Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U000457

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-02-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фірсов Сергій Миколайович
2. Firsov Sergey Nikolaevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 21-01-2005

Спеціальність за освітою: 8.100104

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

Код за ЄДРПОУ: 02066768

Місцезнаходження: 61070, Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти 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: Державний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066768

Місцезнаходження: 61070, Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.43

Тема дисертації:

1. Забезпечення активної відмовостійкості пневматичного сервопривода безпілотного літального апарату
2. Active fault tolerance support of unmanned aircraft pneumatic driver

Реферат:

1. Процеси управління аварійним пневматичним сервоприводом (ПСП) безпілотного літального апарата (БПЛА). Збільшення міжремонтного ресурсу систем автоматичного управління (САУ) БПЛА шляхом забезпечення активної відмовостійкості ПСП. Методи досліджень: теорії автоматичного управління, оптимального управління, системного аналізу, математичного моделювання та технічного діагностування. Розроблені інструментальні засоби забезпечення активної відмовостійкості ПСП БПЛА містять в собі засоби діагностування ПСП з глибиною до виду відмови та засоби гнучкого відновлення працездатності ПСП у режимі реального часу. Особливістю діагностичного забезпечення ПСП є те, що для діагностування ПСП використовується сформована ієрархія функціональних діагностичних моделей (ФДМ) у вигляді продукційної моделі бази знань. Запропоновано метод класифікації множини відмови на підмножини парируваних наявними засобами відновлення працездатності сервопривода і не парируваних видів відмов.

Пропонується оперативно відновлювати працездат-ності ПСП у режимі реального часу за допомогою розроблених математичних моделей, які відрізняються від відомих можливістю урахування структурної, сигнальної та параметричної надмірностей. Сфера використання: відмовостійкі системи автоматичного управління.

2. Processes of control of unmanned aircraft crashed pneumatic servodriver. Increasing of service life of unmanned aircraft control systems by ensuring active fault tolerance of pneumatic servodriver. Methods of investigation: automatic control theory, optimal control theory, system analysis, mathematical modeling and technical diagnostics. Elaborated instrumental tools include tools of pneumatic servodriver technical condition diagnosis with the depth of fault's kind and tools of flexible driver's ability work recovering in real time conditions. Peculiarity of diagnostic insurance is that formed hierarchy of functional diagnostic models in the form of production knowledge bases is used for diagnosis. Method of fault's multitude classification on submultitude of parried faults by driver's ability work recovering tools and submultitude of not parried faults is offered. Operative driver's ability work recovering in real time conditions is offered with the help of elaborated mathematical models, which are differ from known by their possibility of using structure, signal and parameter abundances. Sphere of use: fault tolerance automatic control 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. Кулік А.С.

2. Kulik A.S.

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. Любчик Л.М.
2. Любчик Л.М.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Остроумов Б.В.
2. Остроумов Б.В.

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