Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0410U004593

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-11-2010

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шелехов Ігор Володимирович
2. Shelehov Igor Volodimirovich

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: 14-10-2010

Спеціальність за освітою: 7.04030101

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

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 64.050.07

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, 2, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: 40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова 2

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.47

Тема дисертації:

1. Інтелектуальна система підтримки прийняття рішень для автоматизації виробництва складних мінеральних добрив

2. The intellectual decision support system for automation of manufacture of complex mineral fertilizers

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження: слабо формалізований процес автоматичної класифікації функціональних станів керованого технологічного процесу виробництва складних мінеральних добрив за умов апріорної невизначеності. Мета дослідження: розробка інформаційно-екстремального методу аналізу і синтезу системи підтримки прийняття рішень (СППР), що самонавчається в режимі факторного кластер-аналізу (ФКА) з оптимізацією словника ознак, для автоматизації технологічного процесу виробництва складних мінеральних добрив за умов апріорної невизначеності, інформаційних і ресурсних обмежень. Методи дослідження та апаратура: теорія керування слабо формалізованими процесами, теорія цифрової обробки сигналів, теорія системного аналізу та теорія розпізнавання образів, методи категорійно-функторного аналізу та теорії множин, теорія інформації, методи багатопараметричної оптимізації та випадкового пошуку, об'єктно-орієнтованої методологія. Теоретичні та практичні результати: розв'язано важливу науково-

практичну задачу аналізу і синтезу здатної самонавчатися в режимі ФКА СППР для автоматизації технологічного процесу виробництва складних мінеральних добрив за умов апріорної невизначеності. Новизна: розроблено інформаційно-екстремальний метод аналізу і синтезу здатної самонавчатися в режимі факторного кластер-аналізу СППР, що включає комплекс категорійних моделей, критерії оцінки функціональної ефективності і алгоритми оптимізації параметрів словника ознак, використання якого дозволило надати системі властивість адаптивності при її функціонуванні за умов апріорної невизначеності через відсутність неперервного вхідного контролю сировини та матеріалів природного походження при виробництві складних мінеральних добрив. Ступінь впровадження: ВАТ "Сумихімпром", ВАТ "SELMI" (м. Суми) і в навчальний процес кафедри інформатики Сумського державного університету. Сфера використання: інтелектуальні СППР керованих технологічних процесів в хімічній, металургійній, харчовій та інших галузях, що протікають за умов апріорної невизначеності.

2. Research object: Low-formalized process of automatic classification of functional states of technological process of complex mineral fertilizers production in the conditions of a priori uncertainty. Research purpose: development of informative-extreme method of analysis and synthesis of decision support system (DSS), self-learned in the mode of factor cluster-analysis (FCA) with optimization of set of features, for automation of technological process of complex mineral fertilizers production in the conditions of a priori uncertainty, informative and resource limitations. Research methods and apparatus: theory of low-formalized process control, theory of digital treatment of signals, theory of system analysis and theory of pattern recognition, methods of categorical-functorial analysis and theory of sets, information theory, methods of multiparametric optimization and random search, object-oriented methodology. Theoretical and practical results: the important science-practical task of analysis and synthesis self-learned in the mode of FKA dss for automation of technological process of complex mineral fertilizers production in the conditions of a priori uncertainty is decided. Novelty: the information-extreme method of the analysis and synthesis self-learned in a mode FKA DSS, included a complex categorical models, criteria of an estimation of the functional efficiency and algorithms of parameters of features set optimization providing property of adaptability of the system in the conditions of a priori uncertainty through absence of the continuous input control of raw materials by production of complex mineral fertilizers is developed. Implementation level: public corporation "Sumyhimprom", public corporation "SELMI" (Sumy), educational process of computer science department of the Sumy state university. Usage sphere: intellectual DSS, functioned in the conditions of the aprioristic uncertainty, controlled technological processes of chemical, metallurgical, food and other industry areas.

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. Довбиш Анатолій Степанович

2. Dovbish Anatoliy Stepanovich

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. Кошовий Микола Дмитрович

2. Кошовий Микола Дмитрович

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. Бобух Анатолій Олексійович

2. Бобух Анатолій Олексійович

Кваліфікація: к.т.н., 05.13.07

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 Куценко Олександр Сергійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Куценко Олександр Сергійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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