Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0505U000156

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-03-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марценюк Василь Петрович

2. Martsenyuk Vasyl' Petrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.05.04

Назва наукової спеціальності: Системний аналіз і теорія оптимальних рішень

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-03-2005

Спеціальність за освітою: 7.0802-01

Місце роботи здобувача: Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Код за ЄДРПОУ: 02010830

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров’я

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.001.35

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 60, м. Київ, Київська обл., 01033, 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: Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Код за ЄДРПОУ: 02010830

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.15

Тема дисертації:

1. Моделі та методи популяційної динаміки в програмному середовищі підтримки системних медичних досліджень

2. Population dynamics models and methods in software environment of system medical investigations support

Реферат/анотація:

1. 1. Об'єктом дослідження є патологічний процес як сукупність патологічних і захисно-пристосувальних реакцій, що виникають у відповідь на ушкоджуючу дію патогенного фактора. Метою роботи є розробити математичні методи системного аналізу патологічних процесів в класі рівнянь популяційної динаміки а також реалізувати їх у програмному середовищі підтримки системних медичних досліджень. Використано математичні методи системного аналізу та теорії оптимальних рішень. Програмна реалізація грунтується на системі розробки Java та технології XML. Сформульовано алгоритм системного аналізу патологічних процесів. Запропоновано класи моделей для опису головних складових патологічних процесів. Розв'язуються задачі ідентифікації параметрів моделей патологічних процесів, що здебільшого є елементами гільбертових просторів. З метою оцінювання систем із запізненням запропоновано оптимізаційний метод на

основі функцій чутливості. Розроблено методи дослідження стійкості в моделях динаміки Гомперца, імунної системи, реконструкції кісткової тканини. Використано методи лінеаризації та функціоналів Ляпунова. Поставлено та запропоновано методи розв'язування задач керування при побудові оптимальних схем лікування. Вивчено питання нелінійної динаміки та біфуркацій в моделях патологічних процесів. При цьому використано як аналіз характеристичних рівнянь лінеаризованих систем, так і чисельні характеристики. Розроблено концептуальну модель програмного середовища підтримки системних медичних досліджень. При її реалізації запропоновано модель структури даних у галузі системних медичних досліджень та впроваджено її в термінах технології XML. Розроблено програмний інтерфейс середовища, який є Web-інтегрованим, орієнтованим на користувача та має можливості налаштування. Реалізовано математичні методи системного аналізу патологічних процесів у вигляді ієрархії Java-класів. Розроблено програмні засоби для виконання системних медичних досліджень, підготовки отриманих результатів до представлення в Інтернет та їх візуалізації. Результати впроваджено в науково-дослідну та навчальну роботу вищих медичних навчальних закладів а також в лікувальну роботу ряду закладів охороні здоров'я.

2. 3. Object of investigation is pathologic process as set of pathologic and immune reactions arising as a response to damaging action of pathogenic factor. The purpose of work is to develop mathematical methods of system analysis of pathologic processes within the class of population dynamics equations and to implement them in software environment of system medical investigations support. There are used mathematical methods of system analysis and theory of optimal solutions. Software implementation is based on Java developer system and XML-technology. . Algorithm of system analysis of pathologic processes is stated. Classes of models to describe basic compartments of pathologic process are offered. There are solved problems of parameters identification of pathologic processes that are mostly Hilbert spaces elements. To estimate delay systems optimization method based on sensitivity functions is offered. There is developed investigation methods within Gompertzian dynamics models, immune system, bone tissue remodelling. Methods of linearization and Liapunov functionals were used. There were stated and solution methods were offered for control problems to construct optimal treatment schemes. Topics of nonlinear dynamics and bifurcations in models of pathologic processes were studied. Here we use both analysis of characteristic equations of linearized systems and numerical characteristics. There is developed conceptual model of software environment of system medical investigations support. Implementing it there is offered model of data structure in branch of system medical investigations and invented in terms of XML-technology. There is developed interface which is Web-integrated, user-oriented and adjustable. There are implemented mathematical methods of system analysis of pathologic processes in form of Java-classes hierarchy. There are developed software tools to execute system medical investigations, to prepare results obtained for presentation in Internet and visualization. Results are applied into scientific and educational work of medical schools and treatment work of series of hospitals.

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. Наконечний Олександр Григорович; доктор фізико-математичних наук; професор; 01.05.04

2. 3. Nakonechny Olexandr Hryhorovych; Doctor of Physics and Math; Professor; 01.05.04

Кваліфікація: д.ф.-м.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. Новіков Олексій Миколайов

2. Новіков Олексій Миколайов

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Власюк Анатолій Павлович

2. Власюк Анатолій Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.02

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 Наконечний Олександр Григорович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Наконечний Олександр Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.