Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0412U002605

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 29-05-2012

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Михайлов Дмитро Вікторович
2. Mikhaylov Dmitriy Victorovich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 21.06.02

Назва наукової спеціальності: Пожежна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-05-2012

Спеціальність за освітою: 8.091402

Місце роботи здобувача: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: просп. Центральний, 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406

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 12.834.01

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля

Код за ЄДРПОУ: 02070714

Місцезнаходження: просп. Центральний, 59А, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93406

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 81.92

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності автоматичного протипожежного захисту приміщень, що вентилюються
2. The increase of the automatic fire-prevention protection efficiency of ventilated premises

Реферат/анотація:

1. Дисертацію присвячено підвищенню ефективності автоматичного протипожежного захисту приміщень, що вентилюються, шляхом розробки і впровадження комп'ютерної системи підтримки прийняття рішень, яка враховує вплив параметрів вентиляційних потоків повітря на зміну температурних полів в них. Проведено комплекс теоретичних і експериментальних досліджень з підвищення ефективності застосування автоматичних установок пожежогасіння (АУП) у приміщеннях з урахуванням наявності вентиляційних потоків, об'ємно-планувальних характеристик, можливих джерел загоряння, кількості і особливостей розміщення пожежної навантаги. Розроблено комплексну математичну модель, яка забезпечує визначення просторово-часових характеристик газового середовища у приміщенні на основі використання критеріїв Рейнольдса, Релея та коефіцієнт співвідношення енергії вентиляційних і конвективних теплових потоків, що дозволяє більш точно відтворювати динаміку параметрів газового середовища приміщення, визначати зони з різким зростанням температур. З використанням методів системного аналізу розроблено математичну

модель і структурну схему СППР для проектування АУП у разі нечіткої вихідної інформації про параметри вентиляційного потоку і температурного поля. Розроблено модель формування безлічі припустимих альтернатив, комплексну функцію вибору для прийняття раціональних рішень під час проектування АУП і ал-горитми для розв'язання математичної задачі нечіткого вибору, програмний код і інтерфейс. Ключові слова: приміщення, вентиляційний потік, пожежна навантага, газове середовище, температурне поле, моделювання, автоматична установка пожежогасіння, вогнегасна речовина, система підтримки прийняття рішень, проектування.

2. The dissertation is devoted to the increase of automatic fire-prevention protection efficiency of ventilated premises by elaboration and introduction means of the support computer system of making decisions taking into consideration the influence of ventilation air streams parametres on the change of temperature fields in them. The complex of theoretical and experimental researches on the increase of fire suppression automatic system application efficiency (ASFS) premises taking into account the presence of ventilation streams, space-planning characteristics, possible sources of ignition, quantity and features of placing fire load has been carried out. The results of the theoretical researches of physical processes proceeding in the period of fire development inside with the presence of ventilation streams have been general-ized; their regularities, influence of various factors on fire dynamics have been re-vealed. The use necessity of the ventilation streams interaction with convective torrents from the source of burning of three-dimensional field models in the process of mathematical modeling has been grounded. The complex mathematical model, allowing to define existential characteristics of the environment indoors has been developed. As distinct from the known models it uses Reynolds' and Relej's criteria and the factor of energy ventilation ratio and convective thermal streams that has allowed to reproduce the dynamics of parametres of premise's gas environment more precisely; to define zones with the sharp increase of temperatures. The mathematical model and structural diagram CIS for designing ASFS in the course of indistinct initial information about a temperature field and parametres of a ventilation stream have been developed by means of a system analysis method. The model of permissible alternatives set formation , a complex function of a choice for the acceptance of rational decisions while designing ASFS and algorithms for the decision of indistinct choice mathematical problem, programme code and interface have been elaborated. Recommendations on designing fire-prevention protection of premises with the presence of ventilation streams have been developed and put into practice. Keywords: a ventilation stream, gas environment, temperature field, modelling, making decision support system, designing.

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. Касьянов Микола Анатолійович

2. Kasyanov Nickolai Anatolievich

Кваліфікація: д.т.н., 21.06.02

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. Кузін Віктор Олексійович

2. Кузін Віктор Олексійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.26.01

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. Огурцов Сергій Юрійович

2. Огурцов Сергій Юрійович

Кваліфікація: к.т.н., 21.06.02

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 Брюханов Олександр Михайлович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Брюханов Олександр Михайлович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

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