

/ 1. ВСТУП



МЕТА ЛЕКЦІЇ:

Ознайомити особовий склад із алгоритмом дій під час реагування на надзвичайні ситуації, пов'язані з небезпечними хімічними речовинами (НХР), на основі стандартних операційних процедур.



ЗАВДАННЯ:



Вивчити послідовність дій підрозділів



Відпрацювати алгоритм прийняття рішень



Визначити заходи безпеки



Уніфікувати дії особового складу



Чіткий алгоритм дій –
запорука безпеки, ефективності
та збереження життя.



2. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ



СТАНДАРТНА ОПЕРАЦІЙНА ПРОЦЕДУРА (СОП) —

це встановлений алгоритм дій персоналу для безпечного та ефективного реагування.



ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ СОП:

- 1** БЕЗПЕКА ОСОБОВОГО СКЛАДУ — ПЕРШОЧЕРГОВО.



ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я
РЯТУВАЛЬНИКІВ —
НАЙВИЩИЙ ПРІОРИТЕТ.

- 2** ОЦІНКА РИЗИКУ ДО ПОЧАТКУ РОБІТ.



ОЦІНЮЙ ЗАГРОЗИ,
ВИЗНАЧАЙ РІВЕНЬ РИЗИКУ,
ПЛАНУЙ ДІЇ.

- 3** РОБОТА ЛИШЕ В МЕЖАХ ПІДГОТОВКИ ТА ОСНАЩЕННЯ.



ДІЙ ТІЛЬКИ В МЕЖАХ СВОГО
НАВЧАННЯ, КОМПЕТЕНЦІЇ
ТА ТЕХНІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ.

- 4** ЄДИНОНАЧАЛЬНІСТЬ І УПРАВЛІННЯ.



ЄДИНИЙ КЕРІВНИК —
ЄДИНЕ РІШЕННЯ.
ДИСЦИПЛІНА ТА ПІДПОРЯДКУВАННЯ.

- 5** БЕЗПЕРЕРВНИЙ КОНТРОЛЬ ОБСТАНОВКИ.



ПОСТІЙНО ОЦІНЮЙ ОБСТАНОВКУ,
ВИЯВЛЯЙ ЗМІНИ,
КОРИГУЙ ДІЇ.



СОП ЗАБЕЗПЕЧУЄ:

✓ БЕЗПЕКУ ЛЮДЕЙ

✓ ЕФЕКТИВНІСТЬ
РЕАГУВАННЯ

✓ ЗМЕНШЕННЯ
НАСЛІДКІВ НС

✓ УНІФІКАЦІЮ ДІЙ
ПІДРОЗДІЛІВ



3. ОСНОВНІ ЕТАПИ РЕАГУВАННЯ

Етап 1. Отримання повідомлення та виїзд



ЧЕРГОВИЙ КАРАУЛ:



УТОЧНЮЄ:

- місце події;
- вид речовини (за можливості);
- масштаби аварії;
- наявність потерпілих;
- загрозу населенню.



ПІД ЧАС ВИЇЗДУ:



УТОЧНЕННЯ ДАНИХ ЧЕРЕЗ ДИСПЕТЧЕРА

Постійне оновлення інформації про обстановку по маршруту.



ПІДГОТОВКА ЗІЗ

Перевірка та підготовка засобів індивідуального захисту, приладів хімічної розвідки та обладнання.



ВИЗНАЧЕННЯ ПЕРВИННОГО ПЛАНУ ДІЙ

Розподіл обов'язків у екіпажі, попередня оцінка ризиків, визначення першочергових завдань.



ВАЖЛИВО!

Швидке отримання та уточнення інформації – запорука безпечного та ефективного реагування.



повідомлення



уточнення даних



підготовка зіз



план дій



виїзд

4. ЕТАП 2. ПРИБУТТЯ ТА ПЕРВИННА РОЗВІДКА

ЗАВДАННЯ:



оцінка обстановки



визначення небезпек



встановлення зон

ОРГАНІЗАЦІЯ ЗОН:



ГАРЯЧА ЗОНА

— осередок ураження



ТЕПЛА ЗОНА

— деконтамінація



ХОЛОДНА ЗОНА

— штаб, резерв, медичний пункт



СХЕМА ЗОНУВАННЯ



ПРОВОДИТЬСЯ:



ВІЗУАЛЬНА РОЗВІДКА

- характер події
- наявність витоку
- стан ємностей, обладнання
- потерпілі



ІДЕНТИФІКАЦІЯ НХР

- маркування
- інформація від персоналу
- прилади хімічної розвідки (газоаналізатори)



МЕТЕООЦІНКА

- вітер
- температура
- напрям поширення хмари



ПРАВИЛО:

ПІДХІД – З НАВІТРЯНОГО БОКУ,
З ВИСОЧИНИ, ЗА МОЖЛИВОСТІ
ЗВЕРХУ ВНИЗ ПО РЕЛЬЄФУ.



КЛЮЧОВЕ:

- Безпека особового складу – першочергова
- Мінімізація часу перебування у небезпечній зоні
- Постійний контроль обстановки та метеоумов

5. ЕТАП 3. ІДЕНТИФІКАЦІЯ ТА ОЦІНКА РИЗИКУ

ВИЗНАЧАЄТЬСЯ:

-  клас небезпечної речовини
-  токсичність
-  вибухо- та пожежонебезпека
-  сценарій розвитку аварії



ОЦІНКА РИЗИКУ

ЙМОВІРНІСТЬ

ВИСОКА			
СЕРЕДНЯ			
НИЗЬКА			
НИЗЬКИЙ			СЕРЕДНІЙ
			ВИСОКИЙ
			НАСЛІДКИ



Ризик = ймовірність × наслідки
Пріоритет — захист людей і недопущення поширення ураження.

МОЖЛИВІ ПРИЛАДИ:

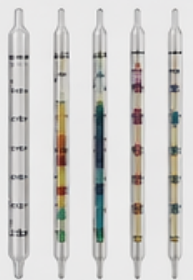
ГАЗОАНАЛІЗАТОРИ



IMS / RAMAN / FTIR



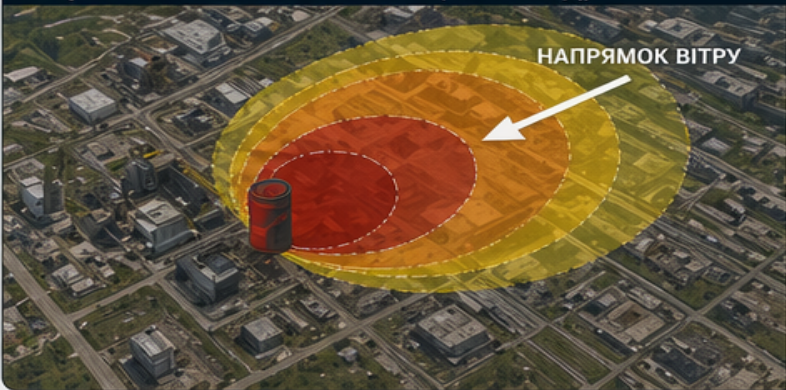
ІНДИКАТОРНІ ТРУБКИ



ПРИЛАДИ ХІМІЧНОЇ РОЗВІДКИ



СЦЕНАРІЙ РОЗВИТКУ АВАРІЇ (ПРИКЛАД)



- ЗОНА ВИСОКОГО РИЗИКУ**
ураження людей
пошкодження обладнання
- ЗОНА СЕРЕДНЬОГО РИЗИКУ**
можливе ураження
необхідні захисні дії
- ЗОНА НИЗЬКОГО РИЗИКУ**
контроль,
спостереження

РІШЕННЯ:



ЛОКАЛІЗАЦІЯ
припинення витoku,
ізоляція джерела
ураження



ЕВАКУАЦІЯ
виведення людей
із небезпечної зони
у безпечний район



УКРИТТЯ НАСЕЛЕННЯ
герметизація приміщень,
інформування та контроль
перебування



ЗАЛУЧЕННЯ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ СИЛ РХБЗ
виклик підрозділів РХБЗ,
посилення реагування

6. ЕТАП 4. ЛОКАЛІЗАЦІЯ АВАРІЇ

МОЖЛИВІ ДІЇ:

Мета — запобігти поширенню небезпечної речовини, зменшити масштаби ураження та створити умови для безпечного реагування.



ПРИ ВИТОКУ

1. ПЕРЕКРИТТЯ ДЖЕРЕЛА ВИТОКУ



Максимально швидко перекриття запірної арматури, зупинка подачі речовини.

2. ВСТАНОВЛЕННЯ БАНДАЖУ



Застосування спеціальних бандажів для тимчасової зупинки витоку.

3. ГЕРМЕТИЗАЦІЯ



Використання герметиків, заглушок, клинів та інших засобів герметизації.

4. ОСАДЖЕННЯ ПАРІВ ВОДЯНИМИ ЗАВІСАМИ



Створення водяних завіс для осадження парів та зменшення розповсюдження небезпечної речовини в повітрі.

ПРИ РОЗЛИВІ

1. ОБВАЛУВАННЯ



Створення захисних валив (обвалування) для запобігання поширенню розлитої речовини.

2. СОРБУВАННЯ



Застосування сорбентів для поглинання розлитої речовини.

3. НЕЙТРАЛІЗАЦІЯ



Хімічна нейтралізація небезпечної речовини згідно з її властивостями.

4. ЗБІР НЕБЕЗПЕЧНОЇ РЕЧОВИНИ



Збір залишків речовини у спеціальні ємності для подальшої утилізації.



ВАЖЛИВО!

Постійно контролювати обстановку!
Використовувати ЗІЗ відповідно до рівня небезпеки!



ВРАХОВУЙ НАПРЯМОК ВІТРУ



ПРАЦЮЙ У ЗІЗ



ПІДТРИМУЙ ЗВ'ЯЗОК



КОНТРОЛЮЙ ЗОНИ



ДІЙ ЗА ПЛАНОМ

7. ЕТАП 5. РЯТУВАЛЬНІ РОБОТИ

ПРІОРИТЕТ:



РЯТУВАННЯ ЛЮДЕЙ

головний пріоритет



ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ

мінімізація впливу на населення



ЛОКАЛІЗАЦІЯ АВАРІЇ

зупинка витоку та
запобігання поширенню



РОБОТИ:

1 ЕВАКУАЦІЯ ПОСТРАЖДАЛИХ



Виведення постраждалих з небезпечної зони найкоротшим і найбезпечнішим шляхом.

2 ВИНЕСЕННЯ ІЗ ЗОНИ ЗАРАЖЕННЯ



Оперативне винесення постраждалого з осередку ураження до безпечної зони.

3 ПЕРВИННА ДЕКОНТАМІНАЦІЯ



Зняття зовнішнього забруднення з постраждалого за допомогою води та нейтралізуючих розчинів.

4 ПЕРЕДАЧА МЕДИКАМ



Передача постраждалого медичним працівникам для подальшої діагностики та лікування.



ПАМ'ЯТАЙ:

Безпека рятувальника – запорука порятунку інших!



ПРАЦЮЙ У ЗІЗ



ПРАЦЮЙ У ПАРІ



ПІДТРИМУЙ ЗВ'ЯЗОК



КОНТРОЛЮЙ ОБСТАНОВКУ

8. ЕТАП 6. ДЕКОНТАМІНАЦІЯ

ПРОВОДИТЬСЯ:



ОСОБОВОГО СКЛАДУ

- часткова
- повна



ТЕХНІКИ

- дегазація
- дезактивація (за потреби)



ОБЛАДНАННЯ

- обробка
- контроль забруднення



1. ОСОБОВОГО СКЛАДУ

ЧАСТКОВА ДЕКОНТАМІНАЦІЯ



- видалення забруднень із відкритих ділянок тіла
- швидка обробка ЗІЗ

ПОВНА ДЕКОНТАМІНАЦІЯ



- повна санітарна обробка
- зняття та обробка ЗІЗ

2. ТЕХНІКИ

ДЕГАЗАЦІЯ



- видалення небезпечних хімічних речовин із поверхонь техніки

ДЕЗАКТИВАЦІЯ (ЗА ПОТРЕБИ)



- зниження рівня радіоактивного забруднення (за потреби)

3. ОБЛАДНАННЯ

ОБРОБКА



- обробка приладів, інструментів та засобів захисту

КОНТРОЛЬ ЗАБРУДНЕННЯ



- перевірка рівня забруднення після обробки
- допуск до подальшого використання

СХЕМА ДЕКОНТАМІНАЦІЇ



ПРОЦЕДУРА ДЕКОНТАМІНАЦІЇ

1. Вхід із забрудненої зони
2. Обробка в зоні деkontаминації
3. Контроль забруднення
4. Вихід у чисту зону



ПРАВИЛА БЕЗПЕКИ:

- Не виносити забруднення за межі зони робіт
- Використовувати засоби індивідуального захисту
- Контролювати ефективність обробки



ПОСЛІДОВНІСТЬ
ОБРОБКИ



ЗБІР ТА УТИЛІЗАЦІЯ
ЗАБРУДНЕНИХ МАТЕРІАЛІВ



КОНТРОЛЬ ЕФЕКТИВНОСТІ
ДЕКОНТАМІНАЦІЇ



ДОПУСК ПЕРСОНАЛУ
ДО РОБОТИ

9. ЕТАП 7. КОНТРОЛЬ ТА ЗАВЕРШЕННЯ РОБІТ

ПРОВОДИТЬСЯ:



ПОВТОРНИЙ КОНТРОЛЬ ПОВІТРЯ

перевірка концентрації небезпечних речовин



ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДСУТНОСТІ ЗАГРОЗИ

переконатися, що рівень небезпечних речовин у межах норми



ЗНЯТТЯ ЗОН

після підтвердження відсутності загрози



ДЕМОБІЛІЗАЦІЯ СИЛ

повернення техніки та особового складу в пункт постійної дислокації



1. ПОВТОРНИЙ КОНТРОЛЬ ПОВІТРЯ



- Провести повторні вимірювання концентрації небезпечних речовин у повітрі.
- Перевірити всі ключові ділянки зони робіт та прилеглі території.

2. ПІДТВЕРДЖЕННЯ ВІДСУТНОСТІ ЗАГРОЗИ



- Переконаватися, що рівень небезпечних речовин у межах норм.
- Отримати підтвердження від відповідальних осіб (старшого зміни, хімічної служби тощо).

3. ЗНЯТТЯ ЗОН



- Після підтвердження безпеки зняти огороження та позначення зон.
- Відновити доступ до території для відповідних служб.

4. ДЕМОБІЛІЗАЦІЯ СИЛ



- Повернутися в пункт постійної дислокації.
- Провести технічний огляд та обслуговування техніки.
- Оформити звітність та документацію.



РОБОТИ ЗАВЕРШЕНО

Загроза усунена. Територія безпечна.
Служби поіформовані.



ОФОРМЛЕННЯ
ДОКУМЕНТАЦІЇ



ІНСТРУКТАЖ
ОСОБОВОГО СКЛАДУ



АНАЛІЗ ДІЙ
ТА ВИСНОВКИ



ПІДГОТОВКА ДО
НАСТУПНИХ ВИКЛИКІВ

/ 10. ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ



ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ:



працювати без ЗІЗ



заходити в осередок
без розвідки



діяти без контролю
часу роботи



працювати без резерву



ОБОВ'ЯЗКОВО:



пост безпеки



контроль повітря



контроль доз/експозиції
(за потреби)



медичне спостереження



Дотримання правил безпеки — запорука життя, здоров'я та ефективного виконання завдань.

