Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U002328

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Піддячий Валерій Іванович
2. Piddyachiy Valery Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.04.01

Назва наукової спеціальності: Фізика приладів, елементів і систем

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 18-05-2007

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Радіоастрономічний інститут НАН України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: 61000, Україна, м. Харків, вул. Мистецтв, 4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук 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: Радіоастрономічний інститут НАН України

Код за ЄДРПОУ: 02772020

Місцезнаходження: 61000, Україна, м. Харків, вул. Мистецтв, 4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.35.23

Тема дисертації:

1. Високоефективне перетворення частоти на діодах з бар'єром Шотткі та малошумливі приймачі міліметрового діапазону

2. High-efficiency Schottky barrier diode frequency conversion and low-noise millimeter-wave receivers

Реферат/анотація:

1. Об'єкт: процес перетворення електромагнітних хвиль міліметрового діапазону на діодах з бар'єром Шотткі. Мета: визначення граничних втрат перетворення і шумових характеристик ДБШ з високою критичною частотою, умов та способів їх реалізації у змішувачах 3-мм діапазону діапазону. Методи: метод еквівалентних схем, чисельний метод Рунге-Кута, експериментальні методи - рефлектометрія, шумометрія за методом двох температур. Результати та наукова новизна: розроблено методику пошуку оптимального типу діода з бар'єром Шотткі для заданого діапазону частот, розроблено новий метод узгодження змішувача міліметрового діапазону на ДБШ на частоті сигналу без використання зовнішнього трансформатора імпедансів, вперше доведено ефективність використання високолегованих ДБШ в кріогенних змішувачах міліметрового діапазону, створено ряд приймачів 3-мм діапазону на ДБШ з рекордною чутливістю. Сфери використання: радіоастрономія, зв'язок, радіолокація.

2. Subject of investigation: mm-wave conversion process in the Schottky barrier diodes. Research purpose: determination of limiting conversion loss and noise characteristic of high frequency cutoff Schottky barrier diodes and conditions of their attainment in the 3-mm mixer. The methods are equivalent circuit method, the numerical Runge-Kutta method, reflectometry, noise measurements by Y-method. The results and novelty: method of selection of optimal Schottky barrier diodes type for desired wave range is developed, the new input matching method of 3-mm Schottky barrier diodes mixer without using the outside impedance transformer is developed, the efficiency of the application of the high doping density Schottky barrier diodes at cryogenic temperature is proved, the 3-mm wavelength Schottky barrier diodes mixer receivers with record noise temperature are created. A field of application is the radio astronomy, communication and radar systems.

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. Шульга Валерій Михайлович
2. Shulga Valeriy Michailovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прохоров Е.Д.

2. Прохоров Е.Д.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сизов Ф.Ф.

2. Сизов Ф.Ф.

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Свіч Василь Антонович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Свіч Василь Антонович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.