Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U000090

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-01-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Комар Віталій Корнійович
2. Komar Vitalij Kornijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.

Назва наукової спеціальності:

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-12-2001

Спеціальність за освітою: 7.07.0201

Місце роботи здобувача: Науково-дослідне відділення "Оптичні і конструкційні кристали" НТК "Інститут монокристалів" НАН україни

Код за ЄДРПОУ: 23756545

Місцезнаходження: 61001, Україна, Харків, пр. Леніна, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д64.169.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Науково-дослідне відділення "Оптичні і конструкційні кристали" НТК "Інститут монокристалів" НАН україни

Код за ЄДРПОУ: 23756545

Місцезнаходження: 61001, Україна, Харків, пр. Леніна, 60

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 53.41.37, 53.41.39

Тема дисертації:

1. Технологічні основи вирощування кристалів сполук AIIBVI з розплаву під тиском інертного газу.
2. Technological foundations of growing AIIBVI crystals from melt under inert gas pressure.

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - процес вирощування з розплаву напівпровідникових кристалів групи AIIBVI. Мета дослідження - розробка технологічних основ дослідно-промислового вирощування із розплаву під тиском інертного газу напівпровідникових кристалів групи AIIBVI та твердих розчинів на їх основі з заданими експлуатаційними параметрами. Методи дослідження: електронно-зондовий мікроаналіз, рентгенівська дифракція, інфрачервона спектроскопія, просвічуюча інфрачервона мікроскопія, низькотемпературна фотолюмінесценція, гамма-спектрометрія, атомно-емісійна спектрометрія, лазерна мас-спектрометрія, термо- і фоторелаксаційна діелектрична спектроскопія, адіабатична лазерна калориметрія. Теоретичні та практичні результати, новизна: Розроблено комплекс оригінальних установок для вирощування кристалів II-VI сполук. Класифіковано фізичні фактори, що обумовлюють поглинання ІЧ випромінювання в кристалах селеніду цинку, і розроблено технологію вирощування цих кристалів для силової оптики потужних лазерів. Показано, що при вир ощуванні сильно напружених кристалів ZnSe їхні властивості модифікуються.

Досліджено залежність спектрометричних властивостей потрійного твердого розчину CdZnTe при кімнатних температурах від умов вирощування і розроблено принципи технології отримання цих кристалів. Ступінь упровадження: діюче дослідно-промислове виробництво напівпровідникових кристалів групи AIIBVI та кристалічних виробів - оптичні елементи, детектори випромінювання. Сфера використання: матеріалознавство напівпровідників, технологія вирощування монокристалів, інфрачервона оптика, радіометрія і дозиметрія, приладобудування.

2. Object of investigation - the process of growing from melt AIIBVI-group semiconductor crystals. Aim of investigation - the development of technological foundations of experimental-industrial growing of group AIIBVI semiconductor crystals from melt under inert gas pressure and solid solutions based on them with prescribed operation characteristics. Methods of investigation: electron-probe microanalysis, X-ray diffraction, IR spectroscopy, IR transmission microscopy, low-temperature photoluminescence, gamma spectrometry, atomic emission spectrometry, laser mass-spectrometry, thermo- and photorelaxation dielectric spectroscopy, adiabatic laser calorimetry. Theoretical and practical results: A system of original set-ups for growing crystals of II-VI compounds has been developed. Classified have been the physical factors predefining the IR absorption in ZnSe crystals and developed has been a technology of growing those crystals for power optics lasers. It has been shown that at growing heavily stressed ZnSe crystals, their properties are modified. The dependence of CdZnTe ternary solid solution spectrometric performance at room temperature on the growth conditions has been investigated, and the principles of the method for growing such crystals have been worked out. Degree of inculcation: operating experimental-industrial production of AIIBVI-group semiconductor crystals and crystal products such as optical elements, radiation detectors. Field of application: semiconductor materials science, methods of single crystal growth, IR optics, radiometry and dosimetry, instrument-making industry.

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. Пузіков В.М.

2. Пузіков В.М.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гриньов Б.В.
2. Гриньов Б.В.

Кваліфікація: д.т.н., 01.04.07

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. Блонський І.В.
2. Блонський І.В.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Конакова Р.В.

2. Конакова Р.В.

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.01

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