Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0499U002898

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-04-2001

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мамчук Віталій Іванович
2. Mamchuk Vitalij Ivanovych

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: 11-11-1999

Спеціальність за освітою: 7.010103

Місце роботи здобувача: Київський міжнародний університет цивільної авіації

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,м.Київ-58,пр.Комарова,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.062.05

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: Київський міжнародний університет цивільної авіації

Код за ЄДРПОУ: 01132330

Місцезнаходження: 03058,м.Київ-58,пр.Комарова,1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.47.03

Тема дисертації:

1. Математичне моделювання турбулентних примежових шарів та пристінних струменів

2. Mathematical modelling of turbulent boundary layers and wall jets

Реферат/анотація:

1. Розроблено математичну модель і чисельний скінченно-різницевий метод розрахунку стаціонарних нестисливих турбулентних пристінних струменів з урахуванням шорсткості та поперечної кривизни обтічної поверхні, наявності чи відсутності супутнього потоку, наявності чи відсутності в супутньому потоці додатного або від'ємного градієнта тиску. Проведено обчислювальний експеримент з моделювання примежових шарів і пристінних струменів, в результаті чого уточнено методику задання граничних умов шляхом використання покращених кубічних сплайнів, з'ясовоно значення модельних коефіцієнтів для досліджених видів течій, обгрунтовано переваги побудови неявного скінченно-різницевого методу 2-го порядку точності з сильними стабілізаційними властивостями, визначено діапазон використання розроблених математичної моделі і розрахункового методу. Численними порівняннями результатів тестових розрахунків з експериментальними даними продемонстровано спроможність розрахункового методу коректно відтворювати особливості розвитку дослі джених турбулентних течій і враховувати вплив зазначених вище факторів адекватно до їх фізичної природи.

2. The mathematical model and numerical finite-difference method for prediction of stationary turbulent wall jets have been elaborated with the allowance of roughness and lateral curvature of streamlined surface, presence or absence of outer acompanying stream, witch is codirected with jet, presence or absence of adverse or favourable pressure gradient in acompanying stream. The computational experiment with the aim of modelling of turbulent boundary layers and wall jets has been made. As a result of this experiment the technique of boundary conditions determination has been modified by using improved cubical splines; the values of model coefficients for investigated types of flows have been found; the advantages of structure of implicit finite-difference method (2-nd order of accuracy) with strong stabilizing properties have been justified; the range of application of proposed mathematical model and computational method has been determined. The great volume of comparaison between numerical results and ex perimental data demonstrated the possibility of calculation method to simulate adequate to physics nature the peculiarities of formation of investigated turbulent wall flows under influence of mentioned above factors.

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. Шквар Євген Олексійович
2. Шквар Євген Олексійович

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бабенко Віктор Віталійович

2. Бабенко Віктор Віталійович

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. Шевчук Ігор Володимирович

2. Шевчук Ігор Володимирович

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 Мовчан Володимир Тимофійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Мовчан Володимир Тимофійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.