Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002239

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-06-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Биць Олексій Вікторович
2. Byts Oleksii Victorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

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: 28-05-2004

Спеціальність за освітою: 8.070404

Місце роботи здобувача: Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680,МСП,м.Київ-187,пр.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 26.194.02

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: Інститут кібернетики ім. В.М.Глушкова НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417176

Місцезнаходження: 03680,МСП,м.Київ-187,пр.Академіка Глушкова, 40

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 27.35.43

Тема дисертації:

1. Математичні моделі процесу адаптації організму до гіпоксії та їх аналіз.

2. Mathematical models of the process of organizm adaptation to hipoxia and their analysis.

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі створені і науково обгрунтовані математичні моделі процесів короткотермінової адаптації організму до гіпоксії, середньо- та довготривалої адаптації. Модель короткотермінової адаптації представлено задачею оптимальної саморегуляції системи дихання, що включає зовнішнє дихання, кровообіг та тканинний обмін. Механізми середньотривалої адаптації пов'язані зі зміною коефіцієнтів чутливості організму до гіпоксії та гіперкапнії і з ефективною організацією тканинного обміну. Модель довготривалої адаптації враховує структурно-морфологічні зміни в організмі. Запропоновано алгоритм розподілу об'ємної швидкості системного кровотоку між органами і тканинами на основі розв'язання задачі квадратичного програмування при лінійних обмеженнях. Розглянуто прикладні задачі фізіології праці та медицини. Проаналізовано зміни параметрів регуляції системи дихання при ситуаційній напрузі в роботі оператора та при інтервальному гіпоксичному тренуванні. Ключові слова: математичне моделювання, адаптація, саморегуляція, гіпоксія, квадратичне програмування, інтервальне гіпоксичне тренування.

2. Thesis proposes new mathematical models of processes of short-, medium- and long-term adaptation to hypoxia. The short-term adaptation model is formulated as a problem of optimal breath system self-regulation. External breath, blood circulation and tissue metabolism are included here. The medium-term adaptation mechanisms concern changes of organism sensitivity to hypoxia and hypercapnia, and there are also re-lated to an efficient organization of tissue metabolism. The long-term adaptation model takes structural-morphological changes in an organism into account. The thesis proposes the algorithm of distribution of a volumetric speed of system circulation between organs and tissues as a result of solving the quadratic programming problem with linear constraints.The applied problems of labour physiology and medicine are considered. The changes of breath system regulation parameters are analysed at a situational loading in the operator's work and at interval hypoxical training. Key words: mathematical modeling, adaptation, self regulation, hypoxia, quadratic programming, interval hypoxical training.

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. Онопчук Юрій Миколайович
2. Yuriy M. Onopchyk

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павлов Вадим Володимирович

2. Павлов Вадим Володимирович

Кваліфікація: д.т.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. Стецюк Петро Іванович

2. Стецюк Петро Іванович

Кваліфікація: к.ф.-м.н., 01.05.01

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.