Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0403U001218

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-04-2003

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гірник Сергій Арнольдовоч

2. Girnyk S. A.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.02

Назва наукової спеціальності: Біофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 14-03-2003

Спеціальність за освітою: 7.070202

Місце роботи здобувача: 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

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.051.13

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

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: 34.17.43

Тема дисертації:

1. Фізичні механізми взаємодії ультразвуку з біологічними структурами та їх моделями

2. Physical mechanisms of interaction of ultrasound with biological structures and its models.

Реферат/анотація:

1. Модельні бішарові ліпідні лецитин-холестеринові мем-брани, водний розчин желатину, як фантом біологічної тканини та тканини м'язів in vitro. Метою роботи було дослідження нелі-нійних ефектів впливу ультразвуку на біологічні структури та їх моделі. Методи дослідження та апаратура: вимірювання електро-провідності БЛМ, ультразвуковий доплерівський метод дослід-ження зсувних зміщень у тканинах. Теоретичні і практичні ре-зультати, новизна: ультразвук терапевтичної інтенсивності приз-водить до зміни дифузійного режиму на границі поділу фаз. Зазначений ефект обумовлений збудженням мікропотоків. Здій-снена ультразвукова доплерівська реєстрація індукованих зсув-них деформацій в'язкопружнього середовища. Проведені дослід-ження динаміки релаксації зсувних деформацій у фантомах тка-нин та тканинах in vitro. Визначено особливості формування акустичних полів та досліджено просторовий розподіл зсувних деформацій, які виникають внаслідок поширення індукованих зсувних хвиль. Уперше здійснена візуалізація неоднорідногопружного включення за допомогою ультразвукового доплерів-ського методу. Результати можуть бути використані для виявлен-ня і локалізації новоутворень та розробки апаратури для

ультра-звукової діагностики з метою ранньої диференціації патологічних змін у м'яких тканинах. Сфера застосування - біофізика, медична фізика, онкологія та фізіологія.

2. The model of bilayer lipid lecithine-cholesterol membrane, water solution of gelatine as the phantom of a biological tissue and muscle tissue in vitro. The purpose of work was research of nonlinear effects of influence of ultrasound on biological structures and their models. Methods of research: measurement of electroconductivity of BLM, ultrasonic Doppler method of registration of shear displacement in tissue. Theoretical and practical results, novelty: ultrasound of therapeutic intensity results in change of diffusion mode on boundary phase division. The specified effect is caused by excitation of microflows. The ultrasonic Doppler registration of induced shear deformations of viscoelastic medium is carried out. The dynamic of relaxation of shear deformations in tissue phantoms and tissue in vitro was investigated. The features of formation of acoustic fields are determined and the spatial distribution of shear deformations is investigated which arise due to propagation of induced shear waves. Visualization of non-uniform elastic inclusion with the help of ultrasonic Doppler method for the first time is carried out. The results can be used for revealing both localization tumors and developing of the equipment for ultrasonic diagnostics with the purpose of early differentiation of pathological changes in soft tissue. Region of application - biophysics, medical physics, oncology and physiology.

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. Товстяк Володимир Васильович

2. Tovstiak Volodymyr V.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 03.00.02

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. Чалий Олександр Васильович

2. Чалий Олександр Васильович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.14

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. Осецький Олександр Іванович

2. Осецький Олександр Іванович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.02

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