Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U102226

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Климович Олена Сергіївна
2. Klymovych Olena Sergiivna

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: 09-12-2020

Спеціальність за освітою: Хімія

Місце роботи здобувача: ВОЛИНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ЕКСПЕРТНО-КРИМІНАЛІСТИЧНИЙ ЦЕНТР МВС УКРАЇНИ

Код за ЄДРПОУ: 25574908

Місцезнаходження: вул. Винниченка, 43, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43025, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство внутрішніх справ України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 35.051.10

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, буд. 1, м. Львів, Львівська обл., 79000, 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 та склоутворення у системах Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3

2. Phase equilibria and glass formation in the Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 systems

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вивчались фазові рівноваги, кристалічна структура проміжних фаз, склоутворення та властивості скла в системах Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 за допомогою методів диференційного термічного, рентгенофазового, рентгеноструктурного та мікроструктурного аналізів, вимірювання мікротвердості, спектрів поглинання та сигналу ГТГ. Вперше за отриманими результатами побудовано 4 ізотермічні перерізи систем Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 при 513 K, 6 діаграм стану та 11 політермічних перерізів систем Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3, проекції поверхонь ліквідусу 3 систем Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 на концентраційний трикутник, уточнено діаграму стану системи Ag2Se – As2Se3. Вперше визначені області первинної кристалізації фаз, типи і координати нон- і моноваріантних рівноваг. Вперше встановлено існування тетрарної сполуки Ag2SnAs6Se12 та досліджено кристалічну структуру сполук AgAs3Se5 і Ag2SnAs6Se12 методом порошку. AgAs3Se5 кристалізується в пр. гр. R m, власний структурний тип, a = 0,38195(1) нм, c = 5,0082(2) нм, Ag2SnAs6Se12 – в пр. гр. R m, власний структурний тип, a = 0,38124(2) нм, c = 3,9733(3) нм. Вперше встановлені області склоутворення в системах Cu2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 та Ag2Se –

SnSe2 – As2Se3 при загартуванні від 1073 К та визначені характеристичні температури отриманих стекол; досліджені оптичні властивості (спектральний розподіл коефіцієнта поглинання, температурна залежність коефіцієнта поглинання) та нелінійно-оптичні властивості стекол (температурна залежність генерації третьої гармоніки (ГТГ)) системи Cu2Se – GeSe2 – As2Se3. На основі експериментальних даних визначено особливості взаємодії компонентів та особливості склоутворення у досліджених системах Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 та споріднених, а також висвітлено особливості кристалічної структури досліджених сполук.

2. In the dissertation work the phase equilibria, crystal structure of intermediate phases, glass formation and properties of glass in Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 systems were studied by means of methods of differential-thermal, X-ray phase, X-ray structural and microstructural analysis, measurement of microhardness, absorption spectra and THG signal. The original results of the work are 4 isothermal sections of the Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 systems at 513 K, 6 phase diagrams and 11 vertical sections of the Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 systems, 3 liquidus surface projections of the Cu(Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 systems onto the concentration triangle, re-investigated phase diagram of the Ag2Se – As2Se3 system. Fields of the primary crystallization of phases, types and coordinates of mono- and invariant equilibria were determined for the first time. For the first time, the existence of a new quaternary compound Ag2SnAs6Se12 and the crystal structure of the AgAs3Se5 i Ag2SnAs6Se12 compounds was investigated using X-ray powder method. AgAs3Se5 crystallizes in S. G. R m, the structure type of its own, a = 0.38195(1) nm, c = 5.0082(2) nm. Ag2SnAs6Se12 crystallizes in S. G. R m, the structure type of its own, a = 0.38124(2) nm, c = 3.9733(3) nm. Glass formation regions in the Cu2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 and Ag2Se – SnSe2 – As2Se3 systems were determined by quenching from 1073 K for the first time and the characteristic temperatures of the obtained vitreous samples were determined; the optical properties (spectral distribution of the absorption coefficient, temperature dependence of the absorption coefficient) and nonlinear optical properties of glasses (temperature dependence of the third harmonic generation (THG)) of the Cu2Se – GeSe2 – As2Se3 system were studied. On the basis of experimental data the peculiarities of the interaction of components and peculiarities of glass formation in the investigated systems Cu (Ag)2Se – Ge(Sn)Se2 – As2Se3 and related ones are determined, and also the peculiarities of the crystal structure of the investigated compounds are highlighted.

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 Alimivna

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. Бабіжецький Володимир Станіславович
2. Babizhetskyy Volodymyr Stanislavovych

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. Кохан Олександр Павлович
2. Kokhan Oleksandr Pavlovych

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 Каличак Ярослав Михайлович.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Каличак Ярослав Михайлович.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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