Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U002980

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. Бєлкін Євгеній Володимирович
2. Byelkin Yevgeniy Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 01.05.02

Назва наукової спеціальності: Математичне моделювання та обчислювальні методи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-06-2010

Спеціальність за освітою: 8.080401

Місце роботи здобувача: Приватне підприємство "Східно-Українська Академія бізнесу"

Код за ЄДРПОУ: 24341473

Місцезнаходження: 61002, Україна, м. Харків-02, вул. Артема, 43

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 64.051.09

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: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.41.21

Тема дисертації:

1. Математичні моделі процесів модуляційної нестійкості хвиль в середовищах з кубічною нелінійністю.

2. The mathematical models of the modulation instability processes of waves in media with cubic nonlinearity.

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена побудові математичних моделей процесів розвитку модуляційної нестійкості інтенсивних квазімонохроматичних хвиль у нелінійних середовищах, які реалізуються при розповсюдженні магнітних хвиль у антиферомагнетиках, електромагнітних хвиль у плазмових хвилеводах та гравітаційних хвиль на глибокій воді. У ході дослідження вперше розроблено математичну модель розвитку модуляційної нестійкості монохроматичної хвилі, що розповсюджується у сильно нелінійній системі, у багатомодовому вигляді. Розроблено та досліджено математичну модель розповсюдження інтенсивних хвиль у середовищі з сильною дисперсією у відкритих системах у багатомодовому представленні, яка здатна описати виникнення аномально великих хвиль на поверхні океану та може бути використана у складі програмного забезпечення систем супутникового моніторингу. Отримала подальший розвиток теорія модуляційної нестійкості хвиль намагніченості у антиферомагнетиках. Розроблено методики оптимізації та прискорення процесу моделювання, алгоритми автоматизованого аналізу даних та інтерпретації отриманих результатів. Вироблено практичні рекомендації щодо використання запропонованого математичного опису при

досліджені існуючих чи створенні нових об’єктів техніки.

2. Dissertation is devoted to the building of new mathematical models of the modulation instability of the intense quasimonochromatic waves in nonlinear media. Such processes occur during the propagation of magnetization waves in antiferromagnetics, of electromagnetic waves in plasma waveguides, of gravity waves on deep water. During the research the multi-mode mathematical model of the monochromatic wave, which propagates in medium with strong nonlinearity, is built. The multi-mode mathematical model of the propagation of the intense waves in media with strong disperse is built and researched. This model is able to describe the appearance of the anomalous wave on the ocean surface and can be used in satellite monitoring system’s software. The theory of the magnetization waves’ modulation instability in antiferromagnetics is evolved. The methods of model’s optimization and computation speedup are suggested. The algorithms of the automatic data processing and results interpretation are designed. The recommendations for practical usage of built models and obtained results in researching or developing of technical objects are proposed.

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. Куклін Володимир Михайлович
2. Kuklin Volodymyr Mihailovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Міхальов Олександр Ілліч

2. Міхальов Олександр Ілліч

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.01

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. Хажмурадов Манап Ахматович

2. Хажмурадов Манап Ахматович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.01

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 Сорока Леонід Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Сорока Леонід Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.