Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U001292

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-02-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Селецька Олена Олександрівна
2. Seletska Olena Oleksandrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.08

Назва наукової спеціальності: Радіовимірювальні прилади

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-01-2011

Спеціальність за освітою: 8.090802

Місце роботи здобувача: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

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): Д 05.052.02

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.03.05

Тема дисертації:

1. Радіовимірювальні оптичні перетворювачі для визначення часу плазмохімічного травлення

2. Radiomeasuring Optical Transducers to Determine the Time of Plasma Chemical Etching

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес перетворення освітленості у частотний сигнал у чутливих напівпровідникових структурах; методи дослідження ґрунтуються на використанні основних положень теорії функції комплексної змінної для визначення функції перетворення та рівняння чутливості; теорії розрахунку нелінійних електричних кіл з використанням законів Кірхгофа для визначення повного опору радіовимірювальних оптичних перетворювачів. Наукова новизна: вперше запропоновано метод використання реактивних властивостей транзисторних структур з від'ємним опором для створення перетворювачів освітленості випромінювання плазми, що працюють за принципом "освітленість - частота - час плазмохімічного травлення"; вперше запропоновано метод визначення часу процесу плазмохімічного травлення, який відрізняється від існуючих тим, що використовуються залежності в часі освітленості відповідних спектральних ліній і смуг та частотне перетворення аналогового сигналу; удосконалено математичні моделі оптичних перетворювачів, в яких враховано вплив освітленості на елементи нелінійних

еквівалентних схем перетворювачів на основі МДН- та біполярної транзисторної структури з від'ємним опором. Ступінь упровадження - результати досліджень впроваджено у НДІ індикаторних приладів "Гелій" (м. Вінниця) та у навчальний процес при вивченні курсу "Напівпровідникові перетворювачі інформації" у ВНТУ. Сфера (галузь) використання - на підприємствах мікроелектронної промисловості України в системах управління технологічними процесами.

2. The research object is the process of converting light into a frequency signal in the sensitive semiconductor structures, posed the problem of the development of radio measuring optical transducers with improved metrological characteristics; research methods based on the use the main provisions of the theory of functions of complex variable to determine transfer function and sensitivity equation; theory calculation of nonlinear circuits using Kirchhoff's laws to determine the impedance radiomeasuring optical transducers based on MOS and bipolar transistor structures. Scientific novelty: the first time a method using reactive properties of transistor structures with negative resistance to an optical transducers of plasma radiation, based on a conversation "light - frequency - time of plasma etching"; the first time the method of plasma etching process that differs from existing to those used in the time dependence of light spectral lines and bands and frequency converting of the the analog signal; improved mathematical models of radio measuring optical transducers, which unlike existing light influencing on the elements for nonlinear equivalent circuits of transducers based on MOS and bipolar transistor structure with negative resistance.Degree of introduction - the results of research are applied in SRI indicator devices "Helium"(Vinnitsa), and the learning process of the study course "Semiconductor converters information" in VNTU. Field (industry) of the use - on the microelectronic industry of Ukraine in the process control 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. Осадчук Володимир Степанович

2. Osadchuk Volodymyr Stepanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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. Манойлов В'ячеслав Пилипович
2. Манойлов В'ячеслав Пилипович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.08

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. Бех Олександр Дмитрович
2. Бех Олександр Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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 Азаров Олексій Дмирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Азаров Олексій Дмирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.