

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-Артемівського, 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 Al_2X , $BIII_2X_3$, R_2X_3 , AlY ($Al-Cu, Ag$; $BIII-Ga, In$; $R-Y, La, Pr, Ho, Er, Tm, Yb$; $X-S, Se$; $Y-Cl, Br, I$) та властивості проміжних фаз і стекло

2. Phase equilibria of quasi-triple systems based on the compounds of Al_2X , $BIII_2X_3$, R_2X_3 , AlY ($Al-Cu, Ag$; $BIII-Ga, In$; $R-Y, La, Pr, Ho, Er, Tm, Yb$; $X-S, Se$; $Y-Cl, Br, I$) and properties of intermediate phases and glasses

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена вивченню фазових рівноваг, властивостей проміжних фаз і стекло у системах $Cu_2S(Se) - In_2S(Se)_3 - CuI$, $Ga_2S_3 - In_2S_3 - La(Er)_2S_3$, $Ga_2S_3 - La_{1,8}Pr_0,2S_3 - CuI$, $Ga_2S_3 - La_2S_3 - AgCl(Br, I)$. Вперше побудовано 6 ізотермічних перерізів систем $Cu_2S(Se) - In_2S(Se)_3 - CuI$, $La(Er)_2S_3 - Ga_2S_3 - In_2S_3$, $Ga_2S_3 - La_2S_3 - CuI$ (770 K), ізотермічний переріз системи $Ga_2S_3 - La_2S_3 - AgBr$ (670 K). Побудовано 6 діаграм стану, 8 політермічних перерізів систем $Cu_2S(Se) - In_2S(Se)_3 - CuI$, 2 проекції поверхонь ліквідусу систем $Cu_2S(Se) - In_2S(Se)_3 - CuI$ 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 $La_3Ga_{1,67-x}In_xS_7$, $La_3-xPr(Ho)_xGa_{1,67}S_7$, $La_3-xPr_xIn_{1,67}S_7$, $x = 0 \text{ } \square \text{ } 3 \text{ } z$

гексагональною структурою, пр. гр. P63. Вперше методом монокристалу досліджена кристалічна структура нових ізоструктурних фаз $Ga_{2,78}In_{3,88}Y_{3,35}S_{15}$, $Ga_{2,98}In_{2,66}Er_{4,37}S_{15}$, $Ga_{3,37}In_{1,26}Tm_{5,37}S_{15}$, $Ga_{3,46}In_{1,58}Yb_{4,96}S_{15}$. Вони кристалізуються у моноклінній сингонії, пр. гр. C2/m, у власному структурному типі. Методом порошку досліджено кристалічну структуру чотирьох нових тетраарних сполук $CuGa_2S(Se)_3I$, $AgGa_2Se_3Cl(Br)$, що кристалізуються в тетрагональній сингонії, пр. гр. I-4 (структурний тип $CuIn_2Te_3Cl$). Методом РФА вперше встановлена область склоутворення в системі $Ga_2S_3 - La_2S_3 - AgBr$, протяжністю всередину концентраційного трикутника 5 мол. % $AgBr$ та $Ga_2S_3 - La_{1,8}Pr_{0,2}S_3 - CuI$, протяжністю всередину концентраційного трикутника 2 мол. % CuI . Вперше досліджені спектри оптичного поглинання стекел складів: 66-х мол.% $Ga_2S_3 - 30$ мол.% $La_2S_3 - 4$ мол.% $AgCl$ п х мол.% Er_2S_3 , х = 0; 1; 3 мол.%; 67-х мол.% $Ga_2S_3 - 30$ мол.% $La_2S_3 - 3$ мол.% AgI п х мол.% Er_2S_3 , 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 $Cu_2S(Se)-In_2S(Se)_3-CuI$, $Ga_2S_3-In_2S_3-La(Er)_2S_3$, $Ga_2S_3-La_{1,8}Pr_{0,2}S_3-CuI$, $Ga_2S_3-La_2S_3-AgCl(Br,I)$. 6 Isothermal sections have been built for the first time $Cu_2S(Se)-In_2S(Se)_3-CuI$, $La(Er)_2S_3-Ga_2S_3-In_2S_3$ (770 K), $Ga_2S_3-La_2S_3-AgBr$ (670 K). 6 phase diagrams, 8 polythermal sections, 2 liquidus surface projections of the $Cu_2S(Se)-In_2S(Se)_3-CuI$ 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 $La_3Ga_{1,67-x}In_xS_7$, $La_{3-x}Pr(Ho)_xGa_{1,67}S_7$, $La_{3-x}Pr_xIn_{1,67}S_7$ 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 $Ga_{2,78}In_{3,88}Y_{3,35}S_{15}$, $Ga_{2,98}In_{2,66}Er_{4,37}S_{15}$, $Ga_{3,37}In_{1,26}Tm_{5,37}S_{15}$, $Ga_{3,46}In_{1,58}Yb_{4,96}S_{15}$ 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 $CuGa_2S(Se)_3I$, $AgGa_2Se_3Cl(Br)$ compounds have been investigated by powder method. They crystallize in the tetragonal syngony, Sp. Gr. I-4 (structural type $CuIn_2Te_3Cl$). The X-ray diffraction method was the first to establish the glass formation region in the $Ga_2S_3-La_2S_3-AgBr$ systems into the concentration triangle up to 5 mol.% $AgBr$ and $Ga_2S_3-La_{1,8}Pr_{0,2}S_3-CuI$ extending inward concentration triangle up to 2 mol. % CuI . Optical absorption spectra of the glasses of the systems $Ga_2S_3-La_2S_3-AgCl(I)$ with the compositions: 66-x mol.% Ga_2S_3-30 мол.% La_2S_3-4 мол.% $AgCl$, х = 0; 1; 3 мол.%; 67-х мол.% Ga_2S_3-30 мол.% La_2S_3-3 мол.% AgI , х = 0; 0,75; 1,5 мол.% 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 ОПВ:

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 Andriy 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.