Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0408U004455

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 04-11-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тирінов Андрій Іванович
2. Tyrinov Andriy Ivanovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.14.06

Назва наукової спеціальності: Технічна теплофізика та промислова теплоенергетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 28-10-2008

Спеціальність за освітою: 7.090802

Місце роботи здобувача: Інститут технічної теплофізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: 03057 м. Київ, вул. Желябова, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.224.01

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: Інститут технічної теплофізики НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417118

Місцезнаходження: 03057 м. Київ, вул. Желябова, 2а

Форма власності:

Сфера управління: Президія Національної академії наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 44.31.35

Тема дисертації:

1. Динаміка процесів переносу осцилюючих струменевих потоків в умовах теплообміну та розпаду
2. Transfer processes dynamics of oscillating jet streams at conditions of heat transfer and break-up

Реферат:

1. Об'єкт дослідження. Пульсуючі струменеві потоки рідини. Мета роботи полягає в комплексному дослідженні тепломасопереносу та гідродинаміки в пульсуючих струменевих потоках при різних режимах пульсуючої течії. Методи дослідження. Для вирішення вказаних задач використовувались чисельне моделювання та експериментальні дослідження струменевих потоків. Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що: 1. Запропоновано модифіковану гомогенну математичну модель гідродинаміки та масопереносу двофазного ламінарного струменя рідини в газі. 2. На основі ренормгрупового підходу вперше розроблено модель турбулентності, яка враховує ультрафіолетовий діапазон турбулентного енергетичного спектру. Модель дозволяє розраховувати явища з негативною турбулентною в'язкістю. Практичне значення одержаних результатів. Практична цінність роботи полягає у наступному: запропонована гомогенна модель гідродинаміки та масопереносу двофазного ламінарного струменя рідини дозволяє моделювати процеси диспергування ньютонівськихрідин. Отримані експериментальні та чисельні результати дозволили побудувати діаграму режимів змушеного розпаду

струменю в дослідженому діапазоні чисел Струхаля 0,021...0,21. Модель турбулентного тепломасопереносу дає можливість вивчати особливості технологічних процесів, що базуються на імпактних турбулентних струменях. Результати дисертаційної роботи були використані в "НВП Случ" (Київ), та в СКТБ з ДВ ІФН НАНУ (Київ).

2. Object of research. Pulsing liquid jet streams. The purpose of work is complex investigation of heat and mass transfer and fluid flow in pulsing jet streams at various regimes of pulsing flow. Methods of investigation. For the solving specified problems numerical modeling and experimental researches of jet streams were used. Scientific novelty: 1. The modified homogeneous mathematical model of fluid flow and mass transfer for two phase laminar liquid jet in gas is suggested. 2. On a basis renormalization group approach the model of turbulence, which takes into account a ultra-violet range of a turbulent power spectrum, is developed at first. The model allows to calculate phenomena with negative turbulent viscosity. Practical value of work: suggested homogeneous model of fluid flow and mass transfer of two phase laminar liquid jet allows modeling Newtonian liquids dispersion processes. The obtained experimental and numerical results have allowed to construct the regime diagram of the forced jet break-up in the investigated range of Strouhal numbers 0,021...0,21. The turbulent heat and mass transfer model allows to study features of technological processes which are based on impact turbulent jets. Results of dissertational work have been used at the enterprises " НВП Случь" (Kiev), and in СКТБ с ОП ІФН НАНУ (Kiev).

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. Авраменко Андрій Олександрович
2. Avramenko Andriy Oleksandrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.14.06

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. Нікітенко Микола Іванович
2. Нікітенко Микола Іванович

Кваліфікація: д.т.н., 05.27.4

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. Турик Володимир Миколайович
2. Турик Володимир Миколайович

Кваліфікація: к.т.н., 05.14.05

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