Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U000587

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-02-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боцула Олег Вікторович
2. Botsula Oleg Viktorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.04

Назва наукової спеціальності: Фізична електроніка

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-01-2008

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна (кафедра економічної теорії та економічних методів управління)

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: 61077,Україна,Харків, площа Свободи, 4

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 64.051.02

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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: Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна (кафедра економічної теорії та економічних методів управління)

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: 61077,Україна,Харків, площа Свободи, 4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.35.47

Тема дисертації:

1. Нестійкості струму в GaAs з ударною іонізацією та тунельними ефектами

2. Current instabilities in GaAs with impuct ionization and tunnel effects

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: процеси переносу заряду в напівпровідниках при поєднанні ефекту міждолинного переносу електронів (МПЕ) з ударною іонізацією та тунелюванням;мета – збільшення ефективності генерації і розширення частотного діапазону діодів з МПЕ за рахунок використання тунельних явищ і ударної іонізації для створення нових активних і функціональних елементів; методи – інтегро–інтерполяційний метод Тихонова і Самарського,ітераційні методи,метод перетворення Фур'є; новизна – Встановлені особливості виникнення нестійкостей струму в діодах на GaAs, що містять нейтральні центри захоплення електронів. Вперше досліджено перехідні процеси в цих діодах в умовах виникнення високочастотної генерації. Запропоновано нові діодні структури з активною областю, що ввімкнена послідовно з тунельним або резонансно-тунельним переходом. Визначені їх статичні та частотні характеристики. Вперше встановлено, що генерація в діоді з резонансно-туннельним катодом може відбуватися як за рахунок ефекту МПЕ, так і за рахунок резонансного тунелювання і визначені її ефективності.

2. The object is is carrier transport in semiconductors combining intervalley electrons transfer effect (IET), impact ionization and tunnel effects; the purpose is an increase in oscillation efficiency, frequency band expansion of electron transfer devices for creation of new active and functional elements; the Tihonov and Samarsky's solution method, iterative methods, Fourier transformation; the new approach is: The operational characteristics of GaAs diodes with neutral trap centers and current instability arising in those diodes have been determined. For the first time transient processes at hight frequency oscillations have been investigated. The new diode structures with active region connected in series to tunnel or resonance tunnel have been proposed. The static and frequency characteristics of those structures are determined. For the first time, it was found out that in resonance tunnel cathode diodes can occur due to both ITE effect and resonance tunneling. It's efficiency hasbeen determined

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. Прохоров Е.Д.
2. Prokhorov E. D.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.03, 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. Ваврів Д.М.

2. Ваврів Д.М.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.04

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. Карась В.І.

2. Карась В.І.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.08

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 Свіч В.А.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Свіч В.А.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.