Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U101138

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-04-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чмихова Оксана Володимирівна
2. Chmykhova Oksana Volodymyrivna

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: 22-04-2021

Спеціальність за освітою: Фізична та біомедична електроніка

Місце роботи здобувача: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

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 64.050.17

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, буд. 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

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. Підвищення вірогідності систем глюкозотолерантного тестування в умовах невизначеності динаміки глікемії

2. Increasing the reliability of glucose tolerance testing systems under conditions of uncertainty in glycemic dynamics

Реферат/анотація:

1. Робота присвячена питанням удосконалення інформаційно-вимірювального забезпечення діагностичних глюкозотолерантних тестів, що використовуються для ідентифікації динаміки ендокринних порушень при цукровому діабеті з метою підвищення вірогідності діагностики прихованих форм цукрового діабету при зменшенні кількості інвазивних глюкозотолерантних тестів. Проаналізовано існуючі математичні моделі вуглеводного обміну й динаміки глікемії, що використовуються для прийняття діагностичних рішень за результатами глюкозотолерантного тестування та доведено можливість використання в якості таких моделей регресійних поліномів обмеженого порядку. Запропонована, для оцінки інформативності фізіологічно адекватних параметрів динаміки глікемії, параметрична модель однофакторного дисперсійного

аналізу, що дозволило розрахувати кількість діагностичної інформації. Досліджено методи одержання надлишкової інформації по поліноміальним моделям щодо параметрів локалізованої спектральної нестаціонарності змін рівня глікемії, що дозволило використовувати додаткову інформацію по поліноміальним моделям, які відображають динаміку глікемії. Розроблено структурну схему й комп'ютеризовану систему багатосторонньої ідентифікації моделей динаміки глікемії по суттєво обмежених обсягах глюкозотолерантних тестів, що дозволило підвищити вірогідність діагностики діабету для статистично обґрунтованого мінімального обсягу біохімічних вимірів. Розроблено інформаційну технологію бінарного глюкозотолерантного тестування і комп'ютеризовану процедуру оцінки кількості діагностичної інформації для будь-яких біохімічних параметрів при ранній діагностиці цукрового діабету і для виявлення порушень функції всмоктування кишечника (ентеральна недостатність). Розроблено інформаційну комп'ютеризовану систему для рекомендаційної діагностики ускладнень при цукровому діабеті і гастроентеральних порушеннях.

2. The work is devoted to the improvement of information and measuring support of glucose tolerance testing of diabetic disorders while reducing the number of invasive glucose tolerance tests. The existing mathematical models of carbohydrate metabolism and dynamics of glycemia are analyzed and the possibility of using regression polynomials of limited order as such models is proved. To assess the informativeness of physiologically adequate parameters of glycemic dynamics, a parametric model of one-way analysis of variance, which allowed to calculate the amount of diagnostic information. The methods of obtaining redundant information on polynomial models on the parameters of localized spectral nonstationarity of changes in the level of glycemia were studied, which allowed to use additional information on polynomial models that reflect the dynamics of glycemia. A block diagram and computerized system for multifaceted identification of glycemic dynamics models based on significantly limited volumes of glucose tolerance tests have been developed, which has increased the reliability of diabetes diagnosis for a statistically reasonable minimum volume of biochemical measurements. An information computerized system has been developed for the recommendatory diagnosis of complications in diabetes mellitus and gastrointestinal disorders with the possibility of quantitative evaluation of diagnostic information for biochemical parameters.

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. Сокол Євген Іванович

2. Sokol Yevgen Ivanovich

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.12

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. Кунденко Микола Петрович
2. Kundenko Mykola Petrovych

Кваліфікація: д. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Павлиш Володимир Андрійович
2. Pavlysh Volodymyr Andriiovych

Кваліфікація: к.т.н., 05.12.13

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 Кіпенський Андрій Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кіпенський Андрій Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.