Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U005887

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-12-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чепурна Оксана Миколаївна

2. Chepurna Oksana Mykolaivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.11.17

Назва наукової спеціальності: Медичні прилади та системи

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 08-12-2016

Спеціальність за освітою: 7.090905

Місце роботи здобувача: Приватне мале виробниче підприємство "Фотоніка Плюс"

Код за ЄДРПОУ: 24411216

Місцезнаходження: 18000, м. Черкаси, вул. Одеська, 8

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 05.052.06

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.13.25

Тема дисертації:

1. Метод та система для флюоресцентно-коригованого лазерного опромінення поверхнево розташованих новоутворень

2. Method and system for selective superficial tumors irradiation depending on the availability of fluorescence

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес фотобіохімічної взаємодії лазерного випромінювання з поверхнево розташованою пухлиною м'якої біотканин (БТ) при накопиченні фотосенсибілізатора. Метою дисертаційної роботи є підвищення віддаленої ефективності протипухлинної фотодинамічної терапії (ФДТ) поверхнево розташованих новоутворень м'яких БТ шляхом розробки методу і автоматизованої системи ФДТ для флюоресцентно коригованого вибіркового опромінення поверхнево розташованих новоутворень в межах контуру флюоресценції пухлини. Методи дослідження: методи теорій фотобіології та лазерних медичних технологій, математичного моделювання; методи комп'ютерного аналізу і обробки зображень; методи фотодинамічної лазерної терапії злоякісних новоутворень; статистичні методи; методи засновані на рівняннях оптики біотканин, лазерної медицини і теорії оптико-електронних приладів; чисельні; статистичні методи. Теоретичні результати: отримав подальший розвиток метод флюоресцентної діагностики

морфологічних змін поверхнево розташованих новоутворень шляхом візуалізації флюоресцентних зображень пухлин. Удосконалено математичну модель поглинання лазерного випромінювання пласким однорідним шаром м'якої БТ із поверхневим новоутворенням. Вперше запропоновано метод ФДТ поверхнево розташованих новоутворень м'яких біотканин. Практичні результати полягають у розробці та впровадженні: автоматизованої системи вибіркового флюоресцентно-коригованого лазерного опромінення поверхнево розташованих пухлин у м'яких БТ при ФДТ; методики проведення процедури протипухлинної ФДТ; програмного забезпечення для дослідження флюоресцентної інтенсивності пухлини та вибору зони опромінення; алгоритму попіксельної обробки флюоресцентних зображень пухлин при ФДТ із використанням цифрових фільтрів. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджено у Інституті експериментальної патології, онкології та радіології ім. Р.Є. Кавецького; у ПМВП "Фотоніка Плюс"; в навчальний процес у Вінницькому національному технічному університеті на кафедрі біомедичної інженерії. Сфера (галузь) використання - медицина.

2. Object of research is a photochemical process of interaction of laser radiation with superficial tumors of biological tissues (BT) in the accumulation of the photosensitizer. The aim of the thesis is to improve the efficiency of remote antitumor photodynamic therapy (PDT) superficial tumors of soft BT by developing automated method and system for PDT selectively corrected fluorescent radiation superficial tumors with the contour of the tumor fluorescence. Methods: methods theories photobiology and laser medical technology, mathematical modeling; methods of computer analysis and image processing; methods of photodynamic laser therapy of malignant tumors; statistical methods; methods are based on the equations of biological tissues optics, laser medicine theory and optoelectronic devices; statistical methods. The theoretical results: further developed the method of fluorescence diagnostic morphological changes of superficial tumors by imaging fluorescent images of tumors. Improved is the mathematical model of laser irradiation in superficial tumors. For the first time are proposed the method PDT superficial tumors of soft biological tissues. Practical results are in development and implementation: automated sample-corrected fluorescent laser irradiation of superficial tumors in BT with PDT; methods of PDT treatments; software research fluorescence intensity of tumor and selecting the exposure; algorithm fluorescent images of tumors with PDT using digital filters. The degree of implementation - the results of the thesis introduced in Kavetsky Institute of Experimental Pathology, Oncology and Radiobiology; PSME "Fotonika Plus"; in the educational process in Vinnytsia National Technical University in the department of biomedical engineering. Scope (industry) use - medicine.

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. Павлов Сергій Володимирович

2. Pavlov Sergey Volodymyrovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.17

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. Тимчик Григорій Семенович

2. Тимчик Григорій Семенович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.07

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. Аврунін Олег Григорович

2. Аврунін Олег Григорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.17

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 Злепко Сергій Макарович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Злепко Сергій Макарович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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