Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102091

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пономарьов Олександр Миколайович
2. Ponomarov Oleksandr Mykolayovyvh

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.03

Назва наукової спеціальності: Двигуни та енергетичні установки

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-05-2021

Спеціальність за освітою: Двигуни і енергетичні установки літальних апаратів

Місце роботи здобувача: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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): Д 08.051.15

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, 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: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Гагаріна, буд. 72, м. Дніпро, Дніпровський р-н., Дніпропетровська обл., 49010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.42.49

Тема дисертації:

1. Віброакустичне діагностування елементів автоматики пневмогідравлічних систем живлення ракетних двигунів

2. Vibroacoustic diagnostics of elements of automation of pneumohydraulic supply system of rocket engines

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі розв'язана важлива науково-прикладна задача щодо створення нових методів контролю та діагностики елементів автоматики пневмогідравлічних систем живлення ракетних двигунів. Робота направлена на підвищення показників надійності авіаційної та ракетно-космічної техніки. Представлена концепція експериментальної методики для вирішення прикладних задач контролю та діагностики, а саме визначення вихідного технічного стану елементів автоматики пневмогідравлічних систем живлення ракет-носіїв. Проведений аналіз відмов існуючих в сучасній ракетній техніці елементів автоматики, проведені експериментальні дослідження з застосуванням фізичного моделювання відмов,

представлені результати відпрацювання метода віброакустичного діагностування. На основі експериментальних досліджень доведена можливість застосування віброакустичної діагностики для випробувань елементів автоматики пневмогідравлічних систем живлення ракетних двигунів. Розроблені діагностичні моделі, побудовані функціональні моделі, визначені діагностичні ознаки та функціональні залежності контрольованих параметрів від вихідного технічного стану. Визначені фізичні та математичні моделі вихідного технічного стану об'єктів діагностування, за допомогою чисельного моделювання доведено їх адекватність. Розроблена інформаційна технологія контролю елементів автоматики в циклі випробувань в складі зібраного виробу, запропоновані методичні рекомендації щодо практичного застосування, визначені етапи життєвого циклу.

2. In the dissertation work, an important scientific and applied problem was solved, dedicated to the creation of new methods of control and diagnostics of automation elements of pneumohydraulic supply system of rocket engines. The work is aimed at improving the reliability indicators of aviation and rocket and space technology. The concept of an experimental technique for solving applied problems of monitoring and diagnostics is presented, namely, for determining the initial technical state of the automation elements of pneumohydraulic supply systems for launch vehicles. The analysis of failures of the automation elements existing in modern rocket technology is carried out, experimental studies are carried out using physical modeling of failures, the results of the development of the method of vibroacoustic diagnostics are presented. With experimental test, the possibility of using vibroacoustic diagnostics for testing automation elements of rocket engines pneumohydraulic supply system has been proved. Diagnostic models, constructed functional models, certain diagnostic features and functional dependencies of the monitored parameters, depending on the output technical state, have been developed. The physical and mathematical models of the initial technical state of the objects of diagnostics have been determined, their adequacy has been proved by numerical modeling. An information technology has been developed for controlling automation elements in a test cycle as part of an assembled product, which can significantly increase operational reliability, guidelines for practical use have been proposed, and possible stages of the life cycle have been identified.

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. Січевий Олексій Володимирович
2. Sicheviy Oleksiy Volodymyrovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.07.05

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. Габрінець Володимир Олексійович
2. Gabrinets Volodymir Oleksiyovych

Кваліфікація: д. т. н., 05.07.05

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. Книшенко Юрій Вікторович
2. Knyshenko Yuriy Viktirovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.05.17

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 Петренко Олександр Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Петренко Олександр Миколайович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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