Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U000930

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-04-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мужицька Наталія Віталіївна
2. Muzhitskaya Natalya Vytalyevna

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: 19-04-2012

Спеціальність за освітою: 7.090804

Місце роботи здобувача: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26. 002. 19

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: Житомирський державний технологічний університет

Код за ЄДРПОУ: 05407870

Місцезнаходження: 10005,, м. Житомир, вул. Чуднівська (Черняховського), 103

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.13.15

Тема дисертації:

1. Експрес-діагностика на основі дискретного вейвлет-аналізу пульсограм

2. Express-diagnosis based on discrete wavelet analysis of pulse waves

Реферат/анотація:

1. У дисертації розроблено методи та засоби для проведення експрес-діагностики на основі дискретного вейвлет-аналізу пульсограм. Проведено порівняльний аналіз методичного та алгоритмічного забезпечення сучасних систем автоматизованої обробки пульсограм. Розроблено гармонічну трифазову модель пульсової хвилі, доповнену конкретними чисельними показниками, розрахованими для плечової артерії. На основі створеної моделі вказано набір гемодинамічних параметрів, що вважаються основними в процедурі експрес-діагностики. Обгрунтовано переваги дискретного вейвлет-аналізу в задачі виділення інформативних компонент пульсової хвилі, доведено його високу точність, можливість роботи в режимі реального часу, придатність до тривалого зберігання вихідних результатів. Запропоновано методику обробки модельних сигналів, в результаті застосування якої рекомендовано материнські вейвлети, кількість рівнів розкладу, та спосіб синтезу очищеного сигналу, які дозволяють виділити корисний сигнал з коефіцієнтом кореляції до 0,9995 від початкового сигналу, причому даний показник є стабільним при різних співвідношеннях сигнал/шум на інтервалі (1-10) %. Запропонований метод синтезу пульсового сигналу за коефіцієнтами

дискретного вейвлет-розкладу виявився більш ефективним при порівнянні з популярними сьогодні методами порогової обробки. Розроблено структуру і принципи роботи системи автоматизованої обробки пульсограм на основі створених методик. Реалізовано експериментальний зразок та проведено дослідження реальних пульсограм, в результаті чого підтверджено ефективність створених методик.

2. The thesis describe the development of methods and tools for express diagnosis based on discrete wavelet analysis of pulse waves. A comparative analysis of methods and software of modern automatic processing of pulse waves is done. A harmonic three-phase model of pulse wave is designed. It is supplemented by concrete numerical indicators for brachial artery. Specified set of hemodynamic parameters, based on the new model proposed, these parameters considers as a basic for express-diagnosis procedure. Proved the advantages of discrete wavelet analysis in the problem of selection of informative component of the pulse wave, proved its high accuracy, the ability to work in real time, suitability for long-term storage of output results. The method of processing of model signals proposed, as a result recommended basic wavelets, the number of decomposition levels and method for synthesis for purified signal allows you to get correlation coefficient up to 0.9995 with the original signal. The proposed method of synthesis of pulse signal from coefficients of the discrete wavelet decomposition was more effective in comparison with popular threshold methods. The structure and principles of the automatically pulse wave processing systems, that based on the established methods, developed. Implemented an experimental model and studied the real pulse waves, resulting in a confirmed efficiency of established methods.

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. Тимчик Григорій Семенович

2. Tymchyk Grygoryy Semenovich

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Квасніков Володимир Павлович

2. Квасніков Володимир Павлович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.01

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. Попов Антон Олександрович

2. Попов Антон Олександрович

Кваліфікація: к.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	Жуйков Валерій Якович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Жуйков Валерій Якович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.