Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U001391

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-03-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Крижановський Володимир Володимирович
2. Kryzhanovskyi Volodymyr Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.07

Назва наукової спеціальності: Антени та пристрої мікрохвильової техніки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 09-02-2016

Спеціальність за освітою: 7.070201

Місце роботи здобувача: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

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: Донецький національний університет імені Василя Стуса

Код за ЄДРПОУ: 02070803

Місцезнаходження: 21021, м.Вінниця, вул. 600-річчя, 21

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.14.07

Тема дисертації:

1. Методи підвищення шумових та енергетичних параметрів надвисокочастотних аналогових інтегральних схем з ключовими режимами роботи

2. Methods of improving the noise and power characteristics of microwave analog integrated circuits operating in switching modes

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - процеси перетворення енергії та сигналів у ключових пристроях підсилення, генерації та перетворення сигналів на основі польових транзисторів. Мета - поліпшення енергетичних та шумових параметрів інтегральних приймачів-передавачів з низьким споживанням енергії на основі КМОН технології за рахунок використання ключових режимів роботи. Предмет - методи та засоби підвищення енергетичних параметрів, зниження рівня шуму у автогенераторах, підсилювачах та змішувачах ВЧ та НВЧ апаратури, в тому числі у інтегральному виконанні. Методи - теорії напівпровідникових пристроїв, методи чисельного аналізу та експериментального дослідження характеристик макетів пристроїв. Результати - розвиток методу формування спектру НВЧ передавача, відмінністю якого є генерація радіоімпульсу трикутної форми за рахунок ключового управління вихідним сигналом автогенератору НВЧ діапазону; розвиток методу отримання експоненціальної передаточної характеристики перетворювача напруги з використанням

апроксимаційної формули з лінійним аргументом; розроблено нову конструкцію та удосконалено метод розрахунку параметрів за рахунок зміни кола зворотного зв'язку; вперше обґрунтовано та обраховано параметри подвійного балансного змішувача на КМОН транзисторах з диференційним управлінням за 0,18 мкм технологією у якості субгармонійного змішувача з низьким рівнем флікер шуму. Впроваджено - у науково-дослідних роботах ІРЕ НАНУ, в навчальний процес ДонНУ (м. Вінниця). Галузь використання - розробка енергоефективних надвисокочастотних мікросхем

2. Object - processes of energy and signal transformation in key amplification, generation and transformation devices based on field transistors. Aim - to upgrade energy and noise parameters of low-energy transmitter/receiver units based on CMOS technology by using off-again modes. Subject - approaches and methods of upgrading energy parameters and noise level reduction in self-excited oscillators, amplifiers and mixers in high-frequency and microwave equipment, including in integrated form. Methods - semiconductor devices theories, methods of numerical analysis and experimental research of device model characteristics. Results - development of the method to form a transmitter microwave spectrum featuring generation of a triangular radio frequency pulse due to the key control of output signal of microwave range self-excited oscillator; development of the method to produce exponential transfer characteristic of voltage converter using approximation formula with linear argument; development of a new design and improvement of the parameter determination method by means of changing feedback ring; for the first time there were proved and calculated the parameters of double-balanced mixer using CMOS transistors with differential operation under 0.18 m technology as a subharmonic mixer with a low level of flicker noise. Implementation - in scientific research activities at IRE NASU, in academic activities at DonNU (Vinnytsia). Application - development of energy-efficient microwave microcircuits

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. Пицюга Володимир Григорович

2. Pytsiuga Volodymyr Grygorovych

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.04.15

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. Карпуков Леонід Матвійович
2. Карпуков Леонід Матвійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.07

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. Ґава Дмитро Сергійович
2. Ґава Дмитро Сергійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.07

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	Карташов Володимир Михайлович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Карташов Володимир Михайлович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	 Юрченко Т.А.