Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U004769

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 17-07-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федотов Павло Дмитрович
2. Fedotov Pavel Dmytrievych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-06-2013

Спеціальність за освітою: 8.050102-03

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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): Д64.052.01

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: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.31.29

Тема дисертації:

1. Моделі аналогових компонентів комп'ютерних систем з високими функціональними якостями.

2. Models of analog components of computer systems with high functional qualities.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню існуючого протиріччя в комп'ютерних системах (КС), яке пов'язане з тим, що інформація в кіберпросторі становить віртуальну реальність на відміну від інформації оточуючого світу, який є аналоговим. Начасі, перехід "аналог-цифра" і навпаки здійснюється з втратами 3-4 порядків точності. Метою дослідження є розробка аналогових компонентів КС з покращеними якісними характеристиками для забезпечення паритетної точності спільного функціонування аналогових та цифрових компонентів. Об'єктом дослідження є процеси перетворення аналогових сигналів у компонентах КС паритетних за точністю з цифровими. Предметом дослідження є моделі аналогових компонентів КС за умови досягнення мінімальних похибок перетворення та схемотехнічні особливості побудови аналогових вузлів підсилення сигналів. В роботі на основі опису пасивних схем за допомогою n-параметра створено універсальну математичну модель та визначені аналітичні залежності для активних схем різної складності. Здійснено розгляд багатокаскадних підсилювачів з розробкою моделі їх функціонування. Обгрунтовані оцінки якості та наведені їх порівняльні таблиці, встановлені правила розрахунку похибок m-каскадного

підсилювача. Удосконалення опису класичної системи перетворення сигналів дозволило встановити дійсні причини виникнення похибок, що визначило шляхи подальшого підвищення точності перетворення на практиці. Наведені методи побудови нових електронних схем з урахуванням впливу зовнішніх факторів забезпечили створення аналогових компонентів наносхемотехнічного рівня. Достовірність теоретичних положень, результатів досліджень підтверджуються розрахунками, моделюванням та макетуванням реальних схем. Матеріали дослідження можуть бути використані для розробки аналогових вузлів і компонентів КС з паритетним за точністю перетворенням інформації в цифрову форму.

2. The dissertation is devoted to the solution of the existing conflicts in Computer Systems (CS), which is due to the fact that the information in cyberspace, virtual reality is in contrast to the surrounding world, which is analog. At the present time transition "analog-to-digital" and vice versa is the loss of 3-4 orders of accuracy. The purpose of research is to develop models of analog components CS c improved quality to ensure the accuracy of parity joint operation of analog and digital components. The object of the study is the processes of converting analog signals to the components of the CS equal in accuracy to digital. The subjects of the study are models of analog components CS attaining a minimum of errors and conversion of analog circuit design features of construction sites amplify signals. The obtained theoretical and practical result is that the work on the basis of the description of passive circuits using n-parameter universal mathematical model created and defined analytical expressions for active circuits of varying complexity. Achieved consideration multistage amplifiers with the development model of their operation. Substantiated quality assessment and tables are provided to compare them, set the rules for calculating errors m-stage amplifier. Improving the description of a classical system of signal transduction allowed finding out the real causes of the errors that identified ways to further improve the accuracy of the transformation in practice. These new methods of building electronic circuits with the influence of external factors led to the creation of analog components nanoschemetechnical level. The accuracy of the theoretical principles, research results is confirmed by calculations, modeling and prototyping of real circuits. Materials research can be used to design analog parts and components of the CS to the parity information on the accuracy of the conversion to digital form.

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. Сліпченко Микола Іванович
2. Slipchenko Nikolay Iwanovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Борисенко Олексій Андрійович
2. Борисенко Олексій Андрійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05, 05.25.05

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. Краснобаєв Віктор Анатолійович
2. Краснобаєв Віктор Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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

