Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005021

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Піх Володимир Ярославович

2. Pikh Volodymyr Yaroslavovych

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: 02-07-2016

Спеціальність за освітою: 8.05010203

Місце роботи здобувача: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

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 58.082.02

Повне найменування юридичної особи: Чортківський коледж економіки та підприємництва Тернопільського національного економічного університету

Код за ЄДРПОУ: 37417766

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери 46, м. Чортків, Чортківський р-н., Тернопільська обл., 46009, 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: Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу

Код за ЄДРПОУ: 02070855

Місцезнаходження: 76019, м. Івано-Франківськ, вул. Карпатська, 15

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.33.33

Тема дисертації:

1. Процессоры спектрального косинусного преобразования Фурье на основе различных корреляционных функций и теоретико-числовых базисов

2. Processors of Spectral Cosine Fourier Transformation Based on Different Correlation Functions and Theoretical and Numerical Bases

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процеси цифрового опрацювання сигналів спеціалізованими процесорами спектрального перетворення у базисі Хаара-Крестенсона; предмет дослідження - методи та засоби опрацювання сигналів на основі дискретних спектральних перетворень на основі різних кореляційних функцій та теоретико-числових базисів; новизна - вперше розроблено метод швидкодіючого аналого-цифрового перетворення сигналів у кодовій системі Хаара-Крестенсона, який, у порівнянні з відомими аналогами, дозволяє розпаралелити формування кодів залишків у базисі Хаара згідно набору взаємо-простих модулів і не потребує додаткових міжбазисних перетворень Радемахера-Крестенсона для

високопродуктивної реалізації модульних операцій множення та додавання цифрових даних у базовому кореляційному модулі спектрального спецпроцесора; вперше розроблено метод дискретного косинусного перетворення Фур'є на основі адаптації характеристик ортогональних базисних функцій до експериментальної реалізації коваріаційної функції автокореляції що, у порівнянні з відомими методами, дозволило зменшити кількість та спростити складність обчислювальних операцій алгоритму спектрального опрацювання сигналів; удосконалено метод формування цифрових значень ортогональних базисних функцій перетворення Фур'є шляхом переставлення їх кодів у системі залишкових класів, що спростило алгоритм спектрального перетворення та підвищило його швидкодію; отримав подальший розвиток метод обчислення значення спектру для однієї базисної функції шляхом розпаралелення виконання операцій множення діючих та затриманих у часі залишків цифрових відліків вхідного процесу у системі взаємо-простих модулів, множення отриманих залишків добутків на залишки відповідної ортогональної базисної функції та їх накопичуюче додавання на виході однієї точки спектру, що дозволило, у порівнянні з виконанням аналогічних операцій над двійковими кодами у базисі Радемахера, розпаралелити обчислювальні процеси та підвищити швидкодію визначення спектру.

2. The object of research is processes of digital signal processing specialized processors of spectral transformation in Haar-Krestenson's basis; the subject of research is methods and tools for signal processing based on discrete spectral transformations based on various correlation functions and theoretical and numerical bases; the novelty is the first time elaborated the method of high-speed analog-to-digital signal conversion in Haar-Krestenson's code system, which in comparison with known analogues allows to parallelize formation codes residues in Haar's basis by dialing inter-simple modules and does not require Rademacher-Krestenson's additional between the bases transformations for high-performance implementation of modular multiplication operations and addition of digital data in the basic correlation module of spectral special processor; the first time elaborated the method of discrete cosine Fourier's transformation based on adaptation characteristics of orthogonal basis functions to the experimental realization of covariance autocorrelation function, which, in comparison with known methods allowed to reduce the number and simplify complexity of computing operations of spectral signal processing algorithm. The method of forming digital values of orthogonal basis functions Fourier's trasformation by rearrangement their codes in the remaining classes system was improved, that simplified the spectral conversion algorithm and enhanced its performance; the method of calculating the value of spectrum got further development for one basic function by parallelization of operations multiplying existing and detained at the time remains of digital readouts input process in the system of inter-simple modules, multiplication obtained residual products to the remnants of the respective orthogonal basic function and their accumulating adding at the output of one spectrum point. In comparison with performance of similar operations on binary codes in Rademacher's basis, it allowed to parallelize computing processes and increase the speed of determining spectrum.

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. Николайчук Ярослав Миколайович
2. Nykolaychuk Yaroslav Mykolayovych

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. Пастух Олег Анатолійович
2. Пастух Олег Анатолійович

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. Кожем'яко Володимир Прокопович
2. Кожем'яко Володимир Прокопович

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