Державна служба України з надзвичайних ситуацій

Черкаський інститут пожежної безпеки
імені Героїв Чорнобиля
Національного університету цивільного захисту України

Матеріали XV Міжнародної
науково-практичної конференції

«ТЕОРІЯ І ПРАКТИКА ГАСІННЯ ПОЖЕЖ ТА ЛІКВІДАЦІЇ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ»

25 квітня 2024 року

Черкаси – 2024

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНИХ ПРЕДМЕТІВ

Дмитро ФЕДОРЕНКО, канд. істор. наук,
Микола ГРИГОР'ЯН, канд. техн. наук, доцент,
Владислав СИЛКА, курсант факультету цивільного захисту
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

Станом на 01.04.2024 р. з початку повномасштабного військового вторгнення Російської Федерації на території України знешкоджено 462 тисячі 609 одиниць вибухонебезпечних предметів та 2 тисячі 892 кілограм вибухової речовини, у тому числі 3 тисячі 143 одиниць авіаційних бомб За оцінками Державної служби України з надзвичайних ситуацій, близько 30% території лишаються замінованими. Для того, щоб повністю очистити нашу країну від загроз, знадобляться десятки років.

За підсумками 2023 року піротехнічними підрозділами ДСНС, ДССТ та неурядових операторів було обстежено 275 тис. га земель сільгосппризначення. Понад 200 тис. га – повернуто в господарську експлуатацію.

Щоб осягнути масштаб проблеми, достатньо згадати, що навіть за 80 років в Україні знаходять снаряди часів Другої світової війни. Скільки ВНП залишиться на нашій землі після перемоги над російськими окупантами – поки навіть уявити складно.

Одним із завдань оперативного реагування на повідомлення про виявлення ВНП є здійснення у максимально стислі терміни заходів щодо ідентифікації виявленого підозрілого предмета та у разі підтвердження його належності до ВНП формування відповідної заявки до піротехнічного підрозділу на вилучення, транспортування і знешкодження (знищення) [1].

З метою проведення ідентифікації виявленого вибухонебезпечного (підозрілого) предмета керівник районного (міського) відділу (управління, сектору) або пожежно-рятувального підрозділу ставить відповідне завдання фахівцям, до обов'язків яких належить здійснення ідентифікації ВНП.

Термін проведення ідентифікації виявленого вибухонебезпечного (підозрілого) предмета не повинен перевищувати 2 (дві) години з моменту отримання Повідомлення у робочий час або з моменту його доведення до керівника районного (міського) відділу (управління, сектору) або пожежно-рятувального підрозділу при отриманні Повідомлення у нічний час [1].

Ідентифікація вибухонебезпечного (підозрілого) предмета здійснюється шляхом його візуального огляду, під час якого категорично забороняється:

- торкатися, піднімати, переміщувати виявлений предмет та здійснювати на нього будь-які механічні, термічні та інші впливи;

- проводити земляні та інші види робіт, що можуть спричинити коливання ґрунту або його зміщення.

Під час проведення ідентифікації пропонуємо заповнити спеціальну форму (таблиця 1) та поставити відповідні позначки поруч з ознаками, які відповідають об'єкту дослідження, що дозволить підтвердити або спростувати інформацію, що виявлений предмет належить до ВНП.

Класифікаційні ознаки, які викладені в таблиці, не остаточні і можуть бути доповнені користувачем з власного досвіду.

Таблиця 1. Класифікаційні ознаки ВНП

Type/Вид	Role/Призначення	Hazards/Загрози	Fuse/Підривник	Colour/Колір	Hazard band/Маркувальна полоса	General condition/Загальний стан	Calibre/Калібр
Small arms ammunition/Боєприпаси для стрілецької зброї	High explosive/ Фугасний	Blast/вибух	Unfused/без підривника	Grey/сірий	None/ відсутня	Unexploded ordnance/ нерозірваний	< 20 mm/мм
Hand grenade/ручна граната	Fragmentation/ осколковий	Frag/уламки	Pyrotechnical/ піротехнічний	Khaki/хакі	Black/ чорна	Abandoned explosive ordnance/ залишений	20-50 mm/мм
Rifle grenade/Гвинтівкова граната	Armour-piercing/ бронебійний	Shaped charge/ кумулятивний заряд	Mechanical/ механічний	Yellow/ жовтий	White/ біла	Buried/ закопаний	50-90 mm/ мм
Projected grenade/граната з метальним зарядом	Tracer/трасуючий	Burning/горіння	Electric/ електричний	Black/ чорний	Blue/блакитна	Half-buried / напівзакопаний	90-120 mm/мм
Projectile/снаряд	Smoke/димовий	WP/білий фосфор	Electronic/ електронний	Orange/ помаранч	Red/червона	On the surface/ на поверхні	120-150 mm/мм
Rocket/реактивний снаряд	Illumination/ освітлювальний	Ejection/вишибний	Point-detonating/ контактний	Green/ зелений	Yellow/ жовта	Old/ старий	150-300 mm/мм
Missile/ракета	Incendiary/ запалювальний	Chemical/хімічний	Base-detonating/ донний		Rose/ рожева	New/ новий	> 300 mm/мм
Submunition/ суббоєприпаси	Chemical/ Хімічний	EMR/електромагнітне випромінювання	Point-initiating, base-detonating/ головодонний		Green (single)/ зелена одинарна	Damaged/ пошкоджений	
Landmine/наземні міни	Cluster/касетний	Static/статик	Time/часовий		Green (double)/ зелена подвійна		
Booby-trap/міна-пастка		Piezzo-electric/ П'єзоелектричний	Delay/з затримкою				
Improvised explosive device/саморобний вибуховий пристрій		Variable Time/ передвстановленний час підриву	Proximity/ неконтактний				
Fuse/підривник		Clock Work/ Годинниковий механізм	Self-destruction/з самоліквідатором				
Propellant charge/метальний заряд		Magnetic/магнитний					
Rocket engine/ракетний двигун		Sesmic/Acoustic /Сесмічний/ Акустичний					
Unknown/невідомо		Booby trap/Пастка					

ЛІТЕРАТУРА

1. Наказ ДСНС від 08.08.2018 р. №461 Про затвердження Стандартної оперативної процедури 09.10-12(1)/ДСНС «Порядок проведення органами та підрозділами цивільного

захисту очищення (розмінування) територій, забруднених вибухонебезпечними предметами. Оперативне реагування».

2. Наказ МВС від 21.12.2022 р. №833/443 Про затвердження «Порядку здійснення першочергових заходів щодо знешкодження (знищення) вибухонебезпечних предметів на території України та організації взаємодії під час їх виконання».

3. Explosive Ordnance Reconnaissance. Level 1. https://www.cpadd.org/news/end-of-the-fourth-edition-of-the-explosive-ordnance-reconnaissance-eor-course/.

АЛГОРИТМ РЕАГУВАННЯ НА ХІМІЧНІ ІНЦИДЕНТИ

Дмитро ФЕДОРЕНКО, канд. іст. наук,
Віталій КОМПАН, курсант факультету оперативно-рятувальних сил,
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України

На території України станом на кінець 2023 року розміщено 491 хімічно небезпечний об'єкт (далі – ХНО), діяльність яких пов'язана з виробництвом, використанням, зберіганням і транспортуванням сильнодіючих отруйних речовин, а в зони можливого хімічного забруднення може потрапити понад 4,7 млн осіб. Кількість хімічно небезпечних об'єктів в Україні, поділених за ступенем хімічної небезпеки: I ступеню небезпеки 8%; II – 22%; III – 13 %; IV – 57%.

Небезпека функціонування цих об'єктів господарювання пов'язана з імовірністю аварійних викидів (виливів) великої кількості сильнодіючих отруйних речовин за межі об'єктів, оскільки на багатьох із них зберігається 3 – 15 добовий запас хімічних речовин.

Найбільш ймовірною причиною виникнення надзвичайних ситуацій, під час яких відбувається виток небезпечних речовин, є техногенні аварії. Саме велика ймовірність виникнення техногенних аварій та їх можливі наслідки зумовлюють найбільшу небезпеку промислових хімічних інцидентів. Безпека функціонування хімічно небезпечних об'єктів залежить від багатьох чинників: фізико-хімічних властивостей сировини, напівпродуктів і продуктів, від характеру технологічного процесу і надійності обладнання, умов зберігання і транспортування хімічних речовин, стану контрольно-вимірювальних приладів і засобів автоматизації, ефективності засобів протиаварійного захисту тощо. Крім того, безпека виробництва, використання, зберігання і перевезення небезпечних хімічних речовин значною мірою залежить від рівня організації профілактичної роботи, своєчасності і якості планових профілактичних робіт, підготовленості і практичних навичок персоналу, системи нагляду за станом технічних засобів протиаварійного захисту

Величезне значення має сама інформація про виникнення або ймовірність виникнення хімічного інциденту. Інформація може надходити і передаватися через декілька каналів, у тому числі через спецслужби, громадськість, штаби екстрених служб, в рамках попередньої інформації щодо факторів ризику, що фігурує в оперативних планах, під час маркування небезпечних речовин і транспортних засобів, що їх перевозять, а також на основі виявлення екстреними службами ознак і симптомів зараження (людей, тварин, рослин і місцевості). Для зниження наслідків інциденту місце події необхідно ізолювати. Ефективна організація робіт на місці події (в «гарячій зоні») припускає контроль доступу в зону і з зони людей і транспорту, заражених постраждалих осіб, що піддалися зараженню, забезпечення безпечних умов для роботи екстрених служб, запобігання потраплянню шкідливих речовин у навколишнє середовище.