Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0521U101549

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-06-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Капітанова Людмила Валеріївна

2. Kapitanova Liudmyla Valeriivna

Кваліфікація: к. т. н., 05.07.02

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.07.02

Назва наукової спеціальності: Проектування, виробництво та випробування літальних апаратів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 13-05-2021

Спеціальність за освітою: Літако- та вертольотобудування

Місце роботи здобувача: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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 64.062.04

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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 аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, буд. 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик:

Тема дисертації:

1. Аналіз та синтез злітно-посадкових характеристик модифікацій літаків транспортної категорії

2. Analysis and Synthesis of Takeoff and Landing Performance of Transport Category Airplanes

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження – злітно-посадкові характеристики модифікацій літаків транспортної категорії; мета дослідження – створення методу удосконалення ЗПХ модифікацій літаків транспортної категорії до їх значень, заявлених для базової моделі; методи дослідження – базуються на вимогах FAR-25, ІКАО за нормованими параметрами для зльоту і посадки, а також на підставі нового методу формування тягооснащеності більш важкої модифікації та використання принципово нових локальних конструктивів у крилі ЩІЗ (щілинні інтерцептори в закрилках) і в шасі з ДЕК (додаткові енергетичні камери); оцінка ефективності ДЕК зроблена на основі розрахункових моделей і експериментально (копрові випробування); оцінка ефективності ЩІЗ зроблена шляхом продувки високомеханізованого крила в аеродинамічній трубі; результати – використання нового методу формування тягооснащеності більш важкої модифікації та ДЕК і ЩІЗ дозволило скоротити довжини розбігу при зльоті на 26…28 %, пробігу при посадці на 35…38 %; новизна – уперше запропоновано й реалізовано пакет нових концептуально-структурних положень формування ЗПХ, що забезпечує використання більш продуктивних модифікацій на аеродромах, заявлених для базового літака; уперше розроблено новий метод формування основних параметрів модифікацій (стартової маси і тягооснащеності); уперше запропоновано застосовування інтерцепторів у щілинах висувних закрилків (ЩІЗ), удосконалено амортизаційні системи стояків шасі шляхом уведення ДЕК; встановлено вплив незрівноваженості посадкової маси модифікації піднімальною силою крила, в момент приземлення літака, на переміщення центра мас на наземних ділянках негальмівного пробігу при посадці, що забезпечує більш раннє включення гальмівних пристроїв і скорочення ділянки негальмівного пробігу; що дало можливість забезпечити базування більш важкої модифікації літака Ан-140-200 на ЗПС, заявленої для базового літака; ступінь впровадження – результати досліджень використані і упроваджено на АТ «ФЕД», ТОВ «Прогрестех-Україна», НДІ ПФМ, ДП «Антонов» і в навчальному процесі Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»; галузь використання – проектування авіаційної техніки.

2. Object of research take-off and landing performance (TLP) of transport category aircraft modifications; goal of research creation of method of TLP improvement of transport category aircraft modifications to the values assigned for base model; methods of research are based on the requirements of FAR-25, ICAO as per standardized parameters for takeoff and landing, and on the basis of a new method of forming thrust-to-weight ratio of heavier modification and use of fundamentally new local structures in the wing (slotted spoilers in flaps (FSS)) and in the landing gear (with additional energetic chambers (AEC)), evaluation of effectiveness of the FSS is based on computational models and experiments (copra tests), the FSS efficiency is evaluated by blowing a highly mechanized wing in the wind tunnel; the results the use of a new method of forming thrust-to-weight ratio of heavier modification, and of FSS and AEC allowed to reduce the takeoff run length by 26…28 %, landing run length by 35…38 %; novelty for the first time a package of new conceptual and structural provisions for TLP formation has been proposed and implemented, which ensures the use of more productive modifications at aerodromes assigned for base aircraft; for the first time a new method of forming the basic parameters of modifications (starting weight and thrust-to-weight ratio) has been developed; for the first time the use of spoilers in the slotted retractable flaps (FSS) has been proposed, the damping systems of landing gear struts have been improved by applying AEC; the influence of imbalance of landing mass of modification by lifting force of a wing (at the moment of landing of the plane) on CG shift on ground sites of non-braking landing run has been set that provides earlier application of brake devices and reduction of a site of non-braking run which provides basing the heavier modification of the An-140-200 on a runway; the degree of implementation research results have been used and implemented at "FED" JSC, "Progrestech-Ukraine" LLC, PFM Research Institute, Antonov Company and in the educational process of the National Aerospace University "Kharkiv Aviation Institute"; field of application designing 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. Рябков Віктор Іванович
2. Riabkov Viktor Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.02

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. Рябков Віктор Іванович
2. Ryabkov Viktor Ivanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.02

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. Карускевич Михайло Віталійович
2. Karuskevich Mikhail Vitalievich

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.02

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. Калкаманов Салім Аюпович
2. Kalkamanov Salim Ayupovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Расстригін Олександр Олексійович
2. Rasstryhin Oleksandr Oleksiiovych

Кваліфікація: д. т. н., 20.02.14

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 Долматов Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Долматов Анатолій Іванович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Баланчук І.С.