

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

---

# **МАТЕРІАЛИ**

**міжнародної науково-практичної конференції  
молодих учених**

**«Проблеми та перспективи  
забезпечення цивільного захисту»**

**Харків – 2021**

Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту: матеріали міжнародної науково-практичної конференції молодих учених. Харків: НУЦЗУ, 2021. 440 с. Українською та англійською.

Включено матеріали, які доповідались на міжнародній науково-практичній конференції молодих учених на базі Національного університету цивільного захисту України.

Розглядаються аспекти вдосконалення цивільного захисту держави.

Матеріали розраховані на інженерно-технічних працівників Державної служби України з надзвичайних ситуацій, науково-педагогічний склад, ад'юнктів, слухачів, студентів та курсантів навчальних закладів України та інших країн світу.

## СКЛАД ОРГКОМІТЕТУ КОНФЕРЕНЦІЇ

### Голова:

**САДКОВИЙ**  
Володимир

ректор Національного університету цивільного захисту України,  
доктор наук з державного управління, професор

### Заступник голови:

**АНДРОНОВ**  
Володимир

проректор з наукової роботи Національного університету цивільного захисту України, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор

### Члени оргкомітету:

**DIMITAR**  
Georgiev Velev

Director Scientific Research Center for Disaster Risk Reduction  
University of national and world economy (Sofia) Professor, Doctor

**КРИВУЛЬКІН**  
Ігор

директор науково-дослідного, проектно-конструкторського та технологічного інституту мікрографії, кандидат фізико-математичних наук

**КРОНІН**  
Майкл

професор департаменту соціальної роботи університету Монмута, міжнародний інструктор з надання психологічної допомоги у надзвичайних ситуаціях Американського Червоного Хреста, Нью-Йорк, США

**МАНДИЧ**  
Олександра

голова ради молодих вчених при Харківській обласній державній адміністрації, доктор економічних наук, професор

**РАИМБЕКОВ**  
Кендебай  
Жанабильович

заступник начальника з наукової роботи Кокшетауського технічного інституту Комітету з надзвичайних ситуацій Міністерства внутрішніх справ Республіки Казахстан, кандидат фізико-математичних наук, Республіка Казахстан

**СИЛОВС**  
Марек Гунарович

заступник директора Коледжу пожежної безпеки та цивільного захисту Латвії, Республіка Латвія

**СОФІЄВА**  
Ханим Раміз кизи

начальник відділу організації медичної і психологічної допомоги Головного управління організації з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій МНС Республіки Азербайджан, Республіка Азербайджан

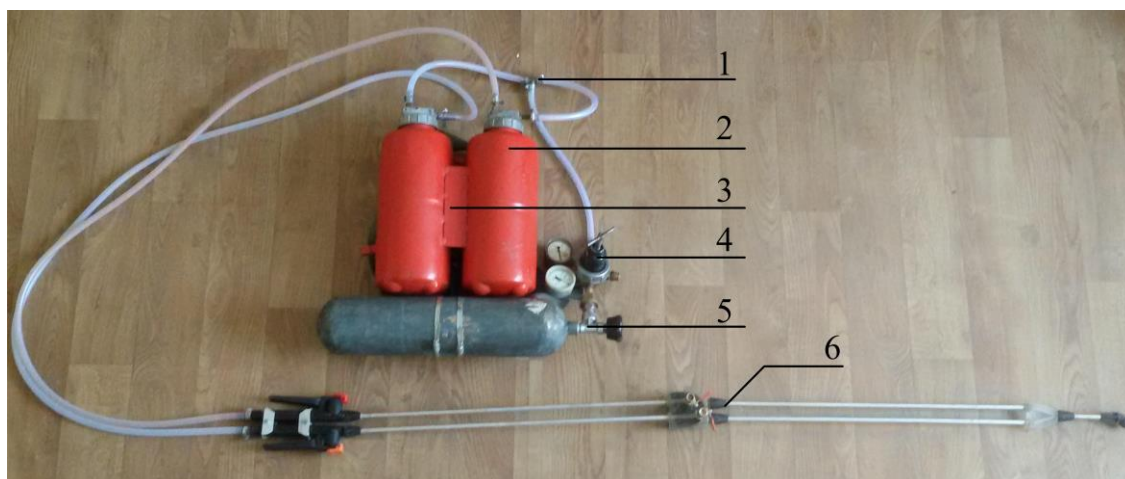
**TIKHONENKOV**  
Igor

Department of Chemistry, Ben-Gurion University of Negev,  
Beer-Sheva, Ph.D. on physics&mathematics, Israel

## РОЗРОБКА УСТАНОВКИ ГАСІННЯ ГЕЛЕУТВОРЮЮЧИМИ СКЛАДАМИ З ПОДОВЖЕНИМ СТВОЛОМ КОЛІНЧАТОГО ТИПУ

Остапов К.М., к.т.н., НУЦЗУ

Для реалізації подачі дрібнорозпиленого струменя гелеутворюючих складів (ГУС) з безпечної для рятувальника відстані, розроблено нову конструкцію установки гасіння гелеутворюючими складами з подовженим стволом колінчастого типу, конструкція якої зображена на рис. 1. В основу її конструювання поставлено завдання зменшення витрат ГУС з одночасним забезпеченням безпечної дистанції від пожежного-рятувальника до осередку пожежі (для переносних засобів пожежогасіння мінімум 3 м). Поставлене завдання вирішується шляхом використання в новій установці подовженого ствола, який містить трубки для магістрального паралельного подання рідинних компонент ГУС і встановленого на їх вихідних кінцях об'єднувального насадка-змішувача з розпилювачем. При цьому для подовження ствола його виготовлено у вигляді 2–3-х колінчастої конструкції. Вихідні кінці якої об'єднані насадком-змішувачем з розпилювачем, де потоки рідинних компонент ГУС з'єднуються та подрібнені розпилювачем їх краплі подаються на осередок пожежі.



**Рис. 1. Установка гасіння гелеутворюючими складами з подовженим стволом колінчастого типу: 1 – система сполучних гнучких шлангів; 2 – ємності з розчинами ГУС; 3 – рама установки; 4 – редуктор з показчиками тиску (манометрами); 5 – балон зі стисненим повітрям; 6 – подовжений колінчастий ствол**

### ЛІТЕРАТУРА

1. Ostapov, I. Kirichenko, Y. Senchykhyn, V. Syrovyi, D. Vorontsova, A. Belikov, A. Karasev, H. Klymenko, E. Rybalka Improvement of the installation with an extended barrel of cranked type used for fire extinguishing by gel-forming compositions // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2019. 4(10 (100)). P. 30–36. DOI: 10.15587/1729-4061.2019.174592.

<i>Денисенко В.М., НУЦЗУ</i> Дослідження впливу вологості повітря на вибухопожежонебезпеку приміщень з горючим пилом.....	26
<i>Денисенко О.М., НУЦЗУ</i> Небезпека крижаних заторів.....	27
<i>Дудак С.С., НУЦЗУ</i> Аналіз факторів небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій на території харківської області.....	28
<i>Дужак Ю.О., НУЦЗУ</i> Ризики техногенних надзвичайних ситуацій на території регіонів України.....	29
<i>Думчикова Д.М., НУЦЗУ</i> Підвищення ефективності тактичних можливостей пожежно рятувальних підрозділів шляхом вдосконалення пінозмішувача ПС.....	30
<i>Євсюкова Н.В., НУЦЗУ</i> Оцінка впливу дефектів зварного шва на вогнестійкість сталевих конструкцій.....	31
<i>Забайрачний М.О., НУЦЗУ</i> Дослідження особливостей проведення тактичної підготовки в пожежно-рятувальних підрозділах.....	32
<i>Ідаєтов Д.О., НУЦЗУ</i> Гелеутворючі системи як засіб ліквідації пожеж в електромобілях.....	33
<i>Казітін О.І., ЛДУБЖД</i> Чисельне моделювання впливу конструктивних параметрів протипожежних карнизів на поширення пожежі фасадом висотних будинків.....	34
<i>Комаров О.О., НУЦЗУ</i> Тактика гасіння лісових пожеж з мінімізацією зусиль та ресурсів.....	35
<i>Кондратюк Р.М.-Р., ЛДУБЖД</i> Заходи щодо попередження аварійних ситуацій на складах зберігання лакофарбових матеріалів.....	36
<i>Коршенко Д.М., НУЦЗУ</i> Застосування внутрішніх водопровідних мереж на внутрішнє пожежогасіння.....	37
<i>Коршенко Д.М., НУЦЗУ</i> Особливості проведення розвідки під час руйнування будівель та споруд.....	38
<i>Костін Р.В., НУЦЗУ</i> Дослідження особливостей проведення аварійно-рятувальні роботи при руйнуванні будівель та споруд.....	39
<i>Криворучко Є.М., НУЦЗУ</i> Розвиток техніки пожежогасіння дрібнорозпиленими струменями води.....	40
<i>Кривошеї О.О., НУЦЗУ</i> Відсторонення працівника від роботи як запобіжний захід.....	41
<i>Мажуга О.Ю., Михайленко Т.М., ГНПУ ім. О. Довженка</i> Особливості виховання безпечної поведінки в дітей старшого дошкільного віку.....	42
<i>Манц М.С., НУЦЗУ</i> Вогнезахист будівельних конструкцій – одна із складових безпеки об'єктів.....	43
<i>Мельнік Д.І., Оксьом Т.Ю., НУЦЗУ</i> Дослідження умов ефективного використання пожежних кран-комплектів в будівлі.....	44
<i>Мєдведева Д.О., НУЦЗУ</i> Особливості застосування протипожежного бар'єру при локалізації лісових пожеж.....	45
<i>Милько А.В., НУЦЗУ</i> Порядок виконання постанови по справі про адміністративне правопорушення.....	46
<i>Нанкова В.С., НУЦЗУ</i> Особливості дій підрозділів ОРС ЦЗ під час ліквідації наслідків не пов'язаних із зсувом, селом.....	47
<i>Никончук І.М., ЛДУБЖД</i> Нормативно-правове визначення поняття аудиту об'єктів з цивільного захисту, техногенної та пожежної безпеки.....	48
<i>Ольховський В.С., НУЦЗУ</i> Оцінка впливу вибуху і пожежі на вогнестійкість сталевих колони.....	49
<i>Остапов К.М., НУЦЗУ</i> Розробка установки гасіння гелеутворюючими складами з подовженим стволом колінчастого типу.....	50
<i>Очкас Д.І., НУЦЗУ</i> Значення правильного оформлення протоколу про адміністративне правопорушення.....	51