# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0412U005715

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 09-10-2012

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Боровий Андрій Модестович
2. Borovyi Andrii Modestovych

**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:** 27-09-2012

**Спеціальність за освітою:** 8.080401

**Місце роботи здобувача:** Тернопільський національний економічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 33680120

**Місцезнаходження:** 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

**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:** Тернопільський національний економічний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 33680120

**Місцезнаходження:** 46020, м. Тернопіль, вул. Львівська, 11

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 50.09.33

**Тема дисертації:**

1. Інформаційно-вимірювальна система дослідження параметрів енергоспоживання мікропроцесорів
2. Information measurement system for estimating parameters of CPU's energy consumption

**Реферат:**

1. Об’єкт - процес споживання енергії мікропроцесором при виконанні інструкцій; мета - створення інформаційно-вимірювальної системи (ІВС) оцінки енергії споживання імпульсних споживачів, зокрема, параметрів енергоспоживання мікропроцесорів, яка забезпечує узагальнення отриманих даних за допомогою штучних нейронних мереж; методи - планування експерименту, аналізу та синтезу електричних кіл, теорії інформації та основи штучного інтелекту; новизна - вперше розроблено методику вимірювання миттєвого струму, методи та засоби калібрування вимірювальних каналів, розроблено апаратно-програмне забезпечення спеціалізованої ІВС дослідження енергоспоживання мікропроцесорів; результати - розроблено та виготовлено дослідний взірець ІВС дослідження параметрів енергоспоживання мікропроцесорів, яка забезпечує вимірювання енергії споживання мікропроцесорів, що працюють в нормальному (штатному) режимі, з похибкою не більше 0,75%. Реалізовано програмні модулів, які забезпечують калібрування

вимірювальних каналів розробленої ІВС, обробку результатів вимірювання, їх візуалізацію та формування вибірки для навчання нейронних мереж; галузь - інформаційні технології.

2. The object - energy consumption process during an instruction execution by the CPU; the aims - development of information measurement system (IMS) for estimation energy, consumed by pulse consumers, in particular, CPU energy parameters. Such system should provide generalization of obtained data with means of artificial neural networks; the methods are experiment planning, analysis and synthesis of electrical circuits, information theory and theory of artificial intelligence; the novelty consists of the developed methodology for measurement instant current values, methods and tools for calibration of measurement channels, developed HW/SW components of the IMS for estimation CPU's consumed energy; the results are the following - designed and developed IMS prototype that provides measurement of CPUs' energy consumption with the error rate at 0,75%, while the CPU is working in the normal mode. Developed software tools that perform IMS channels' calibration, measured data processing, the visualization of the retrieved data, preparation of the training set for neural networks; field - information technologies.

**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. Кочан Володимир Володимирович
2. Kochan Volodymyr Volodymyrovych

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.06

**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. Лаопулос Теодор
2. Laopoulos Theodore

**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

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Романов Володимир Олександрович
2. Романов Володимир Олександрович

**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. Головко Володимир Адамович
2. Головко Володимир Адамович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.13.01

**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. |