Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100283

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-02-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Манікаєва Ольга Сергіївна

2. Manikaeva Olga

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.23

Назва наукової спеціальності: Системи та засоби штучного інтелекту

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-01-2021

Спеціальність за освітою: Економічна кібернетика

Місце роботи здобувача: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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): К 41.052.08

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, буд. 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.29

Тема дисертації:

1. Методи класифікації гетерогенних даних в інтелектуальних системах медико-соціологічного моніторингу

2. Classification methods of heterogeneous data in intellectual systems of medical and social monitoring

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена вирішенню науково-практичної задачі створення інтелектуальних систем медико-соціологічного моніторингу (МСМ) на основі удосконалених моделей представлення гетерогенних даних МСМ та розроблених методів їх класифікації за допомогою навчання мережі Кохонена. В роботі удосконалено моделі представлення слабко структурованих та слабко маркованих гетерогенних даних МСМ в просторах властивостей та ознак з урахуванням значень, типів, форматів, джерел, оцінок якості та процедури агрегування/трансформації властивостей деталізованих даних. На основі цих моделей розроблено метод узгодження маркерів класів та кластерів при навчанні мережі Кохонена з частковим залученням вчителя, який заснований на побудові двовимірної гістограми попарних збігів значень маркерів класів і кластерів з її подальшим коригуванням за рядками та за стовпцями у відповідності до розробленого правила. Метод дозволяє отримати додаткові маркери класів в немаркованій частині навчальної вибірки. На базі методу узгодження маркерів класів та кластерів для оцінки пристосованості хромосоми в популяції генетичного алгоритму для кожного прикладу із навчальної вибірки запропоновано метод евристичного

коригування вагових коефіцієнтів в процесі навчання нейронної мережі Кохонена. Використання такого коригування вагових коефіцієнтів дозволило зменшити час навчання мережі Кохонена без втрати рівня достовірності класифікації. Удосконалено метод класифікації слабко структурованих та слабко маркованих гетерогенних даних МСМ за рахунок використання розроблених методів узгодження маркерів класів та кластерів та евристичного коригування вагових коефіцієнтів в процесі навчання мережі Кохонена.

2. The thesis is devoted to the solution of the scientific and practical problem of creation of intelligent systems (IS) of medical and sociological monitoring (MSM) on the basis of the improved models of representation of heterogeneous MSM's data and the developed methods of their classification by means of Kohonen network training. In the research improve the models of representation of weakly structured and weakly labeled heterogeneous MSM's data in the spaces of properties and features, taking into account values, types, formats, sources, quality assessments and procedures of aggregation / transformation of properties of detailed data. Based on these models, a method of matching classes and clusters markers in learning of Kohonen network with partial teacher involvement was developed, which is based on constructing a two-dimensional histogram of pairwise matches of classes and clusters markers values with its subsequent intersecting by rows and by columns to the developed rule. The method allows to obtain additional class markers in the unlabeled part of the training sample. Based on the method of matching classes and clusters markers to assess the suitability of chromosomes in the population of the genetic algorithm for each example from the training sample, a method of heuristic weight adjustment in the learning process of the Kohonen neural network is proposed. The use of such an adjustment of the weights allowed to reduce the training time of the Kohonen network without losing the level of reliability of the classification. The method of classification of weakly structured and weakly labeled heterogeneous MSM's data has been improved due to the use of developed methods of matching class and cluster markers and heuristic adjustment in the process of learning the Kohonen 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 ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Арсірій Олена Олександрівна

2. Arsiriy Olena

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Литвиненко Володимир Іванович
2. Lytvynenko Volodymyr

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.23

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. Субботін Сергій Олександрович
2. Subbotin Sergiy

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.23

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 Нестеренко Сергій Анатолійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Нестеренко Сергій Анатолійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.