Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U100179

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-06-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Захожай Олег Ігорович
2. Zakhozhay Oleh Igorovych

Кваліфікація: к. т. н., 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор 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: 11-06-2020

Спеціальність за освітою: Електронні системи

Місце роботи здобувача: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: проспект Центральний, буд. 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93400, 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 38.053.05

Повне найменування юридичної особи: Чорноморський національний університет імені Петра Могили

Код за ЄДРПОУ: 23623471

Місцезнаходження: вул. 68 Десантників, 10, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54003, 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: Державний заклад "Луганський національний університет імені Тараса Шевченка"

Код за ЄДРПОУ: 02125131

Місцезнаходження: пл. Гоголя, 1, м. Старобільськ, Старобільський р-н., Луганська обл., 92703, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.23.15

Тема дисертації:

1. Моделі, методи та інформаційна технологія гібридного розпізнавання образів для консолідованої обробки неоднорідних даних в складних системах

2. Models, Methods and Information Technology of Hybrid Patterns Recognition for the Consolidate Data Processing in Complex Systems

Реферат/анотація:

1. Дисертаційне дослідження присвячене вирішенню важливої науково-технічної проблеми забезпечення завданого рівня достовірності обробки неоднорідних даних в складних системах при одночасному зменшенні кількості співставлень даних, що надаються для обробки і, як наслідок, зменшення часової складності процесу аналізу. Вказана проблема була викликана наступним протиріччям. З одного боку, збільшення кількості інформаційних ознак та використання більш складних алгоритмів дозволяє отримати підвищення достовірності результату аналізу, але, з іншого боку, це призводить до збільшення часової складності процесу аналізу даних та прийняття рішення. Аналіз і дослідження в предметній області дозволив

вдосконалити матричну інформаційну модель складної системи, а також розробити принцип консолідації неоднорідних даних для забезпечення швидкої та достовірної переробки даних в складних системах з різнорідними проявами завад та викривлень. Розроблені методи визначення інформативності образів, а також їхньої селекції та ранжування для виключення з аналізу тих даних, що за поточних зовнішніх умов є неінформативними, а також побудови черги даних для багатопоточної обробки в режимі реального часу. Розроблено методи, модель та інформаційну технологію гібридного розпізнавання образів, які дозволяють забезпечити завданий рівень достовірності класифікації стану складної системи при одночасному зменшенні кількості співставлень даних. Розроблено інформаційну модель підтримки прийняття рішень для визначення остаточної класифікації у випадку багатоальтернативного результату аналізу. Розроблені та пройшли апробацію прикладні інформаційні технології аналізу просторового розподілу температури коксового пирога для коксохімічного виробництва, ультразвукового вимірювання відстані для засобів автоматики та визначення ступеня унікальності текстових даних, в яких використання запропонованих моделей і методів дозволило підвищити достовірність отримуваного результату аналізу. Розроблені моделі, методи та інформаційна технологія можуть бути використані для організації обробки неоднорідних даних в складних системах будь-якого прикладного застосування, у випадку можливості отримання ознак різної природи виникнення.

2. The dissertation researching is dedicated to solving an important scientific and technical problem of ensuring a priory heterogeneous data processing reliability level in complex systems. Wherein the number of processed data comparisons are reducing. It allows reducing the time complexity of the analysis process. This problem is related to the following contradiction. On the one hand, an increasing the number of information signs allows to increase the reliability of the analysis result, but on the other hand, it requires algorithms complication and increasing the time complexity of data analysis and the decision-making process. Analysis and research in the subject area create possibility for complex systems improve the matrix information model and develop the principle of heterogeneous data consolidation for ensure fast and reliable data processing in complex systems with heterogeneous interference and distortion. Methods have been developed for determining the patterns informativity and their selection and ranking for exclude from analysis the data that is uninformative under current external conditions. Also, it allows the constructing a data queue for multithreaded processing in real time. Methods, models, and information technology for hybrid pattern recognition have been developed for make it possible to provide a priory level of complex system state classifying reliability and reducing the amount of data being compared. An information model of decision support was developed to determine the final classification in the case of a multi-alternative analysis result. Applied information technologies were developed and tested for analyze the spatial distribution of the coke cake temperature in coke-chemical production, ultrasonic distance measurement for automation equipment, and to determine the uniqueness of text data. In this case was use of the proposed models and methods allowed to increase the analysis result reliability. The developed models, methods and information technology can be used to organize the of heterogeneous data processing in the complex systems for different applications, if the signs of different nature can be obtained.

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. Меняйленко Олександр Сергійович
2. Meniailenko Oleksandr Serhiiovych

Кваліфікація: д. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Меняйленко Олександр Сергійович
2. Meniailenko Oleksandr Serhiiovych

Кваліфікація: д.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. Шостак Ігор Володимирович

2. Shostak Igor V.

Кваліфікація: д. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Данилов Валерій Якович

2. Danylov Valerii Ya.

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.02

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. Коваленко Ігор Іванович

2. Kovalenko Igor I

Кваліфікація: д. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Атаманюк Ігор Петрович

2. Atamaniuk Ihor P.

Кваліфікація: д. т. н., 01.05.02

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 — Фісун Микола Тихонович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні — Фісун Микола Тихонович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності — Юрченко Т.А.