Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U001062

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Асідех Фатхі Алі

2. Asideh Fathi Ali

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-02-2005

Спеціальність за освітою: 8.091501

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): Д64.062.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: 50.49.02

Тема дисертації:

1. Моделі та методи підвищення надійності інформаційно-управляючих систем критичного застосування з використанням багатоканального дублювання

2. Models and methods of increasing dependability informational-control systems of critical application by use of multichannel duplication

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці моделей надійності і методів резервування та відновлення комп'ютеризованих інформаційно-управляючих систем з багатоканальною дубльованою архітектурою (КІС з БДА) з урахуванням відмов апаратних і програмних засобів (АЗ і ПЗ). Науковими результатами є: 1) модель КІС з БДА, що визначає системні зв'язки функціональних та надійнісних ознак відмовостійких архітектур і дозволяє синтезувати їх з урахуванням кількості та розподілу по каналах програмних версій, повноти дублювання, здатності до адаптації; 2) метод адаптації до відмов АЗ і ПЗ, що базується на динамічній реконфігурації та послідовному аналізі синдромів і забезпечує збереження працездатності при відмовах двох довільних каналів; 3) сукупність марковських моделей готовності відновлюваних КІС з БДА, які ураховують параметри стратегій відновлення, варіанти введення версійної надмірності та міжпідсистемного контролю;

4) комплекс стратегій відновлення КІС, які ураховують моменти початку, обсяг і пріоритетність відновлюванихелементів після відмов АЗ і ПЗ; 5) метод вибору архітектур і стратегій відновлення КІС з БДА, що забезпечує спрямований пошук раціональних структурних та експлуатаційних параметрів за критеріями готовності та відмовостійкості. Отримані результати дозволяють підвищити відмовостійкість та готовність КІС за рахунок комплексного використання процедур адаптації, багатоверсійних технологій та стратегій відновлення, а також автоматизувати процеси прийняття рішень при розробці.

2. The dissertation is devoted to development of dependability assessment models, methods of redundancy and restoration of information-control systems with multichannel structural duplication (ICS-MSD) taking into account hardware (HW) and software (SW) faults. Scientific results are: 1) model of ICS-MSD, determining system connections of functional and dependability attributes of fault-tolerant architectures and allowing to synthesize their systematized set taking into account number and distributions of SW versions on channels, completeness of duplication, ability to adaptation; 2) method of adaptation of ICS-MSD to HW and SW faults, basing on dynamic reconfiguration and procedure of consecutive fixing and the analysis of failure syndromes and providing preservation of work capacity at failures of any of two channels; 3) availability markov's models of restored ICS-MSD, taking into account strategy restoration parameters, variants of introduction of version redundancy and the subsystem check organization; 4) set of ICS-MSD restoration strategies taking into account the moments of the beginning, volume and priority of restored HW and SW faults; 5) method of ICS-MSD architectures and restoration strategies choice supporting search of rational structural and operational parameters on criteria of availability and fault tolerance. Offered methods and means allow to increase fault tolerance and availability of ICS of critical application at the expense of complex use of procedures of adaptation, multiversion technologies and flexible restoration strategies on HW and SW faults and to automate decision-making processes at designing such 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. Харченко Вячеслав Сергійович

2. Kharchenko Vyacheslav Sergeevich

Кваліфікація: д.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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лисенко Едуард Вікторович
2. Лисенко Едуард Вікторович

Кваліфікація: д.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. Одарущенко Олег Миколайович
2. Одарущенко Олег Миколайович

Кваліфікація: к.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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Гайдачук Олександр Віталійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Гайдачук Олександр Віталійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.