Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000151

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-03-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ємець Борис Григорович
2. Yemets Boris Grigorievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.04.03

Назва наукової спеціальності: Радіофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-02-2005

Спеціальність за освітою: 7.070201

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 64.051.02

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: 29.35.01

Тема дисертації:

1. Ефекти взаємодії низькоінтенсивних електромагнітних хвиль з нанорозмірними газовими включеннями в рідких середовищах

2. Effects of interactions of electromagnetic waves of low power with nanoscale gaseous inclusions in a liquid media

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - зумовлене дією низькоінтенсивних електромагнітних хвиль, явище змінювання властивостей рідкого середовища на величини, які не досягаються за рахунок самих лише теплових втрат випромінювання у рідині. Мета дослідження - встановлення механізму взаємодії низькоінтенсивних електромагнітних хвиль широкого діапазону частот із діелектричними рідкими середовищами, завдяки якому вплив випромінювання на властивості рідин виявляється сильнішим, ніж дає супутнє підвищення температури (зумовлене фактом поглинання рідиною променистої енергії). Метод дослідження: ядерний магнітний резонанс. Результати, новизна: вперше запропонована і обгрунтована фізична модель впливу низькоінтенсивного електромагнітного випромінювання різних частотних діапазонів на властивості рідких розчинників. Ця модель передбачає залежність фізичних властивостей рідини від сумарного об'єму присутніх в ній газових включень (бульбашок). Вперше виявлено змінювання об'ємів "бульбашкового" повітря у воді та в низці

органічних розчинників,зумовлених дією низькоінтенсивних електромагнітних хвиль сантиметрового, міліметрового і оптичного діапазонів. Встановлено механізм цього явища. Вперше в біологічній рідині - суспензії клітин крові (еритроцитів) виявлено суттєве (більш ніж на 11 %) зменшення ефективної товщини примембранних дифузійних водних шарів клітин, яке зумовлене збільшенням сумарного об'єму повітряних бульбашок в цих шарах під впливом зовнішнього низькоінтенсивного випромінювання. Галузь використання: радіофізика рідких середовищ.

2. Object of the study is the changes of the properties of liquid medium, which are caused by electromagnetic waves of low intensity, and which magnitude exceeds the changes caused by the radiation heat losses in the liquid. The purpose of the study: is to find a mechanism for the interaction of electromagnetic waves of low intensity in a wide band of frequencies with dielectric liquid media, which exerts an effect on the liquid properties more significant than that caused by an accompanying temperature rise due to the absorption of radiation energy by liquid. The method of the study is nuclear magnetic resonance. Results and novelty: the physical model for the effect that electromagnetic waves of low intensity in a wide band of frequencies have on the properties of liquid solutions is proposed and confirmed for the first time. This model takes into account the dependency of the physical properties of liquid on gas inclusions (bubbles) present in the entire volume of the liquid. The changes in the bubble-air volume in water and in a few organic solutions, caused by low-intensity electromagnetic waves in the centimetre, millimetre, and optical band, have been discovered for the first time. The mechanism for this phenomenon has been discovered. Experimentally, the effective thickness of the near-membrane diffusion watery layer around the erythrocyte is discovered, for the first time, to decrease by more than 11 % due to an increase in the overall volume of air bubbles under the influence of external low-intensity radiation. Field of application: radiophysics of liquid media.

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. Єременко В.В.

2. Eremenko V.V.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.07

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. Булгаков Б.М.

2. Булгаков Б.М.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.03

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. Казанський В.Б.

2. Казанський В.Б.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.03

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. Нерух О.Г.

2. Нерух О.Г.

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.04.03

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 Чорногор Л.Ф.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Чорногор Л.Ф.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.