

УДК 001

ББК 72

Голова конференції: Сокол Є.І. (Україна).

Співголови конференції: Торма А. (Угорщина), Раду С. М. (Румунія), Стракелян Й. (Німеччина), Лодиговські Т., Шмідт Я. (Польща), Герджиков А. (Болгарія).

І 74 **Інформаційні** технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я: тези доповідей XXVII міжнародної науково-практичної конференції MicroCAD-2019, 15–17 травня 2019 р.: у 5 ч. Ч. V. / за ред. проф. Сокола Є.І. – Харків: НТУ “ХПІ”. – 158 с.

Подано тези доповідей науково-практичної конференції MicroCAD-2019 за теоретичними та практичними результатами наукових досліджень і розробок, які виконані викладачами вищої школи, науковими співробітниками, аспірантами, студентами, фахівцями різних організацій і підприємств.

Для викладачів, наукових працівників, аспірантів, студентів, фахівців.

Тези доповідей відтворені з авторських оригіналів.

УДК 001

ББК 72

ISSN 2222-2944

© Національний технічний університет
“Харківський політехнічний інститут”,
2019

Ігнат'єв О.М. Механізми державного управління ринком військових дронів для Збройних Сил України.....	62
Казаків Є.Л., Коломійцев О.В., Болюбаш О.О., Клівець С.І., Шулежко В.В., Захаров В.І. Розпізнавання цілей за сигнальною інформацією в однопозиційних і багатопозиційних локаляторах	63
Каленик М.М., Бірук Р.Я. Удосконалення засобів для технічного обслуговування під час тривалого зберігання	64
Капочкіна М.Б., Сарай В.В. Світовий досвід та перспективи використання безпілотних літальних апаратів	65
Каракуркчі Г.В., Сахненко М.Д., Ведь М.В., Горохівський А.С. Технологія обробки сплавів алюмінію із формуванням керамікоподібних покриттів, допованих перехідними металами	67
Карлов Д.В., Таран І.А., Солонець О.І., Кулагін К.К., Логачов С.В. Напрямки вирішення завдань виявлення підготовки ударних угруповань за даними космічних систем спостереження	68
Касімов А.М., Трофименко С.В., Красношапка Ю. В. Чисельне дослідження процесу стиснення турбулізованого двотемпературного повітряного заряду у дизельному двигуні.....	69
Кас'ян С.В. Підвищення ефективності аерозольної протидії технічним засобам розвідки	70
Катунін А.М. Застосування лідарних систем виявлення небезпечних речовин	71
Кашаєв І.О., Петров В.М., Крук Б.М., Бабіч О.В. Застосування транспортних безпілотних систем для бойового та логістичного забезпечення військ	72
Кондратюк І.С., Кіреєв О.О., Трегубов Д.Г., Дадашов І.Ф., Корчагіна А.П. Підвищення безпеки складів з паливо-мастильними матеріалами військових частин	73
Кітов В.С. Пропозиції щодо використання оптичних багатомодових сигналів у головці самонаведення зенітної керованої ракети	74
Климченко С.В., Удніков О.М., Шеховцова І.О. Побудова інформаційно-вимірювальної системи передавання одиниці потужності електромагнітних коливань	75
Коваль М.О. Відмовостійкість безпроводних сенсорних мереж умовах завадової обстановки	76
Ковальов І.О.; Клімов О.П. Аналіз чинників, що впливають на організацію логістичного забезпечення підрозділів та військових частин під час пересування в ході проведення операції об'єднаних сил.....	77
Ковтунов Ю.О., Буряк Є.П., Троценко В.В. Нейромережеві технологій в системах діагностики складних систем БТОТ.....	78
Колобов І.М., Ковтунов Ю.О., Чалапко В.В. Використання мультиагентних систем в системі бойового управління рухомими бойовими об'єктами	79
Коломійцев О.В., Марущенко В.В., Зобнін О.В., Мосійчук М.В., Акіншин О.Г. Шляхи створення сучасного основного бойового танку України	80

ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ СКЛАДІВ З ПАЛИВО-МАСТИЛЬНИМИ МАТЕРІАЛАМИ ВІЙСЬКОВИХ ЧАСТИН

**Кондратюк І.С., Кірсев О.О., Трегубов Д.Г., Дадашов І.Ф.,
Корчагіна А.П.**

Національний університет цивільного захисту України, Харків

В умовах бойових дій одним із слабких місць механізованої військової частини є склади паливо-мастильних матеріалів. У разі їх ураження або виходу з ладу внаслідок аварійної ситуації техніка залишиться без палива та можливе виникнення масштабних пожеж. Найбільш ефективним засобом гасіння пожеж горючих рідин на сьогоднішній день є перфторовані піноутворювачі, вогнегасна дія яких полягає в утворенні на поверхні рідини після подавання піни водяної плівки [1], що не тоне у нафтопродукті завдяки значно зниженому коефіцієнту поверхневого натягу. Така водяна плівка ізолює випаровування пального набагато краще за піну та має більшу стійкість до руйнування. Недоліками даного вогнегасного засобу є відносно висока вартість, руйнування піни у полум'ї, емульгування піни у нафтопродукті, зміна його показників як моторного палива. За умови пошкодження резервуара з піноутворювачем загасити пожежу стане неможливо.

Зважаючи на вказані недоліки, нами запропоновано засіб для припинення горіння рідин на основі ізолюючих властивостей негорючих гелів і плавучості деяких пористих негорючих матеріалів [2]. Як негорючі матеріали з достатньою плавучістю було обрано гранульоване піноскло (ПС). Існує оптимальне співвідношення між плавучістю та ізолювальною здатністю гранульованого ПС, який реалізується для фракції піноскла 1,0–1,5 см. За умови утворення на поверхні рідких палив шару ПС 12 см досягається можливість погасити пожежу з мінімальною витратою подавання гелеутворювальної системи (ГУС) 0,2 г/см².

Також встановлено, що ефективність гасіння за умови застосування вогнегасної системи на основі ПС можна покращити шляхом збільшення її охолоджувальної дії внаслідок змочування ПС водою. У разі подавання змоченого піноскла на гасіння дизельного палива або більш важких нафтопродуктів припинення горіння можна досягти за утворення шару ПС 10 см без наступного подавання ГУС. Гасіння досягається настільки швидко, наскільки швидко було подано ПС. Після гасіння ПС можливо регенерувати для повторного використання. Паливо не забруднюється внаслідок контакту з піносклом або гелем.

Література

1. Тарахно О.В. Теорія розвитку та припинення горіння. Практикум / О.В.Тарахно, К.В. Жернокльов, Д.Г. Трегубов та ін. – Х: НУЦЗУ, 2010. – 513 с. Режим доступа: <http://repositc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/3231>.
2. Патент № 133144 UA. Спосіб гасіння горючих або легкозаймистих рідин плавучою зернистою системою / Дадашов І.Ф., Кірсев О.О., Трегубов Д.Г., Шаршанов А.Я., Корчагіна А.П. – заяв. та патентовл.: НУЦЗУ. – u 2018 10297, 17.10.2018, опубл. 25.03.2019. Бюл. № 6. – 4 с.