

**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**

*XV Міжнародна науково-практична конференція  
«Теорія і практика гасіння пожеж та ліквідації надзвичайних ситуацій»*

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 КОМΠΑН, 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.

Для ліквідації наслідків хімічного інциденту необхідно встановити зв'язок та співпрацю з іншими службами.

Сценарій реагування на НС хімічного характеру (хімічних інцидентів) та ліквідація їх наслідків буде зводитись до наступних дій:

1. Оцінка обсягу і характеру хімічного інциденту (вид речовини, її кількість, місце витоку та потенційні наслідки для здоров'я та довкілля; визначення напрямку вітру, зони небезпеки).

2. Виконання заходів захисту населення (евакуація, медико-санітарна допомога, забезпечення засобами індивідуального захисту; запобігання проникнення токсичних речовин (ізоляція простору) та їх розповсюдження).

3. Заходи реагування (гасіння пожежі; припинення витоку речовини; локалізація розповсюдження).

4. Систематичний контроль рівня токсичних речовин (у повітрі, воді, ґрунті).

5. Аналіз причин та наслідків, щоб уникнути подібних ситуацій у майбутньому (оцінка ризику).

В умовах воєнного стану спектр загроз може суттєво змінюватись, тому має сенс використовувати концепцію спеціального планування у разі надзвичайних ситуацій для конкретних умов.

#### **ЛІТЕРАТУРА**

4. Кодекс цивільного захисту України від 02.10.2012 № 5403-VI (Офіційний вісник України від 30.11.2012 – 2012 р., № 89, стор.9).

5. Наказ МВС України від 29.11.2019 № 1000 «Про затвердження Методики прогнозування наслідків вилу (викиду) небезпечних речовин під час аварій на хімічно небезпечних об'єктах і транспорті».

6. Закон України «Про забезпечення хімічної безпеки та управління хімічною продукцією» від 01 грудня 2022 року № 2804-IX.

7. Максим Довгановський. Хімічна безпека. Довідник рятувальника. ОБСЄ. Київ. 2018. С. 135: веб-сайт. URL: <https://www.osce.org/uk/project-coordinator-in-ukraine/375937>.

### **АЛГОРИТМ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ У РАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ ХІМІЧНОЇ ЗБРОЇ З БОКУ АГРЕСОРА**

*Дмитро ФЕДОРЕНКО, канд. іст. наук, Михайло КРОПИВА, канд. техн. наук,  
Антон СЕДЛАК, курсант факультету цивільного захисту,  
Черкаський інститут пожежної безпеки імені Героїв Чорнобиля НУЦЗ України*

З початку повномасштабного вторгнення в Україну і до кінця 2023 року окупанти здійснили проти Сил оборони 465 хімічних атак, з них 91 – лише за грудень 2023 року. За останній час кількість таких атак значно збільшилася. Так, на сьогодні вже зафіксовано 1068 випадків застосування російськими окупантами хімічних боєприпасів, з яких 250 – за лютий 2024 року.

Застосування хімічної зброї заборонене Конвенцією про заборону розробки, виробництва, накопичення, застосування хімічної зброї та її знищення від 13 січня 1993 року [1]. До Конвенції у різні роки приєдналися 193 держави-члени ООН із 196, у тому числі і Росія. Незважаючи на заяви про повне знищення хімічної зброї, у РФ проводяться дослідження з розроблення бойових токсичних отруйних речовин, залишились потужності та технології з їх виробництва.

Відповідно до цієї Конвенції, хімічна зброя – це токсичні хімікати та їхні прекуртори, боєприпаси та пристрої, спеціально призначені для заподіяння смерті або іншої шкоди завдяки токсичним властивостям цих токсичних хімікатів, а також