Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U002831

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-06-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марич Володимир Михайлович
2. Maryuch Volodymyr Myhaylovych

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: 31-05-2019

Спеціальність за освітою: 21.06.02 Пожежна безпека

Місце роботи здобувача: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, 35, м. Львів, Львівська обл., 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 35.874.01

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, 35, м. Львів, Львівська обл., 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Код за ЄДРПОУ: 08571340

Місцезнаходження: вул. Клепарівська, 35, м. Львів, Львівська обл., 79007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайниїх ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 43.01.92

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності порошкового пожежогасіння магнію та його сплавів
2. Improvement of the efficiency of dry chemical fire suppression of magnesium and its alloys

Реферат:

1. Дисертація присвячена вирішенню актуальної науково-технічної задачі – розробці рецептури вогнегасного порошку для гасіння пожеж класу D магнію та його сплавів шляхом лабораторних досліджень гасіння стружки магнію різними порошками та розробці насадки-заспокоювача для подачі вогнегасного порошку шляхом математичного моделювання та визначення його оптимальної конструкції. Для цього були проведені полігонні випробування розробленої рецептури вогнегасного порошку та насадки-заспокоювача при гасінні стружки магнію. Досліджено вогнегасні порошки та розроблено рецептуру для гасіння пожеж класу D. Проведені лабораторні дослідження вогнегасних сумішей, які складаються з хлориду натрію, меленого шлаку і аеросилу, та визначено параметри гасіння. Проведено математичне моделювання процесу подавання вогнегасного порошку з насадками-заспокоювачами різної конструкції. Запропоновано насадку-заспокоювач для подавання вогнегасного порошку з метою гасіння пожеж класу D з двома робочими

поверхнями – еліптичним верхом та параболічним відбивачем. Встановлено, що заспокоювач з двома робочими поверхнями ефективніший від попереднього заспокоювача з одностороннім відбивачем з однією робочою поверхнею на 30 % за кількістю порошку, який потрапив в зону горіння. Це покращує ефективність гасіння, дає змогу більшим шаром порошку покривати поверхню горіння, не роздмухуючи стружку з поверхні горючого металу. Час гасіння макетного вогнища з 20 с зменшився до 7 с та збільшилась кількість порошку на поверхні гасіння. Розроблено проект методики, яка визначає вогнегасну ефективність порошків цільового призначення, які використовуються в Україні. Визначена необхідна кількість палива для підпалу магнію та його сплавів.

2. The dissertation is devoted to the solution of the actual scientific and technical problem – the development of the dry chemical powder for extinguishing fires of magnesium and its alloys (class D fires). The problem was solved by means of laboratory studies of magnesium chips extinguishing by various dry chemical powders and the development of a damping nozzle for the supply of extinguishing powder. The mathematical modeling was used for determination of its optimal construction. For this purpose, field testing of the developed dry chemical powder and the nozzle was carried out. Dry chemical powders were studied and a formulation of DCP for the class D fires extinguishing was developed. Laboratory investigations of extinguishing mixtures consisting of sodium chloride, ground slag and aerosol were carried out and the parameters of extinguishing were determined. The mathematical modeling of using different damping nozzles for the delivery of a DCP was carried out. A nozzle for the extinguishing of class D fire with two working surfaces – an elliptical top and a parabolic reflector was chosen. The studies revealed that the nozzle with two working surfaces is more efficient than a pre-cooler with one-way reflector and one working surface. It allowed delivering more (about 30%) DCP into the combustion zone. That can improve the effectiveness of extinguishing, allowing covering the combustion surface with larger layer of powder without blowing it from the surface of the combustible metal. The burning time of the model fire decreased from 20 seconds to 7 seconds. A draft methodology for determining of the fire-extinguishing efficiency of DCP was developed. The required amount of fuel for burning magnesium and its alloys was determined.

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. Ковалишин Василь Васильович

2. Kovalyshyn Vasyl Vasyliovych

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. Антонов Анатолій Васильович
2. Antonov Anatoliy Vasylyovych

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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. Дунюшкін Володимир Олександрович
2. Dynyuhkin Volodymyr Oleksandrovyuch

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	Ковалишин Василь Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гащук Петро Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.