Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U100546

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 18-03-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пасько Роман Миколайович

2. Pasko Roman M.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

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: 04-03-2021

Спеціальність за освітою: Промислове та цивільне будівництво 8.06010101

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.056.01

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, Київська обл., 03037, 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: Київський національний університет будівництва і архітектури

Код за ЄДРПОУ: 02070909

Місцезнаходження: просп. Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, Київська обл., 03037, 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

Тема дисертації:

1. Інтелектуальна система підтримки судових будівельнотехнічних експертиз

2. Intellectual Support System Forensic Building-Technical Expertise

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено вирішенню важливої науковопрактичної проблеми створення комп'ютеризованих систем підтримки судових будівельно-технічних експертиз з визначення причин руйнації та деформацій будинків і споруд. Запропоновано концептуальну модель спеціалізованої інтелектуальної системи з інтегрованою нейро-нечіткою системою виведення, робота якої ґрунтується на використанні узагальненого експертного досвіду і штучної нейронної мережі категорії Cascade ARTMAP. Описано архітектуру та процес формування бази знань системи. Система являє собою частину програмного комплексу, що розробляється для підтримки судових будівельно-технічних експертиз і експертних досліджень у питаннях відповідності будівельним нормам, правилам і явищам та призначається для оцінки міри впливу певних факторів середовища на технічний стан об'єкта судової будівельно-технічної експертизи. Систематизовано і представлено у вигляді, прийнятному для обробки комп'ютеризованими

системами, основні вхідні дані, на базі яких реалізується нечітке виведення. Обґрунтовано доцільність застосування асоціативних правил при формалізації евристичної діяльності експертів. Впровадження системи надасть можливість автоматизувати процес підтримки судових будівельно-технічних експертиз, які характеризуються немонотонністю логіки, а також знизити ризик прийняття невірних рішень за рахунок використання системи в якості інтелектуальної бази даних. Ключові слова: асоціативне правило, база знань, висновок експерта, нечітке виведення, немонотонність логіки, просідаючі лесові ґрунти, технічний стан, штучна нейромережа.

2. The dissertation is devoted to the solution of an important scientific and practical problem of creation of computerized Support System Forensic Building□Technical Expertise on definition of the reasons of destruction and deformations of buildings and constructions that are under construction and operated on subsidence loess soils. The conceptual model of Specialized Intelligent System with integrated neuro□fuzzy inference system is proposed. The work of the system is based on the use of generalized expert experience and an artificial neural network of the Cascade ARTMAP category. The architecture and the process of forming the knowledge base of the system are described. This system is part of a software package designed to support forensic building-technical expertise and expert research on compliance with building codes, rules and phenomena and is designed to assess the impact of certain environmental factors on the technical condition of forensic construction. It has proposed to use the Fuzzy Logic Toolbox package of the MATLAB environment to form an a priori knowledge base of the artificial neuro-fuzzy Cascade ARTMAP model. Systematized and presented in a form acceptable for processing by computerized systems, the main input data, based on which fuzzy output has implemented. When processing the input variables that characterize the signs of deterioration of the technical condition of objects, preference has given to such reductions that take into account the unity of presentation and simplify the interpretation of data in information exchange between experts and forensic support system through the formation of associations. The expediency of application of associative rules at formalization of heuristic activity of experts has substantiated. To formalize the expert's opinion, it has proposed to use a max-min composition. When formalizing the process of forensic construction and technical examinations, the main attention has focused on taking into account environmental factors that can lead to wetting of the forest soil under the foundation of the object at the stage of operation. The implementation of the system will provide an opportunity to automate the process of supporting forensic building-technical expertise are characterized by non□monotonic logic, as well as reduce the risk of making wrong decisions by using the system as an intelligent database. Keywords: artificial neural network, associative rule, expert opinion, fuzzy inference, knowledgebase, non-monotonic logic, technical condition, subsidence loess soil

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. Теренчук Світлана Анатоліївна

2. Terenchyk Svitlana A.

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.04.14

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. Січко Тетяна Василівна

2. Sichko Tetyana V.

Кваліфікація: к. 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. Криворучко Олена Володимирівна

2. Kryvoruchko Olena V.

Кваліфікація: д.т.н., 05.13.22

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 Міхайленко Віктор Мефодійович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Міхайленко Віктор Міфодійович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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