Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U003391

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 16-06-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Копаліані Дар'я Сергіївна
2. Kopaliani Daria Serhyivna

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: 20-05-2016

Спеціальність за освітою: 8.05010104

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет радіоелектроніки

Код за ЄДРПОУ: 02071197

Місцезнаходження: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

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 64.052.01

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: 61166, м. Харків, пр. Науки, 14

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.07.03

Тема дисертації:

1. Еволюційні нейро-фаззі мережі з каскадною структурою для інтелектуального аналізу даних
2. Evolving cascaded neuro-fuzzy system for intelligent data analysis

Реферат:

1. Роботу присвячено дослідженню і розробці еволюційних каскадних нейро-фаззі систем для інтелектуального аналізу даних в онлайн режимі. Запропоновано розширений нео-фаззі нейрон і його адаптивний метод навчання. Запропонований нейрон реалізує нечітке висновування за Такагі-Сугено довільного порядку, характеризується покращеними апроксимуючими властивостями, а також підвищеною швидкодією і тому може використовуватись як базовий для шуканих еволюційних систем. У роботі запропоновані архітектури нейро-фаззі систем (з одним і декількома вихідними сигналами), спеціально спроектовані для обробки нестаціонарних даних в онлайн режимі, які використовують запропоновані узагальнюючі елементи, для генерації оптимального вихідного сигналу на основі сигналів кожного нейрона в пулі каскаду. Така методика показала свою ефективність у зростаючих вибірках даних, особливо у випадку істотного змінення властивостей з плином часу. Запропонована еволюційна система для кластеризації потоку фаззі-даних, яка є унікальною за своєю здатністю виявляти оптимальну кількість кластерів у процесі роботи. Виконано експериментальне дослідження властивостей і характеристик розроблених методів і

запропоновані рекомендації щодо їх використання під час вирішення практичних задач.

2. The thesis is devoted to research and development of evolving cascaded neuro-fuzzy systems for intelligent data analysis in an online mode. The extended neo-fuzzy neuron and its adaptive learning algorithm are proposed. The proposed neuron implements arbitrary order Takagi-Sugeno fuzzy inference and is proven to have enhanced approximating capabilities as well as high operating speed and therefore is an eligible base unit for the sought-for evolving systems. The thesis proposes a number of architectures (both single and multiple output) specifically designed to process nonstationary data in an online mode, utilizing proposed "generalizing" units, that produce the optimal output signal based on signals generated by each neuron in a cascade pool. Such technique has demonstrated its effectiveness in growing data samples especially in case of significant properties drift over time. The evolving system for fuzzy data stream clustering is proposed that is unique in its capability of detecting the optimal number of clusters as it operates. An experimental study of the properties and characteristics of the developed methods is carried out and recommendations on their use in solving practical tasks are proposed.

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. Бодянський Євгеній Володимирович

2. Bodyanskiy Yevgeniy Volodymyrovych

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.01

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. Пелешко Дмитро Дмитрович
2. Пелешко Дмитро Дмитрович

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. Гороховатський Олексій Володимирович
2. Гороховатський Олексій Володимирович

Кваліфікація: к.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 Машталір Володимир Петрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Машталір Володимир Петрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.