Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0420U102490

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чумак Антон Сергійович
2. Chumak Anton S.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 24-12-2020

Спеціальність за освітою: інженер-механік

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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.47.29.31

Тема дисертації:

1. Метод інтегрованого проектування носової частини фюзеляжу літака транспортної категорії
2. Transport category airplane fuselage nose section integrated design method

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження – комп’ютерне інтегроване проектування літаків транспортної категорії; мета дослідження – розроблення методу інтегрованого проектування носової частини фюзеляжу за допомогою комп’ютерних систем для підвищення ефективності нових вітчизняних літаків транспортної категорії; методи дослідження – методи загального проектування літаків транспортної категорії, методи системного проектування для аналізу особливостей та синтезу раціональної конфігурації носової частини фюзеляжу, методи параметричного тривимірного моделювання за допомогою системи CAD/CAM/CAE/PLM Siemens NX, метод скінченних елементів, реалізований в системах ANSYS, Siemens NX NASTRAN; розрахунково-експериментальні методи визначення впливу геометричних параметрів носової частини фюзеляжу на характеристики ефективності літака; результати – вирішено важливе науково-технічне завдання розроблення методу інтегрованого проектування носової частини фюзеляжу за допомогою комп’ютерних

систем для підвищення ефективності нових вітчизняних літаків транспортної категорії; новизна – вперше розроблено і теоретично обґрунтовано метод інтегрованого проектування носової частини фюзеляжу літака транспортної категорії із застосуванням параметричних моделей майстер-геометрії, аеродинамічного обтікання і масо-інерційних характеристик фюзеляжу, з урахуванням особливостей конструкції та вимог щодо компонування і меж огляду з кабіни пілотів; вперше обґрунтовано вибір раціональної форми носової частини фюзеляжу літака для місцевих повітряних ліній на ранніх етапах проектування з урахуванням вимог технічного завдання і діючої нормативної документації, що дозволило поліпшити його льотні-технічні характеристики і підвищити паливну ефективність; удосконалено методи розрахунку аеродинамічних і масових характеристик фюзеляжу на ранніх етапах проектування шляхом впровадження параметричних скінченноелементних моделей та CAD/CAE систем Siemens NX, NASTRAN і ANSYS; набула подальшого розвитку концепція створення перспективного літака для місцевих повітряних ліній і його модифікацій з урахуванням особливостей умов експлуатації; ступінь упровадження – результати впроваджено у виробництво на Державному Підприємстві «АНТОНОВ», Харківському державному авіаційному виробничому підприємстві і в навчальний процес Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»; галузь використання – аерокосмічна галузь.

2. Object of research – computer integrated design of transport aircraft; Goal of research – develop a method of integrated design of the fuselage nose part using computer systems to increase the efficiency of new ukrainian transport aircraft; methods of research – methods of general design of transport category aircraft, system design methods for analysis of features and synthesis of rational configuration of the fuselage nose part, methods of parametric three-dimensional modeling using CAD/CAM/CAE/PLM Siemens NX, finite element method implemented in ANSYS systems, Siemens NX NASTRAN; computational and experimental methods for determining the influence of geometric parameters of the fuselage nose part on the performance characteristics of the aircraft; the results – important scientific and technical task of developing a method of integrated design of the bow of the fuselage using computer systems to improve the efficiency of new domestic transport aircraft is solved; novelty – method of integrated design of the fuselage nose part of the transport category aircraft is developed for the first time with the use of parametric models of master geometry, aerodynamic flow and mass-inertial characteristics of the fuselage, taking into account design features and requirements for layout and view field from the cockpit; rational shape of local airlines aircraft fuselage nose part is justified at the early stages of design for the first time, taking into account the requirements of the terms of reference and current regulations, which improved the aircraft flight performance and fuel efficiency; estimation methods for aerodynamic and mass characteristics of the fuselage at early stages of design are improved by implementing parametric finite element models and CAD / CAE systems Siemens NX, NASTRAN and ANSYS; the concept of a new aircraft for local airlines and its modifications taking into account the peculiarities of operating conditions was further developed; degree of implementation – the results were implemented in the production of State Enterprise "ANTONOV", Kharkiv State Aviation Production Enterprise and in the educational process of the National Aerospace University. ME Zhukovsky "Kharkiv Aviation Institute"; field of application – aerospace industry.

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. Гребеніков Олександр Григорович
2. Hrebenikov Oleksandr Hryhorovych

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. Бондар Юрій Іванович
2. Bondar Iurii Ivanovich

Кваліфікація: к. 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. Павленко Петро Миколайович

2. Pavlenko Petro

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 Долматов Анатолій Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Баранов Олег Олегович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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