Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U005045

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-07-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кушнєрова Надія Іванівна
2. Kushnierova Nadiia Ivanivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.22.13

Назва наукової спеціальності: Навігація та управління рухом

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 01-07-2015

Спеціальність за освітою: 7.07010202

Місце роботи здобувача: Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету

Код за ЄДРПОУ: 37939527

Місцезнаходження: 25005, м. Кропивницький, вул. Добровольського, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): 23.144.01

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: Кіровоградська льотна академія Національного авіаційного університету

Код за ЄДРПОУ: 37939527

Місцезнаходження: 25005, м. Кропивницький, вул. Добровольського, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 73.37.17

Тема дисертації:

1. Методи та моделі синтезу системи прогнозування нештатних ситуацій на борту повітряного судна на основі блукаючого діагностичного ядра.

2. Synthesis methods and models forecasting system of emergency situations on board based on wandering diagnostic kernel.

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробці методів та моделей синтезу системи прогнозування нештатних ситуацій на основі введення структурної, програмної та часової достатності. Метою досліджень є підвищення показників ймовірності прогнозу виникнення нештатних ситуацій на борту повітряного судна. Об'єкт дослідження є процес виникнення та розпізнавання нештатних ситуацій на борту повітряного судна. Предметом дослідження є методи та моделі прогнозування виникнення нештатних ситуацій на борту повітряного судна. У роботі застосовувалися методи спостереження, порівняння, системного аналізу, моделювання, теорії ймовірностей, теорії розподілених систем при аналізі стану утворюючих елементів синтезу системи прогнозування нештатних ситуацій, постановці наукового завдання й виборі методу його рішення; методи аналізу й синтезу, формалізації, моделювання, теорії та методи діагностування систем при

виборі та обґрунтуванні методу та моделі діагностування нештатних ситуацій на борту повітряного судна; методи аналізу, моделювання, теорії ймовірностей, теорія графів, методика визначення апостеріорних ймовірностей, ранжування при розробці методів та моделей синтезу системи прогнозування нештатних ситуацій на борту повітряного судна; методи аналізу та синтезу, математичне моделювання, теорія графів, побудова та аналіз матриць при оцінці ефективності системи прогнозування виникнення нештатних ситуацій на борту повітряного судна. Наукова новизна одержаних результатів дисертаційної роботи полягає в наступному: Вперше запропонована сукупність методів та моделей синтезу системи прогнозування нештатних ситуацій на борту повітряного судна, яка на основі ймовірнісного признаку достатності діагностичної інформації дає змогу визначити ймовірність видачі результату для поточної структури перевірочних зв'язків та проводити аналіз накопиченої діагностичної інформації системи прогнозування виникнення нештатних ситуацій. Удосконалено метод діагностування нештатних ситуацій на борту повітряного судна за допомогою методу самоконтролю і самодіагностування, який оснований на блукаючому діагностичному ядрі. На відміну від інших різновидів діагностування систем, особливість даного варіанту полягає в тому, що елементарні перевірки виконуються випадковим чином. Випадковим тут є вибір елементу, що перевіряється та перевіряючого елемента системи та момент виконання елементарної перевірки. Таким чином, заздалегідь передбачити, скільки і які елементарні перевірки будуть виконані по закінченню деякого часу неможливо. Також представлений метод не вимагає додаткової апаратної надмірності для вирішення завдань ідентифікації Удосконалено графову діагностичну модель. Її використання дозволяє представляти систему прогнозування нештатних ситуацій у вигляді набору пов'язаних між собою елементів системи повітряного судна, що дозволяє визначити діагностичні параметри системи в будь-який момент часу. Отримали подальший розвиток модель ймовірнісного признаку достатності діагностичної інформації та модель аналізу накопиченої діагностичної інформації системи. В їх структуру введені елементи аналізу динаміки зміни структури перевірочних зв'язків за допомогою характеристичних чисел поточної структури і мінімально-достатніх структур для діагностування. Використання яких дає можливість встановити ознаку достатності для діагностування та визначити мінімально-достатні структури системи прогнозування нештатних ситуацій на борту повітряного судна. Результати досліджень реалізовані при розробці науково-методичного апарату обґрунтування створення систем навігації та зв'язку в інтересах національної безпеки та оборони в Центральному науково-дослідному інституті навігації та управління, а також використовувалися при виконанні наукових досліджень та в навчальному процесі на кафедрі льотної експлуатації, аеродинаміки та динаміки динаміки польоту Кіровоградської льотної академії НАУ в навчальній дисципліні "Льотна експлуатація повітряних суден"

2. Dissertation is devoted to development of methods and models for the synthesis of forecasting of emergency situations, based on the introduction of structural, programmatic and enough time. The purpose of research is to improve the performance of the forecast probability of emergency situations on board an aircraft. The object of the study is the emergence and recognition of emergency situations on board an aircraft. The subject of research are the methods and models of forecasting of emergency situations on board an aircraft. The paper applied the methods of observation, comparison, system analysis, modeling, probability theory, the theory of distributed systems; methods of analysis and synthesis, formalization, modeling, theory and methods of diagnosing systems; methods of analysis, modeling, probability theory, graph theory, method of determining the posterior probability of ranking; methods of analysis and synthesis, mathematical modeling, graph theory, construction and analysis matrices. The scientific novelty of the thesis is as follows: For the first time offered a set of methods and models for the synthesis of forecasting of emergency situations on board an aircraft. Improved methods of diagnosing emergency situations on board an aircraft using the method of self-control and self-diagnostics. Graph improved diagnostic model. Further developed the basis of a probabilistic model of the adequacy of diagnostic data and model analysis of accumulated diagnostic information system. The research results are implemented in the development of scientific and methodological study on developing a device navigation and communication systems in the interests of national security and defense in the Central Research Institute of Navigation and Control as well as useful in the research and in the teaching process at the Department of flight operations,

aerodynamics and dynamics flight dynamics of Kirovograd Flight Academy NAU academic discipline "Flight operation of aircraft"

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. Хращевський Рімвідас Вілімович
2. Khrashchevskiy Rimvidas Vilimovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.13

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. Павленко Максим Анатолійович
2. Павленко Максим Анатолійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.13

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. Богом'я Володимир Іванович
2. Богом'я Володимир Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.12.17

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	Неділько Сергій Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Неділько Сергій Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.