Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0507U000352

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2007

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Краснопольська Тетяна Сігізмундівна
2. Krasnopolskaya Tatyana Sigizmundovna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 17-05-2007

Спеціальність за освітою: 7.080301

Місце роботи здобувача: Інститут гідромеханіки

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): 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 гідромеханіки

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: 30.17.19

Тема дисертації:

1. Регулярні та хаотичні процеси взаємодії рідини з твердими тілами і конструкціями

2. Regular and chaotic processes of interaction between fluid and rigid bodies and structures

Реферат/анотація:

1. Вирішена наукова проблема встановлення закономірностей двох класів сталих регулярних та хаотичних режимів взаємодії рідини з твердими тілами і конструкціями при ідеальному та неідеальному збудженні. Отримані нові розв'язки задач взаємодії та вперше знайдені хаотичні режими взаємодії, які відсутні при ідеальному збудженні. Встановлено закономірності поверхневих хвиль в рідині в циліндричних контейнерах при їх просторових коливаннях з неідеальним збудженням. Доведено існування хаотичних режимів коливань вільної поверхні рідини при обмеженому збудженні. Теоретично доведена та перевірена експериментально можливість перекачки енергії від хвилепродуктора в хрестоподібні поверхневі хвилі в об'ємі ідеальної рідини між співвісними циліндричними оболонками. Встановлено закономірності обмеженого збудження гідропружних систем нескінченної довжини, коли істотна доля енергії, що споживається системою, приходиться на енергію, що переноситься однорідними хвилями, а внутрішнє демпфірування нехтовно мале. Показано можливість збудження хаотичних акустичних хвиль в півпросторі неідеальним двигуном на пружній основі. Побудовано математичну модель випромінювання хаотичних сигналів в рідині з опором

п'єзовипромінювачем обмеженої потужності. Показано, що взаємодія випромінювача та генератора, що задає, породжує хаотичні усталені режими. Розроблено критерії оцінки змішування в'язких рідин і транспорту домішок при регулярних і хаотичних режимах змішування. Визначено головні елементи когерентних структур картин сумішей. Для оцінки цих елементів структури розроблено статистичні міри першого і другого порядку.

2. The thesis is devoted to a scientific problem of rule revealing of regular and chaotic steady state regimes of interaction between fluid and rigid bodies and structures under ideal and nonideal excitation. The rules of chaotic and regular fluid surface waves in cylindrical tanks under their space oscillations with nonideal excitation are determined. Existence of chaotic regimes of free surface oscillations under limited excitations has been proven for one-mode forced and two-mode parametric resonances. Possibility of energy supply directly from a wavemaker to cross-waves is shown analitycally and checked experimentally. Patterns of infinite hydroelastic systems excitation by limited power-supply (when energy consumption is due to transmition of waves in space) are revealed. Chaotic acoustic waves generation is shown for the case when the motor with limited power stands on a foundation with connection to an infinite plate and an acoustic medium. A new mathematics model of radiation of chaotic signals inmedium with resistance by a piezoceramic transducer with a vacuum-tube generator is constructed. Interaction between the transducer and the generator causes chaotic steady state regimes. Modified criteria of stirring quality of viscouse fluids are constructed. Two main elements of coherent structures of mixtures are revealed: thin filaments and unmixed zones.

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. Таран Євген Юрійович
2. Таран Євген Юрійович

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. Нікіфорович Євген Іванович
2. Нікіфорович Євген Іванович

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. Ганієв Рівнер Фазилович
2. Ганієв Рівнер Фазилович

Кваліфікація: д.т.н., 01.02.01

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	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.