Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0405U001940

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-05-2005

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чапланов Олексій Павлович

2. Chaplanov Oleksiy Pavlovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.03

Назва наукової спеціальності: Системи та процеси керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-04-2005

Спеціальність за освітою: 7.080401

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 64.052.02

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: 28.19.23

Тема дисертації:

1. Нейродинамічні прогнозуючі моделі в системах керування

2. Neurodynamic forecasting models in control systems

Реферат/анотація:

1. Розглянуто задачу розробки методів моделювання нелінійних динамічних стохастичних об'єктів за допомогою нейромережевих технологій та хаосдинаміки. Показано, що в якості моделі об'єкта керування доцільно використовувати нейроемулятори, що здатні відновлювати хаотичні та стохастичні характеристики та навчатися у реальному часі. Вперше запропоновано нейромережеві методи і архітектури для відновлення показника Херста в реальному часі. Вперше запропоновано архітектуру і метод навчання нейромережевої моделі на основі резонансних фільтрів в реальному часі. Модифіковано радіально-базисні нейромережі і методи їхнього навчання, що відзначаються високою швидкодією та низькою обчислювальною складністю. Проведено імітаційне моделювання розроблених нейромережевих архітектур та методів навчання. Розв'язано актуальні практичні задачі динамічної реконструкції хаосу й обчислення характеристичного показника Херста з використанням розроблених методів та моделей.

2. The problem of development of methods for nonlinear dynamic stochastic plants modeling based on neural networks and chaos-dynamics technologies is considered. It is shown that neuroemulators are suitable for the

reconstruction of chaotic and stochastic characteristics in real time. Neural network methods and architecture for Hurst exponent reconstruction in real time is derived. The neural network architecture and adjusting methods based on resonance filter in real time are derived. The fast and low computational complexity radial-basis neural networks models and learning methods are derived. Computer simulation of the developed neural network architecture and learning methods is carried out. Real-world problems of dynamic reconstruction of chaos and Hurst exponent computation with the application of the developed models and learning methods are solved.

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 Є.В.
2. Bodyanskiy Y.V.

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. Любчик Л.М.

2. Любчик Л.М.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.07

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. Саваневич В.Є.

2. Саваневич В.Є.

Кваліфікація: к.т.н., 20.02.14

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 Семенець В.В.

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Семенець В.В.

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.