Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100668

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козак Валентина Степанівна

2. Kozak Valentyna Stepanivna

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: 26-03-2021

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: Державне комунальне підприємство «Луцьктепло»

Код за ЄДРПОУ: 30391925

Місцезнаходження: вул. Гулака-Артемовського, 20, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство розвитку громад та територій 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, буд. 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: Волинський національний університет імені Лесі Українки

Код за ЄДРПОУ: 02125102

Місцезнаходження: проспект Волі, буд. 13, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 31.17.15

Тема дисертації:

1. Фазові рівноваги у квазіпотрійних системах на основі сполук AI2X, BIII2X3, R2X3, AIY (AI–Cu,Ag; BIII–Ga,In; R–Y,La,Pr,Ho,Er,Tm,Yb; X–S,Se; Y–Cl,Br,I) та властивості проміжних фаз і стекол

2. Phase equilibria of quasi-triple systems based on the compounds of AI2X, BIII2X3, R2X3, AIY (AI–Cu,Ag; BIII–Ga,In; R–Y,La,Pr,Ho,Er,Tm,Yb; X–S,Se; Y–Cl,Br,I) and properties of intermediate phases and glasses

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню фазових рівноваг, властивостей проміжних фаз і стекол у системах Cu2S(Se) – In2S(Se)3 – CuI, Ga2S3 – In2S3 – La(Er)2S3, Ga2S3 – La1,8Pr0,2S3 – CuI, Ga2S3 – La2S3 – AgCl(Br, I). Вперше побудовано 6 ізотермічних перерізів систем Cu2S(Se) – In2S(Se)3 – CuI, La(Er)2S3 – Ga2S3 – In2S3, Ga2S3 – La2S3 – CuI (770 K), ізотермічний переріз системи Ga2S3 – La2S3– AgBr (670 K). Побудовано 6 діаграм стану, 8 політермічних перерізів систем Cu2S(Se) – In2S(Se)3 – CuI, 2 проекції поверхонь ліквідусу систем Cu2S(Se) – In2S(Se)3 – CuI на концентраційний трикутник. Вперше визначені області первинної кристалізації фаз, типи і координати нон- і моноваріантних рівноваг. За результатами РФА при 770 K вперше зафіксоване утворення НРТР в системах La3Ga1,67-xInxS7, La3-xPr(Ho)xGa1,67S7, La3-xPrxIn1,67S7, x = 0 ¤ 3 з

гексагональною структурою, пр. гр. P63. Вперше методом монокристалу досліджена кристалічна структура нових ізоструктурних фаз Ga2,78In3,88Y3,35S15, Ga2,98In2,66Er4,37S15, Ga3,37In1,26Tm5,37S15, Ga3,46In1,58Yb4,96S15. Вони кристалізуються у моноклінній сингонії, пр. гр. C2/m, у власному структурному типі. Методом порошку досліджено кристалічну структуру чотирьох нових тетрарних сполук CuGa2S(Se)3I, AgGa2Se3Cl(Br), що кристалізуються в тетрагональній сингонії, пр. гр. I-4 (структурний тип CuIn2Te3Cl). Методом РФА вперше встановлена область склоутворення в системі Ga2S3 – La2S3 – AgBr, протяжністю всередину концентраційного трикутника 5 мол. % AgBr та Ga2S3 – La1,8Pr0,2S3 – CuI, протяжністю всередину концентраційного трикутника 2 мол. % CuI. Вперше досліджені спектри оптичного поглинання стекол складів: 66-х мол.% Ga2S3 – 30 мол.% La2S3 – 4 мол.% AgCl □ х мол.% Er2S3, х = 0; 1; 3 мол.%; 67-х мол.% Ga2S3 – 30 мол.% La2S3 – 3 мол.% AgI □ х мол.% Er2S3, х = 0; 0,75; 1,5 мол.%, в діапазоні 4000-10500 Å. Встановлено, що стекла є прозорими у видимому діапазоні і містять вузькі смуги поглинання в Ербійвмісних зразках.

2. The work is devoted to the study of phase equilibria, properties of intermediate phases and glasses in systems Cu2S(Se)–In2S(Se)3–CuI, Ga2S3–In2S3–La(Er)2S3, Ga2S3–La1,8Pr0,2S3–CuI, Ga2S3–La2S3–AgCl(Br,I). 6 Isothermal sections have been built for the first time Cu2S(Se)–In2S(Se)3–CuI, La(Er)2S3–Ga2S3–In2S3 (770 K), Ga2S3–La2S3–AgBr (670 K). 6 phase diagrams, 8 polythermal sections, 2 liquidus surface projections of the Cu2S(Se)–In2S(Se)3–CuI systems on the concentration triangle have been built. For the first time the regions of primary crystallization, types and the coordinations of the non- and monovariant equilibria have been found. For the first time, the existence of solid solutions La3Ga1,67-xInxS7, La3-xPr(Ho)xGa1,67S7, La3-xPrxIn1,67S7 has been established at 770 K according to the of X-ray analysis results. All samples have been indexed in hexagonal syngony, Sp. Gr. P63. For the first time, the structures of new phases Ga2,78In3,88Y3,35S15, Ga2,98In2,66Er4,37S15, Ga3,37In1,26Tm5,37S15, Ga3,46In1,58Yb4,96S15 have been established by single method. They crystallize in monoclinic syngony, Sp. Gr. C2/m in their own structural type. The crystal structures of the new CuGa2S(Se)3I, AgGa2Se3Cl(Br) compounds have been investigated by powder method. They crystallize in the tetragonal syngony, Sp. Gr. I-4 (structural type CuIn2Te3Cl). The X-ray diffraction method was the first to establish the glass formation region in the Ga2S3–La2S3–AgBr systems into the concentration triangle up to 5 mol.% AgBr and Ga2S3–La1,8Pr0,2S3–CuI extending inward concentration triangle up to 2 mol. % CuI. Optical absorption spectra of the glasses of the systems Ga2S3–La2S3–AgCl(I) with the compositions: 66-x mol.% Ga2S3–30 mol.% La2S3–4 mol.% AgCl, x = 0; 1; 3 mol.%; 67-x mol.% Ga2S3–30 mol.% La2S3–3 mol.% AgI, x = 0; 0,75; 1,5 mol.% have been obtained in the range of 4000-10500 Å. They show that the glasses are transparent in the visible range and contain narrow absorption bands in Erbium doped samples.

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. Іващенко Інна Алімівна

2. Ivashchenko Inna Alimovna

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. Стецьків Андрій Остапович

2. Stetskiv Andrij Ostapovych

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. Галаджун Ярослав Володимирович

2. Galadzhun Yaroslav Volodymyrovych

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 Барчій Ігор Євгенович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Барчій Ігор Євгенович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.