

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПЕРЕЯСЛАВ-ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ГРИГОРІЯ СКОВОРОДИ»

С.І. Горденко

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ

Навчально-методичний посібник

Переяслав-Хмельницький – 2016

УДК 351.862.2 (075.8)
ББК 68.9я73
Г68

Рецензенти:

Коцур Н. І. – доктор історичних наук, професор, завідувач кафедри медико-біологічних дисциплін і валеології ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди».

Шапран Ю. П. – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики професійної підготовки ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди».

Герасимчук В. П. – кандидат педагогічних наук, старший викладач, заступник завідувача кафедри теорії і методики технологічної освіти та комп'ютерної графіки ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди».

Рекомендовано до друку згідно з рішенням вченої ради ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди» протокол №

Горденко С. І. Цивільний захист: навч. метод. посіб. / С. І. Горденко. – Переяслав-Хмельницький (Київ. обл.): Домбровська Я. М., 2016. – 110 с.

У навчально-методичному посібнику висвітлюються питання організації і проведення цивільного захисту населення і працівників в умовах надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру. Наведено законодавче і нормативно-правове забезпечення цивільного захисту держави, установ і організації, розглянуто призначення, завдання і основні заходи у сфері цивільного захисту, а також структуру, режими функціонування, та систему органів управління цивільного захисту України.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна «Цивільний захист» є нормативною дисципліною, що включається в навчальні плани як самостійна дисципліна обов'язкового вибору. Вона зберігає свою самостійність за будь-якої організаційної структури вищого навчального закладу.

Мета викладання дисципліни – теоретична і практична підготовка студентів з метою організації захисту населення у надзвичайних ситуаціях, вивчення шляхів і способів підвищення організації і проведення рятувальних і інших невідкладних робіт при ліквідації аварій, катастроф, наслідків стихійних лих.

Основні завдання дисципліни – навчити студентів діяти у надзвичайних ситуаціях; засобам захисту дорослого населення і дітей; основам організації і проведення рятувальних і інших невідкладних робіт при ліквідації наслідків аварій, катастроф і стихійних лих; навчити студентів оцінювати обстановку і відповідно діяти у надзвичайних ситуаціях.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **знати:**

- структуру основних органів та служб, що складають систему цивільного захисту;
- характеристику осередків ураження, які виникають у надзвичайних умовах мирного та воєнного часу;
- способи і засоби захисту населення від вражаючих факторів аварій, катастроф, стихійних лих і сучасної зброї масового враження;
- порядок дій сил цивільного захисту і населення в умовах надзвичайних ситуацій;
- основи організації і здійснення заходів щодо надання допомоги потерпілим і життєзабезпечення населення при виникненні надзвичайних ситуацій (НС).

У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинні **вміти:**

- виявляти можливі причини виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах господарської діяльності та визначати необхідні міри, щодо їх запобігання;
- оцінювати радіаційну та хімічну обстановку, що виникає внаслідок стихійного лиха й аварій;
- практично здійснювати заходи щодо захисту населення від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха і застосування сучасної зброї;
- надавати першу медичну допомогу при нещасних випадках.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Основи цивільного захисту в Україні

Роль, місце і завдання цивільного захисту в структурі заходів по забезпеченню життєдіяльності населення. Загальні принципи організації структури і порядок функціонування цивільного захисту України. Управління, режим функціонування і завдання Єдиної державної системи запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного і природного характеру і реагування на них.

Тема 2. Надзвичайні ситуації та їх вплив на життєдіяльність людини

Причини виникнення надзвичайних ситуацій. Класифікація надзвичайних ситуацій згідно з Постановою Кабінету Міністрів України «Про порядок класифікації надзвичайних ситуацій» (1998 р.). Класифікація надзвичайних ситуацій за масштабами поширення: об'єктові, місцеві, регіональні, загальнодержавні. Заходи зниження рівня виникнення надзвичайних ситуацій.

Тема 3. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації.

Осередок ядерного ураження (ударна хвиля, світлове випромінювання, проникаюча радіація, радіоактивне забруднення, електромагнітний імпульс). Осередок хімічного ураження (класифікація отруйних речовин). Осередок біологічного ураження (карантин, обсервація).

Тема 4. Основні заходи і засоби захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій

Основні заходи і засоби захисту населення і територій у разі аварій, катастроф, стихійних лих і застосування засобів ураження. Інженерний, медичний, біологічний, радіаційний і хімічний захисти, їх характеристика. Інформація та оповіщення. Поведінка населення при оповіщенні. Організація і планування евакуаційних заходів у випадку аварій, катастроф, стихійного лиха. Захисні споруди: сховища, протирадіаційні укриття, найпростіші укриття. Засоби індивідуального захисту. Засоби захисту шкіри.

Тема 5. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при надзвичайних ситуаціях

Основи проведення рятувальних та інших невідкладних робіт. Суть рятувальних та інших невідкладних робіт, способи і порядок їх проведення. Організація оперативного виконання рятувальних і невідкладних робіт у районі надзвичайних ситуацій, необхідні сили і засоби. Управління роботами з ліквідації наслідків аварії на об'єкті господарської діяльності. Створення мінімально необхідних умов для життєзабезпечення персоналу і населення, санітарного очищення та знезараження території.

Тема 6. Організація цивільного захисту в установах та організаціях

Організація й особливості проведення рятувальних і невідкладних робіт, залежно від виду надзвичайної ситуації. Цивільний захист на об'єкті, служби цивільного захисту. Організація цивільного захисту рятувальної команди. Організація цивільного захисту у вищих навчальних закладах, організація навчання населення.

Тема 7. Алгоритми поведінки у разі надзвичайних ситуацій військового характеру

Поведінка у разі артобстрілів чи бомбувань, застосування стрілецької зброї. Поведінка у разі загрози надзвичайної ситуації, надзвичайної ситуації військового характеру. Поведінка у разі можливих терактів. Надання екстреної само та взаємодопомоги у надзвичайних ситуаціях. Поведінка у разі застосування хімічної зброї, застосування біологічної зброї.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Основними формами вивчення дисципліни є лекції, практичні заняття, самостійна робота студентів, підготовка рефератів.

Практичне заняття – форма навчального заняття, спрямована на закріплення студентом теоретичних знань, отриманих як на лекційних заняттях, так і в процесі самостійного вивчення матеріалу, а також під час виконання індивідуальної роботи.

У процесі проведення практичного заняття організовується дискусія навколо попередньо визначених тем, до яких студенти готують тези виступів, а також проблемні питання, відповідь на які має бути знайдена у ході обговорення. На кожному занятті викладач оцінює підготовлені студентами виступи, активність у дискусії, вміння формулювати і відстоювати свою позицію, вміння оформляти документацію, акти, протоколи тощо.

Для опанування матеріалу дисципліни «Цивільний захист», окрім лекційних, практичних занять, тобто аудиторної роботи, значну увагу необхідно приділити самостійній роботі. Самостійна робота є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом у час, вільний від обов'язкових навчальних занять. Основні види самостійної роботи, які запропоновані студентам: вивчення лекційного матеріалу; робота з вивчення рекомендованої літератури; робота з законодавчими, нормативними документами; підготовка до семінарських, практичних занять, дискусій; підготовка до проміжного та підсумкового контролю.

Обов'язковим компонентом семінарського заняття з навчальної дисципліни «Цивільний захист» є підготовка рефератів з найбільш актуальних тем курсу.

Реферат не є дослівним переказом тексту підручника або навчального посібника, а являє собою одну з форм наукового дослідження на певну тему. Мета написання реферату полягає у набутті студентом знань з цивільного захисту, вміння і навичок працювати з науковою літературою і нормативно-правовими актами, самостійно аналізувати і узагальнювати матеріал, робити і формулювати власні висновки та пропозиції.

За допомогою рефератів студент глибше вивчає найбільш складні проблеми навчальної дисципліни, вчиться правильно оформлювати роботу та докладати результати своєї праці.

КУРС ЛЕКЦІЙ

Тема 1. Основи цивільного захисту в Україні

- 1. Основи цивільного захисту, мета, принципи**
- 2. Завдання цивільного захисту України**
- 3. Режими функціонування Єдиної системи захисту**
- 4. Управління Єдиною системою цивільного захисту**

1. Основи цивільного захисту, мета, принципи

У лютому 1993 р. Верховна Рада України прийняла Закон «Про Цивільну оборону України», а в березні 1999 р. Постановою Верховної Ради України до цього Закону внесено доповнення. Закон проголошує, що кожен громадянин має право на захист свого життя і здоров'я від наслідків аварій, катастроф, пожеж, стихійного лиха та має право на надання гарантій забезпечення реалізації цього права від Кабінету Міністрів України, міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, керівництва підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності й підпорядкування. Держава як гарант цього права створює систему цивільної оборони, яка має на меті захист населення від небезпечних наслідків аварій і катастроф техногенного, екологічного, природного і воєнного характеру.

Із зазначеного вище випливає, що Цивільна оборона України є державною системою органів управління, сил і засобів, що створюються для організації і забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру.

Надзвичайна ситуація – це порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвели або можуть призвести до людських і матеріальних втрат.

Для врегулювання питань захисту населення і національної економіки, матеріальних і культурних цінностей та навколишнього середовища від надзвичайних ситуацій техногенного і природного походження, мінімізації наслідків Чорнобильської катастрофи та упорядкування повноважень органів, які здійснюють ці заходи, Верховна Рада України 24 червня 2004 р. прийняла Закон України «Про правові засади цивільного захисту».

Закон визначає правові та організаційні засади у сфері цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру, повноваження органів виконавчої влади та інших органів управління, порядок створення і застосування сил, їх комплектування, проходження служби, а також гарантії соціального і правового захисту особового складу органів і підрозділів цивільного захисту.

Згідно із Законом в Україні створюється Єдина державна система цивільного захисту населення і територій.

Єдина державна система цивільного захисту населення і територій (далі – Єдина система захисту) – це сукупність органів управління, сил і засобів центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, які реалізують державну політику у сфері цивільного захисту.

Цивільний захист (ЦЗ) – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період.

Правовою основою цивільного захисту є Конституція України, закони України «Про Цивільну оборону України», «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру», «Про правовий режим надзвичайного стану», «Про аварійно-рятувальні служби», «Про пожежну безпеку», «Про об'єкти підвищеної безпеки», «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку», «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про правовий режим територій, що зазнали радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи», міжнародні договори України, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, та інші акти законодавства.

Мета цивільного захисту:

- реалізація державної політики у сфері цивільного захисту;
- проведення заходів безпеки та захисту населення і територій, об'єктів національної економіки і культурних цінностей та довкілля від негативних наслідків надзвичайних ситуацій у мирний час та в особливий період;
- участь у подоланні наслідків глобальних техногенних, геофізичних, економічних катастроф на територіях іноземних держав відповідно до міжнародних договорів України.

Цивільний захист базується на таких основних принципах:

- комплексний підхід до розв'язання завдань цивільного захисту, що базується на необхідності проведення єдиних заходів цивільного захисту від впливів фізичного, хімічного, біологічного, морально-психологічного та засобів масового ураження;
- територіальність та функціональність Єдиної системи захисту;
- добровільність у проведенні ризикованих заходів;
- свобода інформації у сфері цивільного захисту;
- раціональна безпека з економічно найменшою ймовірністю виникнення надзвичайних ситуацій і зменшення їх наслідків.

2. Завдання цивільного захисту

Основні завдання цивільного захисту:

- розвиток національної економіки у напрямках, які виключають можливість виникнення надзвичайних ситуацій;
- збирання та аналітичне опрацювання інформації про надзвичайні ситуації;
- прогнозування та оцінка соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій, визначення на основі прогнозу потреби в силах і засобах, необхідних для запобігання їм та ліквідації їх;
- здійснення нагляду і контролю у сфері цивільного захисту;
- розроблення і виконання законодавчих та інших нормативно-правових актів, дотримання норм і стандартів у сфері цивільного захисту;
- розроблення планів здійснення запобіжних заходів у сфері цивільного захисту;
- створення, збереження і раціональне використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання надзвичайним ситуаціям;
- розроблення та виконання науково-технічних програм, спрямованих на запобігання надзвичайним ситуаціям;
- оповіщення населення про виникнення або загрозу виникнення надзвичайної ситуації, своєчасне та достовірне інформування про обстановку, що складається, і вжиті заходи для запобігання надзвичайним ситуаціям;
- організація захисту населення і територій, організація психологічної та медичної допомоги потерпілим від надзвичайних ситуацій;
- проведення невідкладних робіт для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та організація життєзабезпечення постраждалого населення;
- забезпечення готовності сил і засобів цивільного захисту до запобігання надзвичайним ситуаціям, реагування на них та ліквідації їх наслідків;
- надання оперативної допомоги населенню з використанням засобів цивільного захисту при виникненні надзвичайних ситуацій;
- навчання населення та організація тренувань способам захисту при виникненні надзвичайних ситуацій;
- міжнародне співробітництво у сфері цивільного захисту.

Для виконання завдань цивільного захисту, зменшення матеріальних втрат та недопущення завдання шкоди об'єктам, матеріальним і культурним цінностям та навколишньому середовищу при виникненні надзвичайних ситуацій центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підпорядковані їм сили і засоби, підприємства, установи та організації незалежно від форм власності, добровільні рятувальні формування здійснюють оповіщення та інформування, спостереження і лабораторний контроль, укриття у захисних спорудах, евакуацію, інженерний, медичний, психологічний, біологічний, економічний, радіаційний та хімічний захист.

3. Режими функціонування єдиної системи захисту

Залежно від масштабів і особливостей НС, що прогнозується або ж виникла, може існувати один з таких режимів функціонування ЄДСЗР (Єдина державна система запобігання і реагування на НС):

- *режим повсякденної діяльності* – при нормально-промисловій, радіаційній, хімічній, біологічній (бактеріологічній), сейсмічній, гідрогеологічній і гідрометеорологічній обстановці (за відсутності епідемії, епізоотії, епіфітотії);

- *режим підвищеної готовності* – при істотному погіршенні виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної, сейсмічної, гідрогеологічної і гідрометеорологічної обстановки (з одержанням прогнозованої інформації щодо можливості виникнення НС);

- *режим надзвичайної ситуації* – встановлюється при виникненні надзвичайної ситуації, та під час ліквідації наслідків НС;

- *режим діяльності при надзвичайному стані* – запроваджується в Україні, або на окремих її територіях в порядку, визначеному Конституцією України та Законом України «Про надзвичайний стан».

Надзвичайний стан – це, передбачений Конституцією України, особливий правовий режим діяльності державних органів, органів місцевого та регіонального самоврядування, підприємств, установ і організацій, який тимчасово допускає встановлені Законом «Про надзвичайний стан» обмеження у здійсненні конституційних прав і свобод громадян, а також прав юридичних осіб та покладає на них додаткові обов'язки.

Надзвичайний стан вводиться лише за наявності реальної загрози безпеці громадян або конституційному ладові, усунення якої іншими способами є неможливим.

Надзвичайний стан по всій території України або в окремих її місцевостях вводиться постановою Верховної Ради України з негайним повідомленням Президента України або Указом Президента України, який підлягає затвердженню Верховною Радою України.

З метою ліквідації наслідків НС у мирний час може проводитись цільова *мобілізація*. У виняткових випадках допускається залучення працездатного населення і транспортних засобів громадян для виконання невідкладних аварійно-рятувальних робіт за умови обов'язкового забезпечення безпеки праці. При цьому забороняється залучення неповнолітніх, а також вагітних жінок до робіт, які можуть негативно вплинути на стан їхнього здоров'я.

4. Управління Єдиною системою цивільного захисту

Управління Єдиною системою цивільного захисту. Загальне керівництво Єдиною системою цивільного захисту здійснює Кабінет Міністрів України.

Начальником цивільного захисту України є Прем'єр-міністр України.

Безпосереднє керівництво діяльністю Єдиної системи цивільного

захисту покладається на спеціально уповноважений центральний орган виконавчої влади з питань цивільного захисту – Міністерство з надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи – МНС. Керівник цього органу, тобто Міністр МНС, є заступником начальника цивільного захисту України.

Керівництво територіальними підсистемами Єдиної системи цивільного захисту в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі здійснюють відповідно Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації. Начальниками територіальних підсистем Єдиної системи цивільного захисту за посадою є відповідно Голова Ради міністрів Автономної Республіки Крим та голови відповідних державних адміністрацій.

До органів оперативного реагування на надзвичайні ситуації у сфері цивільного захисту входять органи управління, сили і засоби оперативного реагування на надзвичайні ситуації у складі спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади цивільного захисту, органи управління, сили і засоби цивільного захисту в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі, районах, містах та районах у містах. Завдання цих органів такі:

- забезпечення готовності до дій сил і засобів, призначених для реагування на надзвичайні ситуації;
- здійснення комплексу заходів із реагування на надзвичайні ситуації, ліквідації їх наслідків;
- управління підпорядкованими силами реагування, спеціальними і спеціалізованими формуваннями;
- координація дій органів управління, сил і засобів цивільного захисту центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування під час реагування на надзвичайні ситуації.

За створення перешкод у діяльності посадових осіб державного нагляду у сфері цивільного захисту винні особи притягаються до дисциплінарної, адміністративної, цивільно-правової, кримінальної відповідальності згідно із законом.

Тема 2. Надзвичайні ситуації та їх вплив на життєдіяльність людини

- 1. Класифікація надзвичайних ситуацій**
- 2. Масштаби надзвичайних ситуацій**
- 3. Заходи зниження рівня виникнення надзвичайних ситуацій**

1. Класифікація надзвичайних ситуацій

Згідно Закону «Про цивільну оборону України» *надзвичайна ситуація (НС)* визначається як порушення нормальних умов життя і діяльності людей

на об'єкті або території, що викликана аварією, катастрофою, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, пожежею, використанням засобів масового враження, яке призвело або може призвести до людських чи матеріальних втрат.

До ознак надзвичайної ситуації відносять: небезпеку для життя і здоров'я значної кількості людей, суттєве порушення екологічної рівноваги, повне або часткове припинення господарської діяльності, значні матеріальні та економічні збитки.

Постановою Кабінету Міністрів України № 1099 «Про порядок класифікації надзвичайних ситуацій» затверджено «Положення про класифікацію надзвичайних ситуацій». Згідно з цим положенням, за характером походження подій, що зумовлюють виникнення надзвичайних ситуацій на території України, розрізняють 4 класи надзвичайних ситуацій: техногенного, природного, соціально-політичного та військового характеру. Кожен клас надзвичайних ситуацій поділяється на групи, які містять конкретні їх види.

Природні надзвичайні ситуації пов'язані з природними процесами космічного, літосферного, гідросферного, атмосферного, біосферного характеру або кількох процесів одночасно і відбуваються не залежно від участі людини. Природні НС – це стихійні лиха та небезпечні явища.

Стихійні лиха – це небезпечні природні явища, процеси літосферного, атмосферного, гідрологічного, біосферного або іншого походження таких масштабів, які призводять до катастрофічних ситуацій з раптовим порушенням систем життєдіяльності населення, руйнуванням і знищенням матеріальних цінностей, об'єктів народного господарства. Стихійні лиха бувають таких видів: *космічні, тектонічні, метеорологічні, топологічні, біологічні.*

Космічні: підвищене радіоактивне випромінювання, падіння великого космічного тіла.

Тектонічні: землетрус, цунамі, виверження вулкану, зсув.

Метеорологічні: засуха, значне підвищення чи зниження температури, буря, ураган, смерч.

Топологічні: селевий потік, повінь, лавина, каменепад, снігові замети, пожежа.

Біологічні: аномальне підвищення кількості макробіологічних об'єктів, епідемія.

Небезпечні природні явища – це процеси, які можуть призвести до негативних наслідків на незначній території та стати причинами виникнення надзвичайних ситуацій природного чи техногенного походження.

Види небезпечних природних явищ: удар блискавки, злива, ожеледиця, град, сильний вітер.

Катаклізмами називають глобальні природні, а в окремих випадках і техногенні НС, екологічні наслідки яких поширюються на всю, або більшу частину планети.

Техногенні НС пов'язані з матеріальною сферою, що створена людиною. Причини виникнення техногенних НС – це недодержання правил безпеки та необережність, недосконалість у проектуванні, кримінальні елементи та тероризм, військові дії, природні явища. В мирний час можуть виникати надзвичайні ситуації всіх видів, навіть такі характерні для військового часу надзвичайні ситуації як ядерні вибухи, хімічне та бактеріологічне зараження внаслідок аварій та терористичної діяльності. НС *антропогенного* характеру виникають в результаті раптового виходу з ладу машин, механізмів та агрегатів, що супроводжується значними порушеннями виробничого процесу, вибухами, утворенням осередків пожеж, радіоактивним, хімічним чи біологічним зараженням місцевості, які призвели до великих матеріальних втрат та враження чи загибелі людей.

Катастрофа – це стрибкоподібна шкідлива зміна властивостей об'єкту. Вона є загальним терміном для визначення значної природної надзвичайної ситуації та антропогенної аварії.

Аварія – вихід з ладу технічних споруд (гребель, тунелів, будівель, шахт), пожежі, руйнування кораблів, поїздів, отруєння води в системах водопостачання тощо. За розмірами та завданою шкодою аварії поділяють на: *легкі, середні, важкі, особливо важкі*.

Види аварій та катастроф: транспортні, пожежі, вибухи, руйнування споруд, руйнування обладнання, руйнування з порушенням енерго-, водо-, тепло- та інших систем життєзабезпечення населення та виробництва, руйнування з викидом радіоактивних речовин, руйнування з викидом отруйних речовин, руйнування з викидом небезпечних мікроорганізмів.

Щоб знизити рівень ризику виникнення НС техногенно-екологічного характеру на об'єктах господарської діяльності (ОГД) необхідно завчасно проводити організаційні, інженерно-технічні та інші заходи. Ці заходи плануються і проводяться начальником цивільної оборони об'єкта.

Надзвичайні ситуації *соціально-політичного характеру* – це ситуації, пов'язані з протиправними діями терористичного та антиконституційного спрямування: здійснення або реальна загроза терористичного акту (збройний напад, захоплення і затримання важливих об'єктів ядерних установок і матеріалів, систем зв'язку та телекомунікації, напад чи замах на екіпаж повітряного чи морського судна), викрадення (спроба викрадення) чи знищення суден, встановлення вибухових пристроїв у громадських місцях, викрадення зброї, виявлення застарілих боєприпасів.

Надзвичайні ситуації воєнного характеру – це ситуації, пов'язані з наслідками застосування зброї масового ураження або звичайних засобів ураження, під час яких виникають вторинні фактори ураження населення внаслідок зруйнування атомних і гідроелектричних станцій, складів і сховищ радіоактивних і токсичних речовин та відходів, нафтопродуктів, вибухівки, сильнодіючих отруйних речовин, токсичних відходів, транспортних та інженерних комунікацій.

До *соціальних НС* відносять: економічні, національні, політичні та релігійні. Соціальні НС відбуваються в суспільстві: військовий стан,

злочинність, революції, міжнаціональні конфлікти, поширення людиноненависницьких ідеологій, терористичні акти або загроза їх здійснення.

В результаті дії природних соціальних, техногенних надзвичайних ситуацій, їх взаємодії або негативної антропогенної діяльності людства можуть виникати *негативні екологічні наслідки, що за своєю масштабністю прирівнюються до надзвичайних ситуацій.*

2. Масштаби надзвичайних ситуацій

За масштабами та глибиною надзвичайні ситуації (НС) поділяють на: *глобальні, національні, регіональні, місцеві, об'єктові та локальні.*

Глобальна НС: загроза її виникнення та поширення наслідків – континент або значна його частина чи планета в цілому.

Національна НС: наслідки охоплюють великі території держави, але не виходять за її кордони.

Регіональна НС обмежена територією декількох областей, краю чи суміжних країн.

Місцева НС обмежена територією населеного пункту, району чи області.

Об'єктова НС обмежена територією об'єкта.

Локальна НС: загроза її виникнення та розповсюдження наслідків обмежена виробничим приміщенням.

Надзвичайні події, що лежать в основі НС можуть бути *класифіковані* за: суттю та характером події, основними причинами виникнення, найважливішими ознаками прояву, місцем виникнення, характером вражаючих факторів та джерел небезпеки, інтенсивністю протікання, масштабами ураження та впливу, характером впливу. Надзвичайні ситуації, які схожі за своїми ознаками можуть виникати як у мирний так і у військовий час. Військовий час характеризується використанням великої кількості звичайної зброї, можливістю застосування зброї масового знищення та впливом, що дорівнює розмірам стихійних лих або й перевищує їх.

Причини виникнення НС: небезпечні екологічні наслідки, техногенні, природні, соціальні. Кожна з надзвичайних ситуацій може стати причиною виникнення іншої надзвичайної ситуації. В кожному конкретному випадку надзвичайні ситуації виникають через ряд причин, які можна узагальнити як закономірні природні процеси, негативний антропогенний вплив на розвиток природних процесів, випадковість у розвитку природних процесів. Вони можуть породити природні надзвичайні ситуації та небезпечні явища.

3. Заходи зниження рівня виникнення надзвичайних ситуацій

Заходи, що проводяться для зниження рівня ймовірності виникнення надзвичайних ситуацій:

- створення безпечних умов праці для виробничого персоналу;
- систематичні перевірки посадовими особами району (об'єкту) і державними інспекторами стану будинків, споруд, технологічного обладнання, електрогосподарства, газу і нафтопроводів, теплових трас;

- забезпечення працюючого персоналу правилами, стандартами, нормами, інструкціями та іншими нормативними документами з безпеки та охорони праці;
- перевірка відповідності технологічних процесів машин, механізмів, обладнання вимогам нормативних документів з безаварійної експлуатації, безпеки та охорони праці;
- розробка і вдосконалення системи планів попереджувальних оглядів та ремонтів техніки;
- розробка і впровадження формулярів на кожний агрегат для відображення технічного стану обладнання з метою вдосконалення профілактичних заходів;
- перевірка ефективності вентиляційних, в тому числі і аварійних, систем, надійності герметизації ємностей, які працюють під тиском;
- перевірка працездатності контрольно-виміральної, захисної та блокувальної апаратури;
- проведення профілактичних протипожежних заходів;
- контроль за справністю пожежного зв'язку, сигналізації, первинних засобів пожежогасіння, стану шляхів і під'їздів до об'єктів, справністю джерел протипожежного водопостачання;
- підготовка фонду захисних споруд, створення запасів засобів індивідуального захисту;
- нанесення на виробниче обладнання і комунікацію розпізнавальних знаків безпеки відповідно з вимогами;
- перевірка утримання та готовності системи виявлення витoku СДОР (сильно діючі отруйні речовини), оповіщення працюючого персоналу і населення;
- розробка планів ліквідації аварійних ситуацій.

При визначенні інженерно-технічних заходів необхідно враховувати особливості можливої НС на потенційно-небезпечних об'єктах. Щоб обґрунтовано спланувати зниження небезпеки виникнення і розповсюдження особливо небезпечних інфекцій необхідно враховувати завчасне запровадження організаційних, санітарно-гігієнічних, лікувальних, евакуаційних та інші заходів.

Тема 3. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації

- 1. Осередок ядерного ураження**
- 2. Осередок хімічного ураження**
- 3. Осередок біологічного ураження**

1. Осередок ядерного ураження

Ядерні вибухи мають комбіновану уражаючу дію. Це означає, що всі уражаючі фактори вибуху діють майже одночасно на різні об'єкти.

Розрізняють п'ять вражаючих факторів ядерного вибуху:

- ударна хвиля;
- світлове випромінювання;
- проникаюча радіація;
- радіактивне забруднення місцевості;
- електромагнітний імпульс.

При висотному вибуху сильно діє світлове випромінювання на органи зору, особливо вночі. Особливістю наземного і підземного ядерних вибухів є висока руйнівна здатність у зоні, яка прилягає до центру вибуху, і сильне, радіоактивне забруднення місцевості.

Ударна хвиля.

Ударна хвиля – це ділянка сильного стиснення повітря, розігрітого до декількох мільйонів градусів, що поширюється з надзвуковою швидкістю (335 м/с) в усі сторони від центру вибуху.

Джерелом виникнення ударної хвилі є високий тиск у центрі вибуху, що досягає 10^5 млрд Па.

Вона складається із зони стиснення (де тиск вище атмосферного) і зони розрідження (тиск нижче атмосферного). Уражаюча дія ударної хвилі визначається двома параметрами: *надмірним тиском* і *швидкісним напором повітря*.

Надмірний тиск – це різниця між нормальним атмосферним тиском перед фронтом хвилі й максимальним тиском у фронті ударної хвилі.

Одиницею надмірного тиску в системі СІ є паскаль (Па).

Швидкісний напір тиску – це динамічне навантаження, яке створюється потоком повітря. Так само, як і надмірний тиск, швидкісний напір вимірюється в паскалях (Па).

Тривалість дії ударної хвилі – вимірюється секундами. Ця величина залежить від потужності вибуху. Зі збільшенням потужності вибуху, час дії стискання збільшується і тим сильніша її уражаюча сила.

Ударна хвиля викликає ураження в результаті дії надмірного тиску, швидкісного напору повітря, вона миттєво охоплює людину з усіх боків.

При зіткненні фронту ударної хвилі з людиною чи твариною на тіло діє великий тиск і це відчувається як удар. Цей удар створює хвилю стискання, яка поширюється в тканинах і органах з великою швидкістю до 1500 м/с. Тканини й органи не встигають відреагувати (змінити форму, стиснутися або розширитися), тому на деякі з них діє тиск, який значно більший, ніж вони можуть витримати і, звичайно, відбуваються пошкодження органів. Ступінь пошкодження тканин і органів залежить від тиску ударної хвилі, швидкості її поширення. Особливо сильно пошкоджуються органи, наповнені газами (легені, кишечник), кров'ю (печінка, селезінка, великі судини) і ті, які мають порожнини і наповнені рідинами (жовчний міхур, шлунок, сечовий міхур). При дії вибухової хвилі проходить сильне стискання, а потім дуже швидке розширення повітря, яке знаходиться в органах, що призводить до розриву значної кількості тканин.

Залежно від надмірного тиску і швидкісного напору повітря виникають різні пошкодження у людей і тварин, які за складністю ураження поділяються на легкі, середні і дуже важкі.

Легкі травми виникають при надмірному тиску 20 – 40 кПа і характеризуються вивихами, тимчасовим пошкодженням слуху, контузією.

Середні травми виникають при надмірному тиску 40 – 60 кПа і виявляються в контузії, пошкодженні органів слуху, вивихах кінцівок, кровотечі з носа і вух, розривах барабанних перетинок.

Важкі травми виникають при надмірному тиску 60 – 100 кПа і характеризуються важкими контузіями, переломами кінцівок, часто відкритими, сильними кровотечами з носа і вух.

Дуже важкі травми виникають при надмірному тиску понад 100 кПа. Для них характерні переломи кісток, розриви внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, легенів та інших), відкриті переломи кінцівок, струси мозку, переломи хребта.

Світлове випромінювання.

Світлове випромінювання ядерного вибуху – це потік променистої енергії, який включає ультрафіолетові, інфрачервоні й видимі промені. Джерелом світлового випромінювання є світна сфера, яка складається з повітря і розжарених продуктів вибуху. Зі збільшенням світної сфери (при повітряному вибуху), температура на її поверхні знижується. Коли така куля досягає максимальних розмірів (діаметром понад 200 м), температура на її поверхні дорівнює 8000 – 10000 °С (температура на поверхні Сонця приблизно 6000 °С).

Залежно від потужності ядерного вибуху світлове випромінювання може тривати від кількох секунд до десятків секунд.

Уражаюча дія світлового випромінювання визначається світловим імпульсом.

Світловий імпульс – це кількість світлової енергії, яка припадає на 1 м² (або на 1 см²) освітленої поверхні, розміщеної перпендикулярно поширенню випромінювань протягом всього часу існування світлового потоку ядерного вибуху. Світловий імпульс у системі СІ вимірюється в джоулях на квадратний метр (Дж/м²). Величина світлового імпульсу залежить від потужності та виду ядерного вибуху, відстані освітлювальної поверхні до місця вибуху і атмосферних умов.

Залежно від світлового імпульсу, який потрапляє на незахищені, відкриті ділянки шкіри, у людей виникають опіки, які поділяються на чотири ступеня:

- опіки першого ступеня – при світловому імпульсі 80 – 160 кДж/м² симптоми ураження шкіри такі: почервоніння, припухлість, болючість;
- опіки другого ступеня – при світловому імпульсі 160 – 400 кДж/м² на шкірі утворюються пухирі, наповнені рідиною, болючість;
- опіки третього ступеня-при світловому імпульсі 400-600 кДж/м² омертвіння шкіри, підшкірних тканин, утворення виразок;

- опіки четвертого ступеня-при світловому імпульсі понад 600 кДж/м² спостерігається обвуглювання тканин. Омертвіння підшкірної клітковини, м'язів і кісток.

Проникаюча радіація.

Проникаюча радіація – це потік гамма-випромінювання нейтронів, які утворюються під час ядерного вибуху внаслідок реакції й радіоактивного розпаду продуктів поділу. На проникаючу радіацію витрачається 3,5 – 4 % енергії вибуху. Тривалість проникаючої радіації не більше 10 – 15 с.

Основою уражаючої дії проникаючої радіації є потік гамма променів і нейтронів у зоні ядерного вибуху, які поширюються від центру вибуху на усі боки і проходять відстань у сотні й тисячі метрів.

Характерною особливістю потоку гамма-променів і нейтронів є здатність їх проникати через значні товщі різних предметів і речовин. На відміну від ударної хвилі і світлового випромінювання, проникаюча радіація є невидимим і безпосередньо невідчутним уражаючим фактором.

У повітрі гамма-промені поширюються на сотні метрів. Проте, проходячи через щільну перепону, це випромінювання послаблюється. Наприклад, гамма-випромінювання стає у два рази слабшим при проходженні через 1,8 см свинцю або 12 – 14 см ґрунту. Від властивостей матеріалів і товщини захисного шару залежить ступінь ослаблення проникаючої радіації. Зниження інтенсивності гамма-променів і нейтронів характеризується шаром половинного ослаблення.

Шар половинного ослаблення – це шар речовини, при проходженні через який інтенсивність гамма-променів або нейтронів зменшується у два рази.

Іншою складовою проникаючої радіації є потік нейтронів. Вони мають значну проникаючу здатність, яка пояснюється тим, що вони є електрично нейтральними, тому не зазнають електричної взаємодії з ядрами або електронами середовища. Під впливом нейтронів утворюється штучна або наведена радіоактивність хімічних елементів, які до цього не були радіоактивними.

У результаті радіоактивного розпаду цих елементів будуть випускатися в навколишнє середовище бета і гамма-промені.

Уражаюча дія проникаючої радіації визначається властивістю гамма-променів і нейтронів сильно іонізувати атоми середовища, в якому вони поширюються. Іонізуючи атоми і молекули, які входять до складу клітин, проникаюча радіація порушує функції окремих життєво важливих органів і систем.

Радіоактивне забруднення.

Радіоактивне забруднення є четвертим фактором, на який припадає близько 10 % енергії ядерного вибуху. Під час ядерного вибуху утворюється велика кількість радіоактивних речовин, які, осідаючи з димової хмари на поверхню землі, забруднюють повітря, місцевість, воду, а також всі предмети, що знаходяться на ній, споруди, лісові насадження, сільськогосподарські культури, урожай, незахищених людей і тварин.

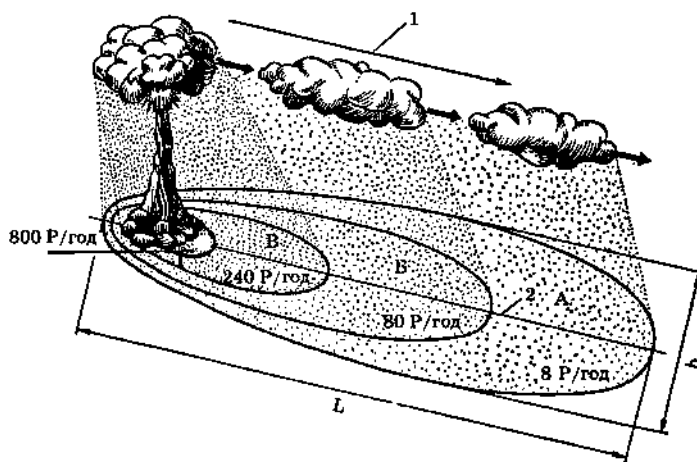
Джерелами радіоактивного забруднення є радіоактивні продукти ядерного заряду, частина ядерного палива, яка не вступила в ланцюгову реакцію, і штучні радіоактивні ізотопи.

Радіоактивні речовини, які випадають зі хмари ядерного вибуху на землю, утворюють радіоактивний слід. З рухом радіоактивної хмари і випаданням з неї радіоактивних речовин розмір забрудненої території поступово збільшується. Слід у плані має, як правило, форму еліпса, велику вісь якого називають віссю еліпса. Розміри сліду радіоактивної хмари залежать від характеру вибуху і швидкості вітру, який є середнім за швидкістю і напрямком для всіх шарів атмосфери від поверхні землі до верхньої межі радіоактивної хмари. Слід може мати сотні й навіть тисячі кілометрів у довжину і кілька десятків кілометрів у ширину.

Під впливом різних напрямків і швидкостей вітру на різних висотах у межах висоти піднімання хмари вибуху слід може набувати й іншої форми ніж еліпс. Забрудненість місцевості радіоактивними речовинами характеризується рівнем радіації і дозою випромінювання до повного розпаду радіоактивних речовин.

Радіоактивне забруднення місцевості в межах сліду нерівномірне. Найбільше радіоактивних речовин випадає на осі сліду, від якої ступінь забруднення зменшується у напрямку до бокових меж, а також від центру вибуху до кінця хмари.

Слід радіоактивної хмари радіоізоотопів, які випали на землю, поділяється на чотири зони забруднення (рис.).



Слід радіоактивної хмари наземного ядерного вибуху з рівнями радіації через 1 год. після вибуху:

1 – напрямок середнього вітру; 2 – вісь сліду; А – зона помірного забруднення; Б – зона сильного забруднення; В – зона небезпечного забруднення; Г – зона надзвичайно небезпечного забруднення; L – довжина сліду; Б – ширина сліду.

Зона А – помірного забруднення, доза радіації на зовнішній межі за час повного розпаду радіоактивних речовин 40 Р, на внутрішній межі 400 Р.

Еталонний рівень радіації через годину після вибуху на зовнішній межі зони – 8 Р/год. Площа цієї зони 78 – 80 % всієї території сліду.

Зона Б – сильного забруднення, зона радіації на зовнішній межі за час повного розпаду радіоактивних речовин 400 Р, а на внутрішній – 1200 Р. Еталонний рівень радіації через 1 год вибуху на зовнішній межі зони 80 Р/год. Площа – 10 – 12 % площі радіоактивного сліду.

Зона В – небезпечного забруднення, доза радіації на зовнішній межі за час повного розпаду радіоактивних речовин 4000 Р. Еталонний рівень радіації через 1 год після вибуху на зовнішній межі зони – 240 Р/год. Ця зона охоплює приблизно 8 – 10 % площі сліду хмари вибуху.

Зона Г – надзвичайно небезпечного забруднення, доза радіації на її зовнішній межі за період повного розпаду радіоактивних речовин 4000 Р, а всередині зони 7000 Р. Еталонний рівень радіації через 1 год. після вибуху на зовнішній межі зони 800 Р/год.

Опромінення може бути одноразовим і багаторазовим. Одноразовим вважається опромінення, одержане за перші чотири доби, а одержане за більше ніж чотири доби вважається багаторазовим.

Такий вплив опромінення залежить від потужності джерела опромінення, відстані до епіцентру вибуху, швидкості вітру. Тому особливо важливо організувати захист у перші чотири доби.

Залежно від дози опромінення, проникаючої радіації чи радіоактивних речовин загальне зовнішнє гамма-опромінення спричиняє у людей і тварин гостру променеву хворобу. Вона може бути від легкого до надзвичайно важкого ступеня.

Променева хвороба у людей. Опромінення людей дозою від 100 до 200 Р призводить до *легкого ступеня хвороби*. У людини проявляється нездужання, загальна слабкість, головний біль, незначне зменшення лейкоцитів у крові. При цьому ступені ураження люди видужують.

Середній ступінь розвитку хвороби виникає при дозі опромінення від 200 до 400 Р. Ознаками хвороби є важке нездужання, головний біль, часте блювання, розлади функцій нервової системи, майже наполовину знижується кількість лейкоцитів. Люди видужують через кілька місяців, але можливі часті ускладнення хвороби.

Важкий ступінь ураження виникає при дозі опромінення від 400 до 600 Р. Стан здоров'я хворого дуже важкий, сильний головний біль, блювота, пронос, буває втрата свідомості, проявляється різке збудження, крововиливи в шкіру і слизові оболонки, різко зменшується кількість лейкоцитів і еритроцитів, ослаблюються захисні сили організму і з'являються різні ускладнення. Без лікування хвороба часто (до 50 %) призводить до смерті.

Надзвичайно важкий ступінь хвороби розвивається при одержаній дозі опромінення 600 Р і більше. Симптоми такі, як і при важкому ступені ураження, але хвороба протікає дуже важко і при неефективному лікуванні таке ураження у 80 – 100 % випадків призводить до смерті.

Електромагнітний імпульс.

Ядерні вибухи в атмосфері й більш високих шарах призводять до виникнення потужних електромагнітних полів з довжиною хвиль від 1 до 1000 м і більше. Ці поля через короткочасне існування називають електромагнітним імпульсом (ЕМІ).

ЕМІ виникає при ядерному вибусі у воєнний час, у мирний час – при випробуванні ядерної зброї або ядерних аваріях і катастрофах в атмосфері й космосі.

Основною причиною виникнення ЕМІ тривалістю менше 1 с вважають взаємодію гамма-променів і нейтронів ядерного вибуху з атомами газів повітря, внаслідок чого з них вибиваються електрони (ефект Комптона) і хаотично розлітаються в середовищі позитивно заряджених атомів газів. Важливе значення має також виникнення асиметрії в розподілі просторових електричних зарядів, пов'язаних з особливостями поширення гамма-променів і утворення електронів.

Електромагнітний імпульс прямого впливу на людей немає, призводить до псування і виходу з ладу електронних приладів.

2. Осередок хімічного ураження

При поширенні у навколишньому середовищі отруйних речовин (ОР) або сильнодіючих ядучих речовин (СДЯР) утворюються зони хімічного зараження і осередки хімічного ураження.

Зона хімічного зараження – це територія, яка безпосередньо перебуває під впливом хімічної зброї або сильнодіючих ядучих речовин і над якою поширилася заражена хмара з вражаючими концентраціями.

Зона хімічного зараження ОР характеризується типом застосованої ОР, довжиною і глибиною. Довжина зони хімічного зараження – це розміри фронту виливання ОР (за допомогою авіації) або діаметр розбризкування ОР під час вибуху (бомб чи ракет). Глибина зони хімічного зараження – це відстань від навітряної сторони регіону застосування у бік руху вітру, тієї межі, де концентрація ОР стає неуражаючою.

Зона хімічного зараження, яка утворилася в результаті застосування авіацією отруйної речовини, включає район застосування хімічної зброї, довжиною, шириною, територію поширення хмари, зараженої отруйною речовиною і глибиною.

Зона зараження характеризується типом ОР або СДЯР, розмірами, розміщенням об'єкта господарювання чи населеного пункту, ступенем зараженості навколишнього середовища і зміною цієї зараженості з часом.

Осередок хімічного ураження – це територія, в межах якої в результаті впливу хімічної зброї або аварійного викидання в навколишнє середовище СДЯР виникли масові ураження людей, сільськогосподарських тварин і рослин.

Розміри осередку хімічного ураження залежать від масштабу застосування отруйних речовин чи кількості потрапляння в атмосферу СДЯР, їх типу, метеорологічних умов, рельєфу місцевості; щільності забудови населених пунктів, наявності та характеру лісових насаджень. Всю територію

осередку хімічного ураження можна умовно розділити на дві зони: зону безпосереднього потрапляння в навколишнє середовище отруйних речовин, токсинів, фітотоксикантів чи СДЯР і зону поширення парів і аерозолів цих речовин.

Осередок хімічного ураження характеризують:

- концентрація;
- щільність зараження;
- стійкість.

Концентрація – це кількість хімічної речовини в одиниці об'єму повітря. Вимірюється в міліграмах хімічної речовини, яка знаходиться в літрі повітря (мг/л). Концентрацію, за якої виявляються уражаючі властивості отруйної речовини, називають бойовою концентрацією, величина її залежить від токсичності хімічної речовини.

Щільність зараження – це кількість небезпечної хімічної речовини, яка припадає на одиницю площі. Вимірюється в грамах хімічної речовини на квадратний метр поверхні (г/м). Щільність зараження характеризується зараженістю території, ґрунту, будов, споруд. Таке зараження нерівномірне, залежить від умов застосування чи аварійного потрапляння хімічної речовини і може бути від кількох до десятків грамів на 1 м².

Стійкість хімічної речовини на місцевості – це тривалість уражаючої дії на людей, сільськогосподарських тварин, рослини і лісові насадження, які знаходяться на зараженій території.

Стійкість визначається часом (хвилини, години, доби), що минув з моменту надходження хімічної речовини, після закінчення якого ця речовина вже не є небезпечною для рослин, тварин, а люди можуть перебувати в осередку хімічного зараження без засобів захисту.

Стійкість хімічних речовин залежить від температури повітря, наявності атмосферних опадів, фізичних і хімічних властивостей речовини.

Розрізняють стійкість за дією парів і дією крапель хімічних речовин.

Хімічні речовини, які перебувають у повітрі у вигляді пари і туману, виявляють уражаючу дію доти, поки їх концентрація не знизиться до безпечної.

Небезпечні хімічні речовини в краплинно-рідинному стані зберігають свої уражаючі властивості значно довше: від кількох годин до кількох місяців. Влітку стійкість таких речовин може коливатися від кількох годин до кількох діб, а в холодний час року – від кількох тижнів до кількох місяців.

На стан хімічного осередку зараження і стійкість небезпечних хімічних речовин дуже впливають метеорологічні умови (температура, вітер, опади).

Від температури залежить швидкість випаровування отруйних речовин із зараженої території. З підвищенням температури швидкість випаровування краплинно-рідинних хімічних речовин збільшується і, відповідно, тривалість дії їх на місцевості зменшується, основою хімічної зброї є отруйні речовини.

Класифікація отруйних речовин.

Найбільш поширена класифікація ОР за тактичним призначенням і фізіологічною дією на організм.

За тактичним призначенням ОР поділяються на смертельні, тимчасової дії і подразнюючі.

За фізіологічною дією на організм ОР розрізняють: нервово-паралітичні, шкірнонаривні, загальноотруйні, задущливі, психохімічні й подразливі.

За швидкістю виникнення уражаючої дії ОР бувають:

- швидкодіючі, які не мають прихованого періоду дії і за кілька хвилин призводять до смерті або до втрати боєздатності чи працездатності зарин, зоман, синильна кислота, хлористий ціан;

- повільно діючі, що мають прихований період дії і призводять до ураження через деякий час.

Залежно від тривалості зберігати здатність уражати незахищених людей і тварин ОР поділяються на дві групи:

- стійкі – уражаюча дія зберігається кілька годин або діб (Ви-Ікс, зоман, іприт);

- нестійкі – уражаюча дія зберігається кілька десятків хвилин після їх потрапляння у навколишнє середовище.

Важливою характеристикою ОР та інших отрут є токсичність.

Токсичність ОР – це здатність виявляти уражаючу дію на організм, викликаючи певний ефект ураження – місцеве або загальне. Можливі одночасно місцеве і загальне ураження. Місцеве ураження виявляється в місці контакту ОР з тканинами організму (ураження шкірних покривів, подразнення органів дихання), загальне ураження виникає при потрапленні ОР у кров через шкіру, або через органи дихання.

Токсичність характеризується кількістю речовини, яка виявляє уражаючий ефект, і характером токсичної дії на організм.

Для кількісної оцінки токсичності ОР і токсинів застосовуються певні категорії токсичних доз при різних шляхах проникнення в організм: інгаляційний, шкірний і через раневі поверхні.

Токсична доза (токсодоза) ОР – це кількість речовини (доза), яка спричиняє певний токсичний ефект.

3. Осередок біологічного ураження

У результаті потрапляння в навколишнє середовище небезпечних біологічних засобів (аварія, випадкове занесення збудника хвороби чи застосування біологічної зброї) і поширення на місцевості хвороботворних мікробів, токсинів, небезпечних шкідників можуть утворитися зони біологічного зараження і осередки біологічного ураження.

Біологічні засоби належать до засобів масового зараження і ураження людей, тварин, рослин і зараження об'єктів зовнішнього середовища.

Зона біологічного зараження – це територія, заражена біологічними збудниками захворювань у небезпечних для людей, тварин або рослин межах.

Збудники інфекційних хвороб можуть поширюватися, збільшуючи зону зараження, людьми, комахами, особливо кровососними, тваринами, гризунами, птахами. Заражатися можуть люди, сільськогосподарські тварини і птиця, дикі звірі і птахи, повітря, місцевість, водойми, колодязі, резервуари з питною водою, фураж, сільськогосподарські посіви, запаси урожаю, продукти харчування, техніка, тваринницькі приміщення, пасовища і житлові приміщення.

Зона зараження характеризується видом біологічних засобів, розмірами, розміщенням відносно об'єктів господарювання, часом утворення, ступенем небезпеки і зміною із часом. Розміри осередку біологічного зараження залежать від типу, виду хвороботворних мікробів чи шкідників рослин, їх кількості, умов потрапляння та розмноження в навколишньому середовищі, метеорологічних умов, швидкості їх виявлення своєчасності проведення профілактичних і лікувальних заходів.

Осередок біологічного ураження – це територія, на якій у результаті впливу біологічних засобів (зброї противника) виникли масові ураження людей, сільськогосподарських тварин, рослин. Він може утворитися не тільки в зоні зараження, а й за її межами, як результат поширення інфекційних захворювань. Осередок біологічного ураження характеризується видом біологічних засобів, кількістю уражених людей, тварин, рослин, тривалістю дії уражуючих властивостей збудників хворосередку ураження.

На основі узагальнення даних, одержаних від санітарно-епідеміологічних станцій, ветеринарно-бактеріологічних лабораторій, станцій 182 захисту рослин, медичними службами ЦО і службами захисту тварин і рослин ЦО встановлюються межі зони біологічного зараження й осередку ураження.

Основою осередку біологічного ураження можуть бути хвороботворні мікроби, їх токсини, а також найбільш небезпечні шкідники рослин.

При виникненні осередку біологічного зараження для запобігання поширенню інфекційних захворювань із первинного осередку, вводиться карантин і обсервація.

Карантин – це система державних заходів, які проводяться в епідемічному (епізоотичному, епіфітотичному) осередку для запобігання поширенню інфекційних захворювань із вогнища ураження та для повної ізоляції і ліквідації його.

Карантин передбачає ізоляцію колективу, всередині якого виникли інфекційні хвороби, з госпіталізацією хворих, обсервацією тих, хто був у контакті з ними, медичним і ветеринарним спостереженням за рештою. З цією метою проводяться такі адміністративно-господарські заходи: забороняються в'їзд і виїзд людей, вивезення тварин, продукції тваринництва і рослинництва, прийом посилок. Проводяться

протиепідемічні, ветеринарно-санітарні, санітарно-гігієнічні, протиєпізоотичні лікувально-профілактичні заходи.

Навколо осередку встановлюють охорону. Через спеціальні пункти під контролем медичної служби ЦО організують постачання, людей, які знаходяться в осередку.

Карантинні заходи в повному обсязі проводяться тільки при появі особливо небезпечних захворювань або тих, яким властиве швидке і масове поширення (чума, черевний тиф, холера, натуральна віспа, висипний тиф, ящур, сибірка). Припиняється карантин після закінчення строку максимального інкубаційного періоду захворювання (з моменту виявлення й ізоляції останнього хворого).

Обсервація – це система заходів спостереження за ізольованими людьми або тваринами, які прибули з осередку, на який наклали карантин, або перебувають у загрозовій зоні, тобто на території, яка межує з осередком ураження.

Ці заходи включають обмеження в'їзду і виїзду, вивезення з осередку майна, урожаю, продукції тваринництва без попереднього знезараження і дозволу медичної й ветеринарної служб, посилений медичний контроль за продуктами харчування і водою.

В осередку біологічного зараження проводять профілактичні й санітарно-гігієнічні заходи, дезинфекцію і санітарну обробку людей, тварин, води, техніки та ін.

Тема 4. Основні заходи і засоби захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій

- 1. Основні заходи і засоби захисту населення**
- 2. Укриття населення в захисних спорудах**
- 3. Евакуаційні заходи**
- 4. Індивідуальні засоби захисту**

1. Основні заходи і засоби захисту населення

Основним завданням цивільної оборони при виникненні надзвичайних ситуацій є захист населення.

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 мирного і воєнного часу, належать: інженерний, медичний, біологічний, радіаційний і хімічний захист, інформація та оповіщення, укриття в захисних спорудах, евакуація, індивідуальні засоби захисту, самодопомога і взаємодопомога в надзвичайних ситуаціях.

Інженерний захист.

З метою запобігання виникненню надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру здійснюються заходи інженерного захисту під час проектування й експлуатації споруд та інших об'єктів господарювання, наслідки діяльності яких можуть шкідливо вплинути на безпеку населення і довкілля.

Заходи інженерного захисту населення і території мають передбачати: під час розроблення генеральних планів забудови населених пунктів і ведення містобудування враховувати можливі прояви небезпечних і катастрофічних явищ і раціональне розміщення об'єктів підвищеної небезпеки з урахуванням можливих наслідків їхньої діяльності у разі виникнення аварії; спорудження будинків, будівель, споруд, інженерних мереж і транспортних комунікацій із заданими рівнями безпеки та надійності; розроблення і здійснення заходів безаварійного функціонування об'єктів підвищеної небезпеки, створення комплексної схеми захисту населення пунктів та об'єктів господарювання від небезпечних природних процесів; розроблення і здійснення регіональних та місцевих планів запобігання надзвичайних ситуацій і ліквідації їх наслідків; організацію будівництва протизсувних, протиповіневих, протиселевих, протилавинних, протиерозійних та інших інженерних споруд спеціального призначення; реалізацію заходів санітарної охорони території.

Медичний захист.

Для запобігання ураженню людей або зменшення його ступеня, своєчасного надання медичної допомоги постраждалим, забезпечення епідемічного благополуччя в зонах надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру необхідно проводити такі заходи: планування і використання наявних сил і засобів закладів охорони здоров'я незалежно від форм власності й господарювання; розгортання в умовах надзвичайної ситуації необхідної кількості лікувальних закладів; завчасне застосування профілактичних медичних препаратів та санітарно-епідеміологічних заходів, контроль якості харчових продуктів, продовольчої сировини, питної води і джерел водопостачання, стану атмосферного повітря та опадів, стану довкілля, санітарно-гігієнічної та епідеміологічної ситуації; завчасне створення і підготовку медичних формувань, медичного персоналу та загальне медико-санітарне навчання населення, накопичення медичних засобів захисту, медичного та спеціального майна і техніки.

Біологічний захист.

Біологічний захист передбачає своєчасне виявлення біологічного зараження, проведення комплексу адміністративно-господарських, режимно-обмежувальних і спеціальних протиепідемічних та медичних заходів.

Біологічний захист передбачає проведення колективних індивідуальних заходів захисту; запровадження карантину та обсервації; знезаражування осередку уражених людей, тварин, урожаю, своєчасну локалізацію зони біологічного ураження; проведення екстреної та

специфічної профілактики; запровадження та додержання протиепідемічного режиму підприємствами, установами та організаціями незалежно від форм власності й господарювання та населенням.

Радіаційний та хімічний захист.

Радіаційний та хімічний захист передбачає виявлення та оцінювання радіаційної та хімічної обстановки, організацію та проведення дозиметричного і хімічного контролю, розроблення типових режимів радіаційного захисту, забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту, організацію і проведення знезаражування.

Заходи радіаційного і хімічного методу забезпечуються: завчасним накопиченням і підтриманням у готовності засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного і хімічного контролю, якими забезпечуються насамперед особовий склад формувань, які беруть участь в аварійно-рятувальних та інших невідкладних роботах, а також персонал радіаційно і 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 засобів захисту і приладів дозиметричного і 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 радіаційного та хімічного ураження, організацією допомоги населенню в придбанні в особисте використання засобів індивідуального захисту і дозиметрів.

Інформація та оповіщення.

Головним і невід'ємним елементом всієї системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру є інформація та оповіщення.

Зміст інформації 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 про загрозу виникнення надзвичайних ситуацій і постійне інформування про них населення забезпечується шляхом:

- завчасного створення, підтримання в постійній готовності загальнодержавної і територіальних автоматизованих систем централізованого оповіщення населення;
- організаційно-технічного з'єднання територіальних систем централізованого оповіщення і систем оповіщення на об'єктах господарювання;

- завчасного створення та організаційно-технічного з'єднання із системами спостереження і контролю постійно діючих локальних систем оповіщення та інформування населення в зонах можливого катастрофічного затоплення, районах розміщення радіаційних і хімічних підприємств та інших об'єктів підвищеної небезпеки;

- централізованого використання загальнодержавних і галузевих систем зв'язку, радіопровідного, телевізійного оповіщення, радіотрансляційних мереж та інших технічних засобів передавання інформації.

Оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації у мирний і воєнний час та постійне інформування його про наявну обстановку – одне з важливих завдань ЦО України. Для цього створюється система, організаційно-технічне об'єднання засобів для передачі сигналів і розпоряджень органів управління, штабів ЦО.

Система оповіщення та інформативного забезпечення створюється завчасно в усіх ланках пунктів управління.

Основу системи оповіщення утворюють автоматизована система централізованого оповіщення мережі зв'язку та радіомовлення також спеціальні засоби.

Сигнали передаються каналами зв'язку, радіотрансляційними мережами і засобами телебачення. Одночасно з інформацією про надзвичайну ситуацію передаються вказівки про порядок дій формувань ЦО і населення. Сигнали, подані вищим органом управління ЦО, мають дублюватися всіма підпорядкованими штабами. Дублювати сигнали на об'єктах і в селах можна за допомогою місцевого радіотрансляційного вузла, гудків підприємств, сирен транспорту, ударами в рейку, дзвони.

Для своєчасного попередження населення введені сигнали попередження населення у мирний і воєнний час.

Сигнал «*Увага всім!*» повідомляє населення про надзвичайну обстановку в мирний час і на випадок загрози нападу противника у воєнний час. Сигнал подається органами ЦО за допомогою сирени і виробничих гудків. Тривалі гудки означають попереджувальний сигнал.

Почувши їх, необхідно включити радіо, телевізор і прослухати текст інформації про дії населення після одержання сигналу. Якщо немає радіо, телевізора або вони не працюють, слід з'ясувати значення і зміст інформації у сусідів або інших людей, які знають про неї. Після одержання інформації необхідно виконати всі вказівки тексту інформації сигналу.

2. Укриття населення в захисних спорудах

Укриття населення в захисних спорудах – це комплекс заходів із завчасним будівництвом захисних споруд, а також пристосуванням наявних приміщень для захисту населення та підтримання їх у готовності до використання.

Укриттю в захисних спорудах у надзвичайних ситуаціях підлягає все населення України. Фонд захисних споруд створюється шляхом обстеження й обліку підземних та наземних будівель і споруд, що відповідають

вимогам захисту населення; дообладнання з урахуванням реальної обстановки підвалів, погребів та інших заглиблених приміщань; обстеження і взяття на облік підземних і наземних будівель та споруд, гірничих виробок і природних порожнин, що відповідають вимогам захисту; у разі необхідності переобладнання цих приміщень; будівництво заглиблених споруд пристосованих для захисту, що окремо розташовані від об'єктів виробничого призначення; масового будівництва в період загрози надзвичайних ситуацій найпростіших сховищ та укриттів; будівництво окремих сховищ та протирадіаційних укриттів.

Центральний орган виконавчої влади, до компетенції якого належать питання захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій визначає перелік сховищ, протирадіаційних укриттів та інших захисних споруд, які необхідно будувати, що затверджується Кабінетом Міністрів України.

Потреби в захисних спорудах визначають, виходячи з необхідності укриття всіх працюючих за місцем роботи і проживання, усього непрацюючого населення за місцем проживання.

Укриття населення в захисних спорудах є надійним способом захисту від уражаючих факторів ядерної, хімічної, бактеріологічної, звичайної зброї, у разі аварій і деяких стихійних лих (ураганів, снігових заносів).

Захисні споруди за своїм призначенням і захисними властивостями поділяються на сховища, протирадіаційні укриття (ПРУ) і найпростіші укриття – щілини.

Сховища і протирадіаційні укриття будують завчасно, вони мають подвійне призначення: для потреб об'єктів народного господарства (навчальні класи, для спортивних секцій та ін.) і укриття населення.

Сховища – це інженерні споруди, які забезпечують надійний захист людей від усіх уражаючих факторів ядерного вибуху, отруйних і СДЯР (сильно діючих ядух речовин), бактеріальних засобів і уражаючих факторів звичайної зброї, обвалів і уламків зруйнованих будівель і споруд.

Класифікуються вони за захисними властивостями, місткістю, місцем розміщення, забезпеченням фільтровентиляційним обладнанням і часом побудови.

За захисними властивостями (від дії вибухової хвилі) сховища поділяються на п'ять класів.

За місткістю сховища поділяються на: малі – до 150 осіб, середні – від 150 до 450, великі – понад 450 осіб.

За місцем розташування – на вбудовані, які розміщені у підвальних приміщеннях будівель, та окремо побудовані поза будівлями.

Протирадіаційне укриття (ПРУ) – це захисна споруда, яка забезпечує захист у ній людей від радіоактивних речовин і опромінення в зонах радіоактивного забруднення місцевості, отруйних і сильнодіючих ядух речовин, біологічних засобів у краплинно-рідинному вигляді та світлового випромінювання ядерного вибуху, наслідків урагану.

Протирадіаційні укриття можуть обладнуватись насамперед у підвальних поверхах будинків і споруд. Підвали в дерев'яних

одноповерхових будинках ослаблюють дозу радіації в 7 разів, а в житлових одноповерхових кам'яних (цегляних) будинках – у 40, у двоповерхових – у 100, середня частина підвалу кількоповерхового кам'яного будинку – у 800 – 1000 разів. При невисоких рівнях радіації, а також для захисту від бактеріальних засобів, парів отруйних і сильнодіючих ядучих речовин можна використовувати кам'яні (цегляні) або дерев'яні будівлі.

При виборі й підготовці укриттів для захисту від радіоактивних речовин слід враховувати захисні властивості будівельних матеріалів та окремих конструкцій.

Найпростішим укриттям для захисту населення у сільській місцевості є *щілини і землянки*, які певною мірою захищають від ударної хвилі, світлового випромінювання, радіаційного ураження. Для будівництва щілин і землянок вибирають сухі підвищені місця.

Щілину роблять глибиною близько 2 м. Стіни щілини укріплюють дошками, жердинами, очеретяними фашинами або іншим підручним матеріалом. Входи в щілини роблять східчасті, під прямим кутом до осі щілини, і закривають дверима. Перекриття щілини роблять з накату колод, потім шар глини товщиною 10 – 15 см, який захищає щілину від потрапляння дощових вод, і шар ґрунту 20 – 40 см. Зверху все це вкривають дерном. Поверхневі води відводять у бік щілини по стічних канавках. Якщо можливо, щілини можна будувати також зі збірних залізобетонних конструкцій.

Надійнішим і зручнішим укриттям є землянка, призначена для тривалого перебування людей. Будують землянку так само, як і щілину, але з підлогою, опаленням, місцями для сидіння і лежання. Ширина землянки 2 – 2,5 м.

3. Евакуаційні заходи

У містах та інших населених пунктах, де є об'єкти підвищеної безпеки, при неповному забезпеченні захисними спорудами основним способом захисту населення є евакуація і розміщення його в зонах, небезпечних для проживання людей і тварин.

Евакуації підлягає населення, яке проживає в населених пунктах, що знаходяться у районах можливого катастрофічного затоплення, небезпечного радіоактивного забруднення, хімічного ураження, стихійного лиха, аварій і катастроф.

Враховуючи обстановку, що склалась на час надзвичайної ситуації, може бути проведено загальну або часткову евакуацію населення тимчасового або безповоротного характеру.

Евакуація населення планується на випадок: аварії на атомній електростанції з можливим радіоактивним забрудненням території; усіх видів аварій з викидом сильнодіючих ядучих речовин, загрози катастрофічного затоплення місцевості, лісових торфових пожеж, землетрусів, зсувів та інших геофізичних гідрометеорологічних явищ з

тяжкими наслідками. У воєнний час – від уражаючих факторів зброї масового ураження, звичайної зброї.

Щоб організовано провести евакуацію, не допустити паніки і загибелі людей необхідно: завчасно планувати евакуацію населення; визначити райони, придатні для розміщення евакуйованих з небезпечних зон; організувати оповіщення керівників підприємств і населення про початок евакуації; організувати управління евакуацією, турбуватись про життєзабезпечення в місцях розміщення евакуйованого населення; організувати навчання дітям під час проведення евакуації.

Евакуація – це упорядковане виведення чи вивезення людей з об'єктів і населених пунктів, перебування в яких стає небезпечним для життя.

Основна мета евакуації – забезпечення безпеки кожної людини і всіх. Евакуації підлягають цінності, документація та архівні матеріали.

Масштаби евакуації залежать від величини поширення ураження чи загрози надзвичайної ситуації. Успішність проведення евакуації залежить від підготовленості керівництва об'єктів, населених пунктів, адміністративних територій, керівників держави, населення, сил і засобів.

Розрізняють такі види евакуації:

а) *загальна евакуація* – будівля або населений пункт звільняються повністю;

б) *часткова евакуація* – звільняється частина приміщення, населеного пункту чи адміністративного району; при частковій евакуації необхідно обмежити господарсько-виробничу діяльність і збільшити шанси на врятування; така евакуація в будь-яку мить може перерости в загальну евакуацію;

в) *негайна евакуація* є терміновим заходом, якщо надзвичайна подія (пожежа, вибух, аварія та ін.) уже виникла або може виникнути в обмежений відрізок часу; кожний з названих видів евакуації під впливом обстановки, що змінюється, може перерости в негайну евакуацію;

г) *тимчасова евакуація* – проводиться при порівняно невеликій, тимчасовій загрозі (підняття рівня води, хімічна аварія на віддаленні та ін.).

Евакуація населення з небезпечних районів і зон (крім зон карантину) проводиться у разі загрози життю та здоров'ю людей. Евакуації підлягає все населення району, якому загрожує небезпека. Евакозаходи можуть мати масовий характер і здійснюватись у стислі строки із залученням всіх видів транспорту або поступово залежно від обстановки.

Приводом для планування евакозаходів є прогнозовані рівні та дози радіації, ступені радіоактивного забруднення, концентрації або щільності хімічного зараження, які перевищують допустимі дози і можуть призвести до довгострокових або непоправних наслідків для життя і здоров'я людей.

Підставою для практичного проведення евакозаходів є фактичні показники обстановки в разі надзвичайної ситуації, рішення уряду щодо проведення евакозаходів; у невідкладних випадках рішення керівника місцевої представницької та виконавчої влади території, де сталося лихо.

Евакуаційні заходи передбачають завчасну розробку планів евакуації, підготовку зон і районів розміщення для нормальної життєдіяльності евакуйованого населення; підготовку всіх видів транспорту; створення необхідних структур і органів управління на період евакуації; проведення комплексу заходів для охорони громадського порядку і підтримання організованості серед населення.

4. Індивідуальні засоби захисту

Індивідуальний спосіб захисту передбачає застосування індивідуальних засобів захисту органів дихання, шкіри, а також медичних засобів захисту. Цей спосіб широко застосовують у мирний час в умовах радіоактивного забруднення, в зонах, заражених сильнодіючими ядучими речовинами, осередках біологічного зараження, районах стихійних лих. У воєнний і мирний час всі заходи, які передбачається застосовувати для захисту населення, включають застосування засобів індивідуального захисту.

Індивідуальні засоби захисту призначені для захисту людей від радіоактивних, отруйних і сильнодіючих ядучих речовин, а також бактеріальних засобів. За призначенням засоби індивідуального захисту поділяються на засоби захисту органів дихання і шкіри.

За принципом захисту вони бувають фільтруючі та ізолюючі.

Фільтрація полягає в тому, що повітря, яке проходить у засобах захисту органів дихання через фільтруючі елементи, шар активованого вугілля, звільняється від шкідливих домішок і надходить в організм людини чистим.

Індивідуальні засоби захисту ізолюючого типу за допомогою матеріалів, непроникних для зараженого повітря, повністю ізолюють організм людини від навколишнього повітря.

За способом виготовлення індивідуальні засоби захисту поділяються на виготовлені промисловістю і найпростіші, або підручні, які виготовлені з підручних матеріалів.

Засоби індивідуального захисту є табельні, забезпечення якими передбачається табелями (нормами) оснащення залежно від організаційної структури формувань ЦО, і не табельні, як доповнення до табельних засобів або для зміни їх.

Для захисту органів дихання людей у системі ЦО є протигази. Вони захищають органи дихання, обличчя й очі людини від радіоактивних речовин, небезпечних хімічних сполук і бактеріальних речовин, що знаходяться в повітрі.

Щоб індивідуальні засоби захисту органів дихання забезпечували надійний захист, вони мають відповідати таким вимогам: забезпечувати низьку опірність диханню для зменшення втоми; забезпечувати подачу чистого повітря без його забруднення через підсос; забезпечувати потік сухого повітря до окулярів щоб не запотівали; мати малий мертвий об'єм для запобігання вдихання вдруге повітря, що видихається; легко і швидко збиратись; не заважати працювати в місцях з обмеженим доступом повітря; бути легкими і міцними; підтримувати задовільний рівень комфортності, щоб

стимулювати використання, знижувати втому і сприяти зосередженню уваги того, хто ними користується; мати низький рівень шуму дихального клапана, щоб не відволікати користувача; мати переговорну мембрану, яка швидко може замінитись на радіопереговорний пристрій.

За принципом дії протигази поділяються на фільтруючі та ізолюючі.

Фільтруючі протигази є основними і найбільш поширеними для захисту органів дихання.

Для дорослого населення призначені фільтруючі протигази – ЦП-5, ЦП-5М, ЦП-7, ЦП-7В; для дітей – ДП-6, ДП-6М, ПДФ-7, ПДФ-П, ПДФ-Д, ГЩФ-2Ш, ПДФ-2Д, КЗД-4, КЗД-6.

Респіратори застосовують для захисту органів дихання від радіоактивних речовин, ґрунтового пилу, бактеріальних засобів та різних шкідливих аерозолів. Такі респіратори, як Р-2, ИБ-1, «Пелюстка», широко застосовували після Чорнобильської аварії. Добре себе зарекомендували РУ-60М, У-2К, Р-2д (для дітей), Ф-62ПА, Ф-62П, «Айст-ра-2», «Айстра-9», РПГ-67, РП-К та ін.

Респіратор промисловий У-2К ідентичний респіратору Р-2, прийнятому на оснащення ЦО.

Респіратор фільтруючий протигазовий РПГ-67 захищає органи дихання від впливу парів шкідливих речовин. Залежно від умов, у яких доводиться працювати, респіратор комплектують патронами різних марок. Марка респіратора відповідає марці фільтруючого патрона.

Забороняється застосовувати респіратори для захисту від високотоксичних речовин типу синильної кислоти, миш'яковистого, фосфористого, ціанистого водню, низькомолекулярних вуглеводів (метан), а також від речовин, які в пароподібному стані можуть проникати в організм через пошкоджену шкіру.

Протигазові й газопилезахисні респіратори надійно захищають органи дихання, якщо вони правильно підібрані та зручно надіті.

Найпростіші засоби захисту органів дихання – протипилова тканинна маска (ПТМ-1) і ватно-марлеві пов'язки (ВМП) можуть захищати органи дихання від радіоактивних речовин і бактеріальних засобів. Кожна людина може їх виготовити.

Засоби захисту шкіри за призначенням поділяються на спеціальні (табельні) і підручні. Спеціальні засоби є ізолюючими і фільтруючими.

Ізолюючі засоби захисту шкіри виготовляють із прогумованої тканини і застосовують при тривалому перебуванні людей на зараженій або забрудненій місцевості, для захисту від радіоактивних речовин, опромінення альфа-променями, отруйних і сильнодіючих ядух речовин та бактеріальних засобів. Вони призначені тільки для формувань ЦО.

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

Фільтруючі засоби захисту шкіри – комплект захисного фільтруючого одягу ЗФО який захищає шкіру людини від отруйних і сильнодіючих ядух

речовин, що перебувають у пароподібному стані, а також від радіоактивних речовин і бактеріальних засобів у вигляді аерозолів.

Для тимчасового захисту шкіри від радіоактивного пилу, хімічно небезпечних речовин і бактеріальних засобів, якщо немає табельних засобів індивідуального захисту, можна використовувати, особливо населенню, звичайний одяг і взуття. Плащі, накидки, куртки, пальта з прогумованої тканини, шкіри, із хлорвінілу, поліетилену або цупкої вовняної тканини, гумове і шкіряне взуття.

Медичні засоби захисту призначені для профілактики і надання допомоги, запобігання ураженню або значного зниження його ступеня, підвищення стійкості організму до уражаючого впливу радіоактивних, отруйних речовин, СДЯР і бактеріальних засобів.

До медичних засобів захисту належать радіозахисні препарати, засоби захисту від впливу отруйних речовин (антидоти), проти бактеріальні засоби – антибіотики, вакцини, сироватки та ін.

Для надання першої медичної допомоги існують санітарні сумки і медичні аптечки санітарного поста, індивідуальні перев'язочні пакети та індивідуальні протихімічні пакети.

Аптечка індивідуальна АІ-2 укомплектована засобами, призначеними для надання самодопомоги і взаємодопомоги при пораненнях, опіках, для зниження впливу отруйних речовин, бактеріальних засобів та іонізуючого випромінювання. У комплекті аптечки є інструкція. На внутрішньому боці кришки нанесена схема розміщення препаратів у аптечці.

У гнізді 1 знаходиться шприц-тюбик зі знеболювальною речовиною. Застосовується при великих ранах, опіках і переломах. Лівою рукою взяти за ребристий обідок, правою за корпус тюбика і повернути його за кодом годинникової стрілки до упору. Потім зняти ковпачок, який захищає голку, і тримаючи шприц-тюбик голкою угору, витиснути з нього повітря до появи краплі рідини на кінчику голки. Після цього, не торкаючись голки руками, ввести її у верхню зовнішню частину сідниці й витиснути вміст шприц-тюбика. Витягуючи голку, не послаблювати пальців. В екстрених випадках укол можна зробити і через одяг.

У гнізді 2 розміщений пенал червоного кольору. В ньому є 6 таблеток тарену для запобігання (ослаблення) ураженню фосфорорганічними речовинами. Приймати потрібно по одній таблетці при сигналі «Хімічна тривога». При наростанні ознак отруєння необхідно прийняти ще одну таблетку. Після прийому першої таблетки слід одягнути протигаз. Другу можна приймати не раніше, ніж через 5 – 6 год.

У гнізді 3 у великому білому пеналі знаходяться 15 таблеток сульфадиметоксину – протибактеріального засобу. Застосовують його з появою шлунково-кишкових розладів, які часто виникають після опромінення. У першу добу прийняти 7 таблеток за один раз, а в наступні дві доби – по 4 таблетки.

У гнізді 4 у двох восьмигранних пеналах рожевого кольору розміщені по 6 таблеток цистаміну – радіозахисного засобу № 1. Приймають 6 таблеток за

один прийом при загрозі опромінення. При новій загрозі опромінення, але не раніше, ніж через 4 – 5 год. після першого прийому, рекомендується прийняти ще 6 таблеток.

У гнізді 5 є два білих однакових чотиригранних пенали з протибактеріальним препаратом № 1 (тетрациклін, гідрохлорид). Приймати слід 5 таблеток за один прийом при безпосередній загрозі або бактеріальному зараженні, а також при пораненнях і опіках. Через 6 год. після першого прийому слід прийняти ще 5 таблеток.

У гнізді 6 знаходиться пенал з 10 таблетками радіозахисного засобу № 2 – йодистим калієм. Приймати його потрібно по одній таблетці щоденно протягом 10 днів після випадання радіоактивних речовин і особливо при вживанні свіжого молока. Препарат ефективний, якщо він введений в організм за 30 – 60 хв. до опромінення або вживання забрудненої радіоактивними речовинами їжі й води. Захисні властивості зберігаються протягом 5 – 6 год. з моменту прийому.

У гнізді 7 є пенал голубого кольору з протиблювотним препаратом – етаперазином (5 таблеток). Приймати необхідно по одній таблетці зразу після опромінення або з появою нудоти після удару в голову.

Дітям до 8 років препарати індивідуальної аптечки слід давати по 0,25 таблетки, крім радіозахисного препарату № 2; дітям від 8 до 15 років – по 0,5 таблетки, а знеболювальний і радіозахисний препарат № 2 – у повному обсязі.

Індивідуальний протихімічний пакет – ІПП-8, ІПП-51 призначений для знезаражування крапельно-рідинних отруйних речовин, які потрапили на відкриті ділянки тіла й одяг. До комплекту входять флакон з дегазуючим розчином і ватно-марлеві тампони. Відкриті ділянки тіла і одяг протирають тампоном, змоченим рідиною з флакона. При обробці тіла відчувається печіння, але воно проходить. Не допускати потрапляння рідини в очі. Можна застосовувати як дегазуючу речовину нашатирний спирт.

Індивідуальним медичним засобом є й індивідуальний перев'язочний пакет.

Організація забезпечення населення індивідуальними засобами захисту є важливим завданням органів ЦО об'єктів і сільських населених пунктів. Безпосередньо відповідають за це начальники ЦО об'єктів і населених пунктів. Облік наявних індивідуальних засобів ведуть органи управління ЦО.

Заявки на необхідну кількість табельних 313 штаб об'єкта подає до відділу з питань НС та цивільного захисту населення району. Розподіл 313 централізований за підлеглістю зверху вниз за номенклатурою, з відповідною оплатою вартості виділених засобів. Порядок забезпечення 313 визначає відділ ЦО району й об'єкта.

Індивідуальними засобами захисту органів дихання і шкіри промислового виготовлення в першу чергу забезпечується особовий склад формувань ЦО згідно з табелем (нормативом) оснащення. На об'єктах господарювання після оснащення формувань ЦО необхідно забезпечити працюючих зміни на особливо важливих ділянках роботи. Решту населення

забезпечують ЗІЗ за можливості їх придбання. Значно більшими є можливості забезпечити населення респіраторами.

Незалежно від забезпеченості протигазами і респіраторами все населення, у тому числі й особовий склад формувань ЦО, повинне знати, як самостійно завчасно виготовити тканеві маски і ватно-марлеві пов'язки, а також як пристосувати одяг для захисту в разі потреби.

Табельні засоби індивідуального захисту треба зберігати (згідно з вимогами інструкції до умов зберігання) на складах об'єктів. Місця зберігання засобів мають бути на такому віддаленні, щоб можна було їх швидко видати.

Засоби захисту мають бути розкладені за призначенням: для особового складу формувань ЦО, бригад, ланок, ферм, населення і т. д.

Видають засоби індивідуального захисту згідно з планом ЦО об'єкта, села за розпорядженням штабів ЦО при загрозі або виникненні надзвичайної ситуації.

Тема 5. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при надзвичайних ситуаціях

1. Рятувальні та інші невідкладні роботи

2. Організація оперативного виконання рятувальних та інших невідкладних робіт в районі надзвичайної ситуації, необхідні сили і засоби

3. Життєзабезпечення населення під час надзвичайних ситуацій

4. Санітарна обробка населення і територій

1. Рятувальні та інші невідкладні роботи

Сутність рятувальних та інших невідкладних робіт (РіНР) – це усунення безпосередньої загрози життю та здоров'ю людей, відновлення життєзабезпечення населення, запобігання або значне зменшення матеріальних збитків. Рятувальні роботи включають також усунення пошкоджень, які заважають проведенню рятувальних робіт, створення умов для наступного проведення відновлювальних робіт. Рятувальні роботи поділяють на рятувальні роботи і невідкладні роботи.

Рятувальні роботи включають:

- розвідку району лиха і осередку ураження, маршруту висунання формувань для проведення робіт;
- локалізацію і ліквідацію пожеж на шляху введення рятувальних формувань і на об'єктах рятувальних робіт;
- розшук і рятування людей, які знаходяться в завалених сховищах, підвалах, завалах, палаючих, загазованих, задимлених або затоплених будинках і виробничих приміщеннях;
- розкриття розвалених, пошкоджених і завалених захисних споруд і рятування людей, які знаходяться в них;

- надання долікарської допомоги потерпілим;
- винесення потерпілих і евакуація з осередку ураження у безпечний район;
- санітарну обробку людей, знезаражування території, будівель, споруд, продовольства, кормів, води, техніки, сировини.

Одночасно або перед рятувальними роботами необхідно виконати інші невідкладні аварійні роботи. Наприклад, для того, щоб використати техніку, необхідно розчистити завалені проїзди, забезпечити подачу води для гасіння пожеж тощо.

До невідкладних робіт належать:

- прокладання колонних шляхів і влаштування проїздів, проходів у завалах і зонах забруднення радіоактивні речовини, зараження ОР і СДОР, локалізація і ліквідація аварій на газових, енергетичних, водопровідних, каналізаційних і технологічних мережах з метою створення умов для проведення рятувальних робіт;
- укріплення або обвалення пошкоджених із загрозою обвалу і реконструкцій будівель і споруд на шляхах руху формувань і в місцях роботи;
- ремонт і відновлення пошкоджених та зруйнованих ліній зв'язку і комунально-енергетичних мереж з метою забезпечення рятувальних робіт, потреб населення і особового складу формувань, які працюють в районах стихійного лиха, аварії чи осередку ураження, а також для проведення протипожежних заходів.

2. Організація оперативного виконання рятувальних та інших невідкладних робіт в районі надзвичайної ситуації, необхідні сили і засоби

При ліквідації аварії зі СДОР відповідальний з керівного складу об'єктів господарської діяльності повинен повідомити керівний склад об'єкта, командирів формувань ЦО про негайний збір. Командири формувань повідомляють особистий склад про негайний збір та забезпечують розвідку осередку ураження і позначають його межі. Оточують осередок зараження, ведуть безперервне метеорологічне спостереження, інформують керівництво про напрямок руху хмари СДОР, укривають у захисних спорудах або виводять за межі осередку зараження населення. Приступають до рятувальних робіт і надання медичної допомоги потерпілим. Виконують невідкладні роботи для ліквідації або локалізації аварії, проводять дегазацію СДОР на шляху її поширення, території, споруд, обладнання, техніки, сировини і води, санітарну обробку людей.

Для обмеження пожеж у населених пунктах передбачаються три групи пожежно-профілактичних заходів:

- які зменшують імовірність виникнення пожеж (підвищення їх вогнестійкості, застосування вогнетривких конструкцій і матеріалів і ін.);

- які запобігають загорянню і пожежам від вторинних причин: електромереж, газопроводів, побутових електроприладів;
- які забезпечують успішну роботу підрозділів протипожежної служби і формувань ЦО в осередку ураження.

Для організації і оперативного керування силами і засобами при ліквідації стихійних лих, які носять катастрофічний характер, рішенням Кабінету Міністрів, обласної або районної адміністрації створюють надзвичайні комісії і штаби.

Щоб зменшити втрати і створити умови для проведення рятувальних робіт необхідно провести такі заходи:

- привести у готовність штаби, служби і формування ЦО;
- зібрати керівників, власників і спеціалістів підприємств і установ, розміщених у небезпечній зоні і довести інформацію про загрозу стихійного лиха до населення;
- роз'яснити населенню правила поведінки;
- посилити спостереження за підняттям рівня води, рухом селевого потоку або зсуву;
- спостерігати за станом дамб, гребель, мостів і ліквідувати виявлені небезпечні пошкодження;
- готувати сили і засоби для ведення рятувальних та інших невідкладних робіт;
- організувати комендантську службу, охорони матеріальних цінностей, для цього залучити формування охорони громадського порядку, а при потребі і підрозділи міліції.

Рятувальні та інші невідкладні роботи при ліквідації наслідків стихійного лиха проводять формування ЦО, а також проводиться використання працездатного населення. Роботи, які потребують спеціальної підготовки і залучення потужної техніки, виконують інженерні загони, створені на базі будівельних, ремонтно-будівельних, будівельно-монтажних, шляхово-будівельних організацій і відділів комунального господарства.

У завчасно розроблених планах ЦО на об'єктах господарської діяльності визначають порядок проведення у готовність і дію формувань ЦО при стихійних лихах. Плани складають на основі прогнозування можливих стихійних лих.

Ліквідація наслідків будь-яких стихійних лих полягає в оповіщенні формувань і населення про небезпеку стихійного лиха; організації управління силами ЦО в районі лиха; веденні розвідки, встановленні ступеня і величини руйнувань, затоплення, зараження, пожеж та інших даних; виявленні об'єктів і населених пунктів, яким загрожують наслідки стихійного лиха; визначенні складу чисельності сил і засобів, які залучаються для рятувальних та інших робіт; організації медичної допомоги потерпілим і евакуації їх у лікувальні заклади, виведення населення в небезпечні місця та його розміщення; забезпеченні заходів безпеки при веденні рятувальних робіт; організації комендантської

служби і підтримання громадського порядку в районі лиха; організації матеріального, технічного і транспортного забезпечення; проведення інших заходів, спрямованих на підготовку і забезпечення рятувальних робіт, ліквідацію наслідків стихійного лиха.

Рятувальні засоби можна розподілити на два етапи:

- заходи, які проводяться заздалегідь для зменшення наслідків стихійних лих;

- дія формувань ЦО і населення під час стихійних лих та при ліквідації їх наслідків.

Найбільш типові виробничі аварії і катастрофи спричиняють: вибухи, пожежі, зараження місцевості СДОР (рідинами і газами), порушення екологічної рівноваги природного середовища. В залежності від особливостей аварії характер рятувальних робіт може суттєво змінюватися, але ряд вимог до їх організації і проведенню співпадає із загальним:

- рятувальні роботи треба починати негайно і вести їх безперервно до повного завершення;

- визначити осередок чи причину ураження і як можна швидше локалізувати аварію, не дозволити поширенню її шкідливого впливу на сусідні об'єкти;

- забезпечити охорону громадського порядку в районах робіт.

Роботи можуть передбачати: локалізацію і гасіння пожежі; пошук і рятування потерпілих із займаних вогнем і зруйнованих будівель; усунення аварій на комунально-енергетичних і технологічних мережах; перекачку СДОР у резервні резервуари та ємності; обваловку місць розливу; надання долікарняної допомоги та ін. Для ліквідації наслідків аварії залучаються невоєнізовані формування цивільної оборони, районні та міські служби, у деяких випадках – військові частини ЦО, воєнізовані хімічні частини. Як правило, ліквідація наслідків розливу СДОР на об'єкті передбачає проведення таких заходів:

- прогнозування зон зараження (по даним якого розробляються основні рятувальні заходи);

- оповіщення робітників і службовців про небезпеку зараження;

- ведення хімічної розвідки, визначення меж хімічного зараження;

- використання засобів індивідуального і колективного захисту;

- пошук та винос уражених, надання долікарської допомоги;

- проведення робіт по зупиненню розповсюдження аварії (здійснюється особистим складом газорятувальної служби із залученням інших спеціалістів);

- локалізація осередку хімічного ураження (перекачка СДОР у резервні ємності, обвалування місця розливу, створення водяних завіс);

- ліквідація хімічного зараження (нейтралізація СДОР у місцях аварій проводяться спеціальними сумішами);

Усі робітники, службовці і населення, яке мешкає поблизу хімічно-небезпечних об'єктів повинні знати властивості, відзнаки і потенційну

небезпеку СДОР, які використовуються на об'єкті; способи захисту від них, а також порядок дій на випадок аварії.

Найбільш ефективним заходом по попередженню аварій і катастроф є урахування факторів ризику у проектно-планових, технічних та технологічних рішеннях на стадії створення об'єкта. При цьому загальними вимогами є:

- закладка у проекти безаварійних технологій;
- створення нагляду за виконанням проектних вимог при будівництві;
- виключення можливості порушення технологічного процесу, правил експлуатації обладнання;
- виконання правил техніки безпеки;
- постійний контроль за станом виробництва.

Так, для зниження пожежної небезпеки передбачається зниження питомої ваги займаючих матеріалів. При створенні систем водопостачання враховується потреба у воді, як для виробництва, так і для гасіння можливої пожежі. Подібні рішення розробляються і по іншим елементам виробництва. При цьому враховуються вимоги охорони праці, правила експлуатації енергетичного обладнання, ємностей під високим тиском та ін. Таким чином, забезпечення високої надійності об'єкта досягається комплексно, шляхом урахування виробничих і територіальних особливостей.

3. Життєзабезпечення населення під час надзвичайних ситуацій

Життєзабезпечення – це задоволення нормативного мінімуму життєвих потреб населення, яке потерпіло внаслідок НС, надання йому житлово-комунальних послуг і виконання рятувальних робіт.

Організація життєзабезпечення населення при аваріях, катастрофах, стихійних лих і у воєнний час передбачає заходи, розроблені органами державної влади, штабами ЦО, адміністрацією підприємств, організацій завчасно, а також у разі НС з метою створення умов для виживання населення, яке може опинитися в районах стихійних лих і заражених зонах. Вона включає:

- управління діяльністю робітників та службовців, усього населення при загрозі і виникненні НС;
- захист населення і території від наслідків аварій, катастроф, а також стихійних лих;
- забезпечення населення питною водою, продуктами і предметами першої необхідності;
- захист продуктів, сировини, фуражу, джерел води від радіаційного, хімічного і бактеріологічного зараження;
- забезпечення житлом і працевлаштування;
- комунально-побутове обслуговування;
- медичне обслуговування;
- навчання населення засобам захисту і діям в умовах НС;

- розробку і своєчасне введення режимів діяльності в умовах радіаційного, хімічного і бактеріологічного зараження;
- санітарну обробку;
- знезаражування території, споруд, транспортних засобів, устаткування, готової продукції;
- підготовку сил і засобів та ведення рятувальних робіт в районах лиха і осередках ураження;
- забезпечення населення інформацією про характер і рівень небезпеки, порядок поведінки;
- морально-психологічну підготовку; заходи щодо підтримання високої психологічної стійкості людей в екстремальних ситуаціях;
- заходи, спрямовані на попередження чи ослаблення для людей екологічних наслідків НС.

Виконання всіх цих заходів організовується виконавчою владою і органами управління ЦО відповідного рівня. Безпосередніми виконавцями цих заходів є керівники підприємств, установ, організацій.

Заходи розробляються завчасно, відображаються в планах ЦО і виконуються як у період загрози, так і після виникнення НС.

Одним з головних питань є забезпечення населення продуктами, питною водою і предметами першої необхідності, а в холодну пору року – і теплом.

Порядок забезпечення населення продуктами, водою, предметами першої необхідності в умовах НС визначається відповідними постановами Кабінету Міністрів України і в першу чергу вказівками та інструкціями Міністерства торгівлі, Міністерства охорони здоров'я, Міністерства житлово-комунального господарства.

Підприємства побутового обслуговування міст, відповідно до плану ЦО, вивозять устаткування в замиську зону (район розселення) і готують підприємства (організації) для обслуговування населення, особливо для санітарної обробки людей і знезаражування одягу, якщо виникла така необхідність.

Організацію інформації населення при виникненні НС вирішує Міністерство зв'язку України, Державний комітет з телебачення і радіомовлення, їхні територіальні організації, місцеві органи влади й органи управління ЦО.

Своєчасна і правдива інформація про реальну обстановку в країні, області, районі, місті і на об'єкті виключає виникнення і поширення неправдивих слухів, а головне, додає впевненості людям.

На об'єктах господарської діяльності організація і проведення багатьох заходів здійснюється за участю місцевих органів державної влади. Це стосується насамперед заходів щодо всебічної підготовки замиської зони, організації евакоходів, навчання населення використовувати засоби індивідуального захисту, діяти в умовах НС.

Тимчасове розселення евакуйованих у безпечних районах передбачає максимальний захист людей від радіоактивного та хімічного

зараження при аваріях чи катастрофах на радіаційно- чи хімічно-небезпечних об'єктах, а також запобігання загибелі у випадках катастрофічного затоплення районів проживання населення.

В місцях розселення звільняються приміщення для розміщення евакуйованих і громадян, готуються (при необхідності) колективні засоби захисту. Якщо укриттів недостатньо, то організовується їх додаткове будівництво, пристосування наявних підвалів, для чого залучається все працездатне населення, в тому числі й евакуйоване.

Велике значення має забезпечення в місцях розселення евакуйованого населення продуктами харчування, наданням їм побутових послуг, медичного обслуговування.

Забезпечення населення продуктами харчування і предметами першої необхідності здійснюється службою торгівлі і харчування ІДО сільського району (району, куди евакуюється населення). Перші дві доби населення повинне харчуватися запасами продуктів привезених із собою. При їх відсутності харчування здійснюється через систему суспільного харчування або в родинях, куди вони підселюються.

Харчування особового складу невоєнізованого формування цивільної оборони здійснюється рухомими пунктами харчування і нерухомими пунктами продовольчого забезпечення служби торгівлі і харчування.

З вищезгаданого видно, наскільки важлива роль служб торгівлі і харчування ЦО і їх формувань. Вони створюються за рішенням виконкомів області, міських і районних рад (держадміністрацій) на базі організації державної і кооперативної торгівлі.

Начальником державної служби призначається Міністр торгівлі України, обласних служб призначаються начальники управлінь торгівлі. Начальники служб здійснюють керівництво силами і засобами служб безпосередньо, через начальників штабів, органи управління ЦО і структурні організації, керівниками яких є начальники служб.

Завдання служби торгівлі і харчування:

- забезпечення гарячим харчуванням і сухими пайками особового складу невоєнізованого формування в період підготовки і ведення рятувальних робіт, а також потерпілого (ураженого) населення, що перебуває в загонах першої медичної допомоги;

- забезпечення санітарно-обмивальних пунктів, спеціальної обробки і загонів першої медичної допомоги обмінним фондом одягу, взуття і білизни;

- планування, організація і координація дій рухомих підрозділів торгівлі і харчування для забезпечення особового складу невоєнізованого формування цивільної оборони продуктами харчування і предметами першої необхідності;

- здійснення заходів щодо захисту на підприємствах запасів продуктів харчування й інших матеріальних засобів від радіоактивних речовин, СДОР і бактеріальної (біологічної) зброї;

- здійснення контролю за підготовкою й оснащенням рухомих пунктів для роботи в польових умовах.

Частина завдань забезпечення ЦО вирішується структурними підрозділами державної і кооперативної торгівлі.

Порядок розрахунку за продукти харчування встановлюється особливим розпорядженням Кабінету Міністрів України.

Медичне обслуговування покладається на існуючу систему лікувальних установ в місцях розселення:

- лікарні;
- поліклініки;
- медичні пункти;
- аптеки.

Їх робота в умовах НС значно ускладнюються, бо крім хворих загального захворювання можуть надходити люди, уражені радіоактивними речовинами, отруйними речовинами. Значно зростає роль надання самої взаємодопомоги.

При аварії на АЕС додатково обладнуються місця для госпіталізації людей з ознаками променевої хвороби. Для надання медичної допомоги населенню на маршрутах евакуації й в районах розселення лікарні підсилюються бригадами, у складі яких обов'язково повинні бути лікарі – радіологи. Особлива увага приділяється попередженню епідемій інфекційних захворювань серед населення. Для проведення цих робіт створюються санепідбригади. Для санобробки населення використовуються дезінфекційно-душові установки і стаціонарно-обмивальні пункти.

На випадок загибелі людей під час НС ритуальні послуги здійснюються за рахунок держави.

4. Санітарна обробка населення і територій

Внаслідок стихійних лих, аварій, катастроф чи під час воєнних дій територія, будівлі, споруди, транспорт, техніка, вода, продукти харчування можуть бути піддані отруйній дії радіоактивними, сильнодіючими, отруйними, бактеріальними засобами. З метою відновлення готовності техніки, транспорту і особового складу формувань до виконання своїх завдань з проведення рятувальних робіт проводиться спеціальна обробка.

Спеціальна обробка – це складова частина ліквідації наслідків радіаційного, хімічного і бактеріального зараження, яка включає санітарну обробку особового складу, дезактивацію, дегазацію, дезінфекцію (дезінсекцію, дератизацію).

Дезактивація передбачає вилучення РР (радіоактивних речовин) з заражених транспортних засобів і техніки, будов, споруд, територій, одягу, засоби індивідуального захисту і води. Здійснюється у випадках, коли ступінь зараження перевищує допустимі межі за рішенням органів ЦО.

Дезактивація поділяється на часткову і повну, проводиться двома засобами – механічним і фізико-хімічним.

Механічний спосіб передбачає вилучення радіоактивних речовин із заражених поверхонь. *Фізико-хімічний* засновано на використанні процесів, при яких радіоактивні речовини створюють суміші і зменшують активність дії, при цьому використовується вода і спеціальні речовини.

Дезактивація транспортних засобів, техніки проводиться під тиском водяного напорю чи обробкою дезактивуючими розчинами. Дезактивація будівель і споруд проводиться водою. Перш за все змивається дах, далі карнизи, верхні поверхи і нижні елементи будівель (тобто ведеться зверху до низу). Дезактивація ділянок, території, яка має тверде покриття (асфальт, бетон) може проводитись змиванням радіоактивного пилу струменем води з поливочних машин. Деякі території, які не мають твердого покриття дезактивуються шляхом зрізування забрудненого шару ґрунту (5-10 см) шляховими машинами (бульдозерами), засипкою уражених площ території шаром незараженого ґрунту завтовшки 8-10 см, перепахуванням зараженої території тракторними плугами на глибину до 20 см. Дезактивація води проводиться фільтруванням, перегонкою, а також шляхом відстоювання. Колодязі дезактивуються шляхом багаторазового викачування з них і вилучення ґрунту з дна, а прилеглу площу місцевості в радіусі 15-20 см дезактивують шляхом зрізання шару ґрунту 5-10 см і заміною його незараженим піском. Продовольчі продукти дезактивують шляхом обробки чи заміни зараженої тари, а не затарені – шляхом зняття зараженого шару. Заражені їжа та хліб знищуються.

Дегазація – розклад отруйних речовин на нетоксичні, зменшення доз токсичності і вилучення їх з оточуючого середовища до допустимих норм. Виконується за допомогою спеціальних технічних засобів, поливальних машин, а також органічних розчинників, миючих сумішей. Розрізняють дегазуючі речовини окислювально-хлорної дії та лужні, які використовуються у складі розчинів, а також вода і різні органічні рідини (дихлоретан, бензин та ін.). У випадках, коли має місце комбіноване зараження (радіоактивних речовин і СДОР), то спочатку робиться дегазація, а потім дезактивація. Дегазація території проводиться хімічним чи механічним шляхом. Дегазація території з твердим покриттям, заражених шкірнонаривними і нервово-паралітичними отруйними речовинами здійснюється обробкою хлорного вапна.

Дезінфекція – це видалення заразних мікробів і нейтралізація токсинів на об'єктах, що були заражені (видалення комах і кліщів – *дезінсекція*; видалення гризунів – *дератизація*).

Розрізняють профілактичну, поточну і заключну дезінфекцію.

Профілактична дезінфекція здійснюється до виникнення масового

захворювання населення шляхом використання миючих і чистячих засобів.

Поточна дезінфекція – обов’язковий протиепідеміологічний захід інфекційних захворюваннях, який полягає у виконанні санітарно-гігієнічних заходів в осередку і знезаражування різних об’єктів зовнішнього середовища.

Заклучна дезінфекція в осередках виконується після госпіталізації хворого і виконується бригадами дезінфекційних відділів санепідемстанцій.

Дезінфекція може проводитись хімічними, фізичними, механічними та комбінованими методами.

Хімічний – знищення хвороботворних мікробів і руйнування токсинів дезінфекційними речовинами. Здійснюється обладнанням споруд чи територій розчинами чи суспензії.

Фізичний спосіб – кип’ятіння білизни, посуду, предметів догляду за хворими та ін. Використовується здебільшого при шлункових захворюваннях.

Механічний спосіб – передбачає вилучення шару ґрунту чи обладнання настилів. Перевірка якості дезактивації та дегазації здійснюється дозиметричними і хімічними приладами, а дезінфекція – проведенням бактеріального дослідження.

Санітарна обробка – комплекс заходів по ліквідації зараження особистого складу формувань і населення радіоактивними речовинами, СДОР. Санітарна обробка особового складу формувань і населення проводяться в санітарно-обмивальних пунктах, які створюються на базі лазень, душових, санпропускників, а також спеціальних обмивальних майданчиків. Своєчасна і якісна санітарна обробка поверхні тіла, одягу, взуття значно знижує імовірність зараження людей в осередках ураження, перешкоджає розповсюдженню інфекції за межі бактеріологічного зараження.

Санітарна обробка поділяється на часткову та повну.

Часткова – передбачає механічну очистку і обробку окремих ділянок шкіри, одягу, взуття, чи протирання їх за допомогою індивідуальних протихімічних пакетів. *Повне* – передбачає знезаражування тіла людини дезінфікуючим розчином, миття людей із заміною білизни, взуття.

Повну санітарну обробку повинні проходити особистий склад формувань, робітники, службовці і евакуйоване населення після виходу з осередку ураження. Приміщення пунктів для миття повинні строго розподілятися на «забруднену» і «чисту» половини. Заражені одяг, взуття, засоби індивідуального захисту обслуговуючий персонал обмивального пункту приносить до відділу знезаражування і проводить їх обробку.

Тема 6. Організація цивільного захисту в установах та організаціях

- 1. Цивільний захист на об'єкті**
- 2. Організація зведеної рятувальної команди**
- 3. Організація цивільного захисту у вищих навчальних закладах**
- 4. Організація навчання населення з цивільної оборони**

1. Цивільний захист на об'єкті

Цивільний захист організується на всіх промислових об'єктах з метою завчасної підготовки їх до захисту від наслідків НС, зменшення втрат, створення умов для підвищення стійкості роботи об'єктів та своєчасного проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

Цивільний захист на об'єкті (ЦЗ об'єкта) організується за типовою структурою з урахуванням особливостей виробництва.

Начальником ЦЗ об'єкта є керівник об'єкта (директор, ректор і т.д.). Він несе повну відповідальність за організацію і стан ЦЗ, управляє силами і засобами ЦЗ, а також проведенням рятувальних та інших невідкладних робіт.

Керівництво підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності забезпечує своїх працівників засобами індивідуального і колективного захисту, організує проведення евакуаційних заходів, створює сили для ліквідації наслідків НС; забезпечує їхню готовність до практичних дій, виконує інші заходи щодо ЦЗ і несуть пов'язані з ними матеріальні і фінансові витрати в об'ємах, передбачених законодавством.

Начальники ЦЗ радіаційно, хімічно і вибухонебезпечних об'єктів додатково створюють локальні системи виявлення загрози виникнення НС і оповіщення співробітників і населення, які проживають в зонах можливого ураження. Начальники ЦЗ цих об'єктів відповідають за захист населень, яке проживає в зонах можливого ураження, від виробничих аварій.

Начальник ЦЗ об'єкта підкоряється начальнику свого міністерства (відомства), а в оперативному відношенні – начальнику ЦЗ міста (району). Наказом начальника ЦЗ об'єкта призначаються заступники:

- з евакуації і розосередження,
- з інженерно-технічної частини,
- з матеріально-технічного постачання,
- з оперативних питань.

Органом управління у начальника ЦЗ є штаб ЦЗ. Штаб ЦЗ очолює начальник штабу. Штаб ЦЗ організує і забезпечує безперервне управління цивільним захистом на об'єкті.

Для організації та проведення спеціальних заходів ЦЗ на об'єкті створюються служби ЦЗ. Служби ЦЗ створюються на базі відповідних структурних підрозділів (цехів, відділів, лабораторій).

На великих об'єктах створюють такі служби:

1. *Служба зв'язку, оповіщення та інформації* – створюється на базі вузла зв'язку об'єкта. Начальником служби є начальник цього вузла. На неї покладається: організація своєчасного оповіщення про загрозу НС, організація зв'язку і його підтримка в постійній готовності, постійне інформування населення про обстановку, що склалася.

2. *Служба охорони громадського порядку* – створюється на базі підрозділів відомчої охорони. Начальником служби є начальник охорони об'єкта. Служба забезпечує надійну охорону об'єкта, підтримку громадського порядку при загрозі НС і під час проведення рятувальних та інших невідкладних робіт. Вона сприяє своєчасному укриттю робітників за сигналами ЦЗ, здійснює контроль за дотриманням режиму світломаскування.

3. *Протипожежна служба* – створюється на базі підрозділів відомчої пожежної охорони. Ця служба розробляє протипожежні профілактичні заходи та здійснює контроль за їхнім проведенням, забезпечує постійну готовність сил і засобів служби, організує локалізацію і гасіння пожеж.

4. *Аварійно-технічна служба* – створюється на базі виробничого і технічного відділів, або відділу головного механіка. Начальником служби є начальник відділу, на базі якого створена служба. Вона розробляє та проводить попереджувальні заходи, які підвищують стійкість основних споруд і комунально-енергетичних мереж при виникненні надзвичайних ситуацій. Проводить роботи з локалізації аварій на комунально-енергетичних мережах, займається розбиранням завалів і порятунком людей.

5. *Служба сховищ і укриттів* – створюється на базі відділу капітального будівництва, житлово-комунального відділу або будівельних цехів. Вона здійснює розрахунок укриттів, проводить контроль за експлуатацією споруд, забезпечує своєчасне заповнення: укриттів за сигналами ЦЗ, бере участь в рятувальних роботах при завалах сховищ і укриттів.

6. *Медична служба* – створюється на базі медичних пунктів і поліклінік об'єктів. Начальником служби є начальник медичного пункту або поліклініки. Вона забезпечує постійну готовність медичних формувань, проводить санітарно-гігієнічні і профілактичні заходи, надає медичну допомогу потерпілим.

7. *Служба протирадіаційного і протихімічного захисту* – створюється на базі лабораторій та цехів. Начальником є начальник лабораторії або цеху, на базі якого створена служба. Ця служба розробляє і здійснює заходи щодо захисту робітників та службовців, джерел води, пунктів харчування, складів продовольства від радіоактивних і отруйних речовин. Здійснює дозиметричний контроль.

8. *Транспортна служба* – створюється на базі транспортних цехів, відділів і гаражів об'єкта. Служба розробляє та здійснює заходи щодо

забезпечення розосередження робітників і службовців, доставки їх до місця роботи. Вона організує підвезення сил і засобів до осередків ураження. Проводить знезараження транспорту. Ця ж служба планує використання автотранспорту для потреб ЦЗ.

9. *Служба матеріально-технічного постачання* – створюється на базі відділу матеріально-технічного забезпечення об'єкта. Вона розробляє плани матеріально-технічного постачання. Своєчасно забезпечує формування всіма видами матеріально-технічних засобів, організує ремонт техніки і майна, забезпечує продовольством і предметами першої необхідності робітників і службовців на об'єкті та в місцях розосередження.

Кожна служба має свої формування, команди, групи, дружини, ланки. На невеликих об'єктах служби ЦЗ не створюються, а їхня робота доручається відділам визначеного об'єкта.

На автотранспортних підприємствах створюються специфічні формування ЦЗ, автомобільні колони, станції знезараження транспорту, евакуаційні групи та ін.

На об'єктах, які продовжують роботу у воєнний час, можуть створюватися невоєнізовані формування:

- зведені рятувальні загони (команди, групи);
- рятувальні загони (команди, групи);
- розвідувальні групи (ланки);
- пости радіаційно-хімічного спостереження;
- групи (ланки) зв'язку;
- протипожежні команди;
- команди (групи) охорони громадського порядку;
- аварійно-технічні команди (ланки);
- групи (ланки) з обслуговування сховищ і укриттів;
- групи (ланки) із знезараження;
- інші формування в залежності від особливостей об'єкта.

Основними формуваннями загального призначення на промислових об'єктах є рятувальні та зведені рятувальні загони (команди, групи).

2. Організація зведеної рятувальної команди

Керівництво команди:

- командир.

Підрозділи команди:

- ланки зв'язку і розвідки;
- дві рятувальні групи (по 3 ланки, в кожній ланці по 8 осіб);
- групи аварійно-технічна і механізації (в групі 4 ланки механізації, електротехнічних, водопровідно-каналізаційних мереж, газових мереж);
- санітарна дружина (5 ланок по 4 особи).

На об'єктах хімічної промисловості основним формуванням загального призначення є зведена команда протирадіаційного і протихімічного захисту.

Організація зведеної команди протирадіаційного і протихімічного захисту.

Керівництво команди:

- командир.

Підрозділи команди:

- ланки управління і розвідки;
- рятувальна група (3 рятувальних ланки по 8 осіб);
- 2 групи знезараження (в кожній 2 ланки знезараження осередків і 2 ланки ремонту комунікацій і знезараження ємностей);
- група механізації (ланка механізації і аварійно-технічна ланка);
- медпункт (2 санітарних ланки).

На об'єктах енергетики створюється аварійно-технічна команда з відновлення в складі:

- командир;
- група електромеханічного обладнання (4 ланки по 5 осіб);
- група тепломеханічного обладнання (3-4 ланки по 5 осіб);
- група паливно-транспортного обладнання (3-4 ланки по 5 осіб);
- група контрольно-вимірювальних приладів (3-4 ланки по 5 осіб).

3. Організація цивільного захисту у вищих навчальних закладах

Начальником цивільного захисту у вищих навчальних закладах є ректор навчального закладу.

У вузах цивільний захист організується так само, як і на промислових об'єктах. У вузах можуть створюватися штаб і служби ЦЗ. Наказом начальника ЦЗ навчального закладу призначаються заступники:

- з евакуації;
- з інженерно-технічної частини;
- з матеріально-технічного постачання;
- з оперативних питань;
- перший заступник начальника ЦЗ – начальник штабу вузу (або іншого навчального закладу).

Для організації спеціальних заходів в навчальному закладі створюються служби ЦЗ:

- зв'язку та оповіщення;
- сховищ та укриття;
- охорони громадського порядку;
- аварійно-технічна;
- медична;
- протирадіаційного і протихімічного захисту;
- транспортна;
- протипожежна;
- матеріально-технічного забезпечення;
- світломаскування.

Для оперативності управління ЦЗ на кожному факультеті

створюється самостійна система ЦЗ.

Начальником ЦЗ факультету є декан. У нього три заступники:

- начальник штабу ЦЗ факультету;
- заступник начальника ЦЗ факультету;
- заступник начальника ЦЗ факультету з евакуації.

Для організації спеціальних заходів ЦЗ на факультетах створюються:

- група евакуації;
- група охорони громадського порядку;
- санітарна дружина (пост);
- ланка пожежогасіння;
- рятувальна ланка;
- група зв'язку та оповіщення.

Отже, структура ЦЗ факультету дозволяє виконувати завдання ЦЗ самостійно.

4. Організація навчання населення з цивільної оборони

Одним з основних завдань ЦО, які визначені Законом України «Про цивільну оборону України» є підготовка і перепідготовка керівного складу ЦО, її органів управління та сил, навчання населення вмінню застосовувати ЗІЗ (засоби індивідуального захисту) та діяти в умовах НС. Для вирішення цього завдання існує система підготовки різних категорій населення.

Усе населення, яке підлягає навчанню з ЦО, умовно поділяється на категорії:

- керівний склад ЦО (начальники ЦО, їх заступники, начальники служб, головні спеціалісти, керівники евакоорганів і працівники штабів ЦО);
- командно-начальницький і рядовий склад НФЦО(невоєнізовані формування цивільної оборони);
- робітники і службовці, які входять до складу формувань;
- населення, яке зайнято у сфері виробництва та обслуговування;
- учні та студенти.

Підготовка керівного складу проводиться на курсах ЦО, в навчальних закладах підвищення кваліфікації, а також безпосередньо на об'єктах.

Підготовка і перепідготовка слухачів на курсах здійснюється шляхом зборів з відривом від виробництва терміном від двох до п'яти діб залежно від категорії слухачів з періодичністю 3-5 років.

На ОГД (об'єктах господарської діяльності) підготовка керівного складу планується і проводиться згідно з тематикою і обсягом в 15 годин. Відповідальність за організацію і якість навчання несе начальник ЦО об'єкта. Заняття проводить начальник ЦО, його заступники, працівники штабу ЦО, начальники служб, головні спеціалісти.

Підготовка командно-керівного та рядового складу невоєнізованих формувань. Основною метою навчання формувань є підготовка їх до

чітких дій в районах стихійних лих, аварій і катастроф відповідно до їх призначення. Підготовка проводиться на курсах ЦО за відповідними програмами раз у 3 роки, а також на об'єктах у групах керівного складу, або групах начальників відповідних служб.

Основний склад формувань проходить підготовку на об'єктах за програмою спеціальної підготовки тривалістю 15 годин щорічно (9 годин – загальні теми, 6 годин – спеціальні теми). Спеціальна тематика визначається, враховуючи специфіку об'єкта, місцеві умови та призначення формувань і затверджується для територіальних формувань начальником ЦО району, міста, області, а для об'єктових – начальник ЦО об'єкта.

Деякі категорії фахівців (хімік-розвідник, дозиметрист-розвідник тощо) готуються на районних курсах.

Підготовка робітників, службовців, які не входять до складу формувань.

Мета підготовки – вміння використовувати засоби індивідуального і колективного захисту, надання першої медичної допомоги і вміння діяти в умовах НС. Навчання здійснюється за 12-ти годинною програмою під керівництвом начальників структурних підрозділів (цех, ділянка, відділ).

Керівникам об'єктам господарської діяльності надається право самостійно визначати тематику на основі запропонованої в «Організаційних вказівках», а також форми навчання: у складі навчальних груп або самостійно з обов'язковою участю в тренуваннях, а також здаванням заліків. Для надання методичної допомоги робітникам та службовцям у вивченні програми ЦО на об'єктах створюються консультаційні пункти.

Тема 7. Алгоритми поведінки у разі надзвичайних ситуацій військового характеру

- 1. Поведінка у разі артобстрілів чи бомбувань**
- 2. Поведінка у разі застосування стрілецької зброї**
- 3. Поведінка у разі настання надзвичайної ситуації військового характеру**
- 4. Поведінка у разі можливих терактів**
- 5. Поведінка у разі застосування хімічної зброї**
- 6. Поведінка у разі застосування біологічної зброї**

1. Поведінка у разі артобстрілів чи бомбувань

На вулиці.

Якщо артобстріл чи бомбування застали зненацька на вулиці, то «ситуативними» укриттями можуть стати:

- будь-яка яма, канава, траншея;

- широка труба водостоку під дорогою (не варто лізти дуже глибоко, максимум на 3- 4 метри);
- підземне овочесховище, силосна яма і т. п.;
- оглядова яма відкритого (на повітрі) гаража або СТО;
- каналізаційні люки (але ні в якому разі не газова магістраль!).

У той же час не підходять для укриття місця під різною технікою (наприклад, під вантажівкою або автобусом), а також під'їзди будь-яких будівель. Існує велика небезпека опинитися під масивними завалами, а захаращення таких підвалів таїть небезпеку моментальних пожеж, або задимленості. Від багатопверхових будинків взагалі слід відбігти хоча б метрів на 30-50. Крім того – ніколи не слід ховатися зовні під стінами сучасних будівель. Сучасні будинки мають мінімальний запас міцності і легко руйнуються не лише від прямого влучання, а й від сильної вибухової хвилі. Таким чином, є великий ризик зсувів і завалів. Не можна ховатися й під стінами офісів та магазинів: від вибухової хвилі зверху падатиме багато скла, а це не менш небезпечно, ніж металеві осколки снарядів.

Сховавшись в укритті, слід лягти і обхопити голову руками та відкрити рот – це вбереже від контузії при близькому розриві снаряда чи бомби. У гіршому випадку – коли в полі зору немає укриття, куди можна перебігти одним швидким кидком – треба просто лягти на землю долілиць, так само закривши голову руками. Переважна більшість снарядів і бомб розривається у верхньому шарі ґрунту або асфальту, тому осколки в момент вибуху розлітаються на висоті не менше 30-50 см над поверхнею. Якщо почувся свист снаряда (він більше схожий на шурхіт), а через 2-3 секунди – вибух, відразу слід падати на землю. Якщо місце ненадійне, то необхідно швидко і уважно озирнутися навколо і оцінити, де можна більш-менш надійно сховатися. У разі, якщо обстріл застав у маршрутці, тролейбусі або трамваї, слід негайно залишити транспорт, відбігти від дороги в напрямку «від будівель і споруд» і залягти на землю. Потім знову – озирнутися і пошукайте більш надійне укриття неподалік. Перебігати до нього потрібно короткими швидкими кидками відразу ж після наступного вибуху.

Ідеальний захист дають траншея або канава, подібна окопу, глибиною 1-2 метри, на відкритому місці. Необхідно лягти на землю у невелике заглиблення. Якщо такої можливості нема, то біля якогось виступу (тротуар, бордюр і т.п.). Якщо поруч є міцна бетонна конструкція – лягти поруч з нею. Лежати треба, щоб знизити шанс потрапляння осколків. Все це не допоможе, якщо потрапляння пряме, але знизить шанси на осколкове поранення. Осколки летять вгору і по дотичній. Якщо людина стоїть – більше шансів виявитися у них на шляху, ніж, якщо лежить. Краще намагатися бути в приміщенні, а не на вулиці.

Категорично не можна підіймати із землі будь-які незнайомі предмети (бомба, ракета або снаряд могли бути касетними). При цьому вкрай важливо контролювати дітей і підлітків, що знаходяться поруч з вами. Бойові елементи часто розриваються при падінні, але можуть вибухнути і пізніше, в руках – від найменшого руху або дотику.

У будинку.

Якщо в будинку є підвал – краще туди спуститися. Від прямого попадання снаряда підвал може і не захистити, але захистить від осколків. Якщо підвалу немає – треба спуститися на нижні поверхи. І чим нижче, тим краще, в ідеалі – всім на перший поверх. Заздалегідь потрібно знайти саму внутрішню кімнату: чим більше бетону навколо, тим краще (знайти несучі стіни), якщо всі кімнати зовнішні – вийти на сходову площадку. Ні в якому разі не можна перебувати навпроти вікон.

Якщо відомо, з якого боку ведеться обстріл, то необхідно вибрати найвіддаленішу кімнату з протилежного боку. У тому місці, яке вибрано, сісти на підлогу біля стіни – чим нижче людина перебуває під час попадання снаряда, тим більше шансів, що його не зачепить осколком. Проте не можна знаходитись навпроти вікон! Вікна можна затулити великими подушками, масивними меблями, а найкраще – мішками з піском.

У погребі.

У приватному секторі можна під час обстрілів ховатися до льоху, що масово робили люди під час Другої Світової війни. Але при цьому слід мати на увазі, що погріб може завалити, тому треба в будинку на видному місці залишити великий плакат «Під час бомбувань ми в погребі» і вказати де він знаходиться. З собою слід брати телефони, радіо на батарейках, воду, продукти.

У машині.

Якщо перші вибухи застали в дорозі на власному автомобілі, слід негайно зупинити машину і якнайшвидше шукати укриття. Укриття повинно бути хоча б мінімально заглибленим і в той же час має перебувати подалі від споруд, які можуть обрушитися зверху при прямому влученні, або можуть загорітися.

Покинути автомобіль слід з протилежного від обстрілу боку, адже при влученні у бак машина вибухає.

2. Поведінка у разі застосування стрілецької зброї

Якщо чується свист куль й постріли поряд – треба негайно падати на землю й втискатися в неї. Не слід ховатися під стінами будинків – уламки, скло можуть поранити. Далі, зорієнтувавшись, слід спробувати відповзти або перекотитися в найближче укриття.

При потрапленні на територію, яка ймовірно прострілюється або знаходиться під увагою озброєних людей, потрібно намагатися вийти з цього місця. Проте не слід робити різких рухів, бігти, повзти й т.п. – треба максимально демонструвати, що Ви 100% цивільна нейтральна людина без зброї. Можна підняти руки, розстебнути одяг аби демонструвати відсутність зброї.

Якщо працює снайпер – не можна бігти один за одним, оскільки перший звертає його увагу, а другий стає мішенню. При цьому не можна визирати за кути будинку – можна користуватись дзеркалами чи мобільними телефонами.

При пораненні снайпером треба прикидатись вбитим.

При русі територією, що обстрілюється, чи на якій велись бойові дії або, коли є загроза терактів, слід уважно дивитись під ноги, особливо звертати увагу на проводи, оскільки це може бути вибуховий пристрій.

Не можна торкатися до трупів чи перекидати їх, навіть якщо це знайомі, оскільки під ними може бути вибухівка.

Одяг має бути непомітним. Якщо він білий чи яскравий – необхідно забруднити його, наприклад, багнюкою.

Перетинати таку територію на авто не рекомендується. Якщо стрілянина застала вдома або у приміщенні не слід виходити на вулицю. Рекомендується перейти у кімнату, протилежну від сторони, де стрілянина або заховатися у ванній чи туалеті до припинення стрілянини. Якщо стріляють по стінах, вікнах – треба відразу падати на підлогу й переповзати в коридор, туалет – туди, де нема вікон.

При появі озброєних людей в жодному разі не можна підходити до них чи намагатися опинитися в полі їх зору чи уваги. Краще залишитися непоміченим. Але слід негайно повідомити про озброєних людей на гарячі лінії: де саме їх побачили, скільки їх, як вдягнені, як озброєні, куди рухалися.

3. Поведінка у разі настання надзвичайної ситуації військового характеру

Серед заходів щодо захисту населення в надзвичайних ситуаціях важливе місце належить вчасному оповіщенню та укриттю населення в захисних спорудах. Почувши завивання сирен, що означає попереджувальний сигнал «Увага, всім!», потрібно увімкнути радіо, радіотрансляційні та телевізійні приймачі для отримання термінового повідомлення про НС. Завчасно слід зібрати необхідні документи (паспорт, військовий квиток, свідоцтва про народження, шлюб, пенсійне посвідчення, документи про освіту, гроші та коштовності, продукти харчування та воду, необхідні ліки та одяг).

Все це також необхідно брати під час евакуації. Перед виходом із квартири (будинку) треба вимкнути освітлювальні та нагрівальні прилади, воду, газ.

У будь-якій ситуації необхідно зберігати спокій, уникати паніки, допомагати людям похилого віку та дітям.

Успіх захисту населення залежить від правильної поведінки і дотримання рекомендацій, тому рекомендується завчасно підготувати укриття або сховище: ємкості для запасу води, стелажі для зберігання продуктів, лави для відпочинку, переносні електричні ліхтарі. Для вентиляції приміщення необхідно встановити витяжну коробку. Під захисні споруди можуть використовуватись будь-які заглиблені приміщення, зокрема підвали будівель та погребі.

Правила перебування у захисних спорудах.

Населення укривається в захисних спорудах за сигналами ЦЗ. Заходити до них потрібно організовано, швидко і без паніки. У сховищі зручніше

розміщуватися групами – з тих, хто разом працює або мешкає в одному будинку. В кожній групі призначають старшого. Тих, хто з дітьми, розміщують в окремих відсіках або у спеціально відведених місцях. Літніх і хворих намагаються влаштувати ближче до вентиляційних труб.

У сховище (укриття) потрібно приходити зі своїми продуктами харчування і документами. Не дозволяється приносити з собою речі громіздкі, з сильним запахом, легкозаймисті, приводити тварин. У сховищі забороняється ходити без потреби, шуміти, курити, виходити назовні без дозволу коменданта. Всі у сховищі зобов'язані виконувати розпорядження чергового по сховищу, надавати посильну допомогу хворим, інвалідам.

4. Поведінка у разі можливих терактів

Загроза терористичних атак є актуальною для України. Найбільш вірогідними цілями терористичних атак є місця масового перебування людей та об'єкти підвищеної небезпеки, які внаслідок підриву призводить до значної кількості людських жертв і можуть створити додаткову загрозу населенню та територіям внаслідок викиду у навколишнє природне середовище небезпечних речовин (хімічних, біологічних, радіоактивних).

Типовою зброєю терористів є використання замаскованих вибухових пристроїв. Залежно від мети терористичного акту такі пристрої, споряджені годинниковим механізмом, можуть залишатись терористами у житлових будинках, навчальних закладах, установах і організаціях, підприємствах, громадському транспорті тощо.

Завдяки пильності громадян можна запобігти численним жертвам від спрацювання вибухового пристрою.

Терористи намагаються розмістити вибухові пристрої у найбільш уразливих місцях, де зможуть завдати найбільшої шкоди населенню. До таких місць, як правило, належать:

- автомобілі;
- входи, внутрішні двори, підсобні приміщення адміністративних і житлових будинків, складських приміщень;
- урни для сміття, інженерні комунікації в місцях масового перебування людей (фестивалі, ярмарки, базари, супермаркети, підземні переходи тощо);
- громадський транспорт (вагони тролейбусів, автобусів, трамваїв, поїздів тощо);
- об'єкти підвищеної небезпеки тощо.

В окремих випадках вибуховий пристрій може бути замаскований у поштових посиленнях (посилки, конверти), букетах квітів, подарунках тощо.

Також до ознак підозрілих предметів, що можуть бути вибуховими пристроями, можна віднести:

- електропроводи, що виходять з невідомого предмета, антени, лампочки на його поверхні, хід годинника, що прослуховується;
- залишені предмети побутового призначення (валізи, сумки, гаманці, дитячі іграшки, ручні ліхтарики тощо);

- предмети, що знаходяться в непризначених для цього місцях (наприклад, велика дитяча іграшка біля входних дверей);

- предмети з прикріпленими до них мобільними телефонами, радіостанціями, акумуляторами.

Слід пам'ятати, що вибухова речовина може бути різноманітного виду та мати різні властивості, що, у свою чергу, надає можливість замаскувати вибуховий пристрій навіть у поштовому конверті.

З метою попередження вибуху та встановлення наявності вибухового пристрою необхідно:

- бути уважними та звертати увагу на покинуті речі (валізи, сумки, пакунки, парасольки тощо);

- звертати увагу на ділянки свіжоскопаної землі, свіжопоштукатуреної або свіжопофарбованої стіни будівлі;

- не приймати від сторонніх осіб подарунків, квітів, поштових посилок;

- користуючись громадським транспортом, не погоджуватись на пропозиції супроводжувати речі невідомої особи (у тому числі провідників, стюардів, контролерів).

При виявленні вибухового пристрою або підозрілої речі необхідно:

- зберігати спокій;

- негайно повідомити про знахідку представників міліції, охорони аварійно-рятувальних служб або зателефонувати за номерами 101,102;

- не курити;

- не користуватись запальничками, іншими джерелами відкритого вогню та предметами, що можуть його утворювати; не торкатись до підозрілої речі руками або іншими речами;

- у жодному разі не намагатися переміщувати вибуховий пристрій (підозрілий предмет) або змінювати його положення;

У разі отримання повідомлення від представників влади (правоохоронних органів, аварійно-рятувальних служб) про евакуацію із будинку (зони ймовірної надзвичайної ситуації, або проведення антитерористичної операції) необхідно зберігати спокій та чітко виконувати отримані інструкції.

Якщо знаходитесь у квартирі, необхідно:

- взяти з собою документи, гроші, цінності та, у разі необхідності, ліки чи гігієнічні засоби;

- знеструмити квартиру, перекрити воду і газ;

- надати допомогу в евакуації літнім та важкохворим людям;

- перевірити сусідні квартири на наявність у них дітей, які на час оголошення евакуації залишились без нагляду дорослих, та повідомити про це представників правоохоронних органів (аварійно-рятувальних підрозділів);

- обов'язково зачинити свою квартиру;

- залишати будинок спокійно, не створюючи паніки.

У разі вибуху (спрацювання вибухового пристрою) у власній або сусідній квартирі необхідно:

- негайно по телефону повідомити про подію правоохоронні (102), аварійно-рятувальні (101) та медичні (103) служби;

- у разі можливості та наявності необхідних знань і навичок надати першу невідкладну допомогу постраждалим;

- обов'язково відкрити вікна і двері для провітрювання, оскільки продукти вибуху містять отруйні та шкідливі компоненти;

- дочекатись прибуття представників правоохоронних органів (аварійно-рятувальних служб) та у подальшому діяти за їх вказівками.

Якщо в результаті вибуху важким предметом притиснуло будь-яку частину тіла, необхідно:

- масажувати її для підтримання циркуляції крові;

- намагатись перебувати як можна довше при свідомості (читати вірші, співати пісні тощо);

- подавати сигнали всіма доступними засобами (мобільний телефон, стукіт по перекриттях та металевих предметах тощо).

Слід пам'ятати, що одразу після повідомлення про вибух аварійно-рятувальними підрозділами розпочинаються роботи щодо визволення постраждалих з-під завалів. Під час аварійно-рятувальних робіт передбачено періодичні «хвилини тиші», коли зупиняється робота спеціального обладнання та приймаються сигнали про допомогу.

В окремих випадках терористи використовують вибуховий пристрій у поєднанні з ємністю із хімічно або біологічно небезпечною речовиною. Хімічно та біологічно небезпечні речовини можуть також розповсюджуватись без допомоги вибухового пристрою (аерозольним шляхом, через речі масового використання тощо).

У разі коли після вибуху (або раптово) з'являються хмара або різкий сторонній запах, помітні ознаки нездужання в оточуючих людей (запаморочення, нудота, слабкість у суглобах і кінцівках тощо) необхідно:

- негайно залишити місце забруднення, орієнтуючись на погодні умови та фізичні властивості хмари (у разі її наявності);

- негайно по телефону повідомити про подію правоохоронні (102), аварійно-рятувальні (101) та медичні (103) служби;

- у разі коли покинути місце забруднення неможливо, вжити заходів для захисту органів дихання і шкіри подручними засобами (застебнути одяг, закрити обличчя, закрити органи дихання вологою тканиною);

- після виходу з місця зараження негайно звернутись до медичних закладів.

Якщо опинились у будинку (приміщенні, території) захопленому терористами, але не були ними знайдені, необхідно:

- зберігати спокій та намагатись уникнути контакту з терористами;

- як можна тихіше повідомити правоохоронні органи про терористичну атаку, а також про своє місцезнаходження;

- не курити;

- не наближатись до дверей та вікон;

- чітко виконувати інструкції та команди правоохоронців;

- сховати свої документи та візитні картки.

Почувши про початок антитерористичної операції (стрільба, вибухи), необхідно:

- лягти на підлогу обличчям вниз, поклавши руки долонями на потилицю;

- чітко виконувати команди співробітників антитерористичного підрозділу уникаючи різких рухів.

Поведінка заручника.

Поки існує тероризм, необхідно знати, як треба поводитись, опинившись у становищі заручника. Найважливіше для заручника – це залишитися живим. Тому не можна провокувати терористів на насильницькі дії. Найкраще – це тихо сидіти і не привертати до себе уваги, тобто не вставати без дозволу, не ходити, навіть не дивитися в бік терористів (прямий погляд у вічі сприймається як виклик). У присутності терористів бажано не вести розмов поміж собою, в крайньому випадку розмовляти тихо. Слід позбавитись усього, що виділяє заручника з-поміж усіх потерпілих. Особливо це стосується жінок – витерти косметику, зняти прикраси (зокрема, золоті та діамантові), тобто зробити себе на цей час максимально непривабливою. При стрілянині, відкритій терористами, негайно треба лягати на підлогу.

5. Поведінка у разі застосування хімічної зброї

Є три ознаки застосування хімічної зброї:

1) поява неприємного запаху, відчуття утрудненого дихання, печіння шкіри чи очей та інші неприємні відчуття;

2) поява в повітрі або на поверхні землі рідини, порошку, газу чи диму, невідомої речовини, що викликає вищезгадані симптоми;

3) повідомлення ЗМІ про застосування хімічної зброї.

Найперше, що потрібно зробити – це увімкнути телевізор, радіо і прослухати та запам'ятати інструкції.

При вказівці залишатись у приміщенні чи неможливості покинути територію слід щільно зачинити двері та вікна, загерметизувати щілини (вологими ганчірками, скотчем, поролоном, ватою), завісити входні двері щільною тканиною, заклеїти вентиляційні отвори щільним папером чи іншим подібним матеріалом.

Якщо буде сказано покинути дім і йти до пункту збору, то перед цим необхідно зачинити квартирки, вимкнути газ, електрику, відключити воду, взяти необхідні документи, триденний запас харчів, що не псуються і води в герметичній тарі й одягнути засоби захисту органів дихання та шкіри. Якщо нема спеціальних засобів, то слід вдягнути, наприклад, плащ зі щільної, водонепроникної тканини і респіратор. Очі можна захистити окулярами для плавання, ніс і рот шматком тканини.

По зараженій території слід переміщатися швидко, але не бігом, не піднімаючи пилу. Не можна притулятися до будівель і чіпати навколишні предмети, наступати на краплі рідини чи розсипаний порошок. При виявленні на одязі чи тілі крапель невідомої речовини їх слід видалити

тканиною чи папером і промити ці місця. Не можна на забрудненій території вживати їжу, пити.

Після виходу із забрудненої території слід зняти одяг, прийняти душ із милом, вимити очі, прополоскати рота. При підозрі на отруєння слід звернутись до лікаря і до його приходу виключити фізичні навантаження та забезпечити рясне пиття.

6. Поведінка у разі застосування біологічної зброї

До числа зовнішніх ознак застосування бактеріологічної (біологічної) зброї відносяться:

- поява за літаком, ракетою, дрейфуючим аеростатом (повітряною кулею) противника швидко зникаючої хмари, смуги туману;
- після розкриття касети касетні елементи (біологічні бомби малого калібру) падають не прямовисно, а планують, обертаючись, під деяким кутом до землі;
- наявність на осколках боєприпасів і в безпосередній близькості на землі і рослинності крапель мутної рідини, порошкоподібних (пастоподібних) речовин;
- наявність специфічних конструктивних особливостей і маркування біологічних боєприпасів;
- наявність у місцях падіння ентомологічних боєприпасів (контейнерів) скупчення живих літаючих і загиблих комах, кліщів.

При виявленні хоча б однієї з перелічених ознак треба негайно вдягнути протигаз (респіратор, ватно-марлеву пов'язку, тканинну маску) і бажано засоби захисту шкіри й повідомити найближчий орган ЦЗ або медичну установу. Слід намагатися не контактувати з іншими людьми. Якщо є можливість, можна сховатися до захисних споруд. Необхідне суворе дотримання особистої гігієни та санітарно-гігієнічних норм при організації харчування та водопостачання.

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ

Практичне заняття № 1

Тема: Цивільний захист в сучасних умовах

Мета: вивчити основні положення, принципи організації та структуру, роль і місце цивільного захисту у забезпеченні життєдіяльності населення.

План заняття

1. Роль, місце і завдання ЦЗ у надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часів.
2. Керівництво ЦЗ України.
3. Закони України «Про Цивільну оборону України».
4. Загальні принципи організації ЦЗ.
5. Сили і засоби ЦЗ. Формування ЦЗ і порядок їх створення.
6. Формування ЦЗ на радіаційно і хімічно небезпечних об'єктах.

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Прискорення темпів науково-технічного прогресу, використання складних технічних систем, збільшення ризику їхньої експлуатації, можливості виникнення надзвичайних ситуацій.
2. Міжнародне співробітництво України з іншими державами в галузі ЦЗ.

Рекомендації до виконання індивідуальних завдань

У процесі підготовки до виконання індивідуальних завдань з даної теми рекомендується:

- схарактеризувати поставлені питання;
- вказати можливості виникнення надзвичайних ситуацій на території України;
- зробити висновки та рекомендації щодо поставлених завдань.

Практичне заняття № 2

Тема: Техногенні небезпеки та їх наслідки

Мета: засвоїти теоретичні відомості про надзвичайні ситуації техногенного характеру, класифікацію шкідливих речовин за характером дії на організм людини, прогнозування наслідків техногенної небезпеки.

План заняття

1. Характеристика об'єктів підвищеної небезпеки на території України.
2. Техногенні небезпеки та їх вражаючі фактори.

3. Промислові аварії, катастрофи та їхні наслідки.
4. Небезпечні події на транспорті та аварії на транспортних комунікаціях.
5. Гідродинамічні об'єкти і їх призначення.
6. Аварії на АЕС.

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Охарактеризуйте джерела хімічних аварій та катастроф.
2. Визначте основні джерела антропогенного забруднення навколишнього середовища та дайте їх характеристику.

Рекомендації до виконання індивідуальних завдань

У процесі підготовки до виконання індивідуальних завдань з даної теми рекомендується:

- схарактеризувати поставлені питання;
- вказати найвідоміші техногенні катастрофи на території України;
- зробити висновки та рекомендації щодо поставлених завдань.

Практичне заняття № 3

Тема: Надзвичайні ситуації природного характеру

Мета: засвоїти теоретичні відомості про надзвичайні ситуації природного характеру, вивчити дії у випадку загрози виникнення надзвичайних ситуацій, прогнозування наслідків природних небезпек.

План заняття

1. Тектонічні небезпечні природні явища (виверження вулканів, землетрусів).
2. Геологічні небезпечні природні явища (зсуви, селі, снігові лавини, обвали).
3. Гідрологічні небезпечні природні явища (повені, паводки, цунамі).
4. Метереологічні небезпечні природні явища (сильні вітри, снігопади і заметілі, ожеледі і тумани, дощі, сильна спека, посуха, суховії).
5. Пожежі в природних екосистемах (лісові, степові, підземні).
6. Масові інфекції захворювання людей, тварин і рослин.

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Дії у випадку загрози виникнення, під час та після землетрусу.
2. Дії у випадку загрози виникнення, під час та після зсуву, селю, лавини.
3. Дії в зоні раптового затоплення під час повені, паводка.
4. Заходи і дії після отримання штормового попередження, під час та після стихійного лиха.

5. Дії, якщо людина опинилася в осередку лісової, підземної або степової пожежі.

Рекомендації до виконання індивідуальних завдань

У процесі підготовки до виконання індивідуальних завдань з даної теми рекомендується:

- схарактеризувати поставлені питання;
- вказати найвідоміші природні катастрофи на території України;
- зробити висновки та рекомендації щодо поставлених завдань.

Практичне заняття № 4

Тема: Зброя масового ураження

Мета: вивчити вражаючі фактори зброї масового ураження, систематизувати і поглибити знання по небезпеки.

План заняття

1. Осередок ядерного ураження:
 - ударна хвиля;
 - світлове випромінювання ядерного вибуху;
 - проникаюча радіація;
 - радіоактивне забруднення;
 - електромагнітний імпульс.
2. Осередок хімічного ураження:
 - поняття хімічної зброї, її бойові властивості, шляхи надходження в організм людини;
 - отруйні речовини (нервово-паралітичні, шкірноаривні, загальноотруйної дії, задушливі, подразнюючі, психотропні).
3. Осередок біологічного ураження:
 - поняття біологічної зброї, її особливості, способи застосування та шляхи проникнення в організм людини.
4. Осередок комбінованого ураження.

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Історія застосування хімічної зброї.
2. Історія застосування біологічної зброї.
3. Нові види зброї масового ураження.

Рекомендації до виконання індивідуальних завдань

У процесі підготовки до виконання індивідуальних завдань з даної теми рекомендується:

- схарактеризувати поставлені питання;
- вказати види сучасної зброї, та наслідки її застосування;

- зробити висновки та рекомендації щодо поставлених завдань.

Практичне заняття № 5

Тема: Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій

Мета: вивчити шляхи забезпечення захисту та безпеки населення в надзвичайних ситуаціях, систему оповіщення та інформування.

План заняття

1. Основні заходи і засоби захисту населення і територій:
 - інженерний захист;
 - медичний захист;
 - біологічний захист;
 - радіаційний та хімічний захист.
2. Система оповіщення та інформативного забезпечення.
3. Сигнали оповіщення населення в мирний час.
4. Сигнали оповіщення населення в воєнний час.
5. Евакуація населення:
 - загальна;
 - часткова;
 - тимчасова;
 - негайна.

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Концепція захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.
2. Евакуаційні комісії та збірні евакуаційні пункти

Рекомендації до виконання індивідуальних завдань

У процесі підготовки до виконання індивідуальних завдань з даної теми рекомендується:

- схарактеризувати поставлені питання;
- розробити план-схему евакуації об'єкту господарської діяльності;
- зробити висновки та рекомендації щодо поставлених завдань.

Практичне заняття № 6

Тема: Засоби індивідуального захисту та протирадіаційні укриття

Мета: вивчити засоби індивідуального захисту органів дихання та засоби захисту шкіри, укриття населення в захисних спорудах.

План заняття

1. Засоби індивідуального захисту органів дихання.
2. Засоби індивідуального захисту органів шкіри.
3. Види, будова та призначення сховищ.
4. Протирадіаційні укриття.
5. Найпростіші укриття для захисту населення (щілини, землянки).

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Правила користування засобами індивідуального захисту.
2. Укриття населення в захисних спорудах.
3. Кожному студентові виготовити ватно-марлеву пов'язку для захисту органів дихання.

Рекомендації до виконання індивідуальних завдань

У процесі підготовки до виконання індивідуальних завдань з даної теми рекомендується:

- схарактеризувати поставлені питання;
- вказати укриття на території університету;
- зробити висновки та рекомендації щодо поставлених завдань.

Практичне заняття № 7

Тема: Часткова і повна санітарна обробка під час надзвичайних ситуацій

Мета: вивчити засоби і заходи, які проводяться при частковій і повній санітарній обробці.

План заняття

1. Здійснення карантинних та інших санітарно-протиепідемічних заходів.
2. Технічні засоби і способи проведення дезактивації.
3. Технічні засоби і способи проведення дегазації.
4. Технічні засоби і способи проведення дезінфекції.

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Технічні засоби і способи проведення дезактивації одягу, взуття і засобів захисту, води, продовольчої сировини.
2. Правила поведінки в зоні зараження.

Рекомендації до виконання індивідуальних завдань

У процесі підготовки до виконання індивідуальних завдань з даної теми рекомендується:

- схарактеризувати поставлені питання;

- вивчити порядок проведення санітарної обробки персоналу;
- зробити висновки та рекомендації щодо поставлених завдань.

Практичне заняття № 8

Тема: Заходи і дії цивільного захисту в рамках профільної підготовки

Мета: засвоїти принципи надання психологічної допомоги при виникненні надзвичайної ситуації.

План заняття

1. Головна мета та завдання психологічного захисту.
2. Особливості надання екстреної психологічної допомоги постраждалому населенню внаслідок надзвичайних ситуацій.
3. Перша психологічна допомога при маренні й галюцинації, апатії, ступорі.
4. Перша психологічна допомога при руховому порушенні, агресії, панічному страхові, нервовому тремтінні.
5. Перша психологічна допомога при плачу, істеричі, реакції горя.

Індивідуальні завдання для самостійної роботи

1. Сучасні технології психологічного впливу для нейтралізації негативних психологічних станів серед населення.
2. Психологічні рекомендації щодо поведінки з постраждалим населенням.

Рекомендації до виконання індивідуальних завдань

У процесі підготовки до виконання індивідуальних завдань з даної теми рекомендується:

- схарактеризувати поставлені питання;
- розробити алгоритм перших дій, щодо поведінки з постраждалим населенням;
- зробити висновки та рекомендації щодо поставлених завдань.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Тема: Система цивільного захисту України

Індивідуальні навчально-дослідні завдання (тематика доповідей)

1. Цивільний захист, його правова основа.
2. Керівництво ЦЗ України.
3. Управління з питань надзвичайних ситуацій обласних державних адміністрацій.
4. Управління ДСНС України, його основні завдання.
5. Державні інспектори з нагляду (контролю) у сфері пожежної та техногенної безпеки.

Тема: Повноваження Кабінету Міністрів України у сфері цивільного захисту

Індивідуальні навчально-дослідні завдання (тематика доповідей)

1. Повноваження центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.
2. Завдання і обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту.
3. Права і обов'язки громадян України у сфері цивільного захисту.
4. Служба, сили і засоби, склад сил цивільного захисту.
5. Оперативно-рятувальна служба цивільного захисту ДСНС України.

Тема: Сили цивільного захисту України

Індивідуальні навчально-дослідні завдання (тематика доповідей)

1. Сили цивільного захисту Міністерства інфраструктури України.
2. Сили цивільного захисту Міністерства охорони здоров'я України.
3. Система екстреної допомоги населенню.
4. Ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій.
5. Запобігання виникненню надзвичайних ситуацій.

Тема: Режим функціонування єдиної державної системи в умовах надзвичайного стану

Індивідуальні навчально-дослідні завдання (тематика доповідей)

1. Режим повсякденного функціонування, підвищеної готовності.
2. Режим функціонування єдиної державної системи в особливий період (в умовах воєнного стану).
3. Інформаційне забезпечення функціонування єдиної державної системи цивільного захисту.

4. Гуманітарні завдання, організація та персонал цивільного захисту країн світу.

5. Міжнародне співробітництво України з іншими державами в галузі цивільного захисту.

ТЕМИ РЕФЕРАТІВ ТА НАУКОВИХ ПРОЕКТІВ

1. Мета, завдання, склад та обов'язки посадових осіб Єдиної державної системи України, запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру.
2. Органи управління, сили і засоби та режими діяльності Єдиної державної системи України запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру.
3. Положення міжнародного права з проблем захисту людей.
4. Природні загрози на території України та заходи щодо запобігання і мінімізації їх наслідків.
5. Техногенні загрози на території України та заходи щодо запобігання і мінімізації їх наслідків.
6. Основи управління та планування заходами і діями сил цивільного захисту.
7. Завдання, склад і повноваження комісії з питань надзвичайної ситуації.
8. Організація та порядок надання населенню через засоби масової інформації оперативних відомостей стан захисту населення, виникнення надзвичайної ситуації та основних способів дій у надзвичайних умовах.
9. Морально-психологічна підготовка населення до дій у надзвичайних ситуаціях. Психологія натовпу. Безпека при масових скопищах людей.
10. Порядок проведення евакуації робітників, службовців, населення на об'єкті господарювання.
11. Особливості проведення аварійних робіт в районах стихійного лиха, боротьба з пожежами.
12. Рекомендації населенню щодо профілактики та дій при виникненні пожеж.
13. Перелік та порядок застосування первинних засобів пожежогасіння.
14. Порядок та організація медичного захисту у надзвичайних ситуаціях.
15. Організація та порядок підготовки керівного та командно-начальницького складу до захисту та дій у надзвичайних ситуаціях.
16. Екстрена евакуація та тимчасове відселення із зон загрози життю та здоров'ю людей.
17. Засоби колективного захисту робітників, службовців, населення. Порядок підвищення захисних властивостей житла.
18. Захист населення від отруйних речовин. Організація безпечного проживання в умовах зараження.
19. Інфекційні захворювання. Правила поведінки населення при здійсненні ізоляційно-обмежувальних заходів.
20. Організація оповіщення та зв'язку при виникненні надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.
21. Промислові та підручні засоби захисту органів дихання та шкіри.
22. Інженерний захист територій при надзвичайних ситуаціях.

23. Джерела радіації. Поняття про дози опромінення та рівні забруднення.
24. Обов'язки щодо безпеки та захисту дітей, інвалідів та людей похилого віку. Навчання навичкам поведінки в екстремальних ситуаціях.
25. Принципи, способи та умови проведення евакуації населення.
26. Оцінка хімічної обстановки при аваріях з викидом СДОР (сильно діючих отруйних речовин).
27. Наслідки аварії на ЧАЕС, зони радіаційного зараження.
28. Характеристика об'єктів підвищеної небезпеки на території України.
29. Сучасна зброя та наслідки її застосування.
30. Заходи щодо забезпечення життєдіяльності населення у надзвичайних умовах.

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ

1. Дайте визначення цивільна оборона України?
 - a) Державна система органів управління і засобів, що створюються для організації захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного характеру
 - b) Порушення нормальних умов життя людей на об'єкті або території
 - c) Організація та проведення рятувальних невідкладних робіт у районах лиха та ураження
 - d) Створення систем аналізу і прогнозуванню управління
2. За яким принципом відповідно до законодавства, ЦЗ організується і функціонує?
 - a) За територіальним принципом
 - b) За виробничим принципом в окремих регіонах
 - c) За регіональним принципом
 - d) За територіально-виробничим принципом по всій території України
3. Згідно з адміністративно-територіальним поділом України, хто є начальником ЦО?
 - a) Голова місцевої державної адміністрації
 - b) Міністр міністерства АРК
 - c) Прем'єр-міністр України
 - d) Міністерство з надзвичайних ситуацій
4. Коли був прийнятий закон «Про Цивільну оборону України»?
 - a) Лютий 1993 р.
 - b) Березень 1999 р.
 - c) Червень 1993 р.
 - d) Вересень 1999 р.
5. Коли було внесено до закону «Про Цивільну оборону України» доповнення?
 - a) Березень 1999 р.
 - b) Лютий 1993 р.
 - c) Червень 1993 р.
 - d) Вересень 1999 р.
6. Хто є заступником начальника ЦЗ України?
 - a) Міністр міністерства України з питань НС
 - b) Міністр міністерства АРК
 - c) МНС
 - d) Голова ради міністрів АРК

7. Хто є начальником цивільної оборони АРК?
- a) Голова ради міністрів АРК
 - b) Прем'єр-міністр України
 - c) Міністр міністерства АРК
 - d) МНС
8. Хто є начальником цивільної оборони України?
- a) Міністр міністерства АРК
 - b) Прем'єр-міністр України
 - c) Міністерство з надзвичайних ситуацій
 - d) МНС
9. Хто надає інформацію про стан захисту населення і територій від НС?
- a) Засоби масової інформації
 - b) Центральні та місцеві органи виконавчої влади
 - c) Виконавчі органи рад
 - d) Всі відповіді вірні
10. Чи відноситься до завдань ЦЗ запобігання виникненню НС й вжиття заходів для зменшення збитків?
- a) Так
 - b) Ні
 - c) Частково
 - d) Не у всіх випадках
11. Чи відноситься до завдань ЦЗ захист населення від стихійних лих, аварій, катастроф?
- a) Так
 - b) Ні
 - c) Частково
 - d) Не у всіх випадках
12. Чи відноситься до завдань ЦЗ оповіщення населення про загрозу і виникнення НС?
- a) Так
 - b) Ні
 - c) Частково
 - d) Не у всіх випадках
13. Чи відноситься до завдань ЦЗ організація життєзабезпечення під час аварій, стихійного лиха?
- a) Так
 - b) Ні
 - c) Частково
 - d) Не у всіх випадках

14. Чи відноситься до завдань ЦЗ організація та проведення рятувальних робіт у районах лиха та осередках ураження?
- a) Так
 - b) Ні
 - c) Частково
 - d) Не у всіх випадках
15. Чи відноситься до завдань ЦЗ підготовка і перепідготовка керівного складу ЦЗ, її органів управління та сил?
- a) Так
 - b) Ні
 - c) Частково
 - d) Не у всіх випадках
16. Що має за мету державна система ЦЗ?
- a) Захист населення від небезпечних наслідків аварій і катастроф
 - b) Захист населення від техногенних катастроф
 - c) Захист населення від природних катастроф
 - d) Захист населення від екологічних катастроф
17. В чому вимірюється тривалість дії ударної хвилі?
- a) Секундах
 - b) Годинах
 - c) Хвилинах
 - d) Мілісекундах
18. В якій системі СІ вимірюється світловий імпульс?
- a) В Джоулях на квадратний метр ($\text{Дж}/\text{м}^2$)
 - b) В Ньютонах на квадратний метр ($\text{Н}/\text{м}^2$)
 - c) В кілограмах на квадратний метр ($\text{кг}/\text{м}^2$)
 - d) В Паскалях на квадратний метр ($\text{Па}/\text{м}^2$)
19. Від чого залежить тривалість дії ударної хвилі?
- a) Швидкості тиску
 - b) Потужності вибуху
 - c) Вражаючої сили
 - d) Напору повітря
20. З якою швидкістю поширюється повітря в зоні ударної хвилі?
- a) З швидкістю звуку
 - b) З швидкістю надзвука
 - c) З швидкістю світла
 - d) З надзвичайною швидкістю

21. На скільки зон поділяється слід радіоактивної хмари радіоізотопів, які випали на землю?
- a) *Дві зони забруднення*
 - b) *Три зони забруднення*
 - c) *Чотири зони забруднення*
 - d) *П'ять зон забруднення*
22. На яку відстань поширюються у повітрі гамма-промені?
- a) *На сотні сантиметрів*
 - b) *На сотні метрів*
 - c) *На сотні кілометрів*
 - d) *На сотні гектарів*
23. На які органи сильно діє світлове випромінювання?
- a) *Зору*
 - b) *Слуху*
 - c) *Нюху*
 - d) *Дотику*
24. При надмірному тиску 20-40 кПа які виникають травми?
- a) *Легкі травми*
 - b) *Середні травми*
 - c) *Важкі травми*
 - d) *Дуже важкі травми*
25. При надмірному тиску 40-60 кПа які виникають травми?
- a) *Легкі травми*
 - b) *Середні травми*
 - c) *Важкі травми*
 - d) *Дуже важкі травми*
26. При надмірному тиску 60-100 кПа які виникають травми?
- a) *Легкі травми*
 - b) *Середні травми*
 - c) *Важкі травми*
 - d) *Дуже важкі травми*
27. При надмірному тиску понад 100 кПа які виникають травми?
- a) *Легкі травми*
 - b) *Середні травми*
 - c) *Важкі травми*
 - d) *Дуже важкі травми*
28. Чим визначається вражаюча дія світлового випромінювання?
- a) *Світловим імпульсом*

- b) *Швидкістю тиску*
- c) *Надмірним тиском*
- d) *Ударом хвилі*

29. Що є джерелом виникнення ударної хвилі?

- a) *Низький тиск*
- b) *Надмірний тиск*
- c) *Високий тиск у центрі вибуху*
- d) *Швидкісний тиск*

30. Що є складовою проникаючої радіації?

- a) *Потік нейтронів*
- b) *Потік хімічних елементів*
- c) *Потік атомів*
- d) *Потік молекул*

31. Що спричинює гостру променеву хворобу у людей і тварин?

- a) *Загальне зовнішнє альфа-опромінення*
- b) *Загальне зовнішнє електронне опромінення*
- c) *Загальне зовнішнє гамма-опромінення*
- d) *Загальне зовнішнє бета-опромінення*

32. Що таке електромагнітний імпульс?

- a) *Виникнення короточасних потужних магнітних полів під час ядерного вибуху в атмосфері*
- b) *Виникнення довготривалих потужних електромагнітних полів під час ядерного вибуху в атмосфері*
- c) *Виникнення довготривалих потужних електромагнітних полів під час ядерного вибуху під землею*
- d) *Виникнення короточасних потужних електромагнітних полів під час ядерного вибуху під землею і під водою*

33. Що таке зона біологічного зараження?

- a) *Територія, заселена шкідниками, здатних знищити весь урожай на полях*
- b) *Територія, заражена збудниками захворювань у небезпечних для людей, тварин або рослин межах*
- c) *Територія, заражена радіоактивними речовинами*
- d) *Територія, заселена популяцією хижаків, здатних знищувати людей і с/г тварин*

34. Що таке зона хімічного зараження?

- a) *Ядерні вибухи в атмосфері*

- b) Територія яка безпосередньо перебуває під впливом хімічної зброї або сильнодіючих ядерних речовин і над якою поширилася заражена хмара з вражаючими концентраціями
- c) Територія, заражена хімічною зброєю
- d) Біологічне ураження

35. Що таке надмірний тиск?

- a) Високий тиск у центрі вибуху
- b) Високий тиск в організмі людини, викликаний ударною хвилею
- c) Високий тиск, що поширюється на великі відстані від центра вибуху
- d) Різниця між нормальним атмосферним тиском перед фронтом хвилі й максимальним тиском у центрі хвилі

36. Що таке обсервація?

- a) Це система заходів спостереження за ізольованими людьми або тваринами, які прибули з осередку, на який наклали карантин
- b) Це система заходів за людьми, що знаходяться в зоні карантину
- c) Це система заходів за всіма людьми країни, на території якої є осередок карантину
- d) Це система заходів за кліматичними умовами в зоні карантину

37. Що таке світловий імпульс?

- a) Проникаюча радіація
- b) Величина електромагнітного імпульсу
- c) Розрив барабанних перетинок
- d) Кількість світлової енергії

38. Що таке токсична дія отруйних речовин?

- a) Кількість речовини, яка спричиняє певний токсичний ефект
- b) Кількість токсичної речовини на одиницю маси тіла
- c) Кількість токсичної речовини в певному об'ємі
- d) Густина токсичної речовини

39. Що утворюють радіоактивні речовини які випадають зі хмари ядерного вибуху на землю?

- a) Радіоактивне забруднення
- b) Радіоактивний слід
- c) Радіоактивний продукт
- d) Радіоактивне отруєння

40. Як називають зону надзвичайно небезпечного забруднення?

- a) Зона В
- b) Зона А
- c) Зона Г
- d) Зона Б

41. Як називають зону небезпечного забруднення?

- a) Зона В
- b) Зона А
- c) Зона Г
- d) Зона Б

42. Як називають зону помірного забруднення?

- a) Зона В
- b) Зона А
- c) Зона Г
- d) Зона Б

43. Як називають зону сильного забруднення?

- a) Зона В
- b) Зона А
- c) Зона Г
- d) Зона Б

44. Яка доза опромінення людей призводить до середнього ступеня хвороби?

- a) Від 200-400 Р
- b) Від 100-200 Р
- c) Від 400-600 Р
- d) 600 Р і більше

45. Яка доза опромінення людей призводить до надзвичайно важкого ступеня хвороби?

- a) Від 200-400 Р
- b) Від 100-200 Р
- c) Від 400-600 Р
- d) 600 Р і більше

46. Яка доза опромінення людей призводить до важкого ступеня хвороби?

- a) Від 200-400 Р
- b) Від 100-200 Р
- c) Від 400-600 Р
- d) 600 Р і більше

47. Яка доза опромінення людей призводить до легкого ступеня хвороби?

- a) Від 200-400 Р
- b) Від 100-200 Р
- c) Від 400-600 Р
- d) 600 Р і більше

48. Яка зброя є найнебезпечнішою із сучасних видів зброї масового ураження?
- a) *Хімічна*
 - b) *Біологічна*
 - c) *Ядерна*
 - d) *Комбінована*
49. Яка зона ядерного вибуху вважається найнебезпечнішою?
- a) *G*
 - b) *F*
 - c) *K*
 - d) *B*
50. Яке опромінення вважається багаторазовим?
- a) *Одержане через місяць*
 - b) *Одержане більше ніж чотири доби*
 - c) *Одержане через 2 доби*
 - d) *Одержане через 3 доби*
51. Яке опромінення вважається одноразовим?
- a) *Одержане через 2 доби*
 - b) *Одержане перші чотири доби*
 - c) *Одержане через годину*
 - d) *Одержане через 2 години*
52. До яких небезпек відносяться виверження вулканів?
- a) *Тектонічних стихійних лих*
 - b) *Гідрологічних стихійних лих*
 - c) *Біологічних стихійних лих*
 - d) *Метеорологічних стихійних лих*
53. До якого виду стихійних лих належать сильні зливи?
- a) *Тектонічні*
 - b) *Гідрологічні*
 - c) *Біологічні*
 - d) *Метеорологічні*
54. До якого виду стихійних лих належить землетрус?
- a) *Геологічні*
 - b) *Гідрологічні*
 - c) *Біологічні*
 - d) *Метеорологічні*
55. До якого виду стихійних лих належить зсув?
- a) *Водні*

- b) Біологічні
- c) Тектонічні
- d) Топологічні

56. Що є джерелами небезпек?

- a) Лише природне середовище
- b) Лише людські дії
- c) Природні процеси і явища, техногенне середовище і людські дії
- d) Людські дії в природному середовищі

57. Що проводять для запобігання поширення епідемії?

- a) Карантин
- b) Евакуацію
- c) Рятувальні роботи
- d) Запобіжні заходи

58. Вкажіть правильне визначення катастрофи?

- a) Природні явища, які носять надзвичайний характер і призводять до порушення нормальної діяльності населення
- b) Великомасштабна аварія, яка призводить до важких наслідків, загибелі людей, тваринного й рослинного світу, змінюючи умови середовища існування
- c) Небезпечна подія техногенного характеру, що створює на об'єкті, території, або акваторії загрозу для життя і здоров'я людей і призводить до руйнувань будівель, споруд тощо чи завдає шкоди довкіллю
- d) Небезпечна поведінка людини, яка спричиняє руйнування і пожежі

59. Назвіть нехарактерну для України природну небезпеку?

- a) Виверження вулканів
- b) Землетрус
- c) Зсув
- d) Повінь

60. Як називається небезпечна подія техногенного характеру, що створює на об'єкті, території, або акваторії загрозу для життя і здоров'я людей і призводить до руйнувань будівель, споруд тощо чи завдає шкоди довкіллю?

- a) Катаклізм
- b) Катастрофа
- c) Аварія
- d) Усі надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру

61. До якого рівня відноситься надзвичайна ситуація, що розвивається на території двох і більше адміністративних районів, або загрожує перенесенню на територію суміжної області?
- a) *Загальнодержавного рівня*
 - b) *Регіонального рівня*
 - c) *Місцевого рівня*
 - d) *Об'єктового рівня*
62. За якою шкалою вимірюється інтенсивність землетрусу?
- a) *Бомфорта*
 - b) *Фаренгейта*
 - c) *Ріхтера*
 - d) *Цельсія*
63. Що призводить до втрати 50 % і більше тварин?
- a) *Епізоотія*
 - b) *Хворобливий стан тварин*
 - c) *Епіфітотія*
 - d) *Хворобливий стан рослин*
64. Що призводить до масового поширення інфекційних захворювань серед людей на значній території?
- a) *Епідемія*
 - b) *Карантин*
 - c) *Епізоотія*
 - d) *Епіфітотія*
65. Що призводять до втрати 50 % і більше врожаю?
- a) *Хворобливий стан рослин*
 - b) *Епіфітотія*
 - c) *Епізоотія*
 - d) *Хворобливий стан тварин*
66. Що таке карантин?
- a) *Заходи по попередженню розповсюдження інфекції та ліквідації епідемії*
 - b) *Заходи що обмежуються закриттям шкіл, установ*
 - c) *Заходи по попередженню розповсюдження епідемії*
 - d) *Заходи по ліквідації уражених тварин та рослин*
67. Як поділяються небезпеки за масштабами?
- a) *Локальні, регіональні, глобальні*
 - b) *Постійні, випадкові*
 - c) *Техногенні, біологічні*
 - d) *Антропогенні, соціальні*

68. Де можуть обладнуватись протирадіаційні укриття?

- a) *На дахах будинків*
- b) *У житлових кімнатах*
- c) *На горищах будинків*
- d) *У підвальних поверхах будинків і споруд*

69. На які види поділяються сховища за місткістю?

- a) *Малі, середні, великі*
- b) *Малі, великі*
- c) *Середні, широкі*
- d) *Малі, середні*

70. На які види за принципом дії поділяються протигази?

- a) *Фільтруючі та ізолюючі*
- b) *Сильнодіючі*
- c) *Протигази багаторазової дії*
- d) *Теплогازی*

71. Вкажіть назву інженерної споруди, яка забезпечує надійний захист людей від усіх вражаючих факторів ядерного вибуху?

- a) *Сховище*
- b) *Бункер*
- c) *Вежа*
- d) *Лікарня*

72. Скільки є видів евакуації?

- a) *8*
- b) *4*
- c) *6*
- d) *13*

73. Що відноситься до найпростішого засобу захисту органів дихання?

- a) *Противополова тканинна маска (ПТМ-1)*
- b) *Респіратор*
- c) *Протигаз*
- d) *Респіратор, протигаз*

74. Що відноситься до найпростішого укриття?

- a) *Сховище*
- b) *Щілина*
- c) *ПРУ*
- d) *Погреб*

75. Що є головним елементом всієї системи захисту населення і території від НС?
- a) Інформація
 - b) Оповіщення
 - c) Інформація і оповіщення
 - d) Ситуації
76. Що захищають протигази?
- a) Органи слуху
 - b) Органи дихання
 - c) Органи дотику
 - d) Органи нюху
77. Що передбачає біологічний захист?
- a) Запобігання ураження людей
 - b) Своєчасне виявлення біологічного зараження
 - c) Реалізація заходів санітарної обробки території
 - d) Запобігання ураження тварин
78. Що передбачає медичний захист?
- a) Своєчасне надання медичної допомоги постраждалим
 - b) Проведення комплексу адміністративно-господарських робіт
 - c) Спеціальні протиепідемічні та медичні заходи
 - d) Оцінювання радіаційної та хімічної обстановки
79. Що таке часткова евакуація?
- a) Підготовка всіх видів транспорту до евакуації
 - b) Створення необхідних структур і органів управління на період евакуації
 - c) Рішення уряду щодо проведення евакозаходів
 - d) Звільняється частина приміщення, населеного пункту чи адміністративного району
80. Як називається евакуація, яка проводиться при порівняно невеликій, тимчасовій загрозі?
- a) Загальна евакуація
 - b) Часткова евакуація
 - c) Негайна евакуація
 - d) Тимчасова евакуація
81. Як називаються сховища місткістю до 150 осіб?
- a) Середні
 - b) Малі
 - c) Великі
 - d) Дуже великі

82. Як називаються сховища місткістю до 450 осіб?

- a) *Малі*
- b) *Середні*
- c) *Великі*
- d) *Дуже великі*

83. Як називаються сховища місткістю понад 450 осіб?

- a) *Малі*
- b) *Середні*
- c) *Великі*
- d) *Дуже великі*

84. Який сигнал повідомлення населення про надзвичайну обстановку в мирний або воєнний час?

- a) *«Увага, всім!»*
- b) *«Увага, увага, увага!»*
- c) *«Всім, всім, всім!»*
- d) *SOS*

85. Які гудки означають попереджувальний сигнал?

- a) *Тривалі*
- b) *Короткі*
- c) *Середні*
- d) *Переривчасті*

86. Які місця вибирають для будівництва щілин і землянок?

- a) *Сухі підвищенні місця*
- b) *Вологі місця*
- c) *Болотні місця*
- d) *Сонячну місцевість*

87. Які протигази призначені для дорослого населення?

- a) *ДП-6, ДП-6М*
- b) *ЦП-7, ЦП-7В*
- c) *КЗД-4, КЗД-6*
- d) *ПДФ-Д, ГЩФ-2Ш*

88. Які респіратори широко застосовували після Чорнобильської аварії?

- a) *Р-2, ИБ-1, «Пелюстка»*
- b) *ЦП-7*
- c) *ЦП-7В*
- d) *ЦП-5, ЦП-5М*

89. Якою глибиною приблизно роблять щілину?

- a) 10м
- b) 15м
- c) 2м
- d) 9м

90. Вкажіть види дезінфекцій?

- a) Газова, волога, термічна
- b) Волога
- c) Термічна
- d) Газова

91. Скільки є видів дезінфекцій?

- a) 3
- b) 2
- c) 4
- d) 1

92. Що собою являє інженерна розвідка?

- a) Визначення завалених споруд, будівель де знаходяться люди
- b) Визначення збитків
- c) Локалізацію наслідків
- d) Рятувальні роботи

93. Що собою являють аварійно-рятувальні роботи?

- a) Рятування і захист людей, матеріальних і культурних цінностей
- b) Рятування сільськогосподарських тварин
- c) Ліквідація пожеж
- d) Всі відповіді вірні

94. Як називається видалення розчинних речовин з поверхні різних об'єктів, а також із продуктів харчування, сировини і води?

- a) Дезактивація
- b) Дегазація
- c) Дезінфекція
- d) Санітарна обробка

95. Як називаються заходи, спрямовані на знезаражування, або видалення отруйних і сильнодіючих ядучих речовин?

- a) Дегазація
- b) Дезактивація
- c) Дезінфекція
- d) Санітарна обробка

96. Як називаються заходи, спрямовані на знищення збудників інфекційних хвороб та їх токсинів?

- a) Дезінфекція
- b) Дегазація
- c) Дезактивація
- d) Санітарна обробка

97. Що називається ризиком?

- a) Коли людина збирається зробити щось небезпечне
- b) Кількісна характеристика небезпеки
- c) Якісна і кількісна характеристика небезпеки
- d) Якісна характеристика небезпеки

98. Які є способи дегазації?

- a) Хімічний, фізичний, механічний
- b) Фізичний, хімічний
- c) Хімічний, механічний
- d) Механічний, хімічний

99. Які є способи дезактивації?

- a) Частковий, повний
- b) Фізичний, хімічний
- c) Хімічний, механічний
- d) Механічний, хімічний

100. Які є способи дезінфекції?

- a) Хімічний і фізичний
- b) Фізичний, хімічний
- c) Хімічний, механічний
- d) Механічний, хімічний

А

Абразія – процес механічного руйнування хвилями та течіями берегів океанів, морів, озер, водоймищ. В Україні абразійний процес найпоширеніший на Чорноморському узбережжі.

Аварія дослівно означає раптовий вихід із ладу машини, судна чи літака, нерідко у переносному значенні асоціюється з нещасним випадком. У сучасному розумінні поняття «аварія» – пошкодження, вихід із ладу будь-якого механізму, технологічної лінії, руйнування будинків, мостів, транспортних магістралей та вихід із ладу виробництва. Джерелом аварії можуть бути транспортні засоби, заводи, відсталі технології, застаріле обладнання гідроелектростанцій, АЕС.

Аварія гідродинамічна переважно виникає внаслідок аварій на гідротехнічних спорудах при їхньому руйнуванні/прориві. За останні 60...70 років відбулося понад тисячу аварій великих гідротехнічних споруд. Причини їх різні, але найчастіше аварії стаються через руйнування підвалин, перевищення розрахункової максимальної скидної витрати, тобто внаслідок переливу води через греблю.

Аварія загальна – аварія, хімічні наслідки якої розповсюджуються за межі виробничого майданчика підприємства та його санітарно-захисної зони з перевищенням порогових токсодоз.

Аварія локальна – аварія, хімічні наслідки якої обмежуються спорудою (агрегатом, установкою) підприємства, призводять до зараження в цій споруді повітря й устаткування і створюють загрозу ураження працюючого в ньому виробничого персоналу. Ліквідація наслідків локальної аварії здійснюється силами та засобами підприємства, на якому відбулася аварія.

Аварія на електроенергетичних системах переважно призводить до надзвичайної ситуації через вторинні наслідки та за умови накладання на них надзвичайних умов.

Аварія на комунальних системах життєзабезпечення зазвичай відбувається у містах, де велике скупчення людей, на промислових підприємствах, порушують установлений ритм життя. Тому будь-яка подібна аварія може викликати масовий психоз серед населення з важкими наслідками.

Аварія на промислових очисних спорудах зумовлена не лише різким негативним впливом на обслуговуючий персонал і населені пункти, а й великим залповим викидом отруйних, токсичних і просто шкідливих у великих кількостях речовин в навколишнє середовище, що зумовлює виділення їх в окремий вид аварій.

Аварія місцева – аварія, хімічні наслідки якої обмежуються виробничим майданчиком підприємства, або його санітарно-захисною зоною та створюють загрозу ураження виробничого персоналу всього підприємства.

Аварія транспортна – та, що сталася на різних видах транспорту (повітряному, морському, річковому, залізничному, автомобільному, трубогінному).

Алкоголізм – захворювання, яке спричиняється систематичним вживанням алкогольних напоїв, що характеризується патологічним потягом до них, призводить до психічних і фізичних розладів та порушує соціальні стосунки особи, яка страждає цим захворюванням. Найважчою стадією є синдром фізичної залежності від алкоголю, при якому раптове припинення його вживання може викликати такі абстинентні симптоми, як тремор, страх, галюцинації або марення.

Аптечка індивідуальна призначена для профілактики уражень людей отруйними речовинами, радіоактивними та бактеріальними засобами. Аптечка містить набір медикаментозних засобів (антидот, радіопротектори), що запобігають або нейтралізують дію на організм людини іонізуючих випромінень отруйних речовин і біологічних засобів.

Аптечка першої допомоги медична універсальна повинна містити такі лікарські засоби: валідол, анальгін, ацетилсаліцилову кислоту, вугілля активоване, кислоту борну, розчин амоніаку, розчин йоду спиртовий, розчин брильянтового зеленого, мазь стрептоцидну, настоянку валеріани, бинт нестерильний, вату нестерильну, джгут і лейкопластир бактерицидний.

Аптечка медична автомобільна – комплекс медичних засобів, що призначені для надання першої медичної допомоги постраждалим унаслідок дорожньо-транспортної пригоди, та в поточному режимі експлуатації.

Атомна електростанція (АЕС) – електростанція, в якій атомна (ядерна) енергія перетворюється в електричну. Генератором енергії на АЕС є атомний реактор. Тепло, яке виділяється в реакторі в результаті ланцюгової реакції ділення ядер деяких важких елементів, потім так само, як і на звичайних теплових електростанціях, перетвориться в електроенергію.

Б

Бактерицид – хімічний засіб для знищення бактерій.

Біологічна зброя – спеціальні боєприпаси та пристрої, обладнані біологічними засобами. Можуть застосовуватися для масового ураження людей, тварин, рослинності, посівів, а також для пошкодження деяких видів матеріалів, майна та продовольства, уражаючи дія бойової зброї базується на використанні властивостей мікробів і токсичних продуктів життєдіяльності.

Блискавка – велетенська електрична іскра завдовжки кілька кілометрів; грозовий розряд величезної сили, під час якого енергія акумулюється при напрузі від 10 до 100 і більше мільйонів вольт, а тривалість розряду дорівнює тисячним часткам секунди. Ця напруга в багато разів більша, ніж та, яку розвинули найбільші електроустановки, будь-коли збудовані людиною. Тому блискавка – грізна та небезпечна.

Блискавка кульова складається з круглої світлої маси завбільшки з кулю чи голову людини та рухається з помірною швидкістю, іноді зникає безслідно, іноді розривається зі страшним шумом.

Блискавка лінійна – велетенська електрична іскра, дуже звивиста, з численними відростками, має велику силу струму (до 200 000 ампер),

спричиняє пожежі, звалює та розщеплює великі дерева, уражає людину; завдовжки від 2...3 до 10 км.

Блискавка пласка – електричний спалах на поверхні хмар. Може бути просто відблиском іскрової блискавки, або особливого виду розряд у формі кущового чи мерехтливого світла, що з'являється у верхніх частинах хмар.

Блискавка ракетоподібна – рідкісна та загадкова форма блискавки, що розвивається дуже повільно та триває 1...1,5 секунди.

Блискавка чоткова – надзвичайно рідкісна форма блискавки, як перехідний тип від лінійної до кульової блискавки.

Блискавковідвід – пристрій для захисту будинків та інших споруд від руйнівної дії блискавки.

Буря – тривалий сильний вітер, швидкість якого перевищує 15 м/с. На суходолі вітер нерівномірний і за швидкістю, і за напрямком внаслідок тертя об земну поверхню. В ньому з'являються дрібні вихори й окремі струмені. Чим більша швидкість вітру, тим він рвучкіший. У відкритому океані буря значно сильніша, ніж на суші, вітер ще сильніший. На морі вітер силою 9 балів – шторм, 10 балів – сильний шторм, 11 балів – жорстокий шторм.

Буря вихрова – складні вихрові утворення, зумовлені циклонічною діяльністю, які поширюються на великі площі.

Буря пилова – явище, характерне для України. Це – атмосферні збурення, за яких у повітря піднімається велика кількість пилу, перенесеного на значну відстань; викликають задуху і хвороби, шкодять техніці, розносять небезпечних паразитів, характерні для пустель.

Буря потокова – місцеве явище невеликої зони поширення. Потоківі бурі бувають пиловими, сніговими та шквальними (буран).

В

Венеричні захворювання – особлива група інфекційних хвороб, які передаються переважно статевим шляхом; ними хворіють однаковою мірою як чоловіки, так і жінки.

Вибух – надзвичайно швидке перетворення речовини, яке супроводжується миттєвим виділенням великої енергії в невеликому об'ємі. Суттєвою ознакою вибуху є різке збільшення тиску, яке викликає у навколишньому середовищі ударну хвилю.

Вибухові речовини – хімічні сполуки або механічні суміші речовин, здатні під впливом зовнішньої дії (початкового імпульсу) до швидкого самопоширюваного перетворення (вибуху) з виділенням великої кількості теплоти й утворенням газів, здатних спричинити руйнування та переміщення навколишнього середовища.

Випромінення електромагнітне — γ -випромінення та рентгенівське випромінення.

Випромінення інфрачервоне – електромагнітне випромінення невидимої частини спектру, що перебуває в діапазоні довжин хвиль 0,78...1000 мкм. Будь-яке тіло, температура поверхні якого перевищує

температуру абсолютного нуля, може бути джерелом інфрачервоного випромінення.

Випромінення лазерне має ряд особливостей. Воно характерне великою часовою та просторовою когерентністю – кореляцією (сумісністю) фаз коливань у деякій точці простору на певну величину моменту часу, а також кореляцією фаз коливань у різних точках простору в один і той же момент часу.

Випромінення нейтронне – потік нейтронів. Швидкість розповсюдження нейтронів досягає 20000 км/с. Нейтрони не мають електричного заряду, тому легко проникають в ядра атомів, котрі їх захоплюють. Нейтронне випромінення має сильну уражаючу дію при зовнішньому опроміненні.

Випромінення ультрафіолетове – 0,06...0,3 мкм сонячного світла. Дає засмагу, сприяє фотосинтезу рослин, стимулює ріст і розмноження клітин, сприяє синтезу високоактивних біологічних сполук, підвищує в рослині вміст вітамінів, антибіотиків і стійкість рослинних клітин до захворювання.

Вірус – збудник хвороб рослин, тварин і людини, за розмірами менший за бактерії, найпростіші та мікроби.

Вітер – переміщення мас повітря вздовж поверхні землі, під час якого вирівнюється концентрація окремих його частин, посилюється газообмін в атмосфері та ґрунті.

Вода – важливий екологічний фактор, який визначається її фізичними властивостями: прозорістю, густиною, теплопровідністю, теплоємністю та текучістю.

Вуглекислий газ – основний забруднювач, концентрація якого невинно зростає. А це – парниковий ефект, катастрофа для людства. Температура зростає, змінюється клімат. Температура вже зросла на 0,4 °С, 2050 року зросте ще на 6 °С, що стане катастрофою для Землі.

Вулкан – геологічне утворення (геотектонічне явище), що виникає над каналами та тріщинами в земній корі, якими на поверхню викидаються лава, попіл, гарячі гази, водяна пара й уламки гірських порід.

Вулканізм грязьовий – природне геологічне явище, пов'язане з глибинними процесами, названими псевдовулканічними (через коливні й тектонічні рухи, що призводять до утворення складок у ділянках тектонічних западин, де переміщуються нафта, газ і вода). З'являється аномально високий тиск і тектонічні розриви, якими рідина потрапляє на поверхню.

Вулканізм магматичний виникає внаслідок переміщення магми, порушення рівноваги між енергією магми й опору кам'яної оболонки Землі (діючі вулкани ті, що можуть діяти протягом тисячі років; згаслі – недіючі тисячі років).

Г

Газета – найпоширеніший традиційний масовий засіб інформування суспільства про його життєдіяльність.

Гази – чисте та сухе повітря, що є сумішшю основних газів – азот, кисень, аргон і вуглекислий газ.

Гідроелектростанція (ГЕС) – електростанція, яка за допомогою гідротурбіни перетворює кінетичну енергію води в електроенергію.

Горіння – екзотермічна реакція окислення речовин, яка супроводжується виділенням диму та/або виникненням полум'я та/або світінням.

Град – атмосферні опади у вигляді частинок льоду неправильної форми, завбільшки від 5 до 55 мм і більше. Град завдає значної шкоди сільському господарству, знищуючи посіви, та промислового овочівництва, знищуючи скло у теплицях.

Гранично допустимий викид (ГДВ) шкідливих речовин в атмосферу – встановлюється для кожного джерела забруднення атмосфери таким чином, що викиди речовин від цього джерела і від сукупності джерел міста, або іншого населеного пункту з урахуванням розвитку промислових підприємств і розсіювання шкідливих речовин в атмосфері не створюють приземної концентрації, що перевищує їхнє ГДК для населення, рослинного і тваринного світу. ГДВ встановлюється для умов повного навантаження технологічного обладнання і системи очищення газів та їхньої нормальної роботи.

Гранично допустимі концентрації (ГДК) – нормативи, які встановлюються для концентрації шкідливих речовин в одиниці об'єму повітря маси харчових продуктів ґрунту або поверхні, що за їхньої наявності у визначеній концентрації за певний проміжок часу практично не впливають на здоров'я людини та не викликають негативних наслідків у потомства.

Гранично допустимий скид (ГДС) – кількість шкідливих речовин у стічних водах, максимально допустимий від відведення в установленому режимі у певному пункті водного об'єкта за одиницю часу з метою забезпечення норм якості води в контрольному пункті.

Гроза – атмосферне явище, пов'язане з електричними розрядами в купчасто-дощових хмарах. Супроводжується блискавкою, громом, значними опадами й часто градом. Гроза належить до небезпечних явищ, дія котрих може завдавати значних збитків діяльності й загрожувати життю людини.

Д

Двоокис вуглецю великій концентрації значно впливає на здоров'я людини. Доведено, що постійно зростаючий вміст вуглекислого газу в атмосфері може призвести через деякий час до підвищення температури на Землі (парниковий ефект). Побойуються, що температура на нашій планеті може зрости на 1,5...3°C, а на Північному полюсі – на 4,5 °C. Внаслідок цього зміниться клімат, можуть розтанути полярні шапки.

Двоокис сірки – безколірний, з гострим запахом газ, який подразнює дихальні шляхи. Пошкоджує овочеві культури та дерева, шкодить водоймищам, а також мінералам, будівельним матеріалам, паперу, шкірі

тощо. Окиси азоту можуть впливати на органи дихання та мозок, подразнюють і навіть роз'їдають слизові оболонки, особливо очей і легень.

Дегазація хімічна базується на взаємодії хімічних речовин із отруйними речовинами для створення нетоксичних речовин: протиранням дегазаційним розчином зараженої поверхні, або обробка хлорним вапном.

Дезактивація – знешкодження радіоактивного або хімічного забруднення поверхні ґрунту чи предметів.

Дезінфекція має на меті знезараження об'єктів зовнішнього середовища, необхідні для нормальної діяльності та безпечного перебування людей.

Дезінформування – спосіб психологічного впливу, що полягає в намірі подання противникові такої інформації, яка вводить його в оману стосовно справжнього стану справ.

Державна експертиза – реалізація проектів та рішень об'єктів виробничого та соціального призначення і процесів, що можуть спричинити надзвичайну ситуацію та вплинути на стан захисту населення і територій.

Державний нагляд і контроль – організовується з метою перевірки повноти та якості заходів щодо запобігання надзвичайній ситуації, готовності органів управління і сил та засобів системи захисту населення і територій, дії посадових осіб у разі виникнення надзвичайної ситуації.

Державна мережа – опорна мережа зв'язку цивільного захисту, котра базується на загальнодержавному й обласному виробничо-технічному управлінні зв'язком.

Державна стандартизація – основа проведення державної експертизи, контролю, нагляду, ліцензування видів діяльності, декларування безпеки промоб'єктів і сертифікація для встановлення норм, правил і характеристик із метою забезпечення.

Дозиметр – прилад для вимірювання дози або потужності дози іонізуючого випромінювання, отриманої приладом (і тим, хто ним користується) за деякий проміжок часу, наприклад, за період перебування на деякій території або за робочу зміну. Вимірювання вищезгаданих величин називається дозиметрією.

Допомога перша лікарська – профілактика та боротьба з ускладненнями уражень, підтримання ушкоджених життєвих функцій організму та підготовка до евакуації у лікарняні заклади для надання спец меддопомоги. Термін надання – 6...8 годин після ураження.

Допомога перша медична підтримує життєдіяльність організму, профілактику ускладнень і підготовку уражених до евакуації з осередку ураження. Терміни надання – перші 30 хв. після ураження.

Допомога спеціалізована медична – це коли проводять медичні заходи відповідно до характеру ураження з подальшим стаціонарним лікуванням. Термін надання – протягом двох діб після ураження.

Дорожньо-транспортна пригода (ДТП) – подія, що сталася під час руху транспортного засобу, внаслідок чого загинули або були поранені люди чи завдано матеріальних збитків. Згідно зі статистикою в ДТП гине більше

людей, ніж на війнах. Кількість жертв ДТП щорічно перевищує 1,2 млн. людей.

Дощ – атмосферні опади, що випадають із хмар у вигляді крапель води діаметром від 0,5 мм і більше.

Дощі кислотні – дощі, тумани, сніги, кислотність яких перевищує норму. Над розвинутими країнами їхня кислотність перевищує нормальну в 10...1000 разів. Кислотні дощі утворюються в результаті реакції між водою та різними окисами, найчастіше це окиси сірки та азоту.

Е

Евакуація – організоване виведення чи вивезення населення з небезпечних зон. Безпосередньо евакуацією займається штаб цивільного захисту, всі організаційні питання вирішують евакуаційні комісії. Евакуація розпочинається після прийняття рішення начальником цивільного захисту, комісією з питань надзвичайних ситуацій, або органами влади.

Евакуація завчасна може проводитися за особливими вказівками з мегаполісів без порушення діючих графіків роботи транспорту. Їй підлягають населення, яке не зайняте у виробництві, студенти, учні, пенсіонери, викладачі та вчителі.

Евакуація часткова здійснюється в умовах переведення за рішенням Кабінету Міністрів України системи захисту населення та територій на воєнний стан, в час стихійного лиха, аварії, катастрофи. Вивозять учнів і студентів, пенсіонерів, інвалідів і дітей.

Евакуації закінчення – час виведення чи вивезення за межі зон можливих сильних руйнувань і зон затоплення всього населення, за винятком працюючих змін, які продовжують роботу. Все здійснюється відповідно до розроблених графіків евакуації.

Екологічне лихо – екологічне неблагополуччя, яке характеризується глибокими незворотними змінами навколишнього середовища та суттєвим погіршенням здоров'я населення.

Електромагнітний імпульс – короточасний сплеск напруженості електричного та магнітного полів і струмів унаслідок руху електронів від центру вибуху, що виникають внаслідок іонізації повітря.

Електросирена забезпечує озвучення території в радіусі 300...700 м. Радіус озвучення залежить від рівня вуличних шумів, характеру та висоти забудови, висоти встановлення електросирени над поверхнею землі.

Епідемія – масове розповсюдження інфекційних захворювань людей, яке суттєво перевищує загальний рівень захворюваності.

Епізоотія – одночасне поширення інфекційної хвороби серед великої кількості одного чи багатьох видів тварин, що значно перевищує звичайний зареєстрований рівень захворюваності на певній території.

Епіфітотія – масове інфекційне захворювання рослин, що супроводжується численною загибеллю культур і зниження їх продуктивності.

Ж

Життєве середовище – частина Всесвіту, де знаходиться або може знаходитися в даний час людина, і функціонують системи її життєзабезпечення.

Життя – одна із форм існування матерії, яку відрізняє від інших здатність до розмноження, росту, розвитку, активної регуляції свого складу та функцій, різних форм руху, можливість пристосування до середовища та наявність обміну речовин і реакції на подразнення.

З

Заболочення, замулення – нагромадження мулистих і піщаних частинок на дні водойм. Карстові процеси пов'язані з дією підземних і поверхневих вод на породи (вапняк, гіпс, доломіт, кам'яна сіль), що легко розмиваються.

Забруднення антропогенне – забруднення, яке виникає у результаті діяльності людей, у т. ч. їхнього безпосереднього впливу на інтенсивність природного забруднення.

Забруднення атмосферне – присутність у повітрі газів, пари, частинок твердих і рідких речовин, тепла, коливань, випромінень, які шкідливо впливають на людину, тварин і рослин, на клімат, матеріали, будинки та споруди.

Забруднення атмосфери глобальне посилюється у зв'язку з тим, що шкідливі речовини з неї потрапляють у ґрунт, водойми, а потім знову в атмосферу.

Забруднення вод – надходження до водних об'єктів забруднюючих речовин.

Забруднення ґрунтів – виникнення в ґрунті нових, зазвичай нехарактерних для нього фізичних, хімічних чи біологічних агентів, або перевищення в розглянутий час природного рівня концентрації зазначених агентів.

Забруднення довкілля – несприятлива зміна навколишнього природного середовища, яке цілком або частково є результатом антропогенної діяльності, прямо або побічно змінює розподілення енергії, що надходить, рівні радіації, фізико-хімічні властивості середовища й умови існування живих організмів.

Забруднення хімічне – зміна природних властивостей навколишнього середовища, яка перевищує допустимі значення або проникнення в середовище речовин, які за нормальних умов відсутні в ньому.

Забруднювачі біологічні – наслідок розмноження мікроорганізмів, енергетика, транспорт, промисловість, воєнні дії, будівельні матеріали, цементна промисловість та азбестоутворення.

Забруднювачі глобальні – ті, що впливають на біосферні процеси загалом на Землі та поширюються на великі відстані.

Забруднювачі локальні – пов'язані з містами та промисловими об'єктами.

Забруднююча речовина – речовина, яка привноситься у природний об'єкт у результаті антропогенної діяльності й аномальних природних процесів.

Завалювання споруд раптове – такий тип аварій виділений в окремий блок у зв'язку з тим, що відбувається не сам собою, а ініціюється будь-яким іншим фактором: велике скупчення людей; активна виробнича діяльність у розпалі робочого дня; проходження потяга поряд тощо.

Загорання – виникнення горіння під впливом джерела запалювання.

Запалення – загорання, яке супроводжується полум'ям.

Зараження контактне можливе у випадку перевезення продовольства на забрудненому транспорті, при переробці на брудному технологічному обладнанні та при пакуванні у забруднену тару.

Зараження радіоактивне виникає через наведену радіацію, випадання на землю частин поділу ядерного заряду та частини залишкового урану-235 чи плутонію-239. Радіоактивне зараження місцевості характеризується рівнем радіації, який вимірюється у рентгенах за годину.

Засоби індивідуального захисту призначені для захисту від проникнення всередину організму отруйних речовин, для надання першої медичної допомоги, а також для запобігання та послаблення дії уражаючих факторів на людей. Засоби індивідуального захисту поділяються таким чином: засоби захисту органів дихання, засоби захисту шкіри, медичні індивідуальні засоби захисту. До засобів захисту органів дихання належать: фільтруючі протигази, ізолюючі протигази, протигази та камери для дітей, респіратори, тканинні маски, прості ватно-марлеві пов'язки.

Засоби санітарно-гігієнічні передбачають дотримання населенням правил особистої гігієни, підтримання санітарного стану, а також санітарний контроль за станом людей, джерел води і продовольчих продуктів.

Засоби спеціальні профілактичні передбачають використання протирадіаційних препаратів, які підвищують стійкість людей до існуючих випромінень, і антидотів, які підвищують стійкість до дії отруйних речовин.

Захисні споруди призначені для захисту людей від наслідків аварій (катастроф) і стихійних лих, а також від уражаючої дії зброї масового знищення й звичайних засобів ураження та впливу другорядних чинників ядерного вибуху.

Захист населення – комплекс заходів, спрямованих на запобігання негативному впливу наслідків надзвичайних ситуацій чи максимального послаблення ступеня їхнього негативного впливу. З цією метою міста розподіляються за групами важливості, а об'єкти – за категоріями стосовно засобів захисту населення у надзвичайній ситуації. Цей розподіл здійснює Кабінет Міністрів України.

Захист радіаційний і хімічний – заходи щодо виявлення й оцінки радіаційної та хімічної обстановки, організація та здійснення дозиметричного і хімічного контролю, розроблення типових режимів радіаційного захисту, забезпечення засобами індивідуального та колективного захисту, організація та проведення спеціальної обробки.

Зброя масового ураження призначена для запобігання масових втрат або руйнувань на великій площі. Уражаючі чинники зброї масового ураження здебільшого продовжують завдавати ураження протягом тривалого часу.

Землетрус – коливання земної кори, вихідний центр якої перебуває на певній глибині Землі. Землетруси трапляються у тих місцях, де є гірські пасма, западини, штати, плити, які рухаються по розривах, а розриви зазвичай бувають у місцях стику структур. Сейсмічні хвилі, викликаючи землетрус, поширюються в усі боки.

Землетруси вулканічні виникають біля діючих вулканів і пов'язані з рухом магми і газів каналом вулкана. Там, де розміщені вулкани, часто сейсмічність є дуже високою, велика ймовірність землетрусів у момент посилення активності вулкану.

Землетруси тектонічні – найчисленніші та найсильніші землетруси серед зафіксованих на Землі; вони мають різну глибину розташування осередків, так звані нормальні – землетруси, за яких поштовх стається на глибині не більше 60 км; проміжні землетруси – з глибиною осередків від 60 до 300 км; глибокофокусні землетруси – від 300 до 700 км.

Злива – дощ такої сили, коли за одну хвилину буває 1 мм опадів. Під час сильної зливи вода не просочується в землю, стікає поверхнею, зносить найцінніші поживні речовини, гумус і завдяки цьому утворює глибокі рови й яри.

Злочинність – відносно масове, історично мінливе, соціальне та кримінально-правове явище, що є цілісною сукупністю всіх злочинів, вчинених на певній території за відповідний період часу.

Зсуви – катастрофічні порушення рівноваги в заляганні гірських порід на схилах. Зсуви залежать від таких причин: наявність пластів глини, якими відбувається сковзання від глобальної будови; зволоження порід, що лежать вище від водотривкого шару – порушення гідрологічних умов; порушення рівноваги схилу під дією ерозії; через необачні дії людини (підрізання схилу дороги).

I

Індивідуальний протихімічний пакет призначений для знезараження ділянок тіла й одягу, на які потрапили краплі рідкої отруйної речовини. Складається зі скляного флакона з дегазуючим розчином і чотирьох ватяно-марлевих тампонів, що лежать у герметичному пакеті.

Індикатори – найпростіші прилади радіаційної розвідки. З їхньою допомогою можна виявити випромінення й орієнтовно встановити потужність дози. Індикатори також дають змогу з'ясувати, збільшується чи зменшується потужність дози.

Інтернет – міжнародна комп'ютерна мережа, яка по суті охоплює весь світ і разом з тим весь інформаційний універсам (тобто найрізноманітніші галузі інформаційного простору людства).

Інформація – важливий ресурс розвитку людства (суспільства). Ресурси розвитку суспільства визначають його життєздатність існування. Це – матеріальні та духовні ресурси, природні та штучні. Це – явище багатостороннє, складне і внутрішньо суперечливе з багатьма видами, формами, що аж ніяк не тотожні між собою.

Інформаційна культура суспільства й окремої людини надзвичайно важлива, бо це – специфічний бік культури, яка безпосередньо пов'язана саме з інформаційним аспектом життя (ступінь досконалості людини, суспільства, певної його частини в усіх можливих видах праці з потрібною інформацією в її отриманні, накопиченні, кодуванні, переробці будь-якого роду, в створенні на цій основі якісно нової інформації й її передавання, та практичне використання).

Інформаційна система – певним чином організована в єдине ціле сукупність суб'єктів та об'єктів інформування, каналів зв'язку, між ними та інформаційних засобів усіх можливих видів, яка обслуговує діяльність суспільства (галузь чи ділянку життя) з метою оптимізації відповідних інформаційних процесів.

Інформаційний простір людства – інформаційна протяжність усього, що є в суспільстві, структурне співіснування та взаємодія будь-яких можливих об'єктів (систем та їхніх компонентів) в інформаційному аспекті. Інформаційний простір складається з безлічі інформаційних полів різної потужності, які генеруються та випромінюються різними джерелами інформації. Інформаційний простір суспільства формують інформаційні системи різних видів.

К

Карантин – система протиепідемічних і режимно-обмежувальних заходів, спрямованих на цілковиту ізоляцію всього осередку ураження та ліквідацію в ньому інфекційних захворювань, що передбачає: повну ізоляцію осередку ураження; встановлення на зовнішніх кордонах охорони; заборону виходу людей, тварин чи вивезення майна.

Катастрофа – подія з трагічними наслідками; непередбачувана та несподівана ситуація, з якою постраждале населення не може впоратися самотійно. Це – злам, переворот, важлива подія, яка вирішує долю. Це – раптове лихо чи велика подія, яка спричиняє важкі наслідки для людини, тваринного чи рослинного світу, змінюючи умови середовища існування.

Комплект захисного фільтруючого одягу захищає шкіру людини від отруйних і сильнодіючих отруйних речовин, що перебувають у вигляді пари, та від радіоактивних речовин і бактеріальних засобів у вигляді аерозолів.

Контроль хімічний – комплекс заходів, які здійснюються з метою визначення наявності та ступеня зараження.

Конфлікт – ситуація, в якій кожна зі сторін намагається зайняти позицію, несумісну з інтересами іншої сторони.

Костюм легкий захисний забезпечує захист від хімічних речовин в рідкому, аерозольному чи пароподібному стані.

Кровотеча – вилив крові з ушкодженої судини в зовнішнє середовище, у тканини або порожнини організму.

Кровотеча артеріальна – кров б'є струменем, висота якої змінюється з кожною пульсовою хвилею, колір крові – яскраво-червоний (насичена киснем).

Кровотеча венозна – безперервне витікання струменя крові, яка має темніший колір.

Кровотеча капілярна – часто буває змішана з кровотечею з дрібних артерій і вен, кровить уся тканина.

Кровотеча паренхіматозна – спостерігається при пошкодженнях паренхіматозних органів — печінки, селезінки та легень.

Л

Лавини – руйнівний процес у горах, який пов'язаний із падінням або сповзанням мас із крутих схилів гір.

Ліс – сукупність землі, рослинності (в якій домінують дерева та чагарники), тварин, мікроорганізмів та інших природних компонентів, що біологічно взаємопов'язані та впливають один на одного і на довкілля.

Льодові затори – скупчення льоду в руслі річки, яке обмежує її течію. Підіймається вода та розливається поза її берегами.

М

Магнітуда землетрусу – безмежна величина, пропорційна логарифму відношення максимальних амплітуд певного виду хвиль даного землетрусу і деякого стандартного землетрусу.

Мегаполіс – велика міська агломерація, в якій мешкає понад мільйон людей.

Море – частина океану, яка відокремлена від нього суходолом, підвищеннями підводного рельєфу або островами, та має своєрідний гідрометереологічний режим, відрізняється своїми властивостями (солоністю, прозорістю, температурою та біологічним складом).

Н

Навколишнє середовище (довкілля) – сукупність фізичних, хімічних, біологічних характеристик, а також соціальних факторів, здатних викликати прямий чи віддалений вплив на живі істоти та діяльність людини, або сукупність усіх умов, в яких існують живі організми.

Надзвичайна ситуація – ситуація на об'єкті чи окремій території, яка викликана подіями природного, екологічного, технічного, соціального, військового й іншого характеру, що призвела чи може призвести до значної шкоди, порушення нормальної життєдіяльності та загибелі людей.

Надзвичайна ситуація воєнного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній, або на водному об'єкті, спричинене застосуванням звичайної зброї, або зброї

масового ураження, під час якого виникають вторинні чинники ураження населення, що її визначають в окремих нормативних документах.

Надзвичайна ситуація загальнодержавного рівня – надзвичайна ситуація, яка виникає на території двох і більше областей (Автономної Республіки Крим, міст Києва та Севастополя) або загрожує транскордонним перенесенням, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріали та технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості окремої області (Автономної Республіки Крим, міст Києва та Севастополя), але не менше 1 % обсягу видатків відповідного бюджету.

Надзвичайна ситуація місцевого рівня – надзвичайна ситуація, яка виходить за межі потенційно-небезпечного об'єкта, загрожує поширенням самої ситуації, або її вторинних наслідків на довкілля, сусідні населені пункти, інженерні споруди, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні та технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості потенційно небезпечного об'єкта, але не менше 1 % обсягу видатків відповідного бюджету.

Надзвичайна ситуація об'єктового рівня – надзвичайна ситуація, яка розгортається на території об'єкта, або на самому об'єкті та наслідки якої не виходять за межі об'єкта його санітарно-захисної зони.

Надзвичайна ситуація природного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території об'єкті на ній або на водному об'єкті, пов'язане з небезпечним геофізичним, геологічним, метеорологічним, або гідрологічним явищем.

Надзвичайна ситуація регіонального рівня – надзвичайна ситуація, яка виникає на території двох або більше адміністративних районів (міст обласного значення), Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя, або загрожує перенесенням на територію суміжної області України, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні та технічні ресурси в обсягах, що перевищують можливості окремого району, але не менше 1 % обсягу видатків відповідного бюджету.

Надзвичайна ситуація соціального характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній, або на водному об'єкті, спричинене протиправними діями терористичного й антиконституційного спрямування, або пов'язане зі зникненням, викраденням зброї та небезпечних речовин, нещасними випадками з людьми тощо.

Надзвичайна ситуація техногенного характеру – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній, або на водному об'єкті унаслідок транспортної аварії (катастрофи), пожежі, вибуху, аварії з викиданням (загрозою викидання) небезпечних хімічних, радіоактивних і біологічно небезпечних речовин, раптового руйнування споруд; аварії в електроенергетичних системах, системах життєзабезпечення, системах телекомунікацій, на очисних спорудах, у системах нафтогазового промислового комплексу, гідродинамічних аварій тощо.

О

Обсервація – спецзаходи, які запобігають розповсюдженню інфекції в інші райони. Це – менш суворі ізоляційно-обмежувальні заходи, які зводяться до таких дій: максимально обмежується виїзд населення, вивезення з осередку майна чи будь-чого дозволено після його знезараження, посилюється медичний контроль, обмежуються масові культурно-просвітницькі заходи.

Окис вуглецю – отруйний газ без запаху, без кольору, який виникає під час неповного спалювання органічних з'єднань. Вдихання окису вуглецю блокує проникнення кисню в кров, що призводить до кисневого голодування, спричиняє головний біль, шум у вухах і непритомність.

Опади – продукти конденсації водяної пари, що випадають з атмосфери у твердому або рідкому стані (сніг, дощ, град).

Осередок бактеріологічного ураження – територія, в межах якої склалося масове ураження людей чи тварин. У цьому осередку встановлюють режим карантину для запобігання розповсюдженню інфекційних хвороб в осередку ураження, а в прилеглих районах вводиться режим обсервації.

Отруєння (інтоксикація) – порушення функцій чи ушкодження органів унаслідок дії отрут чи токсинів, що проникли в організм чи утворилися в ньому.

П

Параметричне забруднення пов'язане зі зміною якісних параметрів навколишнього середовища: теплове, шумове, світлове, радіаційне, електромагнітне забруднення.

Повінь – тимчасове затоплення значних ділянок суші водою під дією сил стихії.

Пожежа – неконтрольований процес горіння, який супроводжується знищенням матеріальних цінностей і може призвести до загибелі людей.

Пожежа верхова побіжна виникає тільки при сильному вітрі. Вогонь схилами розповсюджується «стрибками», випереджаючи фронт низової пожежі, бо тепло від крон, які горять, піднімається за вітром, лише частково потрапляючи на сусідні крони.

Пожежа підземна – горить торф або частково, або повністю на всю глибину до мінерального шару ґрунту. Її виникнення пов'язане з низовими пожежами. Горіння – безполум'яне, особливо небезпечне в засушливе літо.

Пожежа стійка верхова – вогонь розповсюджується кронами дерев у міру руху краю низової пожежі, при цьому згоряє підстилка та підлісок. Потім – стовбури та крони дерев, її ще називають повальною – бо після такої пожежі залишаються обвуглені стовбури дерев.

Посуха – тривала та значна нестача опадів, виникає при підвищеній температурі та низькій вологості повітря, що спричиняє зменшення запасів вологи у ґрунті, й як наслідок – погіршення росту, а іноді – й загибель рослин.

Протигаз – засіб індивідуального захисту органів дихання, обличчя й очей людини від шкідливих речовин, які перебувають у повітрі. За принципом захисної дії протигазу поділяються на фільтруючі й ізолюючі.

Протирадіаційні укриття – захищають людей від зовнішнього γ -випромінювання і потрапляння радіоактивного пилу в дихальні шляхи, на шкіру й одяг, від світлового випромінювання ядерного вибуху.

Р

Радіація інфрачервона – майже не поглинається рослинами, проте бере участь як складова сонячного світла у теплообміні рослин, особливо при дії низьких температур навколишнього середовища, а в умовах високих температур негативно впливає на рослини, призводить до їхнього перегріву.

Радіація проникаюча небезпечна за своїми наслідками дії на організм людини. Маючи велику енергію, γ -промені та нейтрони проникають глибоко в тканини організму та іонізують їх, а це призводить до променевої хвороби. Проникаюча радіація уражає кровотворні органи: кістковий мозок, лімфатичні залози, селезінку.

Радіація пряма – 20 % інфраструктурної частини спектра поглинається водяними парами та бере участь у нагріванні повітря, озон поглинає більшу частину ультрафіолетового проміння, а решта променів досягають поверхні землі або у формі прямої, або ж розсіяної радіації.

Радіація розсіяна – зумовлена як молекулами атмосферних газів (що надають небу блакитного кольору), так і твердими частинами (що надають небу білуватого або сіруватого відтінку над великими містами).

Радіація сонячна (промениста енергія) – основне джерело життя на Землі.

Радіація ультрафіолетова – близькі ультрафіолетові промені, які пропускають озоновий шар, сприяють фотосинтезу рослин, особливо якщо останні одержують ці промені в помірних дозах, ультрафіолетові промені стимулюють ріст і розмноження клітин, сприяють синтезу високоактивних біологічних сполук, підвищують в рослинах уміст вітамінів, антибіотиків, а отже, і стійкість рослинних клітин до захворювань.

Радіо – тип засобу масової інформації та комунікації. Радіопередачі поєднують інформацію загальнодержавного та міжнародного характеру з регіональною, місцевою. Вони різних галузей – суспільно-політичні, історичні, культурологічні, екологічні, правові, економічні, музичні тощо.

Радіонукліди – радіоактивні елементи, продукти поділу інших радіоактивних елементів (урану, торію).

Рани вогнепальні виникають внаслідок травмування вогнепальною зброєю. За видом – різноманітні, та відрізняються характером зброї й особливостями пошкодженої тканини – шкіра навколо рани обпалена та закопчена пилом, рана має форму неправильного кола. М'які тканини в рані – розірвані. Локалізація – різноманітна.

Рани вкушені наносяться зубами тварин і людини. Вони завжди інфіковані слиною тварини або людини, небезпечні через гнійну, гнилісну й анаеробну інфекції.

Рани забійні виникають при пошкодженнях тканин тупим предметом. Virізняются нерівними зазубреними краями. При пошкодженні стінки судин може розвинутися тромбоз вен, вторинна кровотеча. При забійних ранах пошкоджується голова, передня поверхня гомілки, тильний бік кисті та стопи.

Рани колоті – наслідок уколу шилом, штиком, голкою, шпилькою тощо. Небезпечні тим, що можливе пошкодження важливих органів: серце, судини, печінка, кишківник. При невеликому розрізі зовні така рана має глибоке ураження.

Рани рвані є наслідком грубого механічного пошкодження тканин – при машинних травмах і вибухах. При цих ранах є іноді відшарування цілих шматків шкіри, пошкодження судин, сухожилків і м'язів.

Рани різані виникають унаслідок пошкодження якимось гострим предметом – ніж, бритва, скло, метал. Кровотечі з різаних ран дуже значні, навіть із невеликих ран. При спрямуванні ріжучого предмета перпендикулярно до шкіри та поперечно до осі кінцівки виникає загроза кровотечі з перерізаних судин, можливе пошкодження нервів.

Рани розчавлені з'являються внаслідок дії на тканини дуже великої сили – масивних предметів. Виключна локалізація цих ран – кінцівки. Розчавлення тулуба та голови призводить до миттєвої смерті.

Рани рубані завдають зазвичай сокирою чи шаблею. Мають неоднакову глибину, але супроводжуються забоєм, розчавленням м'яких тканин, а інколи – ушкодженням кісток. Найчастіша локалізація: голова, ноги нижче від колінного суглоба, кисті, пальці рук.

Респіратор – фільтруюча півмаска, яка має два клапани вдихання й один клапан видихання, металевий носовий притискач і лямки для кріплення до голови.

Рівень забруднення – ступінь забруднення навколишнього природного середовища.

Річка – природний водний потік, який витікає з джерел чи озера, болота (рідше), має сформоване річище та тече під дією сили тяжіння, живиться поверхневими й підземними водами, з атмосферних опадів свого басейну.

Розосередження – організований вивіз із міста, розміщення в зоні за містом вільної від праці зміни та службовців, які продовжують роботу в час надзвичайної ситуації, персонал об'єктів, які забезпечують життєдіяльність міста. Ця категорія людей позмінна, після їхнього вивозу та розселення вони виїжджають у місто для роботи, а завершивши її, повертаються за місто для відпочинку.

Ртуть – речовина, якої в ґрунті зазвичай є небагато, проте кількість її зростає від промислового забруднення, вихлопних викидів транспорту, від комунальних і промислових стоків.

С

Санітарно-захисна зона – смуга, що відділяє промислове підприємство від населеного пункту.

Світлове випромінювання – електромагнітне випромінювання в ультрафіолетовій, видимій та інфрачервоній ділянках спектра. Джерелом світлового випромінювання є світлова зона, яка розповсюджується зі швидкістю світла (300 000 км/с).

СДОР – сильнодіючі отруйні речовини.

Сейсмічний район – район, де з'являються землетруси.

Селі – грязьово-кам'яні потоки тимчасового характеру, короточасний густий паводок, утворений на крутих схилах і в долинах гірських річок (Карпати, Закарпаття, Автономна Республіка Крим) після значних злив. Їхня причина: вирубування лісів, випасання худоби тощо. Сель руйнує будинки, знищує сади, ліси, посіви. На рівнинах залишається багато уламкового матеріалу.

Система зв'язку – організаційно технічне об'єднання сил і засобів зв'язку, що використовуються для обміну інформацією в системі органів управління і сил цивільного захисту, яка будується за принципом широкого використання державних і відомчих мереж зв'язку.

Система оповіщення – мережа, в якій використовуються стаціонарні електросирени багатоцільового призначення з радіусом озвучення 3...5 км.

Смерч – атмосферний вихор із вертикальною віссю, вітер колосальної швидкості, який виникає в грозовій хмарі та потім поширюється у вигляді темного рукава, або хобота в напрямку до поверхні суходолу або моря.

Спека – утримання високої температури тривалий час, що супроводжується температурою понад 30 °С. Такі температури мають негативний вплив на стан здоров'я людей, особливо з серцево-судинними захворюваннями.

Споруда захисна – споруда, спеціально призначена для захисту населення від сучасних засобів масового ураження, а також від впливу радіації, отруйних речовин і біологічних засобів. Такі споруди залежно від захисних властивостей поділяються на сховища та протирадіаційні укриття. Як захисні споруди можуть також використовуватись щілини, землянки.

Стихійне лихо – явище природи, яке має надзвичайний характер і призводить до різкого порушення нормального способу життя великих груп людей, до пошкодження, а часом і знищення значних матеріальних цінностей, до загибелі людей або суттєвих збитків їхньому здоров'ю.

Суховії – вітри з високою температурою та низькою відносною вологістю повітря. При цьому посилюється випаровування, що при нестачі вологи у ґрунті часто призводить до в'янення та загибелі рослин.

Сховище – споруда, яка забезпечує комплексний захист укритих людей від дії факторів ураження надзвичайної ситуації. Сховища повинні забезпечувати можливість безперервного перебування в них укритих людей протягом двох діб.

Т

Телебачення – тип засобу масової інформації. Поєднання звуку з кольоровим зображенням дає змогу досконало, оперативно передавати різноманітну інформацію будь-якого змісту.

Торнадо – смерч гігантської руйнівної сили, великий за розміром атмосферний катаклізм руйнує все на своєму шляху.

Тероризм – суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства шляхом захоплення заручників, підпалів, убивств, тортур, залякування населення й органів влади, або вчинення інших посягань на життя чи здоров'я ні в чому не повинних людей, або погрози вчинення злочинних дій із метою досягнення злочинних цілей.

Терористичні акти – вбивства, поранення, викрадення, погрози та деякі інші акти насильства, що готуються організаціями й здійснюються окремими особами стосовно державних або громадських діячів, здавна супроводжують розвиток суспільства.

Тижневик – особливий вид інформаційних видань, що виходять потижнево.

Травматичний шок – загальний важкий стан організму, що виникає в результаті травми, виявляється в пригніченні нервової системи й усіх фізіологічних функцій.

Туберкульоз (сухоти) – соціальна недуга, паличка Коха переважно (на 80...90 % уражає легені, але може викликати також ураження бронхів, гортані, кишечника, сечостатевого органу, наднирників, шкіри, кісток, суглобів та головного мозку.

Тютюнокуріння – вдихання диму тліючого висушеного листа тютюну. Найважливішим компонентом тютюнового диму є нікотин. Регулярне вживання нікотину викликає тютюнову залежність. Тривале і часте куріння тютюну завдає значної шкоди здоров'ю курців та навколишніх людей, які не курять, і тварин. Від хвороб, розвиток яких є наслідком тютюнокуріння, щорічно помирає 5,4 млн. осіб.

У

Укриття простішого типу – споруди, які забезпечують захист людей від світлового випромінювання й уламків зруйнованих будинків, а також зменшують дію проникаючої радіації, ударної хвилі вибуху та радіоактивних випромінювань на зараженій місцевості.

Укриття протирадіаційні – споруди, які забезпечують захист людей від дії іонізуючих випромінювань при радіоактивному зараженні місцевості за неперервного перебування в них розрахункової кількості людей протягом 1...2 діб.

Ураган – вітер руйнівної сили та великої тривалості, швидкість якого сягає понад 32 м/с. Найважливішими характеристиками цієї стихії є швидкість вітру, шляхи руху, розміри та побудова урагану, його середня тривалість дії.

Урбанізація – соціально-демографічний процес, який полягає у зростанні чисельності міського населення, кількості та величини міст.

Ф

Фактори ураження вторинні – ті, що спричиняються змінами об'єктів навколишнього природного середовища первинними факторами ураження.

Фактори ураження первинні – ті, що безпосередньо спричиняються виникненням джерела техногенної надзвичайної ситуації.

Х

Харчові інфекції – дизентерія та холера, найнебезпечніші збудники кишково-шлункових захворювань. Виникають при активному розмноженні й утворенні токсинів збудників в організмі, хвороби заразні, передаються людям через продукти харчування, воду.

Харчові отруєння – їхні збудники здатні жити та розмножуватися на продуктах, накопичують у них токсини, хвороба швидко проявляється. Через 24 години після вживання такої їжі можуть виникнути блювота, болі в животі, головний біль, загальна слабкість і пронос. Найнебезпечніший – ботулізм та отруєння, викликані стафілококом.

Хвороби інфекційні – такі, що передаються від людини до людини, або від тварин, птахів до людини через повітря, харчовий тракт, через безпосередній контакт: чума, холера, віспа, тиф, дизентерія, кір, грип, курячий грип (вірус), вірус нетипової пневмонії, хвороба скажених корів.

Хвороби соціальні – захворювання людини, виникнення та розповсюдження яких пов'язане з несприятливими соціально-економічними умовами.

Хімічна зброя – вид зброї масового ураження, дія якої заснована на токсичних властивостях хімічних речовин. Головними компонентами хімічної зброї є бойові отруйні засоби та їхнє застосування, включаючи носії, прилади та пристрої керування, які використовуються для доставляння хімічних боєприпасів до цілі.

Ц

Цивільний захист – система соціально утворюваних державою органів управління, сил і засобів для організації та здійснення заходів щодо забезпечення безпеки населення в разі виникнення надзвичайної ситуації техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру.

Циклон – колова система вітрів, які рухаються під певним кутом до центра вихра проти годинникової стрілки.

Цунамі – гравітаційні хвилі дуже великої довжини, що виникають унаслідок підводного землетрусу (зсув вгору чи донизу великої ділянки дна), або внаслідок дії вулканів. Швидкість поширення – 50... 100 км/год. Відстань між хвилями – 5...100 км. У глибину суходолу цунамі може поширюватися до 3 км.

Ш

Шквал – раптове посилення вітру з різкою зміною напрямку. Шквальний вітер – як удар, який завжди налітає раптово і раптово йде далі. За своєю силою шквальний вітер перевищує ураган. Шквал зазвичай супроводжується сильним короткочасним дощем. Його висота становить 2000...3000 м, а завихрення повітря особливо сильні та небезпечні при землі.

Шумове забруднення – утворені в пружному повітряному середовищі звукові хвилі внаслідок фізичних і фізіологічних перетворень забруднюють зовнішнє середовище.

Щ

Щілина – найпростіше укриття у вигляді рову завглибшки близько 2 м, завширшки вниз до 80 см, вгору – до 120 см. Щілина, перекрита ґрунтом завбільшки 60...70 см, послаблює рівень радіації у 200...300 разів.

Щілина відкрита – зигзагоподібна траншея з кількох прямолінійних ділянок завдовжки до 15 м. Будівництво щілини починається з розмітки і трасування, тобто визначення її плану на місцевості. Копають спочатку на ширину дна. В міру заглиблення поступово підрівнюють крутизну, доводячи до потрібних параметрів. Стінки (крутизну) щілини укріплюють дошками, жердинами, очеретом, іншими наявними матеріалами.

Я

Ядерна зброя – зброя, дія якої заснована на використанні енергії, що вивільняється під час ядерних реакцій. Належить до зброї масового ураження.

Якісний аналіз небезпек – методики, що дозволяють визначити джерела небезпек, потенційно небезпечні ситуації, ситуації-ініціатори небезпек, послідовність розвитку подій, шляхи запобігання небезпечним ситуаціям та зменшення шкоди.

Якість навколишнього природного середовища – міра відповідності природних умов потребам людей, або інших живих істот.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Основні законодавчі та нормативно-правові акти

1. Конституція України. Основний закон. – К., 1996.
2. ДСТУ Б А.2.2-7:2010. Проектування. Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Київ. – Мінрегіонбуд України. – 2010.
3. Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань: Закон України від 14 січня 1998 р. – К., 1998.
4. Про охорону здоров'я: Закон України. – К., 1992.
5. Про пожежну безпеку: Закон України. – К., 1993.
6. Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України // Відомості Верховної Ради України. – 1994. – № 27.
7. Про охорону здоров'я: Закон України. – К., 1992.
8. ДБН-97 Державні будівельні норми України Київ. Держ. Стандарт. 1999 р.
9. ДСТУ 3891-99 «Безпека у надзвичайних ситуаціях». Київ. Держ. Стандарт. 1999 р.
10. Закон України «Про цивільну оборону України». – К.: Голос України, 06.03.1993. (додаток – 24.03.1999 р).
11. Положення про цивільну оборону України. Постанова кабміну України від 10.05.1994. – № 299.
12. Закон України «Про державний матеріальний резерв» від 24.01.97 № 51/97-ВР (Із зм. і доп., внесеними Законами України від 18.11.97 № 642/97-ВР, від 16.07.99 № 988-XIV, від 11.05.00 № 1709-III, від 16.02.98 № 174).
13. Закон України «Про правовий режим воєнного стану». – К.: Урядовий кур'єр, 14.06.2000. – № 107.
14. Закон України «Про захист людини від інфекційних хвороб» – К.: 06.04.2000. № 1645 – III.
15. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» – К.: 13.07.2000. – № 1908 – III.
16. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки». – К.: 18.01.2001. – № 2245 – III.
17. Закон України «Про охорону атмосферного повітря» – К.: Відомості Верховної Ради України, 1992. – № 50. – Ст. 678.
18. Закон України «Про зону надзвичайної екологічної ситуації» від 13.07.00. № 08 – III.
19. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища». – К.: Відомості Верховної Ради України, 1991. – № 41. – Ст. 546.
20. Закон України «Про правовий режим території, що зазнала радіоактивного забруднення внаслідок Чорнобильської катастрофи». – К.: Відомості Верховної Ради України, 1991. – № 16. – Ст. 198; 1992.,

№ 13. – Ст. 177.

21. Закон України «Про тваринний світ». – К.: Відомості Верховної Ради України, 1993. – № 18. – Ст. 191.
22. Закон України «Про екологічну експертизу». – К.: Відомості Верховної Ради України, 1995. – № 8. – Ст. 54.
23. Закон України «Про правовий режим надзвичайного стану». – К.: Урядовий кур'єр, 14.06.2000. – № 107.
24. Закон України «Про аварійно-рятувальні служби». – К.: Урядовий кур'єр, 14.12.1999. – № 1281.
25. Закон України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру». – К.: Урядовий кур'єр, 16.09.2000. – № 149.
26. Постанова КМ України «Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій» від 16.02.98 № 174 (Із зм. і доп., внесеними постановами КМ України від 24.09.99 № 1763, від 21.10.99 № 43).
27. Постанова КМ України «Про порядок формування розміщення та проведення операцій з матеріальними цінностями Державного резерву» від 08.10.97 року № 1129.
28. Постанова КМ України «Про номенклатуру та обсягів продукції Державного матеріального резерву» від 07.08.98 року № 1245 – 46.
29. Постанова КМ України «Про розбронювання матеріальних цінностей мобілізаційного резерву та створення запасів матеріально-технічних ресурсів для виконання першочергових робіт під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій» від 15.04.97 року № 338-027.
30. Постанова КМ України «Про затвердження особливостей формування та проведення операцій з матеріальними цінностями мобілізаційного резерву» від 29.01.98 року № 100-03.
31. Постанова КМ України «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях» від 15.02.99 № 2.
32. Постанова КМ України «Про Основні засади створення в Україні підсистеми рятування і ліквідації небезпечних забруднень на воді єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного характеру» від 5.10.98 № 1599.
33. Постанова кабміну України «Про Єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру» К. 03.08.1998. – № 1198.

Основна література

1. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / [О. В. Бикова, О. В. Болієв, Д. М. Деревинський та ін.]. – К.: 2008. – 223 с.
2. Основи цивільного захисту: Навч. посібник / [В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, С. І. Качан, С. М. Мохняк]. – Львів, 2010. – 384 с.

3. «Оцінка обстановки у надзвичайних ситуаціях». Навчальний посібник / [В. Є. Гончарук, С. І. Качан, С. М. Орел, В. І. Пуцило]. – Львів: НУ «Львівська політехніка», 2004. – 136 с.
4. Євдін О. М. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т.1. «Техногенна та природна небезпека». Т.3.»Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування». Посібник / О. М. Євдін, В. В. Могильниченко. – К.: КІМ, 2007, 2008. – 636 с., – 152 с.
5. Михайлюк В. О. Цивільний захист: Навчальний посібник. Ч.3: Цивільна оборона / В. О. Михайлюк. – Миколаїв: УДМТУ, 2002. – 155 с.
6. Михайлюк В. О. Цивільна безпека: Навч. Посібник / В. О. Михайлюк, Б. Д. Халмурадов. – К.: Центр учбової літератури, 2008.– 158 с.
7. Осипенко С. І. «Організація функціонального навчання у сфері цивільного захисту». Навчальний посібник / С. І. Осипенко, А. В. Іванов. – К., 2008. – 286 с.
8. Русаловський А. В. Цивільний захист: Навч. посібник / А. В. Русаловський, В. Н. Вендичанський [За наук.ред. О. І. Запорожця]. – К.: АМУ, 2008. – 250с.
9. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист: Підручник / М. І. Мтеблюк – К.: Знання-Прес, 2007. – 487 с.
10. Сусло С. Т. Цивільний захист: Навч. посібник / С. Т. Сусло, В. М. Заплатинський, Г. М. Харамда [За ред. проф. М. О. Біляковича]. – К.: Арістей, 2007. – 386 с.
11. Ткачук А. І. Цивільний захист. Конспект лекцій: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / А. І. Ткачук, С. О. Кононенко. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2006. – 200 с.
12. Ткачук А. І. Цивільний захист. Курс лекцій: Навчальний посібник для студентів вищих педагогічних навчальних закладів / А. І. Ткачук, О. В. Пуляк. – Перевидання, доповнене та перероблене. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка. – 2013. – 184 с.
13. Кнорозок Л. М. Цивільна оборона (лекції, практичні та лабораторні заняття). Навчальний посібник / Л. М. Кнорозок, О. В. Мельничук, М. П. Руденко, О. Г. Шевчук. – Ніжин: Видавництво НДУ ім. М. Гоголя, 2010. – 324 с.
14. Сисоєнко Н. В. Цивільний захист. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів / Н. В. Сисоєнко, В. В. Плахута, К. П. Малоног. – Черкаси: Вид. від ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2009. – 52 с.
15. Бедрій Я. І. Цивільний захист України: короткий словник-довідник / Я. І. Бедрій. – Тернопіль: Навчальна книга – Богдан, 2014. – 112 с.

Додаткова література

1. Довідник з цивільної оборони / Г. Г. Міговіч, ЗАТ «Українська технологічна група». К. – 1998. – 526с.

2. Джиргей В. С. Безпека життєдіяльності / В. С. Джиргей, В. Ц. Жидецький, Л.: «Афіша», 1999. – 252с.
3. Депутат О. П. Цивільна оборона. Навчальний посібник / О. П. Депутат, І. В. Коваленко, І. С. Мужик [За ред. П. І. Кашина] – Львів: «П.П. Васильович К. І.», 2005 – 338 с.
4. Дурдинець В. В. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Вип. 3. / В. В. Дурдинець. – Київ: Агенство «Чорнобильінтерінформ», 2001. – 532с.
5. Бабенко О. І. Методичні вказівки з курсу «Цивільна оборона» для студентів магістратури денної форми навчання / О. І. Бабенко, Р. І. Черевко. – К.: КДЕУ, 1997. – 136 с.
6. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). – Київ: Відділ поліграфії Українського центру держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. – 125 с.
7. Бачинський Г. О. Основи соціоекології: Навч. посіб. / Г. О. Бачинський, Н. В. Бернада, В. Д. Бондаренко та ін. [За ред. Г. О. Бачинського]. – К.: Вища шк., 1995. – 238 с.
8. Програма дій «Порядок денний на ХХІ сторіччя». К.: «Інтерсфера», 2000. – 359 с.

Інтернет-ресурси

1. Офіційне інтернет-представництво Президента України <http://www.president.gov.ua/>.
2. Верховна Рада України <http://www.rada.kiev.ua>.
3. Кабінет Міністрів України <http://www.kmu.gov.ua/>.
4. Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України <http://www.mon.gov.ua>, www.osvita.com.
5. Міністерство екології та природних ресурсів України <http://www.menr.gov.ua/>.
6. Міністерство України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи <http://www.mns.gov.ua/>.
7. Рада національної безпеки і оборони України <http://www.rainbow.gov.ua/>.
8. Постійне представництво України при ООН <http://www.uamission.org/>.
9. Північноатлантичний альянс (НАТО) <http://www.nato.int/>.
10. Новини про поточні події у світі, в т. ч. про надзвичайні ситуації <http://www.100top.ru/news/> (російською мовою).
11. Сайт, присвячений землетрусам та сейсмічному районуванню території <http://www.scgis.ru/russian/>.
12. Сайт, присвячений надзвичайним ситуаціям природного характеру <http://chronicl.chat.ru/>.
13. Офіційний сайт Американського вулканологічного товариства <http://vulcan.wr.usgs.gov/> (англійською мовою).

14. Український інститут досліджень навколишнього середовища і ресурсів при Раді національної безпеки і оборони України
<http://www.erriu.ukrtel.net/index.htm>.
15. <http://www.dnopr.kiev.ua> - Офіційний сайт Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду (Держгірпромнагляду).
16. <http://www.social.org.ua> - Офіційний сайт Фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України.
17. <http://www.iacis.ru> - Официальный сайт Межпарламентской Ассамблеи государств-участников Содружества Независимых Государств (МПА СНГ).
18. <http://base.safework.ru/iloenc> - Энциклопедия по охране и безопасности труда МОТ.
19. <http://base.safework.ru/safework> - Библиотека безопасного труда МОТ.
20. <http://www.nau.ua> - Інформаційно-пошукова правова система «Нормативні акти України (НАУ)».
21. <http://www.budinfo.com.ua> - Портал «Украина строительная: строительные компании Украины, строительные стандарты: ДБН ГОСТ ДСТУ».

ЗМІСТ

1.	Мета та завдання навчальної дисципліни	3
2.	Програма навчальної дисципліни	4
3.	Методи навчання	6
4.	Курс лекцій	7
5.	Тема 1. Основи цивільного захисту в Україні	7
6.	Тема 2. Надзвичайні ситуації та їх вплив на життєдіяльність людини	11
7.	Тема 3. Моніторинг небезпек, що можуть спричинити надзвичайні ситуації	15
8.	Тема 4. Основні заходи і засоби захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій	25
9.	Тема 5. Проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт при надзвичайних ситуаціях	36
10.	Тема 6. Організація цивільного захисту на підприємствах, в установах та організаціях	45
11.	Тема 7. Алгоритми поведінки у разі надзвичайних ситуацій військового характеру	51
12.	Практичні заняття	60
13.	Практичне заняття №1. Цивільний захист в сучасних умовах	60
14.	Практичне заняття №2. Техногенні небезпеки та їх наслідки	60
15.	Практичне заняття №3. Надзвичайні ситуації природного характеру	61
16.	Практичне заняття №4. Зброя масового ураження	62
17.	Практичне заняття №5. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій	63
18.	Практичне заняття №6. Засоби індивідуального захисту та протирадіаційні укриття	63
19.	Практичне заняття №7. Часткова і повна санітарна обробка під час надзвичайних ситуацій	64
20.	Практичне заняття №8. Заходи і дії цивільного захисту в рамках профільної підготовки	65
21.	Індивідуальні завдання для самостійної роботи студентів	66
22.	Теми рефератів та наукових проектів	68
23.	Тестові завдання	70
24.	Короткий термінологічний словник	85
25.	Список літератури	105