

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0417U001467

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-03-2017

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бойко Олена Олександрівна

2. Boiko Olena Oleksandrivna

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: 01-03-2017

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: 28.23.37

Тема дисертації:

1. Еволюційні нейро-фаззі системи в задачах інтелектуального аналізу даних
2. Evolving neuro-fuzzy systems in data mining tasks

Реферат:

1. Метою дослідження є розробка еволюційних нейро-фаззі систем і методів їх навчання, які дозволяють в online режимі налаштовувати не лише синаптичні ваги і параметри функцій належності, але й архітектуру системи в цілому. Виконано огляд і аналіз відомих архітектур нейро-фаззі систем та методів їх навчання. Запропоновано метод гібридного навчання еволюційної багат шарової нейро-фаззі системи, що ґрунтується на системі Ванга-Менделя і який поєднує в собі процеси еволюції архітектури, самонавчання функцій належності і навчання синаптичних ваг, що дозволяє обробляти дані, що надходять послідовно в online режимі. Розроблено методи навчання для налаштування всіх параметрів нейро-фаззі вузлів для покращення апроксимуючих властивостей еволюційних нейро-фаззі систем. Запропоновано методи навчання еволюційних систем на основі МГУА і каскадних систем з використанням в якості вузлів двохходових нейро-фаззі систем Ванга-Менделя і двохходових нео-фаззі вузлів, що дозволяє обробляти дані в умовах коротких навчальних вибірок. Розроблено архітектуру і методи навчання зваженої ANARX-моделі для прогнозування нестационарних нелінійних часових рядів. Удосконалено еволюційну нейро-фаззі мережу Кохонена і метод її

налаштування для кластеризації даних, що надходять на обробку в послідовному online режимі, в умовах невизначеності щодо кількості кластерів.

2. The thesis is devoted to development of evolving neuro-fuzzy systems that are able to tune not only their synaptic weights and membership functions parameters, but also their architecture in the online mode. Known neuro-fuzzy systems architectures and their learning methods are analyzed. The hybrid learning method of evolving multilayer neuro-fuzzy system based on the Wang-Mendel system is proposed. This learning method combines architecture evolving processes, membership functions self-learning and synaptic weights learning. Learning methods for all parameters of the neuro-fuzzy nodes tuning are proposed. These methods improve approximation capabilities of the evolving neuro-fuzzy systems. Learning methods for evolving systems based on the GMDH and the cascade systems are proposed. These systems use two-input Wang-Mendel neuro-fuzzy nodes and two-input neo-fuzzy nodes. The architecture and learning methods for weighted ANARX-model are proposed. The WANARX-system is used for non-stationary nonlinear time series forecasting. The evolving neuro-fuzzy Kohonen network and its learning method are improved. This system can process data in the online mode without prior knowledge about the number of clusters.

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. Бодянський Євгеній Володимирович

2. Bodyanskiy Yevgeniy Volodymyrovych

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

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гороховатський Володимир Олексійович
2. Гороховатський Володимир Олексійович

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. Олійник Андрій Олександрович
2. Олійник Андрій Олександрович

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**

Хаханов Володимир Іванович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові

Хаханов Володимир Іванович

головуючого на засіданні

Відповідальний за підготовку

облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є

відповідальним за реєстрацію наукової

діяльності



Юрченко Т.А.