Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U001052

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-01-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гвоздецька Ірина Степанівна
2. Gvozdetska Iryna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 14-12-2012

Спеціальність за освітою: 8.05070105

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського"

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: 46001, м.Тернопіль, Майдан Волі, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.194.02

Повне найменування юридичної особи: Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: проспект Академіка Глушкова, 40, м. Київ, Київська обл., 03187, 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: Державний вищий навчальний заклад "Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського"

Код за ЄДРПОУ: 02010830

Місцезнаходження: 46001, м.Тернопіль, Майдан Волі, 1

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.17.19

Тема дисертації:

1. Математичні моделі пухлинного росту на основі динаміки Гомперца.
2. Mathematical models of tumor growth based on the Gompertz dynamics.

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена математичному моделюванню процесів пухлинного росту на основі динаміки Гомперца. У роботі досліджено питання існування, додатності та стійкості розв'язків для узагальненої моделі динаміки Гомперца з урахуванням підпопуляцій пухлинних клітин. Запропонована модель протипухлинного імунітету з імпульсними збуреннями відносно популяції проліферуючих клітин. Для розв'язків моделі отримані асимптотичні оцінки в явному вигляді. Такі оцінки знаходяться в результаті розв'язку імпульсних диференціальних нерівностей для функцій типу Ляпунова. Доведено існування єдиного додатного періодичного розв'язку системи за відсутності імунітету. Отримані умови глобальної асимптотичної стійкості розв'язку такої системи. Удосконалено модель керування процесом пухлинного росту в класі диференціальних рівнянь динаміки Гомперца. Розглянута задача оптимального керування в моделі хіміорадіотерапії та імунотерапії. На основі аналізу принципів і підходів до комп'ютерного

моделювання та на основі існуючого програмного забезпечення, яке використовується у біомедичних дослідженнях, запропоновано Веб-інтегроване програмне середовище, яке реалізує основні математичні моделі процесів пухлинного росту на основі динаміки Гомперца.

2. The thesis is devoted to the mathematical modeling of the processes of tumor growth based on the Gompertz dynamics. The existence of positive and stability of solutions for a generalized model based on Gompertz dynamics are investigated. A model of antitumor immunity with impulsive perturbations with respect to the population of proliferating cells is proposed. The asymptotic estimates of are obtained for solutions of the equations. The estimates are based on impulsive differential inequalities for Lyapunov-type functions. The existence of the periodic solution of a system with the absence of immunity is proved in the thesis. The conditions for its global asymptotic stability are obtained. The model of immunotherapy is proposed. The control of the process of tumor growth in a class of differential equations of Gompertz dynamics are improved. The problem of optimal control in the model chemoradiation and immunotherapy is considered. On the basis of principles and approaches to computer simulation and based on existing software that is used in biomedical research suggested Web-integrated software environment that implements the basic mathematical model of tumor growth based on Gompertz dynamics.

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. Марценюк Василь Петрович

2. Martseniuk Vasyl Petrovych

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.04

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. Онопчук Юрій Миколайович
2. Онопчук Юрій Миколайович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.05.02

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. Акіменко Віталій Володимирович
2. Акіменко Віталій Володимирович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.04

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