Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006437

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-11-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Штепа Олександр Анатолійович
2. Shtepa Aleksandr Anatolievich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-10-2013

Спеціальність за освітою: 8.05080202

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

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): Д11.052.03

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: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, 2, м. Покровськ, Донецька обл., 85300

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.07.07

Тема дисертації:

1. Комп'ютеризована інформаційно-вимірювальна система електрофізіологічних сигналів

2. Computerized information-measuring system of electrophysiological signals

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - процес вимірювання та обробки різнотипних електрофізіологічних сигналів (ЕфС) комп'ютеризованої інформаційно- вимірювальною системою (КІВС). Мета - розширення функціональних можливостей КІВС ЕфС за рахунок уніфікації структури вимірювальних каналів і підвищення точності шляхом корекції спотворень, що вносяться під час цифрової обробки. Проведені теоретичні дослідження засновані на сучасних методах цифрової обробки сигналів, теорії сигналів, спектральному аналізі, теорії ІВС та теорії відновлення сигналів. Експериментальні дослідження здійснювалися методом комп'ютерного моделювання з використанням сучасних інформаційних технологій. Модернізовано структуру комп'ютеризованої інформаційно-вимірювальної системи електрофізіологічних сигналів шляхом застосування модульного принципу поєднання вимірювальних каналів єдиної структури, та об'єднання конструктивними та інформаційними зв'язками, що знижує витрати на апаратне забезпечення. Запропоновано критерій оцінки ефективності мінімізації крайових ефектів під час цифрової обробки

електрофізіологічних сигналів, заснований, на відміну від відомих критеріїв, на аналізі часового подання сигналу і врахуванні розміру спотвореної частини вибірки. Подальший розвиток методу цифрового відновлення електрофізіологічних сигналів, що дозволяє враховувати потрібну специфічну передавальну характеристику кожного вимірювального каналу комп'ютеризованої ІВС за умов обмеженого обсягу вибірки. Основні результати використані в наукових дослідженнях, застосовуються в клінічній практиці медичних установ і впроваджені в тематиці науково-дослідницького напрямку технічного університету. Сфера використання - науково-дослідницькі задачі медичної діагностики.

2. Object of research - process of measurement and processing of polytypic electrophysiological signals (EphS) by the computerized information and measuring system (CIMS). The purpose - expansion of functionality of CIMS EphS at the expense of unification of structure of measuring channels and accuracy increase by correction of the distortions brought at digital processing. The conducted theoretical researches are based on modern methods of digital signal processing, the theory of signals, the spectral analysis, the theory of IMS and the theory of signal restoration. Experimental researches were carried out by a method of computer modeling with use of modern information technologies. Modernized structure CIMS EphS by applying the modular principle of combining measurement channels unified structure , and combining design and information links , which reduces hardware costs . A criterion for evaluating the effectiveness of minimization of overshoot and ringing (Gibbs's effect) during digital processing EphS based , in contrast to the known criteria for the analysis of time-domain representation of the signal and a distorted account of the sample size . Further development of the digital recovery of EphS , which allows to take into account the specific desired transfer characteristic of each measuring channel KIIS in a limited sample size. The main results are used in scientific researches, are applied in clinical practice of medical institutions and are introduced in subject of the research direction of technical university. Field of application is the research problems of medical diagnostics.

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. Чичикало Ніна Іванівна

2. Chichikalo Nina Ivanovna

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Щапов Павло Федорович
2. Щапов Павло Федорович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.13

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. Данилов Володимир Васильович
2. Данилов Володимир Васильович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.05

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 Башков Євген Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Башков Євген Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.