Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0510U000810

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-12-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Горбань Володимир Олексійович

2. Gorban Volodymyr Oleksijovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.02.05

Назва наукової спеціальності: Механіка рідини, газу та плазми

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 25-11-2010

Спеціальність за освітою: 0803

Місце роботи здобувача: Інститут гідромеханіки НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417354

Місцезнаходження: 03680, м.Київ,вул.Желябова,8/4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д26.196.01

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 гідромеханіки НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417354

Місцезнаходження: 03680, м.Київ,вул.Желябова,8/4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 30.17.02

Тема дисертації:

1. Моделювання нестаціонарної взаємодії тіл в потоках

2. Modeling of non-stationary interactions of bodies in flows

Реферат/анотація:

1. Досліджене широке коло фізичних ефектів і явищ, що виникають при рухові декількох тіл у воді або коли тіло рухається поблизу границі течії. Основний результат роботи полягає в розробці методів моделювання гідродинамічної взаємодії тіл в потоках та виявленні основних фізичних механізмів і закономірностей такої взаємодії. Отримані нестаціонарні гідродинамічні характеристики крил та циліндричних тіл, які виникають при їх взаємодії з нерівностями границі. Виконані дослідження бокової сили і крутильного моменту, які діють на судна при обгоні та розходженні або при їх взаємодії з береговою лінією. Проведене моделювання в'язкої течії навколо тіл необтічної форми та в системах тіл, розташованих послідовно і паралельно. Запропоновані нові схеми управління пристінною течією, які ґрунтуються на генерації стійких вихрових зон за допомогою нерівностей поверхні. Одержані залежності для коефіцієнтів гідродинамічних сил, які діють на круговий циліндр біля шорсткої поверхні, з яких випливає ефект притягання тіла до дна при великих значеннях шорсткості останнього. Виявлені закономірності гідродинамічної взаємодії циліндричних тіл з вільною поверхнею. Розроблено нові числові моделі нестаціонарного руху тросових буксирних систем та

визначені їх динамічні характеристики при постійній та змінній довжинах тросу.

2. The thesis is devoted to the physical effects and phenomena that arise under motion of some bodies in water or when a body moves near flow boundaries. The main result of the work consists in both development theoretical methods for simulation of body interactions in fluid flows and definition of mechanisms and characteristics of those. The non-stationary dynamic characteristics of wings and cylindrical bodies are obtained when they interact with boundary irregularities. Researches of the lateral force and torsion moment acting on vessels under their passing or opposing motion and when the coastline has irregularities are executed. Viscous interaction of two square cylinders placed either in a side-by-side arrangement or in tandem was studied. The primary role when generating flow patterns and loads in such systems was revealed to play geometry parameters, particularly the gap width between bodies. The new schemes of flow control near bluff bodies are proposed. They are based on generation of stable vertical zones in the near-wall flow with help of special surface irregularities. The relations for hydrodynamic forces acting on the circular cylinder near a rough surface are derived, they point out on body attracting to the bottom under its intensive roughness. Hydrodynamic interaction between bluff bodies and free surface is considered theoretically and experimentally. New numerical models of non-stationary motion of cable towing systems are developed and dynamic characteristics of such systems are determined at constant and changing cable length.

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)

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Барняк Михайло Якимович
2. Барняк Михайло Якимович

Кваліфікація: д.ф.-м.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мовчан Володимир Тимофійович
2. Мовчан Володимир Тимофійович

Кваліфікація: д.ф.-м.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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сердюченко Анатолій Миколайович
2. Сердюченко Анатолій Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.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	Грінченко Віктор Тимофійович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Грінченко Віктор Тимофійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.