Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U004923

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 24-07-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гришко Андрій Олександрович
2. Hryshko Andrei Aleksandrovich

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: 26-06-2013

Спеціальність за освітою:

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д64.052.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

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

Тема дисертації:

1. Гібридні методи машинного навчання в системах інтелектуальної обробки даних.

2. Hybrid machine learning methods in systems of intellectual processing of data.

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено розробці гібридних методів машинного навчання в інтелектуальних системах різного функціонального призначення (на прикладі трейдингових систем та систем інтелектуального керування), що дозволяють підвищити ефективність стратегій прийняття рішень. Запропоновано метод адаптації структури технічних індикаторів до поточного стану біржового ринку з подальшим формуванням стратегій трейдингової інтелектуальної системи, що базується на використанні комбінованого RL-навчання та генетичних алгоритмів. Запропоновано гібридний метод керування запасами з використанням стохастичного динамічного програмування та техніки навчання з підкріпленням, що є сумісною з несепарабельним критерієм. Модифіковано метод нейромережевої апроксимації Q-функцій RL-алгоритму, що дозволяє здійснювати корекцію конфігурації апроксимуючого багатошарового персептрону. Запропоновано метод керування динамічним об"єктом, який заснований на заміні станів, що використовують прогнозовані значення сигналів підкріплення попередніми зваженими станами. Метод є розширенням SARSA-алгоритму, та дозволяє враховувати оцінки станів віддалених один від одного на значну

відстань. Удосконалено структуру моделі прогнозування, алгоритм навчання якої базується на застосуванні нейромережевого фільтра-предиктора, що на відміну від існуючих забезпечує високу швидкодію та якість прогнозів в умовах нестаціонарності та невизначеності. Запропонована модель може бути використана для прогнозування тренду сигналів підкріплення при інтелектуальному керуванні динамічними об'єктами. Розроблені методи було програмно реалізовано та використано для ряду практичних впроваджень.

2. The thesis is devoted to the development of hybrid machine learning techniques in intelligent systems for various applications (for example, trading systems and intelligent control systems) that improve decision-making strategies. The method for adapting the structure of technical indicators for the current state of the stock market when the trader combined RL-learning using genetic algorithms was propose. Hybrid method of inventory control with the use of stochastic dynamic programming and reinforcement learning technique that is compatible with non-separable criterion was propose. Modified method of neural network approximation of the Q-function RL-algorithm to allow for the correction of the configuration approximating MLP. The method for managing a dynamic object based on the replacement of states, using the predicted values for the signals reinforce previous suspension, the current value of the signal reinforcement was propose. The method is an extension of SARSA-algorithm and takes into account the evaluation of states far distant from each other. Improved structure prediction model, a learning algorithm which is based on application of neural network predictor filter, which is in contrast to the existing delivers high performance and quality predictions in unsteady and uncertain. The proposed model can be used to predict the trend signal reinforcement for Intelligent dynamic obektomi. The developed methods and software have been implemented and used for a number of practical implementations.

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. Удовенко Сергій Григорович

2. Udovenko Sergii Grygorovych

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. Каргін Анатолій Олексійович
2. Каргін Анатолій Олексійович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сіра Оксана Володимирівна
2. Сіра Оксана Володимирівна

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Бондаренко Михайло Федорович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бондаренко Михайло Федорович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.