Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0502U000441

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-12-2002

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Голяка Роман Любомирович
2. Holyaka Roman Lubomyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 18-10-2002

Спеціальність за освітою: 7.091001

Місце роботи здобувача: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 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): Д 35.052.12

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. С. Бандери, 12, м. Львів, Львівська обл., 79013, 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: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: 79013, Україна, м.Львів, вул. С.Бандери, 12

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.33.31

Тема дисертації:

1. Аналогові біполярні інтегральні схеми для сенсорної техніки

2. Analog bipolar integrated circuits for sensor technology

Реферат/анотація:

1. Обєкт дослідження: елементна база та багатоелементні структури напівпровідникових інтегральних схем, а також сенсорні інтегральні пристрої на їх основі. Мета досліджень: розробка принципів побудови та функціонування, схемотехнічних та конструктивних основ створення спеціалізованої серії твердотільних аналогових інтегральних схем для сенсорної техніки нового покоління. Методи дослідження: математичне та комп'ютерне моделювання фізичних процесів та електронних кіл, вимірювання характеристик приладів. Теоретичні та практичні результати, новітність: універсальні моделі первинних перетворювачів сенсорних пристроїв в програмному середовищі "P-SPICE", принцип корекції характеристик інтелектуальних магнітосенсорних пристроїв, який базується на аналізі характеристики перетворення по інтегральній та диференційній складових сигналу та реалізується на функціонально-інтегрованому магнітометричному перетворювачі; методи синтезу функції перетворення на твердотільних аналогових багатовузлових перемножувачах, принциповою відмінністю яких є відсутність багаторазових перетворень "напруга-струм-напруга", що забезпечує мінімальну кількість високоточних резисторів, мінімізацію енергоспоживання та

розширення діапазону амплітуди сигналу; використання функції гіперболічного тангенсу в аналогових синтезаторах; принципи керування аналогових синтезаторів зовнішніми сигналами; синтез характеристик твердотільних аналогових термокомпенсаторів шляхом мультиплікації температурного коефіцієнту схемою, яка формує степеневу функцію з регульованим значенням показника; принципи побудови та елементна база термостатованих сенсорних пристроїв з саморозігрівом первинних перетворювачів; диференційний механізм функціонування каналу теплопередачі твердотільних ІС на явищі теплопередачі, який покладено в основу нового багатопрофільного компоненту - теплокерованого операційного підсилювача; подальший розвиток теорії сенсорних ІС з живленням по сигнальній шині та автоматичного перемикання сенсорних пристроїв між робочим режимом та режимом очікування,що спрощує застосування сенсорних пристроїв та забезпечує мінімізацію їх енергоспоживання. Сфера використання: твердотільні інтегральні схеми, сенсорна техніка.

2. Subject of research: elements and semiconductor integrated circuits multielemental structures and also based on them sensor integrated devices. The aim of the research: the developments of constructing and functional principles, circuit and constructional basement for creating specialized series of solidstate analog integrated circuits for the new generation sensor engineering. Methods of research: math and computer simulation of physical process and electronic circuits, the devices parameters measurements. Theoretical and practical results, novelty: general-purposes models of primary transducers for sensor devices using "P-SPICE" software, correction principle of the intellectual magnetic sensor devices, that is based on the analysis of transducing parameters by integral and differential signal components and it is realized at functionally integrated magnetometric transducer; synthesis methods of transducing function on solidstate analog multiunit multipliers, which have such a peculiarity as no multitransducement "voltage-current-voltage" that provide the minimum of high precision resistors, energy consuming and the extension of the signal range; hyperbolical tangent function appliance in the analog composers; principles of analog composers to be controlled by the external signals; solidstate analog thermal compensator parameters synthesis by multiplication temperature coefficient by the circuit that forms exponential function having the adjustable exponent; engineering principles and elements of thermostatically controlled sensor devices having selfheating primary transducers; differential principle of heattransfer channel of solid state integrated circuit using heattransfer fenomena which is the base for new multifunctional component - heat controlled operational amplifier; the further development of sensor integrated circuits theory supplied by signal line and automatic switch of sensor devices between the normal function and waiting mode, that simplifies sensor devices appliance and minimizes energyconsuming. Scope of application: solidstate integrated circuits, sensors.

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. Готра Зенон Юрійович

2. Hotra Zenon Yuriyovych

Кваліфікація: д.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осадчук Володимир Степанович

2. Осадчук Володимир Степанович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гордієнко Юрій Омелянович

2. Гордієнко Юрій Омелянович

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. Дружинін Анатолій Олександрович

2. Дружинін Анатолій Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.01, 05.27.06

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	Товстюк Корній Денисович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Товстюк Корній Денисович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.