Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U003920

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-10-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зоренко Олександр Вольтович
2. Zorenko Aleksandr Voltovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 17-10-2005

Спеціальність за освітою: 7.092203

Місце роботи здобувача: Державне підприємство науково-дослідний інститут "Оріон"

Код за ЄДРПОУ: 14310705

Місцезнаходження: 03057,Україна,Київ-57,вул. Ежена Пот'є,8-А

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.08

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Код за ЄДРПОУ: 247571500

Місцезнаходження: вул. Борщагівська 115, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Державне підприємство науково-дослідний інститут "Оріон"

Код за ЄДРПОУ: 14310705

Місцезнаходження: 03057,Україна,Київ-57,вул. Ежена Пот'є,8-А

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.33

Тема дисертації:

1. Розробка методів підвищення ефективності ірозширення функціональних можливостей ЛПД у короткохвильовій частині міліметрового діапазону

2. Development of techniques for increase of efficiency and enhancement of functional capabilities of IMPATT diodes in the chort-wavelength part of millimeter range

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі теоретично обґрунтовані і проаналізовані результати наукових досліджень, запропоновані і реалізовані на основі науково-технічних досягнень рішення,спрямовані на розширення частотного діапазону твердотільних джерел НВЧ випромінювання високого рівня потужності в короткохвильовій частині міліметрового діапазону.Показана ефективність використовування ЛПД двоміліметрового діапазону в основі генераторів-перетворювачів частоти: помножувача-перетворювача високої кратності і перетворювача зі зсувом частоти вгору.Показано теоретично і експериментально,що вони дозволяють формувати сигнал в сантиметровому діапазоні,а потім переносити його в міліметровий діапазон зі збереженням якісних спектральних характеристик низької частоти при малих енергетичних втратах

вхідних сигналів.Теоретично і експериментально показано, що потенційні можливості SiC-ЛПД забезпечують подальший розвиток потужних НВЧ приладів у плані істотного поліпшення їх енергетичних характеристик і підвищення робочої частоти.Впершевиготовлені і експериментально досліджені 4H-SiC p+-n-n+-ЛПД в імпульсному режимі.

2. The thesis deals with theoretical substantiation and analysis of the results of scientific researches; the solutions aimed at extension of frequency range of solid-state sources of high-power microwave radiation to the short-wavelength part of mm range are advanced and realized on the basis of scientific-technical achievements.The investigations of doping profile and geometry of diode structures are performed, as well as search for optimal operation modes is made.The efficiency of application of 2 mm-wave IMPATT diodes as basis for frequency oscillator-converters is shown. It is demonstrated that they make it possible to form a cm-wave signal and then transform it to mm-wave one,with retention of low-frequency spectral characteristics at small energy losses of input signals.It is shown,both theoretically and experimentally, that potential capabilities of SiC IMPATT diodes ensure further advance of high-power microwave devices as to considerable improvement of their power characteristics and increase ofoperating frequency. For the first time 4H-SiC IMPATT diodes were fabricated and studied in the pulsed mode.

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. Чайка Василь Євгенович

2. Chaika V.E.

Кваліфікація: д.ф.-м.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аркуша Ю.В.

2. Аркуша Ю.В.

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. Кобак М.М.

2. Кобак М.М.

Кваліфікація: к.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	Петренко А.І.
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Петренко А.І.
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

