Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U003285

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-07-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сухоручко Олег Миколайович
2. Sukhoruchko Oleg M.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 06-07-2004

Спеціальність за освітою: 7.090804

Місце роботи здобувача: Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534593

Місцезнаходження: 61085, м. Харків, вул. Ак.Проскури,12

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): К 64.052.04

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут радіофізики та електроніки ім. О.Я.Усикова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534593

Місцезнаходження: 61085, м. Харків, вул. Ак.Проскури,12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 29.35.47

Тема дисертації:

1. Малошумливі вхідні модулі приймальних трактів міліметрового діапазону довжин хвиль з параметричним підсиленням сигналу

2. Millimeter Wave Low-Noise Input Modules with Parametric Signal Amplification

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - фізичні процеси в малошумливих вхідних модулях короткохвильової частини мм діапазону довжин хвиль з параметричним підсиленням сигналу. Мета - модельне та експериментальне дослідження електродинамічних властивостей хвилеводних резонансних і нерезонансних елементів, відкритих коливальних систем з ешелетними ґратками, спрямоване на використання вивчених фізичних характеристик для розробки параметричних підсилювачів (ПП)та генераторів накачування (ГН) середньої та короткохвильової частини мм діапазону довжин хвиль та покращення їх параметрів. Методи - методи прикладної електродинаміки та методи експериментальної радіофізики. Новизна - розроблена методика електродинамічного аналізу основних компонент вхідних підсилювальних модулів; розвинено методику зниження температури шуму двоконтурних ПП; розроблено методику розширення робочої смуги ПП з застосуванням балансної схеми включення діодів; запропоновано метод побудови ефективного

варакторного перетворювача частоти вгору з використанням конструкції на зустрічних хвилеводах; вирішена задача створення твердотільного квазіоптичного ГН з пониженим рівнем шуму. Впроваджено - в приймальній апаратурі дистанційного зондування земної поверхні Центру радіофізичного зондування Землі ім. А.І. Калмикова НАНУ і НКАУ

2. The object - physical processes in low-noise input modulus of the short-wave part of millimeter wave band with parametric signal amplification. The purpose - the simulation and experimental study of the electromagnetic properties of resonance and nonresonance waveguide components, as well as the open-resonant systems with echelette gratings which are aimed to use the physical processes under consideration to develop parametric amplifiers (PA) and pumping oscillators (PO) of middle- and short-wave parts of mm wave band and improvement of its parameters. The methods - applied electrodynamics methods and experimental radio physics ones. Novelty - an electromagnetic simulation technique for analysis of key components of input amplifier modulus was developed; technique was elaborated for reduction of noise temperature of two-circuits PA; the widening the working band of PA based on the balance waveguide diplexer was considered; method for effective varactor transducer up to higher frequency was proposed using the contrary waveguide connection; the problem of the quasi-optical pumping PO design have been solved. The implementation - in the receiving apparatus for remote sensing of Earth's surface in Kalmykov's Centre of radio physics remote sounding of Earth of NASU and NSAU

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. Фісун А.І.

2. Fisun A.I.

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 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. Воробйов Г.С.

2. Воробйов Г.С.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.01

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