Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0417U000898

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-05-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Юе Пен

2. Yue Peng

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.07.01

Назва наукової спеціальності: Аеродинаміка та газодинаміка літальних апаратів

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-04-2017

Спеціальність за освітою: 8.05050101

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д64.062.02

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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: Україна, 61070, м. Харків, вул. Чкалова, 17

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.47.03

Тема дисертації:

1. Метод розрахунку аеродинамічних характеристик системи тілесних профілів в обмеженому потоці в'язкої рідини

2. Method of calculating the aerodynamic characteristics of solid profiles system in the limited flow of viscous fluid

Реферат/анотація:

1. Об'єкт- процес обтікання системи тілесних профілів мікролітаків із довільною взаємною орієнтацією в площині течії стаціонарним потоком в'язкої нестисливої рідини, також і поблизу поверхні розподілу; мета - розробка методу розрахунку аеродинамічних характеристик системи тілесних профілів при їх обтіканні ламінарним потоком в'язкої нестисливої рідини що дозволяє визначення реальних аеродинамічних характеристик мікролітальних апаратів; методи - узагальнені теорії векторно-тензорного аналізу, гідродинамічних потенціалів, метод граничних інтегральних рівнянь і його числова реалізація; результати - знижена розмірність задачі у порівнянні з іншими числовими методами, при цьому скорочено час обчислень, що має значення при виконанні пошуку перспективних аеродинамічних компоновок мікролітальних апаратів та їх несучих систем також і в екстремальних умовах експлуатації, які неможливо відтворити в експерименті; новизна - удосконалено метод розрахунку аеродинамічних характеристик

тілесних профілів ламінарним потоком в'язкої нестисливої рідини, який забезпечує можливість розрахунку з малими часовими витратами обтікання системи тілесних профілів, або аеродинамічного компонування мікролітака, що дозволяє застосовувати результати розрахунків аеродинамічних характеристик для проектування аеродинамічного компонування мікролітаків, удосконалено на основі застосування теорії апроксимації низку інтерполяційних процедур, що забезпечують за допомогою лінійних функцій аналітичний опис дискретного представлення міжрозрахункової області при обчисленні інтегралів на елементах межі, що дозволяє знизити складність методу розрахунку аеродинамічних характеристик системи тілесних профілів при обтіканні ламінарним потоком в'язкої нестисливої рідини; ступінь упровадження - впроваджено в роботи ДП "Антонов"; галузь використання - аерокосмічна.

2. Object - process of flow around the solid profiles system of microplanes with arbitrary mutual orientation in the plane of flow by a stationary flow of a viscous incompressible fluid, and also near the interface; goal - development of method for calculating the aerodynamic characteristics of solid profiles system in the flow past viscous incompressible fluid by a laminar flow that allows the determination of the real aerodynamic characteristics of microtrack devices; methods - generalized theory of vector-tensor analysis, hydrodynamic potentials, the method of boundary integral equations and its numerical realization; results - the dimensionality of the problem is reduced in comparison with other numerical methods, at the same time, the computation time is shortened, which is important in the implementation of the creation of promising aerodynamic layouts for microlet vehicles and their carrier systems, as well as in extreme operating conditions that can not be reproduced in the experiment; novelty - the method for determining the aerodynamic characteristics of solid profiles by a stationary flow of a viscous incompressible fluid in the case of laminar flow has been improved, which makes it possible to numerically solve the problem of flow around the solid profiles system or aerodynamic arrangement of microplanes with small time expenditures, which makes it possible to apply the results of these calculations to design the aerodynamic arrangement of microplanes, the series of interpolation procedures providing an analytical description of the discrete representation of the boundaries of the computational domain in the calculation of integrals on the elements of the boundary by means of linear functions is improved on the basis of the approximation theory, which makes it possible to reduce the complexity of the method for calculating the aerodynamic characteristics of the system of bodily profiles when flowing by a laminar flow of a viscous incompressible fluid; implementation degree - implemented in the work of the State Enterprise "Antonov"; industry - aerospace.

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. Крашаниця Юрій Олександрович

2. Krashanitsya Yuriy Aleksandrovych

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.05

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. Іщенко Сергій Олександрович

2. Іщенко Сергій Олександрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.07

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. Редчиць Дмитро Олександрович

2. Редчиць Дмитро Олександрович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.02.05

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 Єпіфанов Сергій Валерійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Єпіфанов Сергій Валерійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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