Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0421U102372

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-05-2021

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Командиров Олексій Вікторович
2. Commanders Alexei V

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: 30-04-2021

Спеціальність за освітою: 8.06010101 - Промислове та цивільне будівництво

Місце роботи здобувача: Київський науково-дослідний інститут судових експертиз Міністерства юстиції України

Код за ЄДРПОУ: 02883096

Місцезнаходження: вул. Смоленська, буд. 6, м. Київ, 03057, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство юстиції України

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: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 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: проспект Повітрофлотський, буд. 31, м. Київ, 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. Інтелектуальні засоби підтримки процесу оцінки технічного стану об'єктів будівництва.

2. Intelligent Tools of Support the Process of Assessing Technical Condition of Buildings

Реферат/анотація:

1. Дисертаційне дослідження присвячено вирішенню актуальної науковопрактичної проблеми створення інформаційних інтелектуальних систем, що здатні вирішувати задачу оцінки технічного стану об’єктів будівництва в цілому умовах нелінійного впливу вібродинамічних навантажень середовища. Для вирішення задачі оцінки технічного стану об’єкта в цілому запропонувано гібридну систему, робота якої ґрунтується на використанні узагальненого експертного досвіду і штучних нейро-нечітких мереж категорії Такаги-Сугено-Канга. Описано архітектуру та обґрунтовано алгоритм навчання штучної нейронної мережі. Сформовано вектори вхідних даних, що відображають негативний вплив вібродинамічних навантажень на технічний стан конструкцій та здійснено адаптацію моделі нейро-нечіткого виведення до вирішення задачі оцінки 20 технічного стану об’єктів з накопиченим фізичним зносом. Показано механізм формування бази знань системи на основі результатів будівельно-технічних експертиз. Надано методичні рекомендації щодо оцінки

технічного стану об'єктів будівництва в цілому з використанням спеціалізованої інтелектуальної системи підтримки процесу оцінки технічного стану будівель і споруд. Впровадження цієї системи дозволить знизити вплив людського фактору на виконання будівельно-технічних експертиз, які проводяться в нечітких умовах нелінійних навантажень і впливів зовнішнього середовища. Ключові слова: база знань, вібродинамічне навантаження, накопичений фізичний знос, нейро-нечітка система виведення, технічний стан, штучна нейронна мережа.

2. The dissertation research is devoted to the decision of an actual scientific and practical problem of creation of information intelligent systems, which are capable to solve a problem of an estimation of a technical condition of objects of construction as a whole of conditions at nonlinear influence of vibrodynamic loadings of the environment. To solve the problem of assessing the technical condition of the object as a whole, a hybrid system is propose, the work of which has based on the use of generalized expert experience and artificial neuro-fuzzy networks of the TakagiSugeno-Kanga category. The architecture and algorithm of training of an artificial neural network is describe. The possibility of applying the Bayesian logicalprobabilistic approach to the dephasification of the values of the output change is considered. The input data vectors that reflect the negative impact of vibrodynamic loads on the technical condition of structures and the adaptation of the model of neurofuzzy inference to solve the problem of assessing the technical condition of objects with accumulated physical wear. The mechanism of formation of the knowledge base of the system based on the results of construction and technical examinations is shown. Methodical recommendations on the assessment of the technical condition of construction objects in general with the use of a specialized intelligent system to support the process of assessing the technical condition of buildings and structures is propose. The introduction of this system will reduce the impact of the human factor on the implementation of construction and technical examinations, which are carried out in fuzzy conditions of nonlinear loads and environmental influences.

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. Саченко Ілля Анатолійович
2. Sachenko Illia A.

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. Бідюк Петро Іванович
2. Bidyuk Petro Ivanovych

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

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Міхайленко Віктор Міфодійович

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.