

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0415U002479

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 10-06-2015

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нестеров Олександр Аркадійович

2. Nesterov Oleksandr Arkadiyovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 28-05-2015

Спеціальність за освітою: 8.080301

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** Д 26.196.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут гідромеханіки Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417354

**Місцезнаходження:** вул. Желябова, 8/4, м. Київ, Київська обл., 03057, 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 математичних машин і систем

**Код за ЄДРПОУ:** 05417503

**Місцезнаходження:** 03680, Київ-187, пр. Ак. Глушкова, 42

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Президія Національної академії наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 30.17

**Тема дисертації:**

1. Чисельна негідростатична модель гідродинаміки стратифікованих водойм складної форми
2. A numerical non-hydrostatic model for hydrodynamic simulations in stratified water bodies of complex shape

**Реферат:**

1. Побудовано комплексну модель для чисельного розрахунку гідротермодинамічних полів у водоймах з вільною поверхнею, яка враховує основні процеси та фактори, специфічні для прибережних акваторій морів, озер та річок. Розроблено метод чисельного інтегрування осереднених за Рейнольдсом рівнянь Нав'є-Стокса в одинарній та подвійній сігма-системах координат, який дозволяє проведення розрахунків як з врахуванням повного тиску, так і у гідростатичному наближенні. У ході застосування цієї моделі виявлено значний вплив шорсткості дна на трансформацію поверхневих хвиль над підводним уступом; показано вплив осадження твердих часток суспензії в гравітаційних течіях на загальні характеристики цих течій; встановлено важливу роль в екосистемі Дніпро-Бузького лиману наявності вузького, але відносно глибокого судноплавного каналу.

2. A complex model for the numerical simulation of hydrodynamic and thermodynamic fields in water bodies with free surface has been developed. The model takes into consideration the basic factors and processes, which are specific for coastal waters of seas, lakes and rivers. A method for the numerical integration of RANS equations in

single and double-sigma coordinate systems, which allows for carrying out simulations either taking into account the full pressure or using the hydrostatic pressure approximation, has been elaborated. In a result of the application of this model, it was found that the bed roughness has a significant impact on the transformation of waves over a submerged obstacle; it was shown that the settling of solid particles in gravity flows affects overall characteristics of such flows; it was revealed that the presence of a narrow but relatively deep navigational channel in the Dnepr-Boog estuary plays an important role in its ecosystem.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мадерич Володимир Станіславович

2. Maderich Vladimir Stanislavovich

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гуржій Олександр Андрійович

2. Гуржій Олександр Андрійович

**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. Каліон Віталій Анатолійович

2. Каліон Віталій Анатолійович

**Кваліфікація:** к.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.