

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»

22 листопада 2024 року

Об'єднання теорії та практики – запорука підвищення готовності оперативно-рятувальних підрозділів до виконання дій за призначенням. Матеріали круглого столу. – Черкаси: Національний університет цивільного захисту України, 22 листопада 2024. – 187 с.

У збірці розміщено матеріали круглого столу «Об'єднання теорії та практики – запорука підвищення готовності оперативно-рятувальних підрозділів до виконання дій за призначенням». У збірці представлено наукові доповіді з наступних напрямків:

- Проблемні питання організації служби та професійної підготовки в ДСНС України в умовах воєнного стану.

- Особливості застосування засобів і способів гасіння пожеж та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій в умовах воєнного стану.

- Актуальні питання створення, переобладнання та використання пожежної та аварійно-рятувальної техніки, оснащення та засоби індивідуального захисту в Україні у мирний та воєнний час.

- Моніторинг поточного стану та оперативні заходи реагування на надзвичайні ситуації чи інциденти, пов'язані з викидом (виливом) небезпечних хімічних та радіоактивних речовин.

- Інноваційні підходи та технології у вдосконаленні роботи оперативно-рятувальних підрозділів ДСНС в умовах воєнного конфлікту.

Редакційна колегія:

кандидат технічних наук, доцент Виноградов С.А.,

кандидат технічних наук, доцент Савельєв Д.І.

Редакційна колегія не несе відповідальності за зміст та стилістику матеріалів, представлених у збірнику.

Відповідальний за випуск Савельєв Д.І.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Єлагін Г. І., Тищенко Є.О., Алексєєв А. Г, Нуянзін В.М., Майборода А.О. Теорія виникнення і розвитку горіння та вибуху. Припинення горіння. – Черкаси: ЧПБ, 2020. – 489 с.
2. Д.Г. Трегубов, І.Ф. Дадашов, Н.В. Мінська, Ю.К. Гапон, М.А. Чиркіна. Фізико-хімічні основи розвитку та гасіння пожеж горючих рідин. Х.: НУЦЗ України, 2023. 230 с.
3. Технологічний регламент отримання гелевого та макропористого гранульного кополімеру стиролу з дивинілбензолом на Черкаському ВО «Азот». м. Черкаси, 2000 р.

УДК 006:623.365

ТЕНДЕНЦІЇ, ПРОБЛЕМИ Й ПРОГРЕС У РОЗМІНУВАННІ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ

*Пальчиков Р.В., Голова фонду,
благодійна організація БФ «Перший фонд відновлення України»
Сенчихін Ю.М., к.т.н., професор,
Національний університет цивільного захисту України*

Розмінування – це перший крок до відновлення, як перша цеглинка до розбудови України.

Близько 150 тисяч квадратних кілометрів земель України залишаються замінованими, а враховуючи інтенсивність бойових дій та останні тенденції щодо застосування російською федерацією далекобійних ракет з касетними бойовими частинами, як це було в Одесі наприкінці квітня, у нас взагалі немає безпечної території. Тому необхідно бути пильними і максимально дотримуватись заходів безпеки при виявленні вибухонебезпечних та просто підозрілих предметів. Також не слід забувати про небезпечні залишки від бойових дій під час другої світової війни.

Координація зусиль органів української влади, донорських організацій та закордонних урядів з питань розмінування територій. Неможливо проводити будь-які відновлювальні роботи, не перевіривши території на вибухонебезпечні предмети. На підставі досвіду роботи в ДСНС, а саме безпосередньої розробки певних нормативних документів, в тому числі і з протимінної діяльності під час проведення відновлювальних робіт на звільнених територіях був створений Фонд, який дозволяє комунікувати всім зацікавленим організаціям з іноземними донорами щодо проведення та фінансування робіт з протимінної діяльності, а також отриманням матеріально-технічної допомоги в цій сфері. Тому що процес розмінування дуже коштовний і жоден бюджет будь-якої країни не може витримати таке фінансове

навантаження: одразу і розмінування, і відновлення, і проведення, як зараз, бойових дій. Тому, стовідсотково необхідна допомога іноземних донорів.

17-18 жовтня 2024 року відбудеться Конференція з питань протимінної діяльності в Україні-2024 у м. Лозанна, Швейцарія. Співorganizаторами Конференції виступають спільно Швейцарія та Україна.

Правова база в Україні. Наскільки ми вписуємося в міжнародні стандарти розмінування. У 2018 році був ухвалений Закон України «Про протимінну діяльність в Україні» [1, 2], який базується на міжнародних засадах. Тобто на тих документах і на тих принципах, які викладені в міжнародних стандартах ООН. Тому зараз наша нормативна база достатньо сучасна, але ми в такій ситуації, з якою не стикалася жодна країна в світі. Тому вона потребує неординарних дій і нестандартних рішень. Це пов'язане з багатьма чинниками. Це і обсяг території, це і складність певних ділянок для розмінування, проведення активних бойових дій під час яких ситуація з забрудненням територій вибухонебезпечними предметами може докорінно змінюватись. Тому, звичайно, нормативна база може бути в деяких випадках не зовсім актуальною. Наразі фахова спільнота, яка досить вже велика і активна, міжнародні неурядові організації та окремі фахівці в сфері протимінної діяльності, оператори з протимінної діяльності, урядові та неурядові організації, які залучені в цьому, активно моніторять ситуацію й пропонують необхідні зміни. Є також державні ініціативи. Міністерство економіки опікується цією тематикою, під егідою якої, спільно з Державною службою України з надзвичайних ситуацій, створений Центр гуманітарного розмінування і схвалена Національна стратегія протимінної діяльності [3]. Тобто є певна візія розвитку подальшої діяльності з гуманітарного розмінування і є фахівці для того, щоб законодавча база була адаптивна до тих умов, які виникли на зараз.

Розгалужена система організацій з розмінування територій, координація їх діяльності та фінансування. Координація відбувається в двох напрямках. Перший напрямок, Центр протимінної діяльності при Міністерстві оборони, який отримує від всіх операторів певну інформацію щодо обстежень, розмінувань і реалізує політику в цьому виді діяльності. Тобто вони розробляють стандарти, вони розробляють правила гри. Вони ведуть звітні дані, тобто мапу щодо забрудненості, мапу щодо територій, які вже визнані безпечними і передані землевласникам. А є інше. Є Центр гуманітарного розмінування при Міністерстві економіки та ДСНС, який займається комунікаціями із державними та недержавними донорами щодо залучення коштів для реалізації програм з гуманітарного розмінування та покращення матеріально-технічної бази підрозділів державних організацій які задіяні в процесі гуманітарного розмінування України. На разі Центр гуманітарного розмінування дуже активно співпрацює з такими країнами як Японія, Південна Корея. Є ще іноземні оператори, які пройшли відповідну державну сертифікацію та напряму працюють з неурядовими фондами, які їх фінансують.

У нас натепер виходить три гілки фінансування. Тобто державне фінансування, потім донорське фінансування і фінансування від урядів іноземних держав.

Розмінування території України, як очікується, буде витратним і довгостроковим процесом. За оцінками Світового банку станом на лютий 2024 року, повний комплекс робіт із проведення нетехнічного та технічного обстеження потенційно забруднених територій, а також власне розмінування фактично забруднених ділянок **потребує фінансування в розмірі близько 34,6 млрд дол. США** у перспективі до 2033 року включно.

Вартість розмінування. Проблеми розмінування полів. Бувають настільки складні ділянки, що їх простіше маркувати відповідним чином, вигородити і не чіпати, тому що вартість розмінування цієї ділянки буде просто золота. Так на Балканах залишаються земельні ділянки які досить заміновані. Є певні проблеми і в наших аграріїв, бо кошторис розмінування їхньої землі в рази дорожче вартості самої землі. Вони кажуть, що ми це самі не можемо зробити, тому будемо чекати, коли держава профінансує ці роботи і поверне нам вже розміновану землю.

Проблеми розмінування громадського майна, територій, земель які належать місцевим громадам. Найчастіше говорять про розмінування сільськогосподарських земель. Так, це один з пріоритетних напрямків, який був визначений в проекті Національної стратегії протимінної діяльності держави. На першому місці - це об'єкти критичної інфраструктури, по-друге, житловий фонд, і третє, це землі сільськогосподарського призначення. Але, окрім цієї проблематики, наприклад, візьмемо проблему лісосмуг. Саме там переважно проводились інтенсивні бойові дії та розміщувались бойові позиції військових. Серед сільськогосподарських земель лісосмути є одними з найбільш замінованих ділянок землі. Але проводити розмінування лісосмуг особо ніхто не поспішає. І виникла така проблема, тому що багато лісосмуг взагалі не зрозуміло, у кого знаходяться на балансі. Тобто, не можна зрозуміти, хто може бути замовником для проведення робіт з гуманітарного розмінування на даних ділянках. А не відновивши ці лісосмути, ми через рік-два-три можемо отримати пилові бурі, які нанесуть велику шкоду родючому шару ґрунту. Тобто, навіть розмінувавши ці землі ми втратимо цінні території внаслідок вивіювання родючого шару ґрунту. Тому питання з лісосмугами порушують уже й екологи [4]. І це також важливе і важке питання, яке потребує комплексного вирішення. Не тільки спеціальної техніки для розмінування лісосмуг, а також юридично-правового алгоритму дій для розмінування таких територій.

Процес розмінування триває і прогрес тут очевидний. В Україні вже 53 39 операторів протимінної діяльності, які пройшли відповідну сертифікацію. Причому тут є не тільки вітчизняні оператори, а вже в достатній кількості почали звертатися за отриманням сертифікатів й іноземні компанії. Це свідчить про перспективність цієї сфери, і вони розуміють, що можуть заробляти на цьому гроші. Якраз це і буде основним рушієм для нас, якщо великі компанії з великими ресурсами зможуть зайти в нашу країну, отримуючи іноземні кошти для розмінування. Тобто наше завдання - якомога швидше розмінувати. І чим

більше буде операторів, чим більше буде груп розмінування, тим, звичайно, швидше буде проведе така робота. Це досить гарна тенденція. Причому кількість груп розмінування збільшується не тільки за рахунок приватних операторів, а держава теж нарощує кількість підрозділів, які займаються гуманітарним розмінуванням. Є прогрес і в технічному оснащенні. Наприклад, наші фахівці вже розробляють вітчизняні машини для розмінування (рис.1). Будь-яка фірма, яка займається виробництвом важкої техніки, якщо є інженерна група, може розробити машину.

Тема гуманітарного розмінування України дуже актуальна і привертає увагу міжнародної спільноти. Це і благодійні фонди, неурядові організації, технологічні компанії, виробники певного обладнання. Іноземні донори, технологічні компанії, які зайняті в розробці, у виробництві засобів для розмінування - вони хочуть співпрацювати з нами. Тому що, на жаль, у нас найкращий полігон для випробування новітніх технологій. Наразі дуже швидко розвивається напрям штучного інтелекту в процесі розмінування, тобто це прискорює проведення нетехнічного обстеження і прискорює потім роботу щодо гуманітарного розмінування.



Рис. 1. Випробування вітчизняної машини для розмінування

Протимінна діяльність у відповідності до тлумачень міжнародних стандартів так і принципів Закону України, складається не тільки безпосередньо з розмінування територій, а включає в себе нівелювання впливу вибухонебезпечних предметів на соціальну систему. Повернення земель у нормальне користування, надання допомоги людям, які постраждали від вибухонебезпечних предметів. Це фізична, а також психологічна допомога. Одна з важливих речей – це проведення роботи щодо роз'яснення ризиків. Логіка є, що краще попередити будь-яку подію, чим потім займатися усуненням її наслідків. Людей, які проживають на територіях, які безпосередньо захащені вибухонебезпечними предметами, необхідно навчати ризикам щодо

поводження з вибухонебезпечними предметами. Життя й безпека людей – найцінніші!

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про протимінну діяльність в Україні. Закон України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 6, ст.39.

2. ДСТУ 8820:2023 Протимінна діяльність. Процеси управління. Основні положення.

3. Про схвалення Національної стратегії протимінної діяльності на період до 2033 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2024 - 2026 роках. Розпорядження КМ України від 28 червня 2024 р. № 616-р.

4. Сенчихін Ю.М. Лісові пожежі під час війни та їх наслідки. Проблеми техногенно-екологічної безпеки в сфері цивільного захисту: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 8-9 грудня 2022 року. - Харків: Національний університет цивільного захисту України, 2022. С. 215-217. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/handle/123456789/16430>

УДК 614.8

ПІДВИЩЕННЯ ГОТОВНОСТІ ПОЖЕЖНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС ДО ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПІД ЧАС ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ

Савельєв Д.І. к.т.н. Національний університет цивільного захисту України

Підрозділами територіальних органів ДСНС упродовж 8 місяців 2023 року в Україні зареєстровано 43079 пожеж. На розподіл кількості пожеж суттєво впливає інтенсивність бойових дій у межах окремих регіонів України, їх часткова окупація російськими збройними формуваннями, а також переміщення населення та промислових потужностей зі східних регіонів на захід країни

Одною з головних проблем, є регулярні ворожі обстріли пожежно-рятувальним частинам де знаходиться техніка яка в більшості випадків після влучення ворожого снаряду вже не придатна для використання та досить рідко вона є придатною для ремонту. Також, досить розповсюдженою проблемою є повторні обстріли, які в більшості випадків виконують вже після прибуття пожежно-рятувального підрозділу на місце надзвичайної ситуації. Перебуваючи на ліквідації наслідків ворожого обстрілу, в небезпеці знаходиться не лише особовий склад, якому у разі повторному обстрілу не буде де сховатися або захистити себе від осколків, а й і техніка яку вони використовують.

5. *Лесько Андрій Сергійович, Кулаков Олег Вікторович, НУЦЗ України, ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ХІМІЧНОЇ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ ХЛОРУ ПРИ ОСАДЖЕННІ АВАРІЙНОГО ВИКИДУ*

6. *Мельниченко А.С. НУЦЗ України ПРОГРАМНІ КОМПЛЕКСИ ПРОГНОЗУВАННЯ ХІМІЧНОЇ ОБСТАНОВКИ ПРИ АВАРІЯХ З ВИКИДОМ НЕБЕЗПЕЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕЧОВИН В КРАЇНАХ СВІТУ*

7. *Р. П. Мельник, О. Г. Мельник, Є. С. Романчук, ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ*

8. *Мелещенко Руслан Геннадійович, , НУЦЗ України ОСОБЛИВОСТІ СЕРЕДНЬОЇ БІКОГЕРЕНТНОСТІ ДИНАМІКИ ПАРАМЕТРІВ*

9. *В.В. Олійник, О.Є. Басманов, НУЦЗ України МОДЕЛЬ НАГРІВУ ВЕРТИКАЛЬНОГО СТАЛЕВОГО РЕЗЕРВУАРА В УМОВАХ ПОЖЕЖІ РОЗЛИВУ*

10. *Р.А.Осін., Красота М.В., Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький ЕКОЛОГІЧНІ ЗАГРОЗИ КІРОВОГРАДЩИНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ВИРІШЕННЯ*

11. *Сенчихін Ю.М., Гапоненко Ю.І., НУЦЗ України, Дендаренко Ю.Ю., ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА НОВИХ ВИДІВ ЗБРОЇ МАСОВОГО УРАЖЕННЯ*

12. *А.Б. Тарнавський, О.В. Любовецький ЛДУБЖД КАТЕГОРІЇ РИЗИКУ ДЖЕРЕЛ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ*

13. *М.А. Чиркіна-Харламова, к.т.н., доц., НУЦЗ України, В.В. Колісник, Міжрегіональний центр швидкого реагування ДСНС України ІМІТАЦІЙНІ НАВЧАННЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ГОТОВНОСТІ ДО НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ РАДІАЦІЙНОГО ТА ХІМІЧНОГО ХАРАКТЕРУ*

СЕКЦІЯ 5 «ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ У ВДОСКОНАЛЕННІ РОБОТИ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ДСНС В УМОВАХ ВОЄННОГО КОНФЛІКТУ»

1. *М.Б. Григор'ян Д.С. Федоренко М.О. Кропива, В. Б. Компан ЧПБ імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України ОСОБЛИВОСТІ НАДАННЯ ДОПОМОГИ ТА РЯТУВАННЯ ПОСТРАЖДАЛИХ НА ВОДНИХ ОБ'ЄКТАХ В УМОВАХ ВІЙСЬКОВОГО СТАНУ*

2. *Олександр НУЯНЗІ, Вадим ЯНІШЕВСЬКИЙ, Віталій СТЕПАНЕНКО, ЧПБ ім. Героїв Чорнобиля НУЦЗ України ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ САМОЗАЙМАННЯ ПОРОЛОНУ ПРОСОЧЕНОГО ЛАКОФАРБОВИМИ МАТЕРІАЛАМИ*

3. *Пальчиков Р.В., Голова фонду, благодійна організація БФ «Перший фонд відновлення України» Сенчихін Ю.М., НУЦЗ України ТЕНДЕНЦІЇ, ПРОБЛЕМИ Й ПРОГРЕС У РОЗМІНУВАННІ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНИ*

Наукове видання

МАТЕРІАЛИ КРУГЛОГО СТОЛУ

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

Відповідальний за випуск С.А.Виноградов	Технічний редактор Д.І. Савельєв	
Підписано до друку 22.11.2024	Друк. арк. 8	
Тир. 100	Ціна договірна	Формат А5
Типографія НУЦЗУ, 18034, Черкаси, вул. Онопрієнка, 8		