

Міністерство охорони здоров'я України
Українська медична стоматологічна академія

ЗАТВЕРДЖЕНО
на засіданні кафедри
медицини катастроф
та військової медицини
« ____ » _____ 2020
Протокол № 2 від 28.08.2020 р.



Зав. кафедри

К.В. Шепітько

Методичні вказівки
для самостійної роботи студентів
під час підготовки до практичного (семінарського) заняття
та на занятті

Навчальна дисципліна	Підготовка офіцерів запасу
Модуль № 2	Основи організації медичного забезпечення населення і військ
Тема заняття	Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту.
Курс	2
Факультет	Медичний №1, Медичний №2, стоматологічний.

1. Актуальність теми:

Захист населення і територій – це система загальнодержавних заходів, які реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади, виконавчими органами рад, органами управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту, підпорядкованими їм силами та засобами підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності, добровільними формуваннями, що забезпечують виконання організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, протиепідемічних та інших заходів у сфері запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Рівень національної безпеки не може бути достатнім, якщо в загальнодержавному масштабі не буде вирішене завдання захисту населення, об'єктів економіки, національного надбання від надзвичайних ситуацій техногенного, природного або іншого характеру.

Зовнішні загрози безпосередньо пов'язані з безпекою життєдіяльності населення і держави у разі розв'язання сучасної війни або локальних збройних конфліктів, виникнення глобальних техногенних екологічних катастроф за межами України (на землі, в навколосемному просторі), які можуть спричинити негативний вплив на населення та територію держави.

Внутрішні загрози пов'язані з НС техногенного, природного характеру або можуть бути спровоковані терористичними діями.

В організації захисту населення у НС мирного та воєнного часу основна роль відведена укриттю в захисних спорудах та евакуації.

2. Конкретні цілі:

-Поглибити та закріпити знання студентів про систему оповіщення та інформування у сфері цивільного захисту.

-Вивчити правильність дій населення в разі оповіщення та інформування про прогнозування або виникнення надзвичайної ситуації.

-Навчитися організовувати проведення та забезпечення евакуаційних заходів.

-Вивчити призначення приладів радіаційної, хімічної розвідки і дозиметричного контролю та порядок роботи з ними.

Компетентності та результати навчання формуванню яких сприяє дисципліна (взаємозв'язок з нормативним змістом підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованим у термінах результатів навчання у Стандарті).

Згідно з вимогами стандарту дисципліна забезпечує набуття студентами **компетентностей**:

-інтегральна: Здатність розв'язувати типові та складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у професійній діяльності у галузі охорони здоров'я, або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується комплексністю та невизначеністю умов та вимог. Здатність особистості до організації інтегрального гуманітарного освітнього простору, формування єдиного образу культури або цілісної картини світу.

-загальні: Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. Здатність до здійснення саморегуляції, ведення здорового способу життя, здатність до адаптації та дії в новій ситуації. Здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу, здатність вчитися і бути сучасно навченим. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

-спеціальні (фахові, предметні): Здатність до проведення лікувально-евакуаційних заходів. Здатність до визначення тактики надання екстреної медичної допомоги. Навички надання екстреної медичної допомоги. Навички виконання медичних маніпуляцій.

3. Базові знання, вміння, навички, необхідні для вивчення теми (міждисциплінарна інтеграція)

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Історія медицини	1. Знати роль вітчизняних вчених в розвитку та організації медицина надзвичайних ситуацій.
2. Цивільний захист	2. Основні заходи захисту населення і територій при НС.
3. Основи права	3. Вміти використовувати загальні правові принципи для пояснення дій і вчинків лікаря за умов виникнення НС.
	4. Будову та фізіологічні основи

4.Анатомія людини, нормальна фізіологія	функціонування органів та систем людини. Визначити важкість і локалізацію ураження.
5. Загальна гігієна і екологія	5.Обґрунтувати необхідність оптимальної взаємодії людини і довкілля для збереження здоров'я
6. Внутрішні хвороби	6.Вміти оцінювати загальний стан хворого, проводити огляд та сортування постраждалих за ступенями тяжкості

4. Завдання для самостійної роботи під час підготовки до заняття та на занятті:

- 1.Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту.
- 2.Характеристика осередку радіаційного, хімічного і біологічного ураження.
- 3.Класифікація дозиметричних приладів, їх призначення і порядок використання.
- 4.Прилади радіаційної і хімічної розвідки, робота з ними.(

4.1. Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які повинен засвоїти студент при підготовці до заняття:

Термін	Визначення
<i>Захист населення і територій</i>	це система загальнодержавних заходів, які реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади, виконавчими органами рад, органами управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту, підпорядкованими їм силами та засобами підприємств, установ, організацій незалежно від форм власності, добровільними формуваннями, що забезпечують виконання організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, протиепідемічних та інших заходів у сфері запобігання та ліквідації наслідків

<p><i>Оповіщення</i></p> <p><i>Система оповіщення Цивільного захисту України</i></p> <p><i>Хімічною зброєю</i></p> <p><i>Радіочастотна зброя</i></p> <p><i>Променева зброя</i></p>	<p>надзвичайних ситуацій.</p> <p>доведення сигналів і повідомлень органів управління цивільного захисту про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, аварій, катастроф, епідемій, пожеж тощо до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення.</p> <p>це комплекс організаційно-технічних заходів, апаратури оповіщення, засобів та каналів зв'язку, призначених для своєчасного доведення сигналів та інформації з питань цивільного захисту до органів виконавчої влади всіх рівнів, підприємств, установ, організацій і населення.</p> <p>називають отруйні речовини та засоби їхнього застосування - авіаційні бомби, артилерійські снаряди, виливні пристрої, реактивні снаряди тощо.</p> <p>це засоби ураження, дія яких полягає у використанні електромагнітних випромінювань надвисокої або надзвичайно низької частоти. Діапазони надвисоких частот знаходяться в межах від 300 мГц до 30 мГц, до надзвичайно низьких частот, відносяться частоти, коливання яких менше 1000 Гц.</p> <p>це зброя, вражаюча дія якої базується на використанні</p>
--	--

<i>Індикатори</i>	гостроспрямованих променів електромагнітної енергії або концентрованого пучка елементарних частинок, розігнаних до великої швидкості.
<i>Рентгенометри</i>	найпростіші прилади радіаційної розвідки, за допомогою яких розв'язуються задачі виявлення випромінювання і їх орієнтовна оцінка, потужність дози, головним чином β - і γ - випромінювань
<i>Радіометри</i> (вимірювачі радіоактивності)	призначені для вимірювання потужності дози рентгенівського або γ – випромінювання.
<i>Дозиметри</i>	призначені для виявлення і визначення ступеня радіоактивного забруднення поверхонь і повітря, головним чином α - і (β – випромінювання).
	призначені для визначення сумарної дози опромінення, яку отримує населення за час знаходження на зараженій місцевості головним чином γ - випромінювання.

4.2 Теоретичні питання до заняття:

1. Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту.
2. Характеристика осередку радіаційного, хімічного і біологічного ураження.
3. Класифікація дозиметричних приладів, їх призначення і порядок використання.
4. Прилади радіаційної і хімічної розвідки, робота з ними.
5. Спостереження і контроль: об'єкти, сили і засоби, завдання у різних режимах функціонування єдиної системи захисту.

4.3. Практичні роботи (завдання), які виконуються на занятті:

1. Навчитись проводити оповіщення та інформування населення при різних видах надзвичайних ситуацій.
2. Проводити характеристику осередку радіаційного, хімічного та біологічного ураження.
3. Практичні навички по користуванню приладами радіаційної і хімічної розвідки.
4. Правила користування дозиметричними приладами.

Зміст теми:

ОПОВІЩЕННЯ ТА ІНФОРМУВАННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
Головним і невідємним елементом всієї системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру є інформація та оповіщення.

Оповіщення та інформування у сфері цивільного захисту включають:

- оперативне доведення до відома населення інформації про виникнення або можливу загрозу виникнення надзвичайних ситуацій, у тому числі через загальнодержавну, територіальні і локальні автоматизовані системи централізованого оповіщення;
- завчасне створення та організаційно-технічне поєднання постійно діючих локальних систем оповіщення та інформування населення із спеціальними системами спостереження і контролю в зонах можливого ураження;
- централізоване використання мереж зв'язку, радіомовлення, телебачення та інших технічних засобів передачі інформації незалежно від форми власності та підпорядкування в разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Зміст інформації з питань цивільного захисту мають становити відомості про надзвичайні ситуації, що прогнозуються або вже виникли, з визначенням їхньої класифікації, меж поширення і наслідків, а також заходи реагування на них.

Оперативну і достовірну інформацію про стан захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, методи та способи їх захисту, заходи безпеки зобов'язані надавати населенню через засоби масової інформації центральні та місцеві органи виконавчої влади та виконавчі органи рад.

ОПОВІЩЕННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ.

Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій.

Оповіщення - доведення сигналів і повідомлень органів управління цивільного захисту про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, аварій, катастроф, епідемій, пожеж тощо до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення.

Система оповіщення Цивільного захисту України - це комплекс організаційно-технічних заходів, апаратури оповіщення, засобів та каналів зв'язку, призначених для своєчасного доведення сигналів та інформації з питань цивільного захисту до органів виконавчої влади всіх рівнів, підприємств, установ, організацій і населення.

Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій забезпечується шляхом:

1) функціонування загальнодержавної, територіальних, місцевих автоматизованих систем централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій, спеціальних, локальних та об'єктових систем оповіщення;

2) централізованого використання телекомунікаційних мереж загального користування, у тому числі мобільного (рухомого) зв'язку, відомчих телекомунікаційних мереж і телекомунікаційних мереж суб'єктів господарювання в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України, а також мереж загальнонаціонального, регіонального та місцевого радіомовлення і телебачення та інших технічних засобів передавання (відображення);

3) автоматизації процесу передачі сигналів і повідомлень про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій;

4) функціонування на об'єктах підвищеної небезпеки автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення;

5) організаційно-технічної інтеграції різних систем централізованого оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та автоматизованих систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення;

6) функціонування в населених пунктах, а також місцях масового перебування людей сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло для передачі інформації з питань цивільного захисту;

Система оповіщення цивільного захисту розподіляється на:

- а) загальнодержавну,
- б) регіональні та місцеві автоматизовані системи централізованого оповіщення,
- в) локальні та
- г) об'єктові системи оповіщення, і
- д) системи централізованого виклику (далі СЦВ).

Системи оповіщення цивільного захисту повинні охоплювати територію, на якій проживає населення та розташовані підприємства, установи і організації електросиренами, вуличними гучномовцями, мережами радіомовлення та телебачення .

Розподіл системи оповіщення:

а). На випадок загрози або виникнення надзвичайної ситуації загальнодержавного рівня створюється загальнодержавна система централізованого оповіщення центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування.

б). На випадок загрози або виникнення надзвичайної ситуації регіонального рівня створюються регіональні та місцеві системи централізованого оповіщення місцевих органів виконавчої влади і населення.

в). Локальні системи оповіщення створюються на потенційно небезпечних об'єктах, зона ураження від яких, у разі виникнення на них надзвичайної ситуації, досягає заселених територій або інших підприємств, установ та організацій.

г) на потенційно небезпечних підприємствах, на яких зона ураження не виходить за їх територію, створюються об'єктові системи оповіщення.

д) для оповіщення чергових служб центральних, регіональних і місцевих органів виконавчої влади, керівного складу цивільного захисту створюються системи циркулярного виклику.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту на об'єктах підвищеної небезпеки з метою своєчасного виявлення на них загрози виникнення надзвичайних ситуацій та здійснення оповіщення персоналу та населення, яке потрапляє в зону можливого ураження, створюються та функціонують автоматизовані

системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення (далі – автоматизовані системи).

Терміновій інформації, що передається територіальними органами цивільного захисту, потенційно небезпечними підприємствами, повинно передувати уривчасте звучання електросирен, наявних на відповідній території, яке означає « Увага всім !»

Встановлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло покладається на органи місцевого самоврядування, суб'єкти господарювання. Місця встановлення сигнально-гучномовних пристроїв та електронних інформаційних табло визначаються органами місцевого самоврядування, суб'єктами господарювання.

Оператори та провайдери телекомунікації, телерадіоорганізації зобов'язані забезпечити підключення технічних засобів мовлення до автоматизованих систем централізованого оповіщення з установленням спеціального обладнання для автоматизованої передачі сигналів та повідомлень про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій.

Порядок організації оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту визначається положенням, яке затверджується Постановою Кабінету Міністрів України № 192 від 15 лютого 1999 року «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях».

Готовність системи оповіщення забезпечується шляхом:

- організація цілодобового чергування в центральному та територіальному органах виконавчої влади, які забезпечує формування та реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту;
- налагодження прямого телефонного зв'язку чергових служб потенційно небезпечних підприємств, зона ураження яких може поширитися на заселені території і населені пункти;
- завчасної підготовки персоналу чергових служб до дій у надзвичайних ситуаціях;
- якісного експлуатаційно – технічного обслуговування апаратури і технічних засобів оповіщення та систем зв'язку цивільного захисту.

ІНФОРМУВАННЯ У СФЕРІ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

Інформацію з питань цивільного захисту становлять відомості про надзвичайні ситуації, що прогнозуються або виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, а також про способи та методи захисту від них. Органи управління цивільного захисту зобов'язані надавати

населенню через засоби масової інформації оперативну та достовірну інформацію, а також про свою діяльність з питань цивільного захисту, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі.

Керівники суб'єктів господарювання, що експлуатують потенційно небезпечні об'єкти та об'єкти підвищеної небезпеки, зобов'язані систематично та оперативно оприлюднювати інформацію про такі об'єкти в офіційних друкованих виданнях, на офіційних веб-сайтах, інформаційних стендах та в будь-який інший прийнятний спосіб.

Інформація має містити дані про суб'єкт, який її надає, та сферу його діяльності, про природу можливого ризику під час аварій, включаючи вплив на людей та навколишнє природне середовище, про спосіб інформування населення у разі загрози або виникнення аварії та поведінку, якої слід дотримуватися. Оприлюднення інформації про наслідки надзвичайної ситуації здійснюється відповідно до законодавства про інформацію.

Наприклад.

1. У разі виникнення загрози катастрофічного затоплення внаслідок руйнування гребель Ново дністровської ГЕС на річці Дністер або Ладжинської ТЕС на річці Південний Буг відповідні чергові служби гідрелектростанцій здійснюють оповіщення суб'єктів забезпечення цивільного захисту за допомогою спеціалізованих систем централізованого оповіщення, створеного безпосередньо на гідротехнічних спорудах.

2. Оповіщення про виникнення надзвичайної ситуації на АЕС здійснюється за допомогою спеціальних систем оповіщення. Ці системи повинні передбачати можливість передавання сигналу «Увага всім!» і повідомлень на території АЕС та її промисловій зоні, у пристанційних населених пунктах з робочого місця начальника зміни станції, а також суб'єктів забезпечення цивільного захисту місцевих органів.

Приклад. На жовтень 2014 року в 30 країнах світу експлуатується 194 АЕС із 435 енергоблоками загальною потужністю 370049 мВт. 103 блоки розташовані в США, 59 – у Франції, 55 – в Японії, 33 – в Росії, 15 – в Україні.

Нині будується ще 64 енергоблоки, 140 – закриті, ще 5 не працюють, рішення про їх закриття поки не прийнято.

На частку атомних станцій сьогодні припадає 16% всієї вироблюваної електроенергії. За окремими країнами ці показники сильно відрізняються:

- у Франції на частку ядерних станцій припадає 78% всієї споживаної в країні електроенергії;
- в Україні – 48%;
- в Китаї – всього 2%.

Встановлені наступні сигнали для передачі мовної інформації через усі засобами оповіщення населення та суб'єктів господарювання в разі виникнення або загрози виникнення надзвичайної ситуації:

- аварія на атомній електростанції;
- аварія на хімічно – небезпечному об'єкті;
- землетрус;
- повінь;
- повітряна небезпека;
- штормове попередження;
- загроза хімічного забруднення;
- загроза радіаційного забруднення.

Отже, виконання завдань цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, визначених зокрема в главі 6 Кодексу «Оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту» можливе тільки за умов якісної розробки, створення та надійного функціонування систем оповіщення, своєчасного інформуванні органів управління цивільного захисту, сил цивільного захисту, суб'єктів господарювання та населення можливе безумовне уникнення або максимальна мінімізація наслідків надзвичайної ситуації що прогнозується або виникла.

ДІЇ НАСЕЛЕННЯ В РАЗІ ОПОВІЩЕННЯ ТА ІНФОРМУВАННЯ ПРО ПРОГНОЗУВАННЯ АБО ВИНИКНЕННЯ НАДЗВИЧАЙНОЇ СИТУАЦІЇ

Щоб привернути увагу населення в екстремальних випадках виникнення або можливості виникнення надзвичайної ситуації перед початком передачі мовної інформації про неї через мережі радіомовлення і телебачення та інші технічні засоби передавання (відображення) інформації вмикають сирени, сигнально - гучномовні пристрої та електронні інформаційні табло, що в системі цивільного захисту означає «Увага всім! ».

Тексти звернень до населення повинні передаватися державною мовою і мовою, якою користується більшість населення в регіоні, а також в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі.

Тексти звернень, фонограми, друковані тексти зберігаються в запечатаних конвертах у оперативного чергового Департаменту цивільного захисту

обласної державної адміністрації, який в необхідних випадках доводить її до населення.

Варіант повідомлення при аварії на хімічно–небезпечному об'єкті:

«Увага! Говорить оперативний черговий Департаменту цивільного захисту Вінницької обласної державної адміністрації.

Громадяни! Сталася аварія на (вказують підприємство) з викидом (виливом) небезпечної хімічної речовини – аміаку (або іншої).

В зону хімічного зараження потрапляють суб'єкти господарювання (вказують які саме), а також мешканці вулиць (вказують назви).

Населенню вулиць (вказують назви) знаходиться в будинках, провести щільну герметизацію своїх помешкань.

Населенню вулиць (вказують назви) негайно залишити житлові будинки, підприємства, установи та організації і вийти в район центрального міського стадіону.

Надалі дійте за вказівками представників Управління цивільного захисту міста Вінниця».

Варіант повідомлення про загрозу землетрусу:

«Увага! Говорить оперативний черговий Департаменту цивільного захисту Вінницької обласної державної адміністрації.

Громадяни! У зв'язку з можливим землетрусом вимкніть газ, воду, електрику, погасіть вогонь у пічках. Візьміть необхідний одяг, документи, продукти харчування, воду і вийдіть на вулицю. Займіть місця подалі від будинків та ліній електропередач.

Сповістіть сусідів про одержане повідомлення. Перебуваючи в приміщенні при першому поштовху станьте у дверний або балконний проїом».

Уражаючі фактори ядерної зброї

До сучасних засобів ураження відносять зброю масового ураження – ядерну, хімічну, бактеріологічну та звичайні засоби нападу.

Ядерною називається зброя, вражаюча дія якої обумовлена енергією, що виділяється при протіканні ядерних реакцій поділу та синтезу. Ця зброя включає різні ядерні боєприпаси, засоби керування ними й засоби доставки боєприпасів до цілі. Вона є найпотужнішим видом зброї масового ураження, призначеної для масового ураження людей, знищення або зруйнування адміністративних і промислових центрів, різних об'єктів, споруд, техніки.

Вражаюча дія ядерного вибуху залежить від типу ядерного боєприпасу, його потужності та виду вибуху. Потужність ядерного боєприпасу характеризується тротиловим еквівалентом, тобто масою тротилу, при вибусі якої утворюється енергія вибуху даного ядерного боєприпасу. Вимірюють тротиловий еквівалент у тонах, кілотонах, мегатонах. За потужністю ядерні боєприпаси поділяються на найменші (менше 1 тис. т), малі (1–10 тис. т), середні (10–100 тис. т), великі (100–1 млн т) та найбільші (більш ніж 1 млн т).

Ядерні вибухи можуть здійснюватися на поверхні землі або води, під землею або водою та в повітрі на різній висоті. У зв'язку з цим розрізняють наземний, підземний, повітряний та висотний вибухи.

Наземні ядерні вибухи здійснюють для руйнування споруд великої міцності, а також у тих випадках, коли бажане сильне радіоактивне забруднення місцевості.

Повітряні ядерні вибухи здійснюють для руйнування маломіцних споруд, ураження людей, техніки на великих площах або тоді, коли сильне радіоактивне забруднення небажане.

Величезна кількість енергії, що вивільняється в момент вибуху, витрачається на створення ударної хвилі, світлового випромінювання, проникаючої радіації, радіоактивного забруднення місцевості та навколишнього середовища, електромагнітного імпульсу. Всі ці показники називаються вражаючими факторами ядерного вибуху.

Хімічна зброя та її вражаюча дія

Хімічною зброєю називають отруйні речовини та засоби їхнього застосування - авіаційні бомби, артилерійські снаряди, виливні пристрої, реактивні снаряди тощо.

Отруйні речовини (ОР) можна класифікувати за різними ознаками, наприклад, за їх фізико-хімічними властивостями та за токсичністю.

За фізико-хімічними властивостями ОР поділяються на стійкі, нестійкі та отруйні димові речовини.

Стойкі ОР зберігають свою вражаючу дію на ґрунті й місцевих предметах від декількох годин до кількох діб. Типовими представниками цієї групи ОР є зоман, V-гази, іприт.

Нестійкі ОР при бойовому застосуванні зберігають вражаючу дію від кількох хвилин до декількох годин. Типовими представниками є синильна кислота, фосген.

Отруйні димові речовини застосовують в аерозольному стані у вигляді диму для забруднення атмосфери. Типовими представниками цієї групи ОР є подразнюючі ОР. Їх часто використовують при виконанні поліцейських функцій.

За токсичністю ОР поділяються на такі групи: нервово-паралітичної дії (зарин, зоман, V-гази); шкіряно-наривної дії (іприт); загальноотруйної дії (синильна кислота, хлорціан); задушливої дії (фосген, дифосген); психохімічної дії (BZ, ЛСД-25); подразливої дії (CS, хлорацетофенон, адамсит).

При бойовому застосуванні отруйні речовини можуть уражати незахищених людей та тварин, а також забруднювати місцевість, споруди, техніку, продовольство, воду.

Отруйні речовини нервово-паралітичної дії впливають на нервову систему, викликаючи судороги, звуження зіниць, втрату свідомості та смерть.

ОР шкіряно-наривної дії здійснюють вплив через шкіру й слизові оболонки. Потрапляючи у кров, вони розповсюджуються по всьому організму, викликаючи отруєння.

ОР загальноотруйної дії потрапляють в організм через органи дихання й травлення. При тяжкому отруєнні спостерігається розширення зіниць, судороги, параліч та смерть.

ОР задушливої дії потрапляють в організм інгаляційним шляхом, тобто через легені разом з повітрям. При смертельних концентраціях спостерігається сильний набряк легенів і людина гине від задухи.

ОР психохімічної дії призводять до тимчасового розладу психічної діяльності людини. Можуть з'являтися слухові та зорові галюцинації, деформація простору та часу, відрив від дійсності. Усе це може призвести до

немотивованих вчинків. Смертельних уражень, як правило, ці ОР не викликають.

Характер можливої дії звичайної зброї

До звичайних засобів ураження прийнято відносити боеприпаси, вражаюча дія яких базується на використанні вибухових речовин, наприклад, тротилу, вуглеводнів та запалювальних речовин.

Вражаюча дія звичайних засобів ураження залежить, в основному, від кількості речовини, яка використовується, її виду, теплофізичних властивостей та конструктивних особливостей боеприпасів. У залежності від призначення та виду вибухової речовини, звичайні засоби ураження поділяються на осколочно-фугасні, запалювальні боеприпаси та боеприпаси об'ємного вибуху.

Осколочно-фугасні боеприпаси призначені, в основному, для руйнування промислових та адміністративних об'єктів, техніки й ураження людей. Уражаючі властивості осколочно-фугасних боеприпасів та їх різновидів обумовлені дією ударної хвилі, яка утворюється внаслідок дії вибухової речовини, та осколків, що розлітаються у різні боки.

Радіус руйнування об'єктів та ураження людей залежить від калібру боеприпасу, міцності споруд, захищеності людей і складає здебільшого десятки метрів.

Бетонобійні боеприпаси призначені для руйнування злітно-посадочних смуг, аеродромів, міцних споруд та інших об'єктів, які мають бетонне покриття. Бойова частина бетонобійного снаряду виконана у вигляді комбінації двох зарядів – кумулятивного та фугасного. Кумулятивний заряд забезпечує пропалювання шару бетону до 30 см та додаткове проникнення у ґрунт до 7 м. Фугасний заряд забезпечує руйнування об'єкта. Ефективність боеприпасу у 10 разів перевищує ефективність звичайної фугасної бомби того ж калібру.

Кумулятивні боеприпаси призначені для ураження броньованих цілей. Принцип дії цих боеприпасів оснований на пропалюванні перешкоди потужним струмом продуктів детонації вибухових речовин із температурою 6 – 7 тис. градусів та тиском $5 \cdot 10^5$ - $6 \cdot 10^5$ кПа. Створення кумулятивного струменя досягається за рахунок виїмки параболічної форми у заряді вибухової речовини. Сфокусовані продукти детонації здатні пропалювати

отвори в броньованих плитах завтовшки декілька десятків сантиметрів та викликати пожежі.

Касетні боєприпаси – це звичайні авіаційні бомби великого калібру, які оснащені малогабаритними припасами різних видів: осколочними з детонаторами миттєвої дії для ураження техніки та людей поза укриттями: осколочними з детонаторами мінного типу для мінування портових споруд, аеродромів, залізничних станцій та інших об'єктів господарства країни.

Касетні боєприпаси з готовими елементами дозволяють у десятки разів збільшити площу ураження. Бомбардувальник США Б-52, скинувши 10 касетних авіабомб, розсіює смертельні осколки на площі 8 км². У касетних боєприпасах можуть бути використані кулькові та жалячі бомби.

Кулькові бомби являють собою циліндри діаметром 7,5 см, у стінках котрих закладено 250 сталевих кульок масою 1 г. Сучасний винищувач-бомбардувальник може нести до 1000 таких циліндрів. При цьому кульки, які швидко обертаються, намотують тканину ураженого, спричинюючи нестерпні й практично невиліковні поранення.

Замість кульок можуть бути використані металеві голки довжиною до 30 мм, які заганяються у тіло людини й наносять поранення, котрі призводять до смерті – це так звана жаляча бомба. Могуть використовуватися також гострі шматочки пластмас, які не виявляє рентген – це так звана пластикова бомба.

Боєприпаси об'ємного вибуху можуть застосовуватися як засіб руйнування оборонних споруд, будівель, бойової техніки та слабо захищеної живої сили. Уперше боєприпаси об'ємного вибуху застосовували США під час війни у В'єтнамі. Незважаючи на засудження світовим співтовариством цього варварського виду озброєння, США постачали ці боєприпаси Ізраїлю, який використовував їх для бомбардування території Лівану у 1983 році.

Основною вражаючою дією таких боєприпасів є надлишковий тиск на фронті ударної хвилі, що виникає внаслідок детонації паливно-повітряної суміші, котра створюється за рахунок вибуху оболонки боєприпасу об'ємного вибуху. Надлишковий тиск поблизу центра вибуху досягає 3000 кПа, а на відстані 100 м від центра вибуху – 10 кПа. При проникненні паливно-повітряної суміші через вікна, щілини, систему вентиляції будівлі вибух може статися всередині приміщення.

Розроблено декілька модифікацій такої зброї. Одна з них конструктивно являє собою касету з трьома каністрами, які наповнені рідинними

компонентами масою 33 кг кожний. Падіння бомби уповільнюється за рахунок дії парашута. При контакті боєприпасу з землею спрацьовує вишибний заряд, який забезпечує розкидання рідини й утворення паливно-повітряної суміші у вигляді хмари розмірами 15 м у діаметрі та 3 м висоти. Підрив суміші здійснюється за допомогою ініціюючих приладів уповільненої дії в декількох місцях. Дія такого боєприпасу еквівалентна дії ядерного боєприпасу потужністю 10 т при масі боєприпасу об'ємного вибуху 450 кг.

З метою підвищення точності попадання у ціль можуть використовуватись авіаційні бомби та керовані касети. Вони обладнуються теле- або лазерними системами, точність влучання характеризується такими даними: якщо кругове відхилення некерованих авіаційних бомб складає 200 м, то керованих – 3,5 м.

Запалювальні боєприпаси використовуються для ураження людей, знищення будівель та споруд, промислових об'єктів і населених пунктів, а також різних складів тощо.

Основу запалювальних боєприпасів складають запалювальні речовини та суміші. Їх поділяють на групи: запалювальні суміші на основі нафтопродуктів, або напалми; металізовані запалювальні суміші, або пірогелі; терміт та термітні суміші; звичайний або пластифікований фосфор.

З напалмів найбільш ефективним є напалм В. Крім нафтопродуктів до складу напалму В входять полістирол і солі афтенової й пальметинової кислот. Шматки напалму, який являє собою гель, палають впродовж 10 хвилин, температура горіння досягає 1200 °С, під час горіння виділяються гази. Палаючий напалм спроможний проникати крізь отвори та викликати ураження людей в укриттях та техніці.

Пірогелі – це згущені металізовані вогнесуміші на основі нафтопродуктів, які мають у своєму складі магнієву або алюмінієву стружку, тому горять зі спалахами, утворюючи температуру 1600 °С та вище.

Термітні суміші – механічні суміші, які складаються з порошкових металів та окислів металів. При горінні термітних сумішей температура підвищується до 3000 °С. Термітні суміші палають без доступу повітря.

Білий фосфор самостійно запалюється у повітрі, утворюючи температуру до 900 °С. При горінні виділяється велика кількість білого отруйного диму, який поряд з опіками може стати причиною тяжких отруєнь людей.

Оснoву запaлювaльнoх бoєпpипaсiв склaдaють aвiацiйнi запaлювaльнi бoмбi й бaкi. Крiм тoгo, мoжливe зaстoсoвaння запaлювaльнoх зaрядiв ствoльнoю тa рeaктивнoю aртилерiєю, викoристaння запaлювaльнoх гpaнaт тa куль.

Длa зaхисту лoдeй вiд запaлювaльнoї збрoї слiд викoристoвувaти зaхиснi спoруди. Тимчaсoвим зaхистoм мoжe служити вeрхнiй oдяг тa знaрaддя iндивiдуaльнoгo зaхисту.

Нoвi види збрoї мaсoвoгo урaжeння

Пoряд з пoтужнoю ядeрнoю збрoєю вигoтoвляється ядeрнa мiнi-бoмбa, яку нaзивaють — aтoмний рюкзaк. Нeю мoжнa руйнувaти вiйськoвi oб'єкти, пpoмислoвi пiдпpиємствa, тунeлi, нaселeнi пункти тoщo. Пoтужнiсть iї стaнoвить oдну кiлoтoнну, рoзмiри цилiндpa: дiaмeтp — 30 см, висoтa — 65 см, щo дoзвoляє пeрeнoсити iї у рюкзaцi. Пpи вибуci тaкoї бoмбi утвoрюється вoгнянa кулa дiaмeтpом дo 105 м. Лoди, якi знaхoдяться нa вiдкpитiй мiсцeвoстi, мoжуть oтpимaти смeртeльну дoзу oпpoмiнювaння нa вiдстaнi 1 – 1,5 км. Пpи швидкoстi вiтpу 16 км/гoд нa oсi рaдioактивнoгo слiду рiвeнь рaдiацiї будe тaким: нa вiдстaнi вiд цeнтpу вибуху бiлa 7,5 км – 500 P/гoд, 16,5 км – 50 P/гoд. Нaдмiрний тиск нa вiдстaнi 100 м – 700 кПa, 160 м – 280 кПa, 320 м – 70 кПa. Дeрeв'янi будинки руйнуються у рaдiусi 850 м, цeглянi – 600 м, бaгaтoпoвeрxoвi – 250 м.

Нoвими видaми збрoї мaсoвoгo урaжeння є рaдioчaстoтнa, рaдioлoгiчнa, iнфpaзвукoвa, гeoфiзичнa тa пpoмeнeвa збрoя.

Рaдioчaстoтнa збрoя – цe зaсoби урaжeння, дiя якoх пoлягae у викoристaннi eлeктpoмaгнiтнoх випpoмiнювaнь нaдвисoкoї aбo нaдзвичaйнo низькoї чaстoти. Дiaпaзoни нaдвисoкoх чaстoт знaхoдяться в мeжaх вiд 300 мГц дo 30 мГц, дo нaдзвичaйнo низькoх чaстoт, вiднoсяться чaстoти, кoливaння якoх мeншe 1000 Гц. Тaкa збрoя дiє нa живi oргaнiзмi, викликaючи пoрущeння рoбoти цeнтpaльнoї нeрвoвoї систeми, мoзку, сeрця, кpoвoнoснoї систeми.

Рaдioчaстoтнi випpoмiнювaння дiють тaкoж нa психiку лoдини, викликaючи слухoвi гaлюцинaцiї. Бoйoвими кoмплeксaми тaкoї збрoї є гeнeрaтoри нaдвисoкoх aбo нaдзвичaйнo низькoх чaстoт з aнтeнaми нaпpaвлeнoї дiї. Тaкi кoмплeкси мoжуть бyти нaзeмнoгo, пoвiтpянoгo i кoсмiчнoгo бaзувaння.

Рaдioлoгiчнa збрoя вiднoситься дo збрoї мaсoвoгo урaжeння, дiя якoї бaзується нa викoристaннi бoйoвoх рaдioактивнoх рeчoвин. Цi рaдioактивнi рeчoвини вигoтoвляються у виглядi рoзчинiв aбo пoрoшкiв, якi мaють у свoєму склaдi рaдioактивнi iзoтoпи хiмiчнoх eлeмeнтiв iм влaстивe ioнiзуючe

випромінювання, яке, діючи на тканини організму людини, призводить до їх руйнування, викликають променево хворобу або ураження окремих органів.

Внаслідок такої дії через деякий час людина занедужує, порушується її працездатність і вона потребує тривалого лікування.

Основним джерелом радіологічної зброї служать відходи, які утворюються при роботі ядерних реакторів. Використання радіологічної зброї може здійснюватися за допомогою авіаційних розпилювачів, авіаційних бомб, безпілотних літаків, артилерійських снарядів та інших боєприпасів.

Інфразвукова зброя – це зброя масового ураження, в основу дії якої покладено використання спрямованого випромінювання потужних інфразвукових коливань з частотою нижче 16 Гц. Такі коливання діють на нервову систему, порушують роботу шлунку, викликають біль голови і внутрішніх органів, порушують ритм дихання. Інфразвукове випромінювання може призвести до неусвідомлених дій, викликати немотивований страх, паніку. Для генерування інфразвуку можуть використовуватися реактивні двигуни з резонаторами і відбивачами звуку та інші спеціально виготовлені засоби.

Геофізична зброя – це сукупність різних засобів, спрямованих на використання у військових цілях руйнівної дії природи. Це відбувається шляхом штучного виклику змін фізичних властивостей і процесів, які виникають в атмосфері, гідросфері та літосфері Землі. Використання геофізичної зброї передбачає активний вплив на геофізичні процеси, які призводять у сейсмонебезпечних районах до штучних землетрусів, ураганів, вогняних бурь, гірських обвалів, снігових лавин, зсувів, потужних приливних хвиль типу цунамі та ін.

Руйнування шару озону в атмосфері дає змогу спрямувати в райони дислокації ворога космічні промені та ультрафіолетове випромінювання сонця.

Променева зброя – це зброя, уражаюча дія якої базується на використанні гостроспрямованих променів електромагнітної енергії або концентрованого пучка елементарних частинок, розігнаних до великої швидкості. Основними видами променевої зброї є лазерна і пучкова зброя.

При використанні променевої зброї пошкоджуються елементи обладнання на виробничих підприємствах, техніці, а у людей виникають опіки шкіри та сітківки очей.

Різновидом променевої зброї є пучкова зброя. Основним уражаючим фактором є гостроспрямований пучок насичених енергією заряджених або нейтральних частинок (електронів, протонів, нейтральних атомів водню), які розганяються до великої швидкості.

Потужний потік енергії утворює на об'єкті механічні ударні навантаження, спричиняє активну теплову дію та ініціює короткохвильові електромагнітні випромінювання (типу рентгенівських).

Об'єктами ураження можуть бути люди, наземна техніка, літаки, крилаті ракети, міжконтинентальні балістичні ракети, радіоелектронне обладнання. Бойові комплекси пучкової зброї можуть бути наземного, морського і космічного базування.

Мета та завдання радіаційного і хімічного захисту

Зараз в світі виробляють і використовують сотні різних НХР (небезпечні хімічні речовини). На території України рятувальникам приходится стикатися з десятками найбільш розповсюджених з них. Такі речовини можуть знаходитись в газоподібному, рідкому і твердому агрегатному стані.

НХР впливають на людину комплексно, різними вражаючими факторами в залежності, по-перше, від фізико-хімічних і токсикологічних якостей НХР і, по-друге, від термічної і ударної дії, виникаючої при горінні і вибухах.

Необхідною умовою вражаючої дії НХР на людину є їх попадання в організм або стикання з поверхнею тіла. В організм НХР можуть потрапити через органи дихання (інгаляційно), шлунково-кишковий тракт (перорально), шкіру (резортивно).

Небезпечні хімічні речовини (НХР), які використовуються на хімічно небезпечних об'єктах Вінницької області, дозволяє зробити висновок, що найбільш масовий захист населення в умовах надзвичайних ситуацій потрібний від аміаку, хлору, парів органічних речовин.

Основна мета радіаційного і хімічного захисту населення і територій:

- не припустити або максимально послабити вплив радіоактивного, хімічного, зараження людей і територій і таким чином виключити або зменшити ступінь їх ураження;
- створити умови для сталої роботи господарських об'єктів, транспортних, енергетичних, водо-, каналізаційних та інших мереж в умовах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження;

– виключити або значно зменшити втрати сільськогосподарських тварин, запобігти зараженню продовольства, харчової сировини, вододжерел радіоактивними, хімічними і біологічними речовинами і засобами;

– забезпечити ефективне виконання рятувальних та інших невідкладних робіт (РІНР) на зараженій території і безпосередньо в осередках ураження.

Радіаційний і хімічний захист населення і територій включає:

- 1) виявлення та оцінку радіаційної і хімічної обстановки;
- 2) організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю;
- 3) розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту;
- 4) використання засобів колективного захисту;
- 5) використання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження радіаційне і хімічно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає у зонах небезпечного забруднення;
- 6) проведення йодної профілактики рятувальників, які залучаються до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає в зонах можливого забруднення, радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози;
- 7) надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного та хімічного контролю;
- 8) проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;
- 9) розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінки радіаційної і хімічної обстановки;
- 10) інші заходи радіаційного і хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Радіаційний і хімічний захист населення і територій забезпечується:

1) визначенням суб'єктів господарювання, на яких обладнуються місця для проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;

2) завчасним накопиченням і підтриманням у готовності:

- засобів колективного та індивідуального захисту;
- приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю;
- засобів фармакологічного протирадіаційного захисту для йодної профілактики населення, рятувальників та персоналу радіаційно небезпечних об'єктів радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози.

1. Здійснення заходів радіаційного і хімічного захисту та його забезпечення покладається на суб'єктів забезпечення цивільного захисту.

2. Порядок забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю визначається Кабінетом Міністрів України.

Населення в будь-якому регіоні земної кулі стикається щоденно з іонізуючим випромінюванням. Це, передусім, так званий радіаційний фон землі:

- космічне випромінювання;
- випромінювання радіоактивних елементів, що знаходяться в ґрунті, буд. матеріалах, повітрі, воді;
- випромінювання від природних радіоактивних речовин, які з їжею і водою потрапляють в організм, фіксуються тканинами і зберігаються в тілі людини все життя.

Тому дозиметричний контроль є одним із основних заходів захисту від радіоактивних речовин.

Організація дозиметричного контролю.

Дозиметричний та хімічний контроль проводиться під керівництвом начальників усіх ступенів та командирів формувань цивільного захисту.

Дозиметричний контроль включає: контроль опромінення, контроль радіоактивного забруднення.

Контроль опромінення проводиться з метою отримання даних при поглиненні дози радіації для первинної діагностики. Для вимірювання дози опромінення застосовуються дозиметри. Контроль опромінення людей поділяється на дві групи – груповий та індивідуальний.

При груповому контролі один дозиметр видається на групу людей (бригаду, ланку тощо), або проводиться розрахунковим методом за допомогою формули:

При індивідуальному контролі дозиметр видається кожному працівнику. Цей метод застосовується для тих категорій, до яких не можна застосувати груповий метод.

Прилади дозиметричного контролю доквілля

За призначенням всі прилади поділяються на наступні групи.

Індикатори - найпростіші прилади радіаційної розвідки, за допомогою яких розв'язуються задачі виявлення випромінювання і їх орієнтовна оцінка, потужність дози, головним чином β - і γ - випромінювань. За допомогою індикаторів можна встановити, чи збільшується потужність дози, чи, навпаки, зменшується. Ці прилади мають найпростіші електричні схеми із світловою або звуковою сигналізацією. Давачами є газорозрядні лічильники. До цієї групи приладів відносяться індикатори ДП-63, ДП-63А, ДП-64.

Рентгенометри - призначені для вимірювання потужності дози рентгенівського або γ - випромінювання. Вони мають діапазон вимірювання від сотих часток рентгена до декількох сот рентген за годину (Р/год). Як давачі в цих приладах застосовують іонізаційні камери або газорозрядні лічильники. До цієї групи відносяться рентгенометри ДП-5А, ДП-5Б, ДП-5В, ДП-3В.

Радіометри (вимірювачі радіоактивності) - призначені для виявлення і визначення ступеня радіоактивного забруднення поверхонь і повітря, головним чином α - і (β - випромінювання). Радіометрами можливе вимірювання і невеликих рівнів γ — випромінювань. Давачами радіометрів є газорозрядні і сцинтиляційні лічильники. До цієї групи відносяться радіометри ДП-12 базові універсальні, β - γ -радіометр Луч-А, радіометр Тиса, радіометричні установки ДП-100М, ДП-100АДМ.

Дозиметри - призначені для визначення сумарної дози опромінення, яку отримує населення за час знаходження на зараженій місцевості головним чином γ - випромінювання. Індивідуальні дозиметри є малогабаритними іонізаційними камерами або фотокасетами з плівкою. Набір, який складається з комплекту камер і зарядно-вимірювального пристрою, називається комплектом індивідуальних дозиметрів. Комплекти індивідуальних дозиметрів: ДК-02, ДП-22В, ДП-24, ИД-1, ИД-11, ИД-0,2.

Для обліку поглинених доз опромінення ведуться наступні документи дозиметричного контролю:

- відомість видачі вимірювачів дози та обліку показників;
- журнал контролю опромінення;
- картка обліку доз опромінення;
- журнал відбору і здачі проб (тільки у службах та відділах ЦЗ);
- донесення про працездатність і зараження людей, техніки і інше.

Контроль опромінення потрібен для того, щоб поглинені дози радіації не перевищували допустимих норм опромінення.

Допустимі дози опромінення:

а) на воєнний час:

- при одноразовому опроміненні (до 4 діб) – 50 Р;
- при багаторазовому опроміненні за 30 діб – 100 Р; за 3 місяці – 200 Р; за 1 рік – 300 Р.

б) на мирний час:

- у нормальних умовах на 1 рік – 0,5 бер.;
- для персоналу в нормальних умовах на 1 рік – 5 бер.;
- для населення аварійне опромінення на 1 рік – 10 бер.;
- для персоналу аварійне опромінення на 1 рік – 25 бер.

Згідно з цими нормами для населення поглинена доза в нормальних умовах не повинна перевищувати – 0,5 бер за рік.

Згідно з Законом України “Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань” № 15 / 98 – ВР передбачені наступні перевищення допустимої дози опромінення:

- для населення: 1 мЗв/рік (1000 мбер/рік – 0,1 бер);
- для персоналу: не більше 20 мЗв /рік (2000 мбер / рік – 2 бер).

Допускається до 5 бер (50 мЗв) за умов, що середньо річна доза протягом п’яти років не більше 20 мЗв за рік (2 бер) в середньому.

Структура дози опромінення поглинутої за рік виглядає таким чином:

- природний фон – 200 мбер;
- медична рентгенодіагностика – 150 мбер;
- будівельні матеріали – 100 мбер;
- додаткові джерела опромінення – 50 мбер.

Природний радіаційний фон для України становить 0,01 – 0,03 мр /год.

На земній кулі є місцевості, у яких поглинені дози значно перевищують допустимі:

- Індія, штат Карала є місцевість де доза складає 40,2 рад за рік;
- Бразилія – 20 рад / рік;
- США – 26 рад / рік;
- Франція – 170 рад / рік.

Контроль радіоактивного забруднення здійснюється з метою визначення ступеня забруднення радіоактивними речовинами людей, тварин, а також техніки, одягу, засобів індивідуального захисту, продуктів, води, фуражу та інше.

Хімічний контроль здійснюється за допомогою приладів хімічної розвідки (ВПХР, ППХР, ПХР – МВ), а також користуються хімічними лабораторіями (ПХЛ – 54, ПХЛ – ЛБ).

Якщо немає можливості визначити ОР, НХР – береться проба і скеровується на аналіз в СЕС.

Відповідальність за проведення контролю покладається:

- в містах та районах – на начальників відділів і служб ЦЗ міст, районів, командирів територіальних формувань ЦЗ;
- на СГ – на спеціально призначених осіб з питань ЦЗ та начальників служб ЦЗ і командирів об'єктових формувань ЦЗ;
- за непрацюючим населенням – на начальників відділів ЦЗ міст, районів із залученням начальників ЖЕКів.

На об'єктах розробляється наказ з організації дозиметричного та хімічного контролю, в якому визначається:

1. Порядок забезпечення технічними засобами контролю.
 2. Організація видачі засобів контролю.
 3. Облік доз опромінення та ступеню забруднення РР, ОР, НХР.
 4. Подання донесень про поглинені дози, ступені зараження.
- Обов'язки посадових осіб з ведення контролю.

Матеріали для самоконтролю:

1. Оповіщення і інформування, як спосіб захисту населення в надзвичайних ситуаціях, досягається:

*а) завчасним створенням і підтриманням у постійній готовності до застосування систем оповіщення і інформування населення і керівників про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій;

- б) навчанням населення вмінню діяти в надзвичайних ситуаціях;
- в) збором і аналізом інформації про надзвичайні ситуації.

2. До способів захисту населення в надзвичайних ситуаціях належить:

- а) дотримання правил техніки безпеки;
- б) дотримання вимог охорони праці;
- *в) інженерний захист.

3. Евакуація, як спосіб захисту в надзвичайних ситуаціях, досягається:

- *а) організованим виведенням чи вивезенням людей з осередків ураження і розміщення їх у безпечних районах;
- б) виведенням з осередків ураження та укриттям людей в захисних спорудах;
- б) завчасне навчанням населення вмінню діяти в надзвичайних ситуаціях.

4. До заходів по державному регулюванню цивільного захисту належить:

- а) оцінка рівня захворюваності населення інфекційними хворобами;
- *б) декларування безпеки промислових об'єктів;
- в) аналіз сейсмо та метеоумов в регіонах та планування відповідних заходів.

5. Іонізаційний метод виявлення і вимірювання радіоактивних випромінювань ґрунтується на:

- *а) здатності газів, під впливом радіоактивного опромінення, пропускати електричний струм;
- б) здатності деяких речовин під впливом радіоактивного опромінення випромінювати світло;
- в) здатності радіоактивних випромінювань викликати потемніння фотоматеріалів.

6. Який з названих заходів належить до шляхів забезпечення надійного оповіщення і інформування?

- *а) централізоване використання державних, регіональних і місцевих систем радіо, телебачення, електронних засобів зв'язку і телекомунікації.

- б) вивчення і аналіз складу населення та усне оповіщення;
- в) прогнозування можливих надзвичайних ситуацій та повідомлення про них.

7. Система оповіщення і інформування, як спосіб захисту населення в надзвичайних ситуаціях, призначена для:

- а) збору і аналізу інформації про надзвичайні ситуації;
- *б) своєчасного доведення до керівників, посадових осіб і населення сигналів про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій та постійне інформування їх про наявну обстановку;
- в) спостереження і контролю за небезпечними об'єктами і навколишнім середовищем.

8. Який сигнал оповіщення в мирний час прийнятий в Україні?

- *а) «Увага всім!»;
- б) «Увага тривога»;
- в) «Тривога».

Література:

Основна:

Кодекс цивільного захисту України від 02.10. 2012 року № 5403-VI.

Олійник П.В. Цивільний захист: підручник для студентів вищих мед.навч.закладів / П.В.Олійник, С.Т.Омельчук, В.В.Чапликта ін.// Вінниця: Нова книга, 2013.- 350 с.

Основи цивільного захисту: Навч. посібник / В.О. Васійчук, В.Є Гончарук, С.І. Качан, С.М. Мохняк.- Львів: Видавництво Національного університету "Львівська політехніка", 2010. – 417 с.

Реагування на надзвичайні ситуації: Навч. посіб. – К.: Вид-во «Бланк-Прес», 2014. – 210 с.

Стеблюк М.І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник. – 3-ге вид., стереотипне – К.: Знання, 2013 р – 487 с.

Цивільна оборона: Навч. посіб. / Кулаков М.А., Ляпун В.О., та ін. – Харків: НТУ «ХП», 2005. – 363 с.

Цивільна оборона України: Навч. Посіб. / Бедрій Я.І., Івах Р.М., Рошин В.О., Ємкало В.М. – К.: Кондор, 2011. – 358 с.

Додаткова:

-Савчук Н.А., Компанец В.С. Недоризанюк Е.М. Н.И.Пирогов – основатель Крестововоздвиженского движения // УІ об'єд. науч. мед.-техн. конф. – Винница, 1988. – С. 15-18.

- Сборник Международных соглашений СССР “Права человека”. — Т. 1 (ч.2). “Универсальные договоры”. — Женева, 1994. — С. 944–1027.

- Компанец В.С., Недоризанюк Е.М., Тарасюк В.С., Королева Н.Д. и др. Приоритеты Н.И.Пирогова. – Киев; Винница: НМТО Украины, 1995. – 100 с.

Методичні вказівки підготував
к. мед. н.

А.Левков