Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0407U004286

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-11-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Харьков Олексій Михайлович
2. Kharkov Oleksiy Mikhailovich

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: 12-10-2007

Спеціальність за освітою: 8.091501

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 05.052.01

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: 50.09.49

Тема дисертації:

1. Швидкодіючі високоточні АЦП із перерозподілом заряду з ваговою надлишковістю, що самокалібруються

2. Self-calibrating high-speed precision ADC with redistribution of a charge and with weight redundancy

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес прискореного високоточного аналого-цифрового перетворення в АЦП порозрядного врівноваження (ПВ), побудованих на основі неточних конденсаторних ЦАП, в яких здійснюється самокалібрування. Методи дослідження базуються на імітаційному моделюванні процесів аналого-цифрового перетворення під час аналізу похибок, теорії електричних кіл для побудови математичної моделі конденсаторної матриці, теорії похибок для дослідження точності АЦП, математичному аналізі електронних схем та комп'ютерному моделюванні. Мета роботи - підвищення точності та швидкодії АЦП ПВ на базі конденсаторного ЦАП з ВН за рахунок використання матриць драбинкового типу та використання цифрового самокалібрування ваг розрядів. Теоретичне значення отриманих результатів - вперше запропоновано метод збільшення швидкодії АЦП ПВ при використанні ЦАП на базі конденсаторної матриці драбинкового типу за рахунок використання ВН; вперше розроблено математичні моделі похибок АЦП ПВ на основі ЦАП драбинкового типу; вдосконалено метод цифрового

самокалібрування ваг розрядів АЦП ПВ; вдосконалено математичну модель перехідного процесу конденсаторного ЦАП. Практичне значення одержаних результатів - розроблено структурні схеми та алгоритми роботи точних швидкодіючих АЦП ПВ; розроблено рекомендації щодо проектування аналогових вузлів АЦП ПВ; визначено припустимий допуск на параметри "неточних" і "точних" розрядів самокаліброваного АЦП. Ступінь впровадження - в межах газулі. Сфера (галузь) використання - комп'ютерна та вимірювальна техніка.

2. Object of research - process of the accelerated precision analog-digital transformation in ADC of consecutive approach (CA), constructed on the basis of inexact condenser DAC with self-calibrating (SC). Methods of research are based on analog-digital transformation modelling during the errors analysis, the theory of electric circuits for construction of mathematical model of a condenser matrix, the theory of errors for research of ADC accuracy, the mathematical analysis of electronic circuits and computer modeling. The purpose of work - increase of accuracy and speed of ADC of CA on the basis of condenser DAC with WR due to use of matrixes of ladder type and digital SC. Theoretical value - for the first time the method of acceleration of ADC of CA is offered at use DAC on the basis of a condenser matrix of ladder type due to use of WR; for the first time mathematical models of errors of ADC of CA on basis of DAC of ladder type are developed; the digital SC method is advanced; the mathematical model oftransient of a condenser DAC is advanced. Practical value - precision high-speed ADC of CA structures are developed; some analog units of ADC of CA are developed; the allowable admission on parameters of "inexact" and "exact" bits of SC ADC is determined. Achievements degree - withing the bounds of industry. Field of use - computer and measuring industry.

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. Азаров Олексій Дмитрович

2. Azarov Oleksiy Dmitrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.16

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. Багацький Валентин Олексійович
2. Багацький Валентин Олексійович

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. Мичуда Олеся Зіновіївна
2. Мичуда Олеся Зіновіївна

Кваліфікація: к.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	Мокін Борис Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Мокін Борис Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.