Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0414U004964

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-11-2014

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сурова Наталія Миколаївна

2. Surova Natalia Mykolaivna

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: 14-11-2014

Спеціальність за освітою: 8.080101

Місце роботи здобувача: Луцький біотехнічний інститут ЗАТ "Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая"

Код за ЄДРПОУ: 21744259

Місцезнаходження: м. Луцьк, вул. Сагайдачного, 6

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 05.052.06

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: вул. Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21021, 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: Вінницький національний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070693

Місцезнаходження: 21021 м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 76.13.23

Тема дисертації:

1. Система прогнозування розвитку переддіабетичного стану людини
2. System for prediction of human prediabetes condition development

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес ранньої діагностики і прогнозування виникнення та розвитку переддіабетичного стану людини. Метою роботи є підвищення ефективності і достовірності прогнозування виникнення і розвитку переддіабетичного стану людини на основі методу і системи прогнозування розвитку переддіабетичного стану людини. Методи дослідження: методи математичного моделювання; теоретичні та експериментальні методи системного аналізу; методи теорії біотехнічних систем; функціональна діагностика; клініко-експериментальні дослідження. Вперше побудовано комплексну математичну модель для діагностики і прогнозування стану людини з ознаками цукрового діабету, яка формує загальний прогноз на основі корегованих, некорегованих, частково корегованих факторів ризику цукрового діабету та інтервалів дефазифікації, використовуючи для моніторингу виникнення, розвитку і прогнозування ЦД (цукрового діабету) математичну модель на нечітких множинах, а для випадків отримання неоднозначного прогнозу, застосовує з метою його уточнення імовірнісні моделі на основі формули Байєса, підвищує

достовірність прогнозу розвитку ЦД; вперше запропоновано метод прогнозування переддіабетичного стану людини, який побудовано на виявлених закономірностях форми ФПГ від рівня цукру в крові і залежності переддіабетичного стану від концентрації глюкози у повітрі, що видихається людиною, представленого як послідовність логічно обумовлених етапів дослідження, оцінювання поточного стану пацієнта і прийняття рішення; удосконалено підхід до створення діагностичних тестів, який побудований на моделі експертної системи з базою знань, що включає в себе правила і фактори різного ступеня корегованості індивідуально для кожного пацієнта, що дозволяє обчислити ймовірність виникнення переддіабетичного стану людини протягом 5-ти найближчих років. Практичні результати полягають у наступному: розроблено проект медико-технічних вимог і систему прогнозування переддіабетичного стану людини, основними складовими якої є підсистеми дослідження, оцінювання стану і прийняття рішення; розроблено діагностичний сенсор визначення вмісту глюкози в крові у повітрі, що видихається пацієнтом; запропоновано базу даних у вигляді двовимірних таблиць із системою управління реляційного типу. Ступінь впровадження - результати дисертаційної роботи впроваджено у Вінницькому обласному клінічному високоспеціалізованому ендокринологічному центрі (м. Вінниця), в навчальний процес кафедри проектування медико-біологічної апаратури Вінницького національного технічного університету (м. Вінниця). Сфера (галузь) використання - медицина.

2. The object of study is the process of early diagnosis and prediction of the emergence and development prediabetes human condition. The aim is to improve the efficiency and accuracy of prediction of the emergence and development of the prediabetes human condition based on the method and system of forecasting prediabetes human condition. Methods: method of mathematical modeling; theoretical and experimental methods of system analysis; methods of biotechnical system theory; functional diagnostics; clinical and experimental studies. First a comprehensive mathematical model for the diagnosis and prediction of the human condition with signs of diabetes is constructed, which forms the general prediction, based on corrected, noncorrected partially corrected risk factors of diabetes and defuzzification intervals, using for monitoring the emergence, development and prediction of diabetes (diabetes mellitus) mathematical model for fuzzy sets, and, in case of the ambiguous nature of the forecast, use for it's clarifying probabilistic model based on Bayes' formula, improve reliability prediction of diabetes; first method of forecasting diabetes human condition is proposed, which is based on the regularities of form FIG blood sugar levels and dependence prediabetes state on glucose concentration in the air exhaled by man presented as a series of logical resulting steps of study, assessment of the patient's condition and making decision; approach to developing diagnostic tests is improved, that is built on the model of expert system with knowledge base, which includes rules and factors varying degrees of correction individually for each patient, which allows us to calculate the probability of prediabetes human condition within 5 next years. Practical results are as follows: project of the medical and technical requirements and forecasting system of prediabetes human condition, the main constituent of which are subsystems study and evaluation of state and decision-making are designed. Diagnostic sensor of determination of glucose in the blood in the air exhaled by the patient is developed. Database is proposed in the form of two-dimensional tables of relational type of management system. The degree of implementation - the results of the thesis are introduced in Vinnytsia Oblast Clinical endocrinology center (m. Vinnitsa), in the educational process of the Department of biomedical devices Vinnytsia National Technical University (m. Vinnitsa). The field (area) of use - medicine.

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. Злепко Сергій Макарович

2. Zlepko Sergiy Makarovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кожухар Олександр Теофанович

2. Кожухар Олександр Теофанович

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. Аврунін Олег Григорович

2. Аврунін Олег Григорович

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Павлов Сергій Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Павлов Сергій Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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