Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006872

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-12-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гризун Марія Миколаївна

2. Gryzun Maria Mykolayivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 21-11-2013

Спеціальність за освітою: 8.04030101

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: 61001, м. Харків, вул. Кирпичова, 2

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 64.180.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А. М. Підгорного Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: вул. Пожарського 2/10, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61046, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем машинобудування ім. А.М. Підгорного НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534570

Місцезнаходження: 61046, м.Харків, вул. Дм. Пожарського 2/10

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.41

Тема дисертації:

1. Математичне моделювання тривимірних течій газу на основі явних та ітераційних неявних різницевих схем

2. Mathematical modeling of the three-dimensional gas flows based on explicit and iterative implicit difference schemes

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес обтікання газом ізольованих профілів та решіток турбомашин. Метою досліджень є підвищення ефективності математичного моделювання течій газу в решітках турбін та компресорів, а також навколо ізольованих профілів, за рахунок використання швидкодіючих неявних ітераційних та явних різницевих схем підвищеної точності. Застосовано методи математичного моделювання, обчислювальної аеродинаміки, теорії різницевих схем, структурного програмування, технічної аеродинаміки. Розроблено неявну різницеву схему на основі ітераційного методу Ньютона та апроксимацій типу TVD та ENO для моделювання обтікання газом ізольованого профілю та решітки турбомашини, яка дозволила зменшити час розрахунків у порівнянні із схемою змінних напрямів. Новизна полягає у

вдосконаленні обчислювального методу математичного моделювання тривимірних течій нев'язкого та в'язкого газу навколо ізольованих профілів та в решітках турбомашин. Результати впроваджено на "ДП Івченко-Прогрес" та в ІПМаш НАНУ. Галузь використання результатів - авіація та турбомашинобудування.

2. The object of the research is the gas flows process for isolated profiles and turbomachinery cascades. The purpose of the research is the efficiency increase of mathematical modeling of gas flows in turbines and compressors cascades and in isolated profiles, using fast iterative implicit and explicit difference high-resolution schemes. The methods of mathematical modeling, computational gas-fluid-dynamics, difference schemes theory, structured programming, technical gas-fluid-dynamics are used. The implicit difference scheme based on Newton's iterative method and approximations TVD and ENO type for modeling gas flows for isolated profile and turbomachinery cascade is developed, which allowed to reduce computational time in comparing with alternating directions scheme. The novelty consists in the improvement of the computational method of mathematical modeling three-dimensional inviscid and viscous flows for isolated profiles and turbomachinery cascades. The results are used at the "SE Ivchenko-Progress" and at IPMach NASU. Application branch is aviation and turbomachinery .

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. Єршов Сергій Володимирович
2. Yershov Sergiy Volodymyrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.16

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. Угрюмов Михайло Леонідович

2. Угрюмов Михайло Леонідович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02

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. Кваша Юрій Олександрович

2. Кваша Юрій Олександрович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Стоян Юрій Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Стоян Юрій Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.