# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0407U001626

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 19-04-2007

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Зуєв Сергій Олександрович

2. Zuev Sergiy O

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.27.01

**Назва наукової спеціальності:** Твердотільна електроніка

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 29-03-2007

**Спеціальність за освітою:** 7.070201

**Місце роботи здобувача:** Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського

**Код за ЄДРПОУ:** 02070967

**Місцезнаходження:** 01042м.,Київ, вул.Івана Кудрі, 33

**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):** Д 64.052.03

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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:** Таврійський національний університет імені В.І. Вернадського

**Код за ЄДРПОУ:** 02070967

**Місцезнаходження:** 01042м.,Київ, вул.Івана Кудрі, 33

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 47.03

**Тема дисертації:**

1. Особливості роботи арсенід-галієвих польових транзисторів Шоткі в напружених режимах

2. Dynamic model of physical processes in the field transistors with the Shcottky gate submicron sizes

**Реферат/анотація:**

1. Мета - розвиток загальної теорії GaAs польових транзисторів Шоткі (ПТШ) у напрямку врахування специфіки розігріву й розсіювання носіїв при напружених режимах роботи й формуванні струмового й теплового пробоїв. Об'єкт - швидкозмінні фізичні процеси і явища переносу заряду, що визначають динаміку процесів вмикання, вимикання й розвитку лавинного пробою в ПТШ. Методи - FACR, метод кінцевих різниць для розв'язання рівняння Пуассона; модифікований метод Ейлера для розв'язання рівнянь руху; неявний метод прогону для розв'язання рівняння теплопровідності; метод великих часток (Монте-Карло) для розв'язання рівняння Больцмана. Результати - створено пакет програм моделювання напружених струмових режимів ПТШ; отримано результати чисельних експериментів. Впроваджено - у виробництво потужнострумових напівпровідникових приладів. Галузь використання - технологія і виробництво мікросхем і цифрових приладів

2. The aim - development of Schottki GaAs field transistors general theory in view of warming up specificity and carriers dispersions mechanisms in the intense operating mode down to avalanche and thermal breakdowns. Object - dynamic physical processes and charge transfer phenomena, which determine avalanche breakdown initiation, termination and development processes dynamics in Schottki field transistors. Methods - FACR, finite difference method for Poisson equation solution, Eulerian method, the macroparticle approach (Monte Carlo procedure) for Boltzmann equation solution . Results - development of high field mode simulation package for Schottki field transistors; numerous test results are obtained. Implementation - in high current semiconductor devices production. Application - technical process and production of integrated circuits and digital devices

**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. Старостєнко Володимир Вікторович
2. Starostenko Volodymyr V.

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.03

**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. Аркуша Юрій Васильович

2. Аркуша Юрій Васильович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.03

**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. Карушкін Микола Федорович

2. Карушкін Микола Федорович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.12.18

**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** Бих Анатолій Іванович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Бих Анатолій Іванович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**




Юрченко Т.А.