ЗАТВЕРДЖУЮ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

“\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 р.

 (посада, підпис, прізвище, дата)

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА

для проведення групового заняття

з дисципліни “ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ”.

Тема 5: Хімічний захист.

Навчальні та виховна цілі:

1. Вивчити мету та основні заходи хімічного захисту.

2. Ознайомитися з характеристикою деяких небезпечних хімічних речовин.

3. Вивчити порядок дій і правила поведінки людей в зоні хімічного зараження.

4. Підвести слухачів до розуміння важливості даної темі.

Навчальні питання:

1. Мета та основні заходи хімічного захисту.

2. Стисла характеристика деяких небезпечних хімічних речовин.

3. Організація хімічного захисту населення.

4. Правила поведінки та дії працівників формувань цивільного захисту і персоналу при хімічному забрудненні місцевості.

Метод проведення заняття: розповідь, бесіда, показ.

Час: 45 хвилин.

Ауд.: № \_\_\_\_\_

Навчальне-методичне забезпечення:

Література:

1. Конституція України. Прийнята на п’ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996р. - К.: “Преса України”, 1997. – 79 с.
2. Кодекс цивільного захисту України: *розділ V, стор. 4, 47 - 49.*
3. Постанова КМУ від 9 січня 2014р №11 “Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту”.
4. Класифікатор надзвичайних ситуацій ДК № 019:2010.
5. Наказ МВС України “Про затвердження Класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій” від 6 серпня 2018 № 658 (*Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 серпня 2018 р. за N 969/32421*
6. Розпорядження КМДА від 1 жовтня 2015 року № 988 “Про територіальну підсистему міста Києва єдиної державної системи цивільного захисту”
7. ПЕРЕЛІК потенційно небезпечних об’єктів та об’єктів підвищеної небезпеки м. Києва на 2018 рік (Затверджено протоколом Постійної комісії з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій виконавчого органу Київради (КМДА) від 01 листопада 2017 року № 40).
8. Методичний посібник “Загальна підготовка працівників підприємств, установ та організацій до дій у надзвичайних ситуаціях”, ІДУ ЦЗ, К-2015 р.
9. Наказ ДСНС України від 19.02.2016 № 83 “Про затвердження Організаційно-методичних вказівок з підготовки населення до дій у надзвичайних ситуаціях”.

Матеріальне забезпечення:

1. Схема № 1 “Цивільний захист”.

2. Схема № 2 “Цивільний захист”.

3. Схема № 3 “Цивільний захист”.

НАВЧАЛЬНІ ПИТАННЯ І РОЗРАХУНОК ЧАСУ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Навчальні питання | Час(хв.) | Довідкові таінші відомості |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| І. | ВСТУПНА ЧАСТИНА* прийняти доповідь чергового по групі;
* перевірити за журналом наявність слухачів;
* перевірити готовність слухачів та аудиторії до занять;
* об’явити тему заняття, навчальні цілі та навчальні та навчальні питання;
* зробити вступне слово, вимоги керівних документів;
* звернути увагу на важливість питань, що розглядаються.
 | 3 |  |
| ІІ. | ОСНОВНА ЧАСТИНАНавчальні питання:1. Мета та основні заходи хімічного захисту.2. Стисла характеристика деяких небезпечних хімічних речовин. 3. Організація хімічного захисту населення.4. Правила поведінки та дії працівників формувань цивільного захисту і персоналу при хімічному забрудненні місцевості.  | 4010101010 | Об’явити питання, довести навчальний матеріал |
| ІІІ | ЗАКЛЮЧНА ЧАСТИНА* нагадати тему заняття, які питання відпрацьовувалися, як досягнута мета заняття;
* провести заключне слово;
* відповісти на запитання;
* об’явити тему наступного заняття;
* дати завдання на самостійну роботу;
* закінчити заняття.
 | 2 |  |

НАВЧАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

ВСТУП

У даний час відповідно до Міжнародного Регістра в світі використовуються в промисловості, сільському господарстві і для побутових потреб більше 6 млн. токсичних речовин. 60 тис. з них виробляється у великих кількостях, у тому числі більше 500 речовин, які відносяться до групи сильнодіючих отруйних речовин – найотрутніших для людей.

Об'єкти господарювання, на яких використовуються небезпечні хімічні речовини (НХР), є потенційними джерелами техногенної небезпеки – хімічно небезпечними об'єктами (ХНО).

За останні період в Україні активно розвиваються підприємства хімічної промисловості, експлуатуються атомні станції, впроваджуються екологічно шкідливі технології. Всі вони складають серйозну небезпеку у випадку аварії для населення і навколишнього середовища.

Хімічно небезпечні об'єкти, розташовані, як правило, в обласних центрах і в інших містах з великою щільністю населення. Навіть найменші порушення технологій робочим персоналом, виникнення стихійних лих, можуть призвести до важких наслідків.

І. МЕТА ТА ОСНОВНІ ЗАХОДИ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ.

Захист населення — це створення необхідних умов для збереження життя і здоров'я людей у надзвичайних ситуаціях.

Головна мета захисних заходів — уникнути або максимально знизити ураження населення.

До системи захисту населення і територій, що проводяться в масштабах держави у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій поруч з іншими належать і хімічний захист.

Хімічний захист – це комплекс заходів щодо захисту населення та територій у разі хімічного забруднення в умовах мирного та воєнного часу.

Мета хімічного захисту:

* не допустити або максимальне ослабіти дію хімічного забруднення населення та зменшити їх ураження;
* створити умови відповідно до стійкості роботи об'єктів господарської діяльності в даних умовах;
* виключити або значно зменшити забруднення продовольства, вододжерел;
* здійснити успішне ведення рятувальних робіт на забрудненої місцевості та безпосередньо в осередках ураження.

Хімічний захист включає:

* виявлення вогнищ хімічного забруднення та проведення його оцінки;
* організацію хімічного контролю;
* розроблення та запровадження типових режимів хімічного захисту та
* забезпечення засобами захисту;
* організацію та проведення спеціальної та санітарної обробки.

Для організації захисту населення в осередках хімічного забруднення (зараження) необхідно знати хімічну обстановку, способи першої допомоги та уміти використовувати засоби індивідуального захисту.

Хімічна обстановка – це сукупність наслідків хімічного забруднення (зараження) території небезпечними хімічними речовинами, отруйними речовинами, які впливають на життєдіяльність населення та територій.

Найбільш небезпечними, з точки зору хімічного забруднення, вважаються хімічно небезпечні об'єкти (ХНО).

Хімічно небезпечний об'єкт – промисловий об`єкт або його структурні підрозділи, на якому знаходяться в обігу (виробляються, переробляються, перевозяться, завантажуються або розвантажуються, виконуються у виробництві, розміщуються або складуються, знищуються тощо) одне або декілька НХР. До ХНО не належать залізниці.

Хімічний захист населення та територій - це комплекс заходів цивільного захисту по запобіганню й послабленню впливу на людей отруйних речовин (ОР)та хімічно-небезпечних речовин (НХР).

**До основних завдань хімічного захисту населення і територій відносяться:**

* своєчасне виявлення фактів хімічного зараження (РХЗ) та оповіщення населення і сил ЦЗ про небезпеку;
* оцінка хімічної обстановки;
* організація та здійснення хімічного контролю;

- захист населення, сільськогосподарських тварин, продовольства, харчової сировини, вододжерел та сил ЦЗ від ураження НХР;

- використання засобів колективного захисту;

- надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів хімічного контролю;

* ліквідація наслідків зараження, відновлення працездатності сил ЦЗ та населення;

- інші заходи хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Ефективність хімічного захисту населення та територій у випадку хімічного зараження залежить від своєчасного і якісного планування цих заходів у мирний час.

**З метою ефективного захисту населення та територій від отруйних речовин (ОР) та небезпечних хімічних речовин (НХР) здійснюються заходи:**

1. Ведення хімічної розвідки (спостереження).

2. Виявлення та оцінка хімічної обстановки.

За результатами оцінки радіаційної та хімічної обстановки подаються пропозиції щодо захисту населення в зонах радіаційного та хімічного забруднення.

Пропозиції, як правило, включають:

- висновки з оцінки радіаційної та хімічної обстановки (масштаби забруднення, кількість уражених людей, кількість будинків, майна і техніки, забруднених радіоактивними та небезпечними хімічними речовинами);

 - засоби індивідуального захисту для населення;

- режими радіаційного захисту населення;

- найбільш оптимальні маршрути евакуації населення;

- сили та засоби для проведення санітарної обробки людей та район її проведення;

- сили та засоби для проведення спеціальної обробки техніки, майна та одягу, район її проведення.

3. Завчасна розробка та впровадження режимів захисту, правил поведінки та заходів безпеки в умовах хімічного зараження.

4. Організація хімічного контролю. Хімічний контроль зараження проводиться з метою визначення ступеню зараження транспорту, техніки, людей, обмундирування, засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), харчових продуктів, фуражу, води отруйними речовинами та небезпечно хімічними речовинами, а також для повноти дегазації після спеціальної обробки і виявлення концентрацій НХР у повітрі, на місцевості та у пробах.

5. Забезпечення населення і сил цивільного захисту:

- засобами індивідуального захисту.

- засобами фільтрації і регенерації повітря;

- засобами радіаційної, хімічної розвідки і дозиметричного контролю;

- приладами, комплектами для проведення спеціальної обробки та обеззараження місцевості;

- спеціальними машинами хімічних військ, та іншими засобами (знезаражуючі речовини і розчини, індикаторні засоби, джерела живлення та інше).

**Засоби індивідуального захисту** (ЗІЗ) призначені для захисту населення від дії вражаючих факторів радіоактивних речовин (РР), отруйних речовин (ОР), небезпечних хімічних речовин (НХР), бактеріологічних засобів (БЗ).

За своїм призначенням ЗІЗ поділяються на:

* засоби захисту органів дихання;
* засоби захисту шкіри;
* медичні засоби захисту.

За способом контакту людини з зовнішнім середовищем ЗІЗ поділяються на:

* ізолюючі;
* фільтруючі.

До засобів захисту органів дихання відносяться:

* ізолюючі протигази;
* фільтруючі протигази (*загальновійськові*, *цивільні, промислові*);
* респіратори;
* простіші засоби.

**Фільтруючі протигази** призначені для захисту органів дихання, очей, шкіри обличчя від дії радіоактивних речовин, отруйних речовин, небезпечних хімічних речовин, бактеріологічних засобів та інших шкідливих домішок у повітрі.

Принцип їх роботи оснований на очищенні повітря через спеціальні фільтруючі матеріали. Фільтруючі протигази можуть застосовуватись тоді, коли в повітрі вільного кисню не менше 17%, а при концентрації окремих домішок в повітрі, поглинання яких пов’язано з витратою кисню, - не менше 18%. Нижче цих меж застосовується ізолюючий протигаз.

Для цивільного захисту населення для дорослих використовуються такі протигази: - ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В, ГП-7ВМ.

## Спеціальний захисний одяг (засоби захисту шкіри) призначений для захисту відкритих ділянок тіла та одягу від попадання на них РР, ОР, НХР, БЗ.

Спеціальний захисний одяг використовується під час тривалих дій на місцевості, забрудненій крапельно-отруйними, радіоактивними, небезпечними хімічними, бактеріологічними речовинами, а також для виконання дегазаційних, дезактиваційних і дезінфекційних робіт. Залежно від призначення, засоби захисту шкіри поділяють на спеціальні, або табельні, і підручні. Спеціальними оснащують формування цивільної оборони при роботах в осередках ураження, а підручні є масовими засобами захисту населення.

Спеціальні засоби поділяються на ізолюючі та фільтруючі.

## Ізолюючий захисний одяг (ізолюючі засоби захисту шкіри)

Виготовляють ізолюючі засоби захисту шкіри із прогумованої тканини. Вони призначені тільки для формувань цивільної оборони. Засоби захисту шкіри, які виготовлені з ізолюючих матеріалів, можуть бути герметичними (комбінезони, костюми) та негерметичними (накидки, фартухи). Всі вони виготовляються із газо- та вологонепроникної тканини.

До табельних ізолюючих засобів захисту шкіри належать: захисний комбінезон, захисний костюм, легкий захисний костюм Л-1, загальновійськовий захисний комплект.

**Легкий захисний костюм Л-1** призначений для захисту від отруйних, небезпечних хімічних, бактеріологічних, радіоактивних речовин. Складається костюм із сорочки з капюшоном, штанів, які внизу переходять у захисні панчохи, двопалих рукавиць, підшоломника. Носять костюм у спеціальній сумці.

Костюм виготовлений із міцного еластичного водотривкого і морозостійкого матеріалу (прогумованої тканини).

Захисний комбінезон, костюм і легкий костюм Л-1 мають 3 розміри. Перший – для росту до 165 см, другий – від 165 до 172 і третій – понад 172см. Розмірність проставляється на краю нагрудного клапана. Гумові чоботи мають шість розмірів (№ 41 – 46). Рукавиці розмірів не мають.

## Загальновійськовий захисний комплект (ЗЗК)

До складу загальновійськового захисного комплекту входять: захисний плащ, захисні панчохи і захисні рукавиці. Захисні плащі виготовляються із прогумованої термостійкої тканини. Захисні рукавиці бувають літніми – п’ятипалі із гуми та зимовими – двопалі із прогумованої тканини. Розміри захисних плащів та панчіх наведені в таблицях .

Захисний плащ можна використовувати по-різному. У момент аварій на АЕС, хімічно небезпечних об’єктах, під час бактеріологічної загрози плащ використовують як накидку. При виконанні робіт по знезараженню його одягають у рукави. У осередку забруднення плащ використовують як комбінезон. Захисні панчохи, виготовлені з прогумованої тканини, іноді застосовують замість гумових чобіт.

6. **Ліквідація наслідків радіоактивного та хімічного зараження .**

З метою ліквідації наслідків РХ зараження проводяться такі заходи:

* спеціальна обробка техніки, транспорту, ЗІЗ, одяги, взуття і санітарна /ветеринарна/ обробка людей і сільськогосподарських тварин, знезаражування місцевості;
* локалізація аварії на хімічно небезпечних об’єктах (ХНО), припинення викидів НХР, попередження зараження ґрунту і ґрунтових вод.

Обмеження та припинення викидів небезпечно хімічних речовин (НХР) здійснюється перекриттям кранів і засувок на магістралях, закриття отворів на магістралях за допомогою хомутів, перекачкою рідини з аварійної ємності в запасну.

Обмеження НХР, що розтікається по місцевості, з метою зменшення площі випаровування здійснюється обвалуванням речовини, що розлилася, створенням перешкод на шляху де вона розтікається, збором НХР з природних поглиблень, ям, канав, кюветів, обладнанням спеціальних пасток.

При проведенні робіт у першу чергу необхідно запобігти попаданню НХР у ріки, озера, підвальні комунікації, підвали. Роботи можуть бути виконані з використанням бульдозерів, скреперів, екскаваторів і іншої техніки.

**ІІ. Стисла характеристика деяких небезпечних хімічних речовин.**

Небезпечна хімічна речовина - хімічна речовина, безпосередня чи опосередкована дія якої може спричинити загибель, гостре чи хронічне захворювання або отруєння людей і /або завдати шкоди довкіллю.

Більшість хімічних речовин характеризуються токсичністю, тобто отруйним впливом на живий організм через органи дихання, шлунково-кишковий тракт, шкірне покриття.

Чисельною характеристикою зараження повітря та вододжерел є концентрація НХР – кількість отруйної речовини, яка міститься в одиниці об`єму повітря чи води (г/м3; мг/л ).

Розрізняють гранично допустиму концентрацію (ГДК) та порогову концентрацію.

ГДК – це максимально допустима концентрація, яка при постійній дії на людину не може спричинити, навіть через тривалий час, яких-небудь патологічних змін, чи захворювань у персоналу, що працює у робочій зоні ХНО.

Порогова концентрація – найменша кількість речовини, яка може визвати відчутний, фізіологічний ефект. При цьому ураженні потерпілі відчувають лише первинні ознаки отруєння і не втрачають працездатності.

Концентрація НХР, яка перевищує порогову, є вражаючою, тобто може призвести до ураження і смерті.

При місцевому застосуванні токсичний ефект з`являється у місцях контакту НХР з тканинами організму (ураження покровів шкіри, подразнення органів дихання, розлад зору). При загальній дії токсичний ефект з`являється після попадання НХР у кров через шкіру, органи дихання чи шлунково-кишковий тракт. Тому при оцінці токсичності ураховуються її характер, ступінь і спосіб подання в організм.

Розглянемо стислу характеристику деяких небезпечних хімічних речовин.

**ХЛОР**

**Ступінь токсичності 2**

**Клінічні ознаки отруєння, ступінь тяжкості:**

 ДУЖЕ ОТРУЙНИЙ!!! Основні властивості:

1. Зеленувато-жовтий газ з характерним запахом, важчий за повітря, малорозчинний у воді, при викиді в атмосферу димить. Накопичується у низьких ділянках поверхні, підвалах, тунелях тощо.

2. Вибухо- та пожежонебезпечність: не горючий. Ємкості можуть вибухати в разі нагрівання.

3. Небезпека для людини: можливий смертельний наслідок при вдиханні. Пари діють на слизову оболонку шкіри, що викликає опіки слизової дихальних шляхів, шкіри та очей. У разі враження спостерігається різкий за грудний біль, сухий кашель, блювота, порушення координації, задишка, різь в очах, сльозотеча.

4. Засоби захисту: ізолюючий протигаз, фільтрувальний протигаз марки В, захисний одяг.

5. Дегазація: місце розливу залити водою, вапняним молоком, розчином питної або каустичної соди. Для зменшення глибини розповсюдження використовують постановку водяних завіс за допомогою пожежних машин, мотопомп тощо.

Ступені отруєння:

* Легкий ступінь отруєння – почервоніння та свербіж шкіри, подразнення слизистих оболонок очей (сльозотеча), ураження верхніх дихальних шляхів (чхання, першіння та печіння у горлі, сухий кашель), біль у грудній клітині.
* Середній ступінь отруєння – утруднене дихання, задишка, збудження, серцебиття.
* Тяжкий ступінь отруєння – не координовані рухи, пульс ниткобідний, втрата свідомості, дихання поверхневе, судоми, обличчя синюшне, зупинка дихання. При наявності високих концентрацій – миттєва смерть. При попаданні внутрішньо – слинотеча, біль в животі, слабкість, нудота, блювота, пронос. При взаємодії з рідиною викликає опіки.

Домедична допомога:

1. Надіти ізолюючий дихальний апарат.

2. Винести на свіже повітря.

3. Промивання слизистих оболонок і шкіри 2% розчином харчової соди.

4. При ушкодженні очей закапати 1% розчином новокаїну.

5. Забезпечення спокою, зігрівання тіла.

6. При отруєнні середнього ступеня – інгаляції з 2% розчином харчової соди, пиття лужної мінеральної води типу “Свалява Квасова”, теплого молока, зігрівання шиї.

7. При отруєнні середнього та тяжкого ступеня – тривалі інгаляції з киснем.

8. При зупинці дихання – ШВЛ.

 ТЕРМІНОВА ГОСПІТАЛІЗАЦІЯ!

**АМІАК**

**Ступінь токсичності 4**

**Основні властивості:**

1. Безбарвний газ з різким запахом, важчий за повітря, розчинний у воді, при викиді в атмосферу димить.

2. Вибухо- та пожежонебезпечність: горючий газ, горить при наявності постійного джерела вогню. Ємкості можуть вибухати у разі нагрівання. Пара утворює з повітрям пожежонебезпечні суміші.

3. Небезпека для людини: небезпечний при вдиханні. У разі високих концентрацій можливий смертельний наслідок. Викликає сильний кашель, задуху. Пара діє дуже подразливо на слизові оболонки та шкіряні покрови, викликає сльозотечу. Зіткнення зі шкірою викликає обмороження.

4. У разі ураження спостерігається серцебиття, порушення частоти пульсу, нежить, кашель, утруднене дихання, печіння, почервоніння і свербіння шкіри, різь в очах, сльозотеча.

**Клінічні ознаки отруєння, ступінь тяжкості:**

 Небезпечний при вдиханні парів, попаданні на шкіру та слизові оболонки.

1. Легкий ступінь отруєння– подразнення слизової оболонки очей (сльозотеча), ураження верхніх дихальних шляхів (чхання, першіння та печія у горлі при ковтанні).

 2. Середній ступінь отруєння – задуха, нудота, блювота, головний біль.

 3. Тяжкий ступінь отруєння – порушення дихання, діяльності серцево-судинної системи, клінічна смерть.

Домедична допомога:

1. Надіти ізолюючий дихальний апарат.

2. Винести на свіже повітря.

3. Спокій, зігрівання тіла.

4. При попаданні на шкіру та слизові оболонки очей – промивання 2% розчином борної кислоти, при болях очей закапати по 1-2 краплі 1% розчину новокаїну.

5. При утрудненні дихання закапати в ніс 2-3% розчин ефедрину (4-5 крапель), гірчичники на шию, папаверин 2% - 2,0 в/м.

6. Пиття лужної мінеральної води типу “Поляна Квасова”, теплого молока.

7. При клінічній смерті проведення легенево-серцевої реанімації.

ТЕРМІНОВА ГОСПІТАЛІЗАЦІЯ!

## РТУТЬ.

**До отрут, без яких поки що не може обійтися людство, належить і ртуть.**

**Ртуть -** метал сріблясто-білого кольору, у звичайних умовах легко рухома рідина, що при ударі поділяється на дрібні кульки, у 13,5 разів важча за воду. Температура плавлення - + 38,9 С. З підвищення температури випаровування ртуті збільшується.

**Пари ртуті та її сполуки дуже отруйні. З попаданням до організму людини через органи дихання ртуть акумулюється та залишається там на все життя.**

**Встановлена максимально допустима концентрація парів ртуті:**

* для житлових, дошкільних, учбових і робочих приміщень – 0,0003 мг/м;
* для виробничих приміщень – 0,0017 мг/м.

**Концентрація парів ртуті в повітрі понад 0,2 мг/м викликає гостре отруєння організму людини.**

**Симптоми гострого отруєння проявляються через 8-24 години:**

* починається загальна слабкість;
* головний біль та підвищується температура;
* згодом – болі в животі, розлад шлунку, хворіють ясна.

**Хронічне отруєння є** наслідком вдихання малих концентрацій **парів** ртуті протягом тривалого часу.

Ознаками такого отруєння є:

* зниження працездатності,
* швидка стомлюваність,
* послаблення пам’яті і головний біль;
* в окремих випадках можливі катаральні прояви з боку верхніх дихальних шляхів, кровотечі ясен, легке тремтіння рук та розлад шлунку.

**Тривалий час ніяких ознаки може й не бути, але потім поступово**:

* підвищується стомлюваність, слабкість, сонливість – головній біль, апатія й емоційна нестійкість;
* починає порушуватися мова, тремтять руки, а у важких випадках – ноги і все тіло;
* ртуть уражає нервову систему, а тривалий вплив її викликає навіть божевілля.

Боротьба з великою кількістю ртуті та її парів дуже складна. Хіміки називають її **демеркуризацією.**

**Демеркуризація меже проводитися двома способами:**

* **хіміко-механічним –** механічний збір кульок ртуті з подальшою обробкою забрудненої поверхні хімічними реагентами (після такого способу обробки приміщення потребує посиленого провітрювання);
* **механічним –** механічний збір кульок ртуті з поверхні з наступної заміної підлоги, штукатурки або капітальним ремонтом будівлі (цей спосіб може застосовуватися разом х хіміко-механічним).

**Якщо ви виявили або побачили кульки ртуті в будь якому іншому місці, будь ласка, негайно сповістить про це місцеві органи з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення або міліцію.**

ІІІ. ОРГАНІЗАЦІЯ ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ.

**Хімічний захист передбачає** виявлення та оцінювання хімічної обстановки, організацію та проведення хімічного контролю, забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту, організацію і проведення знезаражування.

**Заходи хімічного захисту забезпечуються:**

* завчасним накопиченням і підтриманням у готовності засобів індивідуального захисту, приладів хімічного контролю, якими забезпечуються насамперед працівники формувань, які беруть участь в аварійно-рятувальних та інших невідкладних роботах, а також персонал хімічно небезпечних об'єктів і населення, яке проживає в зонах небезпечного зараження та біля них;
* терміновим впровадженням засобів, способів і методів виявлення та оцінювання масштабів і наслідків аварії на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах;
* створенням запасів засобів захисту і приладів хімічного контролю;
* підготовкою об'єктів побутового обслуговування і транспортних підприємств для проведення санітарної обробки людей та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;
* завчасним створенням, пристосуванням та використанням засобів колективного захисту населення від хімічного ураження, організацією допомоги населенню в придбанні в особисте використання засобів індивідуального захисту і приладів хімічного контролю.

Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами хімічної розвідки і хімічного контролю визначається Постановою Кабінету Міністрів України № 1200 від 19.08.2002 року.

З метою своєчасної видачі засобів РХЗ населенню та працівникам формувань цивільного захисту, центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання створюють пункти видачі засобів ЗІЗ.

Пункт видачі засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) призначений для підбору, підгонки і видачі засобів індивідуального захисту органів дихання для працівників формувань ЦЗ, робітників і службовців підприємств різної форми власності та населенню не зайнятому у сфері виробництва і обслуговування. Пункти видачі ЗІЗ бувають: міські, районні, кущові, об’єктові.

Сигнал "Хімічна тривога" подається у разі загрози або безпосереднього виявлення хімічного або бактеріологічного нападу (зараження).

При цьому сигналі необхідно:

- прийняти з індивідуальної аптечки АІ-2 одну таблетку препарату при отруєнні фосфорорганічними речовинами з пенала з гнізда 2 або 5 таблеток протибактеріального препарату № 1 із гнізда 5;

- швидко надіти протигаз, а за необхідності — і засоби захисту шкіри;

- якщо можливо, та укритися в захисних спорудах. Якщо таких поблизу немає, то від ураження аерозолями отруйних речовин і бактеріальних засобів можна сховатися в житлових чи виробничих приміщеннях.

## ІV. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНКИ ТА ДІЇ ПРАЦІВНИКІВ ФОРМУВАНЬ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ І ПЕРСОНАЛУ ПРИ ХІМІЧНОМУ ЗАБРУДНЕННІ МІСЦЕВОСТІ.

Підприємства хімічної, нафтопереробної, м’ясо-молочної і харчової промисловості використовують сильно діючи отруйні речовини:  аміак, хлор, сірчистий ангідрид, оксид вуглецю, фторний водень та ін. При руйнуваннях або аваріях на об’єктах, які мають сильнодіючі отруйні речовини, утворюються зони хімічного зараження, всередині яких можуть виникнути вогнища хімічного ураження.

Сильнодіючі отруйні речовини, які мають температуру кипіння до 20°С (оксид вуглецю, хлор, аміак), як правило, скоро випаровуються, тому стійкість зараження на ділянках виливу (викидання) невелика, у часі не набагато перевищує час прямого виливу (викидання) Пари таких речовин, в тому числі І в загрозливих концентраціях, можуть розповсюджуватись на невеликі відстані (до декількох сотень метрів, рідко – до декількох кілометрів).

Дії ураження сильнодіючих отруйних речовин на людей можливі, як внаслідок попадання їх у крапельно-рідинному стані на шкіру, так і внаслідок вдихання їх парів.

За токсичними властивостями сильнодіючі отруйні речовини в основному мають загально отруйну і задушливу дію.

Симптомами отруєння ними у більшості випадків є: головний біль, головокружіння, потемніння в очах, шум у вухах, слабкість, задуха, нудота, блювання, а при сильних отруєннях можливі: судороги втрата свідомості і навіть смерть.

Для захисту людей від сильнодіючих отруйних речовин можна використовувати сховища цивільної оборони, різні протигази, а нерідко і засоби захисту шкіри, проте існують певні особливості цій населення у вогнищах ураження сильнодіючими отруйними речовинами.

У зв’язку з тим, що деякі речовини (аміак, оксид вуглецю і ін.) мають невелике сорбування – властивість поглинатися шихтою фільтруючого протигазу, потрібно використовувати спеціальні промислова або ізолюючі протигази. Основні фільтруючі протигази, втому числі цивільної оборони – ГП-5 і дитячі протигази, можна використовувати тільки із спеціальними доповнювачами – гопкалітовим патроном або іншими.

**Як поводитись при зараженні сильнодіючими отруйними речовинами?**

Почувши сигнал (повідомлення) про загрозу хімічного зараження внаслідок викидання сильнодіючих отруйних речовин, необхідно негайно надіти протигаз (при його наявності), чи вологу ватно-марлеву пов’язку, найпростіші засоби захисту шкіри (плащі, накидки) і піти в найближче сховище. Якщо такої можливості немає, необхідно залишитись вдома, щільно зачинити вікна, двері, закрити їх цупкими тканинами, ковдрами, щілини в дверях і вікнах заклеїти папером, плівкою, лейкопластирем.

Пам’ятайте! Добра герметизація житла дозволяє виключити проникнення сильнодіючих отруйних речовин у приміщення. Не займайте перші поверхи і непристосовані підвали, тому що туди можуть затікати пари сильнодіючих отруйних речовин.

Крім цього, необхідно обов’язково увімкнути радіо і слухати повідомлення штабу ЦО.

Якщо сигнал застав вас на вулиці, то необхідно вийти із району можливого зараження, рухатись перпендикулярно до напрямку вітру, виконуючи вказівки постів міліції.

**Дії населення під час аварій, пов'язаних з викидами хлору.**

  У схові та під час транспортування хлор знаходиться у зрідженому стані. Під час викиду в атмосферу ця хімічна речовина випаровується та з водними парами утворює білий туман, який переміщується у напрямку вітру. Хмара хлору стелиться по землі (хлор важчий за повітря у 2,5 рази), накопичуючись у низинах, підвалах, колодязях і може зберігатися там довгий час.

Пари хлору подразнюють дихальні шляхи, накопичуються у легенях, що може викликати їх набряк. Для людини отруєння високими концентраціями хлору може призвести до миттєвої смерті. Після входу хлору людина робить короткий, судомний видих, який нерідко супроводжується криком або стогоном. Потерпілий задихається, його обличчя синіє, він метушиться, робить спробу бігти, однак у ту саму мить падає, його рухи стають некоординованими, пульс робиться частим, людина втрачав свідомість.

Отруєння середніми та низькими концентраціями хлору викликає різкий біль у грудях, сухий кашель, печіння та муляння в очах, сльозотечу. Трапляються опіки слизової оболонки дихальних шляхів, шкіри та очей.

**Домедична допомога  повинна бути надана негайно:**

1.       На потерпілого треба одягти протигаз та вивести із зони ураження   на чисте повітря, звільнити від незручного одягу, дати зволожений кисень.

2.       Очі, рот, носоглотку протягом 15 хвилин промивати та прополіскувати теплою водою або 2-5% розчином питної соди.

3.       Давати пити тепле молоко з боржомі або содою, кавою.

4.       Зігрівати тіло, надати повного спокою.

5.       3а відсутності дихання зробити штучне дихання «рот у рот».

6.       Ураженого негайно госпіталізувати.

**Дії при розливі ртуті у приміщенні.**

## Якщо у приміщенні розбито ртутний термометр:

* **виведіть з приміщення всіх** людей, у першу чергу дітей, інвалідів, людей похилого віку;
* **відчиніть настіж усі вікна** у приміщенні;
* **максимально ізолюйте від людей забруднене приміщення,** щільно зачиніть всі двері;
* **захистить органи дихання** хоча б вологою марлевою пов’язкою;
* **негайно починайте збирати ртуть:** збирайте спринцівкою великі кульки і відразу скидайте їх у скляну банку з розчином (2 г перманганату калію на 1 літр води), більш дрібні кульки збирайте щіточкою на папір і теж скидайте в банку. Банку щільно закрийте кришкою. **Використання пилососа для збирання ртуті – забороняється;**
* **вимийте забруднення місця** мильно-содовий розчином (400 грамів мила і 500 грамів кальцинованої соди на 10 літрів води) або розчином перманганату калію (20 грамів на 10 літрів води);
* **зачиніть приміщення після обробки так,** щоб не було сполучення з іншими приміщеннями, і провітрюйте протягом трьох діб;
* **утримуйте в приміщенні, по можливості, температуру не нижче 18 – 20 градусів С** для скорочення термінів обробки протягом проведення всіх робіт;
* **вичистіть та промийте чорним розчином марганцівки підошви взуття,** якщо ви наступили на ртуть.

## Якщо ртуті розлито більш, ніж у термометрі:

* **зберігайте спокій, уникайте паніки;**
* **виведіть з приміщення всіх** людей, у першу чергу дітей, інвалідів, людей похилого віку;
* **виведіть з приміщення всіх** людей, надайте допомогу дітям, інвалідам та людям похилого віку – вони підлягають евакуації в першу чергу;
* **захистить органи дихання** хоча б вологою марлевою пов’язкою;
* **відчиніть настіж усі вікна;**
* **ізолюйте максимально забруднене приміщення,** щільно зачиніть всі двері;
* **швидко заберіть документи, цінності, ліки, продукти та інші необхідні речі;**
* **вимкніть електрику та газ, загасіть вогонь** у грубах перед виходом з будинку;
* негайно викликайте фахівців через місцевий державний орган з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення. У крайньому випадку – зателефонуйте в міліцію.

Почувши  сигнали про хімічну небезпеку, необхідно негайно вийти із зони хімічного ураження, вимкнути електроприлади, перекрити газ, загасити вогонь у печі, одягти дітей, надіти протигази.

За можливості про тривогу повідомити сусідів. Про напрямки виходу населення із зони ураження повідомляють представники цивільної оборони та міліції. Але у всіх випадках вихід має бути найменшою дистанцією - перпендикулярно розповсюдженню хлорної хвилі, на підвищене місце, що добре провітрюється. Низьких місць слід уникати.

**Санітарна обробка людей.**

* Своєчасна і якісна санітарна обробка, включаючи обеззараження тіла та слизистих оболонок, одягу і взуття, значно знижує можливості ураження людей та запобігає розповсюдження інфекцій за межі зони бактеріологічного зараження. Все це відноситься не тільки до умов воєнного часу, але і не меншій мірі до реалій повсякденного життя. Згадаємо спалах холери у сімдесятих роках в Одесі, епідемію холери у 1990-1991 рр. в Чілі, катастрофу на Чорнобильській АЕС і багато других надзвичайних ситуацій.
* Часткова та повна санітарна обробка.
* Часткова проводиться, як правило, самостійно в осередку ураження або зразу ж після виходу з нього. Вона включає видалення радіоактивних, отруйних та бактеріальних речовин, які попали на відкриті ділянки шкіри, одяг та засоби індивідуального захисту.
* Повна санітарна обробка включає в себе ретельне вимивання з використанням дезінфікуючих розчинів всього тіла водою з милом та мочалкою, обробкою слизистих оболонок, зміні білизни та одягу. Їй підлягають люди, у яких після часткової санітарної обробки зараженість радіоактивними речовинами виявилась вище допустимої норми, а також все населення, заражене каплями, аерозолями ОР або вони знаходяться у зоні інфекційного захворювання. Повна обробка проводиться на санітарно – миючих пунктах, які створюються на базі лазень, санпропускників, душових павільйонів та на миючих площадках, які розгортаються у польових умовах.

ЗАКІНЧЕННЯ.

Кардинальне вирішення проблеми захисту населення і територій України від надзвичайних ситуацій, зменшення їх соціально-економічних і екологічних наслідків можливе лише проведенням цілого комплексу заходів.

Складність завдань, покладених на цивільний захист як у мирний, так і у воєнний час вимагає удосконалення та пошук найефективніших способів захисту населення та виконання завдань по ліквідації наслідків РХ зараження.

Небезпека ураження населення, робочих, службовців небезпечними хімічними речовинами (НХР), отруйними речовинами (ОР) вимагає прийняття певних мір по підвищенню ефективності захисту населення, підтриманню у готовності сил і засобів цивільного захисту (ЦЗ), що залучаються до ліквідації наслідків аварій та катастроф, по підвищенню ефективності навчання населення умілим діям у зоні можливого хімічного забруднення (ЗМХЗ).

Наслідки надзвичайних ситуацій (НС) можуть бути значно зменшені при своєчасному здійсненні належних заходів щодо попередження і реагування на НС.

Успіх хімічного захисту населення залежатиме від дисциплінованості, своєчасної і правильної поведінки, суворого дотримання рекомендацій і вимог органів цивільного захисту.

Керівник заняття \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (підпис, прізвище )