Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0402U003684

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-12-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Меріуц Андрій Володимирович
2. Meriuts Andri Volodymyrovych

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: 20-11-2002

Спеціальність за освітою: 1105

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.169.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут монокристалів НАН України

Код за ЄДРПОУ: 00210217

Місцезнаходження: просп. Науки, 60, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61072, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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. Роль нерівноважних носіїв заряду в лінійних явищах переносу в обмежених напівпровідниках

2. The role of nonequilibrium cerriers of charge in linear transport phenomena in bounded semiconductors

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження - нерівноважні носії заряду в напівпровідниках, лінійні по зовнішньому впливу, мета дослідження - побудова теорії лінійних явищ переносу, яка враховує нерівноважні носії заряду, що з'являються при протіканні струму через обмежений напівпровідник. Методи дослідження: система лінійних диференційних рівнянь, які описують процеси переносу в напівпровідниках в лінійному наближенні, та нові граничні умови, які враховують як рекомбінаційні процеси, так і протікання струму через контакт. Теоретичні та практичні результати, новизна: Проведено послідовний опис лінійних явищ переносу і встановлено, що істотну роль у них можуть відігравати процеси рекомбінації нерівноважних носіїв. Вперше сформульовані повні граничні умови до системи рівнянь неперервності і Пуассона, які враховують рекомбінацію на контакті та протікання струму через контакт. Показано, що при наявності градієнту температури, у лінеарізованому співвідношенні для рекомбінації з'являється доданок, який пов'язаний зі зміною темпутеплової генерації, та пропорційний градієнту температури і не залежить від концентрації

нерівноважних носіїв. Сфера використання: фізика напівпровідників, напівпровідникове приладобудування.

2. Object of investigation - nonequilibrium carriers of charge in semiconductors, linear on external influence, aim of investigation - construction of the theory of the linear transport phenomena taking into account nonequilibrium carriers, which occur at course of a current through the bounded semiconductor. Methods of investigation: system of the linear differential equations, which describe processes of transport in semiconductors in linear approach, and new boundary conditions which are taking into account as recombination, and course of a current through contact. Theoretical and practical results: It is shown that in the theory of linear transport phenomena in general case it is necessary to consider the bulk and surface recombination in the contact for correct description of linear transport processes. The boundary conditions for continuity equations have been formulated containing electron and hole recombination at the contact between two media as well as the current flow through this contact. It has been shown that in the linearized equation for the bulk recombination the additional term arises which is proportional to the temperature gradient and independent from concentration of nonequilibrium carriers. Field of application: physics of semiconductors, semiconductor devices making.

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. Бойко Б.Т.
2. Bojko B.T.

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Агєєв Л.О.

2. Агєєв Л.О.

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. Кошкін В.М.

2. Кошкін В.М.

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

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.