

**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

Загайко Р.В., НУЦЗУ Розширення можливостей проведення аварійно-рятувальних робіт особовим складом автомобілів першої допомоги.....	108
Звягін Н.О., НУЦЗУ Сучасні методи навчання проведенню рятувальних робіт на висоті.....	109
Звягін Н.О., НУЦЗУ Щодо застосування спускового пристрою ППКЛ-1.....	110
Зюбін М.Е., НУЦЗУ Сучасні методи практичної підготовки рятувальників.....	111
Зюбін М.Е., НУЦЗУ Підготовка газодимозахисників до виконання дій за призначенням в умовах замкненого простору.....	112
Кочерга К.О., НУЦЗУ Щодо небезпеки вибухонебезпечних предметів.....	113
Максименко М.В., НУЦЗУ Локалізація надзвичайних ситуацій техногенного характеру, пов'язаних зі зберіганням нафтопродуктів.....	114
Мних М.-М.Р., ЛДУБЖД Особливості розвитку пожеж в екосистемах.....	115
Мотін А.Ю., Дмитренко О.Е., НУЦЗУ Основні положення щодо оцінювання стійкості роботи потенційно небезпечних об'єктів.....	116
Наумов О.Є., НУЦЗУ Залежність кратності компресійної піни від зміни діаметрів водяного та повітряного сопла.....	117
Олейник О.С., Гузієнко М.О., НУЦЗУ Дискретна доставка вогнегасних речовин в зону віддаленої пожежі.....	118
Пархоменко В.-П.О., ЛДУ БЖД Аналіз можливих небезпек при виникненні надзвичайних ситуацій на водневому транспорті.....	119
Поліванов О.Г., НУЦЗУ Геометричне моделювання способу метання для боротьби з пожежами.....	120
Саламов Д.О., НУЦЗУ Моделювання нагріву сухої стінки резервуара під тепловим впливом пожежі.....	121
Тихомиров М.А., НУЦЗУ Застосування гелеутворюючих вогнегасних систем с роздільною подачею для гасіння низових лісових пожеж.....	122
Титарев В.А., НУЦЗУ Що до використання рукавів високого тиску в органах та підрозділах державній службі України з надзвичайних ситуацій.....	123
Фроленко В.С., НУЦЗУ Покращення реагування підрозділів ДСНС України при гасінні пожеж в екосистемах.....	124
Шахов С.М., НУЦЗУ Дослідження впливу концентрації водного розчину піноутворювача «БАРС-S» на вогнегасну ефективність компресійної піни.....	125
Kachur T.V., NUCD Conducting emergency rescue works in electric cars.....	126
Savchenko I., NUCDU Atmospheric composition control using infrared atmospheric spectra.....	127
Taraduda D., NUCDU About the features of pollutants spread in the air during the emergency at the nuclear power plants.....	128

Секція 4. Аварійно-рятувальна, спеціальна та військова техніка

Балака Н.С., НУЦЗУ Організаційні методи скорочення витрати палива оперативними транспортними засобами під час залучення підрозділів до надання платних послуг.....	129
Гребінник І.М., НУЦЗУ Багатофункціональний пристрій для проведення аварійно-рятувальних робіт в різних умовах.....	130
Кравченко Є.О., НУЦЗУ До підготовки досліджень напірного пожежного рукава на визначення статичної міцності.....	131
Мороз М.І., НУЦЗУ Розрахунок коефіцієнту забезпеченості комплекту запасних технічних засобів апаратури оперативного диспетчерського зв'язку під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.....	132

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОНЦЕНТРАЦІЇ ВОДНОГО РОЗЧИНУ ПІНОУТВОРЮВАЧА «БАРС-S» НА ВОГНЕГАСНУ ЕФЕКТИВНІСТЬ КОМПРЕСІЙНОЇ ПІНИ

Шахов С.М., викл., НУЦЗУ

Експериментальні дослідження проводились на дослідному зразку [1]. Було проведено три серії дослідів [2,3] для пін різної кратності. Концентрація піноутворювача у водному розчині змінювалась в межах від 4% до 6%. Вогнегасна ефективність піни оцінювалась за показником викладеним у [2]. Отримана поліноміальна модель (формула 1) та графік (рис. 1) впливу концентрації піноутворювача у водному розчині на вогнегасну ефективність піни.

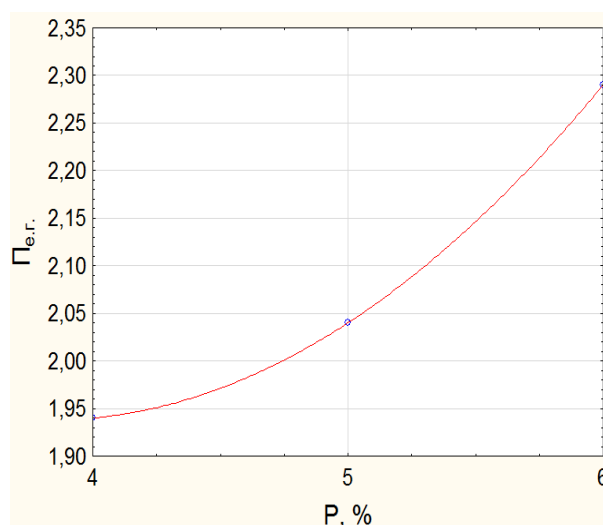


Рис. 1. Залежність показника ефективності гасіння від концентрації піноутворювача Р із кратністю піни К= 25

$$P_{e.g} = 3,04 - 0,575 \cdot P + 0,075 \cdot P^2 . \quad (1)$$

Як зрозуміло з графіка збільшення концентрації піноутворювача у водному розчині, мають позитивний наслідок та підвищують вогнегасну ефективність піни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кодрик А. І., Тітенко О. М., Шахов С. М.,. Залежність властивостей компресійної піни від робочих параметрів процесу генерування піни. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. 2019. № 1 (7). – С. 54–64.
2. Шахов С.М., Виноградов С.А., Кодрик А.І., Тітенко О.М. Визначення вогнегасної ефективності компресійної піни під час гасіння нею твердих горючих речовин. Проблеми пожежної безпеки. 2019. Вип. 46. С. 199–205.
3. Шахов С.М., Виноградов С.А., Кодрик А.І., Тітенко О.М. Визначення показника вогнегасної здатності компресійної піни. Проблеми пожежної безпеки. 2020. Вип. 47. С. 199–205.