

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0420U102187

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 08-12-2020

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Соловійова Олена Миколаївна

2. Soloviova Olena Mykolaivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.05.02

**Назва наукової спеціальності:** Математичне моделювання та обчислювальні методи

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 11-11-2020

**Спеціальність за освітою:** 8.080301 Гідроаеродинаміка

**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 64.051.09

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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 імені В. Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** майдан Свободи, буд. 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

**Форма власності:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 27.35

**Тема дисертації:**

1. Моделі та методи інформаційної системи моніторингу стану артеріального русла людини.
2. Models and methods of information system for monitoring the state of human arterial human bed.

**Реферат:**

1. Об'єкт досліджень – процеси моніторингу стану артеріального русла людини для відстеження стану серцево-судинної системи пацієнта. Мета – зниження ресурсовитратності та підвищення достовірності інформаційної системи моніторингу стану артеріального русла людини шляхом забезпечення точності обчислення діагностичних показників. Методи – статистичні методи, методи математичного моделювання артеріального русла людини, спектральні методи, методи розв'язання диференціальних рівнянь, метод ідентифікації параметрів, асимптотичні методи, методи скінченних елементів. Результати – розроблено концептуальну модель інформаційної системи моніторингу стану артеріального русла людини для розрахунку діагностичних показників серцево-судинної системи; удосконалено модель геометрії артеріального русла людини; удосконалено двовимірну модель руху крові по артеріальній системі; удосконалено реологічну модель стінки судин; удосконалено нелінійну модель артеріального русла. Впроваджено – у державній установі «Національний інститут терапії імені Л. Т. Малої Національної академії медичних наук України» при дослідженні серцево-судинних захворювань у пацієнтів; в комунальному

некомерційному підприємстві «Міська поліклініка № 24» Харківської міської ради інформаційну систему моніторингу стану артеріального русла людини, що розширило додаткові методи діагностики та прогнозування у пацієнтів з серцево-судинними захворюваннями; в освітньому процесі кафедри біомедична інженерія Харківського національного університету радіоелектроніки МОН України; в освітньому процесі на кафедрі гігієни і соціальної медицини Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна МОН України.

2. The object of research - the processes of monitoring the state of the human arterial bed for diagnostic the state of the patient's cardio-vascular system. The goal -to decrease the resource consumption and increase of reliability of the information system for monitoring the state of an arterial bed of the person by ensuring accuracy of calculation of diagnostic indices. The methods - statistical methods, methods of mathematical modeling of the human arterial bed, spectral methods, methods of solving differential equations, method of parameter identification, asymptotic methods, finite element methods. The results - the conceptual model of the information system for monitoring the state of human arterial bed for calculation of diagnostic indices of cardiovascular system was developed; the model of geometry of an arterial bed of the individual person has been improved; the two-dimensional model of blood flow along the arterial system was improved; the rheological model of the vessel wall has been improved; improved zero-dimensional model of the arterial bed. Implemented - at the Government Institution "L.T.Malaya Therapy National Institute of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine" in the research of cardiovascular diseases of patients; at the municipal non-profit enterprise «City Clinical Hospital No. 24» of the Kharkiv City Council the information system for monitoring the state of the human arterial bed, expanded additional methods for diagnosis and prognosis of cardiovascular diseases of patients; in the educational process at the Department of Biomedical Engineering of Kharkiv National University of Radio Electronics, Ministry of Education and Science of Ukraine; in the educational process at the Department of Hygiene and Social Medicine at the V. N. Karazin Kharkiv National University, Ministry of Education and Science of Ukraine.

**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. Кізілова Наталія Миколаївна

2. Kizilova Nataliia Mykolaivna

**Кваліфікація:** д. т. н., 01.02.04

**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. Стрельнікова Олена Олександрівна

2. Strelnikova Olena Oleksandrivna

**Кваліфікація:** д. т. н., 01.02.04

**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. Гребеннік Ігор Валерійович

2. Hrebennik Ihor Valeriiovych

**Кваліфікація:** д. т. н., 01.05.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **Рецензенти**

### **Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Пацегон Микола Федорович
2. Patsehon Mykola Fedorovych

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., 01.02.05

**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. Пославський Сергій Олександрович
2. Poslavskiyi Serhii Oleksandrovyeh

**Кваліфікація:** к. ф.-м. н., 01.02.05

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VIII. Заключні відомості**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
голови ради**

Жолткевич Григорій Миколаєвич

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

Жолткевич Григорій Миколайович

