Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0513U001178

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-11-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Циганок Віталій Володимирович

2. Tsyganok Vitaliy Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 01.05.04

Назва наукової спеціальності: Системний аналіз і теорія оптимальних рішень

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 19-11-2013

Спеціальність за освітою: 7.04030101

Місце роботи здобувача: Інститут проблем реєстрації інформації НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03771755

Місцезнаходження: 03113, м. Київ, вул. М. Шпака, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.03

Повне найменування юридичної особи: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 25408067

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37 , корпус 35, м. Київ, Київська обл., 03056, 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: Інститут проблем реєстрації інформації НАН України

Код за ЄДРПОУ: 03771755

Місцезнаходження: 03113, м. Київ, вул. М. Шпака, 2

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.29.04

Тема дисертації:

1. Моделі та методи експертної підтримки прийняття рішень в слабко структурованих складних системах
2. Models and methods of expert decision-making support for weakly-structured complex systems

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження дисертації є процес підтримки прийняття рішень (ППР) в слабко структурованих складних системах. Метою дослідження є підвищення достовірності рекомендацій особам, що приймають рішення (ОПР), завдяки застосуванню інструментарію ППР, створеного на основі розроблених теоретичних та технологічних засад експертної ППР, які дозволили будувати моделі предметних областей, більш адекватні до власних уявлень експертів. У ході дослідження використовувалась системна методологія, методи та моделі теорії інформації, штучного інтелекту, методи теорії матриць, графів, множин, математичної статистики, теорії ігор, та ін. У дисертації вперше запропоновано модель отримання експертної інформації та на основі даної моделі розроблено технологію експертного оцінювання із застосуванням шкал різного рівня інформативності, яка дозволяє уникнути спотворення інформації, отриманої від експерта. Завдяки послідовному підвищенню інформативності, остаточне оцінювання

проводиться в шкалі, що найбільш відповідає інформованості експерта в питанні, що розглядається. Вперше розроблено метод узагальнення групових неповних парних порівнянь, заданих у різних шкалах, який, завдяки одно-етапності, дозволяє застосувати зворотний зв'язок з експертами для досягнення достатнього рівня узгодженості. Розроблено нові методи визначення та досягнення достатнього рівня узгодженості ординальних експертних оцінок, які дозволили в повній мірі використовувати ці оцінки у ході групової експертизи. Запропоновано низку авторських методів обробки кардинальних оцінок групи експертів, що при агрегації парних порівнянь ураховують інформацію кожного з усіх можливих покривних дерев графа, відповідного матриці парних порівнянь. На основі запропонованих нових моделей та методів розроблено технологію ППР, що дозволяє оцінювати варіанти рішень, ґрунтуючись на побудованій експертним шляхом моделі предметної області. Системи "Консенсус" та "Солон-3", реалізовані на основі запропонованої технології, знайшли практичне застосування при проведенні групових експертиз в Ситуаційному центрі Інституту проблем математичних машин і систем НАН України. Система оцінки персоналу "Нагляд" використовується наглядовими органами Російської Федерації "Ростехнадзор" для оцінювання інспекторів та структурних підрозділів, пов'язаних з екологічним, технологічним та атомним контролем функціонування потенційно небезпечних об'єктів та впроваджується ТОВ "МККУ-Мережі" в органах державного управління України.

2. The thesis research object is the decision-making support (DS) process for weakly-structured complex systems. The purpose of research is to increase the reliability of recommendations provided to decision makers (DM'), through use of DS tools based on theoretical and technological principles of expert DS, developed by the author and allowing to make domain models more consistent with experts' own views. The thesis uses a system methodology, methods and models of information theory, artificial intelligence, methods of the theory of matrices, graphs, sets, mathematical statistics, game theory, etc. In the thesis a new model for obtaining expert information is suggested for the first time. Based on this model, an expert estimation technology using scales of different informativeness level is developed. It allows to avoid the distortion of information obtained from experts. After gradual interactive increase of scale informativeness level, the final estimation is carried out in the scale, which is most consistent with the actual degree of expert's awareness of the subject matter. An aggregation method is suggested for group incomplete pair-wise comparisons defined in different scales. Due to its single-phase character, the method allows to apply feedback with experts in order to achieve sufficient consistency - feedback algorithm is also developed for the first time. New methods for defining and achieving sufficient ordinal expert estimation consistency level, which allow to fully utilize these estimates in the group examination process, are developed. A set of original group cardinal expert estimate processing methods is proposed. In these methods, when pair-wise comparisons are aggregated, the information derived from all spanning trees of the graph corresponding to the pair-wise comparisons matrix is taken into account. Based on the proposed new models and methods, a DS technology, which allows to evaluate decision variants according to expert-built subject domain model, is designed. DS software products "Consensus" and "Solon-3", where the proposed technology is implemented, have found practical application during group expert examinations in the Situational Centre of the Institute of Mathematical Machines and Systems of the NASU. Personnel evaluation system "Supervision" is used in the Russian Federation supervisory body "Rostehnadzor" to assess inspectors and structural subdivisions, conducting environmental, technological and atomic supervision of the functioning of potentially dangerous objects, and implemented by "MKKU-merezhi" Ltd. in the government of Ukraine.

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. Панкратова Наталія Дмитрівна
2. Pankratova Nataliya Dmytrivna

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.04

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. Кунцевич Всеволод Михайлович
2. Кунцевич Всеволод Михайлович

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. Наконечний Олександр Григорович
2. Наконечний Олександр Григорович

Кваліфікація: д.ф.-м.н., 01.01.09

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. Годлевський Михайло Дмитрович
2. Годлевський Михайло Дмитрович

Кваліфікація: д.т.н., 01.05.02, 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 Згуровський Михайло Захарович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Згуровський Михайло Захарович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.