

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0221U102072

Державний реєстраційний номер: 0119U100618

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 28-01-2021

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Розроблення конструкторської документації на малогабаритний засіб пожежогасіння газонаповненою піною, виготовлення дослідного зразка малогабаритного технічного засобу та надання пропозицій щодо його застосування

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2020

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту

Код за ЄДРПОУ: 43533709

Місцезнаходження: вул. Рибальська, 18, м. Київ, Київська обл., 01011, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444308217

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Код за ЄДРПОУ: 38516849

Місцезнаходження: вул. Олесь Гончара, 55-А, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442023200

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 1006080

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 7905.6

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Розроблення технічного засобу пожежогасіння компресійною піною та дослідження його характеристик

Назва роботи англійською:

Development of technical means of fire extinguishing by compression foam and research of its characteristics

Реферат українською:

Метою роботи є розроблення та виготовлення дослідного малогабаритного засобу пожежогасіння компресійною (газонаповненою) піною. Об'єктом досліджень є процеси та системи отримання компресійної піни та її використання для гасіння пожеж. Предмет дослідження - вплив складів вогнегасних речовин, технічних параметрів систем з отримання компресійної піни та способів її отримання на ефективність гасіння пожеж. Робота направлена на впровадження піногенеруючих систем стисненого повітря при гасінні пожеж з метою підвищення ефективності гасіння класів А та В за рахунок зменшення витрат вогнегасних речовин і мінімізацію збитків, які можуть бути нанесені у разі їх використання при гасінні пожеж. За результатами виконання роботи розроблено комплект конструкторської документації на установку пожежогасіння компресійною піною, виготовлено дослідний зразок установки та розроблено пропозиції потенційним виробникам щодо його виробництва. Запропонована та експериментально апробована математична модель процесу піноутворення дозволяє розраховувати експлуатаційні показники піни в залежності від конструктивних параметрів установки та технологічних параметрів процесу. Розроблена установка дозволяє регулювати тиск у системі та співвідношення кількості повітря та рідини, які впливають на експлуатаційні характеристики отриманої піни. Передбачена також можливість регулювання концентрації піноутворювача, отримання щонайменше двох показників кратності піни - "мокрої" та "сухої", та дає можливість під час дій по гасінню пожежі швидко змінювати режими роботи з отримання необхідного типу піни. Запропонована установка сприяє розширенню можливостей аварійно-рятувальних автомобілів підрозділів ДСНС України у разі гасіння пожеж за рахунок використання меншої кількості вогнегасної речовини.

Реферат англійською:

The aim of the work is to develop and manufacture an experimental small-sized fire extinguisher with compression (gas-filled) foam. The object of research are the processes and systems for producing compression foam and its use for firefighting. The subject of the research is the influence of fire extinguishing compositions, technical parameters of compression foam production systems and methods of its production on fire extinguishing efficiency. The work is aimed at the introduction of foam-generating compressed air systems for firefighting in order to increase the efficiency of extinguishing classes A and B by reducing the cost of extinguishing agents and minimizing the damage that can be caused by their use in extinguishing fires. Based on the results of the work, a set of design documentation for the installation of compression foam fire extinguishing was developed, a prototype of the installation was made and proposals were made to potential manufacturers for its production. A mathematical model is proposed and experimentally tested the foaming process allows you to calculate performance foam depending on the design parameters of the installation and technological parameters of the process. The developed installation allows to regulate pressure in system and a ratio of quantity of air and liquid which influence operational characteristics of the received foam. It is also possible to adjust the concentration of the foaming agent, get at least two indicators of the multiplicity of foam - "wet" and "dry", and allows during fire extinguishing to quickly change modes to obtain the required type of foam. units of the state emergency of Ukraine of Ukraine in case of fire extinguishing due to the use of a smaller amount of extinguishing agent.

Індекс УДК: 614.844

Коди тематичних рубрик:81.92.15.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Нікулін Олександр Федорович

Науковий ступінь: д. т. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Комплект конструкторської документації на установку пожежогасіння компресійною піною. Дослідний зразок установки та пропозиції щодо його застосування

Назва НТП англійською: A set of design documentation for the installation of fire extinguishing with compression foam, a prototype of the installation, proposals to potential manufacturers for its production.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: конструкторська документація та дослідна установка

Галузь застосування: цивільний захист

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Робота направлена на впровадження піногенеруючих систем стисненого повітря при гасінні пожеж з метою підвищення ефективності гасіння класів А та В за рахунок зменшення витрат вогнегасних речовин і мінімізацію збитків, які можуть бути нанесені у разі їх використання при гасінні пожеж. Розроблена та експериментально апробована математична модель процесу піноутворення дозволяє розраховувати експлуатаційні показники піни в залежності від конструктивних параметрів установки та технологічних параметрів процесу. Також розроблено комплект конструкторської документації на установку пожежогасіння компресійною піною, виготовлено дослідний зразок установки та розроблено пропозиції потенційним виробникам щодо його виробництва. Запропонована установка сприяє розширенню можливостей аварійно-рятувальних автомобілів підрозділів ДСНС України у разі гасіння пожеж за рахунок використання меншої кількості вогнегасної речовини.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2021

Закінчення етапу: 12.2021

Споживачі продукції: підрозділи ДСНС України

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Волянський Петро Борисович
д.держ.упр., 25.00.01

Перелік осіб-виконавців

Виноградов Станіслав Андрійович
(к. т. н., 21.06.02)

Кодрик Анатолій Іванович
(к. т. н., 05.03.01)

Куртов Олександр Вікторович

Мороз Олександр Іванович

Тітенко Олександр Миколайович
(к. т. н., 21.02.03)

Шахов Станіслав Михайлович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Мороз О.І.

Телефон

+38 (050) 441-67-64

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

