

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0418U003196

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 05-10-2018

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Баган Світлана Олександрівна

2. Bahan Svitlana Oleksandrivna

**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:** 04-10-2018

**Спеціальність за освітою:** Біотехнічні та медичні апарати і системи

**Місце роботи здобувача:** Національний фармацевтичний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 02010936

**Місцезнаходження:** вул. Пушкінська, 53, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К 64.052.05

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет радіоелектроніки

**Код за ЄДРПОУ:** 02071197

**Місцезнаходження:** проспект Науки, 14, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61166, 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, 76.29.48.11

**Тема дисертації:**

1. СИСТЕМА ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ГЕСТОЗУ ВАГІТНИХ
2. Methods and means of rapid diagnosis of the state of the cardiovascular system during pregnancy

**Реферат:**

1. Баган С.О. Система експрес-діагностики гестозу під час вагітності. – Рукопис. Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.11.17 – біологічні та медичні прилади і системи. – Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків, 2018. Дисертаційна робота

виконана на актуальну тему, оскільки розробка та вдосконалення методів та засобів діагностики гестозу є дуже складною медико-технічною задачею, вирішення якої є актуальним в області акушерства та гінекології. Розроблена методика експрес-діагностики гестозу під час вагітності дозволяє оцінити стан гемодинаміки за основними діагностичними критеріями та своєчасно виявляти групу підвищеного ризику перинатальних ускладнень в цілях профілактики або зниження ступеня ризику патології. В результаті проведення комплексних досліджень представлено новий підхід перинатального скринінгу серцево-судинної системи вагітних, направлений на зниження частоти несприятливих результатів вагітності і перинатальних втрат та заснований на використанні інтегральних показників зміни гемодинаміки, який дозволяє за допомогою чисельних методів оцінити параметри гемодинаміки. Система діагностики гестозу на базі нейронної мережі з використанням пакета прикладних програм Statistica дозволила класифікувати пацієнок з патологією серцево-судинної системи з досить високим відсотком вірогідності (правильно класифіковано 92,3 %, неправильно класифіковано всього 7,69%). З метою діагностики гестозу, була синтезована нейронна мережа, що дозволяє класифікувати патології вагітних з використанням нейро-нечіткого моделювання в середовищі Matlab. Результати досліджень, показують, що при внесенні 7 основних параметрів, що характеризують стан вагітної жінки, можна отримати результат у вигляді визначення типу гемодинаміки і ступеня важкості гестозу. Ключові слова: вагітність, система серцево-судинна, гестоз, параметри гемодинаміки, мережі нейронні.

2. Bahan S.A. Methods and means of rapid diagnosis of the state of the cardiovascular system during pregnancy. – A manuscript. The thesis a scientific degree of the candidate of technical sciences in specialty 05.11.17 – biological and medical devices and systems. – Kharkiv National University of Radio Electronics, – Kharkiv, 2018. The thesis is devoted to the urgent task of increasing the informative value of rapid diagnostic methods of the cardiovascular system during pregnancy by developing a diagnostic system for monitoring and noninvasive assessment of the hemodynamic state in the perinatal period. The developed procedure for express diagnostics of the cardiovascular system during pregnancy allows to assess the status of hemodynamics by the main diagnostic criteria and to timely identify a group of increased risk of perinatal complications in order to prevent or reduce the severity of such complications. As a result of complex studies, a new approach to perinatal screening of the cardiovascular system aimed at reducing the incidence of adverse pregnancy outcomes and perinatal losses based on the use of integrated indicators of hemodynamic changes and allowing to estimate hemodynamic parameters using numerical methods is presented. The system for the diagnosis of gestosis based on a neural network using the Statistica software package made it possible to classify patients with cardiovascular pathology with a fairly high percentage – the total percentage correctly classified was 92,3% and the total incorrectly classified percentage was only 7,69%. The findings of the tests, show that with the introduction of 7 basic parameters characterizing the state of a pregnant woman, the produced result is in the form of a definition of the type of hemodynamics and the degree of gestosis. The determination of the type of hemodynamics and the degree of gestosis allows the diagnostician and the obstetrician-gynecologist to assess the critical state of the pregnant woman at the time of the study and to take the necessary treatment measures. The proposed neuro-fuzzy model of the gestosis diagnosis system, using the Matlab system, makes it possible to establish objectively the type and condition of hemodynamics in pregnant women having gestosis and also to monitor the effectiveness of treatment. Keywords: pregnancy, cardio-vascular system in preeclampsia, the hemodynamic parameters of the neural network.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Мустецов Микола Петрович

2. Mustetsov Mykola

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Піротті Євген Леонідович

2. Pirotti Yevhen

**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. Злепко Сергій Макарович

2. Zlepko Serhiy

**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**

Халімов Геннадій Зайдулович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Халімов Геннадій Зайдулович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є  
відповідальним за реєстрацію наукової  
діяльності**



Юрченко Т.А.