Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U001380

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-04-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Андронова Олена Валеріївна
2. Andronova Elena Valerievna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.27.06

Назва наукової спеціальності: Технологія, обладнання та виробництво електронної техніки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-03-2004

Спеціальність за освітою: 7.090804

Місце роботи здобувача: Херсонський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: 73008, м.Херсон, Бериславське шосе, 24

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 67.052.03

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: Херсонський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05480298

Місцезнаходження: 73008, м.Херсон, Бериславське шосе, 24

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.13.11

Тема дисертації:

1. Рідиннофазна епітаксія структур на основі GaSb для термофотовольтаїчних перетворювачів
2. Liquid phase epitaxy of GaSb structures for thermophotovoltaic cells

Реферат:

1. Об'єкт - методи і процеси вирощування епітаксійних шарів з рідкої фази; мета -розробка методики та дослідження процесів виготовлення рідиннофазною епітаксією гомо- і гетероепітаксійних структур на основі GaSb із заданими параметрами для термофотовольтаїчних перетворювачів, а також дослідження можливості підвищення ефективності термофотовольтаїчного перетворення за рахунок утилізації довгохвильового випромінювання за межею поглинання GaSb; методи - оптичні та електричні, математичне моделювання з використанням ЕОМ; новизна - вперше запропоновано оригінальні методики виготовлення гомо- та гетероепітаксійних шарів GaSb; вперше теоретично та експериментально досліджено стійкість підкладок GaSb, InSb і InAs у розчині-розплаві In-Ga-Sb, а також стійкість до твердофазного розчинення; теоретично показана перспективність використання масива квантових точок InSb для підвищення ефективності термофотовольтаїчних перетворювачів на основі GaSb; визначені умови одержання з рідкої фази і вперше отримані квантоворозмірні структури InSb у матриці GaSb; результати - розроблено методики виготовлення гомо- та гетероепітаксійних структур із товщиною шарів від нанометрів до мікрометрів та

планарною межею "шар-підкладка"; сфера використання - технологія напівпровідникових епітаксійних структур.

2. Object - methods and processes of epitaxial layers growth from a liquid phase; the purpose - technique development and research of processes of liquid phase epitaxy obtaining of GaSb homo- and heteroepitaxial structures with the set parameters for thermophotovoltaic converters, and research of an opportunity of thermophotovoltaic convertion efficiency increase due to long-wave radiation behind of GaSb absorption edge utilization; methods - optical and electric, mathematical modelling with use of the computer; novelty - for the first time original techniques of GaSb homo- and heteroepitaxial layers manufacturing are offered; for the first time GaSb, InSb and InAs substrates stability in In-Ga-Sb solution - melt, and stability to solid phase dissolution are theoretically and experimentally investigated; InSb quantum dots array use outlook for increase of efficiency of GaSb thermophotovoltaic converters is theoretically shown; liquid phase growth conditions are determined and for the first time InSb quantum size structures in matrix GaSb are received; results - manufacturing techniques of GaSb homo- and heteroepitaxial layers with layer thickness from nanometers up to micrometers and planar interface "layer - substrate" are developed; area of use - technology of semiconductor epitaxial structures.

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. Марончук І.Є.
2. Maronchuk I.E.

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.06

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. Левінзон Д.І.
2. Левінзон Д.І.

Кваліфікація: д.т.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. Масенко Б.П.
2. Масенко Б.П.

Кваліфікація: к.т.н., 05.27.06

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 Марончук І.Є.

голови ради

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Марончук І.Є.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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