Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0411U003131

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-04-2011

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ліссов Павло Миколайович

2. Lissov Pavlo

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.09

Назва наукової спеціальності: Медична та біологічна інформатика і кібернетика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-04-2011

Спеціальність за освітою: 8.080202

Місце роботи здобувача: Інститут програмних систем Національної Академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: Київ, пр-т Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.171.03

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут програмних систем Національної Академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05540149

Місцезнаходження: Київ, пр-т Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.39.29

Тема дисертації:

1. Моделювальний комплекс для дослідження гемодинаміки людини в умовах змінного атмосферного тиску

2. Modeling complex for research of human hemodynamic under atmosphere pressure changes

Реферат/анотація:

1. В дисертаційній роботі дано нове вирішення актуальної науково-практичної задачі побудови програмного моделювального комплексу для дослідження комплексної реакції гемодинаміки людини на зміни атмосферного тиску з урахуванням екскреторної функції нирок, барорецепторної регуляції гемодинаміки, перерозподілу рідин між серцево-судинною системою, міжклітинним та внутрішньоклітинним просторами та лімфатичної системою. Розроблено комплексну математичну модель, яка описує функціонування серцево-судинної та екскреторної систем, барорецепторну регуляцію гемодинаміки в умовах змінного атмосферного тиску з урахуванням динаміки рідин у міжклітинному, внутрішньоклітинному та лімфатичному просторах. Запропоновано технологію моделювання, яка полягає в розбитті комплексної моделі на ряд окремих математичних моделей функціональних систем організму та реалізації кожної з них в якості окремого програмного модуля з визначеним інтерфейсом. Це дає можливість формалізувати взаємозв'язок між підмоделями і забезпечити можливість використання довільних програмних засобів для

налаштування та аналізу результатів. Проведені модельні експерименти дозволили стверджувати адекватність моделі та зробити висновок, що перерозподіл рідини всередині організму пояснює чутливість людини до динаміки атмосферного тиску та стабілізацію стану при довільному сталому рівні тиску.

2. The given thesis provides new solutions for the problem of mathematical model development for research of human hemodynamic under atmosphere pressure changes. This allowed an investigation of the role of liquids distribution in hemodynamic stabilization under pressure changes. The complex mathematical model that describes the cardiovascular system, kidneys, barometric control system, fluids dynamics in intra- and intercellular and lymphatic spaces functioning under changing atmosphere pressure was created. The modeling technology that is based on complex model decomposition into a set of independent mathematical models of anatomic functional systems and the implementation of each of them as a separate software unit that provides defined interface was presented. The technology allowed the provision of a formal way of interconnection and interchange of such modules without introducing any restrictions on their inner structure and software instruments for models setup and modeling results analysis. A set of experiments that proved the model complex as being adequate to processes under research was performed on these models. They show that sensitivity to atmosphere pressure changes in dynamics and independence of hemodynamic state to any given stable level of pressure is explained by liquid redistribution in the human body.

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. Григорян Рафік Давидович

2. Grygoryan Rafik

Кваліфікація: д.б.н., 05.13.09

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., 05.13.09

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. Кузьмук Валерій Валентинович
2. Кузьмук Валерій Валентинович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.13

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