Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U100472

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-03-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Башинська Ольга Олександрівна

2. Bashinska Olga Oleksandrivna

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: 04-03-2020

Спеціальність за освітою: математика

Місце роботи здобувача: Чернігівський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05460798

Місцезнаходження: вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14035, Україна

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): К 79.051.03

Повне найменування юридичної особи: Чернігівський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05460798

Місцезнаходження: вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14035, 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: Чернігівський національний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05460798

Місцезнаходження: вул. Шевченка, 95, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14035, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.43, 55.01.81

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія оцінки якості безпілотних авіаційних комплексів за даними технічної діагностики

2. Information Technology for Assessing the Quality of Unmanned Aerial Systems according to Technical Diagnostics

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішено актуальне наукове завдання по розробці інформаційної технології оцінки якості безпілотних авіаційних комплексів (БПАК) в процесі проведення визначальних відомчих випробувань (ВВВ), яка спирається на дані технічної діагностики, враховує апріорні оцінки експертів та забезпечує вибір оптимальних стратегій проведення випробувань і прийняття рішень за інтегральним показником якості з урахуванням ризику. Вперше розроблено ймовірнісну графову модель оцінювання показників якості БПАК, в якій використовується байєсівська мережа довіри, яка враховує дані технічної діагностики разом із експертними оцінками та забезпечує аналітичне обчислення інтегрального показника якості БПАК в процесі проведення випробувань. Удосконалено математичну модель системи показників якості БПАК, яка, на відміну від існуючих, формалізує вплив як функціональних, так і експлуатаційних властивостей обладнання та програмного забезпечення, пов'язаних між собою відношенням ієрархії, та дозволяє сформувати інтегральний показник якості, що використовується як критерій при прийнятті рішень під час проведення

випробувань. Набув подальшого розвитку метод оцінки якості БПАК, в якому, на відміну від існуючих підходів, використовується розроблена ймовірнісна графова модель за схемою статистичних випробувань з послідовними вибірками, що забезпечує вибір оптимальної стратегії проведення ВВВ з урахуванням ризику. Розроблена інформаційна технологія має практичне втілення у вигляді програмного комплексу, до складу якого входять два програмних засоби, реалізовані на мові C#. Дана технологія пройшла практичну перевірку в реальних умовах на базі Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки Збройних Сил України. Проведені ВВВ продемонстрували здатність запропонованої інформаційної технології підвищувати ефективність випробувань за рахунок їх виконання за коротший проміжок часу (скорочення до 50%) та з використанням меншого числа тестів (зменшення до 34%).

2. The dissertation deals with the actual scientific task of developing information technology of quality assessment of unmanned aviation complexes (UAS) in the process of determining departmental tests (DDT), which based on technical diagnostics data, takes into account the a priori evaluations of experts and provides the choice of optimal testing strategies and decision making by integrated risk-based quality indicator. For the first time, a probabilistic graphical model for assessing the quality of UAS has been developed, which uses a Bayesian trust network that takes into account technical diagnostics data together with expert assessments and provides analytical calculation of the integrated quality indicator of UAS during testing. The mathematical model of the UAS quality indicators system, which, unlike the existing ones, formalizes the influence of both functional and operational properties of the equipment and software related to the hierarchy relationship, and allows for the formation of an integrated quality indicator used as a criterion during a testing. The method of assessing the quality of UAS has been further developed, in which, unlike the existing approaches, a probabilistic graphical model with a series of statistical tests is used, which provides the choice of the optimal risk-taking strategy of the DDT. The developed information technology has a practical embodiment in the form of a software complex, which consists of two software tools implemented in C#. This technology has been practically tested on the basis of the State Research Institute of Testing and Certification of Arms and Military Equipment of the Armed Forces of Ukraine. The conducted DDT demonstrated the ability of the proposed information technology to increase the efficiency of tests by performing them in pain in a short period of time (reduced to 50%) and using fewer tests (reduced to 34%).

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. Казимир Володимир Вікторович

2. Kazymyr Volodymyr Viktorovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дрозд Олександр Валентинович
2. Drozd Oleksandr V.

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. Вавіленкова Анастасія Ігорівна
2. Vavilenkova Anastasiya Igorivna

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Казимир Володимир Вікторович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Скоробогатова Валентина Іванівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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