# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0411U001489

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 03-03-2011

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Височина Олеся Сергіївна

2. Vysochyna Olesya Sergeevna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 05.13.06

**Назва наукової спеціальності:** Інформаційні технології

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 09-02-2011

**Спеціальність за освітою:** 8.080401

**Місце роботи здобувача:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**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 64.051.09

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, 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 імені В.Н. Каразіна

**Код за ЄДРПОУ:** 02071205

**Місцезнаходження:** Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи,4

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 28.21.

**Тема дисертації:**

1. Методи та моделі класифікації та прогнозування станів інформаційно-обчислювальних систем на базі модифікованих імовірнісних нейронних мереж

2. Methods and models for classification and prediction of computer information systems states based on modified probabilistic neural networks

**Реферат/анотація:**

1. Дисертація присвячена проблемі підвищення ефективності систем моніторингу інформаційно-обчислювальної мережі. Проведено аналіз завдань, що вирішуються системами моніторингу сучасними інформаційно-обчислювальними мережами, на підставі якого сформульовано загальні вимоги. Проведено порівняльний аналіз основних методів класифікації, порів-няння виконувалося як на основі математичного опису даних методів, так і за результатами їх практичної реалізації за до-помогою системи аналізу даних Weka. За результатами аналізу зроблено висновок про те, що нейромережеві методи є най-більш ефективними при вирішенні даного типу задач. На базі апарату модифікованих нейронних мереж розроблено метод класифікації та прогнозування станів інформаційно-обчислювальної мережі. На основі розробленого методу розроблено модель класифікації та прогнозування станів маршрутизатора та модель класифікації та прогнозування станів інформацій-но-обчислювальної мережі.

2. The thesis is dedicated to improvement of computer information network monitoring system by means of the development of methods and models for classification and prediction states of the elements and the computer information network. The most known systems of computer information network monitoring are examined, their comparative analysis is presented, general requirements are formulated and general architecture of the similar systems is synthesized. The offered solutions are not able to predict the computer information network state. Therefore in such systems it is necessary to include the additional modules of statistical data processing. Efficiency of different classification algorithms is estimated at recognition of the computer information network state. The analysis of classification algorithms was carried out by means of the Weka data analysis system. The analysis of classification algorithms showed that the most effective method of classification is neural network. The main quality scores of the computer information net-work that are fundamental in the providing services were analyzed. Depending on the accepted values of quality scores classes of service were selected. The requirements analysis of different traffic types encountered in the computer information network to net-work resources was carried out. Computer information network states were formalized and classified. A method for classification and prediction of computer information network states based on modified probabilistic neural networks is developed. To solve the prob-lem of prediction created an additional layer. Prediction is based on regression analysis. A method for calculating the value of the ac-tivation function width parameter and the method for calculating the training set are developed. On the basis of the method model for classification and prediction of router states and model for classification and prediction of computer information systems states are developed.

**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. Шматков Сергій Ігорович
2. Shmatkov Sergiy Igorovich

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.13.06

**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. Приходько Сергій Іванович
2. Приходько Сергій Іванович

**Кваліфікація:** д.т.н., 05.12.02

**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. Польщиков Костянтин Олександрович
2. Польщиков Костянтин Олександрович

**Кваліфікація:** к.т.н., 05.12.02

**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** | Сорока Леонід Степанович |
| **Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** | Сорока Леонід Степанович |
| **Відповідальний за підготовку облікових документів** | |
| **Реєстратор** | |
| **Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності** |  Юрченко Т.А. |