# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0410U004579

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 04-11-2010

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Лаврів Марія Василівна

2. Lavriv Maria Vasylivna

**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:** 07-10-2010

**Спеціальність за освітою:** 8.080101

**Місце роботи здобувача:** Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** 76025, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

**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:** Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

**Код за ЄДРПОУ:** 02125266

**Місцезнаходження:** 76025, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.35.29

**Тема дисертації:**

1. Методи та засоби багатоканального перетворення форми інформації на основі аналого-цифрового перетворювача Монте-Карло

2. Methods and tools for converting multi-media forms based on analog-digital converter Monte Carlo

**Реферат/анотація:**

1. Об'єкт дослідження - процес аналого-цифрового перетворення; мета дослідження - створення генераторів псевдовипадкових чисел з високим ступенем наближення закону розподілу до рівномірного для аналого-цифрових перетворювачів (АЦП) Монте-Карло, а також дослідження властивостей даних АЦП при аналізі діагностичних віброакустичних сигналів; методи та апаратура - аналітичні, експериментальні; теоретичні та практичні результати - розроблено та досліджено АЦП Монте-Карло, що використовує запропоновані генератори псевдовипадкових чисел і який характеризується зменшенням апаратних затрат та високим ступенем наближення закону розподілу послідовності псевдовипадкових чисел до рівномірного; новизна - вперше запропоновано метод генерування псевдовипадкових чисел на основі двійкового лічильника, в

якому, за рахунок дзеркального відображення вагових номерів розрядів, забезпечено зменшення апаратних затрат при високій рівномірності розподілу генерованих псевдовипадкових чисел; вперше запропоновано метод генерування псевдовипадкових чисел на основі регістру зсуву, охопленого логічним зворотним зв'язком з сумуванням за модулем два, який, за рахунок інвертування та вибору коефіцієнтів незвідних поліномів над полем Ґалуа, забезпечує зменшення апаратних затрат при високій стохастичності, якості рівномірного розподілу псевдовипадкових чисел та спектральної щільності на всіх частотах; вдосконалено метод інтегрування масиву вихідних кодів АЦП Монте-Карло шляхом зсуву області інтегрування та зміни його періоду, який, на відміну від існуючих, забезпечує підвищення еквівалентної швидкодії в кількість раз, що пропорційна розрядності АЦП послідовного наближення, при однакових апаратних затратах; отримав подальший розвиток метод багатоканального перетворення на основі АЦП Монте-Карло, для якого збільшення кількості каналів на одиницю вимагає додавання компаратора і канального лічильника, що призводить лише до 30% збільшення апаратного обладнання порівняно з одноканальним АЦП; ступінь впровадження - впроваджено аналого-цифровий перетворювач Монте-Карло з запропонованими генераторами псевдовипадкових сигналів; сфера (галузь) використання - комп'ютерні системи.

2. Object of research - analog-digital conversion; purpose – a generator of pseudorandom numbers with a high degree of approximation to the uniform distribution law for analog-digital converters (ADC) Monte Carlo, and study the properties of ADC data in the analysis of signal diagnosis, methods and techniques - analytical, experimental, theoretical and practical results - developed ADC research and Monte Carlo, using the proposed generator and pseudorandom numbers is characterized by reduced hardware costs and high degree of approximation of distribution sequences of pseudorandom numbers with uniform, novelty - a method to generate pseudorandom numbers based on the binary counter, which, due to specular display the weight room categories, reduction provided hardware costs and high distribution uniformity generated pseudorandom numbers, first proposed method of generating pseudorandom numbers based on the shift register covered with logical feedback summation modulo two, which, by inverting and selection coefficients of irreducible polynomials over a Galois field, decreases the hardware cost and high stochasticity, as a uniform distribution of pseudorandom numbers and the spectral density at all frequencies, improved methods of integrating ADC array source Monte Carlo by a shift of the integration and change its period, which, unlike existing provides performance equivalent increase in the number of times that is proportional to the ADC digit approximation for the same hardware expenditures, further developed the method of multi-channel A/D conversion on the basis of Monte Carlo, for which increasing the number of channels per unit and requires the addition of comparator channel count, resulting in only 30% increase in hardware compared with single-channel ADC; degree of introduction -implemented analog-digital converter Monte Carlo generators proposed pseudorandom signals field; sphere (sector) use - computer 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. Петришин Любомир Богданович

2. Petryshyn Lyubomyr Bogdanovych

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.08

**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. Адасовський Борис Ігорович

2. Адасовський Борис Ігорович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.14

**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. Кочан Володимир Володимирович

2. Кочан Володимир Володимирович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.11.05

**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.