Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U000015

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-01-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кухар Максим Анатолійович
2. Kukhar Maksim

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: 26-12-2018

Спеціальність за освітою: Геоінформаційні системи і технології

Місце роботи здобувача: Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, 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 64.089.04

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, 17, 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: Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

Код за ЄДРПОУ: 02071151

Місцезнаходження: вул. Маршала Бажанова, 17, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61002, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 11.01.30

Тема дисертації:

1. Моделі комп'ютерної підтримки прийняття рішень системи земельних відносин в Україні

2. Models of computer support for making decisions on the land relations system in Ukraine

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процес підтримки прийняття рішень в багаторівневих системах. Предметом дослідження є математичні та інформаційні моделі представлення знань в системі підтримки прийняття рішень земельного адміністрування України. Метою дисертаційної роботи є підвищення ефективності прийняття рішень в системі земельного адміністрування за рахунок розробки моделей представлення знань. Методи дослідження: системного аналізу, ізотонного відображення, корпусної лінгвістики, онтологічного інжинірингу, теорії категорій, математичної логіки. Теоретичні результати дослідження: узагальнена модель багаторівневої системи адміністрування, побудована методами ізотонного відображення, узагальнена модель реалізації підтримки прийняття рішень багаторівневих систем адміністрування, узагальнена

багаторівнева комутативна діаграма представлення знань в системі підтримки прийняття рішень, узагальнена багаторівнева комутативна діаграма структури бази знань системи підтримки прийняття рішень, узагальнена комутативна діаграма процедури взаємодії елементів бази знань, узагальнена модель процедури підтримки прийняття рішень багаторівневих систем адміністрування, узагальнена ієрархічна логіко-лінгвістична модель, яка представляє декларативні знання предметної галузі до елементарного лінгвістичного об'єкта, схема формування алфавіту формальної теорії, схема послідовності виведення правильно побудованих формул формальної теорії, ієрархічна логіко-семантична модель інтерпретації декларативних знань предметної галузі, узагальнена ієрархічна структурна модель, яка ілюструє декомпозицію земельного законодавства до останнього лінгвістичного об'єкта, узагальнена модель земельних відносин, інформаційна модель функціонування теореми формальної теорії визначення деградованості земельної ділянки, інформаційна модель функціонування теореми формальної теорії визначення відповідності земельної ділянки землям водного фонду та метод побудови онтології декларативних знань багаторівневих систем адміністрування. Практичні результати дослідження представленні конкретними програмами, які були розроблені базуючись на моделях представлення знань в системах підтримки прийняття рішень. Ці програми були впровадженні на підприємствах. Наукова новизна: - вперше розроблена ієрархічна модель представлення знань для автоматизації виконання функцій і завдань адміністрування в багаторівневих системах, заснована на методах декомпозиції та математичної логіки, яка, на відміну від існуючих, представляє знання комбінованим логіко-семантичним способом, що дозволило підвищити ефективність прийняття рішень в слабкоструктурованих галузях; - отримав подальший розвиток метод перетворення декларативних знань в формальне подання для багаторівневих комп'ютерних систем, заснований на методах онтологічного інжинірингу, який, на відміну від існуючих, використовує логіку числення предикатів та корпусну лінгвістику, що дозволило розробити бази знань систем підтримки прийняття рішень при використанні суперечливих і суб'єктивних знань предметної галузі; - удосконалено структуру бази знань підтримки прийняття рішень в багаторівневих системах адміністрування, в якій, на відміну від існуючих, використовуються методи теорії категорій, що дозволяє представити суперечливі та суб'єктивні знання в системах підтримки прийняття рішень. Основні результати опубліковані у 21 науковій праці, із них 1 монографія в співавторстві, 9 статей у фахових виданнях України, чотири з них у виданнях, що входять до міжнародних науковометричних баз, одна у періодичному іноземному фаховому виданні, 11 тез доповідей у матеріалах конференцій. Отримані результати дослідження були впровадженні в Харківському національному університеті міського господарства імені О.М. Бекетова, на підприємстві ТОВ "Інститут правового консалтингу" та ДП "Харківстандартметрологія". Впровадження результатів дослідження на підприємствах підвищило організаційну ефективність управлінських рішень за рахунок зменшення витрат часу на диспетчеризацію та зменшення витрат часу на роботу з даними про землю на 10-25%. Апробація підтвердила ефективність запропонованих у дисертаційному дослідженні моделей представлення знань, на прикладі земельних відносин. Сферою використання результатів дослідження є інтелектуальні інформаційні технології та земельні відносини в Україні.

2. Subject of research is the mathematical and informational models of knowledge representation in the system for support of land administration decision making in Ukraine. The purpose of the thesis is to increase the efficiency of decision-making by developing models of knowledge representation in the system of land administration. Research methods: system analysis, isotone mapping, hull linguistics, ontological engineering, category theory, mathematical logic. Theoretical results of the research: generalized model of multilevel administration system, constructed by methods of isotonic reflection, generalized model for implementing decision support for multilevel administration systems, generalized multilevel commutative diagram of representation of knowledge in the decision support system, generalized multilevel commutative diagram of the structure of the knowledge base of the decision support system, generalized commutative diagram of the interaction procedure of knowledge base elements, generalized model of decision support procedure for multilevel administration systems, generalized hierarchical logic-linguistic model, representing the declarative knowledge of the subject field to the elementary linguistic object, scheme of formation the alphabet of formal theory, scheme of output the correctly constructed

formula of formal theory, hierarchical logic-semantic model of interpretation the declarative knowledge of the subject field, a generalized hierarchical structural model illustrating the decomposition of land legislation to the last linguistic object, generalized model of land relations, informational model functioning the theorem of formal theory determining degradation of the land, an informational model functioning the theorem of formal theory determining degradation of the land, an informational model of the functioning of the theorem of the formal theory of determining the conformity of land to land of the water fund, and a method to constructing the ontology of declarative knowledge of multi-level administration systems. The practical results of the study - models of presentation of knowledge developed in the thesis research are brought to specific algorithms and programs in computer decision support systems. Novelty: - for the first time a hierarchical model of knowledge representation was developed for automating the implementation of functions and tasks of administration in multilevel systems, based on decomposition methods and mathematical logic, which differs from the existing represents knowledge in a combined logical-semantic way, which made it possible to increase the efficiency of decision-making in weakly structured subject field; - the method of transforming declarative knowledge into a formal representation for multilevel computer systems, based on methods ontological engineering, which differs from the existing uses the logic of predicate calculus and hull linguistics, which allowed to develop knowledge bases of decision support systems using conflicting and subjective knowledge of the subject field, has been further developed; - the structure of the knowledge base of the decision support system system is improved in multilevel administration systems, which differs from the existing use of methods of the theory of categories, which allows to present contradictory and subjective knowledge in decision support systems. The main results published in 21 scientific works, including 1 monograph in co-authorship, 9 articles in professional editions of Ukraine, 4 of them - in the publications included in international scientific-mathematical bases, 1 - in the periodical foreign professional edition, 11 theses of reports in conference materials. Obtained results of the thesis research were used during the practical implementation in the activity of the O. M. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, LLC "Institute of Legal Consulting", State Enterprise "Kharkivstandardmetrology". Implementation of research results at enterprises has increased the organizational efficiency of management decisions by reducing time spent on dispatching and reducing the time spent on work with land data by 10-25%. As a result of the introduction of the results of the study, the scientific-technical and economic effect was obtained. The field of application of research results is intellectual information technologies and land relations in 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. Метешкін Костянтин Олександрович

2. Meteshkin Konstantin

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. Артюх Роман Володимирович

2. Artukh Roman

Кваліфікація: к. 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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тімофєєв Володимир Олександрович

2. Timofieiev Volodymyr

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Чумаченко Ігор Володимирович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Чумаченко Ігор Володимирович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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