Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U002346

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-06-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Москаленко Альона Сергіївна

2. Moskalenko Alona Sergiyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 02-06-2017

Спеціальність за освітою: 8.05020101

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

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 64.062.01

Повне найменування юридичної особи: Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02066769

Місцезнаходження: вул. Чкалова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61070, 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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Моделі і методи інформаційної технології радіонуклідного діагностування патологій за умови неповної визначеності

2. Models and methods of information technology for radionuclide diagnostics of pathologies under incomplete definiteness

Реферат:

1. Об'єкт дослідження - слабоформалізований процес класифікації результатів радіонуклідного обстеження нирок та міокарду за умов неповної визначеності, обумовленої довільними початковими умовами формування зображень; мета дослідження - підвищення функціональної ефективності системи радіонуклідного діагностування патологій нирок та міокарду шляхом створення інформаційної технології машинного навчання; методи дослідження - методи системного аналізу та інформаційної інтелектуальної технології аналізу даних, теорії ймовірностей і математичної статистики, теорії інформації, об'єктно-орієнтована методологія проектування інформаційного та програмного забезпечення; результати - розв'язано важливу науково-практичну задачу підвищення функціональної ефективності інформаційної системи радіонуклідного діагностування патологій нирок та міокарду; новизна - вперше розроблено модель

і метод машинного навчання, заснований на багатоінтервальній системі контрольних допусків на значення різнотипних діагностичних ознак та ієрархічній структурі контейнерів класів розпізнавання, які на відміну від існуючих враховують багатомодальність щільності розподілу ймовірності категорійних та числових діагностичних даних, що дозволяє підвищити точність розпізнавання функціональних станів нирок та міокарду для прийняття рішень щодо патології пацієнта; вперше розроблено метод оцінювання функціональної ефективності системи діагностування з ієрархічною структурою контейнерів класів розпізнавання на основі запропонованої модифікації інформаційного критерію оптимізації параметрів навчання, що дозволяє підвищити достовірність вирішальних правил;удосконалено модель і метод ансамблевої кластеризації, які на відміну від інших основані на використанні інформаційного критерію для оптимізації параметрів індивідуальних та результуючого розбиттів, що дозволяє підвищити стійкість результатів кластер-аналізу та функціональну ефективність машинного навчання;дістав подальшого розвитку метод ройового пошуку глобального максимуму інформаційного критерію функціональної ефективності шляхом модифікації процедур оновлення персональної та глобальної найкращих позицій частинок рою, що дозволяє підвищити оперативність оптимізації словника ознак розпізнавання; ступінь упровадження - результати впроваджені в Інституті сцинтиляційних матеріалів НАН України (м. Харків), Сумському обласному клінічному протитуберкульозному диспансері, навчальний процес кафедри комп'ютерних наук Сумського державного університету; галузь використання – інформаційні технології.

2. Research object - weakly-formalized process of classification of results of radionuclide examination of the kidneys and myocardium under conditions of incomplete certainty, caused by arbitrary initial conditions of images obtain; goal of research - increase a functional efficiency of radionuclide diagnosis system of renal and myocardial pathology of results of testing with gamma-camera by creation an information technology of machine learning; methods of research - methods of system analysis and information technology intellectual data analysis, probability theory and mathematical statistics, information theory, object-oriented methodology of design of dataware and software; the results - the important scientific and practical task of improving the functional efficiency of information system of radionuclide diagnostics of renal and myocardium abnormalities is solved; novelty - the model and machine learning method, which based on the using of multi-interval control tolerances on the value of quantitative features and frequency of categorical diagnostic features, and hierarchical container of classes are first developed, which, unlike existing account for multimodality of the probability distribution of categorical and numerical diagnostic data, that it is allowed to increase recognition accuracy of myocardium and kidney functional states; the first time it is proposed an algorithm for evaluation of information criterion of optimization parameters of the diagnostic system, which carries out training system radionuclide diagnostics with a hierarchical structure of containers of classes, thus improving the reliability of decision rules; enhanced models and methods for ensemble cluster analysis using the information criterion for optimizing individual and the resulting partitions, that make possible to increase the stability of the results of cluster analysis and the functional efficiency of machine learning; the swarm search method of global maximum of functional efficiency information criterion by modifying the procedures for updating personal and global best particle swarm positions which allow improves the efficiency of finding the optimal in an information sense set of features with minimal power gained further development; the degree of implementation - Institute for Scintillation Materials NAS of Ukraine (Kharkiv), Sumy Regional Clinical TB Dispensary, learning process of Computer Sciences of Sumy State University; field of application - information technology.

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. Довбиш Анатолій Степанович
2. Dovbysh Anatolii Stepanovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.03

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. Гамаюн Ігор Петрович
2. Гамаюн Ігор Петрович

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.06

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. Красовська Інеса Григорівна
2. Красовська Інеса Григорівна

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.06

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 Кулік Анатолій Степанович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кулік Анатолій Степанович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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