfaces and space diagrams of ternary systems CuBr - Cu2S - Cu6PS5Br, Cu2S - Cu7PS6 - Cu6PS5Br, CuI - Cu2S - Cu6PS5I, Cu2S - Cu7PS6 - Cu6PS5I have been constructed using the mathematic simulation method. The optimum technological conditions for growing of single crystals of Cu7PS6, Cu6PS5Br, Cu6PS5I compounds by the directional crystallization method and solid solutions by the vertical zone crystallization method have been developed. Crystal structure of Cu7PS6 was calculated using Rietveld refinement methods. Mechanism of formation of solid solutions in Cu7PS6 - Cu6PS5Br and Cu7PS6 - Cu6PS5I systems has been established. The heterovalent isomorphism Br?S with the charge compensation of copper atoms have been observed during formation of the solid solutions. The copper - selective electrodes constructed from grown crystals were tested in the model solutions. The working range of pH, the range of detection, the obstructive ions to the metrology characteristics of the sensors have been measured in the ammonia-chloride (pH 9.8), glycine (pH 9.8) and ammonia-acetate buffer solutions.

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. Кохан Олександр Павлович

2. Kokhan Oleksandr Pavlovich

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.01

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. Котур Б.Я.
2. Котур Б.Я.

Кваліфікація: д.х.н., 02.00.01

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. Піскач Л.В.
2. Піскач Л.В.

Кваліфікація: к.х.н., 02.00.01

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 Переш Євген Юлійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Переш Євген Юлійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.