Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U001808

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-04-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Якимець Наталія Володимирівна
2. Yakymets Nataliya Volodymyrivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.03

Назва наукової спеціальності: Системи та процеси керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-04-2008

Спеціальність за освітою: 7.091503

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

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 64.062.01

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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 аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.03.03

Тема дисертації:

1. Методи та програмно-технічні засоби створення відмовостійких цифрових систем управління з програмованою логікою з використанням генетичних алгоритмів

2. Methods and tools for development of fault tolerant digital control systems using genetic algorithms

Реферат:

1. Об'єкт досліджень - процес розробки та забезпечення надійності цифрових систем керування для аерокосмічного та іншого критичного застосування. Мета досліджень - підвищення відмовостійкості цифрових систем керування з програмованою логікою (ЦСКПЛ) шляхом розробки та практичного використання методів і програмно-технічних засобів створення таких систем, що базуються на генетичних алгоритмах. Проведені дослідження ґрунтуються на використанні методів теорії автоматичного керування, теорії цифрових автоматів і теорії алгоритмів, а також апарату генетичних алгоритмів при розробці моделей відмовостійких ЦСКПЛ на частково працездатних автоматах; методів теорії імовірності і теорії надійності при розробці моделей оцінки відмовостійкості ЦСКПЛ, створених на частково працездатних автоматах. В дисертаційній роботі розроблені моделі, методи та інструментальні засоби синтезу відмовостійких ЦСКПЛ

на частково працездатних автоматах. Науковими результатами є: моделі відмовостійких ЦСКПЛ на основі частково працездатних автоматів; метод розробки багатоверсійних відмовостійких ЦСКПЛ, що дозволяє автоматизувати процеси синтезу версій системи з необхідними характеристиками; метод нормованого рангового відбору індивідуумів. Ступінь впровадження - галузева. Основні результати передбачається використовувати в організаціях, конструкторських бюро та підприємствах, які займаються розробкою, виготовленням і впровадженням спеціалізованих функціонально складних цифрових пристроїв

2. Subject of research - development process and reliability of digital control systems for airspace and other critical applications. Goal of research - increasing fault tolerance of digital control systems with programmable logic (DCSPL) by developing and implementing methods and tools for synthesising such systems with genetic algorithms. Pursued researches are based on methods of automatic control theory, digital automata theory, theory of algorithms and genetic algorithms while developing models of fault tolerant DCSPL with partially definite and partially correct automata; methods of probability theory and reliability theory while developing evaluation reliability models of DCSPL based on partially definite and partially correct automata. In the thesis, models, methods and tools for synthesis of DCSPL with partially definite and partially correct automata are proposed. The scientific results include developing the models of fault tolerant digital control systems with programmable logic based on partially functioning automata, which difference from the known ones is that the structure of the latter models is controlled with information about the definiteness and correctness of each automaton in mind; the method of developing multi-version fault tolerant digital control systems with programmable logic improved in a part of the receiving versions flow using genetic algorithms that allow to automate the synthesis of different system versions with the required features; the normalized rank selection method that allow reducing time constrains for developing versions of digital control systems with programmable logic by normalizing the probabilities of individual selection. Degree of application - industrial. Main results can be used in organizations and enterprises engaged in development and implementation of specialized digital devices.

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. Харченко Вячеслав Сергійович

2. Kharchenko Vyacheslav Sergeevich

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Краснобаєв Віктор Анатолієвич
2. Краснобаєв Віктор Анатолієвич

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.14

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. Лук'янович Олександр Євгенович
2. Лук'янович Олександр Євгенович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.03

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