Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0409U005290

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-12-2009

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Косторной Олександр Сергійович
2. Oleksandr Kostornyy

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.05.17

Назва наукової спеціальності: Гідравлічні машини та гідропневмоагрегати

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 06-11-2009

Спеціальність за освітою: 05.05.17

Місце роботи здобувача: Відкрите акціонерне товариство "Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В.Фрунзе"

Код за ЄДРПОУ: 05747991

Місцезнаходження: 40004, м.Суми, вул.Горького,58

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 55.051.03

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Відкрите акціонерне товариство "Сумське машинобудівне науково-виробниче об'єднання ім. М.В.Фрунзе"

Код за ЄДРПОУ: 05747991

Місцезнаходження: 40004, м.Суми, вул.Горького,58

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство промислової політики України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.37.31

Тема дисертації:

1. Удосконалення енергетичних та гідродинамічних характеристик ступенів відцентрових насосів на основі розв'язання прямої задачі

2. Improvement of energetic and hydrodynamic characteristics of centrifugal pumps stages based on direct problem solving

Реферат:

1. Дисертація присвячена удосконаленню енергетичних і гідродинамічних характеристик ступенів відцентрового насоса на основі розв'язання прямої 3D задачі з урахуванням взаємного впливу елементів проточної частини у нестаціонарній постановці. На основі законів збереження маси, кількості руху і енергії були розроблені замкнута математична модель турбулентності та алгоритм чисельного розв'язання прямої задачі стосовно до лопатевої системи відцентрового насоса. У роботі реалізована модель великомасштабної турбулентності, коли сили в'язкості відіграють другорядну роль, і ними можна знехтувати; вихровий слід моделювати вільними вихорами, а обтікання тіла дискретними замкнутими вихровими рамками. Такий підхід називають методом гідродинамічних властивостей. Його відзначають наступні властивості: - наочність і конструктивність; - економічність розрахунків; - універсальність підходів; - розумне поєднання

простоти основних модулів (замкнутих вихрових рамок) і тих можливостей, які відкриваються при моделюванні складних тривимірних течій на їх основі; - гнучкість і широта, що закладені у дискретних описах у часі, у просторі та у нестаціонарних підходах.

2. The present Thesis work is dedicated to solution of topical issue- improvement of energetic and hydrodynamic characteristics of centrifugal pump stage based on solving of direct 3-D problem considering the mutual influence of rotor bundle elements in non-stationary arrangement. Based on principles of mass, momentum and energy conservation the closed mathematical model of turbulence and algorithm of computational solution of direct problem with regard to blade system of centrifugal pump were developed. In thesis work the model of large-scale turbulence was realized, when the viscosity forces play a subordinate part and they may be neglected; vortex wake may be by free vortexes , and body flow by discrete closed vortex frames. Such an approach is called a method of hydrodynamic peculiarities. It features as follows:-visualization and design ability;- computations effectiveness;- approach versatility;- reasonable combination of simplicity of the main modules (closed vortex frames) and those possibilities that are opened when elaborated three-dimensional flows on their basis are simulated;- flexibility and wideness, included into discrete descriptions in time and space and non-stationary approach.

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. Давиденко Андрій Костянтинович
2. Andrew Davidenko

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.17

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. Гнесін Віталій Їйович
2. Гнесін Віталій Їйович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.15

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. Дранковський Віктор Едуардович
2. Дранковський Віктор Едуардович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.17

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 Марцинковський Володимир Альбінович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Марцинковський Володимир Альбінович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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