

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0418U001423

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-04-2018

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Задорожний Олександр Сергійович

2. Zadorozhniy Olexandr

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.12.17

Назва наукової спеціальності: Радіотехнічні та телевізійні системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-03-2018

Спеціальність за освітою: Електронна побутова апаратура

Місце роботи здобувача: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, Київ, 03058, 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 26.062.08

Повне найменування юридичної особи: Національний авіаційний університет

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, 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: пр. Космонавта Комарова 1, м. Київ, 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

Тема дисертації:

1. Параметричні перетворення у слабоспрямованих антенах гелікоптера
2. Parametric transformations in low-directional helicopter antennas

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню та кількісної оцінці спотворень сигналу, які виникають в каналі радіозв'язку з гелікоптером. Метою дисертаційної роботи є розроблення теоретико-методологічних основ кількісної оцінки впливу обертань несучого гвинта гелікоптера на якість каналу передачі даних з борту і на борт гелікоптера. У роботі запропоновано математичну модель пульсацій ефективної висоти антени, які обумовлюють відповідні пульсації діаграми спрямованості штирової антени, яка встановлена на провідному корпусі гелікоптера. На основі запропонованої моделі досліджений вплив обертань несучого гвинта гелікоптера на спектральні та енергетичні показники радіосигналів різних класів. Характерною ознакою спотворення сигналів є збагачення їх спектрів продуктами небажаної амплітудної модуляції на частоті, яка визначається швидкістю обертань валу несучого гвинта та кількістю його лопотів. Наслідком цього ефекту є послаблення середньої потужності сигналу на виході антени і зменшення відношення сигнал/завада. У роботі також обґрунтований графоаналітичний метод кількісної оцінки впливу відносних пульсацій діаграми спрямованості антени на імовірність виникнення бітової помилки в каналі передачі даних. Це дозволило

оцінити максимально допустимий рівень пульсацій діаграми спрямованості слабоспря-мованої антени.

2. Thesis is devoted to the research and quantitative evaluation of signal distortions that arise in the communication radio channel of the helicopter. The purpose of the thesis is to develop theoretical and methodological foundations for the quantitative assessment impact of main rotor helicopter rotation on the quality of the data transmission channel from the helicopter board and on board. The mathematical model of pulsations antenna effective length is proposed in the paper. The pulsations of antenna effective length determine corresponding pattern pulsations of the antenna, which is installed on the conducting body of the helicopter. Using proposed mathematical model the influence of helicopter main rotor rotation on the spectral and energy characteristics different radio signals was investigated. A characteristic sign of distorted signals is the enrichment of their spectra by products of undesired amplitude modulation at frequency determined by the speed of rotation and by the number of rotor blades. The consequence of this effect is attenuation the average radiation power of the antenna and reduce the signal/noise ratio. The thesis also grounded graph-analytic method of quantitative evaluation of impact of the antenna pattern pulsations on the bit error ratio in the data transmission channel. This allowed estimating the maximum permissible level of the pattern pulsations for low-directed antenna.

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 ОПВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іванов Володимир Олександрович

2. Ivanov Volodymyr

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.04

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. Уваров Борис Михайлович
2. Uvarov Boris

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. Клименко Володимир Олександрович
2. Klymenko Volodymyr

Кваліфікація: к. 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

Синеглазов Віктор Михайлович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Синеглазов Віктор Михайлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Реєстратор

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



Юрченко Т.А.