Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000411

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куваєва Варвара Ігорівна
2. Kuvaieva Varvara

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: 31-01-2019

Спеціальність за освітою: міжнародна економіка

Місце роботи здобувача: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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 41.052.01

Повне найменування юридичної особи: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, 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: Одеський національний політехнічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02071045

Місцезнаходження: пр. Шевченка, 1, м. Одеса, Одеська обл., 65044, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 28.21, 28.29, 28.21

Тема дисертації:

1. Моделі і методи агрегування колективних експертних оцінок в рангових шкалах для мережевих систем прийняття рішень

2. Models and methods for aggregation collective expert's estimations in rank scales for network decision-making systems

Реферат:

1. Дисертація присвячена розробці моделей, методів та інформаційної технології (ІТ) агрегування колективних експертних оцінок в рангових шкалах для мережевих систем підтримки прийняття рішень. Робота базується на агрегуванні індивідуальних уподобань членів колективу, що може бути сформований з виступаючих в якості експертів учасників мережевого співтовариства. Уподобання виражені в рангових шкалах. Запропоновано метод попередньої обробки рангової матриці колективних експертних оцінок (КЕО), сформульований як послідовне двовимірне редукування матриці з виключенням малозначущих альтернатив і експертів з думкою, що істотно відрізняється від колективної. Це дозволило істотно підвищити узгодженість колективної експертної оцінки і забезпечити коефіцієнт конкордації W>0,5. Запропоновано метод швидкого обчислення колективної експертної оцінки на основі медіан Кемені-Снелла і Кука-Сейфорда, заснований на приведенні задачі розрахунку медіан до відомої задачі про призначення, що

дозволило знизити обчислювальну складність задачі до поліноміальної і проводити розрахунки медіан при числі альтернатив n <50 в реальному масштабі часу. Досліджено модель розрахунку колективної експертної оцінки на основі теорії соціального вибору з використанням принципу голосування Шульце, тим самим скорочено час розрахунків КЕО до 1-2 с при числі альтернатив n <50 зі збереженням точності обчислення колективної оцінки. Розроблено двоетапний метод розрахунку колективної експертної оцінки на основі марківської моделі і правила Коупленда що дозволило знизити витрати часу на розрахунок КЕО на 10-20%. Запропоновано метод підвищення захищеності колективної експертизи від фальсифікацій, заснований на застосуванні для організації експертизи технології блокчейн. На підставі запропонованих моделей і методів розроблено ІТ побудови мережевих систем підтримки прийняття рішень. Ключові слова: інформаційна технологія, мережеве колективне експертне оцінювання, рангова шкала, моделі агрегування, узгодженість експертної оцінки.

2. The dissertation is devoted to the development of models, methods and information technology (IT) of collective expert evaluations aggregation in rank scales for network decision support systems. The work is based on the aggregation of individual preferences of the team members, which can be formed from of the members of the network community who act as experts. Preferences are expressed in rank scales. The method for preliminary processing of network collective expert estimation (NCEE) rank matrix is proposed, which is formulated as a consecutive two-dimensional reduction of the matrix, with the exception of non-significant alternatives and experts with an opinion that is significantly different from the collective one. This allowed to significantly increase the consistency of the collective expert assessment and ensure the coefficient of concordance W > 0.5. The method for a collective expert estimation fast computation based on the median of Kenny-Snell and Cook-Seiford is proposed. It is based on the median calculation problem conversion to a well known assignment problem, which made it possible to reduce the computational complexity of the problem to polynomial and carry out median calculations for the number of alternatives n <50 in real time scale The model of calculation of collective expert evaluation on the basis of the theory of social choice using the Schulze voting principle was investigated, thus reducing the time of calculations of NCEE to 1-2 s with the number of alternatives n <50, while preserving the accuracy of the calculation of the collective evaluation. The two-stage method of calculation of collective expert evaluation on the basis of the Markov model and the Copeland rule has been developed, which allowed to reduce the time spent on calculating NCEE by 10-20%. The method for increasing the security of collective expertise from falsifications, based on the application for the organization of expert examination of blockchain technology, is proposed. IT of NCEE based on the proposed models and methods has been developed to build network decision support systems. Keywords: information technology, network collective expert estimation, rank scale, aggregation models, expert estimation reliability.

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. Болтьонков Віктор Олексійович

2. Boltenkov Viktor

Кваліфікація: к. т. н., 05.12.17

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. Гожий Олександр Петрович

2. Gozhyi Olexander

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. Мазурок Тетяна Леонідівна

2. Mazurok Tetyana

Кваліфікація: д. 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	Антощук Світлана Григорівна
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Максимов Максим Віталійович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Т.А.