Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000539

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-07-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Аксак Наталія Георгіївна

2. Axak Natalia G.

Кваліфікація: к. т. н.

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-06-2019

Спеціальність за освітою: Прикладна математика

Місце роботи здобувача: 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

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: 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

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.01

Тема дисертації:

1. Методи та моделі розподіленої інтелектуальної обробки великих даних у спеціалізованих комп'ютерних системах

2. Methods and models of distributed intelligent processing of big data in specialized computer systems

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі вирішено актуальну науково-прикладну проблему створення спеціалізованих комп'ютерних систем (СКС) розподіленої інтелектуальної обробки великих даних, які за якістю рішень і термінів отримання результатів дозволяють максимально ефективно використовувати ресурси шляхом розробки та реалізації методів і моделей обробки великих даних на основі штучних нейронних мереж та агентно-орієнтованого підходу з використанням концепції хмарних обчислень. Проведено аналіз методологічних основ обробки великих даних для масового застосування проблемно-орієнтованих сервісів. Запропоновано метод збору інформації про користувачів веб-сервісів; метод адаптації предметно-орієнтованих веб-сервісів; методи прискореної обробки великих даних на основі високопродуктивних обчислень за допомогою нейронних мереж; спосіб своєчасного надання спеціалізованих послуг за допомогою мультиагентних систем, які в сукупності є методологічною основою побудови СКС розподіленої інтелектуальної обробки великих даних. Запропоновано принцип проектування проблемно-орієнтованих

веб-сервісів. Запропоновано принцип побудови адаптивної веб-служби та метод персоналізації Інтернет-сервісу. Запропоновано моделі MapReduce Hadoop для розподіленої нейромережевої обробки великих даних. Запропоновано та обґрунтовано Cloud-Fog-Dew архітектуру для персоналізованих сервіс-орієнтованих систем. Показано доцільність проектування мультиагентної системи оперативного реагування. Удосконалено методологію обробки великих даних нейронними мережами; методи відображення багатовимірних даних у простір малого розміру та методологію розподіленої інтелектуальної обробки зображень досліджуваного об'єкта. Набули подальшого розвитку метод узгодження дій агентів і методи розподілу робіт та координації групових дій агентів в агентно-орієнтованій системі. Розроблено структури та базові модулі сервіс-орієнтованої комп'ютерної системи екстреного реагування на основі запропонованих моделей і методів. Набуто практичні результати підтверджені актами впровадження і доводять коректність теоретичних положень дисертаційної роботи, високу ефективність розроблених моделей, методів.

2. In the dissertation, the actual scientific and applied problem of developing, researching and improving methods and models that are the basis of distributed technologies for processing big data in specialized computer systems based on artificial neural networks using an agent-based approach and increasing their efficiency in terms of the quality of solutions and the timing of obtaining results with the maximum efficiency of the use of resources was solved. The analysis of methodological bases of a big data processing for problem-oriented services' mass application was carried out. The methodological approach to building a service-oriented environment was developed. Proposed generalized organization model of problem-oriented calculations; general structure of the multi-agent system for emergency response; model of user service categorization; the model of the web resource's personalization process and the object model of the documents of the problem-oriented web-service, which together constitute the methodological basis for the design of problem-oriented services. The principle of designing an adaptive and personalized service-oriented system was proposed. The Cloud-fog-dew architecture for personalized service-oriented systems was proposed. The expediency of designing a multi-agent system of operational response was shown. The MapReduce Hadoop model for distributed neural processing of big data was proposed. Methods for distributing work, co-opting and coordinating agent actions in an agent-oriented system were improved. The methodological basis for the processing of large data by neural networks was further developed. The methods of displaying multidimensional data into a small space were further developed. The methodology of distributed intelligent halftone image processing were further developed. An experimental system for solving the problem of diagnostics and remote monitoring was developed. The obtained practical results were confirmed by the acts of implementation and prove the correctness of the theoretical positions of the dissertation, the high efficiency of the developed models, methods.

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. Корабльов Микола Михайлович

2. Korablov Mykola M.

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. Корабльов Микола Михайлович

2. Korablov Mykola M.

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. Фурман Ілля Олександрович

2. Furman Ilya O.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Мірошник Марина Анатоліївна

2. Miroshnyk Maryna A.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Дрозд Олександр Валентинович

2. Drozd Oleksandr V.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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 головуючого на засіданні	Хаханов Володимир Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.