Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002231

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 06-07-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Фаіз Абдулла Салім Мохаммед

2. Faez Abdullah Salem Mohammed

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: 14-05-2004

Спеціальність за освітою: 1303

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 визначення нелінійних аеродинамічних характеристик профілю зі струмененевим закрилком

2. The method of extrtaction of nonlinear aerody-namics airfoil with jet flap

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробці методу визначення нелинійних аеродинамічних характеристик струменевого профілю розташованого також і поблизу плоскої поверхні розподілу. Побудовано математичну модель обтікання розташованого поблизу поверхні розподілу тонкого про-філю із струминою, яка витікає із задньої крайки, потен-ційним потоком нестислової рідини. Одержано адекватну поставленій задачі систему граничних інтегральних рівнянь. Побудовано квадратурно - інтерполяційний ме-тод розв'язку системи граничних інтегральних рівнянь. Виконано обчислювальний експеримент, по-перше, щодо дослідження збіжності обчислювального процесу. Одер-жано аеродинамічні характеристики струменевого профіля, які добре співпадають з експериментальнами да-ними

2. The jet flap is formed by a jet that flows out of the thin slot at the wing trailing edge at high speed. It changes the wing lift both directly through reaction at the internal wall of the air passage and by redistribution of pressure on upper surface of the wing, i.e. as a consequence of supercirculation. As supercirculation can increase the lifting

power, and the jet reaction trans-forms mainly to the propulsive force, the jet flap is a combined facility for creating the lifting and propulsive forces of the jet aircraft. The first theoretical studies of a two-dimensional airfoil with a jet flap close to land were based on prime lifting-line theory. Then generalization of the problem of land influence was made (using the method of conformed transformations).High-speed transport aerodynamic crafts will evidently operate in such conditions when ratio between distance to land and root wing cord will be less than 0.1. This research shows solu-tion of the non-linear problem of land influence for the two-dimensional wing. Solution is found by methods of the theories of potential and binding the viscous flow in the jet with external po-tential flow. An important feature of this method is that with its help this problem is solved as a direct problem of flow resulting from known distribution of peculiarities along the upper surface of the wing and jet sheet. Thus, even for the random-form wing it's possible to avoid difficulties connected with inverse transformation of the integral equation. It is clear that in the area close to the trailing edge special transformations are required, as the Kutta-Joukowski's condition for the trailing edge is inapplicable to wings with the jet flap. Instead, there is a condition that the jet flows out of the trailing edge at the deviation angle. The research gives results of theoretical studies of the author in aerodynamics of flat bod-ies with jets obtained on the basis of formulated general setting the problem of jet flow over bod-ies. The studies presumed that flows are steady, free-vortex; the fluid is ideal and weightless. Non-linear theory of smooth flows, enabling in incompressible fluid to efficiently solve various problems in case of no tangential discontinuity of speed, is developed. There is given the theory and iteration method leading to precise solution of problems of three determinations of aerodynamic characteristics and form of jet in the cross-flow.

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. Krashanitsa Yury

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. Солодов Валерій Григорович
2. Солодов Валерій Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.07.01

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. Калкаманов Салім Аюпович

Кваліфікація: к.т.н., 05.07.01

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	Безручко Костянтин Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Безручко Костянтин Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.