Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U004886

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-12-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ляшенко Олексій Сергіойвич
2. Lyashenko Aleksiy Sergeevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.07

Назва наукової спеціальності: Автоматизація процесів керування

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-10-2010

Спеціальність за освітою: 8.091501

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 64.052.08

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: 50.47.31

Тема дисертації:

1. Синтез систем нейрокерування дифузійною установкою цукрового виробництва на основі радіально-базисних мереж

2. The sugar production extraction plant neural control system synthesis based on radial basis function network

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено розробці нейромережного підходу для рішення задач автоматизованого керування технологічними процесами дифузійного відділення виробництва цукру. У роботі проведено аналіз існуючих систем керування дифузійною установкою, на основі якого зроблено висновок щодо доцільності розробки адаптивного керування з використанням методів теорії штучних нейронних мереж. Вивчення властивостей статичних та динамічних штучних нейроних мереж обумовило використання для рішення поставленої задачі радіально-базисних мереж нульового та першого порядків. Запропоновано кусково-лінійну апроксимацію базисних функції, що дозволило суттєво скоротити процедуру навчанняштучних нейроних мереж та скоротити тривалість її навчання. Отримано співвідношення, які дозволяють реалізувати нейромережні та нейромережні ПІД-регулятори. Запропоновано процедури непрямого нейромережного керування на основі радіально-базисних мереж нульового та першого порядків з апроксимацію базисних функції. Достовірність результатів підтверджується експериментальними дослідженнями та впровадженням.

2. The dissertation is devoted to the neural networks approach development for solving the problems of sugar production diffusion station technological processes automated control. The existing management control systems analysis was carried out and on its base the conclusion about the appropriateness of an adaptive control methods developing using the artificial neural networks theory was drawn. Examination of static and dynamic nueral networks properties caused using of zero and first order radial-basis network to solve the assigned task. A basis function piecewise-linear approximation was suggested and that allowed to shorten the nueral network training process and reduce its learning duration. The relations that allow to implement neural network and neural network sub-controllers are obtained. The indirect neural control procedures based on zero and first-order radial-basis network with basis function approximation was suggested. The experimental studies and implementation confirm the results reliability.

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. Руденко Олег Григорійович
2. Rudenko Oleg Grigoriyovich

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. Невлюдов Ігор Шакірович

2. Невлюдов Ігор Шакірович

Кваліфікація: д.т.н., 05.11.14

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. Мегель Юрій Евгеновіч

2. Мегель Юрій Евгеновіч

Кваліфікація: д.т.н., 05.09.16

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.