

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ

МАТЕРІАЛИ

круглого столу

**«ОБ'ЄДНАННЯ ТЕОРІЇ ТА ПРАКТИКИ – ЗАПОРУКА
ПІДВИЩЕННЯ ГОТОВНОСТІ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ
ПІДРОЗДІЛІВ ДО ВИКОНАННЯ ДІЙ ЗА ПРИЗНАЧЕННЯМ»**



**27 жовтня 2023 року
Харків**

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова:

АНДРОНОВ Володимир Анатолійович, проректор з наукової роботи – начальник науково-дослідного центру Національного університету цивільного захисту України, Заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор.

Заступник голови:

ПОНОМАРЕНКО Роман Володимирович, начальник факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, професор.

Члени оргкомітету:

СЛЕПУЖНИКОВ Євген Дмитрович, начальник кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук.

ЛІСНЯК Андрій Анатолійович, начальник кафедри пожежної тактики та аварійно-рятувальних робіт факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент.

КОВАЛЬОВ Павло Анатолійович, начальник кафедри пожежної та рятувальної підготовки факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент.

КАЛИНОВСЬКИЙ Андрій Якович, начальник кафедри інженерної та аварійно-рятувальної техніки факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, кандидат технічних наук, доцент.

Технічний секретар:

МІНСЬКА Наталя Вікторівна, доцент кафедри спеціальної хімії та хімічної технології факультету оперативно-рятувальних сил Національного університету цивільного захисту України, доктор технічних наук, доцент.

Об'єднання теорії та практики – запорука підвищення готовності оперативно-рятувальних підрозділів до виконання дій за призначенням. Матеріали круглого столу. – Харків: Національний університет цивільного захисту України, 27 жовтня 2023. – 178 с.

Організаційний комітет (редакційна колегія) не несе відповідальності за зміст та стилістику матеріалів, представлених у збірнику.

© Національний університет
цивільного захисту України, 2023

ЗАСТОСУВАННЯ РОЗБІРНОЇ ПРОМІЖНОЇ ЄМНОСТІ ПІД ЧАС ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗАХОДІВ З ДЕКОНТАМІНАЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

*Криворучко Є.М., Дубінін Д.П., к.т.н., доцент
Національний університет цивільного захисту України*

В сучасних умовах воєнного стану існує постійна велика загроза застосування агресором зброї масового ураження або виникнення надзвичайних ситуацій пов'язаних з витоком небезпечних хімічних речовин (далі – НХР). А враховуючи перебування одного з найбільших у Європі об'єкту ядерної енергетики (Запорізька АЕС) під контролем ворожого управління, існує велика загроза викиду радіоактивних матеріалів. В таких умовах питання проведення деконтамінації особового складу та спеціальної обробки техніки підрозділів ОРС ЦЗ набуває своєї актуальності [1].

При цьому у разі можливості використання для заходів з деконтамінації чистої води, проблем не виникає, в той час як при необхідності застосування спеціальних розчинів постає питання їх приготування та зберігання. Пожежна техніка не пристосована для приготування, зберігання чи транспортування розчинів для дегазації чи дезактивації. Такі дії можуть призвести до виходу її з ладу. Використання для цих цілей проміжних розбірних ємностей можливе.



Рис. 1. Види розбірних ємностей для забезпечення робіт з деконтамінації.

При цьому такі ємності повинні відповідати певним вимогам. з таких вимог можна виділити основні:

- компактність та придатність до транспортування без зменшення кількості основного озброєння;
- легкість монтажу чи розгортання на місці використання;
- невелика вартість;
- легкість обслуговування та ремонтпридатність;
- стійкість матеріалів, з яких виготовлена ємність, до дії хімічних речовин.

Розроблена проміжна ємність може бути використана під час гасіння пожеж як проміжна ємність для наповнення та зберігання вогнегасної речовини, та як резервуар (ємність) для приготування та зберігання розчинів для деконтамінації (дегазації, дезактивації дезінфекції, тощо) [5].

Ємність для зберігання рідини виготовлена з полівінілхлоридного матеріалу, що розгортається в збірному каркасі. Це дозволяє підвищити ефективність проведення оперативних дій за рахунок зменшення трудовитрат та скорочення часу робіт при одночасному зменшенні кількості рятувальників, необхідних для її розгортання.

Полівінілхлоридний матеріал, з якого виготовлено резервуар, стійкий до дії хімічних

речовин. Поліхлорвініл досить стійкий проти дії кислот і лугів. Він має високі діелектричні властивості, негорючий, легко фарбується.

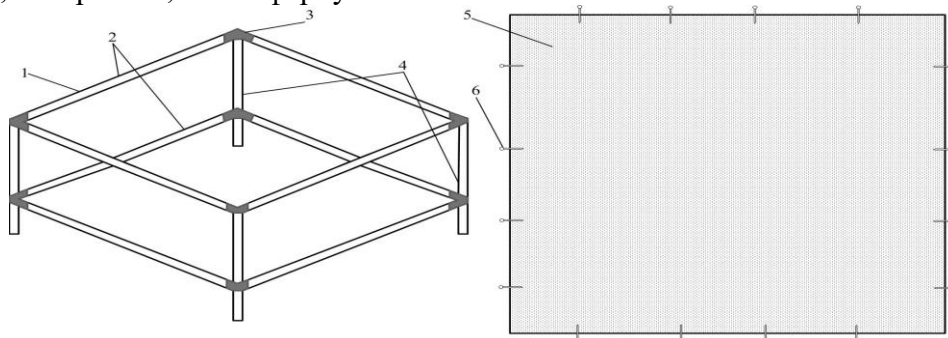


Рис. 2. Конструкція розбірної проміжної ємності [5].

Після проведення відповідних робіт він може бути оброблений та приведений у готовність до наступного застосування.



Рис. 3. Загальний вид розбірної проміжної ємності з водою (ліворуч) та без води (праворуч).

Розбірна проміжна ємність містить збірний каркас, що складається з восьми горизонтальних стійок та чотирьох вертикальних стійок, виконаних з легкого металу у формі порожнистого циліндра. Фіксування горизонтальних та вертикальних стійок між собою здійснюється за допомогою кутових з'єднань. В складений збірний каркас розгортається полівінілхлоридний матеріал.

Крім того, враховуючи можливість масового забруднення територій, оснащення такими розбірними та компактними, у відношенні до транспортування, ємностями не тільки спеціалізованих підрозділів набуває особливої актуальності в сучасних умовах.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дубінін Д.П., Криворучко Є.М., Застосування установки пожежогасіння дрібнодисперсними водяними струменями., Матеріали МНПК молодих учених «Проблеми та перспективи забезпечення цивільного захисту». – Харків: НУЦЗ України, 2023. – С. 164.
2. Дубінін Д. П. та ін. Експериментальне дослідження методу гасіння пожежі водяним аерозолем у приміщеннях складної конфігурації. Проблеми пожежної безпеки. 2019. № 46. С. 47–53.
3. Дубінін Д. П. та ін. Експериментальне дослідження водяного аерозолю, що створюється установкою пожежогасіння періодично-імпульсної дії. Проблеми пожежної безпеки. 2020. № 47. С. 29–34.
4. Дубінін Д. П. Дослідження вимог до перспективних засобів пожежогасіння тонкорозпиленою водою. Проблеми надзвичайних ситуацій. 2021. № 33. С. 15–29.
5. Розбірна проміжна ємність для зберігання рідини: пат. 151203 Україна: В65D6/00, А62С99/00, Е03В11/00 / Д. П. Дубінін, Є. М. Криворучко, А. А. Лісняк, С. М. Шевченко, І. М. Грицина, В. Г. Аветісян – № у 2022 00208; заявл. 17.01.2022; опубл. 15.06.2022, Бюл. № 24. – 4 с.

З М І С Т

СЕКЦІЯ 1 «МОНІТОРИНГ ОПЕРАТИВНОЇ ОБСТАНОВКИ ТА ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАХОДИ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ АБО ПОДІЇ, ПОВ'ЯЗАНІ З ВИЛИВОМ (ВИКИДОМ) НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ ТА РАДІОАКТИВНИХ РЕЧОВИН»

<i>Белюченко Д. Ю.</i> Особливості організації професійної підготовки рятувальників-верхолазів для проведення аварійно-рятувальних робіт за різних умов	5
<i>Крицький О. І., Боярський В. Б., Масляк С. М.</i> Моніторинг оперативної обстановки та першочергові заходи реагування на надзвичайні ситуації або події, пов'язані з виливом (викидом) небезпечних хімічних та радіоактивних речовин	7
<i>Бурменко О. А.</i> Особливості попередження надзвичайних ситуацій регіонального рівня в умовах обмежених оперативних можливостей аварійно-рятувальних підрозділів в Україні	11
<i>Гапон Ю. К., Бажанова К. В.</i> Використання потенціометричних досліджень для попередження виникнення аварій на атомних електростанціях	13
<i>Дорошенко Д. О., Ключка Ю. П.</i> Визначення оцінки утворення пожежовибухонебезпечної концентрації в приміщенні при витіканні природного газу	15
<i>Кіреєв О. О.</i> Вогнегасні засоби на основі легких сипких матеріалів для гасіння пожеж резервуарів з горючими рідинами	17
<i>Ковальов П. А.</i> Дослідження діяльності рятувальників	19
<i>Криворучко Є. М., Дубінін Д. П.</i> Застосування розбірної проміжної ємності під час забезпечення заходів з деконтамінації в сучасних умовах	21
<i>Кулаков О. В.</i> Тактика застосування безпілотних літальних апаратів для моніторингу хімічної обстановки в зоні надзвичайної ситуації	23
<i>Майборода А. О.</i> Аналіз процесу створення білкового піноутворювача для вогнегасіння	25
<i>Макаренко В. С., Кіреєв О. О.</i> Дослідження вогнегасних властивостей шарів сипучих матеріалів на гептані	27
<i>Абрамов Ю. О., Кривцова В. І., Михайлюк А. О.</i> Контроль технічного стану газогенератору системи зберігання та подачі водню як складова його пожежної профілактики	29
<i>Мінська Н. В., Кулик А. О., Козловський Ю. О.</i> Дослідження робочих характеристик газового сенсору на основі ZnO.	31
<i>Неклонський І. М., Гноєва М. В.</i> Мережева модель аварійно-рятувальних і інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків хімічної аварії	34
<i>Остапов К. М.</i> Динаміка розвитку надзвичайних ситуацій пов'язаних з викидом небезпечних хімічних речовин	36
<i>Ковальов О. О., Рагімов С. Ю.</i> До питання організації моніторингу атмосферного повітря	38
<i>Скородумова О. Б., Чеботарьова О. М.</i> Шляхи підвищення вогнезахисту текстильних матеріалів	40
<i>Слепужніков Є. Д., Лимар Є. Д., Колтунов Д. Є.</i> Деконтамінаційна обробка відібраних проб небезпечних хімічних речовин	42
<i>Трегубов Д. Г., Кіреєв О. О., Дадашов І. Ф.</i> Коефіцієнт гальмування дифузії як головний параметр ізолюючих засобів пожежогасіння	44
<i>Трегубов Д. Г., Слепужніков Є. Д.</i> Радіаційна безпека обробки сільськогосподарської продукції іонізуючим випромінюванням	46
<i>Удовенко М. Ю., Нуянзін В. М.</i> Розвиток діджиталізації в ДСНС України	48
<i>Чиркіна М. А., Ганич С. О.</i> Міжнародна взаємодія при транскордонних надзвичайних ситуаціях на промислових підприємствах	50

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ КРУГЛОГО СТОЛУ

«Об'єднання теорії та практики – запорука підвищення готовності оперативно-рятувальних підрозділів до виконання дій за призначенням»

Відповідальний за випуск Є.Д. Слепужніков

Технічний редактор Н.В. Мінська

Підписано до друку 17.10.2023

Друк. арк. 8

Тир. 100

Ціна договірна

Формат А5

Типографія НУЦЗУ, 61023, Харків, вул. Чернишевська, 94