Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U003348

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-05-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Герман Едуард Євгенович
2. German Eduard Evgenievich

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: 25-04-2013

Спеціальність за освітою: 7.040301

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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): Д 64.050.14

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.17

Тема дисертації:

1. Методи проектування нечітких контролерів для цифрових систем управління промислового призначення
2. Designing methods of fuzzy controllers for digital control system of industrial applications

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - процеси проектування програмно-апаратних компонентів комп'ютеризованих систем контролю і управління промисловими об'єктами. Мета дослідження - підвищення ефективності комп'ютеризованих систем контролю і управління складними динамічними об'єктами на основі використання НЛК та створення теоретичних, методичних та інженерно-технічних основ проектування і налагодження структур НЛК промислового призначення. Методи дослідження - методи теорії нечітких множин і нечіткої математики, методи нечіткого моделювання та нечіткого управління, методи візуального програмування. Теоретичні і практичні результати - розроблено метод мінімізації нечітких логічних функцій та його апаратна реалізація, отримані процедури настроювання; підвищена якість монокристалів. Новизна - вперше розроблено метод мінімізації нечітких баз правил НЛК, представлених у вигляді нечітких логічних функцій, шляхом використання операцій перетворення нечітких термів в четвірковій системі числення;

вперше розроблено метод синтезу нечітких логічних формул на основі використання нечітких логічних модулів; удосконалено теоретичне обґрунтування та узагальнення методів проектування структур НПІДК. Ступінь впровадження: ИСМА НАН України "Монокристал".(м. Харків), Національний технічний університет "ХПІ" (м. Харків). Сфера використання: цифрові системи управління промислового призначення підвищеної складності.

2. The object of study - processes of designing hardware and software components of the computerized control systems of industrial objects. The purpose of study - improving the efficiency of computerized control systems of complex dynamic objects by FLC and creation of theoretical, methodological, and engineering design basis and setting up the structures FLC for industrial use. Research methods - methods of fuzzy sets theory and fuzzy math, fuzzy modeling methods and fuzzy control methods, visual programming methods. Theoretical and practical results - developed a method to minimize the fuzzy logic functions and their hardware implementation, obtained the tuning procedure, improved quality single crystals. The novelty - for the first time developed method to minimize the fuzzy rule bases FLC presented in the form of fuzzy logic functions by using the transformation operations of fuzzy terms in the quaternary calculation system, developed a synthesis procedure of fuzzy logic formulas based on the use of fuzzy logic modules, improved theoretical basis and design methods for FPIDC structures. The degree of implementation: ISMA NASU "Monocrystal". (Kharkov), the National Technical University of "KhPI" (Kharkiv). Scope: digital control systems for industrial use increased complexity.

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. Дербунович Леонід Вікторович
2. Derbunovich Leonid Viktorovich

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. Фурман Ілля Олександрович
2. Фурман Ілля 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. Шкіль Олександр Сергійович
2. Шкіль Олександр Сергійович

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