Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0510U000535

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 01-07-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слепишев Олександр Олексійович

2. Slepyshev Aleksandr Alekseevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 04.00.22

Назва наукової спеціальності: Геофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 15-06-2010

Спеціальність за освітою: 7.070101

Місце роботи здобувача: Морський гідрофізичний інститут НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534386

Місцезнаходження: 99011, м. Севастополь, вул. Капітанська, 2

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): Д50.158.02

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: Морський гідрофізичний інститут НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03534386

Місцезнаходження: 99011, м. Севастополь, вул. Капітанська, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 37.25.23

Тема дисертації:

1. Транспортні властивості слабонелінійних внутрішніх та захоплених топографічних хвиль

2. Transport properties of the week-nonlinear internal and trapped topographic waves

Реферат/анотація:

1. У дисертації досліджені транспортні властивості внутрішніх та захоплених топографічних хвиль, які зв'язуються з нелінійністю, тому що саме нелінійністю обумовлена наявність середніх на масштабі хвилі течій при поширенні хвильового пакета. Асимптотичним методом багатомасштабних розкладань отримане нелінійне рівняння Шредингера для огинаючої захоплених топографічних хвиль і середня течія, індукована хвилею. Уперше показано, що захоплені топографічні хвилі модуляційно нестійкі. Побудована модель взаємодії захоплених топографічних хвиль із турбулентністю придонного шару. Отримано вертикальний розподіл густини енергії турбулентності, генерованої хвилею. У дифузійному наближенні отриманий вертикальний розподіл концентрації наносів, зважених хвилею. Нелінійне еволюційне рівняння для амплітуди інерційно-гравітаційних внутрішніх хвиль отримано асимптотичним методом багатомасштабних розкладань. Уперше показано, що обертання Землі приводить до того, що в довгохвильовій границі внутрішні хвилі модуляційно нестійкі. Визначаються середні течії, індуковані хвилею та поправка до середньої густини. Типовий масштаб генерованої вертикальної тонкої структури гідрофізичних полів відповідає

спостережуваному в натурному експерименті. Вплив турбулентної в'язкості та дифузії позначається в загасанні внутрішніх хвиль на турбулентності. Уперше показано, що при наявності турбулентної в'язкості та дифузії вертикальна складова швидкості стоксового дрейфу відмінна від нуля і вносить визначальний вклад у хвильовий перенос. Причому, хвильові потоки на шельфі можуть бути порівнянні або навіть перевищувати відповідні турбулентні потоки.

2. The Thesis is devoted research of transport properties of the internal and trapped topographic waves. Transport properties of waves associated with nonlinearity since nonlinearity causes presence of average currents. The nonlinear Shrodinger equation for amplitude of the trapped topographic waves and the average current induced by a wave are derived. For the first time it is shown, that the trapped topographic waves are unstable to modulations. The model of interaction of the trapped topographic waves with turbulence of a benthonic layer is constructed. Vertical distribution of energy of the turbulence generated by a wave is derived. In diffusion approach vertical distribution of concentration of the sediments weighed by a wave is received. The theory of non-stationary weak-nonlinear packets of internal waves is developed on a case of the account of rotation of the Earth. It is shown, that the account of rotation of the Earth leads to that, in a long-wave limit internal waves are unstable to modulation. The average currents induced by a wave and non-oscillating the amendment to density are defined. The characteristic scale of generated vertical thin structure corresponds observed in natural experiment. For the first time it is shown, that in the presence of turbulent viscosity and diffusion the vertical component of velocity stokes a drift is distinct from zero and brings main contribution in wave transport. Wave fluxes on a shelf can are comparable or even greater than corresponding turbulent fluxes.

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. Нікішов Володимир Іванович

2. Нікішов Володимир Іванович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 04.00.22

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. Мадерич Володимир Станиславович
2. Мадерич Володимир Станиславович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 04.00.22

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. Доценко Сергій Пилипович
2. Доценко Сергій Пилипович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 04.00.22

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