Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0520U101750

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-12-2020

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Перекрест Андрій Леонідович

2. Perekrest Andrii L.

Кваліфікація: к. т. н.

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.13.05

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні системи та компоненти

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 27-11-2020

Спеціальність за освітою: Електромеханічні системи автоматизації та електропривод

Місце роботи здобувача: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: вул. Першотравнева, буд. 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, 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 11.052.03

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, буд. 2, м. Покровськ, Покровський р-н., Донецька обл., 85300, 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: Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського

Код за ЄДРПОУ: 05385631

Місцезнаходження: вул. Першотравнева, буд. 20, м. Кременчук, Кременчуцький р-н., Полтавська обл., 39600, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 50.43, 59.29

Тема дисертації:

1. Методи та засоби створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях

2. Methods and means of creating highly efficient computerised systems for automatic control of thermal comfort parameters in buildings

Реферат/анотація:

1. У дисертаційній роботі розв'язано актуальну науково-технічну проблему теоретичного обґрунтування створення високоефективних комп'ютеризованих систем автоматичного контролю параметрів теплового комфорту в будівлях з використанням інформаційних технологій первинних і вторинних системних перетворень та інтелектуалізованих методів збору й обробки інформації для вдосконалення процесу прийняття рішень щодо підвищення енергоефективності будівель. Синтезовані структура, програмно-апаратні рішення та критерії функціонування комп'ютеризованої системи автоматичного контролю

параметрів теплового комфорту в будівлях різного призначення, що забезпечують зменшення споживання теплової енергії з дотриманням нормативних вимог до енергоефективності й комфорту. Розроблено методологічні засоби опрацювання інформації та програмні моделі інформаційного ранжування будівель, що забезпечують оптимізацію простору взаємопов'язаних координат комфортності та ефективності використання енергоресурсів. Результати дослідження впроваджені в проектні рішення щодо модернізації системи теплозабезпечення будівель ПрАТ «Полтавський гірничозбагачувальний комбінат», у практику експлуатації муніципальних будівель різного призначення, у роботу відділу енергоменеджменту виконавчого комітету Кременчуцької міської ради, у навчальний процес університету.

2. The study solves a relevant scientific and technical problem of creating theoretical foundations for creation of highly efficient computerised systems for automatic control of thermal comfort parameters in buildings based on information technologies of primary and secondary system transformations and intellectualised methods of collecting and processing information to improve decision-making on energy efficiency in civil buildings. The structure, software, hardware solutions and criteria for the operation of a computerised thermal comfort automatic control systems for various purposes buildings for providing a reduction in thermal energy consumption for their heating in compliance with regulatory parameters of energy efficiency and comfort were synthesised. Methodological means of information processing and software models of buildings information ranking, which provide optimisation of the space interconnected coordinates of comfort and energy resources use efficiency were developed. On the basis of comparative analysis of various machine learning methods, clustering and classifying models of municipal buildings heat consumption open data set have been developed, which increases the efficiency and reliability of the analysis during the energy management services operation. Models for the building heating systems dynamic processes identification, predictive models and a heating control method based on maximum efficiency criterion were developed, thus it provides support for decision-making by an energy manager in processes managing of ensuring thermal comfort in civil buildings. A method for ensuring thermal comfort in the educational buildings premises through computerised control of ventilation devices, local air heating and airflows redistribution was proposed. Experimental studies confirmed method efficiency and effectiveness. Informational and analytical, algorithmic and software solutions which simplify the procedures for the building thermomodernisation solutions implementation effectiveness assessing, conducting energy audits and certification of their energy efficiency, and also demonstrates the positive effects of building engineering systems modernisation were developed. The research results are implemented in the design decisions on modernisation of the building heating system of Ferrexpo Poltava Mining, in the practice of various purposes municipal buildings operation, in the energy management department of the Executive Committee of Kremenchug City Council, in the educational process of Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University.

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. Вовна Олександр Володимирович

2. Vovna Alexander Vladimirovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Вовна Олександр Володимирович

2. Vovna Alexander Vladimirovich

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Рязанцев Олександр Іванович

2. Ryazantsev Oleksandr

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. Семенов Сергій Геннадійович

2. Semenov Serhii H.

Кваліфікація: д. т. н., 05.13.05

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. Сагайда Павло Іванович

2. Сагайда Павло Іванович

Кваліфікація: к.т.н., 05.11.16

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	Башков Євген Олександрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Башков Євген Олександрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.