

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101606

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Костановський Валерій Вікторович

2. Kostanovskyi Valery V.

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.22.20

Назва наукової спеціальності: Експлуатація та ремонт засобів транспорту

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-05-2021

Спеціальність за освітою: Технічна експлуатація авіаційного радіоустаткування

Місце роботи здобувача: Державне підприємство науково-дослідний інститут "Квант"

Код за ЄДРПОУ: 14308138

Місцезнаходження: вул. Івана Федорова, буд. 4, м. Київ, 03150, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державний концерн "Укроборонпром"

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.062.03

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, 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: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: проспект Любомира Гузара, буд. 1, м. Київ, 03058, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 47.45.29, 47.49.29, 78.25

Тема дисертації:

1. Методологія підвищення ефективності технічного обслуговування активних фазованих антенних решіток радіолокаційних станцій
2. Methodology for improving the efficiency of maintenance of active phased antenna arrays of multifunctional radar stations

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена розвитку методології підвищення ефективності технічного обслуговування активних фазованих антенних решіток (АФАР) радіолокаційних станцій. У даній роботі розроблені та удосконалені математичні моделі надійності і підвищення ефективності експлуатації активних фазованих антенних решіток за критеріями технічного використання і економічної ефективності. В роботі удосконалені математичні моделі надійності електровиробів, що описують раптові і поступові відмови. Розроблені та досліджені моделі надійності необслугованих АФАР зі k – рівневою структурною схемою надійності при раптових і поступових відмовах модулів антенних решіток. Облік поступових відмов модулів антенних решіток дозволяє підвищити надійність АФАР від 30 % до 80 %. Розроблені математичні моделі надійності обслуговуваних АФАР. Удосконалені методи визначення потрібної кількості запасних модулів антенних решіток для забезпечення технічного обслуговування АФАР. Розроблені та досліджені моделі оптимального

технічного обслуговування РЛС з АФАР, застосування яких дозволяє знизити від 15 % до 35 % наведених експлуатаційних витрат на етапі гарантійного обслуговування. Визначені стратегії технічного обслуговування і експлуатації АФАР РЛС з наробітку і фактичному стану, розроблені моделі і методи для реалізації цих стратегій на етапі післягарантійного обслуговування.

2. The work is devoted to the development of the methodology for improving the efficiency of maintenance of active phased array antennas (APAA) of radar stations. In this paper, mathematical models of reliability and efficiency of operation of active phased array antennas according to the criteria of technical use and economic efficiency are developed and improved. Mathematical models of reliability of electrical products describing sudden and gradual failures are improved in the work. Reliability models of maintenance – free APAA with k – level structural scheme of reliability at sudden and gradual failures of antenna array modules are developed and investigated. Accounting for gradual failures of antenna array modules can increase the reliability of APAA from 30 % to 80 %. Mathematical models of reliability of serviced APAA are developed. Improved methods for determining the required number of spare antenna array modules to provide APAA maintenance. Developed and researched models of optimal maintenance of radars with APAA, the use of which allows to reduce from 15 % to 35 % of the operating costs at the stage of warranty service. Strategies for maintenance and operation of APAA radar based on operating time and actual condition are determined, models and methods for implementation of these strategies at the stage of post-warranty service are developed.

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. Мачалін Ігор Олексійович

2. Machalin Ihor O.

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.20

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. Мачалін Ігор Олексійович

2. Machalin Ihor O.

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.20

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. Богом'я Володимир Іванович

2. Bogomya Volodymyr I.

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Машков Олег Альбертович

2. Mashkov Oleg A.

Кваліфікація: д.т.н., 20.02.12

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. Петрашевський Олег Львович

2. Petrashevskiy Oleh L.

Кваліфікація: д.т.н., 05.22.20

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

Харченко Володимир Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові

головуючого на засіданні

Харченко Володимир Петрович

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Т.А.