Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U002178

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-05-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Поп Михайло Михайлович
2. Pop Mykhailo Mykhailovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.10

Назва наукової спеціальності: Фізика напівпровідників і діелектриків

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-04-2016

Спеціальність за освітою: 8.090804

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): Д 61.051.01

Повне найменування юридичної особи: ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження: пл. Народна, 3, 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: 29.19.31, 29.19.33

Тема дисертації:

1. Спектрофотометричні дослідження модифікованих некристалічних халькогенідів на основі сульфіду миш'яку

2. Spectrophotometric study of modified noncrystalline chalcgenides based on arsenic sulfide

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню структури і властивостей об'ємних стекол та аморфних плівок в системах As-S-Se та As-Sb-S з малим вмістом селену та сурми та їх трансформації при зміні хімічного складу, термообробці та лазерному опроміненні. На основі результатів дослідження спектрів комбінаційного і мандельштам-бріллюенівського розсіювання світла встановлена мікрогетерогенна будова об'ємних стекол. Матриця цих стекол, побудована переважно структурними одиницями AsS3/2, AsSe3/2 та SbS3/2, та містить значну кількість структурних угрупувань із гомополярними зв'язками. Досліджені спектри оптичного поглинання стекол і плівок систем As-S-Se та As-Sb-S та розраховані їх оптичні параметри. Показано, що в досліджуваних матеріалах експоненціальна форма краю поглинання визначається електрон-фононною взаємодією, а його енергетичне положення та ширина - впливом різних типів розупорядкування. Досліджено вплив опромінення та відпалу на оптичні характеристики аморфних плівок As40S60-xSex та

As40-ySbyS60. Показано, що їх дія призводить до полімеризації молекулярних груп з гомополярними зв'язками, яка супроводжується зсувом краю поглинання у довгохвильову область. Встановлена роль у цьому процесі структурних дефектів над- і недокоординованих атомів As(Sb) і S(Se). На основі проведених досліджень виявлені найбільш фоточутливі матеріали, які можуть бути використані в якості реєструючих середовищ для оптичного запису інформації.

2. The thesis is devoted to the investigation of the structure and properties of bulk glasses and amorphous films in As-S-Se and As-Sb-S systems with low content of selenium and antimony and their transformation by the chemical composition changing, heat treatment and laser irradiation. Based on the studies of Raman and Brillouin-Mandelstam light scattering spectra the microheterogeneous structure of bulk glasses of these systems has been found. The matrix of glasses built mainly by structural units AsS3/2, AsSe3/2 and SbS3/2, and contains a significant amount of structural groups with As-As, S-S, Se-Se homopolar bonds. Optical absorption spectra of bulk glasses and As-S-Se, As-Sb-S amorphous films were investigated, also calculated their optical parameters. It is shown that in the investigated materials the shape of exponential absorption edge is determined by the electron-phonon interaction and its energy position, width is defined by the influence of different types of disordering. The irradiation and annealing effects on the optical properties of amorphous films As40S60-xSex and As40-ySbyS60 have been investigated. It is shown that their action leads to the polymerization of molecular groups with homopolar bonds participating in the formation of the film matrix, which accompanied by shifting of the absorption edge in the long-wavelength range. The role in this process of structural defects of over- and uncoordinated As(Sb) and S(Se) atoms was established. Based on these studies were revealed the most photosensitive materials that can be used as recording media for optical recording media.

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. Шпак Іван Іванович
2. Shpak Ivan Ivanovych

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.10

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. Гомоннай Олександр Васильович
2. Гомоннай Олександр Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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. Стронський Олександр Володимирович
2. Стронський Олександр Володимирович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.10

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	Блецкан Дмитро Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Блецкан Дмитро Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.