

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ
УКРАЇНИ**

Кафедра пожежної профілактики в населених пунктах

**ІННОВАЦІЙНІ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ПОЖЕЖНОЇ
БЕЗПЕКИ**

Методичні вказівки
з організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти

Харків 2023

Рекомендовано до друку
кафедрою пожежної
профілактики в населених
пунктах НУЦЗ України
(протокол № 19 від 27.06.2023 р.)

Укладачі: Ю.А. Отрош, Н.В. Рашкевич

Рецензент: завідувач кафедри будівельної механіки Одеської державної академії будівництва та архітектури, доктор технічних наук, професор Сур'янінов М.Г.

Інноваційні інженерно-технічні заходи пожежної безпеки: методичні вказівки з організації самостійної роботи, які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти / Укладачі: Ю.А. Отрош, Н.В. Рашкевич. Х.: НУЦЗУ, 2023. 165 с.

У методичних вказівках викладено мету та завдання вивчення дисципліни «Інноваційні інженерно-технічні заходи пожежної безпеки», зміст дисципліни, перелік питань та літературних джерел для самостійної роботи та підготовки до заліку.

ЗМІСТ

1 Мета та завдання навчальної дисципліни	4
2 Склад та об'єм дисципліни	7
3 Вказівки для самостійної роботи	14
Рекомендована література	19
Додаток Захист персоналу підприємства, установи чи організації від надзвичайних ситуацій в особливий період	23

1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «Інноваційні інженерно-технічні заходи пожежної безпеки» є підготовка здобувачів вищої освіти, що володіють спеціальною термінологією, розуміють закономірності інженерного забезпечення безпеки об'єктів та населення, що піддаються впливам небезпечних чинників пожежі та інших надзвичайних ситуацій; здатні проводити обстеження будівель і споруд та запропоновувати способи забезпечення їх безпечної експлуатації, організувати та забезпечити колективний захист населення.

Основні завдання вивчення дисципліни: є надбання здобувачами вищої освіти теоретичних знань з:

- забезпечення, в межах своєї компетенції, реалізації державної політики, спрямованої на забезпечення безпеки об'єктів, захисту населення і територій, матеріальних і культурних цінностей та доквілля від негативних наслідків пожеж;

- визначення відповідності стану будівельних об'єктів та споруд вимогам нормативних актів щодо їх пожежної безпеки;

- визначення відповідності стану будівель і споруд щодо їх експлуатації в умовах пожеж та надзвичайних ситуацій.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен отримати:

знання:

- системи нормативних документів щодо пожежної безпеки будівельних об'єктів цивільного та промислового призначення, сільськогосподарських та інших об'єктів;

- способи інженерного забезпечення пожежної безпеки будівель, споруд та населення;

- існуючі та перспективні методи інженерно-технічного забезпечення безпеки експлуатації будівель та споруд забезпечення пожежної та техногенної безпеки;

- методика проведення перевірки щодо відповідності інженерно-технічних рішень будівель та споруд нормативним вимогам пожежної та техногенної безпеки;

уміння:

- застосовувати вимоги нормативних документів з питань пожежної безпеки для забезпечення безпечної експлуатації споруд і будівельних об'єктів;

- аналізувати пожежну небезпеку для будівель та споруд, рекомендувати заходи щодо їх захисту;

- оцінювати відповідність будівель та споруд вимогам забезпечення пожежної та техногенної безпеки;

- кваліфіковано рекомендувати технічні рішення щодо забезпечення

пожежної та техногенної безпеки;

комунікація:

– зрозуміле і недвозначне донесення власних висновків, а також знань та пояснень з питань нормативно-правового забезпечення організації та забезпечення пожежної та техногенної безпеки що їх обґрунтують, до фахівців та нефахівців;

автономія та відповідальність:

– пошук необхідної інформації, користування посібниками та нормативною документацією в області забезпечення безпечної експлуатації територій, будівельних об'єктів та споруд;

– здатність до подальшого вивчення нових нормативно-правових актів з питань пожежної та техногенної безпеки, творчого набуття нових знань;

– здатність до аналізу ситуації та прийняття відповідальних рішень у складних та непередбачуваних умовах, що потребують застосування нових підходів та прогнозування подій;

– організація проведення перевірок будівельних об'єктів.

Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Форма здобуття освіти	
	очна (денна)	заочна (дистанційна)
Статус дисципліни (обов'язкова загальна або обов'язкова професійна або вибіркова)	вибіркова	вибіркова
Рік підготовки	2-й	2-й
Семестр	2-й	2-й
Обсяг дисципліни:		
- в кредитах ЄКТС	5	5
- кількість модулів	1	1
- загальна кількість годин	150	150
Розподіл часу за навчальним планом:		
- лекції (годин)	20	8
- практичні заняття (годин)	18	2
- семінарські заняття (годин)	22	
- лабораторні заняття (годин)		
- курсовий проект (робота) (годин)		
- інші види занять (годин)		
- самостійна робота (годин)	90	140
- індивідуальні завдання (науково-дослідне) (годин)		
- підсумковий контроль (диференційний залік, екзамен)	диференційний залік	диференційний залік

Результати навчання та компетентності з дисципліни

Результати навчання:

– аналізувати і прогнозувати суспільні явища й процеси, знати нормативно-правові засади забезпечення пожежної безпеки, питання правового регулювання забезпечення пожежної безпеки об'єктів і територій;

– пояснювати процеси впливу небезпечних чинників пожежі на навколишнє середовище; застосовувати теорії захисту людини, матеріальних цінностей і довкілля від впливу небезпечних чинників пожежі, знання математичних та природничих наук у сфері професійної діяльності;

– знати властивості горючих речовин і матеріалів, механізм виникнення процесів горіння і вибуху; розраховувати параметри пожежовибухонебезпеки речовин і матеріалів та оцінювати особливості їх поведінки в умовах пожежі;

– аналізувати інформацію про наявність розроблених і обґрунтованих заходів з підвищення рівня протипожежного захисту об'єкта; розробляти та пропонувати обґрунтовані заходи, інженерно-технічні рішення щодо запобігання виникненню та поширенню пожеж;

– аналізувати стан протипожежного захисту об'єкта та ступінь виконання розпорядчих документів з питань забезпечення пожежної безпеки;

– робити висновок щодо застосування будівельних матеріалів та конструкцій у будівлях та спорудах; аналізувати відповідність конструктивного виконання протипожежних перешкод у будівлях та спорудах вимогам будівельних норм;

– аналізувати дані щодо призначення будівель та споруд і режиму їх експлуатації, відповідність об'ємно-планувальних, конструктивних рішень, зокрема евакуаційних шляхів та виходів; інженерно-технічних рішень в будівлях та спорудах вимогам пожежної безпеки;

– використовувати інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм у професійній діяльності.

Повинні бути сформовані наступні компетентності:

– здатність удосконалювати і розвивати свій інтелектуальний та загальнокультурний рівень;

– здатність самостійно придбавати і використовувати в практичній діяльності нові знання і уміння, поглиблювати свій технічний світогляд;

– здатність аналізувати та оцінювати небезпеки щодо будівельних об'єктів;

– здатність оцінювати відповідність споруд і будівельних об'єктів вимогам забезпечення пожежної безпеки;

– уміння співпрацювати з представниками інших галузей в ході обстеження об'єктів з метою забезпечення пожежної безпеки;

– здатність рекомендувати заходи щодо забезпечення пожежної та техногенної безпеки об'єктів.

2 СКЛАД ТА ОБ'ЄМ ДИСЦИПЛІНИ

2.1 Теми навчальної дисципліни

Тема 1.1. Організація інженерного захисту населення і територій

Обсяг і зміст інженерно-технічних заходів цивільного захисту. Термінологічне забезпечення інженерно-технічних заходів цивільного захисту. Організаційне забезпечення інженерно-технічних заходів цивільного захисту. Евакуації населення, матеріальних та культурних цінностей у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

Тема 1.2. Система забезпечення пожежної безпеки об'єктів

Система пожежної безпеки об'єкта. Основи вогнезахисту будівельних матеріалів, конструкцій та об'єктів. Загальні вимоги до забезпечення пожежної безпеки будівельних об'єктів. Розвиток інженерно-технічного забезпечення пожежної безпеки об'єктів в Україні та в інших країнах.

Тема 1.3. Система забезпечення вибухобезпеки об'єктів

Система вибухової безпеки об'єкта. Забезпечення вибухобезпеки будівельних об'єктів при загрозі зовнішніх та внутрішніх вибухів. Розвиток інженерно-технічного забезпечення вибухобезпеки об'єктів в Україні та в інших країнах.

Тема 1.4. Розміщення об'єктів та планування і забудова міст

Поняття про узгодження проектно-конструкторської документації. Генеральні плани. Планування і забудова міст. Особливості розміщення об'єктів з небезпечними радіаційними, хімічними речовинами, вибуховими речовинами, легкозаймистими і горючими речовинами. Особливості розміщення атомних електростанцій. Особливості розміщення об'єктів в районах з небезпечними природними умовами (при загрозі землетрусів, зсувів, на підтоплюваних територіях, на підроблюваних територіях та просідаючих ґрунтах). Визначення основних складових системи цивільного захисту, що потребують використання геоінформаційних технологій. Розробка геоінформаційного системи для автоматизацій та оптимізації роботи служб цивільного захисту

Тема 1.5. Забезпечення безпеки підприємств та об'єктів інфраструктури

Об'єкти з масовим перебуванням людей та висотні будівлі. Об'єкти з небезпечними радіаційними, хімічними та вибуховими речовинами. Гідротехнічні споруди. Об'єкти водопостачання. Об'єкти газопостачання. Об'єкти електропостачання. Об'єкти зв'язку. Способи обстеження та ремонту об'єктів

Тема 1.6. Забезпечення безпеки транспортних споруд та комунікацій
Транспортна система. Об'єкти залізничного та іншого рейкового транспорту. Об'єкти автодорожнього транспорту. Об'єкти трубопровідного транспорту. Об'єкти морського та річкового транспорту. Об'єкти повітряного транспорту.

Тема 1.7. Забезпечення експлуатації споруд колективного захисту.

Захист працівників Класифікація захисних споруд та вимоги до них. Захисні споруди цивільного захисту. Класифікація. Особливості об'ємно-планувальних, конструктивних та інженерних рішень. Правила використання. Обслуговування захисних споруд. Захист персоналу підприємства, установи чи організації від надзвичайних ситуацій в особливий період.

Модульна (контрольна) робота за модулем.

2.2 Розподіл дисципліни у годинах за формами організації освітнього процесу та видами навчальних занять

Назви модулів і тем	Очна (денна) форма здобуття освіти					
	Кількість годин					
	усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	поточний контроль
2- й семестр						
Модуль 1.						
Тема 1.1. Організація інженерного захисту населення і територій	18	2	4		12	
Тема 1.2. Система забезпечення пожежної безпеки об'єктів	20	4	4		12	
Тема 1.3. Система забезпечення вибухобезпеки об'єктів	18	2	4		12	
Тема 1.4. Забезпечення безпеки підприємств та об'єктів інфраструктури	20	4	8		8	
Тема 1.5. Забезпечення безпеки підприємств та об'єктів інфраструктури	20	4	10		6	
Тема 1.6. Забезпечення безпеки	22	2	4		16	

транспортних споруд та комунікацій							
Тема 1.7. Забезпечення експлуатації споруд колективного захисту	32	2	4			26	
Підсумкова модульна (контрольна) робота			2				
Разом за модулем 1	150	20	40			90	
Назви модулів і тем	Заочна (дистанційна) форма здобуття освіти						
	Кількість годин						
	усього	у тому числі					
		лекції	практичні (семинарські) заняття	лабораторні заняття (інші види занять)	самостійна робота	поточний контроль	
2- й семестр							
Модуль 1.							
Тема 1.1. Організація інженерного захисту населення і територій	18	2				16	
Тема 1.2. Система забезпечення пожежної безпеки об'єктів	20	2				18	
Тема 1.3. Система забезпечення вибухобезпеки об'єктів	18	2				16	
Тема 1.4. Забезпечення безпеки підприємств та об'єктів інфраструктури	20	2				18	
Тема 1.5. Забезпечення безпеки підприємств та об'єктів інфраструктури	20					20	
Тема 1.6. Забезпечення безпеки транспортних споруд та комунікацій	22					22	

комунікацій						
Тема 1.7. Забезпечення експлуатації споруд колективного захисту	32		2		30	
Підсумкова модульна (контрольна) робота						2
Разом за модулем 1	150	8	20		140	

2.3 Форми поточного та підсумкового контролю

2.3.1 Для очної (денної) форми навчання

Поточний контроль результатів навчання здобувачів освіти проводиться у формі фронтального та індивідуального опитування, виконання практичних завдань, за результатами участі у дискусіях, відповідей на тестові завдання.

Поточний контроль проводиться на кожному практичному (семінарському) занятті. Він передбачає оцінювання теоретичної підготовки здобувачів вищої освіти із зазначеної теми (у тому числі, самостійно опрацьованого матеріалу).

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення письмової роботи під час проведення заняття. Контрольна робота складається з двох теоретичних питань і завдання.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку в усній формі. Питання наведені у силабусі даної дисципліни (надаються здобувачам вищої освіти на першій лекції та розміщуються на сайті університету в дистанційному курсі дисципліни).

2.3.2 Для заочної (дистанційної) форми навчання

Поточний контроль проводиться у формі виконання модульних контрольних робіт.

Модульна контрольна робота є складовою поточного контролю і здійснюється через проведення самостійної письмової роботи. Контрольна робота складається з двох теоретичних питань і завдання.

Підсумковий контроль проводиться у формі диференційного заліку в усній формі. Питання наведені у силабусі даної дисципліни (надаються здобувачам вищої освіти на першій лекції та розміщуються на сайті університету в дистанційному курсі дисципліни).

3 ВКАЗІВКИ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота над навчальним матеріалом включає: вивчення матеріалу за підручником або дистанційним курсом, розбір та розв'язання прикладних завдань і рекомендацій. Така робота проводиться одночасно з прослуховуванням лекцій за основними темами дисципліни. Крім того для одержання усної консультації, можна звернутися до викладача із запитаннями. Треба пам'ятати, що тільки при систематичній і наполегливій самостійній роботі допомога викладачів буде досить ефективною.

При роботі з літературою важливо робити посилання на використану літературу, тоді в разі необхідності можна знову звернутися до проробленої теми. Вивчаючи матеріал за підручником або дистанційним курсом, рекомендовано переходити до наступного питання тільки після правильного розуміння попереднього, записуючи в конспект основні визначення й поняття та пройшовши відповідне тестове опитування або відпрацювавши контрольні питання. На полях конспекту варто записувати запитання для одержання консультації викладача. Особливу увагу необхідно звертати на визначення основних понять. Здобувач вищої освіти повинен докладно розбирати приклади, що пояснюють такі визначення, і вміти будувати аналогічні приклади самостійно. Необхідно пам'ятати, що кожне нове визначення, положення, метод, принцип будуються на основі фізичних законів.

Письмове оформлення роботи здобувача вищої освіти має важливе значення. Записи повинні бути зроблені чисто, акуратно й розташовані в певному порядку. Висновки, отримані у вигляді визначень або формул, рекомендується в конспекті підкреслювати або обводити рамкою, щоб при перечитуванні конспекту вони виділялися й краще запам'ятовувалися.

Після вивчення певної теми за підручником або дистанційним курсом та розбору практичних прикладів здобувачеві вищої освіти рекомендується відтворити по пам'яті визначення, формулювання й докази. Запитання для самоперевірки, наведені в підручнику, дистанційному курсі, методичних вказівках для самостійної роботи, поставлені з метою допомогти здобувачеві вищої освіти в повторенні, закріпленні й перевірці міцності засвоєння вивченого матеріалу. Якщо буде потреба необхідно ще раз уважно проробити матеріал, розібрати приклади й рекомендації. Іноді недостатність засвоєння того або іншого питання з'ясується тільки при вивченні подальшого матеріалу. У цьому разі треба повторити недостатньо засвоєний розділ. Якщо в процесі роботи над вивченням теоретичного матеріалу у здобувача вищої освіти виникають питання, з'ясувати які самостійно не вдається (неясність термінів, формулювання причинно-наслідкових зв'язків), то він може звернутися до викладача для одержання від нього необхідної консультації. При цьому він повинен точно вказати, які має труднощі.

Якщо здобувач вищої освіти не розібрався в теоретичних поясненнях у підручнику або дистанційному курсі, то потрібно вказати джерело

незрозумілої інформації, де є це питання, що йому не ясне, і що саме його утрудняє. За консультацією варто звертатися також при сумніві в правильності відповідей на запитання для самоперевірки. Питання, які винесено на самостійне розглядання здобувачам вищої освіти, приведено нижче. Здобувачам вищої освіти пропонується користуватися списком основної і додаткової літератури. За кожною темою і теоретичному питанню пропонується декілька джерел. Залежно від наявності в тій чи іншій бібліотеці вказаної літератури, здобувач вищої освіти може знайти необхідний матеріал із декількох.

3.2 Вміст дисципліни за темами, питання для самоконтролю та підготовки до заліку

МОДУЛЬ 1.

ТЕМА 1.1. ОРГАНІЗАЦІЯ ІНЖЕНЕРНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ

Система моніторингу надзвичайних ситуацій. Інформування у сфері цивільного захисту. Заходи інженерного захисту. Інженерний захист об'єктів господарської діяльності. Техногенна безпека. Пожежна безпека. Радіаційний і хімічний захист. Евакуаційні заходи. Організація робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Питання для самоконтролю знань

1. Що таке єдина державна система цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій? Наведіть її основні принципи.
2. Що таке єдина державна система цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій? Наведіть основні заходи захисту населення і територій від НС.
3. Наведіть основні режими діяльності єдиної системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.
4. Наведіть основні принципи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.
5. Наведіть основні складові системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.
6. Охарактеризуйте систему моніторингу надзвичайних ситуацій та систему оповіщення населення про загрозу небезпечних ситуацій.
7. Охарактеризуйте систему інженерного захисту в умовах надзвичайної ситуації.
8. Охарактеризуйте систему радіаційного та хімічного захисту населення і територій.
9. Охарактеризуйте систему евакуаційних заходів при загрозі небезпечних ситуацій.
10. Охарактеризуйте систему медичного захисту в умовах надзвичайної ситуації.

ТЕМА 1.2. СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ

Організаційно-технічні заходи. Небезпечні чинники пожежі. Пожежна небезпека речовин і матеріалів. Граничний стан. Граничний стан. Основні способи вогнезахисту будівельних матеріалів. Шляхи реалізації способів вогнезахисту будівельних матеріалів.

Питання для самоконтролю знань

1. Що таке вогнестійкість? Що таке межа вогнестійкості?
2. Наведіть граничні стани конструкцій за вогнестійкістю.
3. Охарактеризуйте втрату несучої спроможності конструкції за вогнестійкістю.
4. Охарактеризуйте втрату цілісності конструкції за вогнестійкістю.
5. Охарактеризуйте втрату теплоізолюючої спроможності конструкції за вогнестійкістю.
6. Що таке ступінь вогнестійкості?
7. Назвіть первинні небезпечні чинники пожежі.
8. Назвіть вторинні небезпечні чинники пожежі.
9. Що таке "критична температура"? Як вона залежить від робочого навантаження?
10. Внаслідок чого руйнуються залізобетонні конструкції під час пожежі?
11. Які основні способи вогнезахисту будівельних матеріалів і шляхи їх реалізації?

ТЕМА 1.3. СИСТЕМА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИБУХОБЕЗПЕКИ ОБ'ЄКТІВ

Вибухотривкість. Повітряні ударні хвилі. Ударні хвилі при наземному вибуху. Внутрішні вибухи.

Питання для самоконтролю знань

1. Що таке вибух? Що таке вибухова хвиля? Охарактеризуйте види вибухових хвиль. Назвіть параметри вибухових хвиль. Від чого вони залежать?
2. Що таке вибухозахист? Назвіть планувальні та конструктивні заходи щодо вибухопопередження.
3. Чим характеризується вибухотривкість конструкцій? Наведіть напрями забезпечення вибухозахисту будівель при загрозі внутрішніх аварійних вибухів.
4. Чим характеризується вибухотривкість конструкцій? Наведіть напрями забезпечення вибухозахисту будівель при загрозі зовнішніх аварійних вибухів.
5. Наведіть причини руйнування будівельних конструкцій при аварійних вибухах. Наведіть вимоги до будівельних конструкцій вибухонебезпечних виробництв.

ТЕМА 1.4. РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТІВ ТА ПЛАНУВАННЯ І ЗАБУДОВА МІСТ

Архітектурно-планувальне завдання. Техніко-економічне обґрунтування. Техніко-економічний розрахунок. Робоча документація. Типове проектування. Індивідуальні проекти.

Питання для самоконтролю знань

1. Визначення «проект». Вимоги до проекту.
2. Визначення паспорт земельної ділянки.
3. Технічні умови з інженерного забезпечення.
4. Завдання на проектування (або планове завдання).
5. Складові частини проектної документації.
6. Ескізний проект (ЕП). Склад.
7. Поняття «техніко-економічне обґрунтування» (ТЕО).
8. Техніко-економічний розрахунок (ТЕР). Склад.
9. Поняття «робочий проект» (РП).
10. Визначення «робоча документація» (Р).
11. Особливості при проектуванні будівель промислових підприємств.
12. Поняття «індивідуальні проекти».
13. Категорії складності об'єктів.
14. Стадії проектування.
15. За функціональним призначенням поділ території міста на зони.
16. Поняття «роза вітрів».
17. Передумови розроблення нового ДБН «Планування і забудова територій».
18. Принципи забудови міських та сільських поселень.
19. Показники граничних параметрів забудови земельної ділянки.
20. Лінії обмеження містобудівної діяльності.
21. За архітектурно-планувальною структурою розрізняють міста.
22. Проекти генеральних планів.
23. Склад робочого проекту генерального плану.
24. Протипожежні розриви між промисловими будівлями і спорудами в залежності від їхнього призначення, пожежної небезпеки і ступеня вогнестійкості.

ТЕМА 1.5. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ТА ОБ'ЄКТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ

Характеристика можливих небезпек на об'єкті. Концепція рятування. Вибір вододжерела. Обстеження будівель і споруд.

Питання для самоконтролю знань

- Вибір ділянки для будівництва висотного будинку.
2. Основні види експлуатаційних робіт висотного будинку.
 3. Інженерне обладнання висотного будинку.
 4. Питання забезпечення безпечної евакуації людей з висотних будівель.
 5. Концепція рятування.
 6. Концепція рятування для висотних будівель.

7. Типи технічних засобів рятування.
8. Рекомендації щодо оснащення висотних будівель технічними засобами евакуації.
9. Забезпечення безпеки об'єктів водопостачання та каналізації.
10. Стійкість систем водопостачання.
11. Характер можливих руйнувань на системах водопостачання.
12. Організація обстежень будівель.
13. Завдання технічної діагностики.
14. Способи діагностики.
15. Категорії станів конструкцій.
16. Класифікація деформацій.

ТЕМА 1.6. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТРАНСПОРТНИХ СПОРУД ТА КОМУНІКАЦІЙ

Транспортна інфраструктура. Транспортні підприємства. Транспортні засоби. Забезпечення екологічної безпеки транспортної системи.

Питання для самоконтролю знань

1. Транспортна система.
2. Об'єкти залізничного та іншого рейкового транспорту.
3. Об'єкти автодорожнього транспорту.
4. Об'єкти трубопровідного транспорту.
5. Об'єкти морського та річкового транспорту.
6. Об'єкти повітряного транспорту.

ТЕМА 1.7. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ СПОРУД КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ

Споруди подвійного призначення. Герметична захисна споруда. Негерметична захисна споруда.

Питання для самоконтролю знань

1. Що таке захисна споруда? Наведіть класифікацію захисних споруд.
2. Що таке захисна споруда? Наведіть вимоги до захисних споруд.
3. Що таке сховище? Наведіть вимоги до сховищ та їх класифікацію.
4. Наведіть об'ємно-планувальні рішення сховищ. Наведіть вимоги до входів та аварійних виходів сховищ.
5. Наведіть об'ємно-планувальні рішення сховищ. Охарактеризуйте систему постачання повітря сховищ.
6. Що таке протирадіаційні укриття? Наведіть класифікацію протирадіаційних укриттів.
7. Що таке протирадіаційні укриття? Наведіть основні вимоги до протирадіаційних укриттів.

8. У чому різниця між сховищем та протирадіаційним укриттям? Наведіть основні шляхи підвищення захисних властивостей протирадіаційних укриттів.

9. У чому різниця між сховищем та протирадіаційним укриттям? Наведіть основні правила використання сховищ.

10. Наведіть класифікацію сховищ. Основні види їх перевірок та вимоги до їх обслуговування.

11. Наведіть вимоги до організації обслуговування сховищ, послідовності дій ланки сховища та підготовки сховища до використання.

12. Наведіть вимоги до підготовки сховища до використання та основні види документів захисних споруд.

13. Наведіть основні вимоги до підготовки сховища до використання та особливості перевірок захисних споруд.

Перелік теоретичних питань для підготовки до модульної контрольної роботи та диференційованого заліку:

Модуль 1.

1. Охарактеризуйте єдину державну систему цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. Наведіть її основні принципи, заходи та режими діяльності.

2. Наведіть та охарактеризуйте основні складові системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

3. Наведіть обсяг і зміст інженерно-технічних заходів пожежної безпеки.

4. Охарактеризуйте забезпечення інженерно-технічних заходів пожежної безпеки.

5. Поясніть, що таке система пожежної безпеки об'єкта.

6. Охарактеризуйте основи вогнезахисту будівельних матеріалів, конструкцій та об'єктів.

7. Наведіть загальні вимоги до забезпечення пожежної безпеки будівельних об'єктів.

8. Поясніть, внаслідок чого руйнуються залізобетонні конструкції під час пожежі та яким чином характеризується вогнестійкість конструкцій та будівель.

9. Поясніть, що таке вибух, вибухова хвиля. Охарактеризуйте види вибухових хвиль. Назвіть параметри вибухових хвиль.

10. Поясніть, різницю між детонаційним та дефлаграційним вибухом.

11. Охарактеризуйте поняття "вибухозахист". Назвіть планувальні та конструктивні заходи щодо вибухопопередження.

12. Наведіть причини руйнування будівельних конструкцій при аварійних вибухах. Наведіть вимоги до будівельних конструкцій вибухонебезпечних виробництв.

13. Охарактеризуйте забезпечення вибухобезпеки будівельних об'єктів при загрозі зовнішніх та внутрішніх вибухів.
14. Наведіть етапи узгодження проектно-конструкторської документації.
15. Наведіть особливості планування і забудови міст.
16. Наведіть особливості побудови генеральних планів.
17. Поясніть особливості розміщення об'єктів з небезпечними хімічними речовинами, вибуховими речовинами, легкозаймистими і горючими речовинами.
18. Поясніть особливості розміщення атомних електростанцій.
19. Поясніть, сутність заходів при проектуванні конструкцій в сейсмічних зонах.
20. Наведіть основні методи спеціального сейсмозахисту.
21. Дайте визначення поняттю «підтоплювані території».
22. Охарактеризуйте сутність заходів при проектуванні об'єктів на підтоплюваних територіях.
23. Охарактеризуйте сутність заходів при проектуванні конструкцій на просідаючих ґрунтах.
24. Наведіть основні принципи проектування будівель та споруд на підтоплюваних територіях.
25. Наведіть Основні проблеми при проектуванні будівель висотою 75-120 м та хмарочосів.
26. Наведіть Методи рятування людей у висотних будівлях.
27. Наведіть особливості забезпечення безпеки об'єктів з масовим перебуванням людей.
28. Наведіть особливості застосування гідротехнічних споруд.
29. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки об'єктів водопостачання.
30. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки об'єктів газопостачання.
31. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки об'єктів електропостачання.
32. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки об'єктів зв'язку.
33. Наведіть та охарактеризуйте основні етапи обстеження будівель.
34. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки об'єктів залізничного та іншого рейкового транспорту.
35. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки об'єктів автодорожнього транспорту.
36. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки об'єктів трубопровідного транспорту.
37. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки об'єктів морського та річкового транспорту.
38. Наведіть особливості застосування та забезпечення безпеки

об'єктів повітряного транспорту.

39. Наведіть класифікацію захисних споруд. Наведіть вимоги до захисних споруд.

40. Наведіть вимоги до захисних споруд ЦЗ та їх класифікацію.

41. Наведіть об'ємно-планувальні рішення захисних споруд ЦЗ. Наведіть вимоги до входів та аварійних виходів. Охарактеризуйте систему постачання повітря.

42. Наведіть основні правила використання захисних споруд ЦЗ.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Освітньо-професійна програма «Управління пожежною безпекою» за спеціальністю 261 «Пожежна безпека» підготовки за другим (магістерським) рівнем вищої освіти в галузі знань 26 «Цивільна безпека». Харків: НУЦЗ України.
2. Кодекс цивільного захисту України.
3. НАПБ А.01.001-14 Правила пожежної безпеки в Україні. Наказ МВС України №1417 від 19.10.2014 р.
4. ДСТУ 88281-2019 Пожежна безпека. Загальні вимоги.
5. ДСТУ 2272-2006 Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять.
6. ДБН В.1.1-7-2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва.
7. ДБН В.2.2-9-2019 Громадські будинки та споруди. Основні положення.
8. ДБН В.2.2-15-2019 Житлові будинки.
9. СНИП 2.09.02–85* Виробничі будинки.
10. ДБН В. 2.2-4-2019 Будинки і споруди дитячих дошкільних закладів.
11. ДБН В.2.2.-3-2019 Будинки і споруди навчальних закладів.
12. ДБН В.2.5-67:2013 Опалення, вентиляція та кондиціонування.
13. ДБН В.2.5-56-2014 Інженерне обладнання будівель і споруд. Системи протипожежного захисту.
14. ДБН В.2.2-8-98 Будинки і споруди. Підприємства, будівлі і споруди по зберіганню та переробці зерна.
15. ДБН В.2.2-16:2019 Культурно-видовищні та дозвілеві заклади.
16. ДБН Б.2.2-12:2019 Планування і забудова території.
17. ДБН В.2.2-10:2022 Заклади охорони здоров'я. Основні положення.
18. Данченко Ю.М., Качкар Є.В., Рашкевич Н.В. Дослідження впливу чинників на вогнестійкість перегородок із сендвіч-панелей. Комунальне господарство міст, 2023, том 1, вип. 175. С. 145–150.
19. Отрош Ю.А., Ковальов А.І., Рашкевич Н.В., Тараненко І.С. Оцінювання вогнестійкості будівлі із вогнезахищених залізобетонних будівельних конструкцій. Комунальне господарство міст, 2023, том 3, вип. 177. С. 134–141.
20. Ковальов А.І., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Рудаков С.В., Томенко В.І., Юрченко С.П. Вогнестійкість вогнезахищених сталевих конструкцій для підвищення рівня пожежної безпеки об'єктів. Проблеми надзвичайних ситуацій № 1(37). 2023. С. 282–292.
21. Medved I., Otrosh Yu., Rashkevich N., Kondratiev A. Optimization of calculations of building structures. Механіка та математичні методи : науковий журнал. Одеса : ОДАБА, 2023. Том V. Вип. №1. С. 6–13.
22. Майборода Р.І., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Мележик Р.С. Дослідження евакуації маломобільних груп населення з житлових

висотних будинків при пожежі. Комунальне господарство міст, 2023, том 4, випуск 178. С. 219–231. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-4-178-219-231>

23. Олейник О.С., Отрош Ю.А., Рашкевич Н.В., Шаповал С.В. Моделювання можливої зони задимлюваності в зруйнованому укритті. Комунальне господарство міст, 2023, том 4, випуск 178. С. 210–218. DOI: <https://doi.org/10.33042/2522-1809-2023-4-178-210-218>

24. A. Kovalov, R. Purdenko, Yu. Otrosh, V. Tomenko, N. Rashkevich, E. Shcholokov, M. Pidhornyy, N. Zolotova, O. Suprun (2022). Assessment of fire resistance of fireproof reinforced concrete structures. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 5/1 (119) 2022. P. 53–61.

25. Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Отрош Ю.А., Томенко В.І., Рашкевич Н.В., Юрченко С. Моделювання нестационарного прогріву вогнезахищених залізобетонних колон та вогнезахисту. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека. № 2(14) 2022. С. 87–98.

26. Рубан А.В., Рашкевич Н.В., Отрош В.Ю. Моделювання евакуації людей при пожежі в програмному забезпеченні PATHFINDER. *Modern Technologies for Solving Actual Society's Problems*. Edited by Oleksandr Nestorenko and Iryna Ostopolets. Publishing House of University of Technology, Katowice, 2022. С. 412–420

27. Безуглий Я.П., Отрош Ю.А., Майборода Р.І., Рашкевич Н.В. Будівництво дрібних захисних фортифікаційних споруд – залізобетонних бліндажів циліндричної форми заводського виготовлення. ВІСТІ Донецького гірничого інституту №2 (51), 2022. С. 7–13. <https://doi.org/10.31474/1999-981X-2022-2-7-13>

28. Отрош Ю.А., Ковальов А.І., Пурденко Р.Р., Рашкевич Н.В., Майборода Р.І. Дослідження вогнестійкості вогнезахищених залізобетонних конструкцій для підвищення рівня пожежної безпеки. *Проблеми надзвичайних ситуацій* № 2(36). 2022. С. 102–122.

29. Сур'янінов М.Г., Отрош Ю.А., Балдук П.Г., Дадашов І.Ф. Експериментальні та комп'ютерні дослідження залізобетонних колон за високих температурних впливів. *Nauka innov.* 2020. Т. 16, № 2. С. 55–61. <https://doi.org/10.15407/scin16.02.055>.

30. Kovalov A., Otrosh Y., Semkiv O., Konoval V. and Chernenko O. (2020). Influence of the Fire Temperature Regime on the Fire-Retardant Ability of Reinforced-Concrete Floors Coating. In *Materials Science Forum*. Trans Tech Publications Ltd. Volume 1006 - p. 87-92.

31. Bashynska, O., Otrosh, Y., Holodnov, O., Tomashevskiy, A., & Venzhego, G. (2020). Methodology for Calculating the Technical State of a Reinforced-Concrete Fragment in a Building Influenced by High Temperature. In *Materials Science Forum*. Trans Tech Publications Ltd. Volume 1006 - p. 166-172.

32. Отрош Ю.А. Оцінка технічного стану стін і перекриттів житлових будинків після пожежі. Збірник наук. праць Полтавського національного

технічного університету ім. Ю. Кондратюка. Серія: Галузеве машинобудування, будівництво. 2016. №. 1. С. 212-220.

33. Отрош Ю.А. Методика визначення технічного стану будівельних конструкцій виробничих будівель після пожежі. Збірник наук. праць Українського державного університету залізничного транспорту. 2016. №. 160. С. 110-119.

34. Отрош Ю.А. Розробка підходу до визначення технічного стану будівельних конструкцій при дії силових та високотемпературних впливів // Вісник Одеської державної академії будівництва та архітектури. О.: ОДАБА, 2018. Вип. 71. С. 54-60.

35. Отрош Ю.А. Методика оцінки вогнезахисної здатності покриттів сталевих конструкцій після впливу кліматичних факторів /Ковальов А.І., Отрош Ю.А., Данілін О.М., Алексєєва О.С., Хмиров І.М. // Збірник наук. праць «Проблеми пожежної безпеки». – Харків: НУЦЗУ, 2018. Вип. 44. С. 49-56.

36. Ковальов А.І., Отрош Ю.А., Данілін О.М. Експериментальні дослідження вогнестійкості залізобетонних перекриттів з системою вогнезахисту. Збірник наук. праць «Проблеми пожежної безпеки». Харків: 2019. Вип. 45. С. 73-78.

37. Отрош Ю.А., Рубан А. В., Гапонова А.С., Морозова Д. М. Підхід для визначення технічного стану залізобетонних конструкцій при силових і високотемпературних впливах. Збірник наук. праць «Проблеми пожежної безпеки». Харків: НУЦЗ України, 2019. Вип. 46. – С. 148-154.

38. Ковальов А. І., Отрош Ю.А., Томенко В. І. Моделювання теплового стану сталевих конструкцій за температурного режиму вуглеводневого режиму. Збірник наукових праць «Проблеми надзвичайних ситуацій». Харків: НУЦЗ України, 2020. Вип. № 1 (31). С. 187-197.

39. Rashkevich N., Shevchenko R., Khmyrov I., Soshinskiy A. Investigation of the Influence of the Physical Properties of Landfill Soils on the Stability of Slopes in the Contex. Materials Science Forum 1038, 407–416.

40. Rashkevich N., Strelec V., Shcherbak S., Yeremenko S. Development of Tools (Laboratory Facilities) for Researching the Effect of Physical Properties of Landfill Soils on Slope Stability. Materials Science and Engineering. 1164 (2021) 012063. doi:10.1088/1757-899X/1164/1/012063.

41. Дівізінюк М., Мірненко В., Рашкевич Н., Шевченко О. Розробка лабораторно-експериментальної установки для перевірки достовірності математичної моделі та розробленої на її основі методики попередження надзвичайних ситуацій на полігонах твердих побутових відходів з технологічним ліквідаційним енергоємним устаткуванням. Social Development and Security. 2020. Vol. 10. № 5. С. 15–27. DOI: 10.33445/sds.2020.10.5.2.

42. Васильченко О.В. Будівлі і споруди та їх поведінка в умовах НС: курс лекцій. Харків: НУЦЗ України, 2016. 569 с.

Інформаційні ресурси

1. <http://moodle.nuczu.edu.ua/course/> – Система дистанційного навчання «Moodle НУЦЗУ» Національного університету цивільного захисту України.
2. <https://www.rada.gov.ua> – Офіційний вебпортал парламенту України. Верховна Рада України.
3. <https://mon.gov.ua/ua> – Міністерство освіти і науки.
4. <http://www.dsns.gov.ua> – Державна служба України з надзвичайних ситуацій.
5. <http://library.nuczu.edu.ua/> – Національний університет цивільного захисту України. Бібліотека.
6. <http://repositsc.nuczu.edu.ua/> – Електронний репозитарій Національного університету цивільного захисту України (eNUCPUIR).
7. <https://nuczu.edu.ua/ukr/arkhiv-nomeriv> – Збірка наукових праць «Пожежна безпека».
8. <https://scholar.google.com.ua> – Google Академія – Google Scholar.
9. <https://www.scopus.com> – SciVerse Scopus – Реферативна база даних та наукометрична платформа видавничої корпорації Elsevier.
10. <https://www.nature.com/wls> – World Library of Science – Всесвітня наукова бібліотека ЮНЕСКО.
11. <https://iafss.org> – The International Association for Fire Safety Science – Міжнародна асоціація науки про пожежну безпеку.
12. <https://www.researchgate.net> – Науковий портал та соціальна мережа вчених.

Додаток

Захист персоналу підприємства, установи чи організації від надзвичайних ситуацій в особливий період.

1. Порядок введення режиму надзвичайного стану. Дії працівників відповідно до плану цивільного захисту на особливий період та за сигналами оповіщення.
2. Способи захисту персоналу підприємства, установи чи організації від наслідків надзвичайних ситуацій, спричинених застосуванням засобів ураження в особливий період.
3. Укриття персоналу підприємства, установи чи організації у захисних спорудах у разі застосування засобів ураження в особливий період.
4. Правила і порядок користування засобами індивідуального захисту.
5. Заходи щодо знезараження одягу, взуття, майна, засобів захисту та особистих речей, часткової санітарної обробки працівників та порядок їх проведення.
6. Порядок проведення евакуаційних заходів в особливий період.
7. Правила і порядок надання домедичної допомоги постраждалим.

Особливий період – це період функціонування національної економіки, органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, Збройних сил України, інших військових формувань, сил цивільного захисту, підприємств, установ і організацій, а також виконання громадянами України свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності та територіальної цілісності України, який настає з моменту оголошення рішення про мобілізацію (крім цільової) або доведення його до виконавців стосовно прихованої мобілізації чи з моменту введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях та охоплює час мобілізації, воєнний час і частково відбудовний період після закінчення бойових дій.

В особливий період єдина державна система цивільного захисту функціонує відповідно до Кодексу цивільного захисту та з урахуванням особливостей, що визначаються згідно з вимогами Законів України «Про правовий режим воєнного стану», «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», а також інших нормативно-правових актів.

Органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування на виконання Плану цивільного захисту на особливий період організовують навчання працюючого населення діям у надзвичайних ситуаціях, спричинених застосуванням зброї, за програмою прискореної підготовки працівників.

План цивільного захисту на особливий період (розробляється у масштабі України, галузі (освіта), Автономної Республіки Крим, області,

міст Києва та Севастополя, району, території відповідної територіальної громади, району у місті, а також *суб'єкта господарювання, який продовжує роботу у воєнний час та який віднесено до категорії цивільного захисту*).

Підготовка працівників до дій у надзвичайних ситуаціях в особливий період передбачає за програмою прискореної підготовки працівників до дій в особливий період - навчання способам захисту від наслідків надзвичайних ситуацій, спричинених застосуванням засобів ураження в особливий період, що здійснюється підприємствами, установами та організаціями, які продовжують роботу у воєнний час, і розпочинається одночасно з уведенням в дію планів цивільного захисту на особливий період.

Мета здійснення навчання за Програмою – у стислі терміни своєчасно та оперативно навчити працівників практичним діям під час загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій, спричинених застосуванням засобів ураження в особливий період, на суб'єктах господарювання Харківської області, які продовжують роботу у воєнний час, на базі раніше набутих ними знань і навичок під час навчання у системі цивільного захисту.

Рекомендована тематика Програми прискореної підготовки працівників до дій в особливий період надана в додатку до Організаційно-методичних вказівок щодо навчання населення Харківської області діям у надзвичайних ситуаціях у 2022 році.

1. Порядок введення режиму надзвичайного стану. Дії працівників відповідно до плану цивільного захисту на особливий період та за сигналами оповіщення.

Визначення надзвичайного стану. Мета введення надзвичайного стану. Умови та порядок введення чи скасування надзвичайного стану. Порядок переведення підприємства з режиму функціонування у мирний час на режим функціонування в особливий період. Обов'язки працівників при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій, спричинених застосуванням засобів ураження в особливий період. Інформування працівників щодо дій відповідно до вимог плану цивільного захисту на особливий період в частині, що стосується працівника. Сигнали оповіщення, порядок їх доведення та порядок дій при загрозі виникнення аварій, катастроф, застосування зброї масового знищення.

1.1. Надзвичайний стан та порядок його введення

Надзвичайний стан – це особливий правовий режим, який може тимчасово вводитися в Україні чи в окремих її місцевостях при виникненні надзвичайних ситуацій техногенного або природного характеру не нижче загальнодержавного рівня, що призвели чи можуть призвести до людських і матеріальних втрат, створюють загрозу життю і здоров'ю громадян, або

при спробі захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства і передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню та органам місцевого самоврядування відповідно до цього Закону повноважень, необхідних для відвернення загрози та забезпечення безпеки і здоров'я громадян, нормального функціонування національної економіки, органів державної влади та органів місцевого самоврядування, захисту конституційного ладу, а також допускає тимчасове, обумовлене загрозою, обмеження у здійсненні конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

Метою введення надзвичайного стану є усунення загрози та якнайшвидша ліквідація особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного або природного характеру, нормалізація обстановки, відновлення правопорядку при спробах захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу шляхом насильства, для відновлення конституційних прав і свобод громадян, а також прав і законних інтересів юридичних осіб, створення умов для нормального функціонування органів державної влади та органів місцевого самоврядування, інших інститутів громадянського суспільства.

Правовою основою введення надзвичайного стану є Конституція України., цей Закон, інші закони України та Указ Президента України про введення надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України.

1.2. Умови та порядок введення чи скасування надзвичайного стану.

Умови введення надзвичайного стану.

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

Надзвичайний стан може бути введений в разі:

1) виникнення особливо тяжких надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру (стихійного лиха, катастроф, особливо великих пожеж, застосування засобів ураження, пандемій, панзоотій тощо), що створюють загрозу життю і здоров'ю значних верств населення;

2) здійснення масових терористичних актів, що супроводжуються загибеллю людей чи руйнуванням особливо важливих об'єктів життєзабезпечення;

3) виникнення міжнаціональних і міжконфесійних конфліктів, блокування або захоплення окремих особливо важливих об'єктів або місцевостей, що загрожує безпеці громадян і порушує нормальну діяльність органів державної влади та органів місцевого самоврядування;

- 4) виникнення масових безпорядків, що супроводжуються насильством над громадянами, обмежують їх права і свободи;
- 5) спроби захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства;
- 6) масового переходу державного кордону з території суміжних держав;
- 7) необхідності відновлення конституційного правопорядку і діяльності органів державної влади.

Порядок введення надзвичайного стану

Надзвичайний стан в Україні або в окремих її місцевостях вводиться Указом Президента України, який підлягає затвердженню Верховною Радою України протягом двох днів з моменту звернення Президента України.

До введення надзвичайного стану за підставами, передбаченими пунктами 2-7 частини другої статті 4 цього Закону, Президент України звертається через засоби масової інформації або в інший спосіб до груп осіб, організацій, установ, які є ініціаторами чи учасниками дій, що можуть бути приводом для запровадження надзвичайного стану, з вимогою припинити свої протиправні дії протягом встановленого у зверненні строку і попередженням про можливість введення надзвичайного стану.

За умов, що вимагають невідкладних заходів для врятування населення або недопущення загибелі людей, надзвичайний стан може бути введено без попередження.

Пропозиції щодо введення надзвичайного стану в Україні або в окремих її місцевостях Президентові України подає Рада національної безпеки і оборони України. В разі необхідності введення надзвичайного стану з підстав, передбачених пунктом 1 частини другої статті 4 цього Закону, пропозиції щодо його введення подає Кабінет Міністрів України.

Введення надзвичайного стану на території Автономної Республіки Крим або в окремих її місцевостях може ініціювати Верховна Рада Автономної Республіки Крим.

В Указі Президента України про введення надзвичайного стану зазначаються:

- 1) обґрунтування необхідності введення надзвичайного стану відповідно до статті 4 цього Закону;
- 2) межі території, на якій вводиться надзвичайний стан;
- 3) час, з якого вводиться надзвичайний стан, і строк, на який він вводиться;
- 4) перелік і межі надзвичайних заходів, вичерпний перелік конституційних прав і свобод людини і громадянина, які тимчасово обмежуються у зв'язку з введенням надзвичайного стану, а також перелік тимчасових обмежень прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень;

5) органи державної влади, органи військового командування та органи місцевого самоврядування, яким доручається здійснення заходів надзвичайного стану, та межі їх додаткових повноважень;

6) інші питання, що впливають із цього Закону.

Після підписання Указу про введення надзвичайного стану Президент України звертається до Верховної Ради України щодо його затвердження. Звернення Президента України розглядається Верховною Радою України в невідкладному порядку.

Указ Президента України про введення надзвичайного стану, затверджений Верховною Радою України, негайно оголошується через засоби масової інформації або в інший спосіб.

Надзвичайний стан в Україні або в окремих її місцевостях може бути скасований Указом Президента України раніше строку, на який він вводився, в разі усунення обставин, що обумовили необхідність введення надзвичайного стану.

Указом Президента України про введення надзвичайного стану в інтересах національної безпеки та громадського порядку з метою запобігання заворушенням або злочинам, для охорони здоров'я населення або захисту прав і свобод інших людей на період надзвичайного стану можуть запроваджуватися такі заходи:

- встановлення особливого режиму в'їзду і виїзду, а також обмеження свободи пересування по території, де вводиться надзвичайний стан;

- обмеження руху транспортних засобів та їх огляд;

- посилення охорони громадського порядку та об'єктів, що забезпечують життєдіяльність населення та народного господарства;

- заборона проведення масових заходів, крім заходів, заборона на проведення яких встановлюється судом;

- заборона страйків.

Забезпечення громадського порядку, охорони життя, здоров'я, прав, свобод і законних інтересів громадян в умовах надзвичайного стану здійснюється силами і засобами органів Міністерства внутрішніх справ України, в тому числі Національної гвардії України, Служби безпеки України, Військової служби правопорядку у Збройних Силах України відповідно до їх повноважень, встановлених законом.

В умовах надзвичайного стану забороняються:

- зміна Конституції України;

- зміна виборчих законів;

- проведення виборів Президента України, виборів до Верховної Ради України, і органів місцевого самоврядування;

- проведення всеукраїнських та місцевих референдумів;

- обмеження прав і повноважень народних депутатів України.

Додаткові заходи правового режиму надзвичайного стану у зв'язку з масовими порушення громадського порядку:

- запровадження комендантської години (заборона перебувати на вулицях та в інших громадських місцях без спеціально виданих перепусток і посвідчень особи у встановлені години доби);
- перевірка документів у громадян, а в необхідних випадках - проведення особистого огляду, огляду речей, транспортних засобів, багажу і вантажів, службових приміщень та житла громадян;
- заборона призовникам і військовозобов'язаним змінювати місце проживання без відома відповідного військового комісаріату;
- обмеження або тимчасова заборона продажу зброї, отруйних і сильнодіючих хімічних речовин, а також алкогольних напоїв та речовин, вироблених на спиртовій основі;
- тимчасове вилучення у громадян зареєстрованої вогнепальної і холодної зброї та боєприпасів, а у підприємств, установ і організацій – також навчальної військової техніки, вибухових, радіоактивних речовин і матеріалів, отруйних і сильнодіючих хімічних речовин;
- заборона виготовлення і розповсюдження інформаційних матеріалів, що можуть дестабілізувати обстановку;
- регулювання роботи цивільних теле- та радіоцентрів, заборона роботи аматорських радіопередавальних засобів та радіо випромінювальних пристроїв особистого і колективного користування;
- особливі правила користування зв'язком та передачі інформації через комп'ютерні мережі;
- порушення у порядку, визначеному Конституцією і законами України, питання про заборону діяльності політичних партій, громадських організацій в інтересах національної безпеки та громадського порядку, охорони здоров'я населення або захисту прав і свобод інших людей.

Правовий статус та обмеження прав і свобод громадян та прав і законних інтересів юридичних осіб в умовах надзвичайного стану визначаються відповідно до Конституції України, Закону «Про правовий режим надзвичайного стану» (далі цей Закон) та інших законів України.

Передбачені цим Законом обмеження конституційних прав і свобод громадян, які можуть бути застосовані за умов надзвичайного стану, є вичерпними і розширеному тлумаченню не підлягають. Строк їх застосування не перевищує строку, на який вводиться надзвичайний стан.

Введення інших обмежень забороняється.

В умовах надзвичайного стану не можуть бути обмежені права і свободи людини і громадянина, зазначені у частині другій статті 64 Конституції України.

Особам, які втратили житло у зв'язку з обставинами, пов'язаними з дією надзвичайного стану, в тому числі з проведенням робіт по їх відверненню або ліквідації, відповідно до закону надаються жилі приміщення. Особам, які постраждали від надзвичайних ситуацій, в тому числі при проведенні аварійно-рятувальних робіт, відшкодовуються

заподіяні матеріальні збитки та надається інша необхідна допомога на умовах і в порядку, встановленому законом.

Юридичним особам, майно і ресурси яких використовувалися для відвернення або ліквідації ситуацій, що стали причиною введення надзвичайного стану, відшкодовується їх повна вартість у встановленому законом порядку.

Якщо майно, що було примусово відчужене у юридичних і фізичних осіб, після скасування правового режиму надзвичайного стану збереглося, колишній власник або уповноважена ним особа має право вимагати повернення такого майна у судовому порядку або вимагати надання йому взамін іншого майна, якщо це можливо.

Особам, тимчасово переведеним на роботу, не обумовлену трудовим договором, а також залученим до робіт по ліквідації надзвичайних ситуацій у випадках, передбачених цим Законом, гарантується оплата праці відповідно до чинного законодавства

1.3. Порядок переведення підприємства з режиму функціонування у мирний час на режим функціонування в особливий період.

Порядок переведення підприємства з режиму функціонування у мирний час на режим функціонування в особливий період здійснюється розробленого Плану цивільного захисту підприємства, установи, організації на особливий період визначає обсяг, порядок організації, способи і строки здійснення заходів щодо виконання завдань цивільного захисту в режимі функціонування в умовах особливого періоду.

Плани цивільного захисту підприємств, установ, організацій на особливий період розробляються підприємствами, установами, організаціями (далі – підприємства), які продовжують роботу в особливий період на підставі Кодексу цивільного захисту України.

Порядок розроблення планів цивільного захисту підприємств, установ, організацій на особливий період викладений у Методичних рекомендаціях щодо розроблення планів цивільного захисту підприємств, установ, організацій на особливий період, затверджених Наказом МНС України 16.07.2009 № 494

1.4. Сигнали оповіщення та порядок їх доведення.

Доведення сигналів, повідомлень про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій до населення, а також інформування здійснюється:

через АТ “Національна суспільна телерадіокомпанія України”, державні і публічні телерадіокомпанії, комунальні, громадські та інші телерадіоорганізації незалежно від форми власності з використанням їх телемереж та мереж ефірного радіомовлення (із супроводженням

інформації жестовою мовою та/або субтитруванням, якщо вона є голосовою, і аудіокоментуванням, якщо вона є візуальною);

через операторів електронних комунікацій із залученням електронних комунікаційних мереж загального користування (телефонний зв'язок, текстові повідомлення);

через Інтернет-ресурси (сайти, соціальні мережі, застосунок «ПОВІТРЯНА ТРИВОГА»).

Для привернення уваги перед доведенням інформації до населення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації передається попереджувальний сигнал “УВАГА ВСІМ”, а саме: уривчасте звучання електросирен, часті гудки транспорту, зокрема у запису мережами радіомовлення та через вуличні гучномовні пристрої.

Тривалість звучання попереджувального сигналу становить **три - п'ять хвилин**. Після попереджувального сигналу здійснюється трансляція телерадіомережами відповідних повідомлень про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації (*Повітряна тривога, Хімічна загроза, Радіаційна небезпека, про проведення евакуації*) із супроводженням інформації жестовою мовою та/або субтитруванням, якщо вона є голосовою, і аудіокоментуванням, якщо вона є візуальною.

Почувши звучання електросирен (здійснюється на протязі **3-5 хвилин**), необхідно включити телебачення або радіомовлення (дротове чи ефірне на частоті **106,1 МГц**) Філії публічного акціонерного товариства "Національна суспільна телерадіокомпанія України" "регіональна дирекція UA: ХАРКІВ" для прослуховування термінових повідомлень.

Вислухавши повідомлення, необхідно діяти у відповідності з отриманими вказівками.

Якщо передано **повідомлення про проведення евакуації** (тимчасове відселення):

– без поспіху і паніки взяти з собою особисті речі, документи, гроші та цінності;

– закрити вікна, вимкнути електро-, газо- та водопостачання;

– залишити приміщення та рухатись на збірний евакуаційний пункт.

Якщо передано сигнал «ПОВІТРЯНА ТРИВОГА»:

– попередити сусідів;

– допомогти хворим та людям похилого віку якнайшвидше дістатися захисної споруди, метро, тунелю, підвального приміщення або іншої підземної споруди.

Дотримуйтеся спокою та порядку. Дійте без паніки та метушні.

Уважно слухайте повідомлення органів управління з питань цивільного захисту.

Поради щодо дій при отриманні сигналів оповіщення.

Якщо сигнал «Увага всім» застав вдома:

- ввімкнути телевізор або радіоприймач і уважно прослухати інформацію;

- закрити вікна, вимкнути усі електричні прилади та нагрівальні прилади, перекрити газ, вимкнути світло;

- потрібно допомогти батькам узяти необхідні речі;

- взяти індивідуальні засоби захисту, завчасно підготовлений запас продуктів і води, особисті документи, кишеньковий ліхтар та найкоротшим шляхом прямувати до найближчої захисної споруди.

Якщо сигнал «Увага всім» застав на роботі:

- припинити роботи;

- отримати засоби індивідуального захисту;

- під керівництвом керівника укритися в захисній споруді (сховищі).

Якщо сигнал «Увага всім» застав на вулиці:

- вислухати вказівки адміністрації громадського місця та діяти у відповідності з ними (йти в зазначені сховища або укриття);

- якщо працівник не встиг сховатися в захисній споруді, слід негайно скористатися умовами місцевості: ямами, канавами, що є поблизу. У будь-якому такому укритті треба обов'язково лягти на землю вниз обличчям.

Коли необхідно відмінити сигнал «Увага всім», подається сигнал «Відбій повітряної тривоги». За цим сигналом працівники виходять зі сховища.

Як діяти після сигналу «Хімічна загроза»:

- при оголошенні хімічної небезпеки не панікувати, слухати повідомлення органів виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій або керівництва об'єкта;

- щоб уникнути зараження небезпечними хімічними речовинами, для захисту органів дихання використовувати ватно-марлеві пов'язки, протипилові маски чи спеціальні засоби захисту;

- якщо засобів індивідуального захисту немає і вийти із району аварії неможливо - залишитись у приміщенні і негайно загерметизувати вхідні двері та вікна, використовуючи ковдру чи інші щільні тканини;

- перед виходом з будинку відключити джерела електро-, водо- та газопостачання, взяти з собою необхідні речі, продукти харчування і воду;

- виходити із зони хімічного зараження в бік, перпендикулярний напрямку вітру та обходити тунелі, яри – в низинах може бути висока концентрація небезпечних хімічних речовин;

- слухати по радіо вказівки управління з питань НС та ЦЗН облдержадміністрації або керівництва об'єкта.

Як діяти після сигналу «Радіаційна небезпека»:

- при оголошенні небезпечного стану не панікувати, слухати повідомлення керівництва об'єкта або органів виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій;

- для захисту органів дихання використовувати ватно-марлеві пов'язки, протипилові маски чи спеціальні засоби захисту (протигаз, респіратор);

- для зменшення проникнення радіаційних речовин в квартиру (будинки) щільно закрити вікна та двері, щілини заклей;

- підготуватись до можливої евакуації: упакувати у герметичні пакети та склади у валізу документи, цінності та гроші, предмети першої необхідності, ліки, мінімум білизни та одягу, запас консервованих продуктів на 2-3 доби, питну воду. Підготувати найпростіші засоби санітарної обробки (мильний розчин для обробки рук);

- перед виходом з будинку відключить джерела електро-, водо- та газопостачання, взяти з собою необхідні речі, продукти харчування і воду.

В складних умовах аварії, стихійного лиха необхідно дотримуватися організованості, дисципліни, точно виконувати встановлені правила поведінки. Метушня, паніка – неприпустимі під час надзвичайних ситуацій.

Отже можна зробити висновки що інформування та оповіщення є основним принципом та головним і невід'ємним елементом всієї системи захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. Своєчасне доведення сигналів та інформації про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій до підприємств, установ, організацій, працівників є запорукою прийняття виважених рішень і виконання заходів щодо захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій. Кожний громадянин повинен знати сигнали цивільного захисту та вміти діяти за ними.

Доведена інформація стосується порядку отримання її суб'єктом господарювання або оповіщення працівників у випадку їх знаходження поза межами суб'єкту господарювання.

Якщо на суб'єкті господарювання встановлені сигнали оповіщення то оповіщення : проводиться:

- мережею проводового зв'язку через об'єктову АТС;
- мережею проводового зв'язку через об'єктову радіомовну станцію;
- засобами мобільного зв'язку;
- посильними.

1.5. Доведення до працівників порядку дій відповідно Плану цивільного захисту на особливий період в частині, що стосується працівника.

Підготувати навчальні матеріали за даною темою без ознайомлення з Планом реагування суб'єкту господарювання на особливий період неможливо. Тому пропонується визначити перелік даних, який доцільно довести до працівників. Докладну інформацію керівник навчальної групи повинен отримати від керівника структурного підрозділу об'єкта з питань

цивільного захисту або особи з питань цивільного захисту об'єкта під час проведення інструктивних занять з керівниками навчальних груп об'єкта.

План реагування на особливий період визначає обсяг, порядок організації, способи і строки здійснення заходів щодо виконання завдань цивільного захисту в режимі функціонування в умовах особливого періоду.

Доцільно довести наступні дані до працівників:

Дії працівників при отриманні інформації (відповідного сигналу) про загрозу раптового нападу супротивника:

– порядок отримання ними сигналу "Повітряна тривога" та негайні їх дії;

– в яких захисних спорудах цивільного захисту (далі ЗСЦЗ) вони укриваються;

– порядок отримання ними засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного контролю на робочих місцях;

– їх участь у заходах безаварійної зупинки об'єкта, крім діляниць і цехів із безперервним циклом виробництва;

– їх участь у здійсненні дозиметричного і хімічного контролю;

– виконання ними вимог режимів радіаційного захисту;

– залучення їх до проведення спеціальної обробки одягу, майна та транспорту (у випадку необхідності);

– порядок проходження ними санітарної обробки (у випадку необхідності);

– виконання ними заходів світломаскування;

– їх участь у проведенні рятувальних та інших невідкладних робіт;

– їх участь у здійсненні заходів щодо забезпечення дій сил цивільного захисту та відновлення їх готовності до дій;

– їх участь у відновленні готовності підрозділів сил цивільного захисту об'єкта до дій;

– порядок отримання ними інформації та надання доповідей про виконання заходів.

Дії працівників при отриманні інформації (відповідного сигналу) про планове переведення об'єкта з режиму функціонування у мирний час в режим функціонування в умовах особливого періоду:

– порядок отримання ними сигналу про планове переведення об'єкта з режиму функціонування у мирний час в режим функціонування в умовах особливого періоду та їх дії;

– порядок отримання ними інформації та надання доповідей про виконання заходів. Їх завдання щодо забезпечення діяльності органів управління та участь у відновленні управління об'єктом цивільного захисту у разі його порушення, організації дублювання і децентралізованого управління у разі виходу з ладу захищеного пункту управління або втрати зв'язку, організації зв'язку з основними і запасними пунктами управління

органів управління вищого рівня, евакуаційними органами, підрозділами сил цивільного захисту і взаємодіючими органами управління;

- їх участь у проведенні рятувальних та інших невідкладних робіт;
- коли, як і в яких захисних спорудах цивільного захисту вони укриваються;
- доведення порядку завчасної евакуації членів їх сімей;
- їх участь у заходах щодо збільшення наявного фонду ЗСЦЗ, у заходах з нарощування захисту персоналу у ЗСЦЗ в особливий період за ступенями готовності;
- їх участь у заходах щодо зменшення обсягу запасів небезпечних хімічних речовин (далі НХР) на суб'єкті господарювання (у випадку наявності НХР);
- виконання ними вимог режимів радіаційного захисту;
- залучення їх до проведення спеціальної обробки одягу, майна та транспорту (у випадку необхідності);
- порядок проходження ними санітарної обробки (у випадку необхідності);
- порядок отримання ними засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного контролю на робочих місцях;
- їх участь у здійсненні дозиметричного і хімічного контролю;
- їх участь у здійсненні заходів медичного забезпечення;
- їх участь у здійсненні заходів з евакуації;
- їх участь у здійсненні заходів щодо забезпечення сталої роботи об'єкта;

2. Способи захисту персоналу підприємства, установи чи організації від наслідків надзвичайних ситуацій, спричинених застосуванням засобів ураження в особливий період.

Сучасні військові засоби ураження населення, промислових будівель та житлових споруд (ракети, снаряди, міни, бомби тощо), їх основні характеристики. Вибухонебезпечні предмети (боєприпаси, вибухові речовини, вибухові пристрої саморобного виробництва).

Правила поведінки при виявленні вибухонебезпечних та підозрілих предметів, що можуть бути використані для вчинення терористичних актів.

Дії у разі захоплення в заручники або у випадку перебування в районі проведення бойових дій (антитерористичної операції).

2.1. Сучасні військові засоби ураження населення, промислових будівель та житлових споруд (ракети, снаряди, міни, бомби тощо), їх основні характеристики. Вибухонебезпечні предмети (боєприпаси, вибухові речовини, вибухові пристрої саморобного виробництва).

Під вибухонебезпечними предметами слід розуміти будь-які пристрої, засоби, підозрілі предмети, які здатні за певних умов (або при дії на них) вибухати.

До вибухонебезпечних предметів відносяться **вибухові речовини, боєприпаси, піротехнічні вироби та саморобні вибухові пристрої**.

З викладеного вище можна зрозуміти, що усі ці предмети та вироби несуть реальну загрозу життю і здоров'ю людей.

Мета даного розділу методичних матеріалів – допомогти реально оцінити ступінь небезпеки знахідки і результати некоректного з нею поводження, а також дати деякі поради щодо дій при знаходженні вибухонебезпечних предметів та вибухових пристроїв.

2.1.1. Вибухові речовини.

Вибух – фізичний і хімічний протікаючий швидко процес з виділенням значної енергії в невеликому об'ємі за короткий проміжок часу, що приводить до ударних, вібраційним і теплових впливів на навколишнє середовище і високошвидкісного розширення газів. При хімічному вибуху, крім газів, можуть утворюватися і тверді високодисперсні частинки, зваж яких називають продуктами вибуху.

Вибухи класифікують за походженням виділеної енергії на:

- хімічні;
- вибухи ємностей під тиском (газові балони, парові котли);
- вибух парів скипаючої рідини, що розширюються (BLEVE);
- вибухи при скиданні тиску в перегрітих рідинах;
- вибухи при змішуванні двох рідин, температура однією з яких набагато перевищує температуру кипіння іншого;
- ядерні;
- електричні (наприклад, при грозі);
- вибухи наднових зірок.

Вибухи, пов'язані з вибуховими речовинами, боєприпасами та піротехнікою, відносяться до хімічних.

Вибухові речовини (ВР) – хімічні сполуки або механічні суміші речовини, здатні під впливом зовнішньої дії (початкового імпульсу – нагрівання, удар, тертя, вибух іншого вибухового пристрою) до швидкого самопоширюваного перетворення (вибуху) з виділенням великої кількості теплоти та утворенням газів, здатних спричиняти руйнування і переміщення оточуючого середовища.

Вибуховими можуть бути речовини або суміші будь-якого агрегатного стану. Широке застосування в гірничій справі отримали так звані конденсовані ВР, які характеризуються високою об'ємною концентрацією теплової енергії.

Вибухові речовини використовуються у зброї, будівництві, гірництві тощо.

Розрізняють три основні групи вибухових речовин ВР:

ініціюючі ВР – високочутливі до зовнішньої дії; вибух цих речовин детонує бризантні та металні речовини; до ініціюючих ВР відносять гримучу ртуть, азид свинцю, тенерес (ТНРС);

бризантні ВР – речовини, що вибухають під впливом ініціюючих речовин та здатні дробити, руйнувати предмети, що стикаються з ними; до бризантних ВР відносять гексаген, тен, тетрил, тротил, мелініт, пластид;

металні ВР – різні види порохів: чорний, димний, піроксиліновий та нітрогліцериновий.

2.1.2. Боєприпаси.

Бойові припаси або боєприпаси – складова частина озброєння, безпосередньо призначена для живої сили противника, знищення його військової техніки, руйнування укріплень, споруд, а також виконання інших завдань (освітлення місцевості, задимлення, розкидання агітаційної літератури тощо).

Дія основної маси боєприпасів заснована на використанні енергії, що виділяється вибуховими речовинами, завдяки якій і відбувається ураження (руйнування, знищення) різних цілей.

Боєприпаси – предмети, призначені для здійснення пострілів з усіх видів зброї, бомбардування і ракетних ударів.

До бойових припасів належать: ядерні боєприпаси, артилерійські та мінометні постріли, реактивні снаряди, постріли з активно реактивними снарядами, мінами, гранатами, протитанкові керовані реактивні снаряди (ПТКРС), авіаційні бомби, набої стрілецької зброї, ручні та гвинтівкові гранати, засоби підривання, заряди вибухових речовин, міни, міни морські, торпеди, освітлювальні і сигнальні патрони та інше. До боєприпасів належать також і окремі елементи самих бойових припасів: детонатори (трубки), порохові заряди, розривні заряди, капсулі і капсульні втулки (трубки), капсулі-детонатори і детонатори, запальники, гільзи, картузи тощо.

Боєприпаси доставляються до цілі метанням з вогнепальної зброї (снаряди, міни, гвинтівкові гранати, кулі), за допомогою різних двигунів (реактивний снаряд, торпеда), скиданням з висоти на ціль (авіаційні бомби) або киданням вручну (ручна граната). Деякі боєприпаси встановлюються на місцевості або у воді (міни) і діють (вибухають) при контакті з ціллю або при знаходженні цілі в зоні дії. Є боєприпаси (наприклад, міни), які встановлюються на об'єкт, що має бути зруйнованим, і котрі вибухають через заздалегідь встановлений проміжок часу або за сигналом, що передається по радіо або дротах. Всі боєприпаси – одноразової дії. Виняток становлять окремі їх елементи – гільзи і корпуси капсульних втулок, які після ремонту можуть бути знову використані.

Боєприпаси класифікуються на:

- артилерійські (снаряди, мінометні міни тощо);
- авіаційні (бомби різного призначення, торпеди тощо);

- морські (торпеди, морські міни тощо);
- стрілецькі (патрони);
- інженерні (міни);

Набої до стрілецької зброї

- Зі звичайною кулею;
- З кулею підвищеної пробивальністю;
- З кулею, що має зменшену швидкість;
- З бронебійною кулею;
- З трасуючою кулею;
- З бронебійною запальною кулею;
- З бронебійною запальною трасуючою кулею;
- З запальною кулею миттєвої дії;
- Пірорідинні;
- Спеціальні;
- Холості;
- Навчальні.



Рис. 1. Сучасні види набоїв для стрілецької зброї

Артилерійські боєприпаси.

Це так звані артилерійські снаряди, мінометні міни тощо.

Снаряд – засіб ураження живої сили, матеріальної частини і укріплень супротивника, вистреливове з артилерійської гармати.

Більшість типів сучасних артилерійських снарядів являють собою вісесиметричне металеве тіло з плоским днищем, на яку тиснуть порохові гази, що утворюються при згорянні металевого заряду. Це тіло може бути суцільним або порожнистим, обтічної (оживальної) або стрілоподібної форми, нести корисне навантаження чи ні – всі ці фактори (разом з внутрішнім пристроєм) визначаються призначенням снаряда..



Рис. 2. Сучасні артилерійські снаряди.

До так званих артилерійських боєприпасів можна віднести і мінометні міни, які мають таке ж саме призначення, що і артилерійські снаряди.

Мінометна міна – оперений снаряд, призначений для стрільби з мінометів.

Мінометні міни використовуються з різними цілями. Крім фугасних мін існують хімічні, запальні, агітаційні та інші.



Рис. 2 Сучасні мінометні міни.

Авіаційні боєприпаси.

До авіаційних боєприпасів. відносяться: авіаційні бомби , разові бомбові касети, бомбові зв'язки, патрони авіаційних кулеметів і гармат, різні авіаційні ракети, авіаційні бомби, торпеди, гранати, авіаційні фотографічні, сигнальні та інші патрони.

Авіаційна бомба або Авіабомба – один з видів авіаційних боєприпасів, що скидаються з літака або іншого літального апарату і який відокремлюється від власників під дією сили тяжіння або з невеликою швидкістю примусового відділення.

Разові бомбові касети – тонкостінні авіабомби, споряджені авіаційними протитанковими мінами та іншими або дрібними осколковими, протитанковими, запальними бомбами та іншими масою від 1 до 10 кг. В одній касеті може бути до 100 і більше бомб (хв), які розкидаються в повітрі.

Некеровані авіаційні ракети, снаряди, що складаються з бойової частини (фугасної, осколково-фугасної, кумулятивної, ядерної), реактивного двигуна (порохового, рідинного) і детонатора (ударного або неконтактного дії). Маса ракети – від декількох кг до сотень кг.

Авіаційні керовані ракети, безпілотні літальні апарати з реактивним двигуном, забезпечені звичайною чи ядерною бойовою частиною і системою управління, призначеної для автоматичного наведення на ціль або польоту по заданій траєкторії. Маса ракет класу «повітря – земля» від сотень кг до декількох тис. кг; дальність польоту від 10 до 1000 і більше км. Ракети класу «повітря – повітря» мають масу 50-200 кг, дальність польоту-пуску до декількох десятків км.

Інженерні боєприпаси

- протитранспортні (протитанкові) міни;
- протипіхотні міни;
- морські міни.

Міна – потай установлений боєприпас, вибухає при певних обставинах.

Морські міни – боєприпаси, таємно встановлені у воді і призначені для ураження підводних човнів, кораблів і суден противника, а також труднощів їх плавання.

Наземні міни – боєприпаси, призначені для установки під землею, на землі або поблизу поверхні землі або іншої поверхні, для вибуху від присутності, близькості або безпосереднього впливу людини або рухомого кошти.

До наземних мін відносяться протитранспортні (протитанкові) та протипіхотні міни.

Протитранспортна (протитанкова) міна – міна, призначена для знищення або виведення з ладу танків та інших броньованих машин противника.

Багато протитранспортних або протитанкових мін, які були знайдені по всьому світу – старого виробництва і мають металеві корпуси (такі як ТМ-46 та ТМ-57). Великий сталевий корпус та металевий підрильник взагалі дуже легко виявляти на припустимій глибині, навіть у магнітному

грунті. Часто протипіхотні міни натискувальної дії використовуються для захисту зовнішнього краю (або кожної міни) на ПТ мінному полі.

Протипіхотна міна (ППМ) – інженерний боєприпас (міна), призначений для ураження живої сили противника дією продуктів вибуху (фугасні) або осколками (осколкові). Різновидом осколкових мін є ті, що виплигають, та вибухають у повітрі на висоті 0,5-1,5м, та міни направленої дії при вибуху яких осколки розлітаються в визначеному напрямку. Маса фугасних мін 85-450 г (заряду 30-200 г); що виплигають осколкових 1,6-4,5 кг (заряду 75-500 г). У фугасних протипіхотних мінах застосовуються детонатори натискної дії, в осколкових – натискної або комбінованої – натяжного-натискної дії.

Міни бувають серійними і саморобними; останні можуть бути зроблені з снарядів, авіабомб і тому подібних боєприпасів, із зарядів вибухівки та різноманітних вражаючих елементів.



Рис. 3. Протитранспортні (протитанкові) міни.



Рис. 4. Сучасні протипіхотні міни

2.1.3. Застосування найнебезпечніших сучасних боєприпасів

У воєнних конфліктах у першу чергу **заввичай** застосовують засоби ураження, до яких належать: авіаційні бомби, артилерійські снаряди, ракети, міни, торпеди тощо. Внаслідок особливої конструкції і високої точності попадання в ціль, сучасні звичайні засоби ураження мають підвищену руйнівну дію, яка є близькою до ядерних боєприпасів малої потужності.

До сучасних засобів знищення відносяться боєприпаси звичайного спорядження – осколкові, фугасні, запалювальні боєприпаси, а також засоби їх доставки. а потужністю і уражаючим факторам деякі сучасні види звичайної зброї наближені до засобів масового знищення.

Нові види озброєння дозволяють не тільки знищувати людину як біологічну істоту, але й втручатися в її психіку і гени, а також керувати нею.

Найбільш якісних змін серед звичайних озброєнь зазнали авіаційні боєприпаси, що становлять істотну небезпеку для населення і промислових підприємств у без'ядерній війні. Авіаційні бомби поділяють на запалювальні, об'ємного вибуху і керовані.

Запалювальні бомби (баки) спричиняють пожежі, ураження людей і знищення матеріальних цінностей вогнем. Запалювальні бомби вибухають після пуску їх із літака. Під час вибуху руйнується корпус бомби, і горючі речовини у вигляді палаючих частинок розлітаються в усі боки – виникає осередок ураження. Наприклад, площа ураження 750-фунтової бомби (1 фунт = 0,450 кг) сягає 4000 м². Крім теплової енергії, під час горіння деяких сумішей виділяються токсичні речовини (пари синильної кислоти, бензолу), а це не дає можливості погасити пожежу – необхідні спеціальні засоби захисту. Малогабаритними запалювальними бомбами заряджають авіаційні касети. В кожній касеті знаходиться кількасот бомб масою до 1 кг. Наприклад, якщо касета має 670 бомб масою 0,4 кг кожна, то це забезпечує виникнення пожежі на площі 0,12-0,15 км

При потраплянні запалювальної суміші на одяг або взуття їх потрібно швидко зняти, а невеликі ділянки загорання щільно накрити тканиною, присипати піском або землею, занурити уражену ділянку у воду. Не варто намагатись скинути палаючу суміш, не можна бігти, тому що підсилений потік повітря сприятиме розгорянню і спричинить важке ураження.

Бомби об'ємного вибуху. До таких відносять об'ємні фугасні бомби, які називають вакуумними. їх особливість полягає в тому, що замість звичайної вибухівки використовується висококалорійна рідина або зріджений газ. При зіткненні бомби з поверхнею землі вибухова рідина розривним зарядом розкидається, випаровується, перемішується з повітрям. Утворюється хмара паливно-повітряної суміші, діаметр якої може сягати кількох десятків метрів. Паливно-повітряна суміш проникає в підвали, будівлі, окопи, укриття. У момент вибуху вторинного ініціатора в хмарі суміші виникає тиск 20 кг с/см², що спричиняє ударну хвилю, і, як

результат, паливно – повітряна суміш підривається. Унаслідок такого вибуху відбувається повна руйнація будівель, споруд, обладнання, техніки тощо.

Керовані авіабомби призначені для ураження виробничих підприємств, транспортних вузлів, підприємств енергетики, газу і водопостачання, пунктів зв'язку тощо. Цей вид зброї має велику точність влучання в ціль. Наприклад, керована авіабомба СВХ/-17/В має набір взаємозамінних головок самонаведення різних типів, які забезпечують застосування бомби в складних умовах. Такі бомби заповнюються 5-міліметровими сталевими кульками, кількість яких може становити 300 і більше. Кульки розташовані в стінках корпусу бомби. Для ураження людей на великих площах можуть використовуватись бомбові касети, які вміщують декілька десятків таких бомб. Радіус ураження однією кульковою бомбою сягає 25-30 м.

Застосування фосфорних боєприпасів

Російська армія з перших днів веде брудну війну. Вона не нехтує будь-якими способами нападу, навіть забороненими у всьому світі. Так, російські загарбники в березні використували фосфорні бомби в Ірпені, Краматорську, Попасній і Рубіжному.

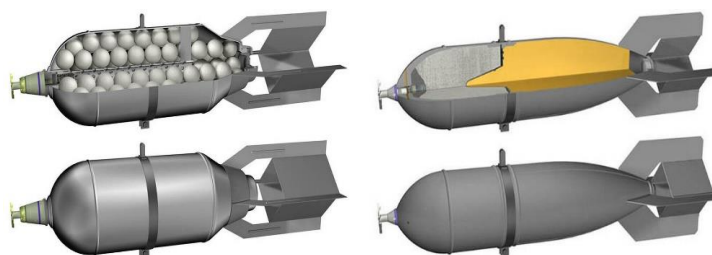


Рис. 5 Фосфорні боєприпаси.

Застосування фосфорних бомб заборонено Женевською конвенцією про захист жертв війни (протокол від 1977 року) та Конвенцією про конкретні види звичайної зброї. Фосфор самозаймається при контакті з повітрям, утворюючи токсичні пари, реагує з сильними основами з утворенням токсичного газу фосфіну, створює небезпеку пожежі та вибуху, швидко горить, виділяючи густі білі токсичні пари.

Білий фосфор – це вогненебезпечна воскоподібна речовина від безбарвного до жовтого світлопроникного кольору із гострим запахом часнику. Через це його зберігають під водою, у закупорених посудинах та за мінімального освітлення.

Білий фосфор всмоктується в організм постраждалого при вдиханні, ковтанні або при контакті зі шкірою. Горить на повітрі і викликає сильні опіки при попаданні на шкіру або в очі з вираженим болем, характерним жовтим кольором і запахом часнику. Дим, що утворюється при горінні може викликати подразнення очей і дихальних органів.

Фосфорні бомби – це боєприпаси, начинені білим фосфором. Це вогнебезпечна речовина. При контакті з киснем легко займається. Температура його горіння – близько 800°C. Така бомба може знищувати значні площі і наносити велику шкоду живій силі та техніці. Боєприпаси, начинені фосфором, використовуються ЗС РФ в 122-мм снарядах до гаубиць та реактивних снарядах до установок БМ-21 "Град", скидають з літаків авіаційні бомби. Запальна суміш може розповсюджуватися територією до кількох сотень метрів. За своєю дією фосфорні бомби нагадують напалм.

Під час попадання на шкіру людини білий фосфор викликає важкі хімічні опіки. Смертельна доза становить 0,05-0,15 г. Білий фосфор може викликати ураження кісток та кісткового мозку, а також змертвіння тканин. На додаток, людина отримує не просто опіки, а глибинні рани. Вдихання парів може випалювати легені, а на тілі фосфор продовжує горіти після вибуху.

Перша допомога під час ураження білим фосфором:

1. Якомога швидше варто позбутися одягу, до якого прилипли частки білого фосфору, що палає. Якщо такої можливості немає, то занурте уражену шкіру у воду або сильно зволожите.

2. Коли позбудетесь одягу, промийте уражені ділянки шкіри розчином бікарбонату натрію (сода) (1 склянка води + 1 чайна ложка соди), або холодною водою, протягом щонайменше 15 хвилин. Далі потрібно робити вологі компреси й ні в якому разі не застосовувати креми та мазі, які можуть лише збільшити поглинання білого фосфору.

3. Змочіть шкіру та усуньте видимі частки фосфору (бажано під водою) негострим предметом або пінцетом. Не можна торкатися фосфору пальцями!

4. Опіки варто закрити вологими пов'язками. Вони мають бути просочені фізрозчином, щоб запобігти повторному загорянню фосфору.

Якщо фосфор потрапляє в організм через рот, то викликає опіки ротової порожнини та шлунково-кишкового тракту. Людина відчуває сильне печіння в роті, страждає від блювоти, діареї та сильного болю в животі.

Лікувати поранених фосфорними боєприпасами має спеціальний медичний персонал.



Рис. 6 Наслідки від ураження дії фосфорного боєприпасу.

Поради:

Якщо фосфор потрапив на предмети, їх можна загасити рясно поливаючи водою, чи засипаючи піском або ґрунтом, поки до фосфору не перестане надходити кисень.

Не торкайтеся руками частинок фосфору на шкірі або на одязі. По можливості занурить пошкоджену частину тіла у воду. Потрібно рясно поливати або змочувати водою шкіру та одяг там, де є краплі фосфору. В жодному разі не використовуйте вату і перекис водню! Коли перекис розпадається, утворюється вода та кисень. Кисень викликає загоряння фосфору. Якщо людина, яка отримала фосфорні опіки, перебуває у свідомості, їй потрібно дати будь-які знеболювальні та заспокійливі препарати. При горінні фосфор також виділяє отруйні пари. Для виведення токсичних речовин із організму потрібно прийняти будь-який сорбент. Пийте багато води, також можна вживати молоко та лужну негазовану воду.

Специфічного антидоту проти фосфору немає, лікування симптоматичне.

Застосування вакуумних боєприпасів

На територію міста Охтирка на Сумщині ворог почав скидати вакуумні бомби. Ці боєприпаси в усьому світі заборонені Женевською конвенцією.

Вакуумна бомба влучила у склад нафтового наливу, були підірвані ємності з нафтою.

Авіаційна вакуумна бомба підвищеної потужності (АВБПМ) – неофіційне та технічно некоректне позначення російської авіаційної бомби об'ємного вибуху. Інша неофіційна назва – «Папа всіх бомб» – відсилка на прізвисько американської GBU-43/B “Мама всіх бомб” (бекронім *Mother Of All Bombs* від оригінального Massive Ordnance Air Blast – авіаційний боєприпас великого калібру), що перебуває на озброєнні американських ВПС і вважалася раніше найпотужнішим неядерним боєприпасам.

За твердженнями ЗМІ, вважається найпотужнішим неядерним боєприпасом у світі. У порівнянні з американським аналогом російська бомба менша вагою, але через використання нано-технологій потужніша в 4 рази і здатна одночасно вразити в 20 разів більшу площу – 180 кварталі проти 9 у МОАВ/В.

Через секретність справжнє позначення боєприпасу невідоме, як невідомі ні розробник із виробником, ні кількість випущених одиниць. Немає даних, що будь-який з бомбардувальників Ту-160, що стоять на озброєнні ВПС Росії, допрацьовувався під застосування цього боєприпасу.

Єдиним відомим свідченням про новий боєприпас є показаний на російському телебаченні ролик про випробування авіабомби, яке було проведено ввечері 11 вересня 2007 року. Згідно з роликом, бомба була скинута на парашуті з бомбардувальника Ту-160 і успішно вибухнула.

Термобарична зброя, також відома як вакуумні бомби.

Вакуумна бомба, яку також називають аерозольною бомбою або паливно-повітряною вибухівкою, складається з контейнера з двома окремими зарядами вибухової речовини.

Його можна запуснути як ракету чи скинути з літака як бомбу. При потраплянні в ціль перший заряд вибухової речовини розкриває контейнер і розкидає горючу суміш у вигляді хмари.

Ця хмара може проникнути у будь-які отвори будівель або укріплень, що неповністю закриті.

Потім другий заряд підриває хмару, внаслідок чого утворюється величезна вогненна куля, потужна вибухова хвиля та вакуум, який поглинає весь навколишній кисень.

Зброя може руйнувати укріплені будівлі, обладнання та вбивати чи поранити людей.

Вони можуть вражати різні цілі й бувають різних розмірів, як-от ручні гранати та ручні ракетні установки, які можуть використовувати солдати.

Також були розроблені версії із запуском з повітря, призначені для знищення противника у печерах та тунельних комплексах – ефект цієї зброї найсильніший у закритих приміщеннях.

Потужна бойова машина ТОС-1А "Солнцепек", реактивна система залпового вогню з термобаричними ракетами "Буратіно" є на озброєнні РФ.



Рис. 7 Бойова машина ТОС-1А "Солнцепек"

Міжнародних законів, які напряду забороняють їх використання, немає, але якщо країна застосовує їх для враження цивільних в населених пунктах, школах або лікарнях, то вона може бути засуджена за військовий злочин відповідно до Гаазьких конвенцій 1899 та 1907 років.

В як вибухова речовина в об'ємних боєприпасах зазвичай використовують різні рідини (окису етилену і пропилену, діметілацетілен,

пропилітрит), а також порошки легких металів (найчастіше застосовується магній).

При підриві боєприпасу об'ємного вибуху виникає ударна хвиля, але вона набагато слабкіше, ніж при вибуху звичайного вибухової речовини типу тротилу. Однак діє ударна хвиля при об'ємному вибуху набагато довше, ніж при підриві звичайних боєприпасів.

Якщо порівнювати дію звичайного заряду з ударом пішохода вантажним автомобілем, то дія ударної хвилі при об'ємному вибуху – це каток, який не тільки повільно проїде по жертві, але ще і постоїть на ній.

Вибухова хвиля після підриву подібного боєприпасу НЕ огинає перешкоди і не відбивається від них, а «затікає» в кожну щілину і укриття. Тому сховатися в окопі або бліндажі, якщо на вас скинута авіаційна вакуумна бомба, точно не вийде.

Вибух об'ємного боєприпасу можливий тільки в повітрі, його не можна зробити в воді або ґрунті, так як для створення пального хмари потрібен кисень.

Крім того, для об'ємного боєприпасу дуже важлива траєкторія ураження цілі. Найефективніше вони діють при вертикальному ураженні об'єкта. На уповільнених кадрах вибуху об'ємного боєприпасу видно, що ударна хвиля формує тороїдальну хмара, найкраще, коли воно «стелиться» по землі.

Застосування касетних боєприпасів

Касетні боєприпаси – це дійсно один з наднебезпечних видів зброї, який активно застосовується армією РФ проти цивільного населення в Україні. Ворог засипає ними міста, наприклад, під удар саме такою зброєю потрапив Миколаїв, а нерозірвані боєприпаси ще довгий час можуть чекати на свою жертву.

Що таке касетні боєприпаси

Ідея касетного боєприпасу полягає в тому, що замість однієї великої бомби на противника можливо скинути багато маленьких, які накривши більшу площу.

Наприклад, в осолково-фугасної ФАБ-500 вага вибухівки складає 300 кг, але вона детонує в одному місці. Цього достатньо для того, щоб утворити 8,5-метрову вирву чи повністю знищити будинок.

А, наприклад, касетна РБК-500 може містити 565 невеликих 0,5-кг уламкових бомб ШОАБ – 0,5 лише з 70 грамами вибухівки в кожній. Кожна з них окремо – навряд зробить катастрофічні руйнування. Але коли вони всіють площу у декілька футбольних полів та вибухають одночасно – це вже страшна зброя.

Касетний боєприпас – це контейнер який "розкидає" по площі значно менші за розміром боєприпаси. Це можуть бути вже згадані уламкові бомби, кумулятивні заряди, міни чи навіть керовані суб-боєприпаси з самонаведенням.

Всі вони, зазвичай, використовуються на відкритих ділянках, бо саме там вони найбільш ефективні. Проте реальність далека від теорії, і армія РФ в Україні неодноразово використовувала касетні боєприпаси, засипаючи ними цивільну забудову.



Рис. 8 Касетний боєприпас (ракета чи авіабомба) і його начинка

Небезпека касетних боєприпасів

Окрім безпосередньої небезпеки, коли ворог завдає удар касетними боєприпасами, треба пам'ятати, що вони насправді вкрай "підлі". Справа в тому, що кожен окремий суб-боєприпас це бомба у мініатюрі зі своїм детонатором та вибухівкою.

І, особливо коли мова йде про російську зброю, є велика вірогідність того, що ці суб-боєприпаси не вибухнуть. Тобто утворюється небезпечна зона яку саперам необхідно ретельно перевірити перед тим, як там зможуть безпечно ходити люди.

Більше того, деякі суб-боєприпаси взагалі не виглядають, як небезпечний об'єкт та можуть викликати цікавість у дітей. Наприклад, це може бути металева кулька яка лежить у траві, або з землі стирчатиме стрічка, можливо навіть зовсім "мирного" рожевого кольору, або це буде "воланчик".

Не те що чіпати, а навіть наближатися до таких предметів – небезпечно.

Також варто зазначити, що армія РФ найчастіше використовує касетні боєприпаси у вигляді бойових частин у снарядах реактивних систем залпового вогню. Сліди від цих обстрілів відносно легко помітити завдяки залишкам самих касет.

Існує твердження, що касетні боєприпаси заборонені міжнародними угодами. Дійсно існує відповідна Конвенція про касетні боєприпаси (Convention on Cluster Munitions). Її підписали понад 100 країн, які взяли на себе зобов'язання не використовувати цю зброю. Але РФ та Україна не є членами цієї конвенції.

2.2. Правила поведінки при виявленні вибухонебезпечних та підозрілих предметів, що можуть бути використані для вчинення терористичних актів.

Правила поводження при виявленні вибухових пристроїв.

Однією з серйозних загроз сучасного суспільства є тероризм. Майже кожного дня ми чуємо про здійснення терористичних актів у яких гинуть люди. Більшість цих актів проходить з використанням вибухових пристроїв. І це, як правило, саморобні, нестандартні пристрої, які складно відшукати, знешкодити або ліквідувати. Злочинці, як правило, поміщають їх в звичайні портфелі, сумки, банки, пакети і потім, ніби випадково, залишають в багатолюдних місцях. У такому разі важко відрізнити сумку з вибухівкою від такої ж сумки, дійсно забутої розсіяним пасажиром в трамваї, тролейбусі або автобусі. Часто такі міни – пастки мають досить привабливий вигляд. Відомі випадки застосування таких мін у авторучках, мобільних телефонах, гаманцях, дитячих іграшках.

От чому вимагають особливої уваги бездоглядні предмети в транспорті, кінотеатрі, магазині, на вокзалі або мітингу.

Люди часто гублять свої речі і, на щастя, не кожна з них несе небезпеку, але є кілька ознак, що дозволяють запідозрити вибуховий пристрій. Слід звертати увагу на:

- припарковані біля будівель автомашини, власник яких невідомий або державні номери якого не знайомі мешканцям, а також коли автомобіль здається безхазяйним;
- наявність у знайденому механізмі антени або приєднаних до нього дротів;
- звуки, що лунають від предмету (цокання годинника, сигнали через певний проміжок часу), мигтіння індикаторної лампочки;
- наявність джерел живлення на механізмі або поряд з ним (батареї, акумулятори тощо);
- наявність розтяжки дротів, або дротів, що тягнуться від механізму на велику відстань;
- специфічний запах.

Якщо знайдений предмет не повинен, як Вам здається, знаходитися «в цьому місці і в цей час», не залишайте цей факт без уваги.

Якщо ви знайшли забуту річ в громадському транспорті, опитайте людей, що знаходяться поряд. Постарайтеся встановити, чия вона або хто міг її залишити. Якщо господар не встановлений, негайно повідомте про знахідку водія (кондуктора).

У разі знаходження підозрілого предмету в під'їзді свого будинку, опитайте сусідів, можливо, він належить їм. При неможливості встановлення власника – негайно повідомте про знахідку у ваше відділення міліції.

Якщо ви знайшли підозрілий предмет в установі, негайно повідомте про знахідку адміністрацію.

При знаходженні вибухонебезпечного пристрою:

1. Негайно повідомте чергові служби органів внутрішніх справ, цивільного захисту.

2. Не підходьте до предмету, не торкайтеся і не пересувайте його, не допускайте до знахідки інших людей.

3. Припинити всі види робіт в районі виявлення вибухонебезпечного предмету.

4. Не користуйтеся засобами радіозв'язку, мобільними телефонами (вони можуть спровокувати вибух).

5. Дочекайтеся прибуття фахівців, вкажіть місце знахідки та повідомте час її виявлення.

Пам'ятайте! Одна з основних причин нещасних випадків з вибуховими пристроями – грубе порушення елементарних правил безпеки.

У випадку, коли в будинку знайдено вибуховий пристрій і Вас евакуюють:

– одягніть одяг з довгими рукавами, щільні брюки і взуття на товстій підошві – це може захистити від осколків скла;

– візьміть документи (паспорт, свідоцтво про народження дітей тощо), гроші;

– під час евакуації слідуйте маршрутом, вказаним органами, що проводять евакуацію. Не намагайтеся "зрізати" шлях, тому що деякі райони або зони можуть бути закриті для пересування.

– тримайтеся подалі від ліній енергопостачання, що впали.

Якщо Ваш будинок (квартира) опинилися поблизу епіцентру вибуху:

– обережно обійдіть всі приміщення, щоб перевірити чи немає витоків води, газу, спалахів і т.п. У темряві в жодному випадку не запалюйте сірника або свічки - користуйтеся ліхтариком;

– негайно вимкніть всі електроприлади, перекрийте газ, воду;

– з безпечного місця зателефонуйте рідним та близьким і стисло повідомте про своє місцезнаходження, самопочуття;

– перевірте, як йдуть справи у сусідів - їм може знадобитися допомога.

Якщо Ви опинилися поблизу вибуху, стримайте свою цікавість і не намагайтеся наблизитись до епіцентру, щоб подивитись або допомогти рятувальникам. Найкраще, що Ви можете зробити – залишити небезпечне місце. До того ж, варто знати, що зловмисники часто встановлюють бомби парами, щоб, через деякий час після вибуху першої з них, пролунав другий вибух. Зловмисники розраховують на те, що після першого вибуху на його місці зберуться люди, у тому числі і представники силових структур, і, при повторному вибуху, жертв буде набагато більше.

Правила поводження при виявленні боєприпасів.

77 років тому відгриміли залпи Другої світової війни, але і в наші дні на території нашої держави під час проведення будівельних і земляних робіт знаходять боєприпаси ще з тих часів. Вибухонебезпечні предмети можуть знаходитися всюди, де проходили бої в часи Другої світової війни: теперішні поля, городи, ліси, парки, водоймища, будинки, підвали інші місця.

У нинішніх реаліях під час збройної агресії з боку іншої держави (військових дій) можуть бути застосовані сучасні засоби (вибухонебезпечні предмети) ураження будівель, споруд, техніки та людей.

Усі ці предмети становлять для людей величезну небезпеку. Тому Державна служба з надзвичайних ситуацій України звертається до всіх наших громадян із застереженням і нагадує, що у випадку виявлення вибухонебезпечного чи зовнішньо схожого на нього предмета необхідно: при проведенні земляних чи інших робіт – негайно зупинити їх.

Категорично забороняється: брати їх в руки, наносити по них будь-які удари, намагатися їх розібрати, переносити чи перекочувати з місця на місце, кидати у вогонь чи розкладати багаття неподалік, збирати й здавати ВВП на металобрухт.

Дії при знаходженні боєприпасів:

Добре запам'ятати місце виявлення знахідки. Оповістити про небезпечну знахідку.

Оповіщення про виявлення вибухонебезпечного пристрою

Поліція - телефон 102;

ДСНС - телефон 101, 112;

СБУ у Харківській області - (057) 700-34-50, 700-16-61, 700-14-22

Встановити попереджувальні знаки чи огороження.

Огородження місця виявлення вибухонебезпечного пристрою

Для позначення небезпечних ділянок та місць виявлення вибухонебезпечних пристроїв можуть використовуватись наступні підручні засоби:

- дошки, мотузки, жердини, шматки матерії тощо;
- кам'яні стовпи або купи каміння, гілки дерев;
- палиці, встановлені навхрест;
- фарба, нанесена на дерева або скелястий ґрунт;
- прокопані рівчаки, насипані піском смуги;
- інші знаки, перешкоди.

ПАМ'ЯТАЙТЕ! Після вашого повідомлення спеціалісти ДСНС вилучать та знешкоднують небезпечну знахідку.

Категорично забороняється:

– підходити до вибухонебезпечного пристрою, торкатися чи пересувати його;

- користуватися засобами радіозв'язку, мобільними телефонами (вони можуть спровокувати вибух);
- заливати вибухонебезпечний пристрій рідинами, засипати ґрунтом або чимось його накривати;
- здійснювати на вибухонебезпечний пристрій звуковий, світловий, тепловий чи механічний вплив, адже практично всі вибухові речовини отруйні та чутливі до механічних чи звукових впливів та нагрівання.

Правила запобігання небезпеки від вибухонебезпечного пристрою в громадському транспорті та інших місцях скупчення людей:

- звертайте увагу на залишені сумки, портфелі, згортки чи інші предмети, у яких можуть бути заховані саморобні вибухові пристрої;
- у разі виявлення підозрілого предмета негайно кнопкою виклику, переговорним пристроєм чи іншим способом повідомте водія та правоохоронців;
- не відкривайте знайдені пакети чи сумки, в жодному разі не чіпайте їх;
- повідомте людей довкола про можливу небезпеку.

Дії якщо не вдалося оминати вибуху підозрілого пристрою:

- не втрачайте контроль та не піддавайтесь паніці;
- спробуйте заспокоїтися та уточнити ситуацію;
- ні в якому разі не користуйтеся відкритим вогнем;
- зі зруйнованого приміщення виходьте обережно, не торкаючись пошкоджених конструкцій та дротів;
- при задимленні обов'язково захистить органи дихання змоченою хусткою, шматком тканини чи рушником;
- за можливості та наявності необхідних знань і навичок надайте домедичну допомогу постраждалим;
- дочекайтеся прибуття представників аварійно-рятувальних служб та у подальшому дійте за їх вказівками;
- якщо вибух стався у громадському транспорті, то необхідно виконувати всі команди водія чи спеціалістів, які дані команди оголошують дистанційно.

Варто знати!

Вибухонебезпечні пристрої можуть встановлюватися парами з метою знищення великої кількості життів: через деякий час після першого вибуху, коли на його місці зберуться люди, у тому числі і представники силових структур, може лунає другий вибух і жертв стане набагато більше.

2.3. Дії у разі захоплення в заручники або у випадку перебування в районі проведення бойових дій (антитерористичної операції).

Тероризм – суспільно небезпечна діяльність, яка полягає у свідомому, цілеспрямованому застосуванні насильства шляхом захоплення заручників, підпалів, убивств, тортур та залякування, або погроз вчинення інших посягань на життя та здоров'я ні в чому не винних людей з метою досягнення злочинних цілей.

Основні принципи

Неможливо підготуватися до терористичного акту заздалегідь. Тож треба бути готовим до нього завжди.

Терористи обирають для атак відомі та помітні цілі, наприклад, великі міста, міжнародні аеропорти, місця проведення крупних міжнародних заходів, міжнародні курорти, тощо. Обов'язкова умова для здійснення атаки - це можливість уникнути прискіпливої уваги правоохоронних структур, наприклад, огляду до та після здійснення теракту. Будьте уважні, коли перебуваєте в таких місцях.

Терористи діють нагально і, зазвичай, без жодних попереджень.

Ніколи не приймайте пакети, від незнайомих і ніколи не залишайте свій багаж без нагляду. Завжди з'ясовуйте, де знаходяться резервні виходи з приміщення. Заздалегідь продумайте, як ви будете залишати будівлю, якщо там станеться надзвичайна ситуація.

Терористи обирають для своїх дій місця, де скупчується велика кількість людей: перехрестя доріг, міські площі, вокзали, місця проведення дискотек, ресторани, готелі, кіно і театральні зали, міський транспорт і т. п. Для своїх акцій терористи використовують гранати, снаряди, бомби, міни, фугаси армійського виробництва, або саморобні вибухові пристрої, що можуть знаходитись в коробках, пакетах, дипломатах, урнах, автомобілях і на тілі терористів-смертників.

Будьте особливо уважними під час подорожей. Звертайте увагу на підозрілі деталі й дрібниці – краще повідомте про них співробітників правоохоронних органів.

Обов'язки керівника організації (підрозділу) у разі терористичного акту

1. Забезпечити повідомлення про подію (дивись вище).
2. Не виявляти власну ініціативу – не вступати в переговори з терористами.
3. Організувати, за можливістю, блокування місця події, використовуючи технічні засоби охорони.
4. Підвищити пильність охоронців на всіх постах.
5. Перевести систему відеоспостереження об'єкта в режим запису.
6. Виконати, за необхідності, вимоги терористів, якщо це не пов'язано з заподіянням шкоди життю і здоров'ю людей.
7. У разі вимушеного вступу до переговорів не пропонувати терористам будь-які послуги.
8. Не провокувати дії, що можуть потягти за собою застосування терористами зброї.

9. За можливістю, забезпечити приховану евакуацію персоналу та інших осіб, що знаходяться поза місцем захоплення заручників.

10. За необхідності організувати надання первинної медичної допомоги потерпілим, що перебувають поза межами уразливої зони.

11. Припинити доступ на об'єкт людей і проїзд автотранспорту.

12. Запровадити заходи щодо безперешкодного проходу і проїзду на об'єкт співробітників силових структур.

13. Організувати терміновий збір працівників режимних, охоронних та аварійно-рятувальних служб об'єкту.

14. Після прибуття спецпідрозділів силових структур надати їм максимальне сприяння в організації антитерористичних заходів, а саме:

- інформувати щодо обставин захоплення;
- забезпечити схемами об'єкта, поверховими планами, схемами розташування систем відеоспостереження, вентиляції, електропостачання тощо...

Якщо вас захопили в заручники – правила поведінки

1. Прийміть факт, що ви заручник, і врахуйте зміни в обстановці.

2. За першої можливості намагайтеся повідомити про місце свого перебування рідним чи в поліцію.

3. Поводьтеся гідно – без сліз, скарг і голосінь, адже навіть терористи, якщо вони, звичайно, не зовсім втратили людську подобу, мимовільно будуть до вас ставитися поблагливо.

4. Виконуйте вимоги терористів, не створюйте конфліктних ситуацій.

5. Уникайте дискусій, особливо на політичні та релігійні теми.

6. Якщо злочинці перебувають у стані алкогольного або наркотичного сп'яніння, то намагайтеся максимально обмежити себе від спілкування з ними, так як їх дії можуть бути непередбачувані.

7. Визначте, хто з терористів найбільш небезпечний, знервований, агресивний, рішучий.

8. Не дивіться в очі терористів (сигнал агресії).

9. Не апелюйте до совісті терористів.

10. Уникайте співучасті в їх діях, пославшись на слабкість, втрату свідомості.

11. Намагайтеся запам'ятати яку-небудь інформацію про злочинців (імена, прізвиська, вік, зріст, голос, манера розмови, зовнішній вигляд, ступінь агресивності).

12. Зберігайте свою честь і нічого не просіть, намагайтеся з'їдати все, що дають, навіть якщо їжа може бути непривабливою.

13. Якщо ви тривалий час перебуваєте поруч зі злочинцями, намагайтеся встановити з ними контакт, викликати гуманні почуття і почати розмову, не наводячи їх до думки про те, що ви хочете щось вивідати.

14. Намагайтеся знайти найбільш безпечне місце в приміщенні, де вас тримають, щоб можна було б захиститися під час штурму терористів (приміщення, стіни і вікна яких не виходять на вулицю – ванна кімната або комора), у разі відсутності такого місця – падайте на підлогу при будь-якому шумі або стрілянині.

15. Запитайте у охоронців, чи можна вам читати, писати, користуватися засобами особистої гігієни тощо...

16. Якщо вам дали можливість поговорити по телефону з родичами, тримайте себе в руках – не плачте, не кричіть, говоріть коротко і по суті.

17. Обов'язково ведіть рахунок часу, відзначаючи за допомогою сірників, камінчиків або рисок на стіні кожну добу.

18. Постійно тренуйте пам'ять: пригадайте, наприклад, історичні дати, прізвища однокласників, номери телефонів колег по роботі, намагайтеся пригадати вірші.

19. Якщо є можливість, обов'язково дотримуйтесь правил особистої гігієни - людина, яка перестає щодня чистити зуби або голитися, дуже швидко опускається і морально.

20. При застосуванні спеціальними підрозділами сльозогінного газу, дихайте через мокру тканину, швидко і часто моргайте, викликаючи сльози.

21. Під час штурму ні в якому разі не беріть в руки зброю терористів, щоб не постраждати від спецпризначенців, які штурмують озброєних злочинців.

22. При звільненні виходьте швидко, речі залишайте там, де вони лежать, оскільки можливі вибухи або пожежа; беззаперечно виконуйте команди групи захоплення.

23. Наскільки дозволяють сили і простір «в'язниці», займайтеся фізичними вправами.

24. Ніколи не втрачайте надію на позитивний результат.

25. Будьте готовими врятуватися втечею, якщо впевнені в безпеці такої спроби.

Запам'ятайте:

– людям, чий близькі або знайомі опинилися в руках терористів, необхідно зразу ж звернутися до компетентних органів, бо немає нічого небезпечнішого, ніж сподівання на чесність злочинців, які в обмін на гроші відпустять заручника на свободу;

– тільки професіонали у сфері безпеки, що займаються подібними справами, можуть провести операцію на високому рівні і звільнити заручників;

– якщо вам дороге життя близьких вам людей, що опинилися в біді, негайно звертайтеся в регіональні силові структури – це якраз той випадок, коли зволікання смерті подібно.

Правила безпеки для водіїв транспорту (приватних машин) в разі можливої загрози теракту:

- власників автомашин вбивають з терористичною (грабіжницькою, розбійницькою) метою, щоб заволодіти транспортним засобом;
- якщо вас зупинив пасажир на дорозі, то розмовляйте з ним через привідчинене скло праворуч (з протилежного від себе боку), дверці повинні бути замкнуті, нога – на педалі «газу»;
- невідомого пасажирів доцільно садити на переднє сидіння (двох краще не брати), попросити пристебнутися паском безпеки;
- доречно тримати під рукою засоби самозахисту: монтування, вогнегасник, інше; але не газову зброю, адже використовувати її в замкнутому просторі небезпечно і для вас;
- якщо машина обладнана захисною димовою шашкою, у разі потреби, треба скористатися і нею;
- якщо вам треба на короткий час вийти з машини (відкрити багажник, протерти скло), то обов'язково вийміть ключ запалення;
- якщо пасажир викликає у вас підозру, можна зупинитися у поста ДАІ, що-небудь запитати або махнути рукою інспектору, як знайомому, – терористи і просто бандити дуже не люблять свідків;
- у разі прямої загрози з боку пасажирів слід привернути увагу до своєї машини: порушувати правила руху, подряпати крилом сусідню машину, включити світлові сигнали або протиугінну сигналізацію;
- водію-жінці краще взагалі не брати випадкових пасажирів, в крайньому випадку – тільки жінок.

Якщо ви стали заручником в літаку:

- ні за яких обставин не піддавайтеся паніці і залишайтеся сидіти в кріслі, навіть якщо ваші сусіди встали зі своїх місць;
- ніколи не вступайте в сперечання з терористами, не провокуйте їх до застосування зброї;
- не намагайтеся самостійно знешкодувати бандитів;
- ніколи не виражайте своєї незадоволеності, якщо серед пасажирів є діти, які плачуть, або в салоні знаходяться хворі люди, які стогнуть, – будь-який спалах негативних емоцій може підірвати і без того тривожну обстановку;
- залиште до приземлення вживання спиртних напоїв;
- ніколи не обурюйтеся діями пілотів – екіпаж завжди діє вірно;
- не вірте терористам: вони можуть говорити що завгодно, але переслідують тільки свої інтереси;
- не покидайте літак до того, доки не буде дано спеціальний наказ; в протилежному випадку вас можуть визнати за терориста і помилково застрелити;

– якщо ви побачили, що хтось з членів екіпажу покинув літак, у жодному випадку не привертайте до цього факту увагу інших пасажирів, бо дії екіпажу можуть помітити терористи;

– намагайтеся за можливості вступити з терористами в довірчий контакт, спробуйте пом'якшити цих людей, зняти в ході спокійної розмови хоча б частину внутрішньої напруги, яка їх наповнює – як свідчить досвід, особливо вдається настроїти терористів на довірчу хвилю жінкам;

– будьте готові до захоплення терористів (штурму літака) якщо через якісь причини ви відчули, що перемови з ними не дали результатів;

– наказ бортпроводника – закон для пасажирів, тому якщо бортпроводник вимагає, щоб всі лягли, це потрібно робити без зволікання;

– під час штурму сховайтеся за спинки крісла, щоб терористи не змогли вас схопити і використати як живий щит;

– покидайте літак якнайшвидше – не зупиняйтеся, щоб відшукати особисті речі;

– будьте готові до того, що вам треба буде відповідати на питання слідчих, тому ретельно пригадайте деталі подій.

Дії у випадку захоплення автобуса:

– якщо ви виявилися в захопленому автобусі, то не привертайте до себе уваги терористів;

– огляньте салон, визначте місця можливого укриття на випадок стрілянини;

– заспокойтеся, спробуйте відволіктися від того, що відбувається;

– зніміть ювелірні прикраси;

– не дивіться в очі терористам, не пересувайтеся по салону та не відкривайте сумки без їхнього дозволу;

– не реагуйте на провокаційну або зухвалу поведінку;

– жінкам у міні-спідницях бажано прикрити ноги;

– якщо представники влади почнуть спробу штурму – лягайте на підлогу між кріслами й залишайтеся там до закінчення штурму;

– після звільнення – негайно залиште автобус, тому що існує ймовірність його замінування терористами й вибуху парів бензину.

Рекомендації при звільненні:

1. Відносьтеся з великою увагою до наказів, які дають вам терористи;

2. Виконуйте без зволікання ці накази;

3. Не робіть різких або несподіваних рухів;

4. Будьте на сторожі: якщо щось піде не так, то вам, можливо, доведеться рятуватися втечею;

5. Будьте готові до тяганини і розчарувань;

6. Якщо ви потрапили в число тих, кого звільняють, то повинні максимально допомогти тим, хто залишається у терористів – повідомити групу по боротьбі з тероризмом якомога точніше про:

- число терористів;
- в якій частині будівлі, транспортного засобу вони знаходяться;
- їх озброєння;
- число заручників;
- де вони знаходяться;
- моральний та фізичний стан терористів;
- особливості поведінки терористів (агресія, дія наркотиків);
- хто головний в групі.

Правила поведінки в місті, якому загрожує терористичний акт:

- завжди контролюйте ситуацію навколо себе, особливо коли ви знаходитесь на вокзалі, в аеропорту, культурно-розважальному (казино, ресторан, кінотеатр), спортивному та торговельному центрах;
- якщо в поле вашого зору потрапила забута валіза, то про знахідку негайно сповістіть правоохоронні органи, адже байдужість («Ааааа, там нічого небезпечного немає!» – подумують деякі) може обернутися великою бідною;
- ніколи не намагайтеся подивитися, що знаходиться в підозрілому пакеті - це можуть робити тільки фахівці-вибухотехніки СБУ;
- вибухові пристрої часто маскують під іграшки, відеокасети, газові балончики, вогнегасники, книги і т. п.;
- також, як оболонка вибухового пристрою, може використовуватися корпус пілосмока або настільної лампи, картонна або металева коробка, портфель, згорток – все залежить від фантазії та кваліфікації виробника;
- якщо раптом почалася активізація діяльності сил безпеки, то не слід виявляти цікавість, а треба йти в інший бік, але не бігти(!) – співробітники спецгрупи можуть визнати вас за терориста;
- коли стався вибух або почалася стрілянина, негайно падайте на землю, краще під прикриття: бордюр, торговельний намет, машину тощо, а для більшої безпеки накрийте голову руками;
- якщо поведінка якої-небудь людини здається вам підозрілою (свідчить, на ваш погляд, про підготовку теракту), не соромтеся повідомити в регіональні силові структури – пильність ніколи не перешкодить;
- випадково дізнавшись про теракт, що готується, негайно повідомите про це в регіональні силові структури.

Порядок прийому повідомлень по телефону, що містять загрози терористичного характеру:

- спробуйте дослівно запам'ятати розмову і записати її;
- в ході розмови спробуйте з'ясувати стать, вік того, хто дзвонив, і особливості його мови (голос – гучний, тихий, низький; темп мови – швидкий, повільний; вимова – виразна, виразна із заїканням, з акцентом; манера мови – розв'язна, зі знушенням, з нецензурними виразами);

- обов'язково відзначте звуковий фон (шум автомашин або залізничного транспорту);
- зафіксуйте точний час початку розмови та його тривалість;
- після закінчення розмови у жодному випадку не кладіть слухавку на важіль, а відразу ж з іншого телефону передзвоніть в регіональні силові структури – співробітники цих служб встановлять, звідки був дзвінок;
- вказані вище телефонні дзвінки, як і всі повідомлення в екстремальні служби міста, фіксуються на магнітофонній стрічці; і коли повідомлення помилкове або переслідується злий намір, проводиться розслідування (порушується кримінальна справа) (ст.112, 147, 258-260, 443, 444 Кримінального кодексу України), адже фахівці – експерт без проблем встановлять зловмисника;
- якщо «терорист» неповнолітній, за грати його скоріше за все не посадять, а ось нанесений ним матеріальний збиток доведеться відшкодувати батькам – один телефонний дзвінок своєї дитини може обійтися за «тарифом» – від 1000 до 3000 гривень, бо саме в такі суми виливаються виїзди до місця можливого замінування всіх оперативних служб;
- при отриманні дзвінка із загрозою про наявність на суб'єкті господарювання вибухового пристрою, терміново, без паніки, провести евакуацію людей за територію (згідно плану евакуації);
- керівникам суб'єктів господарювання за межами суб'єктів господарювання чекати приїзду оперативних служб для перевірки приміщень на предмет наявності вибухового пристрою (гранат, мін, тротилових шашок і т.д.).

3. Укриття персоналу підприємства, установи чи організації у захисних спорудах у разі застосування засобів ураження в особливий період.

Види захисних споруд, що мають на суб'єкті господарювання, їх характеристика. Визначення та доведення до працівників місць розташування захисних споруд цивільного захисту. Приведення наявних захисних споруд для укриття працівників у готовність до використання за призначенням. Звільнення захисних споруд від матеріальних засобів.

Порядок укриття персоналу та правила поведінки при розміщенні у захисній споруді. Виготовлення та встановлення лавок, нар чи інших засобів для відпочинку.

Порядок влаштування найпростіших захисних споруд цивільного захисту. Пристосування та використання найпростіших укриттів та споруд подвійного призначення (підвальних приміщень, погребів) для захисту працівників.

Порядок виходу з укриттів у разі завалу основного входу або його руйнування.

3.1. Види та характеристика захисних споруд.

3.1.1. Види захисних споруд, що мають на суб'єкті господарювання, їх характеристика.

На вимогу статті 32. Кодексу ЦЗ України зі змінами згідно Закону від 17.02.2022 року № 2081-IX Укриття населення у фонді захисних споруд цивільного захисту

Захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони) (далі – захисні споруди) – інженерні споруди, призначені для укриття і тимчасового захисту людей, техніки та майна від небезпеки, що може виникнути або виникла внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, а також від дії засобів ураження в особливий період. Захисні споруди поділяються на сховища та протирадіаційні укриття і є основним засобом колективного захисту населення.

До захисних споруд цивільного захисту належать:

Сховище – герметична споруда для захисту людей, в якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, які виникають внаслідок надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів;

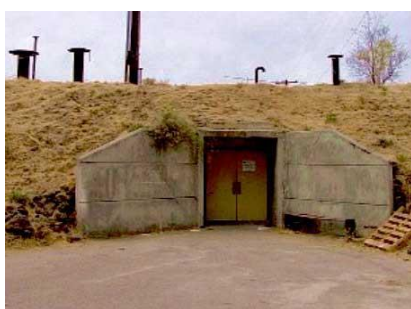


Рис. 9. Сховище.

Протирадіаційне укриття – негерметична споруда для захисту людей, в якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості та дії звичайних засобів ураження.

Для укриття населення також використовуються **споруди подвійного призначення** – наземні або підземні споруди чи їх окремі частини, що спроектовані або пристосовані для використання за основним функціональним призначенням, у тому числі для захисту населення, та в яких створені умови для тимчасового перебування людей.

В особливий період нарощування фонду захисних споруд цивільного захисту здійснюється шляхом будівництва **швидкосторуджуваних захисних споруд цивільного захисту та створення найпростіших укриттів.**

Швидкосторуджувана захисна споруда цивільного захисту – це споруда, що зводиться (виготовляється, монтується) за короткий час із спеціальних конструкцій (виробів), вимоги до яких встановлюються будівельними нормами, стандартами та правилами.



Рис. 10. Швидкоспоруджувана захисна споруда цивільного захисту.

Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, та дії засобів ураження в особливий період також використовуються

Найпростіше укриття – це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, інша споруда підземного простору, в якій можливе тимчасове перебування людей з метою зниження комбінованого ураження від небезпечних чинників, а також від дії засобів ураження в особливий період.



Рис. 11. Найпростіше укриття

Споруда подвійного призначення – це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення. (підземний простір метрополітену, підземні паркінги, підземні переходи тощо)



Рис. 12. Споруда подвійного призначення.

Захисні споруди цивільного захисту, споруди подвійного призначення та найпростіші укриття складають фонд захисних споруд цивільного захисту і належать до засобів колективного захисту.

При класифікації споруд за захисними властивостями використовуються дві характеристики:

– розмір навантаження, яке можуть витримати захисні конструкції і перекриття сховища при впливі надлишкового тиску вибухової (ударної) хвилі;

– коефіцієнт захисту (ослаблення) від впливу радіоактивних випромінювань, що показує, у скільки разів ПРУ послабляє дію радіації, а отже, і дозу опромінення людей.

Класифікація захисних споруд за призначенням:

а) **подвійного призначення:** у мирний час вони використовуються як приміщення господарсько-побутового призначення (гардероб, душ, приміщення торгівлі або громадського харчування), спортивні, видовищні, підземні переходи, але у всякому разі вони повинні бути готовими до заповнення людьми через 12 годин;

б) **спеціального призначення:**

– для розміщення органів управління та командних пунктів;
– для захисту працюючих змін і формувань у місті та у замиській зоні;

– для розміщення госпіталів, медичних пунктів та інших медичних закладів, призначених для нетранспортабельних хворих;

– для вкриття продовольства, сировини, фуражу та води;

– для вкриття унікального обладнання;

– для систем оповіщення і зв'язку.

Класифікація захисних споруд за місцем розташування:

– **вбудовані;**

– **окремо стоячі.**

До **вбудованих** відносять захисні споруди, розташовані в підвальних і цокольних поверхах будинків. Такі захисні спорудження одержали велике поширення, їхнє будівництво економічно більш доцільне. **Окремо стоячі** споруди належить будувати тільки при неможливості будівництва вбудованих і розташовувати поза будинками на безпечній території.

Класифікація захисних споруд за термінами будівництва:

– **захисні споруди збудовані завчасно** з застосуванням довговічних неспалених матеріалів;

– **швидкозбудовані** – із застосуванням місцевих будівельних матеріалів, які споруджуються за 24 години після оголошення загрози виникнення НС за заздалегідь підготовленою документацією.

Класифікація захисних споруд за устаткуванням:

– **захисні споруди з промисловим устаткуванням** (у завчасно збудованих захисних спорудах);

– **захисні споруди зі спрощеним устаткуванням** (виготовляється і використовується самим населенням у швидкозбудованих захисних спорудах).

Класифікація захисних споруд за кількістю людей, які укриваються, сховища поділяються на:

– малої місткості 150-600 осіб;

- середньої місткості 600-2000 осіб;
- великої місткості більше 2000 осіб.

Окрім цього сховища класифікуються ще за двома основними характеристиками:

- за ступенем захисту від надлишкового тиску (P кг/см²), який залежить від міцності будівельних конструкцій;
- за коефіцієнтом послаблення радіації ($K_{\text{посл}}$), який показує у скільки разів рівень радіації у сховищі менший, ніж зовні (залежить від товщини шару і властивостей матеріалу, що покриває споруду).

Згідно цих двох характеристик сховища поділяються на 4 класи:

- перший (А-I) – витримує тиск 5 і більше кг/см², $K_{\text{посл}} = 5000$;
- другий (А-II) – витримує тиск 3 кг/см², $K_{\text{посл}} = 3000$;
- третій (А-III) – витримує тиск 2 кг/см², $K_{\text{посл}} = 2000$;
- четвертий (А-IV) – витримує тиск 1 кг/см², $K_{\text{посл}} = 1000$;

Таблиця 1.

Характеристики сховищ за ступенем захисту від надлишкового тиску і коефіцієнтом послаблення радіації

	А-I	А-II	А-III	А-IV
$P(\text{кг/см}^2)$	5	3	2	1
$K_{\text{посл}}$	5000	3000	2000	1000

Нормативний клас сховищ залежить від групи міста, категорії суб'єкта господарської діяльності і місця розташування об'єкту. При цьому радіус збору укривання людей приймається у разі забудови території одноповерховими будинками 500 м, а багатоповерховими будинками – 400 м.

Протирадіаційні укриття (ПРУ) поділяються на 10 груп:

- перша (П-1) – витримує тиск 0,2 кг/см², $K_{\text{посл}} = 200$;
- друга (П-2) – $K_{\text{посл}} = 200$;
- третя (П-3) – витримує тиск 0,2 кг/см², $K_{\text{посл}} = 100$;
- четверта (П-4) – $K_{\text{посл}} = 100$;
- п'ята (П-5) – $K_{\text{посл}} = 50$;
- шоста (П-6) – $K_{\text{посл}} = 20$;
- сьома (П-7) – $K_{\text{посл}} = 10$;
- восьма (П-8) (тільки для АЕС) – витримує тиск 0,2 кг/см², $K_{\text{посл}} = 1000$;
- дев'ята (П-9) (тільки для АЕС) – витримує тиск 0,2 кг/см², $K_{\text{посл}} = 500$;
- десята (П-10) (тільки для АЕС) – $K_{\text{посл}} = 500$;

Таблиця 2.

Характеристики протирадіаційних укриттів за ступенем захисту від надлишкового тиску і коефіцієнтом послаблення радіації

Група	П1	П2	П3	П4	П5	П6	П7	Тільки для АЕС		
								П8	П9	П10
Р(кг/см ²)	0,2	-	0,2	-	-	-	-	0,2	0,2	-
К _{посл}	200	200	100	100	50	20	10	1000	500	500

3.1.2. Порядок приведення сховища (укриття) у готовність до прийому населення

1. У разі переведення ЄДС ЦЗ, її функціональних та територіальних підсистем, ланок територіальних підсистем до функціонування в режимах підвищеної готовності, надзвичайної ситуації, надзвичайного стану та в особливий період (далі – вищі ступені готовності) балансоутримувачі фонду захисних споруд, за винятком захисних споруд, що перебувають у постійній готовності до використання за призначенням, здійснюють заходи щодо приведення фонду захисних споруд у готовність до використання за призначенням, його утримання та експлуатації у вищих ступенях готовності (далі – готовність) у строк, що не перевищує 12 годин.

2. Готовність фонду захисних споруд передбачає:

- належний технічний стан несучих огорожувальних конструкцій, гідроізоляції і захисних пристроїв захисної споруди (споруди подвійного призначення, найпростішого укриття);

- надійну герметичність захисної споруди (для сховищ);

- справність і постійну готовність до роботи спеціального обладнання, інженерних мереж та систем життєзабезпечення захисної споруди, наявність нормативних аварійних запасів води, паливно-мастильних матеріалів, а також майна, необхідного для життєзабезпечення населення, що підлягає укриттю;

- підготовленість особового складу формування з обслуговування захисних споруд;

- належний протипожежний та санітарний стан приміщень споруд фонду захисних споруд.

3. Для підготовки фонду захисних споруд, за винятком захисних споруд, що перебувають у постійній готовності, необхідно виконати першочергові підготовчі заходи (роботи), що передбачаються планами приведення споруд фонду захисних споруд у готовність, зокрема:

- 1) розкрити всі опечатані приміщення, розконсервувати і перевірити ДЕС, інше спеціальне обладнання, інженерні мережі і системи життєзабезпечення захисної споруди, а також вимірювальні прилади;

- 2) усунути виявлені недоліки та провести технічне обслуговування спеціального обладнання, інженерних мереж і систем життєзабезпечення;

- 3) відкрити всі входи для прийому населення, що підлягає укриттю;

- 4) припинити роботу технологічного обладнання (за потреби);

- 5) закрити (задріти) технологічні прорізи (вантажні люки, шахти ліфтів, вентиляційні отвори) сховищ. В ПРУ, спорудах подвійного

призначення та найпростіших укриттях закласти прорізи в огорожувальних конструкціях, що виступають над поверхнею землі;

6) провітрити і за потреби здійснити дезінфекцію приміщень;

7) винести з приміщень громіздке устаткування, матеріали і вироби, що перешкоджають розміщенню людей, або становлять загрозу для їх життя та здоров'я;

8) розчистити підходи до захисних споруд (споруд подвійного призначення, найпростіших укриттів), установити написи-показчики і включити світлові сигнали «Вхід»;

9) установити і підключити репродуктори (гучномовці) та телефони;

10) установити нари і лавки для розміщення людей, при цьому необхідно зберегти максимальну місткість споруди;

11) здійснити перевірку захисної споруди на герметичність (для сховища);

12) поповнити та довести до визначених нормативів запас лікарських засобів та медичних виробів;

13) забезпечити необхідний запас продуктів харчування;

14) заповнити баки питною водою, занести ємності з питною водою (для ПРУ, не обладнаних системою водопостачання, а також споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів);

15) занести виносні баки для нечистот (для неканалізованих ПРУ, а також споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів);

16) забезпечити захисну споруду відсутнім інструментом, приладами, матеріалами;

17) здійснити інші заходи, необхідні для приведення захисної споруди в готовність до використання за призначенням.

4. План приведення захисної споруди (споруди подвійного призначення, найпростішого укриття) у готовність складається завчасно з призначенням відповідальних осіб і затверджується балансоутримувачем. Роботи з підготовки виконує особовий склад формувань з обслуговування захисних споруд.

5. Формування з обслуговування захисних споруд забезпечуються засобами індивідуального захисту, радіаційної і хімічної розвідки, спеціальної обробки, зв'язку відповідно до норм оснащення формування з обслуговування захисної споруди згідно з додатком 19 Наказу МВС України від 09.07.2018 №579.

6. Захисна споруда комплектується необхідним майном на розрахункову чисельність населення, що підлягає укриттю, відповідно до переліку майна, необхідного для укомплектування захисної споруди, згідно з додатком 20 Наказу МВС України від 09.07.2018 № 579.

Перелік лікарських засобів та медичних виробів для укомплектування запасів медичного майна у захисних спорудах наведено в додатку 21 Наказу МВС України від 09.07.2018 № 579. У разі відсутності лікарських засобів та медичних виробів, наведених у вищезазначеному

переліку, дозволяється замінювати їх аналогами, що пройшли державну реєстрацію або сертифікацію відповідно до законодавства.

За наявності у формуванні з обслуговування захисної споруди фельдшера або лікаря аптечки колективні комплектуються відповідними укладками (для фельдшера або лікаря).

7. Робота системи вентиляції сховища в режимі чистої вентиляції (режим I) забезпечується:

- включенням у роботу агрегатів систем чистої вентиляції;
- відкриттям ГК та інших герметизувальних пристроїв, установлених на повітроводах систем чистої вентиляції;
- закриттям ГК, установлених до і після ФП і фільтрів очищення повітря від окису вуглецю, а також ГК на з'єднувальному повітроводі між повітрозаборами чистої вентиляції і фільтровентиляції;
- відключенням РУ (у сховищах із трьома режимами вентиляції).

8. У разі переведення сховища на режим фільтровентиляції (режим II):

- закриваються ГК на повітроводах чистої вентиляції і на з'єднувальному повітроводі;
- вимикаються витяжні вентилятори (якщо їх роботу у режимі II не передбачено або сховище втратило герметичність);
- вмикаються припливні вентилятори режиму II;
- відкриваються ГК, встановлені до і після ФП.

9. У режимі регенерації (режим III) для роботи вмикаються РУ та інше передбачене для цього обладнання.

3.2. Порядок укриття персоналу та правила поведінки при розміщенні у захисній споруді. Виготовлення та встановлення лавок, нар чи інших засобів для відпочинку.

Укриттю підлягають:

1) у сховищах:

а) працівники найбільшої працюючої зміни суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій цивільного захисту та розташованих у зонах можливих значних руйнувань населених пунктів;

б) працівники найбільшої працюючої зміни атомних електростанцій, інших ядерних установок, працівники суб'єктів господарювання, які забезпечують функціонування таких станцій (установок) та перебувають у зоні можливих значних руйнувань навколо них;

в) працівники найбільшої працюючої зміни суб'єктів господарювання, віднесених до категорії особливої важливості цивільного захисту та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів;

г) хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, які не підлягають евакуації в безпечне місце і перебувають у зонах можливих значних руйнувань населених пунктів;

2) у протирадіаційних укриттях – населення, у тому числі працівники суб'єктів господарювання, хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, евакуйоване населення, яке проживає або працює в зонах можливого небезпечного і значного радіоактивного забруднення, крім тих, хто підлягає укриттю у сховищах;

3) у спорудах подвійного призначення – населення, яке підлягає укриттю в захисних спорудах цивільного захисту, крім таких споруд, що мають перебувати в постійній готовності до використання за призначенням;

4) у найпростіших укриттях – населення, яке не підлягає укриттю в захисних спорудах та спорудах подвійного призначення.

Захисні споруди класифікуються за захисними властивостями, призначенням, місцем розташування, термінами будівництва, устаткуванням і місткістю.

Для розміщення протирадіаційних укриттів необхідно використовувати приміщення як в існуючих, так і в будинках та спорудах промислового та цивільного призначення, які будуються, і розташовані в місцях постійного перебування людей (ДБН В 2.2.5-97).

Для захисту людей крім стаціонарних можна використовувати сховища і укриття, які зводяться в короткі терміни з готових дерев'яних чи залізобетонних конструкцій, або обладнані в існуючих підвальних приміщеннях.

Залежно від місця розміщення і конструкцій захисні споруди підрозділяють на вбудовані і такі, що стоять окремо.

Одна з особливостей вбудованих сховищ – наявність аварійного виходу для евакуації людей із споруди при руйнуванні надземних поверхів будівлі. За межі будівлі виходять також повітрозабірні, повітровикидні і газовихлопні пристрої.

Окремо розташовані споруди автономні по об'ємно-планувальним і конструктивним рішенням. Їх розміщують на вільних територіях підприємств, у дворах, скверах, парках та інших місцях по можливості поза зоною можливих завалів.

По місткості сховища можна умовно розділити на:

- сховища малої місткості 150-600 осіб
- сховища середньої місткості 600-2000 осіб.

Сучасні сховища характеризуються великою місткістю (2000-5000 осіб)

У сховищах планування і склад приміщень залежить від місткості, конструктивних особливостей, характеру використання в мирний час, зручності заповнення та розміщення схованих та інших причин.

Приміщення поділяються на основні і допоміжні. Основними приміщеннями є відсіки, де розміщують людей, пункт управління, медпункт, тамбури-шлюзи. До допоміжним ставляться фільтровентиляційні камери, санвузли, дизельні електростанції,

приміщення для баків з водою, станцій перекачування фекальних вод, комори та ін

Місткість сховища визначають виходячи з норми $0,5 \text{ м}^2$ у відсіку на 1 особу при двоюрисному розташуванні та $0,4 \text{ м}^2$ при триярусному. При цьому висота приміщень в “чистоті” повинна бути не менше 2,2 м, а загальний об’єм повітря на 1 особу повинен бути не менше $1,5 \text{ м}^3$.

Люди у відсіках розташовуються на місцях для сидіння розміром $0,45 \times 0,45 \text{ м}$ на 1 особу та для лежання на 2-х і 3-х ярусах нар розміром $0,55 \times 1,80 \text{ м}$.

Площу основних приміщень сховищ приймають виходячи з норми площі на 1 особу, так само $0,4$ і $0,5 \text{ м}^2$ в залежності від кількості ярусів нар.

Для захисту від дії ударної хвилі на входах встановлюють міцні металеві захисно-герметичні двері. Входи влаштовують з одно або двокамерними тамбурами-шлюзами.

У тамбурі встановлюють дві двері: захисно-герметичну і герметичну, які відкривають назовні. Мінімальні розміри тамбура $2 \times 2,5 \text{ м}$. У вбудованих сховищах стіни виконані з цегли, бетонних блоків. Перекриття найчастіше із збірних залізобетонних плит, поверх яких покладений шар монолітного залізобетону для посилення несучої здатності переkritтів.

Стіни і підлоги вбудованих споруд повинні мати зовнішню гідроізоляцію від ґрунтових і поверхневих вод.

До складу внутрішнього обладнання сховища входять:

- системи повітропостачання;
- системи водопостачання;
- системи електропостачання;
- системи опалення;
- системи каналізації;
- системи зв’язку.

Крім того, до внутрішнього обладнання відносяться контрольнo-вимірювальні прилади, меблі та інвентар.

Система повітропостачання призначена для забезпечення схованих необхідною кількістю повітря і його очищення. Це забезпечує фільтровентиляційна установка.

Система повітропостачання працює за двома режимами:

- чистої вентиляції;
- фільтровентиляції.

При режимі чистої вентиляції подається у сховище зовнішнє повітря очищається від радіоактивного пилу, а при режимі фільтровентиляції – також і від ОВ і БС.

Система повітропостачання складається з повітря забірних пристроїв, протипильні фільтри, поглиначі, вентилятори, розводящої мережі і повітря регулюючих пристроїв.

Для оцінки стану здоров’я схованих при різних рівнях факторів населеності в притулок необхідно керуватися наступним:

– температура повітря від 0° до 30°С, концентрація двоокису вуглецю до 3%, кисню – до 17 %, окису вуглецю – до 30 мг/м³, є допустимими.

Водопостачання і каналізація сховищ здійснюється на базі міської та об'єктової мереж. Однак, на випадок руйнування зовнішніх мереж у сховище повинні створюватися аварійні запаси води, а також приймачі для збору стоків, не залежних від зовнішніх мереж. Мінімальна витрата питної води у сховищі становить 3 л/добу на 1 людину. При працюючому водопроводі потреби у воді не обмежуються. На випадок виходу з ладу водопроводу в сховищах передбачено аварійний запас. При розрахунку аварійного запасу враховують тільки потреби в питній воді.

Кожна захисна споруда повинна мати систему каналізації, що дозволяє відводити фекальні води в домову і дворову каналізацію. Санвузол (роздільний) розміщують в ізольованому перегородками від відсіків сховища приміщенні. В санвузлах застосовують зливні унітази.

Після заповнення відсіків людьми нормально користуватися санвузлами допустимо тільки при працюючих водопроводах та каналізаційній мережі, що дозволяють проводити змив унітазів. Якщо пошкоджена каналізація, вийшла з ладу система водопостачання, встановлюють суворий режим споживання аварійного запасу води і користуються фекальними баками.

Тепло та електропостачання.

Опалення сховищ передбачається від опалювальної мережі будівлі або споруди. Система опалення повинна забезпечити у сховищі в холодну пору року температуру +10°С.

Електропостачання необхідно для живлення повітропостачання і для освітлення. Здійснюється воно в звичайний час від міської (об'єктової) електромережі, в аварійних випадках – від захищеної дизельної електростанції.

До іншого обладнання відносять: встановлені нари для сидіння і лежання або лавки, а також стільці, табуретки, столи, медичні аптечки.

Правила заповнення захисної споруди.

Особлива увага повинна привертатися на необхідність найшвидшого заповнення захисних споруд людьми.

Для цього ті, хто підлягають укриттю, повинні заздалегідь вивчити маршрут руху. Напрямок руху до сховищ від місць масового перебування людей вказується написами і стрілками, вивішеними на видних місцях. Заповнювати сховище слід організовано і без паніки. Розміщує людей у відсіках і на нарах особовий склад об'єктового формування цивільного захисту з обслуговування захисної споруди. Осіб, які прибувають з дітьми, розміщують в окремому відсіку або місці, спеціально відведеному для них.

Особи, які підлягають укриттю, повинні прибувати в захисні споруди із засобами індивідуального захисту. Населення, укрите в ЗС за

місцем проживання, зобов'язане мати при собі необхідний запас продуктів харчування.

Закривання захисно-герметичних і герметичних дверей сховища проводиться за командою керівників об'єкта або, не чекаючи команди після заповнення споруд до встановленої місткості – за рішенням командира об'єктового формування цивільного захисту з обслуговування захисної споруди.

Правила поведінки в захисній споруді.

Громадяни у захисних спорудах зобов'язані:

- швидко і без суєти зайняти зазначені місця у відсіках притулку;
- виконувати всі розпорядження особового складу ланки по обслуговування ЗС;
- дотримуватися спокій, припиняти випадки паніки і порушень громадського порядку, залишатися на своїх місцях у разі виключення освітлення;
- надавати допомогу літнім людям, жінкам, дітям, інвалідам, хворим;
- підтримувати чистоту і порядок у приміщеннях;
- утримувати в готовності засоби захисту;
- за розпорядженням командира ланки з обслуговування ЗС виконувати роботу з подачі повітря в сховище за допомогою електровентилятора з ручним приводом;
- надавати допомогу особовому складу ланки з обслуговування ЗС при ліквідації аварій та усунення пошкоджень інженерно-технічного обладнання;
- дотримуватися правила техніки безпеки (не входити в приміщення ФВУ, не торкатися до електрорубильників та електрообладнання, запірної арматури на водопроводі та каналізації, до дверей затворам та ін. обладнання).

У сховищі забороняється:

- палити, вживати спиртні напої;
- приводити у спорудження домашніх тварин;
- приносити легкозаймисті, вибухонебезпечні і мають сильний запах речовини та громіздкі речі;
- шуміти, голосно розмовляти, ходити по спорудженню без особливої потреби, відкривати двері і виходити з споруди;
- вмикати радіоприймачі, магнітофони;
- застосовувати джерела освітлення з відкритим вогнем.

3.3. Порядок влаштування найпростіших захисних споруд цивільного захисту. Пристосування та використання найпростіших укриттів та споруд подвійного призначення (підвальних приміщень, погребів) для захисту працівників.

1. Утримання та експлуатація споруд подвійного призначення та найпростіших укриттів здійснюється з урахуванням загальних вимог до утримання та експлуатації фонду захисних споруд, наведених у розділі II Наказу МВС України від 09.07.2018 № 579.

Утримання, експлуатація та обслуговування споруд подвійного призначення із захисними властивостями сховищ та протирадіаційних укриттів здійснюється як відповідних захисних споруд згідно з нормами, визначеними розділами III, IV, VI та VII Наказу МВС України від 09.07.2018 № 579.

2. Обладнання найпростіших укриттів має забезпечувати можливість безперервного перебування в них населення впродовж не менше 48 годин.

З цією метою найпростіші укриття забезпечуються:

- місцями для сидіння (лежання) – лавками, нарами, стільцями, ліжками тощо;
- ємностями з питною (з розрахунку 2 л на добу на одну особу, яка підлягає укриттю) та технічною водою (за відсутності централізованого водопостачання);
- контейнерами для зберігання продуктів харчування;
- виносними баками, що щільно закриваються, для нечистот (для неканалізованих будівель і споруд);
- резервним штучним освітленням (електричними ліхтарями, свічками, газовими лампами тощо);
- первинними засобами пожежогасіння (відповідно до встановлених норм для приміщень відповідного функціонального призначення);
- засобами надання медичної допомоги;
- засобами зв'язку і оповіщення (телефоном, радіоприймачем);
- шанцевим інструментом (лопатами штиковими та совковими, ломачами, сокирами, пилами-ножівками по дереву, по металу тощо).

За змоги найпростіші укриття забезпечуються додатковим обладнанням, інструментами та інвентарем відповідно до норм, установлених для захисних споруд.

3.4. Порядок виходу з укриттів у разі завалу основного входу або його руйнування.

Входи у захисну споруду повинні постійно забезпечувати вільний доступ усередину приміщень. Для цього підходи до зовнішніх дверей, двері і сходові марші необхідно утримувати у справному стані, очищати від бруду і сміття, а у зимовий час – від снігу і льоду.

Захаращення входів не допускається. Забудова ділянок поблизу входів, аварійних виходів і зовнішніх повітрозабірних і витяжних пристроїв без узгодження з уповноваженим місцевим органом виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту не допускається.

У тамбурі входу у сховище двоє дверей: захисно-герметичні і герметичні, які відчиняються назовні. Розміри тамбурів розраховані на те, щоб при відчинених дверях пропускна здатність входів не знижувалася.

У тамбурах можуть установлюватись також дерев'яні двері або двері із сталевих ґрат для природного провітрювання замкненої споруди.

Якщо на підприємствах вбудовані сховища використовуються у мирний час під складські приміщення, вони повинні мати не менше одного входу з території підприємства.

Входи і аварійні виходи повинні бути постійно захищені від атмосферних опадів і поверхневих вод. Павільйони, що захищають входи від атмосферних опадів, повинні виконуватися з легких негорючих матеріалів.

У загальному вигляді будь-захисний пристрій вхідних отворів притулків складається з дверної коробки або рами, дверного полотна і запірних пристроїв. Деякі типи дверей (воріт) можуть мати сигнальний пристрій, що спрацьовує при відкриванні дверей або поганому приляганні дверного полотна до дверної коробки.

Дверну коробку або раму, виготовлену, як правило, з профільованого металу, міцно закріплюють у вхідному отворі металевими анкерами, після чого місця примикання дверної коробки до отвору ретельно закладають (зачеканюють розчином для забезпечення герметизації).

Навішують дверне полотно до дверної коробки на міцних металевих навісах.

Дверне полотно може бути плоске або криволінійної форми (сферичної, сегментної і т.п.).

Дверне полотно, яка розраховується на сприйняття надлишкового тиску ударної хвилі, може мати металеву раму з поперечними ребрами жорсткості. Для щільності прилягання по периметру дверної коробки або дверного полотна робиться гумова прокладка.

Запірні пристрої, як правило, кріплять до дверного полотна. Залежно від типу дверей або воріт вони можуть бути у вигляді ручок з клиновими або сегментними запорами, у вигляді комбінованих гвинтових запорів, що закриваються вручну поворотом ручок або загвинчуванням накидного запору. Недоліками таких запірних пристроїв є необхідність застосування великих фізичних зусиль 2-3 чол. (Особливо при закриванні масивних дверей) і порівняно велика тривалість закривання.

З огляду на це, деякі типи дверей, воріт і ставень виготовляють зі спеціальними механізмами задраювання (ручним або з електроприводом), що дозволяє за допомогою однієї спеціальної ручки або штурвала одночасно закрити всі запори дверного пристрою.

Однак такі механізми мають потребу в систематичному профілактичному обслуговуванні при експлуатації споруд. Схематичне креслення і загальний вигляд захисно-герметичними двері зі штурвального механізмом задраювання.

Захисні, захисно-герметичні і герметичні двері і ставні виготовляють, як правило, одностулковими орними.

Віконниці встановлюють в отворах, що мають менші розміри, ніж отвори дверей, в місцях аварійного виходу людей, в технологічних або інших отворах.

Біля входних дверей вивішується табличка розміром 60×50 см із зазначенням місць зберігання ключів, відповідальної особи, її адреси і телефону, також номера споруди.

Замки від дверей і ставень повинні мати не менше двох комплектів ключів. Один комплект ключів зберігається у відповідальної особи, інший (в опечатаному вигляді) – у чергового по цеху, диспетчера, техника-доглядача будинку або іншої посадової особи, адреса якої і телефон також зазначаються на входній табличці.

Дренаж, гідроізоляцію і вимощення по периметру захисної споруди, а також водостічні труби необхідно утримувати у справному стані для забезпечення постійного відведення води від споруди.

Необхідно також стежити за станом оголовків аварійних виходів і повітрозабірних каналів, очищати їх від снігу, сміття і сторонніх предметів, систематично перевіряти справність роботи противибухових пристроїв, надійність їхнього кріплення періодично змащувати металеві частини інгібірованим мастилом.



Рис. 14. Оголовок аварійного виходу з захисної споруди.

Дії при виході з пошкодженого укриття

Вимушене виведення тих, хто переховуються, із ЗС здійснюється:

- при пошкодженнях споруди, які не допускають подальшого перебування в ньому тих, хто переховуються;
- при пожежі в спорудженні та виникненні у ньому небезпечних концентрацій шкідливих газів;
- при досягненні гранично допустимих параметрів мікроклімату та газового складу повітря.

У цих випадках попередньо встановлюється ступінь зараженості місцевості, придатність сусідніх приміщень (підвали, цокольні або перші поверхи будівель, що збереглися) для розміщення людей, уточнюються маршрути евакуації схованих.

Необхідність вимушеного виходу з ЗС може виникнути при досягненні окремих показників стану організму критичних величин. Небезпечними є величини:

- частота серцевих скорочень 120 ударів у хвилину;
- температура тіла 38°C і вище.

Якщо ці явища відзначаються у більшості переховувань, то приймається рішення про виведення їх із ЗС.

Перед виходом з притулку всі зобов'язані надіти засоби індивідуального захисту і надалі дотримуватися правило поведінки зі сформованою обстановкою.

4. Правила і порядок користування засобами індивідуального захисту.

Режими радіаційного захисту. Робота з приладами радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю. Йодна профілактика.

Загальні правила поведінки та дії працівників при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин.

Порядок отримання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного контролю на пунктах управління, у захисних спорудах ЦЗ і на робочих місцях Підбір та підготовка протигазу (респіратора) для використання. Порядок використання пошкодженого протигазу. Відпрацювання нормативів з одягання протигазу на себе, пораненого. Виготовлення ватно-марлевих пов'язок та протипилових тканинних масок. Заходи безпеки при користуванні засобами індивідуального захисту.

4.1. Радіаційний захист.

4.1.1. Радіаційний і хімічний захист населення і територій

1. Радіаційний і хімічний захист населення і територій включає:

- 1) виявлення та оцінку радіаційної і хімічної обстановки;
- 2) організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю;
- 3) розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту;
- 4) використання засобів колективного захисту;
- 5) використання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження радіаційно і хімічно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає у зонах небезпечного забруднення;
- 6) йодне блокування щитовидної залози осіб, які залучаються до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке потрапляє в зони можливого радіоактивного забруднення;

7) надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного та хімічного контролю;

8) проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна, транспорту, будівель, доріг та окремих ділянок місцевості;

9) розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінки радіаційної і хімічної обстановки;

10) інші заходи радіаційного і хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

2. Радіаційний і хімічний захист населення і територій забезпечується:

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

2) завчасним накопиченням і підтриманням у готовності:

а) засобів колективного та індивідуального захисту;

б) приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю;

в) засобів фармакологічного протирадіаційного захисту для йодної профілактики населення, рятувальників та персоналу радіаційно небезпечних об'єктів радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози.

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

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

4.1.2. Робота з приладами радіаційної, хімічної розвідки та дозиметричного контролю.

За останні 30-40 років у зв'язку з бурхливим розвитком електроніки створені нові сучасні прилади для реєстрації усіх видів іонізуючого випромінювання, що мало істотно впливає на якість і достовірність вимірювань. Підвищилася надійність засобів вимірювання, значно знизилася енергоспоживання, габарити, маса приладів, підвищилася різноманітність і розширилася сфера їх застосування.

Дозиметричні прилади призначаються для:

1. Контролю опромінення – отримання даних про поглинені або експозиційні дози випромінювання людьми та сільськогосподарськими тваринами.

2. Контролю радіоактивного зараження радіоактивними речовинами людей, сільськогосподарських тварин, а також техніки, транспорту,

обладнання, засобів індивідуального захисту, одягу, продовольства, води, фуражу та інших об'єктів.

3. Радіаційної розвідки – визначення рівня радіації на місцевості.

Крім того, за допомогою дозиметричних приладів може бути визначена наведена радіоактивність опромінених нейтронними потоками у різних технічних засобах, предметах і ґрунті. Для радіаційної (хімічної) розвідки та дозиметричного контролю на об'єкті використовують дозиметри та вимірювачі потужності експозиційної дози.

Дозиметричні прилади поділяються на такі основні групи:

1. **Дозиметри** – прилади для вимірювання дози іонізуючого випромінювання (експозиційної, поглинутої, еквівалентної), а також коефіцієнта якості.

2. **Радіометри** – прилади для вимірювання щільності потоку іонізуючого випромінювання.

3. **Універсальні прилади** – пристрої, що поєднують функції дозиметра і радіометра, радіометра і спектрометра і т.і.

4. **Спектрометри іонізуючих випромінювань** – прилади, що вимірюють розподіл (спектр) величин, що характеризують поле іонізуючих випромінювань.

Відповідно до перевіркової схеми за методологічним призначенням прилади та установки для реєстрації іонізуючих випромінювань поділяються на **зразкові** і **робочі**. **Зразкові** прилади та установки призначені для повірки по них інших засобів вимірювань, як робочих, так і зразкових, менш високої точності. Зауважимо, що зразкові прилади забороняється використовувати в якості робочих. **Робочі** прилади та установки – засоби для реєстрації та дослідження іонізуючих випромінювань в експериментальній та прикладній ядерній фізиці та багатьох інших галузях господарства.

Прилади для реєстрації іонізуючого випромінювання поділяються також по виду вимірюваного випромінювання, за ефектом взаємодії випромінювання з речовиною (іонізаційні, сцинтиляційні, фотографічні і т.д.) та іншими ознаками.

За оформленням прилади для реєстрації іонізуючого випромінювання поділяють на стаціонарні, переносні і ті, що носяться, а також на прилади з автономним живленням, що працюють від мережі і не потребують витрат енергії.

Залежно від вимірюваних фізичних величин, виду іонізуючого випромінювання і області застосування прийнято встановлювати типи дозиметричних приладів та їх позначення. Тип детектора визначають за вимірюваною величиною (перша цифра), виду іонізуючого випромінювання (друга цифра), області застосування (третья цифра).

Дозиметричні прилади поділяються на **вимірювачі дози (дозиметри), вимірювачі потужності дози і інтенсиметри**.

Вимірювачами дози називають дозиметри, що вимірюють експозиційну або поглинену дозу іонізуючого випромінювання. **Вимірювачі потужності дози** – дозиметри, що вимірюють потужність експозиційної або поглиненої дози іонізуючого випромінювання. **Інтенсиметри** – дозиметри, що вимірюють інтенсивність іонізуючого випромінювання.

Дозиметри застосовуються для дозиметричного контролю людей, вимірювання дози опромінення при контролі різних радіохімічних процесів, при дії іонізуючих випромінювань на рослинність, живі об'єкти, різні речовини і матеріали, вимірювання дози в біологічних тканинах людини і тварин з урахуванням біологічної ефективності іонізуючих випромінювань і різного складу об'єкта опромінення (тканина, кістки та ін.) Для виконання перерахованих завдань промисловість випускає широкий асортимент дозиметрів.

Стаціонарні дозиметри застосовуються найчастіше для здійснення контролю над процесом опромінення об'єктів до заздалегідь заданих доз. Для дозиметричного контролю персоналу стаціонарні дозиметри практично не застосовуються. У практичній діяльності для вимірювання доз найбільше поширення отримали індивідуальні дозиметри. Розглянемо пристрій, роботу і основні технічні дані деяких найбільш широко застосовуваних дозиметрів.

Військовий дозиметричний прилад ДП-5В

Призначення

ДП-5В використовується для вимірювання потужності дози гамма-випромінювання на місцевості; для вимірювання зараженості поверхні за гама-випромінювання; для виявлення бета-зараження. Потужність гама-випромінювання визначається в мілірентгенах або рентгенах на годину для тієї точки простору, в якій поміщений при вимірах відповідний лічильник приладу. Крім того, є можливість виявлення бета-випромінювання.



Рис. 15. Військовий дозиметричний прилад ДП-5В

Характеристики

Метод визначення 3/4 іонізаційний. Діапазон вимірювання від 0,05 мР/год до 200 р/год, в діапазоні температур від - 40 до +50°C. відносна похибка $\pm 30\%$. Герметичний, віброударостійкий, пиловодостійкий, час безперервної роботи 40 годин, маса 2,5 кг. Маса повного комплексу 7,6 кг.

Військовий дозиметричний прилад ДП-22В

Призначення

Комплект індивідуальних дозиметрів ДП-22В (рис. 13) призначений для вимірювання експозиційної дози гамма-випромінювання в діапазоні від 2 до 50Р. В комплект входять: зарядний пристрій ЗД-5 і 50 вимірювачів дози ДКП-50А.



Рис. 16. Військовий дозиметричний прилад ДП-22В.

1-комплект індивідуальних дозиметрів ДКП-50А (50 штук); 2-зарядний пристрій; 3-відсік живлення; 4-гніздо для зарядки дозиметрів; 5-регулятор зарядки.

Дозиметр ДКП-50А виконаний у вигляді авторучки («олівця») і складається з іонізаційної камери, електроскопа, конденсатора, мікроскопа і контактної групи в дюралюмінієва корпусі. Живлення здійснюється від двох сухих елементів типу 1,6-ПМЦ-У-8, які забезпечують безперервну роботу приладу не менше 30 год. при струмі споживання 200 мА. Коли іонізуючі випромінювання впливають в об'ємі зарядженої іонізаційної камери, стінки якої виконані з тканин-еквівалентної струмопровідної пластмаси, то виникає струм, який зменшує потенціал камери і пов'язаного з нею конденсатора. При цьому нитка електроскопа, на яку подається потенціал конденсатора, відхиляється і її відхилення вимірюється за допомогою мікроскопа за шкалою, відградуваною в рентгенах. Шкала має 25 поділок, ціна ділення 2Р. Для забезпечення лінійності шкали зарядний потенціал іонізаційної камери обраний в межах 180-250В. Через контактну групу дозиметра відбувається його заряд за допомогою зарядного пристрою ЗД-5 або будь-якого іншого джерела постійної напруги, що має плавне регулювання напруги від 180 до 250 В; після заряду контактна група охороняє дозиметр від розряду.

Характеристики

Діапазон виміру від 2 до 50 рентген, діапазон робочих температур від - 40 до + 50°С, маса комплекту в укладальному ящику 5 кг.

Принцип роботи

Принцип дії дозиметра подібний до дії найпростішого електроскопа. У процесі зарядки дозиметра візирна нитка електроскопа відхиляється від внутрішнього електроду під впливом сил електростатичного відштовхування. Відхилення нитки залежать від прикладеної напруги, які

при зарядці регулюють і підбирають так, щоб зображення візирної нитки поєдналося з відліковим пристроєм.

Зарядний пристрій ЗД-5 містить два джерела живлення 145У (замінюються будь-якими батарейками на 1,5 В), електричні схеми вироблення постійної напруги 250 В, змінний резистор для установки необхідної для дозиметра напруги і зарядне гніздо. Два нові елементи 145У забезпечують роботу зарядного пристрою протягом 30 годин.

Для зарядки дозиметр вставляється контактною групою в зарядне гніздо пристрою; при натисканні на дозиметр на центральний електрод іонізаційної камери подається плюс, на зовнішній електрод – мінус. При цьому дозиметр встановлюється за його шкалою на нуль.

Таблиця 3.
Технічні характеристики ДП-22В

Діапазон вимірювання експозиційної дози гамма-випромінювання при потужності дози 0,5 до 200 Р / год., рентген	0-50
Діапазон енергій гамма-випромінювання, МеВ	0,1 -2,0
Саморозряд дозиметра в нормальних умовах за 24 години, поділів, не перевищує	2
Основна допустима похибка вимірювання доз гамма-випромінювання ^{60}Co в нормальних умовах, % від кінцевого значення шкали не перевищує	± 10
Енергетична залежність чутливості в діапазоні енергій гамма-випромінювання 0,1 -2,0 МеВ щодо показань при опроміненні гамма-випромінюванням ^{60}Co , %, не перевищує	± 40
Число циклів зарядки, не менше	10000
Робоча температура, °С	-40 - +50
Вологість, % при +30°С	до 90
Габаритні розміри, мм, не більше:	
- дозиметра з утримувачем	19x132
- комплекту в футлярі	360x152x180
-зарядного пристрою ЗД-5	110x135x140
Маса, г, не більше:	
-дозиметра	35
-комплекту в футлярі	5500
- зарядного пристрою (без джерел живлення)	1400

Комплект ІД-1

Призначення

Комплект індивідуальних дозиметрів ІД-1 (рис. 3) призначений для вимірювання поглинутих доз гамма-нейтронного випромінювання. Він

складається з десяти індивідуальних дозиметрів ІД-1 і зарядного пристрою ЗД-6 (рис. 4). Дозиметр забезпечує вимірювання поглинутих доз гамма-нейтронного випромінювання в діапазоні від 20 до 500 рад з потужністю дози до 366 000 рад/год при енергіях гамма-квантів від 0,08 до 2,2 МеВ. Саморозрядка дозиметра не перебільшує при нормальних умовах однієї поділки на добу (рис. 5). У комплект приладу входять: футляр з ременями; подовжувальна штанга; колодка живлення до ДП-5А (Б) і дільник напруги до ДП-5В; комплект експлуатаційної документації і запасного майна; телефон і укладальний ящик.



Рис. 17. Комплект індивідуальних дозиметрів ІД-1:
а – загальний вигляд комплекту; б – зарядний пристрій ЗД-6; в – дозиметр

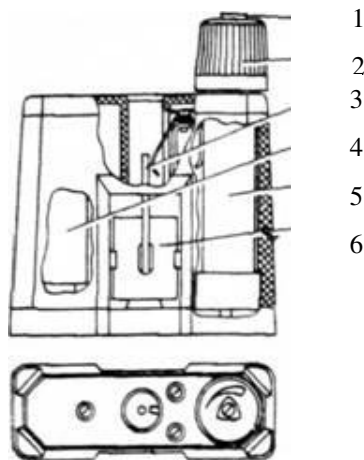


Рис. 18. Зарядний пристрій ЗД-6 до комплекту ІД-1:
1 – тригранник; 2 – ручка; 3 – зарядно-контактне гніздо; 4 – розрядник; 5 – перетворювач;
6 – джерело

Характеристики

Метод визначення іонізаційний. Діапазон вимірювання 20 ÷ 500 рад., Відносна похибка ± 20%, працездатний при температурі від -50 до +50°C, маса комплекту в футлярі 1.5 кг.

Принцип будови і роботи дозиметра ІД-1 такий самий, як ДКП-50-А. Зарядка дозиметра ІД-1 проводиться від зарядного пристрою ЗД-6 або іншого зарядного пристрою (крім ЗД-5), який забезпечує плавну зміну

вихідної напруги в межах від 180 до 250 В. Зарядний пристрій ЗД-6 складається з таких основних вузлів і деталей: перетворювача механічної енергії в електричну 5, який складається з чотирьох п'єзоелементів, з'єднаних паралельно, і механічного підсилювача, до складу якого входять гвинтовий, клиновий і важільний механізми, зарядно-контактне гніздо 3 для підключення дозиметра, розрядник 4 для обмеження вихідної напруги; ручки 2 для регулювання вихідної напруги; дзеркала 6 для освітлення шкали дозиметра при його зарядці.

Принцип роботи зарядного пристрою: при обертанні ручки 2 за годинниковою стрілкою важільний механізм створює тиск на п'єзоелементи, які, деформуючись, створюють на торцях різницю потенціалів, прикладену таким чином, щоб по центральному стержню подавався «плюс» на центральний електрод іонізаційної камери дозиметра, а по корпусу «мінус» на зовнішній електрод іонізаційної камери. Для обмеження вихідної напруги зарядного пристрою паралельно п'єзоелементам підключений розрядник.

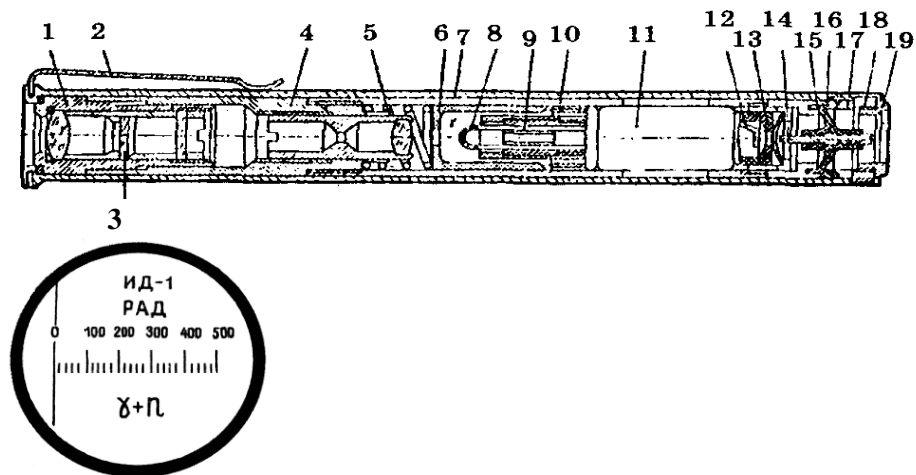


Рис. 19. Будова дозиметра ІД-1:

1 – окуляр; 2 – пружина; 3 – тримач; 4 – об'єктив; 5 – пружина; 6 – електрод зовнішній; 7 – корпус; 8 – електрод внутрішній; 9 – пружина; 10 – електрод центральний; 11 – конденсатор; 12 – вивід; 13 – обмежувач; 14 – контакт; 15 – діафрагма; 16 – кільце; 17 – гайка; 18 – захисний ковпачок; 19 – ковпачок зарядного гнізда

Для приведення дозиметра в робочий стан його потрібно зарядити. Порядок зарядки дозиметра:

- повернути ручку зарядного пристрою проти годинникової стрілки до упору;
- вставити дозиметр у зарядно-контактне гніздо зарядного пристрою;
- направити зарядний пристрій дзеркалом на зовнішнє джерело світла;
- добитися максимального освітлення шкали поворотом дзеркала;
- натиснути на дозиметр і, спостерігаючи в окуляр, повертати ручку зарядного пристрою за годинниковою стрілкою доти, поки зображення нитки на шкалі дозиметра не встановиться на «0», після цього вийняти

дозиметр із зарядно-контактного гнізда; перевірити положення нитки на світло: при вертикальному положенні нитки її зображення повинно бути на «0».

Щоб не допустити похибки дозиметра внаслідок прогинання нитки, відлік потрібно починати при її вертикальному положенні.

4.2. Загальні правила поведінки та дії працівників при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин.

Після Чорнобильської катастрофи змістилися пріоритети в призначенні Цивільної оборони (ЦО) від захисту населення в умовах воєнного часу на захист населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру в мирний час. В Другій Світовій війні (1939-1945 р.р.), вперше в історії, було застосовано зброю масового ураження. Цивільний захист призначений для виконання гуманітарних завдань, спрямованих на захист цивільного населення від небезпеки і надання допомоги від наслідків воєнних дій або лих, а також для створення умов, необхідних для його виживання.



Рис. 20. Небезпека хімічних підприємств

Основні поняття про хімічну безпеку

На хімічно небезпечних об'єктах (ХНО) при аваріях і руйнуваннях можуть відбутися масові ураження людей, тварин і рослин небезпечними хімічними речовинами та сильнодіючими отруйними речовинами.

Хімічно небезпечний об'єкт (ХНО) – промисловий об'єкт (підприємство або його структурні підрозділи), на якому знаходяться в обігу (виробляються, переробляються, завантажуються або розвантажуються, використовуються у виробництві, розміщуються або складуються постійно або тимчасово, знищуються тощо) одна або декілька небезпечних хімічних чи сильнодіючих отруйних речовин.

До хімічно небезпечних об'єктів належать:

- заводи і комбінати хімічних галузей промисловості, а також окремі установки і агрегати, які виробляють або використовують ХНР;
- заводи або їх комплекси з переробки нафтопродуктів;
- виробництва інших галузей промисловості, які використовують ХНР;

- підприємства, які мають на оснащенні холодильні установки, водонапірні станції й очисні споруди, які використовують хлор або аміак;
- транспортні засоби, контейнери і наливні поїзди, автоцистерни, річкові й морські танкери, що перевозять хімічні продукти;
- склади і бази з запасами отрутохімікатів для сільського господарства.

Небезпечні хімічні речовини (НХР) – хімічні речовини, безпосередня чи опосередкована дія яких на людину може спричинити загибель, гостре або хронічне захворювання людей, завдають шкоди навколишньому середовищу (ДСТУ 4933:2008 Безпека у надзвичайних ситуаціях. Техногенні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять).

Сильнодіючі отруйні речовини (СДОР) – це токсичні хімічні речовини, що застосовуються в господарських цілях і здатні при витіканні з ушкоджених чи зруйнованих технологічних ємностей, сховищ і устаткування, у певних кількостях, що перевищують гранично допустиму концентрацію, викликати масові ураження людей.

До найнебезпечніших (надзвичайно і високо токсичних) хімічних речовин належать:

- деякі сполуки металів (органічні і неорганічні похідні миш'яку, ртуті, кадмію, свинцю, талію, цинку та інших);
- карбоніли металів (тетракарбоніл нікелю, пентакарбоніл заліза та інші);
- речовини, що мають ціанисту групу (синильна кислота та її солі, бензальдегідціангідрон, нітрили, органічні ізоціанати);
- сполуки фосфору (фосфорорганічні сполуки, хлорид фосфору, фосфін, фосфідин);
- фторорганічні сполуки (фтороцтова кислота та її ефіри, фторетанол та інші);
- хлоргідрони (етиленхлоргідрон, епіхлоргідрон);
- галогени (хлор, бром);
- інші сполуки (етиленоксид, аліловий спирт, метил бромід, фосген, інші).

До сильно токсичних хімічних речовин належать:

- мінеральні та органічні кислоти (сірчана, азотна, фосфорна, оцтова та інші);
- луги (аміак, натронне вапно, їдкий калій та інші);
- сполуки сірки (діметилсульфат, розчинні сульфіді, сірковуглець, розчинні тіоціанати, хлорид і фторид сірки);
- хлор- і бромзаміщені похідні вуглеводню (хлористий і бромистий метил);
- деякі спирти і альдегіди кислот;

– органічні і неорганічні нітро і аміносполуки (гідроксиламін, гідазин, анілін, толуїдин, нітробензол, динітрофепол);

– феноли, крезолі та їх похідні; гетероциклічні сполуки.

До помірно токсичних, мало токсичних і практично не токсичних хімічних речовин, які не становлять собою хімічної небезпеки, належить вся основна маса хімічних сполук.

Гранично допустима концентрація (ГДК) небезпечної речовини – максимальна кількість небезпечних речовин в ґрунті, повітряному або водному середовищі, продовольстві, харчовій сировині, що вимірюється в одиницях об'єму або маси, які при постійному контакті з людиною або при дії на нього за певний термін часу практично не впливає на здоров'я людей і не викликає несприятливих наслідків.

На території України в зонах можливого хімічного зараження (ХЗ) проживає близько 20 млн. чоловік, що становить майже 40% населення; 321 адміністративно-територіальна одиниця має ступінь хімічної небезпеки, працюють більше 1500 хімічно небезпечних об'єктів. (ХНО) які знаходяться, як правило, у містах.

Зона можливого хімічного зараження – територія, в межах якої під впливом зміни напрямку вітру може виникнути переміщення хмари СДОР. При прогнозуванні зона можливого хімічного зараження – це площа кола з радіусом, який дорівнює глибині розповсюдження хмари зараженого повітря з концентрацією ураження (токсодозою).

Зона хімічного зараження СДОР – територія, яка включає місце, де розлито СДОР і ділянки території, над якими виникло розповсюдження пару СДОР з вражаючими концентраціями.

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

Числовою характеристикою зараження повітря та вододжерел є концентрація НХР – кількість отруйної речовини, яка міститься в одиниці об'єму повітря чи води ($\text{мг}/\text{м}^3$; $\text{мг}/\text{л}$) або продуктів харчування ($\text{мг}/\text{кг}$).

Розглянемо основні визначення дії отруйних хімічних речовин:

– **гостре отруєння** – отруєння, яке спричинюється нетривалою дією відносно великих кількостей шкідливих речовин і характеризується яскравим типовим проявленням під час дії або через невеликий (декілька годин) прихований (латентний) період, виникає в результаті аварій, пошкодження обладнання і грубих порушень технології;

– **гранично допустима концентрація хімічної речовини у повітрі робочої зони, $\text{мг}/\text{м}^3$, (ГДК р.з.)** – найвища концентрація хімічної речовини у повітрі р.з., за якої при повсякденній (крім вихідних днів) роботі протягом 8 год. або при іншій тривалості, але не більше 41 год. на тиждень, протягом всього робочого стажу вплив хімічної речовини не може викликати захворювань або відхилень в стані здоров'я, що

виявляються сучасними методами досліджень, в процесі роботи або в подальші періоди життя теперішнього і майбутніх поколінь;

– **гранично допустима концентрація середньодобова**, мг/м^3 , (**ГДК с.д.**) – найвища концентрація хімічної речовини у повітрі населених міст за якої ця речовина не повинна справляти на людину прямої чи іншої шкідливої дії при невизначено тривалому (роками) вдиханні;

– **гранично допустима максимальна разова концентрація хімічної речовини у повітрі населених пунктів**, мг/м^3 , (**ГДК м.р.**) – максимальна концентрація хімічної речовини у повітрі, за якої ця речовина при вдиханні протягом 30 хв. не повинна викликати змін у здоров'ї людини;

– **клас небезпеки** – класифікаційна характеристика шкідливих речовин (ГОСТ 12.1.007-76) за ступенем дії на організм; встановлено 4 класи небезпеки шкідливих речовин: 1 - речовини надзвичайно небезпечні; 2 - речовини високонебезпечні; 3 - речовини помірно небезпечні; 4 - речовини малонебезпечні.

– **порогова концентрація** – мінімальна ефективна концентрація речовини, за якої вплив цієї речовини може викликати відчутний фізіологічний ефект; при цьому уражені відчувають тільки первинні ознаки ураження і зберігають працездатність;

– **робоча зона (р.з.)** – елемент простору висотою 2 м над рівнем підлоги або майданчика, де знаходяться місця постійного або тимчасового перебування робітників;

– **середня смертельна доза при потраплянні у шлунок**, мг/кг , (**Л.Д. 50 шл.**) – доза речовини, віднесена до 1 кг маси тварини, яка викликає загибель 50 % тварин при одноразовому введенні в шлунок;

– **середня смертельна доза при потраплянні на шкіру**, мг/кг , (**Л.Д. 50 шк.**) – доза речовини, віднесена до 1 кг маси тварини, яка викликає загибель 50 % тварин при одноразовому нанесенні на шкіру;

– **середня смертельна концентрація в атмосферному повітрі**, мг/м^3 , (**Л.К. 50**) – концентрація речовини в повітрі, за якої настає загибель 50 % тварин при 2-4-х годинній інгаляційній дії.

Сьогодні на підприємствах нашої країни використовуються десятки тисяч різних хімічних сполук, причому щорічно ця кількість збільшується на 200-1000 нових речовин.

За ступенем токсичності при інгаляційному (через органи дихання) і пероральному (через шлунково-кишковий тракт) шляхах потраплення до організму хімічні речовини можна розбити на шість груп, а за ступенем дії на організм людини – на чотири класи.

Таблиця 4.

Характеристика ХНР за ступенем токсичності

Клас токсичності	ГДК в	Середні смертельні
------------------	-------	--------------------

	повітрі, мг/м ³	Концентрація, мг/л	Доза при внутрішньому надходженні, мг/кг
Надзвичайно токсичні	0,1	< 1	< 1
Високо токсичні	0,1-1	1-5	1-50
Сильно токсичні	1,1 -10	6-20	51-500
Помірно токсичні	Теж	21-80	501-5000
Мало токсичні	> 10	81-160	5001-15000
Не токсичні	-	> 160	> 15000

Таблиця 5.
Клас небезпеки ХНР за ступенем дії на організм людини

Клас небезпеки	Характеристика класу небезпеки	ССК, мг/м ³
1	Речовини надзвичайно небезпечні	< 500
2	Речовини високо небезпечні	501-5000
3	Речовини помірно небезпечні	5001-50000
4	Речовини мало небезпечні	> 50001

За ступенем дії на організм НХР підрозділяються на 4 класи небезпеки:

- 1-й – речовини надзвичайно небезпечні;
- 2-й – речовини високо небезпечні;
- 3-й – речовини помірно небезпечні;
- 4-й речовини мало небезпечні.

Середня смертельна концентрація у повітрі, мг/м³:

- для 1-го класу небезпечності <500;
- для 2-го класу небезпечності 500-5000;
- для 3-го класу небезпечності 5001-50000;
- для 4-го класу небезпечності >50000.

Середня смертельна доза при нанесенні на шкіру, мг/кг:

- для 1-го класу небезпечності <100;
- для 2-го класу небезпечності 100-500;
- для 3-го класу небезпечності 501-2500;
- для 4-го класу небезпечності >2500.

Під **токсичною дозою (токсодозою)** слід розуміти кількість речовин, які викликають певний токсичний ефект.

– **гранично допустима токсодоза (ГДК)** – така доза (концентрація), при якій симптоми отруєння ще не наступають.

Вона регламентує допустимий ступінь зараження ХНР повітря робочої зони і використовується в інтересах дотримання умов безпеки на виробництві. Ця концентрація визначена як максимально допустима, яка при постійній дії на людину протягом робочого дня (8 годин) не може викликати через тривалий проміжок часу патологічних змін або

захворювань, що визначаються за допомогою сучасних методів діагностики. Вона не може використовуватися для оцінки небезпеки аварійних ситуацій у зв'язку з дуже низьким інтервалом дії ХНР.

– **середня порогова токсодоза** (токсодоза PC50) – доза, яка викликає початкові симптоми ураження ХНР у 50% уражених. Це мінімальна ефективна концентрація (найменша кількість речовини, яка може викликати відчутний фізіологічний ефект).

– **середня виводяча токсодоза** (токсодоза IC50) – доза, яка призводить до виходу з ладу 50% уражених.

– **середня смертельна токсодоза** (токсодоза LC50) – доза, яка призводить до загибелі 50% людей або тварин при 2-4-годинній інгаляційній дії ХНР.

При загальній дії токсичний ефект з'являється після потрапляння ХНР в кров через шкіряні покрови (шкіряна резорбційна токсичність), органи дихання (інгаляційна токсичність) або шлунково-кишковий тракт (пероральна токсичність). Відповідно, при оцінці токсичності необхідно враховувати як характер і ступінь токсичності, так і спосіб попадання ХНР в організм людини.

Значна частина НХР є легкозаймистою та вибухонебезпечною речовиною. По здатності до горіння усі НХР, згідно класифікації пожежної небезпеки речовин, поділяють на негорючі, важкогорючі і горючі речовини.

До негорючих відносяться речовини, нездатні горіти у атмосфері нормального складу (до 21% кисню) при температурі середовища до 900°C (азотна кислота, окис вуглецю, сірчаний ангідрид, фосген, діоксин, фтористий водень, хлор, хлоргеокрин та ін.).

До важкогорючих відносяться речовини, здатні займатися при дії джерела вогню, але не здатні до самостійного горіння після знешкодження останнього (скраплений аміак, ціанистий водень та ін.). Деякі з них також здатні до вибухового перетворення при детонації (ціанистий водень).

До горючих відносяться речовини, які здатні самозайматись і займатись від джерел вогню і продовжувати самостійно горіти після знищення останніх. До них відноситься значна кількість НХР (акрилонітрал, аміл, газоподібний аміак, гептил, гідрозин, дихлоретан, сірковуглець, тетраетил свинець, окис азоту).

Можна надати характеристики небезпеки деяким речовинам, а саме:

Хлор – жовтувато-зелений газ із характерним подразнюючим запахом, мало розчинний у воді, відчуття сприймання запаху коливається в межах 0,3 – 3,8 мг/м³. Газоподібний хлор у 2,5 раза важчий за повітря, накопичується у низьких ділянках місцевості, підвалах, тунелях. Зріджується при температурі мінус 34 °С. Випаровуючись у повітрі рідкий хлор утворює з водяними парами білий туман. Хлор у хмарі знаходиться у смертельних концентраціях. Хлор належить до сильних окисників. Вологий хлор спричиняє сильну корозію більшості металів. Наявність

хлору в повітрі призводить до зупинки двигунів внутрішнього згоряння та їх пошкодження. ГДК_{р.з.} – 1 мг/м³. Негорюча речовина. Підтримує горіння (окисник). Ємкості можуть вибухати при нагріванні. В рідкому хлорі може знаходитися домішка трихлориду азоту (NCl₃), який при об'ємному випаровуванні хлору стає вибухонебезпечним, в разі його концентрації понад 5%. Багато металів та неметалів (титан, мідь, алюміній, цинк, фосфор тощо) спроможні горіти в атмосфері сухого і вологого хлор газу.

Ознака ураження – різкий грудний біль, порушення координації руху, різь в очах, слизотеча, сухий кашель, блювання. Хлор спричинює різке подразнення слизових оболонок очей, верхніх і глибоких дихальних шляхів і легенів.

Заходи першої допомоги: Викликати швидко медичну допомогу. Особи, які надають першу допомогу, повинні використовувати індивідуальні засоби захисту органів дихання та шкіри. Вивести потерпілого із забрудненої зони, звільнити від забрудненого одягу, розстебнути одяг, який утруднює дихання. Дати потерпілому зволожений кисень. Очі, ніс і рот слід промити розчином питної соди (2% розчином гідрокарбонату натрію) або 2% розчином гідросульфату натрію. Місця ураження шкіри негайно промити великою кількістю мильної води, потім змити мильну воду струменем чистої теплої води протягом 10-15 хв. Обережно видалити вологу з уражених ділянок тіла за допомогою м'якого чистого рушника. Штучне дихання тільки при зупинці дихання і кровообігу.

Засоби індивідуального захисту при викидах хлору – Ізолювальний термогазозахисний костюм ІК-ТГЗ. Ізолювальні газохімічнозахисні костюми КІ-АР “Іній”, “Рятувальник ЗУ”, КІ-К-М “Юпітер - М”, “Рятувальник 2МУ”, Ізолювальні захисні дихальні апарати типу АСВ, АІР, АВХ.

Окис вуглецю – безбарвний газ, без запаху, отруйний, легший за повітря, не з'єднується з водою, не взаємодіє з розчинами кислот і луг. Характер дії: витискає кисень з крові; здійснює безпосередню токсичну дію на клітини, порушуючи тканеве дихання. Смерть виникає від припинення дихання.

Ознаки ураження – спостерігається важкість і відчуття стиснення голови, сильний біль у лобовій частині та скронях, запаморочення, шум в вухах, почервоніння та паління шкіри обличчя, нудота та блювання.

Заходи першої допомоги – потерпілого швидко винести у лежачому стані на свіже повітря, надати тілу зручності, спокою тепла, довготривалого дихання киснем. У легких випадках отруєння подати каву, міцний чай, дати понюхати нашатирного спирту.

Засоби індивідуального захисту при викидах окису вуглецю – Ізолюючий протигаз. Фільтруючий протигаз марки СО.

Сірчаний ангідрид – безбарвний газ з характерним різким запахом,

розчинний у воді, спирті, ефірі, оцтові і сірчаній кислоті. Характер дії – уражає слизову оболонку (зволожену), викликаючи сильні місцеві подразнення, розвивається спазм бронхів і збільшується опір дихальних шляхів, пригноблюються окисні процеси у головному мозку, печінці селезінці, у м'язах.

Ознаки ураження: подразнення очей і носоглотки, блювання, мова і ковтання утруднюються. Смерть може настати від задухи, раптової зупинки кровообігу у легенях чи шоку, а також від набряку легень.

Заходи першої допомоги – потерпілого швидко винести на свіже повітря, шкіру та слизові промити водою або 1% розчином соди, не менше 15 хв. Очі, ніс промити проточною водою не менше 15 хвилин.

Засоби індивідуального захисту при викидах сірчаного ангідриду – Ізолюючий протигаз. респіратор типу РПГ –67В. Захисний костюм, гумові чоботи, рукавиці. Фільтруючий протигаз марки В.

Аміак – безбарвний газ із різким запахом. Розчинний у воді. Суміш з повітрям 4:3 – вибухонебезпечна. Переводиться у зрідженому стані під тиском. При попаданні у атмосферу димить.

Характер дії – небезпечний для очей, органів дихання центральної нервової системи та шкіряних покриттів. Після впливу аміаку настає м'язова слабкість з підвищеною рефлекторною збудливістю, титанічними судорогами, зниженням слуху.

Ознаки ураження – сльозогін, біль в очах, задуха, сильні приступи кашлю. біль у кишечнику, блювання, затримка сечі, біль у грудях, ікавка.

Заходи першої допомоги – винести потерпілого із зони зараження. очі і шкіру протягом 10 хвилин промивати водою. Змінити одяг. Розмістити у затемненому приміщенні. Накласти гірчичники в область горлянки. Молоко з “Боржомі” або содою. Зволожений кисень.

Засоби індивідуального захисту при викидах аміаку – Ізолюючий протигаз. Респіратор типу РПГ–67 КД. Захисний костюм. Фільтруючий протигаз марки КД.

Сірковуглець – безбарвна низько кипляча рідина із неприємним запахом, важча за воду. Уводі не розчинна. Пари важчі за повітря.

Характер дії – нейтропна отрута. Володіє загальнорезорбтивними діями. Основний шлях попадання до організму – інгаляційний.

Ознаки ураження – почервоніння обличчя, ейфорія, іноді судорога, швидка утрата пам'яті і загроза виникнення паралічу дихання.

Заходи першої допомоги – потерпілого швидко винести на свіже повітря. Шкіру і слизові промити водою. Змінити заражений одяг.

Засоби індивідуального захисту при викидах сірковуглецю – Ізолюючий протигаз. Захисний костюм. Гумові чоботи, рукавиці, фартух, шолом з нагрудником. Фільтруючий протигаз марки А.

Діхлоретан – безбарвна летюча рідина з характерним запахом.

Важча за воду. У воді нерозчинна. Пари важчі за повітря.

Характер дії – наркотик, що призводить до дистрофічних змін у печінці, нирках та інших органах. Викликає помутніння рогівки очей в результаті резоративної дії. Небезпечний для дихання. Отруйний при попаданні у середину.

Ознаки ураження – головний біль, сонливість, солодкий присмак, нудота, іноді блювання. При сильному отруєнні загальна слабкість, головокружіння, хворобливість у підложечній області, збільшення печінки, ознаки ураження нирок. помутніння пам'яті. Важке отруєння при прийомі усередину 20-50 мл.

Заходи першої допомоги – винести потерпілого на свіже повітря, спокій, дихання зволеним киснем, при прийомі усередину – промити кишковий тракт, випити сольового проносного.

Засоби індивідуального захисту при викидах діхлоретану – Ізолюючий протигаз. Респіратор типу РПГ-67 А. Захисний костюм. Гумові чоботи, рукавиці, фартух, шолом з нагрудником, фільтруючий протигаз марки А.

Діоксин – супутній та проміжний продукт при виробництві хлорорганічних з'єднань.

Характер дії – виявляє токсичний вплив при інгаляції, через шкіру і при попаданні у шлунок. Місцевої дії не має. Прихований період дії від 10 діб до декількох тижнів.

Ознаки ураження – порушення обміну речовин зовнішнє проявляється у схудненні, різкому зменшенні споживання води. Виражена дегідратація, як правило, передує смерті. Характерним проявом гострої інтоксикації є висипання вугрів на обличчі та шиї, які не піддаються терапії. Крім того розвивається гіперкератоз шкіри стоп та долоней, руйнування нігтів, випадання волосся, вій.

Заходи першої допомоги – винести потерпілого на свіже повітря, промити шкіряний покрив з милом. При прийомі усередину щоб викликати блювання – дати випити розчин кухонної солі.

Основні норми поведінки і дії населення при аваріях з викидом СДОР

Відмітною особливістю аварій на ХНО з викидом СДОР є те, що при високих концентраціях хімічних речовин ураження людей можуть відбуватися в короткі терміни. Тому вирішальне значення має оперативність і швидкість проведення заходів щодо захисту населення.

Основними заходами захисту персоналу і населення при аваріях на ХНО є:

- використання індивідуальних засобів захисту і притулків з режимом ізоляції;
- застосування антидотів і засобів обробки шкірних покривів;

- евакуація людей із зони зараження;
- санітарна обробка людей, дегазація одягу, території, споруд, техніки і майна.

Наявність деяких СДОР в повітрі (хлор, аміак, сірководень й ін.) і їх концентрацію можна визначити за допомогою універсального переносного газоаналізатора типу УГ-2.

Норми поведінки і дії населення при аваріях з викидом СДОР залежить від їхнього виду, властивостей, концентрації, метеоумов і т.п.

Персонал і населення, що працює і проживає поблизу ХНО, повинен знати властивості, відмітні ознаки і потенційну небезпеку СДОР, способи індивідуального захисту, уміти діяти при виникненні аварії, надавати першу медичну допомогу потерпілим.

Почувши сигнал сповіщення про виникненні аварії, робітники та службовці повинні виконати наступне:

- надіти засоби індивідуального захисту (ізолюючі і промислові протигази);
- забезпечити відключення електроджерел;
- зупинити агрегати, апарати;
- перекрити газові, парові і водяні комунікації у відповідності з умовами технологічного процесу і правилами ТБ.

Потім персонал повинен сховатися в притулках або виходити із зони зараження.

При оголошенні рішення про евакуацію, робітники і службовці повинні з'явитися на збірні евакуаційні пункти.

Працівники, що входять до складу формувань ЦЗ, за сигналом про аварію прибувають на пункт збору формування і беруть участь в локалізації і ліквідації осередку хімічного зараження.

Населення, що проживає поблизу ХНО, при аваріях з викидом СДОР почувши сигнали сповіщення по радіо (телебаченню) або яким-то іншим способом, повинні надіти протигази, закрити вікна і кватирки, відключити електронагрівальні та інші побутові прилади, газ, загасити вогонь в печах, одягнути дітей, узяти їм необхідні теплі речі і харчування (3-денний запас продуктів, що не псуються), попередити сусідів; швидко і без паніки вийти з житлового масиву у вказаному напрямі або убік, перпендикулярний напрямку вітру, бажано на підвищену, добре провітрювану ділянку місцевості, на відстань не менше 1,5 км від місця попереднього перебування, до отримання подальших розпоряджень.

У разі відсутності протигазу, необхідно негайно вийти із зони зараження, затримавши дихання на декілька хвилин. Для захисту органів дихання можна використовувати вироби з тканини, змочені водою, хутряні і ватяні частини одягу. При закритті ними органів дихання, знижується кількість газів, що вдихаються, а отже і тяжкість ураження.

За відсутності засобів захисту, укриттів чи неможливості вийти з району аварії, залишайтеся вдома. Щільно закрийте вікна, двері,

вентиляційний люки, димарі і т.і. Вхідні двері зашторте використовуючи щільний матеріал або ковдру, на поріг поставте ємність з водою.

Неможна ховатися на перших поверхах багатоповерхових будівель, в підвалах і напівпідвальних приміщеннях.

При русі по зараженій місцевості необхідно суворо дотримувати наступні правила:

- рухатися швидко, але не бігти і не піднімати пил;
- не притулятися до будівель і не доторкатися оточуючих предметів;
- не наступати на краплі рідини, що зустрічаються на шляху, або порошкоподібні розсипи невідомих речовин;
- не знімати, до розпорядження, засобів захисту;
- при виявленні крапель СДОР на шкірі, одязі, взутті, засобах індивідуального захисту зняти їх тампоном вати або папером, носовою хусткою;
- по можливості надати допомогу потерпілим дітям, старим, не здатним рухатися самотійно.

В усіх випадках вхід в житлові, виробничі і інші приміщення дозволяється тільки після контрольної перевірки змісту СДОР у повітрі.

Норми поведінки та дії працюючого персоналу і населення, а також прийоми першої медичної допомоги при аварії з викидом наперед відомої СДОР обумовлюються, насамперед, токсичними діями останнього.

Для запобігання дії СДОР на організм людини необхідне проведення низки заходів:

- припинення надходження СДОР до організму;
- зняття забрудненого одягу;
- максимально швидке видалення отрути з організму, з шкірного покриву і слизових оболонок;
- знешкодження отрути або продуктів її розпаду; усунення основних ознак ураження;
- профілактика і лікування ускладнень.

Завжди треба враховувати в чому розчиняється СДОР. Так, молоко, маючи обволікаючу дію, здатне поглинути деякі отрути (солі Cu, Zn, Hg, Pb й інші) переводячи їх в менш небезпечні сполуки. Украй помилкова думка, що молоко можна давати при всіх видах отруєння. При попаданні в шлунок речовин добре розчинних в жирах (діхлоретан, бензол і його похідні, багато фосфорорганічних сполук й інші) давати молоко, а також жири рослинного і тваринного походження протипоказано, оскільки це може підсилити процес всмоктування отрути.

Перша допомога ураженому хлором полягає в наступному:

- одягання на потерпілого промислового противогазу типу В або цивільного ГП-5, ГП-7;
- винесення потерпілого на незаражену територію і зняття противогаза;

- звільнення від одягу, що ускладнює дихання;
 - за відсутності дихання – проведення штучного дихання, переважно методом “рот” в “рот”;
 - вдихання, для пом’якшення роздратування, аерозоля 0,5 % розчину соди, а також кисню;
 - промивання шкіри і слизових оболонок 2 % содовим розчином;
 - прийняття рясного пиття (тепла вода з содою, чай, кава);
 - максимальне обмеження самостійного пересування потерпілого, подальше транспортування тільки в положенні лежачи;
 - у холодний час – відігрівання і забезпечення повного спокою.
- Перша допомога ураженому аміаком полягає в наступному:
- одягання на потерпілого промислового протигазу марки Д або М, при дуже високих концентраціях – ізолюючого;
 - винесення потерпілого на незаражену територію, зняття протигазу і зараженого одягу;
 - звільнення від одягу, що ускладнює дихання;
 - за відсутності дихання – проведення штучне дихання, переважно методом “рот” в “рот”;
 - вдихання теплої водяної пари і вживання теплового молока;
 - при потраплянні аміаку до шлунку необхідно викликати блювоту;
 - при попаданні в очі – виконати промивання очей водою;
 - при обширних осередках – введення знеболюючих засобів і перев’язка уражених ділянок тіла;
 - забезпечення повного спокою, в холодний час – зігрівання.

Як діяти та захистити себе

Якщо Ви почули сигнал – „Хімічне зараження”:

Удома – щільно зачиніть вікна, двері, вимкніть нагрівальні прилади, газ, одягніть дітей і людей похилого віку. За допомогою підручних засобів (шматки матерії і т. п.), проведіть герметизацію вікон і дверних отворів. Уважно слухайте оголошення штабу ЦЗ про подальші дії. Приготуйте прості засоби захисту (просто будь-яка тканинна пов’язка).

Для виготовлення ватяно-марлевої пов’язки потрібно узяти шматок марлі розміром 80×40 см, на середину її покласти шар вати розміром 20×15 см і завтовшки 1-2 см, підігнути верхню і нижню сторони марлі і покласти на шар вату, а кінці розрізати з обох боків посередині, щоб утворилися дві пари зав’язок. Надягають пов’язку так, щоб були ретельно закриті рот і ніс до очей. Верхні кінці зав’язують на тім’яні, а нижні – на потилиці.

Приготуйте розчин питної соди (від хлора): 1 столова ложка на 1,5 л води і розчин лимонної (оцтової) кислоти (від аміаку): 1 чайна ложка на 1,5 л води.

Якщо є можливість, повідомте сусідів про оголошену тривогу.

У громадському місці (магазин, театр, музей тощо) – уважно вислухайте вказівки адміністрації про дії, які необхідно виконати. Якщо від адміністрації не буде вказівок, то змочить будь-який матеріал водою (краще мильним розчином), захистить органи дихання, вийдуть на вулицю, озирніться навколо, визначте напрям вітру і потім дійте за обстановкою або йдуть перпендикулярно напрямку вітру, або поверніться в приміщення і прийміть заходи до його герметизації.

На транспорті – дотримуйтесь спокою. Змочить будь-якою рідиною матеріал для захисту органів дихання. Водієві необхідно негайно зачинити люки і вікна та продовжити рух до найближчого поста охорони громадського порядку, де отримати маршрут руху для виїзду із зони зараження.

У школі (дитячому саду) – негайно щільно зачинити вікна і двері. Організувати герметизацію вікон і дверей за допомогою матеріалів, змочених у будь якій з вище перелічених рідин. Нікого з дітей не відпускати додому.

Надалі діяти за вказівками органів цивільного захисту.

На виробництві – зайдіть в свої приміщення або в загальне приміщення, пристосоване для укриття. Виконайте його герметизацію. Надалі дійте за вказівкою відповідальної особи ЦЗ вашого об'єкту.

Почувши повідомлення про аварію на хімічно-небезпечному об'єкті, потрібно негайно закрити вікна і кватирки, вимкнути нагрівальні прилади і газ, тому що можлива евакуація. Якщо оголошена евакуація, напрям виходу населенню указується за системою віщання або представниками органів ЦЗ й міліції. Якщо рішення на вихід ухвалюється самостійно, то треба виходити убік перпендикулярно напрямку руху повітря (вітру) – бажано на підвищену і добре провітрювану ділянку місцевості. Напряму виходу буде вказаний в повідомленні штабу ЦЗ.

Після виходу із зони зараження необхідно пройти санітарну обробку. Отримавши незначні ураження, необхідно звернутися до медичних установ для визначення ступеня ураження і проведення профілактичних і лікувальних заходів.

Про усунення небезпеки хімічного ураження і про порядок подальшої дії населення сповіщається штабами ЦЗ або органами міліції.

4.3. Забезпечення працівників засобами індивідуального захисту.

4.3.1. Порядок отримання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного контролю на пунктах управління, у захисних спорудах ЦЗ і на робочих місцях

Застосування засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) поряд з такими способами захисту населення, як укриття в захисних спорудах та евакуація в замиську зону є одним з основних способів захисту населення від небезпечних хімічних речовин (НХР) та зброї масового ураження (ЗМУ).

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) призначені для захисту людей від попадання всередину організму, на шкірні покриви і одяг НХР, отруйних речовин (ОР), радіоактивних речовин (РР) і бактерійних засобів (БЗ).

Засіб індивідуального захисту (ЗІЗ) – це засіб захисту, що одягається на тіло працівника (або його частину) або використовується під час праці. ЗІЗ застосовують тоді, коли безпека робіт не може бути забезпечена конструкцією та розміщенням устаткування, організацією виробничих процесів, архітектурно-планувальними рішеннями та іншими засобами колективного захисту.

Вони поділяються за призначенням та принципом захисту. За призначенням ЗІЗ поділяються на засоби індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) і засоби захисту шкіри (ЗІШ):

Відповідно до Закону України "Про охорону праці" на роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненнями або несприятливими метеорологічними умовами робітникам та службовцям безоплатно видаються спецодяг, спецвзуття та інші засоби індивідуального захисту. Порядок видачі, зберігання та використання ЗІЗ визначається "Положенням про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту". Відповідальність за своєчасне забезпечення працівників ЗІЗ і дотримання вимог Положення покладається на роботодавця. Він зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання ЗІЗ відповідно до нормативно-правових актів з охорони праці та колективного договору.

При визначенні на підприємстві тих професій і посад, що мають право на одержання ЗІЗ керуються Типовими галузевими нормами безоплатної видачі працівникам спеціального одягу, спецвзуття та інших засобів індивідуального захисту. ЗІЗ видаються працівникам згідно з встановленими нормами і термінами носіння незалежно від форми власності підприємства та виду його діяльності. ЗІЗ, що видаються працівникам, вважаються власністю підприємства, обліковуються як інвентар і підлягають обов'язковому поверненню при: звільненні, переведенні на тому ж підприємстві на іншу роботу, для якої видані ЗІЗ не передбачені нормами, а також по закінченні строків їх носіння замість одержаних нових ЗІЗ.

Відповідно до ГОСТу 12.4.011-89 «Система стандартів безпеки праці. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация» засоби індивідуального захисту залежно від призначення або частини тіла, яку потрібно захистити, поділяють на 12 класів: ізолювальні костюми, засоби захисту органів дихання, спеціальний одяг, спеціальне взуття, засоби захисту голови, рук, обличчя, органів слуху, очей, захисні дерматологічні засоби, запобіжні засоби та пристосування, комплексні засоби захисту.

4.3.2. Засоби захисту органів дихання.

До засобів захисту органів дихання відносяться протигази, респіратори, а також протипильні тканинні маски (ПТМ-1) і ватно-марлеві пов'язки.

Засоби індивідуального захисту органів дихання (ЗІЗОД) – це пристрої, що забезпечують захист органів дихання людини від небезпечних і шкідливих виробничих чинників, котрі діють інгаляційно. Такі пристрої повинні забезпечувати ефективний захист органів дихання не лише від різноманітних забруднень (парів, газів, аерозолі, суміші парів і аерозолі, пилу), котрі знаходяться в повітрі робочої зони, а також і при нестачі кисню. Класифікацію та характеристики викладено у ГОСТ 12.4.034-85 ССБТ. «Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка».

За принципом дії ЗІЗОД поділяють на фільтрувальні (Ф) та ізолювальні (І). Перші подають у зону дихання очищене повітря з робочої зони, а другі - повітря зі спеціальних резервуарів або чистого середовища, що знаходиться поза робочою зоною.

Фільтруючі протигази

Призначені для захисту органів дихання, обличчя і очей людини від шкідливих домішок, що знаходяться в повітрі.

Фільтрувальні ЗІЗОД за призначенням поділяються на такі типи:

- протиаерозольні, або пилозахисні;
- протигазові, або газозахисні;
- універсальні, або пилогазозахисні.

У разі дуже великих концентрацій шкідливих речовин (понад 2000 ГДК), при недостатньому вмісті кисню в повітрі (до 18%), наявності в повітрі речовин невідомого складу та концентрацій, великій загазованості та запиленості, під час проведення зварювальних робіт у замкнених об'ємах, при роботі в колодязях та резервуарах, а також у інших випадках, коли не забезпечується захист фільтрувальними респіраторами чи протигазами необхідно застосовувати тільки ізолювальні ЗІЗОД.

Ізолювальні ЗІЗОД забезпечують людину повітрям, що придатне для дихання, та ізолюють органи дихання від навколишнього середовища. За своїми конструкційними особливостями вони поділяються на шлангові та автономні. У перших – повітря для дихання подається по шлангу із зони чистого повітря, розташованої поза робочою зоною. Подавання повітря здійснюється безпосередньо самим працівником (під час вдихання) або повітроподавальною установкою (шлангові ЗІЗОД з примусовим подаванням повітря). Видихання повітря відбувається в навколишнє середовище.

Автономні ЗІЗОД мають у своєму складі власне джерело дихальної суміші, яке знаходиться в корпусі. Вони поділяються на резервуарні та генеративні. У перших - весь запас повітря (кисню), що вдихається,

зберігається у стисненому чи зрідженому стані в балоні ЗІЗОД, а видихання здійснюється в атмосферу. В генеративних - повітря, що видихається, після очищення його від вуглекислого газу та вологи, додавання кисню із запасу, який зберігається в балоні ЗІЗОД, повторно використовується для дихання. Тому їх ще називають системами замкнутого типу.

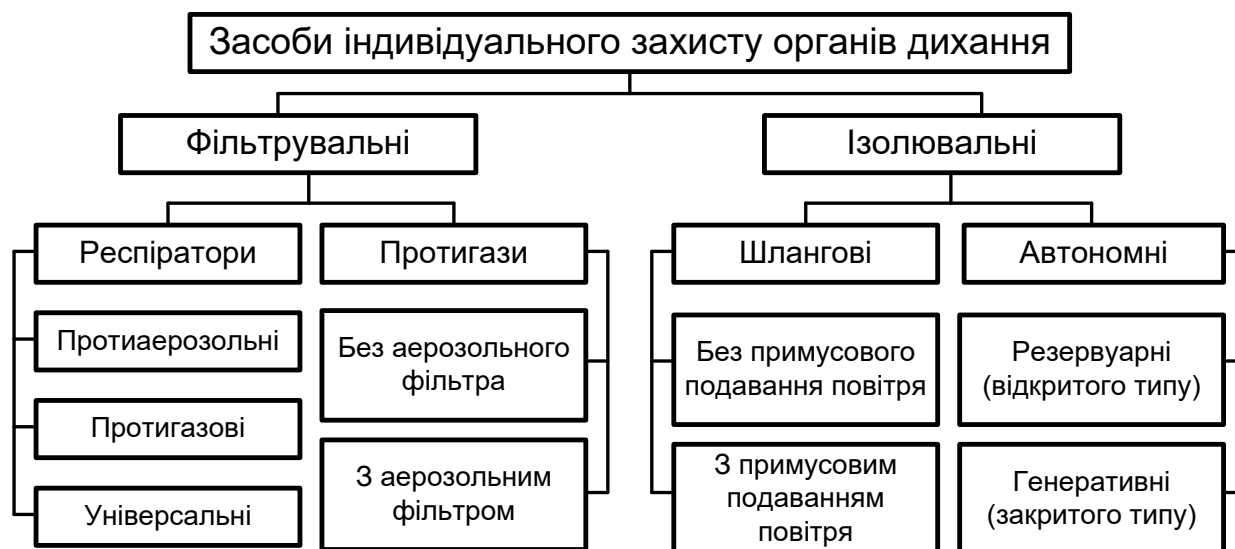


Рис. 21. . Класифікація засобів індивідуального захисту органів дихання

Промислові фільтруючі протигази.

Одним з головних недоліків фільтруюче-поглинаючих коробок фільтруючих протигазів є їхня виборча здатність і обмеженість захисної дії за різними НХР (СДОР). У цьому випадку виробничий персонал хімічно небезпечних об'єктів, крім фільтруючих цивільних протигазів забезпечується промисловими фільтруючими протигазами.

Промислові протигази призначені, як і цивільні протигази, для захисту органів дихання, обличчя і очей людини від дії шкідливих домішок, які містяться в повітрі у вигляді газів, парів і аерозолів (пилу, диму, туману). Промислові протигази комплектуються фільтруючо-поглинаючою коробкою, лицьовою частиною, сумкою, комплектом не запотіваючих плівок і інструкцією по експлуатації. Коробки характеризуються маркою, буквеними позначеннями і кольором забарвлення.

Наведемо призначення коробок найбільш поширених у хімічній промисловості протигазів:

– марка коробки "А" – корпус і дно коричневі. Захищають від парів органічних сполук (бензолу, ацетону, бензину, спирту і від парів хлору і фосфорно-органічних отрутохімікатів);

– марка "В" – корпус і дно жовті. Захищають від кислих газів і парів (хлору, сірчистого газу, сірководню, синильної кислоти, хлористого водню, фосгену);

– марка "М" – корпус чорний з жовтою смужкою, дно чорне. Захищають від парів ртуті і ртуть-органічних отрутохімікатів;

– марка "ВКФ" – корпус зелений з білою вертикальною смугою, захищають від миш'яквистого водню;

– марка "КД" – корпус і дно сірі. Захищають від аміаку, сірководню та їх сумішей;

– марка "СС" – корпус білий. Захищають від окису вуглецю.

Для захисту від "З", крім спеціального промислового протигазу, може бути використаний додатковий (гопкалітовий) патрон, споряджений гопкалітом і осушувачем. Цей патрон має зовнішню горловину для нагвинчування лицьовій частині фільтруючого протигазу і внутрішню горловину для приєднання (при наявності інших шкідливих домішок) до протигазової коробки.



Рис. 22. Фільтрувальні протигазу ГП-5 та ГП-7



Рис. 23. Заміри голови при підбиранні розміру лицьової частини протигазу.

а) – висота обличчя; б) – вертикальний обхват; в) – горизонтальний обхват.

Таблиця 6
Розміри масок протигазів

Тип протигазу	Розмір шолом-маски				
	0	1	2	3	4
ГП-5	до 63,0 см	63,5 – 65,5 см	66,0 – 68,0 см	68,5 – 70,5 см	71 см і більше

ГП-5М	До 63,0 см	63,5 – 65,5 см	66,0 – 68,0 см	68,5 і більше	
-------	------------	-------------------	-------------------	------------------	--

Нормативи одягання протигаза:

Оцінка за часом: 10 сек. – «відмінно»; 11 сек. – «добре»; 12 сек. – «задовільно».

Помилки що знижують оцінку на 1 бал:

1. При одяганні протигаза слухач не закрив очі і не затримав дихання.

2. Після одяганні протигаза слухач не зробив різкий видих.

3. Шолом-маска одягнена так, що знаходиться не проти очей.

Помилки, що визначають оцінку «незадовільно»

1. Шолом-маска одягнена з перекосом і зовнішнє повітря може проникнути під шолом-маску;

2. При одяганні розірвалась шолом-маска.

Респіратори

На оснащенні ЦЗ знаходяться респіратори Р-2, Р-2Д, «Пелюсток» і ін. Респіратор – полегшений засіб захисту органів дихання від шкідливих газів, парів, аерозолу, пилу. Він, як правило, складається з двох елементів: півмаски, що ізолює органи дихання від забрудненої атмосфери, та фільтрувальної частини. За призначенням респіратори поділяються на протигазові, протиаерозольні та універсальні. Р-2 і «Пелюсток» широко використовувалися під час Чорнобильської аварії.

Респіратор Р-2 являє собою фільтруючу напівмаску, забезпечену двома клапанами вдиху і одним клапаном видиху, оголовком, що складається з еластичних (розтягуючих) тасьомок, і носовим затискачем.

Найчастіше в різних галузях промисловості застосовуються: протиаерозольні респіратори ШБ-1 "Лепесток" (вітчизняний аналог "Росток"), У-2к, Ф-62Ш; протигазовий – РПГ-67; універсальний – РУ-60МУ (вітчизняний аналог "Тополя").

Крім зазначених типів респіраторів промисловість випускає ще ряд зразків для застосування у виробничих умовах. Протигазові респіратори – РПГ-67В захищає від парів хлору, РПГ-ДО – від аміаку.

Респіратори застосовують для захисту органів дихання від радіоактивного і ґрунтового пилу. Найбільш поширені респіратори Р-2 і ШБ-1 («Пелюстка»).

Респіратор Р-2 застосовується для захисту органів дихання від попадання радіоактивного пилу. Розмір вказується на внутрішній підборідній частині напівмаски і на етикетці вкладеній в поліетиленовий пакет (таблиця 7).

Таблиця 7.
Розміри респіраторів Р-2 і Р-2Д:

Висота обличчя, мм	Для Р-2	-	до 109	110-119	119 і більше
	Для Р-2Д	80-99	100-114	115-124	більше 125
Розмір респіратора		0	1	2	3



Рис. 24. Протипильовий респіратор Р-2

Зберігаються респіратори у запаяному поліетиленовому пакеті. Щоб підігнати респіратор Р-2 до свого обличчя, треба перевірити його справність, надіти напівмаску на обличчя так, щоб підборіддя і ніс були всередині, одна тасьма наголовника, що не розтягується, була б на тім'ї голови, а друга — на потилиці; за допомогою пряжок, що є на тасьмах, відрегулювати їх довжину (для чого треба зняти напівмаску) таким чином, щоб надіта напівмаска щільно прилягала до обличчя; кінці носового затискача притиснути до носа.

Респіратори надягають за командою «Респіратор одягти!» або самостійно. Знявши респіратор, треба провести його дезактивацію: видалити пил із зовнішньої частини напівмаски щіткою або витрусити, внутрішню поверхню напівмаски протерти тампоном і просушити. Респіратор покласти в поліетиленовий пакет і закрити його кільцем. Термін зберігання респіратора не більше 7 років.

Нормативи одягання респіратора:

Оцінка за часом : «відмінно» – 8 сек., «добре» – 9 сек., «задовільно» – 10 сек. Помилки, які понижують оцінку на один бал:

- неправильно підігнано респіратор;
- нема щільність прилягання респіратору до обличчя.

Помилки, які визначають оцінку «незадовільно»: при надяганні респіратора порвано тасьму або допущено інше пошкодження респіратора, яке виключає його використання.

4.3.3. Порядок підбору та видачі засобів індивідуального захисту

В даний час в системі цивільного захисту країни для дорослого населення використовуються: фільтруючі протигази ГП-5 (ГП-5М, ГП-7, ГП7В).

Протигаз ГП-5 (ГП-5М) складається з фільтруюче-поглинаючої коробки малих габаритних розмірів, лицьової частини та сумки. В

комплект протигазу входить: не запотіваючі плівки, утеплювальні манжети. Вага протигазу в комплекті близько 1 кг.

Фільтруюча-поглинаюча коробка споряджається шихтою (вугіллям-каталізатором) для поглинання шкідливих домішок паро- і газоподібному стані і протиаерозольним фільтром для затримання шкідливих домішок в аерозольному стані.

Протигаз ГП-5М відрізняється від ГП-5 лицьовою частиною, яка у своєму герметизуючій корпусі має переговорний пристрій. Шолом-маска протигазу ГП-5 виготовляється п'яти ростів: 0, 1, 2, 3 і 4. Визначення необхідного зростання лицьовій частині здійснюється за результатами виміру сантиметровою стрічкою вертикального обхвату голови, який визначають шляхом виміру голови по замкнутій лінії, що проходить через маківку, щоки та підборіддя.

Результати вимірювання: до 63 см – відповідають "0" зріст;
– 63,5-65,5 см "1" зріст;
– 66-68 см "2" зріст;
– 68,5-70,5 см "3" зріст;
– 71 см та більше "4" зріст.

Шолом-маску протигазу ГП-5М виготовляється 4-х ростів: 0, 1,2 і 3.

Протигаз ГП-7 (ГП-7В). Відмінність цих протигазів від ГП-5 (ГП-5М) полягає в тому, що фільтруюче-поглинаюча коробка кріпиться збоку і маска виготовлена з більш еластичної гуми, що зменшує тиск на особу і головну частину; для кріплення на голові маска має 5 тасьомок, за допомогою яких її можна підігнати за розміром. Маска випускається трьох ростів 1, 2 і 3.

Протигаз ГП-7 призначається для населення, а ГП-7В – для особового складу формувань. Останній має пристосування для пиття води. Лицьові частини обох протигазів мають переговорний пристрій.

4.3.4. Медичні засоби індивідуального захисту, правила їх використання.

Пакет перев'язувальний індивідуальний і правила користування ним

Серед травм, що виникають у вогнищах поразки, може бути велика кількість ран – забитих, розтросчених, різаних, колотих, рваних та ін. Перша допомога при пораненнях повинна забезпечити зупинку кровотечі, закриття відкритої рани пов'язкою, нерухомість (імобілізацію) для забезпечення спокійного положення пошкодженої частини.

Оскільки такі травми характерні для військових, то для їх зручності були створені індивідуальні перев'язувальні пакети, які видавалися кожному солдату, особливо в період військових дій або проведення навчань. Особливістю такого набору є його стерильність, так як він упакований в герметичну упаковку, порушити яку можна лише перед безпосереднім використанням.

Пакет перев'язувальний індивідуальний (ППІ) – це медична стерильна пов'язка спеціальної конструкції, що дозволяє надати першу допомогу комусь і навіть самому собі.



Рис. 25. Пакет перев'язувальний індивідуальний.

Для накладання первинних пов'язок на рани використовують окрім індивідуальних перев'язувальних пакетів, великі і малі стерильні пов'язки і бинти.

Склад пакету перев'язувального індивідуального:

В упаковку входять:

1 Марлевий або еластичний бинт. Буває різних розмірів: шириною 10 см, а завдовжки 5 м або 7 м.

2 Ватно-марлеві пов'язки-подушечки. Зазвичай, пов'язки проводять розміром 18×32 см. В різних комплектах їх кількість відрізняється, але зазвичай є 2 штуки – що пересувається по довжині бинта, і стаціонарна (стан якої не можна змінити). Можуть використовуватися подушки, виготовлені з нетканого полотна або покриті металізованим нетканим матеріалом, щоб пов'язка не прилипала до рани. Одна із подушечок пришита близько бинта нерухомо, а іншу можна пересувати по бинту. Згорнуті подушечки і бинт замотані у вощений папір і вкладені в герметичний чохол з прогумованої тканини, целофану чи пергаментного паперу. У пакеті є шпилька, на чохлі вказані правила користування.

3 Безпечна шпилька або інший вид застібки. Вона потрібна для закріплення пов'язки.

4 Індивідуальна упаковка. Найчастіше – водонепроникний, прогумований матеріал, який теж можна використовувати в накладенні на рану. Ту ж функцію виконує і пергаментний папір.

На упаковці обов'язково має бути прикріплена інструкція та вказана дата виробництва.

Показання до використання пакету перев'язувального індивідуального

Необхідний такий набір для того, щоб в польових умовах:

- зупинити кровотечу;
- перев'язати вогнепальні або ножові поранення;
- закрити опіки від попадання в нього інфекції або бруду.

Ось, як правильно скористатися пакетом перев'язувальним індивідуальним:

1 Перш ніж накласти первинну пов'язку при наданні першої медичної допомоги, треба оголити рану, не забруднюючи її і не завдаючи болю ураженому. Верхній одяг в залежності від характеру рани, погодних та місцевих умов або знімають або розрізають по шву. Спочатку знімають одяг зі здорової сторони, а потім – з ураженої. У холодну пору року щоб уникнути охолодження, а також в екстрених випадках надання першої медичної допомоги уражених у важкому стані одяг розрізають в області рани у вигляді клапана двома горизонтальними (вище і нижче рани) і одним вертикальним розрізами, отриманий клапан відвертають в бік, оголюючи рану. Не можна відривати від рани прилиплий одяг, її треба обережно обстригти ножицями і потім накласти пов'язку.

2 Розкриваємо індивідуальний пакет. Якщо верхня упаковка прогумована, збоку будуть зроблені спеціальні надрізи, за яким і слід рвати. Це зроблено для зручності розкриття пакета і, щоб зберегти цілісність матеріалу, так як він може знадобитися при накладенні пов'язки.

3 Дістаємо пакунок, загорнутий в пергаментний папір і витягаємо з нього бинти з подушками, торкаючись лише їх зовнішньої сторони (її ще відзначають темною або кольоровою ниткою). Знаходиться в пакеті шпильку, щоб вона не загубилася, краще відразу прикріпити до одягу на видному місці.

4 Беремо в ліву руку вільний кінець бинта, а в праву – його рулон. Розводимо руки в бік так, щоб вся пов'язка розправилася.

5 Накладаємо на рану:

- якщо площа ураження велика – подушки розміщуємо поруч;
- якщо наскрізне поранення – вхідний отвір закриваємо стаціонарною (нерухомою) подушкою, а вихідна – тією, що пересувається;
- при сильній кровотечі – подушки накладаємо одну на одну;
- при проникаючому пораненні грудей, додатково поверх подушок накладається прогумована частина індивідуального перев'язувального пакета.

6 Замотуємо бинтом і закріплюємо його кінець наявної в наборі шпилькою.

Знати, що таке пакет перев'язувальний індивідуальний, повинні не тільки медичні працівники, але і звичайні люди, так як це може врятувати життя. Тому медики рекомендують, виїжджаючи на місце, де немає можливості викликати швидку допомогу, обов'язково брати з собою такі набори і знеболюючі препарати. Придбати індивідуальний пакет для перев'язки можна в будь-якій аптеці.

При наданні першої медичної допомоги, коли під руками немає табельних перев'язувальних засобів, повинні широко використовуватися підручні матеріали: тканини (краще не кольорові), простиралла, сорочки та ін. При нестачі стерильного перев'язувального матеріалу його слід використовувати економно, тільки на першу частину пов'язки, якою

закривається рана, а другу, фіксуючу частина пов'язки виконувати нестерильним перев'язувальним матеріалом або підручними засобами.

Індивідуальний протихімічний пакет ІПП-8

Індивідуальний протихімічний пакет ІПП-8 призначений для знезараження (дегазації) шкірних покривів тіла і одягу від потрапляння на них краплиннорідких отруйних речовин (ОР).

Пакет ІПП-8 складається зі скляного флакона, наповненого дегазуючим розчином, чотирьох ватно-марлевих тампонів і поліетиленового мішечка.

Пакет складається із складного флакону з розчином для дегазації і чотирьох ватно-марлевих тампонів.

Правила користування ІПП-8.

У разі виявлення після хімічного нападу противника або під час руху по зараженій території крапель або мазків отруйних речовин на відкритих ділянках шкірних покривів (наприклад, кисті рук, обличчя), одязі, взутті або засобах індивідуального захисту необхідно негайно зняти їх тампонами з марлі або вати, якщо таких тампонів немає, краплі (мазки) ОР можна зняти тампонами з паперу або дрантя. Всі уражені місця слід обробити розчином з пакету ІПП-8. Для цього необхідно розкрити пакет, взяти ватно-марлевий тампон і рясно змочити його рідиною з флакона. Змоченим тампоном протерти відкриті ділянки шкіри, а також зовнішню поверхню шолом-маски одягненого протигаза та інші засоби індивідуального захисту і спорядження. Взавши другий тампон знову його рясно змочити рідиною з флакона і ретельно протерти їм комірець і краї манжет одягу (обмундирування), прилеглі до відкритих ділянок шкіри.

При обробці рідиною може виникнути відчуття печії шкіри, яке швидко зникає і не впливає на самопочуття і працездатність. Рідина пакету отруйна – вона не повинна потрапити в очі. Рідина для дегазації здатна вбивати мікробів, тобто володіє дегазуючими властивостями: пакет може використовуватись і при зараженні бактеріальними засобами. Шкіра обличчя і очі обтираються сухим тампоном.

Однак цільове його призначення – це проведення часткової санітарної обробки при зараженні отруйними речовинами.

При відсутності ІПП-8 можна застосовувати слабкі розчини лугів, хлораміну. Наприклад, для дегазації таких ОР, як зарин – 2 % розчин їдкого натрію, 5-10 % розчин нашатирного спирту або вуглекислого натрію. Для знезараження V-газів слід застосовувати 5 % розчин хлораміну або 3 % розчин гіпохлориту натрію. Очі, уражені зарином або іпритом, або ОР сльозоточивої та дратівної дії необхідно рясно промити 2 % розчином двовуглекислої соди або чистою водою.

Виготовлення ватно-марлевих пов'язок та протипилових тканинних масок.

Найпростіші засоби захисту органів дихання – протипилова тканинна маска і ватно-марлева пов'язка. Вони захищають органи дихання від радіоактивного пилу і деяких видів бактеріологічних засобів, а для захисту від отруйних речовин непридатні.

Протипилова тканинна маска складається з двох частин – корпусу і кріплення. Корпус маски шують з 4-5 шарів тканини. Зовнішні шари роблять з тканини без ворсу, а внутрішні – для кращої фільтрації – з ворсом. Кріпленням служать смужки тканини, пришиті збоку корпусу.

Маски виготовляються семи розмірів, відповідно до висоти обличчя:

- до 80 мм – перший розмір,
- 80-90 мм – другий,
- 91-100 мм – третій,
- 101-110 мм – четвертий,
- 111-120 мм – п'ятий,
- 121-130 мм – шостий,
- 131 мм і більше – сьомий розмір.

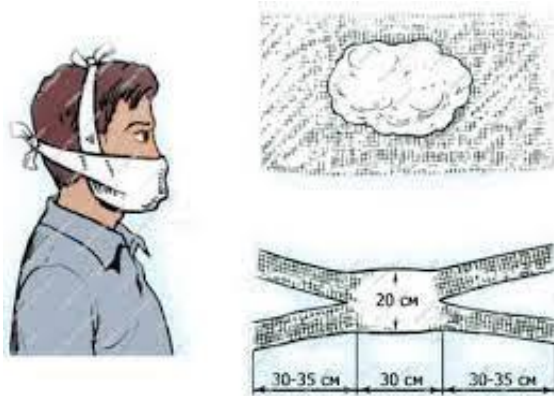


Рис. 26. Виготовлення і носіння ватно-марлевої пов'язки.

Ватно-марлева пов'язка виготовляється із шматка марлі розміром 100×50 см. Його розстеляють на столі, посередині на площі 30×20 см кладуть шар вати завтовшки 1-2 см (якщо немає вати, то її замінюють марлею в 5-6 шарів). Вільний край марлі по довжині загинають з обох боків на вату, а на кінцях роблять розрізи (30-35 см).

Готову маску перевіряють і приміряють. Розкрій виконують за викройками або лекалами, при цьому обов'язково роблять припуски приблизно в 1 см. Викройку (лекало) накладають на шматок тканини вздовж дольової нитки.

Надіта пов'язка повинна добре закривати підборіддя, ніс і рот, тому верхній її край має бути на рівні очей, а нижній – заходити за підборіддя. Нижні кінці зав'язують на тім'ї, верхні – на потилиці. Для захисту очей необхідно надіти спеціальні окуляри, які щільно прилягають до обличчя.

4.3.6. Заходи безпеки при користуванні засобами індивідуального захисту

Роботодавець зобов'язаний забезпечити за свій рахунок придбання, комплектування, видачу та утримання ЗІЗ для безпеки та захисту здоров'я працівників. На це вказують Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці. Які ще вимоги в них встановлені – далі у статті.

Нормативне регулювання

Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці (далі – Мінімальні вимоги) затверджено Наказом Мінсоцполітики від 29.11.2018 № 1804 (НПАОП 0.00-7.17-18). Вони встановлюють загальні вимоги до засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), що використовуються працівниками під час трудового процесу та поширюються на суб'єктів господарювання незалежно від форм власності та організаційно-правової форми, які у своїй діяльності використовують ЗІЗ.

При виборі ЗІЗ також потрібно враховувати норми Технічного регламенту засобів індивідуального захисту, затвердженого постановою КМУ від 27.08.2008 № 761, (далі – Технічний регламент). Він визначає вимоги до рівня безпеки ЗІЗ, процедуру оцінювання відповідності таким вимогам, встановлює правила маркування ЗІЗ і введення їх в обіг.

Крім того, ЗІЗ мають відповідати:

- ступеню наявних ризиків для життя та здоров'я працівників та не призводити до будь-якого збільшення рівня цього ризику;
- умовам, які існують на робочому місці;
- та підходити користувачеві після необхідного регулювання.

ЗІЗ використовують лише за призначенням згідно з інструкціями з експлуатації. Вони мають бути чіткими та зрозумілими для працівників.

Обов'язки роботодавців

Для забезпечення безпеки та захисту здоров'я працівників роботодавець зобов'язаний забезпечити придбання, комплектування, видачу та утримання (забезпечення працездатності та належного гігієнічного стану) ЗІЗ **своїм коштом**. Тому важливо, щоб працівники служби охорони праці правильно розраховували потребу в таких засобах. Це дасть змогу постійно підтримувати їх у необхідній кількості та, за потреби, оперативно забезпечувати ними працівників.

На роботах зі шкідливими та небезпечними умовами праці, а також роботах, що пов'язані із забрудненням, або тих, що здійснюються в несприятливих метеорологічних умовах, працівникам видаються безоплатно спеціальний одяг, спеціальне взуття та інші ЗІЗ за встановленими нормами, які для роботодавця є обов'язковим мінімумом безоплатної видачі ЗІЗ, з визначенням захисних властивостей ЗІЗ та строків їх використання.

Якщо на працівника під час роботи впливає більш як один шкідливий та/чи небезпечний виробничий фактор, йому потрібно видати кілька ЗІЗ (наприклад, захисну каску, лицьовий щиток чи захисні окуляри

та шумозахисні навушники). Варто попідкуватися, щоб ці ЗІЗ бути сумісними та ефективними проти наявної небезпеки.

Працівники, які залучаються до разових робіт, пов'язаних з ліквідацією наслідків аварій, стихійного лиха тощо, що не передбачені трудовим договором, також мають бути забезпечені необхідними ЗІЗ.

Працівникам, професії та посади (професійні назви робіт) яких передбачені в Нормах безоплатної видачі спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту, затверджених наказом Державного комітету України з промислової безпеки, охорони праці та гірничого нагляду від 16.04.2009 № 62, працівникам загальних (наскрізних) професій різних галузей промисловості ЗІЗ видаються незалежно від виду економічної діяльності підприємства, за винятком випадків, коли ці професії та посади (професійні назви робіт) передбачені у відповідних Нормах безоплатної видачі ЗІЗ з урахуванням специфічних умов праці.

Строк носіння ЗІЗ

Роботодавець видає ЗІЗ на строк носіння, що визначається з урахуванням таких факторів:

- рівня ризику для життя та здоров'я працівників;
- частоти перебування працівника під дією цього ризику;
- характеристики робочого місця кожного працівника та ефективності самого ЗІЗ.

При цьому строк носіння ЗІЗ за календарними днями обчислюється з дня їх фактичної видачі та не має перевищувати строк придатності, визначений документами виробника (інструкціями з експлуатації, паспортами тощо).

Оцінка ЗІЗ

Перед тим, як вибрати ЗІЗ, роботодавець проводить їх оцінку. Вона передбачає:

- аналіз та оцінку ризиків для життя та здоров'я працівників, яких не можна уникнути за допомогою інших засобів;
- визначення характеристик, які повинен мати ЗІЗ для ефективного захисту життя та здоров'я працівників від вже визначених ризиків з урахуванням ризиків, які може створити сам ЗІЗ;
- порівняння характеристик ЗІЗ, наявних у суб'єкта господарювання, з характеристиками, визначеними під час цієї оцінки.

Особливості використання ЗІЗ

Зверніть увагу! Засоби індивідуального захисту призначені лише для особистого (індивідуального) користування.

Мінімальними вимогами передбачено: якщо один засіб індивідуального захисту за певних обставин має використовуватися кількома працівниками, роботодавець перед кожним застосуванням цього

ЗІЗ вживає заходів, необхідних для запобігання виникненню проблем для здоров'я та особистої гігієни користувачів, а саме:

- з відновлення придатності ЗІЗ (за процедурами щодо ремонту та заміни компонентів ЗІЗ відповідно до інструкцій з їх експлуатації);
- із забезпечення належного гігієнічного стану (за процедурами щодо очищення (хімочищення), прання, обезпилювання, дегазації, дезактивації, дезінфекції тощо відповідно до інструкцій з їх експлуатації).

Роботодавець перед видачею ЗІЗ повинен поінформувати працівника про ризики для його життя та здоров'я, від яких його захищатиме користування цим ЗІЗ.

Крім цього, роботодавець повинен організувати регулярне навчання працівників правилам користування ЗІЗ та демонстрацію їх правильного застосування.

Під час визначення потреби в ЗІЗ роботодавець повинен передбачати спеціальний одяг і спеціальне взуття окремо для чоловіків і жінок, зазначаючи найменування ЗІЗ, враховуючи їх моделі, призначення ЗІЗ за захисними властивостями, розмір і зріст, а для захисних касок і запобіжних поясів – типорозміри.

Придбання ЗІЗ слід здійснювати у суб'єктів господарювання, які виробляють та/або реалізують продукцію відповідно до чинного законодавства, за умови, що ЗІЗ, які закупаються, відповідають суттєвим вимогам безпеки та охорони здоров'я, мають позитивний висновок органів з оцінки відповідності, сертифікат відповідності чи декларацію відповідності та задовольняють вимоги Технічного регламенту засобів індивідуального захисту.

Якщо відбувається заміна одних видів спеціального одягу та спеціального взуття на інші, не мають погіршуватись їхні захисні властивості та умови праці для користувача.

Придбані ЗІЗ є власністю роботодавця, вони обліковуються як інвентар і підлягають обов'язковому поверненню працівниками у разі:

- звільнення з підприємства;
- переведення на тому самому підприємстві на іншу роботу або інше робоче місце;
- зміни виду робіт;
- введення нових технологій;
- введення нових або заміни наявних знарядь праці та в інших випадках, коли використання виданих ЗІЗ не є необхідним.

Облік ЗІЗ на підприємстві.

Роботодавець зобов'язаний організувати на підприємстві належний облік і контроль за видачею у встановлені строки ЗІЗ працівникам.

Видача працівникам і повернення ними ЗІЗ має обліковуватися в особистій картці обліку спеціального одягу, спеціального взуття та інших ЗІЗ. Строки використання ЗІЗ за календарними днями обчислюються з дня

їх фактичної видачі за Нормами безоплатної видачі ЗІЗ та не мають перевищувати їх строків придатності.

Ви маєте це знати!

Працівникам, які суміщають професії або працюють за сумісництвом, крім ЗІЗ, що видаються їм за основною професією, потрібно додатково видати ЗІЗ для виконання робіт за професією за сумісництвом або при суміщенні з урахуванням строків їх придатності.

Роботодавець не повинен допускати до роботи працівників без необхідних ЗІЗ, а також якщо ЗІЗ забруднені, несправні або з простроченими строками періодичних випробувань, що проводяться відповідно до інструкцій з їх експлуатації.

Працівники зобов'язані повідомляти роботодавця про будь-які недоліки стосовно використання ЗІЗ за призначенням.

Як доглядають за ЗІЗ

Догляд та обслуговування ЗІЗ у суб'єктів господарювання має виконувати підготовлений персонал, який знає вимоги інструкцій з їх експлуатації, чи спеціалізована організація. Інформацію щодо догляду й обслуговування надають кожному працівнику, який використовує ЗІЗ, під час їх видачі та під час проведення періодичних інструктажів з питань охорони праці.

За виробничої необхідності на підприємстві слід облаштовувати сушарні для спеціального одягу та спеціального взуття, камери для обезпилювання спеціального одягу, а також установки для дегазації, дезактивації, дезінфекції і знешкодження спеціального взуття та інших ЗІЗ.

Лише у неробочий час (у вихідні дні) або під час міжзмінних перерв роботодавець забезпечує проведення: очищення (хімочищення) ЗІЗ; прання; обезпилювання; дегазацію; дезактивацію; дезінфекцію; знешкодження; ремонт ЗІЗ; заміну їх вузлів; перевіряння експлуатаційних і захисних властивостей.

У разі невиконання цієї умови роботодавець повинен видавати працівникові декілька комплектів ЗІЗ (встановлений строк використання цих ЗІЗ відповідно збільшується).

Обов'язковому хімочищенню підлягає весь утеплений спецодяг, а також спецодяг, оброблений захисним просоченням, якщо інше не визначено в інструкціях з їх експлуатації. Якщо роботодавець не організував своєчасне хімочищення або прання спецодягу, він зобов'язаний видати змінні ЗІЗ.

Важливо!

У разі інфекційного захворювання працівника спеціальний одяг, спеціальне взуття й інші ЗІЗ, якими він користувався, та приміщення, в якому вони зберігались, підлягають дезінфекції.

Прийняті на зберігання теплий спеціальний одяг і спеціальне взуття, що були в ужитку, слід продезінфікувати, ретельно очистити від

забруднень і пилу, висушити і відремонтувати. Під час зберігання їх необхідно періодично оглядати.

У випадках роботи працівників за межами підприємства, установи, організації та у відрядженні, де за умовами роботи вказаний порядок зберігання ЗІЗ не може бути застосований (на лісозаготівлях, геологорозвідувальних роботах тощо), вони можуть залишатися в неробочий час у працівників, що має бути обумовлено в колективному договорі чи в правилах внутрішнього трудового розпорядку підприємства.

5. Заходи щодо знезараження одягу, взуття, майна, засобів захисту та особистих речей, часткової санітарної обробки працівників та порядок їх проведення.

Спеціальна обробка як складова частина ліквідації наслідків радіаційного, хімічного, бактеріологічного забруднення. Види спеціальної обробки. Хто, коли і яким чином проводить часткову санітарну обробку. Порядок дій при проведенні часткової санітарної обробки у зоні радіоактивного зараження. Послідовність виконання дій щодо часткової санітарної обробки на незараженій місцевості.

Дезактивація приміщень, обладнання, техніки, виробничої території тощо.

Відновлення готовності техніки, транспорту і особового складу формувань до виконання своїх завдань з проведення рятувальних робіт.

5.1. Спеціальна обробка, її види та порядок дій при її проведенні.

5.1.1. Спеціальна обробка та її види.

Спеціальна обробка – складова частина ліквідації наслідків радіаційного, хімічного, бактеріологічного забруднення і проводиться з метою відновлення готовності техніки, транспорту і особового складу формувань до виконання своїх завдань з проведення рятувальних робіт.

Спеціальна обробка включає:

- санітарну обробку особового складу;
- дезактивацію;
- дегазацію;
- дезинфекцію.

Санітарна обробка – ліквідація з особового складу радіоактивних речовин, знешкодження та видалення отруйних речовин і бактеріологічних засобів.

Дезактивація – знищення радіоактивних речовин із забруднених поверхонь до допустимих розмірів зараження, безпечних для людини.

Дегазація – знешкодження забруднених об'єктів шляхом руйнування (нейтралізації) чи знищення отруйних речовин.

Дезінфекція – знищення заразних мікробів і руйнування токсинів на об'єктах, які були заражені.

Дезінсекція – знищення комах і кліщів.

Дератизація – знищення гризунів.

Залежно від обставин, часу, засобів спеціальна обробка поділяється на часткову і повну.

Часткова спеціальна обробка проводиться силами особового складу формувань і населення самостійно.

Повна спеціальна обробка проводиться силами формувань цивільного захисту.

Для безпосереднього ведення робіт в залежності від їх обсягів можуть створюватися наступні формування:

- збірні загони (команди, групи) РХЗ;
- команди, групи знезараження;
- санітарні обливальні пункти (СОП) (на базі лазні);
- станції знезараження одягу (СЗО) (на базі пралень, фабрик хімічної чистки);
- станція знезараження транспорту (СЗТ) (на базі мийних).

5.1.2. Послідовність проведення часткової санітарної обробки людей при зараженні радіоактивними, отруйними і сильно діючими ядовитими речовинами та бактеріальними засобами.

При зараженні РР обробка містить у собі механічне видалення РР з відкритих частин тіла, зі слизистих оболонок очей, носа, ротової порожнини, одягу, спорядження і одягнутих засобів індивідуального захисту. Вона проводиться після зараження і повторюється після виходу із зони зараження.

При проведенні часткової санітарної обробки у зоні радіоактивного зараження ЗІЗ не знімають. Спочатку слід протерти, обмести або обтрусити забрудненні засоби захисту, одяг, спорядження і взуття, а потім усунути РР з відкритих частин рук і шиї.

Під час виходу із зони радіоактивного зараження ЧСО проводиться в наступній послідовності:

- зняти, стряхнути (обмести) або протерти ганчір'ям, змоченим у воді, індивідуальні засоби захисту шкіри;
- не знімаючи протигазу, стряхнути (обмести, вибити) обмундирування (шинель або гімнастерку для цього зняти).
- Обробка обмундирування та взуття не проводиться, якщо вони не були заражені РР внаслідок своєчасного використання особовим складом засобів захисту:
- обмести і протерти ганчір'ям, змоченим водою, спорядження і взуття;
- обмити чистою водою (із фляги) відкриті ділянки рук та шиї, а потім лицеву частину протигазу;
- зняти протигаз, старанно вимити чистою водою обличчя, шию, руки, прополоскати рот і горлянку.

При нестачі води обробка відкритих ділянок шкіри і лицевої частини протигазу проводиться шляхом обтирання їх вологим рушником, тампоном або носовиком, причому протирання проводиться в одному напрямку. Взимку обмундирування, спорядження та взуття можна обробити, протираючи незараженим снігом.

Часткова санітарна обробка при зараженні крапельно-рідкими ОР та їх аерозолями

При зараженні особового складу, поранених та хворих крапельно-рідкими ОР і їх аерозолями (при несвоєчасному використанні засобів захисту) ЧСО проводиться негайно після зараження і полягає у обеззаражуванні ОР на відкритих ділянках шкіри та прилеглих до них ділянках обмундирування (зnezаражуються також видимі краплі ОР на обмундируванні і лицевій частині протигазу) з використанням індивідуального протихімічного пакету (ІПП-8).

Якщо в момент зараження особовий склад знаходився у протигазах і засобах захисту шкіри, ЧСО проводиться після виходу із зараженого району (при знятті засобів захисту).

Обмундирування, яке заражене парами ОР типу зарин, зоман, обробляється за допомогою дегазуючого пакету силікогелевого (ДПС), після чого можна зняти протигаз.

При проведенні ЧСО особового складу, зараженого одночасно ОР і РР, в першу чергу зnezаражуються ОР, а потім проводяться інші заходи, передбачені у випадку зараження РР.

5.1.3. Порядок проведення часткової санітарної обробки на незараженій місцевості:

– знімають засоби захисту шкіри і обтрушують їх, чи протирають ганчіркою, змоченою водою (дезактивуючим розчином);

– не знімаючи протигазу, обтрушують або обмітають радіоактивний пил з одягу. Коли є можливість, то верхній одяг знімають і витріплюють;

– обливають чистою водою відкриті частини тіла, потім маску протигаза;

– знімають протигаз і старанно миють водою обличчя;

– прополіскують рот і горло. Якщо не вистачає води, відкриті частини тіла і маску протигаза протирають вологою ганчіркою, яку змочують водою з фляги;

– при зараженні краплиннорідкими ОР необхідно, не знімаючи протигаза, негайно провести обробку відкритих шкіряних покривів, забруднених ділянок одягу, взуття, спорядження і маски протигаза. Така обробка проводиться з використанням індивідуального протихімічного пакету (ІПП-8), причому краплі потрібно зняти протягом 5 хвилин після попадання на шкіру;

– при зараженні бактеріологічними засобами (БЗ) часткову санітарну

обробку проводять таким чином: не знімаючи протигаза, обмітанням та витрушуванням, видаляють БЗ, які осіли на одяг, взуття, спорядження і ЗІЗ.

Коли дозволяють обставини, спорядження та одяг знімають, старанно протирають підручними засобами, а потім витрушують. Знімати та одягати одяг треба так, щоб відкриті частини тіла не торкалися до зовнішньої забрудненої поверхні. Потім рідиною з ППП-8 обробляють маску протигаза. При відсутності ППП-8 для часткової обробки можна застосовувати воду з фляги та мило.

Замість ППП можна також користуватися 3% розчином перекису водню, та 3% їдкого натрію (при відсутності їдкого натрію, його можна замінити силікатним клеєм у тій же кількості).

У жодному випадку не можна користуватися для часткової санітарної обробки шкіри розчинниками (дихлоретан, бензин, спирт), оскільки це посилить важкість ураження (ОР розчиняється у розчинниках, розподіляється на більшій площі, значно легше проходять крізь шкіру).

Після виходу з осередку ядерного ураження на незабруднену територію необхідно:

1. Зняти засоби індивідуального захисту шкіри.
2. Зняти верхній одяг і, ставши спиною до вітру, обережно струсити пил, потім, повісивши на мотузку, обмести зверху вниз віником, щіткою і вибити рештки пилу палицею.
3. Очистити від бруду взуття і протерти його вологою ганчіркою.
4. Прополоскати в проточній воді одяг і білизну.
5. Зняти протигаз і провести його дезактивацію.
6. Зняти рукавиці і, обтрусивши їх, протерти змоченою в розчині ганчіркою.
7. Ретельно вимити руки водою з милом, помити ноги, обмити лице, відкриті ділянки тіла прополоскати чистою водою рот, ніс, горло і промити очі.
8. Пройти дозиметричний контроль.
9. Пройти повну санітарну обробку.
10. Пройти повний дозиметричний контроль.

5.2. Проведення повної санітарної обробки.

При зараженні отруйними речовинами – повна спеціальна обробка (ПСО) проводиться після часткової санітарної обробки.

При зараженні бактеріальними засобами ПСО піддається весь особовий склад незалежно від засобів захисту і проведення часткової санітарної обробки. Повна спеціальна обробка міститься у незараженні дезінфікуючими розчинами відкритих частин тіла з миттям теплою водою з милом.

Заражене спорядження і обмундирування піддається дезінфекції або замінюється. Повна спеціальна обробка проводиться на санітарних обмивочних пунктах (СОП).

Одночасно з повною санітарною обробкою проводиться обеззараження одягу, взуття і ЗІЗ на станціях знезараження одягу (СЗО) або на площадках знезараження одягу.

Для проведення санітарної обробки, заміни зараженого обмундирування і спорядження знезараженим, а також для дезінфекції обмундирування, взуття, спорядження і ЗІЗ розгортається «Майданчик санітарної обробки особового складу», який входить в склад пункту спеціальної обробки.

Майданчик спеціальної обробки МПП призначений для часткової санітарної обробки пораних і хворих, а також часткової дезактивації, дегазації, дезінфекції обмундирування, взуття, спорядження, санітарного транспорту, нош медичного пункту полку.

Його обладнують силами і засобами сортувально-евакуаційного відділення на деякій відстані (15-20 м) від приймально-сортувальних та евакуаційних підрозділів із підвітряного боку, бажано поблизу водойми.

На місцевості МСО огорожують і ділять на дві половини – брудну та чисту.

Майданчик санітарної обробки показаний на схемі (рис. 27).

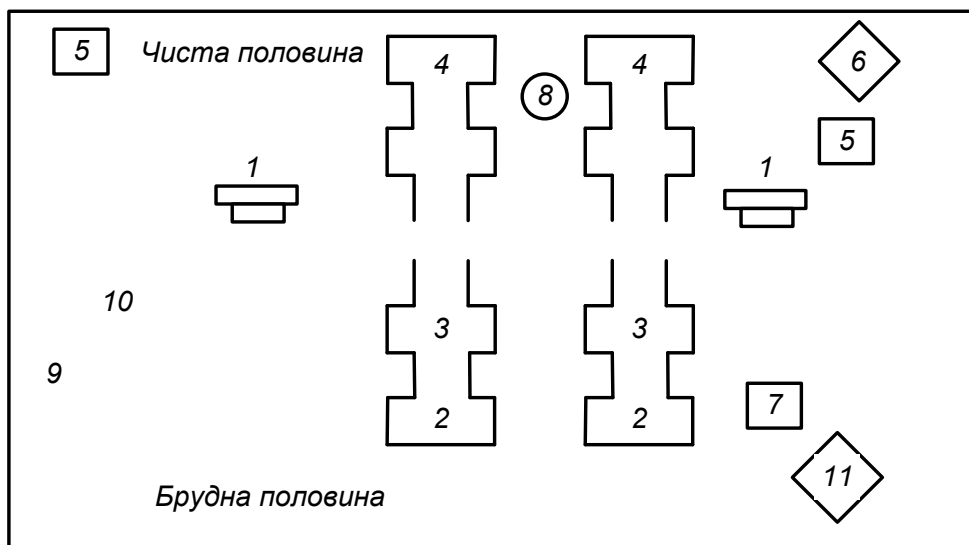


Рис. 27. Схема майданчика санітарної обробки особового складу.

1 – ДДА; 2 – роздягальне приміщення; 3 – обмивальний відділ; 4 – одягальний відділ; 5 – гумова місткість для води; 6 – склад обмінного запасу чистого обмундирування; 7 – місце для зняття заражених ЗІЗ; 8 – дозиметрист; 9 – водовідвідна канавка; 10 – водозабірний колодезь; 11 – склад зараженого майна.

Крім того, збоку від нього відводять місце для дезактивації (дегазації, дезінфекції) транспорту і нош.

На майданчику працює санітарний інструктор-дезінфектор чи санітар. При необхідності МСО посилюють змінним складом із числа легкопоранених і хворих. Часткову санітарну обробку проводять при активній допомозі поранених і хворих.

На брудній половині майданчика встановлюють: ящик (піраміду) для зброї, стіл із дегазуючими розчинами, ящик для захисного одягу, вішалку зі щітками та віниками, підставки для нош, ящики (мішки) для зберігання зараженого обмундирування, умивальники; на чистій половині встановлюються: ящики (мішки) з чистою білизною, стіл з антидотами і медикаментами, бачки з чистою водою.

Для його оснащення виділяють також індивідуальні протихімічні пакети, очні ванночки, дезінфікуючі засоби, які містяться в комплекті. На майданчику повинні бути обмінний фонд натільної білизни й обмундирування, антидоти, серцево-судинні засоби тощо.

На брудній половині площадки відводяться місця для зняття захисного одягу, для сортування і підготовки зараженого майна до дезінфекції, а також для сортування і зберігання майна зараженого радіоактивними речовинами (РР) і отруйними речовинами (ОР). Брудна половина відмічається знаком «ЗАРАЖЕНО».

При зараженні радіоактивними речовинами повна санітарна обробка проводиться у тому випадку, якщо після проведення часткової санітарної обробки зараження шкіряних покривів та одягу залишається більше допустимих величин.

Повна санітарна обробка повинна проводитися при можливості не пізніше 3-5 годин з моменту зараження, проведення її після 10-12 годин практично не ефективно. Одяг замінюється, якщо після його оброблення зараження залишається вище допустимих норм. Повна санітарна обробка при зараженні краплинно-рідинними ОР та їх аерозолями може проводитися після проведення часткової обробки з гігієнічними цілями.

При зараженні бактеріальними засобами повній санітарній обробці підлягають всі люди, що знаходяться в районі дії бактеріальних засобів, незалежно від того, використовувалися засоби захисту і чи приводилася часткова санітарна обробка. Заражений одяг підлягає дезінфекції або заміні.

Для проведення повної санітарної обробки використовуються: санітарні пункти обливання на базі стаціонарних лазень, душових павільйонів і санпропускників; комплекти санітарної обробки (КСО); дезінфекційно-душеві установки ДДА-53А, ДДА-66; ДДП.

Санітарний обмивочний пункт (СОП) розгортається в містах і сільській місцевості на базі лазень, душових павільйонів, санпропускників та інших приміщень, які придатні для проведення санітарної обробки. Пропускна здатність СОП, що має 10 душових сіток, – 1600 осіб за добу при роботі 20 годин. На одну особу витрачається 30 г мила і 30-35 л води, що нагріта до температури 38-40°C.

Організація роботи на МСО.

На майданчик часткової спеціальної обробки направляють із сортувального посту всіх поранених і хворих, які мають зараження РР вище допустимого рівня (50 мР/год), що може призвести до променевого ураження, а також евакуйованих із хімічного осередку стійких ОР і осередку ураження бактеріологічною зброєю. Потік направлених осіб ділять на лежачих і ходячих. Ходячі поранені й хворі проводять часткову дезактивацію або дегазацію особистої зброї, а потім часткову санітарну обробку в порядку само- і взаємодопомоги – під керівництвом санітара або санінструктора.

У лежачих поранених і хворих забирають особисту зброю, їх обробляють санітари на тих самих ношах, на яких вони прибули, а потім перекладають на чисті носі.

Дезактивацію зброї особового складу проводять дво- чи триразовим протиранням тампонами із ганчірок, змоченими дезактивуючими розчинами (водою). Необхідно протерти зверху вниз усю поверхню зброї, потім витерти її сухими тампонами.

Дегазація особистої зброї може здійснюватись за допомогою індивідуального дегазуючого пакета селікагелевого.

Часткова санітарна обробка уражених ОР, медична допомога яким і подальша їх евакуація проводяться без зняття протигазу, складається з обробки відкритих ділянок тіла, обмундирування, лицевої частини протигазу за допомогою ППП-8 з направленням їх на сортувальну площадку окремим потоком, частина цих поранених і уражених може потрапити в евакуаційну безпосередньо з майданчика спеціальної обробки.

Часткова санітарна обробка уражених, які мають високий ступінь зараження РР, складається з механічної чистки засобів захисту, обмундирування, спорядження і взуття, застосовуючи витріпування, обмітання віником, чистку щітками, обмивання водою відкритих ділянок тіла (обличчя, рук, шиї), полоскання порожнини рота.

Часткова санітарна обробка уражених ОР, які не можуть користуватися протигазами (тяжкопоранені), складається з обробки відкритих ділянок тіла ППП-8, зняття зараженого обмундирування і взуття, додаткової обробки відкритих частин тіла; потім уражених одягають у чисту білизну й обмундирування та окремим потоком направляють на сортувальну площадку або відразу в приймально-сортувальну.

При неможливості проведення заміни обмундирування, білизни, взуття, заражених парами зарину (зоману), їх припудрюють вмістом дегазуючого пакета селікагелевого.

Хворим, які мають зовнішнє зараження бактеріальними засобами, знешкодження відкритих ділянок тіла та обмундирування здійснюють дезінфікуючими засобами; протигазу не знімаються до проведення повної санітарної обробки в омедб.

Персонал майданчика спеціальної обробки працює в захисних засобах (протигазах або респіраторах, гумових фартухах, рукавицях, чоботах, захисних панчохах).

5.3. Дезактивація приміщень, обладнання, техніки, виробничої території тощо.

Техніка, майно, одяг, місцевість, будівлі, приміщення, продукти харчування, вода, які забрудненні радіоактивними речовинами, підлягають дезактивації. Суть дезактивації полягає у відриванні радіоактивних часток від поверхні та знищення їх з оброблених об'єктів.

Дезактивація за аналогією з дегазацією поділяється на природну (пасивну) та штучну (активну). Під природною дезактивацією слід розуміти зменшення радіоактивності продуктів ділення з часом. Швидкий спад радіоактивності у перші години після ядерного вибуху пояснюється великою кількістю у ОР ізотопів з малим періодом напіврозпаду. Наявність довгоіснуючих ізотопів вимагає проведення штучної дезактивації фізичними способами їх вилучення із заражених об'єктів, а саме:

– дезактивація, яка заснована на миючій дії деяких речовин (поверхнево-активні речовини – мило, сульфол та ін.);

– дезактивація, яка заснована на використанні хімічних реагентів, що викликають розчинення або руйнування поверхневого шару об'єкта (кислоти, луги, окислювачі, органічні розчинники – діхлоретан, керосин, дизпаливо, бензин);

– дезактивація, яка заснована на сорбційних процесах (карбофегель);

– дезактивація, яка заснована на іонному обміні (цеоліт, глау коніт, сульфовугілля, іонно-обмінні смоли);

– дезактивація, яка заснована на використанні комплексоутворювачів (гексаметафосфат, триполіфосфат натрію, щавелева, лимонна, винна кислоти та ін.).

Таблиця 8
Види ОР та розчини для їх дегазації

Отруйні речовини	Дегазуючі речовини та розчини, розчинники	
	Табельні	Допоміжні
1	2	3
V-гази та іприт	ІПП-8(9), №1, РД, РД-2, ІДП-1, СН-50, суспензія ДТС ГК	Гаряча мильна вода, СФ-2У, діхлоретан, трихлоретилен, спирт, гас, дизельне паливо
Зоман, зорин	ІПП-8, ІДП-1, ІДПС, №2-бщ(аш), РД, РД-2, СН-50, суспензія ДТС ГК	Гаряча мильна вода, СФ-2У, NaOH-водний розчин, діхлоретан, спирт, бензин, гас, диз.

		паливо
Люїзит	ІПП-8, ІДП-1, №1, РД, РД-2, СН-50, суспензія ДТС ГК	Гаряча мильна вода. СФ-2У, аміачна вода, водний розчин NaOH, діхлоретилен, спирт, бензин, гас, диз.паливо
Адамсит	ІПП-8, ІДП-1, РД, РД-2, СН-50, суспензія ДТС ГК	Гаряча вода
Хлорацето-фенон	ІПП-8, СН-50, суспензія ДТС ГК	5% р-н бісульфата Na, СФ-2У, гаряча мильна вода, діхлоретан, трихлоретилен, спирт, бензин, гас, диз.паливо
CS, CR	ІПП-3, ІДП-1, №2-бщ(аш), РД-1, РД, СН-50, суспензія ДТС ГК	Гаряча вода, СФ-2У, аміачна вода, водний розчин NaOH, діхлоретан, трихлоретилен, спирт, бензин, гас, диз.пальне
BZ	ІПП-8, ІДП-1, №1, №2-бщ(аш), РД, РД-2, СН-50, суспензія ДТС ГК	Гаряча мильна вода, СФ-2У, аміачна вода, водний розчин NaOH, діхлоретан, трихлоретилен, спирт, бензин, гас, диз.паливо
1	2	3
Дифозген, хлорпикрин	ІПП-8, ІДП-1, РД, РД-2, №2-бщ(аш)	Гаряча мильна вода

Допоміжною дезактивуючою речовиною є порошок СФ-2У (сульфонол триполіфосфат Na – 50%, сульфат Na). Застосовуються 0,15% і 0,3% водні суспензії порошку.

Дезактивація буває повна і часткова.

При частковій дезактивації техніки та одягу видаляють радіоактивні речовини з усієї поверхні методом обмітання чи обтирання.

Повна дезактивація здійснюється наступними методами:

- змивання радіоактивних речовин (РР) дезактивуючим розчином, водою і розчинниками з одночасною обробкою забрудненої поверхні щітками дегазаційних машин і приладів;
- змивання РР струменем води під тиском;
- знищення РР газо крапельним потоком;
- знищення РР витиранням забрудненої поверхні тампонами, які змочені у дезактивуючому розчині, водою і розчинниками;
- змитання радіоактивного пилу віниками, щітками тощо;
- знищення радіоактивного пилу методом пилевідсмоктування.

Метод дезактивації вибирається відповідно до виду забруднення.

Дезактивація споруд проводиться обливанням водою. Обливання починається з даху і ведеться зверху вниз. Особливо старанно обливається вікна, двері, карнизи і нижні поверхи будинку.

Дезактивація внутрішніх приміщень і робочих місць проводиться за допомогою обливання дезактивуючим розчином, водою, обмітанням мітлами і щітками, а також протиранням. Починати дезактивацію слід зі стелі. Стелю, стіни, майно протирають вологими ганчірками, підлога миється теплою водою з милом або 2-3% содовим розчином.

Дезактивація ділянок територій, які мають тверде покриття може проводитися змиванням радіоактивного пилу струменем води під великим тиском за допомогою поливальних машин або змиванням радіоактивних речовин підмітально прибиральними машинами.

Ділянки територій, які не мають твердого покриття, дезактивуються наступним чином:

- зняття зараженого шару ґрунту товщиною 5-10см дорожніми машинами (бульдозерами, грейдерами);
- засипкою забруднених ділянок шаром чистого ґрунту товщиною 8-10см;
- переорюванням зараженої території плугом на глибину до 20см;
- збиранням снігу та льоду.

Щоб зменшити перенесення радіаційного пилу з одного місця на інше використовують в'язучі рецептори, які створюють плівку, перешкоджаючи пилоутворенню.

Дезактивація води проводиться кількома способами, зокрема: фільтруванням чи перегонкою забрудненої води, з використанням іонообмінних смол або відстоюванням криниці, проводять багаторазового відкачування з них води і знешкодженням ґрунту з дна. Ділянка місцевості, яка прилягає до криниці у радіусі 15-20м дезактивується шляхом зняття шару ґрунту товщиною 5-10см з наступним засипанням її незабрудненим піском.

Дезактивація продуктів і харчової сировини проводиться шляхом обробки або заміни тари. Заражена готова їжа і хліб знищуються.

Для проведення дезактивації користуються дезактивуючими розчинами, які створюються на базі порошків СФ-2 (СФ-2У) або при їх відсутності пральними засобами, чи промисловими відходами, які необхідні для пом'якшення води, що дає можливість краще змити з поверхні бруд разом з радіоактивними речовинами. З цією метою розчини можна підігріти.

Розчин для дезактивації приготавлиється на основі порошку СФ-2У (СФ-2) шляхом розчинення останнього у воді з розрахунку отримання 0,15%-го розчину (на двадцятилітровий бідон (каністру) – 30г, на столітрову бочку – 150 г, на цистерну ємністю 6000 л – 9 кг).

Порошок СН-50 – суміш спеціальних речовин. Для дезактивації техніки використовується 1% водний розчин при температурі повітря від

25 до 14°C. Використовують пасти РАС-1, форетіла, лабеміда, миючі засоби – «Новость», «Лотос», «Кристал». У Чорнобилі використовували: сульфазол (СФ-2У) – 0,5-0,6%; щавлеву кислоту – 0,5-1,5%; трилон Б – 0,3-0,4%; глинодиламід – 15-20%; вода – 77-83%. Ефективність розчину у 8 разів вища, ніж штатних.

При проведенні дезактивації необхідно:

1. Організувати контроль опромінення і зараження особового складу, який обслуговує площадку.
2. Періодично перевіряти зараженість обладнання і приладів, які не використовувалися при проведенні дезактиваційних робіт і, при необхідності, проводити їх дезактивацію.
3. Слідкувати за тим, щоб відповідні канали і поглинаючі колодязі під час роботи не переповнялись.
4. Закопати після закінчення робіт на площадці канали, ями і поглинаючі колодязі, огородити знаками заражену територію.

5.4. Заходи безпеки при проведенні спеціальної обробки.

1. Дезактивацію, дегазацію і дезінфекцію виконувати, як правило, в засобах індивідуального захисту;
2. Одягати і знімати засоби захисту тільки в спеціально відведених місцях, де виключається можливість зараження;
3. Не знімати і не розстібати засоби захисту без наказу командира. При пошкодженні або при сильному зараженні засобів індивідуального захисту (ЗІЗ) негайно доповідати командирові.
4. Дотримуватись встановленого часу перебування в захисному одязі і при слабості або захворюванні працюючого негайно направити його на медичний огляд і надати йому допомогу.
5. Бережливо поводитися з дегазаційними, дезінфекційними і дезактиваційними засобами і матеріалами, не класти їх на заражену місцевість або предмети.
6. Складати використані при дегазації і дезактивації матеріали для обтирання в спеціально вириті ями, а по закінченню робіт ями закопувати, матеріали для обтирання, використані при дезінфекції, закопувати, або спалювати.
7. Уникати непотрібного контакту із зараженими предметами, не сідати на них і не доторкатися до них.
8. На місці проведення робіт не приймати їжу і не курити.
9. При обробці не допускати підняття пилу і створення бризок.
10. Не торкати ся до відкритих ділянок тіла зараженими руками (захисними рукавицями).
11. Дегазувати або дезактивувати після закінчення робіт площадку, на якій проводилася дегазація або дезактивація.

12. При роботі з технікою, яка піддавалася частковій дегазації, дезінфекції або дезактивації, дотримуватись заходів безпеки і не торкатися до необроблених місць.

Висновок: Суворе дотримання заходів безпеки при проведенні спеціальної обробки зараженого населення, особового складу формувань, техніки, озброєння та майна – запорука успішного виконання поставлених завдань.

6. Порядок проведення евакуаційних заходів в особливий період.

Організація та порядок проведення заходів з евакуації в особливий період. Порядок і терміни оповіщення про початок евакуації. Обов'язки працівників при проведенні евакуації. Уточнення списків працівників та членів їх сімей на евакуацію, розрахунків на вивезення документів та майна.

Доведення до працівників місця розташування збірного пункту евакуації, порядку вивезення (виведення) до районів (пунктів) розміщення, правил поведінки під час прямування до збірного пункту евакуації та далі до району розміщення. Ознайомлення з районом розміщення працівників після евакуації.

6.1. Загальні заходи щодо проведення евакуації в особливий період.

6.1.1. Загальні положення щодо евакуації.

Евакуація – це організований вивід (вивіз) населення (у тому числі і персоналу суб'єктів господарювання) із осередків ураження внаслідок аварій, катастроф і стихійного лиха та зон радіаційного забруднення місцевості і хімічного зараження та катастрофічного затоплення.

У випадку загроз, спричинених надзвичайною ситуацією, евакуації також підлягають тварини, матеріальні й культурні цінності, документи та архівні матеріали.

Евакуація – складний організаційно і багатокроковий за своїм алгоритмом захід, ефективність якого залежить від злагоджених дій багатьох учасників.

Евакуація із районів стихійних лих, а також аварій і катастроф організується керівниками цивільного захисту міст і районів та їх органами управління ЦЗ, з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення. Безпосередньо проведенням евакуаційних заходів займаються керівники і посадові особи з питань ЦЗ суб'єктів господарювання, керівники домоуправлінь та житлово-експлуатаційних ділянок (контор) під керівництвом комісій з питань евакуації, що створюються у містах (районах) та на суб'єктах господарювання.

Обставини проведення евакуації населення

Згідно з нині діючою постановою Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або

виникнення надзвичайної ситуації» від 30.10.2013 № 841 (далі – Постанова № 841) евакуація населення планується на випадок: аварії на атомній електростанції, станції з можливим радіоактивним забрудненням територій, усіх видів аварій із викидом сильнодіючих ядух речовин, загрози катастрофічного затоплення місцевості, лісових та торф'яних пожеж, землетрусів, зсувів та інших геофізичних, гідрометеорологічних явищ із важкими наслідками. У воєнний час – від уражаючих факторів зброї масового ураження, звичайної зброї.

Ураховуючи ситуацію, що склалася на час надзвичайної ситуації, може бути проведено загальну або часткову евакуацію часткового або безповоротного характеру.

Обов'язковій евакуації підлягає населення у разі виникнення загрози аварії з викидом радіоактивних і небезпечних хімічних речовин, катастрофічного затоплення місцевості та землетрусів, масових лісових і торф'яних пожеж, зсувів, інших геологічних та гідрологічних явищ і процесів, збройних конфліктів.

Загальна евакуація населення проводиться із зон радіоактивного та хімічного забруднення, катастрофічного затоплення населених пунктів у разі руйнування гідротехнічних (гідрозахисних) споруд, хвиля прориву яких може досягнути зазначених населених пунктів менше ніж за чотири години.

Часткова евакуація населення проводиться на підставі рішення місцевої держадміністрації або посадової особи, яка має повноваження щодо прийняття такого рішення.

Часткова евакуація населення проводиться з використанням транспортних засобів, що експлуатуються згідно з графіком роботи.

Під час часткової евакуації завчасно вивозиться:

- незайняте на виробництві та обслуговуванні населення;
- діти, учні навчальних закладів;
- вихованці дитячих будинків разом із викладачами та вихователями;

- студенти;

пенсіонери та інваліди, які перебувають у будинках для осіб похилого віку, разом з обслуговуючим персоналом та членами їхніх сімей.

Для проведення *загальної евакуації* населення залучаються наявні транспортні засоби відповідної адміністративної території, а в разі виникнення безпосередньої загрози життю або здоров'ю населення – додатково транспортні засоби суб'єктів господарювання та громадян.

Види евакуації

За масштабами й тривалістю розрізняють такі види евакуації:

- *загальна евакуація* – будівля чи населений пункт звільняється повністю;

– *часткова евакуація* – звільняється частина приміщення, населеного пункту чи адміністративного району; за часткової евакуації необхідно обмежити господарсько-виробничу діяльність і збільшити шанси на врятування; така евакуація будь-якої мить може перерости у загальну евакуацію;

– *негайна евакуація* є терміновим заходом, якщо надзвичайна подія (пожежа, вибух, аварія) вже виникла або може виникнути в обмежений період часу; кожний із названих видів евакуації під впливом обставин, що змінюються, може перерости в негайну евакуацію;

– *тимчасова евакуація* – проводиться при порівняно невеликій, тимчасовій загрозі (підняття рівня води, віддалена хімічна аварія тощо).

Підставою для практичного проведення заходів з евакуації є:

– фактичні показники обстановки в разі виникнення надзвичайної ситуації,

– рішення уряду щодо проведення евакуації;

– у невідкладних випадках рішення керівника місцевої представницької чи виконавчої влади території, де сталося лихо.

Органи евакуації

Для планування евакуації у центральних органах влади та місцевих державних адміністраціях, органах місцевого самоврядування та на об'єктах господарювання утворюються комісії з питань евакуації, до яких віднесено:

– комісії з питань евакуації (КПЕ);

– збірні пункти евакуації (ЗПЕ);

– проміжні пункти евакуації (ПрПЕ);

– приймальні пункти евакуації (ППЕ).

До органів евакуації можуть бути віднесені:

– особи, які виконують функції евакуаційної комісії – на об'єктах господарювання з чисельністю працюючого персоналу не менш як 50 осіб;

– оперативні групи, які за рішенням керівника КПЕ можуть утворюватися у невідкладних випадках, зокрема, для виконання функцій ЗПЕ.

Поряд із навченістю персоналу органів евакуації і населення діям під час надзвичайної ситуації, критично важливим для успішного проведення евакуації і безпеки людей є фактор часу, складовими якого є такі чинники:

– оцінка ситуації;

– прийняття рішення;

– оповіщення про ситуацію і наступні дії населення;

– збір і початок вивезення чи виведення населення.

6.1.2. Організація проведення евакуаційних заходів.

Евакуації підлягає населення, яке проживає в населених пунктах, що знаходяться у районах можливого катастрофічного затоплення,

небезпечною радіоактивного забруднення, хімічного ураження, стихійного лиха, аварій і катастроф.

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.

Евакуація працюючого населення і членів сімей проводиться за виробничим принципом, тобто через об'єкти народного господарства. Евакуація населення, не пов'язаного з виробництвом, проводиться за територіальним принципом – за місцем проживання, через домоуправління і житлово-експлуатаційні органи. Діти евакууються разом з батьками, але можливе вивезення їх зі школами і дитячими садками.

Проведенням евакуаційних заходів займаються органи управління цивільного захисту, керівники домоуправлінь і житлово-експлуатаційних органів, а також міські й районні евакуаційні комісії.

Основним документом, який визначає обсяг, зміст, термін проведення евакуації населення, є план цивільного захисту з розділом про захист населення.

На основі плану евакуації у містах, районах і на об'єктах народного господарства (підприємствах, організаціях і навчальних закладах) створюються евакуаційні комісії, а у сільській місцевості – евакоприймальні комісії.

До обов'язків міської, районної евакуаційної комісії міста, району входять:

- облік населення, установ і організацій, які підлягають евакуації;
- облік можливостей населених пунктів замиської зони щодо прийому і розміщення населення, установ і організацій;
- розподіл районів населених пунктів замиської зони між районами міста, підприємствами, установами і організаціями;
- облік транспортних засобів і закріплення їх за об'єктами для перевезення людей;
- визначення складу піших колон і маршрутів їх руху;
- підготовка заходів матеріального, технічного та інших видів забезпечення і евакуації;
- визначення терміну проведення евакуації.

Рішенням начальника об'єкта створюється об'єктова евакуаційна комісія. До її складу входять представники профспілок, відділу кадрів, начальники цехів та інших виробничих підрозділів. Очолює комісію один із заступників керівника об'єкта.

Обов'язками евакуаційної комісії є облік працюючих і членів їх сімей, які підлягають евакуації, визначення складу піших колон і уточнення маршрутів їх руху, вирішення питань транспортного

забезпечення, підготовка проміжних пунктів евакуації, районів евакуації, пунктів посадки і висадки; організація зв'язку і взаємодії з районною евакуаційною комісією і збірним евакуаційним пунктом, встановленням зв'язку з евакоприймальною комісією і приймальним евакопунктом та вирішення разом з ними питань розміщення, працевлаштування, матеріального забезпечення, медичного і побутового обслуговування евакуйованого населення.

Міські евакуаційні комісії створюють збірні евакуаційні пункти (ЗЕП).

Кожному ЗЕП присвоюється державний реєстраційний номер. Розміщуються ЗЕП у громадських будівлях – школах, будинках культури та ін. Пункти збирають населення, проводять реєстрацію його, організують посадку людей на транспорт або формують піші колони і відправляють їх у заміську зону, район евакуації.

Про початок евакуації населення повідомляють на підприємствах, установах, у навчальних закладах, а також через радіотрансляційну мережу і місцеве телебачення.

Для організації прийому і розміщення евакуйованого населення, а також для забезпечення його всім необхідним створюються приймальні комісії і приймальні евакуаційні пункти сільських районів. Приймальні евакуаційні комісії проводять свою роботу разом зі штабами і службами управління цивільного захисту. До складу приймальної евакуаційної комісії села чи сільськогосподарського об'єкта входять відповідальні працівники державної адміністрації, представники торгівлі, громадського харчування, освіти, медичних, побутових та інших організацій.

Приймальна евакуаційна комісія району, села, об'єкта встановлює зв'язок з евакуаційною комісією і уточнює питання прийому і розміщення населення, графік руху ешелонів і автомобільних колон, чисельність людей.

Для прийому населення, що прибуває, влаштовують приймальні евакуаційні пункти (ПЕП) у школах, дитячих садках, клубах та інших громадських будівлях, бажано поблизу пунктів прибуття евакуйованого населення. На ПЕП зустрічають евакуйованих, розподіляють за населеними пунктами, надають першу медичну допомогу, розселяють людей.

1. Евакуація проводиться на державному, регіональному, місцевому або об'єктовому рівні.

2. Залежно від особливостей надзвичайної ситуації встановлюються такі види евакуації:

- обов'язкова;
- загальна або часткова;
- тимчасова або безповоротна.

3. Рішення про проведення евакуації приймають:

- 1) на державному рівні – Кабінет Міністрів України;

2) на регіональному рівні – Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації;

3) на місцевому рівні – районні, районні у містах Києві чи Севастополі державні адміністрації, відповідні органи місцевого самоврядування;

4) на об'єктовому рівні – керівники суб'єктів господарювання.

4. У разі виникнення радіаційних аварій рішення про евакуацію населення, яке може потрапити до зони радіоактивного забруднення, приймається місцевими державними адміністраціями на підставі висновку санітарно-епідеміологічної служби відповідно до прогнозованого дозового навантаження на населення або за інформацією суб'єктів господарювання, які експлуатують ядерні установки, про випадки порушень у їх роботі.

5. У невідкладних випадках керівник робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, а в разі його відсутності - керівник аварійно-рятувальної служби, який першим прибув у зону надзвичайної ситуації, може прийняти рішення про проведення екстреної евакуації населення із зони надзвичайної ситуації або зони можливого ураження.

6. Обов'язкова евакуація населення проводиться у разі виникнення загрози:

1) аварій з викидом радіоактивних та небезпечних хімічних речовин;
2) катастрофічного затоплення місцевості;
3) масових лісових і торф'яних пожеж, землетрусів, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів;

4) збройних конфліктів (з районів можливих бойових дій у безпечні райони, які визначаються Міністерством оборони України на особливий період).

7. Загальна евакуація проводиться для всіх категорій населення із зон:

1) можливого радіоактивного та хімічного забруднення;
2) катастрофічного затоплення місцевості з чотиригодинним добіганням проривної хвилі при руйнуванні гідротехнічних споруд.

8. Часткова евакуація проводиться для вивезення категорій населення, які за віком чи станом здоров'я у разі виникнення надзвичайної ситуації не здатні самостійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я, а також осіб, які відповідно до законодавства доглядають (обслуговують) таких осіб.

Часткова евакуація може проводитися також для інших категорій населення за рішенням органів і посадових осіб, зазначених у частині четвертій цієї статті.

9. Проведення евакуації забезпечується шляхом:

1) утворення регіональних, місцевих та об'єктових органів з евакуації;

2) планування евакуації;

- 3) визначення безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та майна;
- 4) організації оповіщення керівників суб'єктів господарювання і населення про початок евакуації;
- 5) організації управління евакуацією;
- 6) життєзабезпечення евакуйованого населення в місцях їх безпечного розміщення;
- 7) навчання населення діям під час проведення евакуації.

6.1.3. Порядок і терміни оповіщення про початок евакуації

Рішення про оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації приймають такі посадові особи:

- на загальнодержавному рівні – Прем'єр-міністр України за пропозиціями центральних органів виконавчої влади;
- на територіальному рівні – Голова Ради міністрів Автономної Республіки Крим, голови обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій;
- на місцевому рівні – голови місцевих держадміністрацій або органів місцевого самоврядування;
- на об'єктовому рівні – керівники об'єктів.

Оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій здійснюється:

- на загальнодержавному рівні – оперативно-черговою службою на пункті управління ДСНС;
- на територіальному рівні – оперативно-черговими службами на пунктах управління Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій;
- на місцевому рівні – черговими службами місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування);
- на об'єктовому рівні – диспетчерськими (черговими) службами об'єктів, на яких створено спеціальні, локальні та об'єктові системи оповіщення.

Рішення про оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації приймається на підставі:

- повідомлення про фактичну обстановку, що склалася у зоні можливого виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій;
- результатів аналізу прогнозованих даних, стану небезпеки природно-техногенного характеру у регіоні, що вимагають негайного проведення заходів для захисту населення і територій;
- пропозицій органів виконавчої влади або органів місцевого самоврядування та керівників об'єктів, на території яких існує загроза виникнення або виникла надзвичайна ситуація.

Оперативно-чергова служба на пункті управління ДСНС, що здійснює оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення

надзвичайної ситуації на загальнодержавному рівні, після отримання інформації про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації інформує про це Голову ДСНС та за його командою здійснює запуск загальнодержавної автоматизованої системи централізованого оповіщення.

Оперативно-чергова (чергова) служба, що здійснює оповіщення у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації на територіальному (місцевому) рівні, після отримання інформації про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації інформує про це керівника місцевого органу виконавчої влади (органу місцевого самоврядування).

Голова Ради міністрів Автономної Республіки Крим, голови обласних, Київської та Севастопольської міських держадміністрацій (місцевих держадміністрацій або органів місцевого самоврядування) приймають рішення про здійснення оповіщення місцевих органів виконавчої влади (органів місцевого самоврядування), підприємств, установ, організацій, органів управління та сил цивільного захисту і населення та дають завдання відповідній оперативно-черговій (черговій) службі щодо запуску територіальної автоматизованої системи централізованого оповіщення (місцевої автоматизованої системи централізованого оповіщення), а також системи автоматизованого виклику для інформування осіб керівного складу, координаційних органів територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту та її ланок, аварійно-рятувальних служб.

Оперативно-чергова (чергова) служба доповідає про результати оповіщення на підставі підтверджень про отримання сигналів оповіщення від чергових служб місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, а також на підставі інформації про спрацювання апаратури оповіщення.

У разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій на гідротехнічних спорудах Дніпровського та Дністровського каскадів та в зонах їх можливого катастрофічного затоплення відповідна диспетчерська служба інформує про це керівника гідроелектростанції (гідротехнічної споруди).

Керівник приймає рішення про оповіщення працівників гідроелектростанції (гідротехнічної споруди) і населення відповідної території та дає завдання диспетчерській службі щодо запуску спеціальної системи оповіщення.

Диспетчерська служба запускає спеціальну систему оповіщення та інформує про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій оперативно-чергову (чергову) службу місцевого органу виконавчої влади (органу місцевого самоврядування), диспетчерські служби державного підприємства “НЕК “Укренерго” та Міненерго, оперативно-диспетчерські служби територіальних органів Національної поліції і ДСНС.

У разі загрози виникнення або виникнення надзвичайної ситуації на об'єкті диспетчерська служба об'єкта інформує про це керівника об'єкта.

Керівник об'єкта приймає рішення про оповіщення персоналу об'єкта і населення, яке перебуває у прогнозованій зоні можливого ураження, та дає завдання щодо запуску об'єктової (локальної) системи оповіщення.

Диспетчерська служба об'єкта запускає об'єктову (локальну) систему оповіщення та разом з посадовою особою відомчого радіотрансляційного вузла здійснює оповіщення персоналу об'єкта, населення, яке перебуває у прогнозованій зоні можливого ураження, а також інформує про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації відповідний місцевий орган виконавчої влади (орган місцевого самоврядування) та підрозділи територіальних органів Національної поліції і ДСНС за місцезнаходженням об'єкта.

Оповіщення осіб з фізичними, психічними, інтелектуальними і сенсорними порушеннями та інших маломобільних груп населення (осіб, які їх супроводжують) організовується місцевими органами виконавчої влади (органами місцевого самоврядування), власниками об'єктів з масовим перебуванням людей та керівниками підприємств, установ і організацій незалежно від форми власності, де працюють або можуть перебувати зазначені особи.

Для оповіщення зазначених груп населення необхідно передбачити застосування таких технічних засобів, що враховують диференціацію за видами обмеження життєдіяльності людей з інвалідністю (звукові маяки, світлозвукові сповіщувачі, засоби аудіокоментування, субтитрування, сурдоперекладу, розсилки текстових повідомлень, інші відповідні засоби).

6.1.4. Обов'язки працівників при проведенні евакуації.

При виникненні пожежі

1. Доповісти про виникнення пожежі черговому адміністратору, та директору навчального закладу.

до 30 сек.

2. Отримати у чергового сторожа ключі (взяти з шафи ключі від запасних виходів), та відкрити два запасні виходи адміністративного корпусу.

до 50 сек.

3. Подати сигнал (три довгі дзвінки) на проведення евакуації учнів та працівників з навчального закладу.

При можливості оповістити голосом через радіомережу, або особисто голосом проходити при цьому по поверхах будівлі.

Три довгі дзвінки, (механічний дзвінок) та команди голосом.

Приклад: Увага Всім!!! Сталася пожежа на 2-му поверсі будівлі, проводиться евакуація, всім негайно покинути приміщення.

до 10 сек

до 2 хв.

4. Під час евакуації знаходитесь на проході і направляти потоки працівників до запасних виходів, не допустити при цьому перехрещування потоків між собою.

Працівники з лівої сходової клітки на лівий вихід з правої сходової клітки на правий вихід.

5. Надавати допомогу (при можливості виходячи з ситуації) в евакуації матеріальних цінностей та архіву бухгалтерії і документів приймальної директора навчального закладу.

6. Надати допомогу пожежному розрахунку в організації гасіння пожежі (при можливості вказувати) шляхи підходу до епіцентру пожежі та інше).

Дії при захопленні заручників в навчальному закладі:

1. Негайно проінформувати про факт захоплення заручників у навчальному закладі:

- чергового адміністратора;
- директора навчального закладу (особисто, або по телефону, чи передати через будь кого);
- чергового міського відділу МВС України за (тел: 102);
- диспетчера міського відділу ДСНС (тел: 101);
- чергового управління СБУ (тел: 52-22-95);
- при неможливості повідомити всіх – повідомте хоч одного з них.

Негайно будь яким способом

2. По можливості в'яснити (зрозуміти) чого хочуть терористи, визначити для себе, хто з них найнебезпечніший (нервовий, рішучий, агресивний).

3. Виконувати всі вказівки ватажка, нічого не починати робити, без дозволу терориста.

4. Не апелюйте до совісті терористів, це майже завжди марно. Не наполягайте на своєму. Говорити треба спокійно і дивитися прямо у вічі злочинцю

5. Не підвищуйте голос і не жестикулюйте, навіть якщо ви хочете про щось попередити

6. Не квапте нікого і самі не робіть необдуманих дій.

7. Якщо поблизу стався вибух, не поспішайте покинути приміщення. Вас можуть прийняти за злочинця і ви мимоволі станете мішенню для групи захоплення.

8. Продовжувати виконувати свої обов'язки в залежності від обставин, що склалися.

9. Зустріти самому (*по можливості*) групу захоплення і чітко повідомити де знаходяться терористи їхні вимоги, озброєння, кількість захоплених людей, підходи до місця їхнього перебування та інше.

10. Надалі діяти відповідно до розпоряджень керівника анти терористичної операції.

Дії при вибуху на території об'єкта:

1. У випадку вибуху необхідно негайно доповісти:

- черговому адміністратору;
- директору навчального закладу (особисто, або по телефону, чи передати через будь кого)

Негайно любим способом

2. Організувати евакуацію персоналу з осередку вибуху, зруйнованих або ушкоджених вибухом приміщень.

3. До прибуття служби швидкої допомоги організувати надання постраждалим первинної медичної допомоги.

4. Організувати охорону місця вибуху і забезпечити його ізоляцію до прибуття компетентних органів.

5. При виникненні пожежі вжити заходів щодо гасіння власними силами і наявними протипожежними засобами.

Дії при виявленні підозрілого предмета на об'єкті:

1. Точно визначте місце перебування підозрілого предмета.

2. Дати вказівку не наближатися, не торкати, не розкривати, не переміщати знахідку, не заливати її рідиною, не засипати піском, не користуватися радіо- і електроапаратурою, переговорними пристроями.

3. Негайно доповісти:

- черговому адміністратору;
- директору навчального закладу (особисто, або по телефону, чи передати через будь кого).

4. Опитуванням заявника й очевидців установіть час виявлення предмета.

5. При необхідності організуйте евакуацію персоналу, використовуючи маршрути, віддалені від місця перебування підозрілого предмета.

6.1.5. Уточнення списків працівників та членів їх сімей на евакуацію, розрахунків на вивезення документів та майна.

Основними завданнями групи обліку евакуйованих є:

– облік працівників, членів їх сімей, здобувачів освіти, які підлягають евакуації, складання та регулярне коригування списків на евакуацію;

– уточнення списків працівників, членів їх сімей та здобувачів освіти, при оголошенні евакуації, ведення обліку евакуйованих, які перебувають на ЗПЕ;

- збирання і узагальнення даних про хід евакуації, а також про прибуття і розміщення евакуйованих у новому місці розташування закладу;
- підготовка донесень про хід евакуації.

Основними завданнями групи збору і відправлення евакуйованих є:

- уточнення у місцевій держадміністрації (органу місцевого самоврядування) місцезнаходження ЗПЕ, встановлення і підтримання зв'язку з керівництвом пункту, узгодження маршрутів руху евакуйованих до ЗПЕ;
- складання списків розподілу евакуйованих за транспортними засобами, регулярне їх коригування;
- оповіщення і збір працівників, членів їх сімей та здобувачів освіти, узагальнення даних про кількість прибуваючих на ЗПЕ для евакуації, організація їх медичного забезпечення;
- виконання інших завдань за вказівками голови евакуаційної комісії.

Основними завданнями групи супроводження евакуйованих є:

- організація доставки евакуйованих від ЗПЕ до місць посадки до транспортних засобів;
- супроводження евакуйованих, підтримання громадського порядку;
- установа і підтримання зв'язку із керівництвом транспортних підприємств, які забезпечують евакуацію;
- одержання і періодичне уточнення інформації про маршрути та час руху до місць посадки на транспорт тощо;
- доведення інформації про порядок посадки на транспорт до евакуйованих;
- організація та проведення посадки евакуйованих на транспорт, забезпечення при цьому дотримання правил безпеки;
- організація медичного забезпечення на маршрутах руху евакуйованих;
- ведення радіаційної і хімічної розвідки на маршрутах руху евакуації;
- виконання інших завдань за вказівками голови комісії.

Основними завданнями групи вивезення майна та матеріально-технічного забезпечення заходів евакуації є:

- узагальнення даних щодо переліку документів та майна об'єкта, які підлягають вивезенню на нове місце, її розташування при евакуації;
- здійснення розрахунків транспорту, необхідного для вивезення документів і майна та матеріально-технічного забезпечення їх перевезення;
- регулярне уточнення переліків документів і майна, а також розрахунків транспортного забезпечення їх вивезення;

- вирішення питань забезпечення транспортом евакуації документів і майна;
- розроблення і узгодження плану матеріально-технічного забезпечення заходів евакуації;
- повне і своєчасне забезпечення груп комісії усіма видами оснащення, обладнання робочих місць членів комісії всім необхідним для успішного виконання ними своїх обов'язків;
- організація завантаження на транспортні засоби і розвантаження документів та майна, доставки їх до місць призначення;
- супроводження і організація охорони вантажів закладу при їх перевезенні під час евакуації.

6.2. Вивезення (виведення) евакуйованого населення у безпечні місця

Про початок евакуації повідомляють по місцевому радіо і місцевому телебаченню.

Обов'язками евакуаційної комісії є облік працюючих і членів їх сімей, які підлягають евакуації, **доведення до них місця розташування збірної пункту евакуації**, визначення складу піших колон і уточнення маршрутів їх руху, вирішення питань транспортного забезпечення, підготовка проміжних пунктів евакуації, районів евакуації, пунктів посадки і висадки; організація зв'язку і взаємодії з районною евакуаційною комісією і збірним евакуаційним пунктом, встановлення зв'язку з евакоприймальною комісією і приймальним евакопунктом та вирішення разом з ними питань розміщення, працевлаштування, матеріального забезпечення, медичного і побутового обслуговування евакуйованого населення.

Збірний пункт евакуації (ЗПЕ).

Збірні пункти евакуації призначаються для збору і реєстрації евакуйованого населення, формування евакуаційних колон і ешелонів, відправлення їх до пунктів посадки на транспорт та вихідні пункти руху пішим ходом і відправлення евакуйованого населення у безпечні райони.

Після отримання розпорядження про здійснення заходів з евакуації ЗПЕ уточнюють чисельність евакуйованого населення, порядок його відправлення, організують його збір та ведення обліку, здійснюють посадку населення на транспортні засоби, формують піші і транспортні колони, інформують комісії з питань евакуації про відправлення населення, організують надання медичної допомоги евакуйованому населенню та охорону громадського порядку (публічної безпеки).

ЗПЕ розміщується поблизу залізничних станцій, морських і річкових портів, пристаней, поблизу маршрутів пішої евакуації, у місцях, що забезпечують умови для збору людей.

ЗПЕ забезпечуються прямим зв'язком з районною комісією з евакуації, адміністрацією пункту посадки на транспорт, вихідним пунктом руху пішки, комісіями з питань евакуації, які розташовані у безпечних районах, а також транспортними органами.

Кількість ЗПЕ і їхня пропускна здатність визначається з урахуванням чисельності населення, яке евакуюється, кількості маршрутів евакуації, пунктів посадки на транспорт і інтенсивності відправлення з них автоколон, ешелонів, судів. Для розміщення ЗПЕ використовуються різні громадські будинки і споруди.

На ЗПЕ або у безпосередній близькості від нього для захисту населення готуються для використання наявні захисні споруди (сховища, підвали та інші заглиблені приміщення), обладнуються найпростіші укриття.

ЗПЕ створюється поблизу кожної станції (пункту) посадки на транспорт і маршруту евакуації пішим порядком для забезпечення відправлення із розрахунку один ЗПЕ – 5-6 потягів за добу або комплектування та підготовки до маршу двох (по 500 осіб) піших колон за годину.

ЗПЕ повинен забезпечувати одночасне розміщення людей не менш ніж на один потяг(судно, колону). Кожному ЗПЕ привласнюється порядковий номер.

До збірних пунктів евакуації прикріплюються організації, працівники яких з непрацюючими членами сімей і рештою населення, яке не зайняте у виробництві, евакуйовується через цей збірний пункт евакуації.

За збірним пунктом евакуації закріплюються:

- суб'єкти господарювання;
- захисні споруди цивільного захисту, які розташовані неподалік;
- медичні установи;
- організації житлово-комунального господарства;
- пункти посадки, з яких організовується вивіз населення та маршрути пішої евакуації.

Для забезпечення роботи ЗПЕ призначається робочий апарат із числа співробітників органів виконавчої влади, установ і організацій, на базі яких розгортається ЗПЕ.

Негайна (невідкладна) евакуація населення із зон НС здійснюється, як правило, без розгортання ЗПЕ. Їх завдання у цих випадках покладаються на оперативні групи, за якими закріплюються відповідні адміністративно-територіальні одиниці.

Основні завдання ЗПЕ:

- підтримання зв'язку з евакуаційною комісією міністерства (відомства), області, міста, району, об'єкта, які закріплені за ЗПЕ, групою транспортного забезпечення, вихідними пунктами пішохідних маршрутів;

- інформування голови евакуаційної комісії про час прибуття населення (працівників) на ЗПЕ і час його відправлення в безпечні райони (пункти);

- ведення обліку евакуйованого населення (працівників), яке вивозиться всіма видами транспортних засобів і виводиться пішим порядком;

- в установлені терміни доповідати голові комісії з питань евакуації про хід відправлення евакуйованого населення (працівників) у безпечні райони (пункти);

- надання необхідної медичної допомоги хворим під час їх знаходження на ЗПЕ;

- організація охорони громадського порядку на ЗПЕ;

- забезпечення укриття населення (працівників) у захисних спорудах.

В режимі повсякденного функціонування:

- розробка документів, необхідних для керівництва під час підготовки та проведення евакуаційних заходів;

- розробка календарного плану роботи ЗПЕ на період підготовки та проведення евакуаційних заходів;

- ведення обліку та уточнення населення (працівників) об'єктів, які приписані до ЗПЕ і підлягають евакуації;

- збір та уточнення відомостей про виділення транспортних засобів, час їх подачі на пункти посадки;

- уточнення схеми зв'язку та оповіщення при проведенні евакуаційних заходів;

- уточнення відомостей про начальників ешелонів поїздів (суден) та начальників автомобільних і піших колон;

- проведення занять і тренувань з особовим складом ЗПЕ з метою підготовки їх до дій під час проведення евакуаційних заходів.

З отриманням розпорядження про початок проведення евакуації населення (працівників):

- установлення зв'язку з евакуаційною комісією та з приписаними до ЗПЕ об'єктами;

- доповідь голові евакуаційної комісії про початок та хід евакуації населення (працівників);

- уточнення графіку подачі транспортних засобів на пункти посадки та графіку виведення піших колон;

- ведення обліку прибуття евакуйованого населення (працівників) на ЗПЕ за територіями (об'єктами);

- розподіл людей по вагонах (суднах), машинах, колонах і направлення їх на станції посадки та вихідні пункти;

- доповідь районній, міській евакуаційній комісії безпечного району про час відправлення евакуйованого населення (працівників) та його кількість.

До складу адміністрації ЗПЕ входять:

- начальник збірної евакуаційної пункту;
- заступник начальника збірної евакуаційної пункту;
- група реєстрації і обліку (кількість осіб за потребою);
- група комплектування колон, ешелонів та їх відправлення в безпечні райони (кількість осіб за потребою);
- група охорони громадського порядку (кількість осіб за потребою);
- медичний пункт (кількість осіб за потребою);
- кімната матері та дитини (кількість осіб за потребою);
- комендант.

ЗПЕ безпосередньо підпорядковується голові комісії з питань евакуації міністерства (відомства), міста (району), об'єкта, а з внутрішніх питань – керівнику об'єкта, на базі якого його створено.

Кількість ЗПЕ, місця їх розгортання визначаються з урахуванням загальної чисельності евакуйованого населення (працівників) міста, району, кількості маршрутів вивезення та виведення людей, станцій (портів) посадки.

ЗПЕ, які призначаються для відправлення населення (працівників) автомобільним транспортом та пішими колонами, як правило, розгортаються на околицях міст, населених пунктів поблизу маршрутів вивезення (виведення) евакуйованих у безпечні райони, решта ЗПЕ розгортаються поблизу залізничних станцій (портів) посадки на транспортні засоби.

У разі виникнення аварій, катастроф на вибухово-, пожежо-, хімічно-, радіаційно-небезпечних об'єктах, стихійного лиха, евакуація населення (працівників) може здійснюватись без розгортання збірних евакуаційних пунктів. Завдання ЗПЕ у цих випадках покладається на оперативні групи, створені на їх основі, за якими закріплюються відповідні адміністративно-територіальні одиниці. До складу оперативних груп входять представники груп обліку і реєстрації збірних евакуаційних пунктів, транспортного забезпечення, охорони громадського порядку та охорони здоров'я.

Приймальний пункт евакуації (ППЕ)

Приймальні пункти евакуації (ППЕ) створюються за рішенням органу влади безпечного району для зустрічі, приймання евакуйованого населення (працівників) та організації відправлення його в безпечні пункти розміщення.

Приймальні пункти евакуації розгортаються в місцях висадки евакуйованого населення (працівників) поблизу залізничної станції, пристані та пункту висадки з автотранспорту.

Основні документи приймального пункту евакуації (ППЕ):

- розпорядження голови райдержадміністрації про створення приймального пункту евакуації;
- завдання приймального пункту евакуації;

- список посадових осіб ППЕ;
- функціональні обов'язки посадових осіб ППЕ;
- схема оповіщення і зв'язку;
- план-схема приймання та відправки евакуйованого населення до місць розміщення;
- довідкові дані з видів забезпечення.

Основні завдання ППЕ:

- зустріч прибуваючих потягів, суден, автомобільних та піших колон;
- забезпечення організованої висадки та розміщення евакуйованого населення (працівників);
- організація відправлення евакуйованого населення (працівників) автомобільним транспортом і пішим порядком у пункти його розміщення;
- організація надання медичної допомоги евакуйованому населенню (працівникам);
- забезпечення громадського порядку в пунктах висадки;
- укриття евакуйованого населення (працівників);
- доповідь голові комісії з питань евакуації безпечного району про час прибуття, кількості населення (працівників), яке прибуло, та відправлення його до пунктів (місць) розміщення.

До складу приймального пункту евакуації входять:

- начальник ППЕ;
- заступник начальника ППЕ;
- група зустрічі, приймання та тимчасового розміщення евакуйованого населення (працівників) (кількість осіб за потребою);
- група відправлення та супроводу евакуйованого населення (працівників) до пункту розміщення (кількість осіб за потребою);
- група охорони громадського порядку (кількість осіб за потребою);
- група забезпечення (кількість осіб за потребою);
- медичний пункт (кількість осіб за потребою);
- відповідальний кімнати матері та дитини (кількість осіб за потребою);
- відповідальний столу довідок (кількість осіб за потребою).

Проміжний пункт евакуації (ПрПЕ)

Проміжні пункти евакуації створюються з метою: короточасного розміщення населення за межами зон можливих руйнувань у безпечних районах населених пунктів, які розташовані поблизу залізничних, автомобільних та водних шляхів сполучення і обладнаних протирадіаційними і протихімічними укриттями; реєстрації і проведення, при необхідності, дозиметричного і хімічного контролю, заміни одягу та взуття, або проведення спеціальної обробки, надання домедичної допомоги, санітарної обробки евакуйованого населення та відправлення його до безпечних районів розміщення.

Проміжні пункти евакуації розгортаються на зовнішньому кордоні зони НС (радіоактивного, хімічного зараження) поблизу залізниці і шосейних доріг, водних шляхів сполучення.

На ПрПЕ здійснюється пересадка населення із транспорту, що працював у зоні НС („брудного транспорту”), на „чисті” транспортні засоби, які будуть здійснювати перевезення на незабруднені (незаражені) території.

Проміжні пункти евакуації створюються за рішенням голови облдержадміністрації – керівника територіальної підсистеми ЄДС ЦЗ для проведення евакуації населення (працівників) із зон можливого радіоактивного або хімічного забруднення.

Проміжні пункти евакуації розгортаються на зовнішніх межах зон можливого радіоактивного або хімічного забруднення поблизу залізниць, портів, та автомобільних шляхів.

Основні документи проміжного пункту евакуації (ППЕ):

- рішення голови облдержадміністрації про створення проміжного пункту евакуації;
- завдання проміжного пункту евакуації; схема організації ППЕ;
- схема зв’язку та оповіщення;
- штатно – посадовий список осіб ППЕ;
- функціональні обов’язки посадових осіб ППЕ;
- календарний план основних заходів ППЕ;
- виписка з плану-графіку евакуації населення пішим порядком;
- графік прибуття евакуйованого населення автомобільним, залізничним та водним транспортом на ППЕ;
- графік виведення, вивезення евакуйованого населення з ППЕ до місць розміщення в безпечних районах;
- довідкові дані за видами забезпечення евакуйованого населення.

Основні завдання проміжних пунктів евакуації:

- облік, реєстрація населення (працівників), яке прибуває із забруднених зон;
- дозиметричний та хімічний контроль;
- проведення санітарної обробки евакуйованого населення (працівників) та при необхідності надання медичної допомоги хворим;
- відправлення евакуйованих до безпечних районів (пунктів) розміщення;
- проведення при необхідності заміни або спеціальної обробки забрудненого одягу та взуття;
- організація пересадки евакуйованих з транспорту, який рухався по забрудненій місцевості, на „чистий” транспорт;
- забезпечення громадського порядку на пункті;
- доповідь голові комісії з питань евакуації області про час прибуття, кількість населення (працівників), яке прибуло на ПрПЕ та відправлення його в безпечні райони.

До складу проміжного пункту евакуації входять:

- начальник ПрПЕ;
- заступник начальника ПрПЕ;
- комендант ПрПЕ;
- група охорони громадського порядку (кількість осіб за потребою);
- група регулювання руху (кількість осіб за потребою);
- медичний пункт (кількість осіб за потребою);
- санітарно-миючий пункт (кількість осіб за потребою);
- група реєстрації та обліку (кількість осіб за потребою);
- пункт харчування (кількість осіб за потребою);
- пункт заправки паливом (кількість осіб за потребою);
- пост дозиметричного контролю (кількість осіб за потребою).

Підготовка збірних, проміжних та приймальних пунктів евакуації до прийому та розміщення евакуйованого населення міститься у створенні належних умов для проведення евакуаційних заходів.

Збірні пункти евакуації, проміжні пункти евакуації та приймальні пункти евакуації забезпечуються зв'язком з районними, міськими, районними у містах, селищними, сільськими комісіями з питань евакуації, комісіями з питань евакуації, утвореними на суб'єктах господарювання, пунктами посадки на транспортні засоби, вихідними пунктами руху пішим ходом, медичними і транспортними службами.

Час на розгортання і підготовку до роботи тимчасових органів з евакуації усіх рівнів не повинен перевищувати чотирьох годин з моменту отримання рішення про проведення евакуації.

Контроль за роботою органів з евакуації здійснюється органом, який приймає рішення про проведення евакуації.

Органи з евакуації щороку інформують місцеві держадміністрації, органи місцевого самоврядування та керівників суб'єктів господарювання про стан планування евакуації, власної підготовки до виконання покладених на них завдань, навчання населення діям під час проведення евакуації, обладнання станцій, портів, пунктів посадки на транспортні засоби, підготовку маршрутів до місць посадки на транспортні засоби, здійснення контролю за підготовкою транспортних засобів до евакуації, організацію ведення обліку евакуйованого населення, оповіщення відповідних органів управління та населення про початок евакуації, медичне забезпечення населення під час евакуації у місті (районі), підготовку до розміщення пунктів санітарної обробки населення, спеціальної обробки одягу, майна і транспорту, здійснення дозиметричного контролю у складі приймальних пунктів евакуації.

На центральні органи виконавчої влади, місцеві держадміністрації, органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання, що проводять евакуацію населення, покладається:

- розробка і виконання плану евакуації населення;

- визначення і підготовка безпечного району для евакуйованого населення і його життєзабезпечення;
- здійснення контролю за плануванням, підготовкою і проведенням заходів з евакуації підпорядкованими їм органами з евакуації.

До планування та здійснення заходів з евакуації залучається підрозділи управління регіонального розвитку, інфраструктури та дорожнього господарства облдержадміністрації.

Місцеві держадміністрації, органи місцевого самоврядування забезпечують оповіщення, інформування населення про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, у тому числі у формі, доступній для осіб з вадами зору та слуху.

Місцеві держадміністрації, органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання, що приймають евакуйоване населення, визначають склад відповідних органів з евакуації, забезпечують розроблення плану приймання та розміщення евакуйованого населення, яке прибуває з небезпечних районів, підготовку приймальних пунктів з евакуації, обладнання станцій, портів, пунктів висадки населення, сховищ для захисту евакуйованого населення, здійснення контролю за підготовкою житла, медичних закладів, інших об'єктів для розміщення і життєзабезпечення евакуйованого населення, організацію ведення його обліку, забезпечення радіаційної і хімічної розвідок на маршрутах евакуації і в районах розміщення населення, організацію дозиметричного контролю, санітарної обробки населення, спеціальної обробки одягу, майна і транспорту.

Координація дій місцевих держадміністрацій, органів місцевого самоврядування під час проведення евакуації здійснюється центральними органами виконавчої влади через відповідні територіальні органи у межах їх повноважень.

Працівники збірних і приймальних пунктів, проміжних пунктів евакуації завчасно проходять навчання у навчально-методичних центрах цивільного захисту та безпеки життєдіяльності та на тренуваннях з питань цивільного захисту.

Підготовка органів з евакуації, що залучаються до тренування, передбачає уточнення:

- персонального складу комісії з питань евакуації, збірних, проміжних та приймальних пунктів евакуації;
- положень про комісії з питань евакуації, збірні, проміжні та приймальні пункти евакуації та функціональних обов'язків особового складу відповідно до фахового спрямування, наявність необхідного довідкового та інформаційного матеріалу для роботи;
- календарного плану роботи на період підготовки та проведення евакуаційних заходів;
- кількості населення, яке приписане до відповідних ЗПЕ;

- відомостей про транспортні засоби, що залучаються для перевезення евакуйованого населення, час їх подачі на пункти посадки;
- схеми зв'язку та оповіщення під час проведення заходів з евакуації.

Також під час підготовки до тренування доцільним є проведення занять з особовим складом комісії з питань евакуації, збірних, проміжних та приймальних пунктів евакуації з метою додаткової підготовки їх до дій під час проведення заходів з евакуації.

Підготовка збірному пункту евакуації міститься у визначенні та організації робочого місця:

- групи реєстрації та обліку;
- групи комплектування та відправлення у безпечні райони евакуйованого населення;
- групи охорони громадського порядку;
- медичного пункту;
- кімнати матері та дитини.

Підготовка приймального пункту евакуації до дії за призначенням міститься у визначенні та організації робочого місця:

- групи зустрічі, приймання та тимчасового розміщення евакуйованого населення;
- групи відправлення та супроводу евакуйованого населення до пункту розміщення;
- групи охорони громадського порядку;
- групи забезпечення;
- медичного пункту;
- кімнати матері та дитини;
- стіл довідок.

Підготовка проміжного пункту евакуації до дії за призначенням міститься у визначенні та організації робочого місця:

- посту дозиметричного контролю;
- групи регулювання руху;
- санітарно-миючого пункту;
- майданчика проведення дезактивації матеріально-технічних засобів;
- медичного пункту;
- групи охорони громадського порядку.

Під час навчань (тренування) рекомендується відпрацювання наступних заходів щодо проведення евакуації населення та забезпечення публічної безпеки і порядку в евакуйованих населених пунктах:

- оповіщення населення про початок евакуації;
- розгортання евакуаційних органів;
- прибуття населення на збірний пункт евакуації (практична робота збірному пункту евакуації);
- прибуття транспортних засобів та посадки населення;

- евакуація осіб зі шкіл, дитячих садочків, лікарень та інших медичних закладів;
- заходи з охорони суб'єктів господарювання та житлового фонду в евакуйованих населених пунктах;
- прибуття населення на приймальний евакуаційний пункт та організації його роботи;
- порядок доставки евакуйованого населення до місць тимчасового розміщення та організація його життєзабезпечення (забезпечення продуктами харчування, водою, предметами першої необхідності, медичним та іншими видами обслуговування тощо);
- інші заходи за рішенням керівника навчання (видача ЗІЗ, проведення спеціальної та санітарної обробки, тощо).

Проведення організованої евакуації, запобігання проявам паніки і недопущення загибелі людей, забезпечуються шляхом:

- планування евакуації населення;
- визначення зон, придатних для розміщення евакуйованих з потенційно небезпечних зон;
- організації оповіщення керівників підприємств і населення про початок евакуації;
- організації управління евакуацією;
- всебічного життєзабезпечення в місцях безпечного розселення евакуйованого населення;
- навчання населення діям під час проведення евакуації.

Головна мета евакуації полягає у своєчасному виведенні (вивезенні) населення з небезпечних зон, районів у безпечні (**заміська зона**) і тим самим максимальним зменшенням ступеня його ураження. Досягається це ретельно продуманим плануванням, своєчасним оповіщенням населення, чіткою організацією виведення (вивезення) евакуйованих у безпечні райони(пункти) та всебічним забезпеченням евакуації.

Евакуйовані постійно проживають у заміській зоні до особливого розпорядження.

Заміська зона – це територія, розміщена за межами можливих руйнувань у містах. З метою прискорення евакуації її проводять комбінованим способом (вивезення пішки поєднується з вивезенням деяких категорій громадян транспортом). Транспортом вивозять рятувальні формування, робочі зміни і населення, яке не може саме пересуватись. Решту населення організовано виводять пішки.

Про початок евакуації повідомляють по місцевому радіо і місцевому телебаченню.

Отримавши інформацію про евакуацію люди повинні:

1. Негайно підготуватися до виїзду (виходу), скласти необхідні речі, засоби індзахисту, продукти, документи і гроші. У будинках зняти фіранки з вікон, прибрати предмети і речовини, які легко спалахують. Речі брати лише необхідні, а продукти на 2-3 доби, які легко зберігати.

2. Важливо не забути документи: паспорт, військовий квиток, трудову книжку або пенсійне посвідчення, диплом, свідоцтво про одруження і народження дітей.

3. Всі речі й продукти необхідно упакувати (маса речей на одну людину не повинна перевищувати 50 кг).

4. До кожного місця кріпиться бирка із зазначенням на ній прізвища, ім'я і по батькові, адреси постійного проживання і кінцевого пункту евакуації.

5. Перед виходом із будинку перевіряють, чи відключений газ, електроприлади, освітлення, перекриття води і закривають вікна і двері.

6. При прибутті на ЗЕП - зареєструватися.

Далі люди розподіляються за видами транспорту, ешелонами, автоколонами, а ті, що йдуть пішки, за колонами. Для вивезення населення використовується залізничний, авто- і водний транспорт. Колони піших евакуйованих формують поблизу ЗЕП. Колони рухаються по дорогах, що не зайняті військами, а для відпочинку призначаються привали: малий на 10-15 хв через кожних 1-1,5 год руху, великі 1-2 год на початку другої половини переходу за межами небезпечної зони. Для піших колон призначаються також проміжні пункти евакуації (ППЕ). Чисельність піших колон від 500 до 1000 осіб, а для зручності управління колону розбивають на групи по 50-100 осіб із старшими. У дорозі люди повинні дотримуватись дисципліни, виконувати вказівки представників ЦЗ, без дозволу не залишати транспортні засоби. При евакуації пішки виконуються всі команди і сигнали начальника колони, дотримується темп руху і дистанція.

Евакуація в умовах радіоактивного забруднення чи зараження хімічними речовинами проводиться закритим транспортом. При аваріях на хімічних підприємствах евакуйованих забезпечують індивідуальними засобами захисту.

Організація життєзабезпечення населення в екстремальних умовах є комплексом заходів, спрямованих на створення і підтримання нормальних умов, життя, здоров'я та працездатності людей.

Вона включає:

- управління діяльністю робітників і службовців, усього населення в разі загрози та виникненні НС;
- захист населення та територій від наслідків аварій, катастроф, а також стихійного лиха;
- забезпечення населення питною водою, продуктами і предметами першої необхідності;
- захист продуктів, харчової сировини, фуражу, водоймищ від радіаційного, хімічного та біологічного зараження (забруднення);
- житлове забезпечення і працевлаштування;
- комунально-побутове обслуговування;
- медичне обслуговування;

- навчання населення способів захисту та дій в умовах надзвичайних ситуацій;
- розробка і своєчасне введення режимів діяльності в умовах радіаційного, хімічного та біологічного зараження;
- санітарну обробку;
- знезараження (обеззараження) території, споруд, транспортних засобів, обладнання, сировини, матеріалів і готової продукції;
- підготовка сил і засобів ведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха й осередках безпосереднього ураження;
- забезпечення населення інформацією про характер і рівень небезпеки, порядок поведінки;
- морально-психологічну підготовку і заходи щодо підтримання високої психологічної стійкості людей в екстремальних умовах;
- заходи, спрямовані на попередження, запобігання або ослаблення несприятливих для людей екологічних наслідків надзвичайних ситуацій та інші заходи.

Розселяють евакуйованих у будинках і квартирах місцевих жителів, гуртожитках, клубах, пансіонатах. Підвали, погребі необхідно пристосувати під ПРУ. Забезпечення прибулих продуктами і предметами першої необхідності організується через місцеві торговельні організації, мережу громадського харчування і побутового обслуговування. Комунально-побутове обслуговування – через місцеві комунально-побутові установи: бані, пральні, перукарні. Медичне – через діючі на місцях лікарні, поліклініки.

У місцях розселення евакуйоване населення повинно суворо дотримуватися розпоряджень місцевої адміністрації, органів ЦЗ.

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

7. Правила і порядок надання домедичної допомоги постраждалим.

Проведення первинного огляду постраждалого.

Домедична допомога при ранах і кровотечах. Способи зупинки кровотеч. Правила та прийоми накладання пов'язок на рани.

Домедична допомога при переломах. Прийоми та способи іммобілізації із застосуванням табельних або підручних засобів.

Основні правила надання домедичної допомоги постраждалим:

- при раптовій зупинці серця;
- при травматичній ампутації;
- при позиційному стисканні м'яких тканин;
- при наявності декількох постраждалих;
- при опіках.

*Допомога постраждалим при непритомності і втраті свідомості.
Правила та порядок перенесення чи транспортування
постраждалого.*

7.1. Проведення первинного огляду постраждалого.

Важливим аспектом проведення первинного обстеження та надання адекватної допомоги є впевненість в тому, що постраждалий не становить загрози для себе й оточуючих.

Водночас слід оцінити:

– місце події, зокрема щодо наявності загроз для особи, яка не має медичної освіти, але за своїми службовими обов'язками повинна надавати домедичну допомогу (далі – **особа, яка надає допомогу**);

- положення постраждалого;
- характер ушкоджень;
- наявність/відсутність у постраждалого критичної кровотечі.

Підходити до постраждалого потрібно з боку голови, пам'ятаючи про особисту безпеку. **Головний принцип дій особи, яка надає допомогу**, – особиста безпека є важливішою, ніж безпека постраждалого.

Запорукою ефективності рятувальних дій є врахування таких чотирьох факторів:

- 1) небезпечність чинника, що спричинив травму;
- 2) можлива неадекватна реакція власне постраждалого чи його близьких;
- 3) біологічна небезпека (кров, слина, сеча, блювота тощо);
- 4) можливість зміни тактичної ситуації.

Особа, що надає допомогу, передусім має перевірити, чи постраждалий притомний та чи реагує він на слова (усвідомлює їх чи ні). Це можна зробити за допомогою постановки таких простих запитань: «Що з вами трапилось?», «Вам потрібна допомога?».

Підходячи ближче до постраждалого, варто голосно перепитати, чи з ним усе гаразд, оцінюючи те, як він реагує на різкий голос. Також рекомендовано злегка потрусити людину за плече або постукати рукою об підлогу, оскільки **особа, яка надає допомогу** може мати справу з глухим. Слід урахувати також те, що вибухи біля обличчя можуть спровокувати в людини агресивну реакцію, тому поліцейському варто заздалегідь подбати про власну безпеку

За відсутності реакції на голос **особа, яка надає допомогу** має обрати зручну для відходу позицію (стоячи на одному коліні збоку від постраждалого за можливості блокування його найближчої руки). Після цього слід перевірити реакцію постраждалого на біль шляхом натискання між його першим та другим пальцями руки або стискання трапецієподібного м'яза спини. Іншою рукою **особа, яка надає допомогу**

має забезпечувати блокування від можливої агресії. Відсутність у постраждалого реакції вказує на те, що він непритомний.

Якщо постраждалий притомний та адекватний (говорить), то вважають, що його дихальні шляхи відкриті. Натомість непритомного постраждалого слід покласти на спину, обережно відкрити рот та оглянути ротову порожнину щодо наявності сторонніх тіл, крові, слизу, блювотних мас. Якщо виявлено сторонні тіла – нахилити голову постраждалого вбік і вичистити вміст ротової порожнини за допомогою бинта чи тканини одягу, роблячи своїми пальцями кругові рухи за чи проти годинникової стрілки. Для захисту пальців поліцейського від укусів варто затиснути щоку постраждалого йому між зубами або вставити туди якусь тканину.

Для відкривання дихальних шляхів використовують *прийом Сафара*, згідно з яким слід:

- закинути голову постраждалого назад;
- відкрити йому рот;
- вивести донизу нижню.

Ця маніпуляція закриває вхід до стравоходу постраждалого, піднімає корінь його язика та відкриває трахею, що дає йому можливість дихати, а **особі, яка надає допомогу** – визначити наявність/відсутність самостійного дихання в постраждалого.

У разі підозри на ушкодження шийного відділу хребта рухати головою постраждалого заборонено. На це вказує так зване правило шести «В»: «водій» (дорожньо-транспортна пригода), «вода» (пірнання), «висота» (падіння з висоти), «вибух», «вішалник», «враження струмом». У такому разі слід лише вивести донизу його нижню щелепу.

Наступним етапом первинного огляду є перевірка наявності дихання постраждалого за методикою «бачу, чую, відчуваю», яка полягає в тому, щоб:

- *бачити* рухи своєї руки та грудної клітки постраждалого;
- *чути* дихання вухом;
- *відчувати* дихання щокою.

Для виконання цього завдання слід тримати одну руку на лобі постраждалого (щоб уникнути розпрямлення розігнутої шиї), а іншу – поставити на мечоподібний відросток грудної кістки (сонячне сплетіння) та нахилитися вухом до обличчя постраждалого. Ефективність дихання оцінюють протягом 10 с. Рекомендовано рахувати до 10-ти через слово «500» (500–1, 500–2, 500–3, ... 500–10), щоб не збитися з підрахунку кількості вдихів у постраждалого.

Нормою дихання непритомного вважають кількість *від двох до п'яти вдихів за 10 с.* Причому слід урахувати, що нормальна частота дихання в дорослого становить 12–18 вдихів за хвилину, а в підлітка – 20–30. Залежно від отриманих даних можуть виникнути певні тактичні ситуації, що передбачають відповідний алгоритм дій:

– якщо було констатовано *один порух* грудної клітини, це потрібно вважати похибкою або неефективним диханням (слід вважати, що дихання відсутнє). Такий результат потребує повторної перевірки та передбачає здійснення серцево-легеневої реанімації (за тактичної можливості);

– у разі, якщо отриманий результат становить *від двох до п'яти вдихів* (ураховуючи вікові особливості), це вважають нормальним диханням, за якого здебільшого не йдеться про критичні для організму стани (кровотечі, пневмоторакс). За наявності декількох постраждалих надання допомоги цьому постраждалому не є пріоритетним. Зокрема, йому слід надати стабільного положення та спостерігати за динамікою;

– якщо результат перевірки дихання становить *понад п'ять вдихів* за 10 с, це вказує на наявність небезпечних для життя станів і свідчить про травму грудної клітки й розвиток напруженого пневмотораксу або про внутрішню кровотечу. Цей варіант зобов'язує **особу, яка надає допомогу** негайно розпочати повний вторинний огляд, намагаючись встановити ознаки пневмотораксу чи кровотечі, які не було виявлено одразу.

Якщо постраждалий дихає нормально, для забезпечення в непритомної людини вільного дихання без додаткового залучення **особи, яка надає допомогу** слід надати йому стабільного бічного положення (перевернути на бік). Для цього варто діяти згідно з алгоритмом:

– «вільна каса» – підняти на 90° та рівно покласти на підлогу ближчу відносно **особи, яка надає допомогу** руку постраждалого;

– «дзвінок другу» – іншу руку постраждалого покласти й притиснути до його вуха з боку піднятої руки;

– «потанцюємо» – зігнути протилежну від **особи, яка надає допомогу** ногу постраждалого в коліні та, використовуючи його зігнуте коліно та плече як важелі, перевернути на бік обличчям до себе;

– поправити ступні ніг постраждалого.

Особа, яка надає допомогу обов'язково має викликати бригаду швидкої («103») та перевіряти кожні дві-три хвилини стан постраждалого. Останнього варто перемістити до теплового приміщення, а якщо такої можливості немає – накрити його термоковдрою (**особа, яка надає допомогу** може використовувати спеціальні зігрівальні набори).

7.2. Домедична допомога при ранах і кровотечах. Способи зупинки кровотеч. Правила та прийоми накладання пов'язок на рани.

Кровотеча буває: артеріальна, венозна і капілярна (Рис. 28-37). Артеріальна кровотеча відрізняється тим, що кров б'є струмком яскраво-червоного кольору, виникає при пошкодженні судин, якими кров рухається від серця до периферії тіла. Венозна кровотеча виникає при пораненні судин, по яких кров тече від периферії до серця. В цьому випадку кров витікає з пошкодженої судини рівною темною цівкою. Капілярна

кровотеча виникає при пошкодженні багатьох дрібних кровоносних судин при шкірно-м'язових ранах, що мають значну поверхню.

На місці події проводиться тимчасова зупинка кровотечі. Артеріальна і венозна кровотеча з судин кінцівок потребує негайного накладення джгута вище місця поранення. Небажано накладати джгут в середній третині плеча, а також на зап'ястя і над щиколоткою. При пораненні кисті джгут накладають на передпліччя, а при пошкодженні ступні - на гомілки. Кровоспинний джгут накладають поверх одягу, рушника, хустинки чи декількох шарів марлі, поранену кінцівку бажано підняти для зменшення кровотечі, або зробити закрутку з будь-якої м'якої тканини за допомогою палички. Затягнути джгут треба таким чином, щоб припинилася кровотеча і не визначався пульс на периферичній по відношенню до джгута артерії. Джгут не повинен залишатися на кінцівці більше ніж 1,5-2 години, тому що може статися змертвіння знекровлених тканин. Щоб уникнути цього, на самому помітному місці одягу на кінцівці прикріплюють папірець з відміткою про час накладення джгута. Якщо потерпілого з накладеним джгутом неможливо відправити до лікувального закладу, то через кожні 1-1,5 год. послаблюють джгут на хвилину до появи пульсу у кінцівці, а потім, у випадку продовження кровотечі, знову затягують джгут.

Кровотечу з ран гомілки і передпліччя можна зупинити згинанням і фіксацією кінцівки, підклавши попередньо в підколінну область чи ліктьовий згин ватно-марлеву подушечку або валик. Після накладення джгута необхідно негайно накласти стерильну пов'язку на рану. До накладення джгута з метою зменшити кровотечу застосовують тимчасове притиснення судини, яка кровоточить, пальцем вище місця поранення. На рисунках (Рис. 38-45) вказані місця найефективнішого пальцевого притискання судин для тимчасової зупинки кровотечі. Це особливо зручно, коли допомогу потерпілому надають дві людини: хтось притискає судину пальцем, хтось накладає джгут.

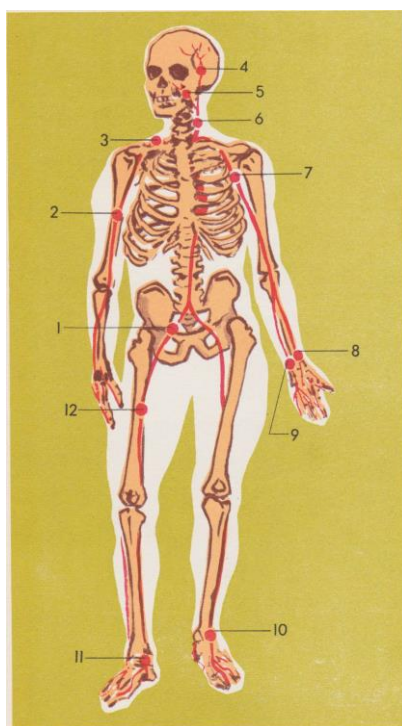


Рис. 28. Місця притиснення артерій для короточасної зупинки кровотеч:
 (1 - клубової, 2 - плечової, 3 – підключичної, 4 – скроневої, 5 – підщелепної,
 6 – сонної, 7 – пахвової, 8 – променевої, 9 – ліктьової, 10 –
 передньоберцових, 11 – задньоберцової, 12 – стегнової).



Рис. 29. Артеріальний кровотеча – переривчастий струмінь крові червоного кольору

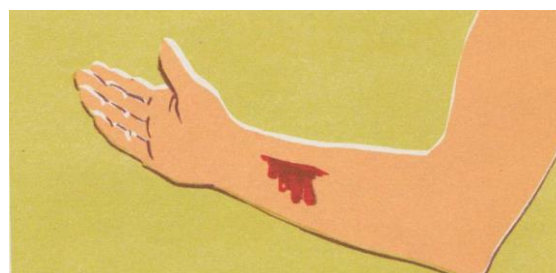


Рис. 30. Венозна кровотеча – безперервна, розтікається по тілу, струмінь крові темно-червоного кольору



Рис. 31. Капілярна кровотеча – кров сочиться по всій поверхні рани

7.2.1. Перша медична допомога при кровотечах

Екстреним, але короточасним, заходом боротьби з артеріальною кровотечею є пальцеве притиснення судини, що кровоточить до кістки (Рис. 32-39).



Рис. 32. При пораненні артерій кисті



Рис. 33. При пораненні артерій нижньої третини плеча, передпліччя, кисті



Рис. 34. При пораненні артерій надпліччя і всієї верхньої кінцівки

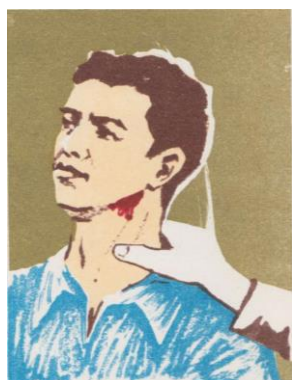


Рис. 35. При пораненні гілок зовнішньої сонної артерії



Рис. 36. При кровотечі з носа



Рис. 37. При пораненні скроневої артерії



Рис. 38. При пораненні підщелепної артерії

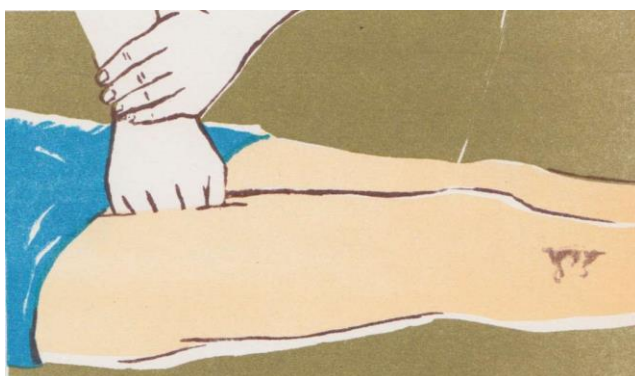


Рис. 39. При пораненні артерій стегна, гомілки, стопи

Після пальцевого притиснення артерії накласти джгут або закрутку вище місця.

7.2.2. Тимчасова зупинка артеріальної кровотечі за допомогою джгута або закрутки

Закрутку (Рис. 40) або турнікет чи гумовий джгут (Рис. 41) накладають на стегно, плече, гомілку і передпліччя вище рани (на одяг чи м'яку підкладку).

Закрутку або джгут не можна залишати більше 2 год. – це загрожує омертвінням кінцівки. Якщо минуло 2 год., а потерпілий ще не доставлений в лікарню, один з супроводжуючих притискає пальцями артерію біля основи кінцівки, а інший розпускає джгут на 5-10 хв. і знову накладає його, але трохи вище.



Рис. 40. Закрутка



Рис. 41. Турнікет і гумовий джгут

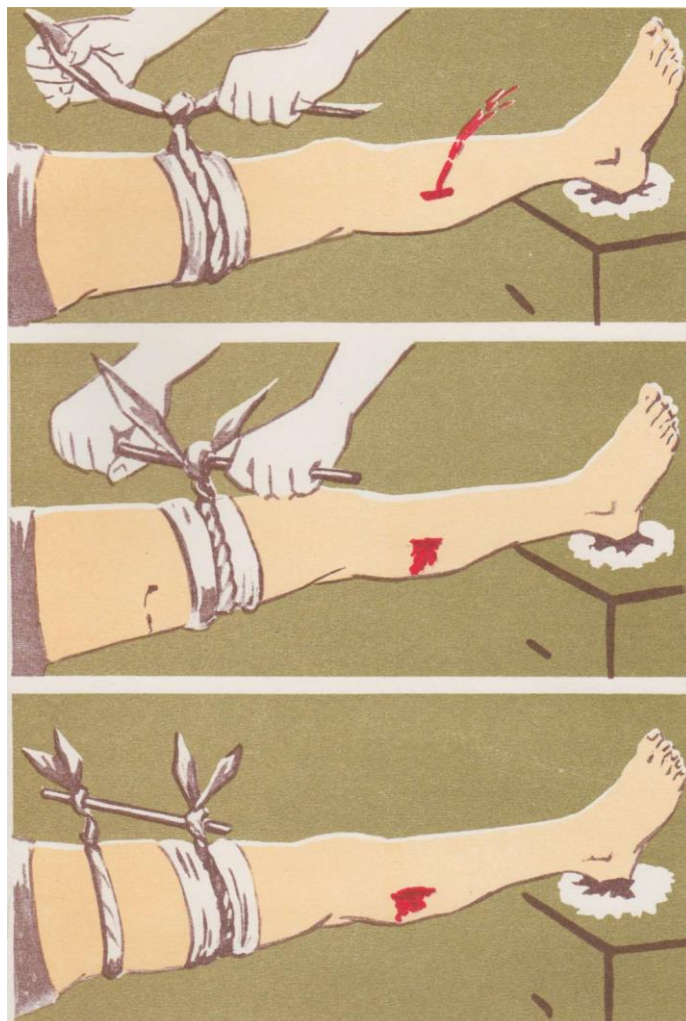


Рис. 42. Накладання закрутки

Щоб накласти закрутку, слід:

- приготувати закрутку з підручного матеріалу, обернути її навколо кінечностей, зав'язати вузол;
- підвести паличку і закрутити з такою силою, щоб тільки зупинити кровотечу (але не більше!);
- закріпити паличку за допомогою підручного матеріал.

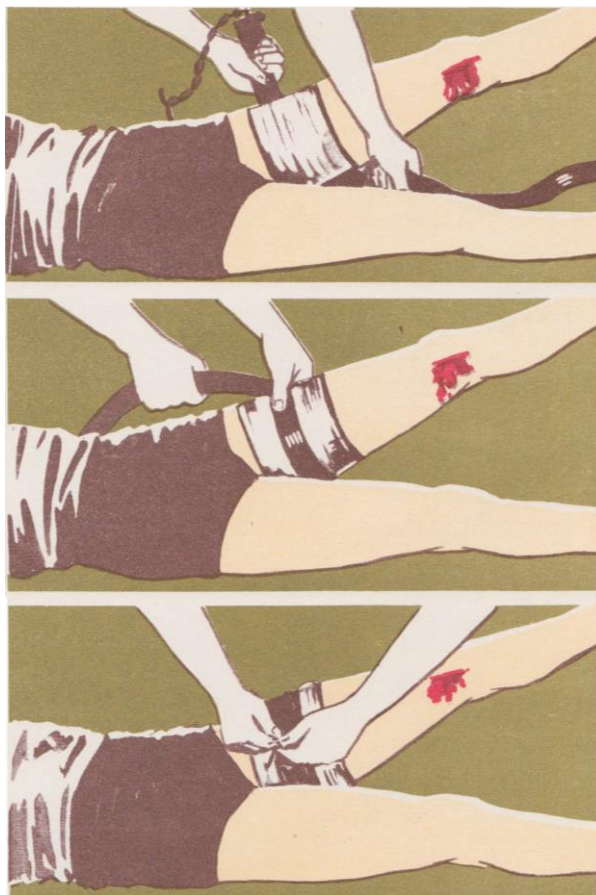


Рис. 43. Накладання гумового джгута

Гумовий джгут являє собою гумову трубку або смужку з гачком на одному кінці і ланцюжком на іншому.

При накладенні джгута гумову трубку (стрічку) розтягують і в розтягнутому вигляді обгортають два-три рази навколо кінцівки так, щоб витки лягали поруч. Кінці джгута закріплюють за допомогою ланцюжка і гачка.

7.2.3. Тимчасова зупинка кровотечі шляхом максимального згинання і фіксуванням кінцівки

Цей спосіб тимчасової зупинки кровотечі застосовується, якщо немає перелому кісток, і дозволяє негайно зупинити артеріальну кровотечу, щоб

потім підготувати необхідні матеріали для накладення джгута (закрутки) (Рис. 44-48).

В області суглобових згинів кладуть валик (з марлі, вати, дрантя і т. п.), максимально згинають кінцівку, щоб здавити кровоносну судину, і закріплюють її в такому положенні.

Для фіксації кінцівок можуть бути використані косинка, рушник, шарф, ремінь та інші підручні матеріали.

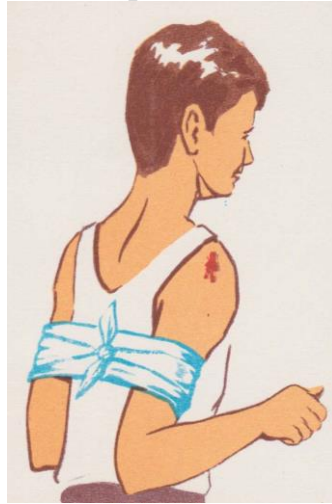


Рис. 44. При кровотечі з надпліччя (затискаються підключичні артерії між ключицею і першим ребром)



Рис. 45. При кровотечі з плеча



Рис. 46. При кровотечі з передпліччя та кисті

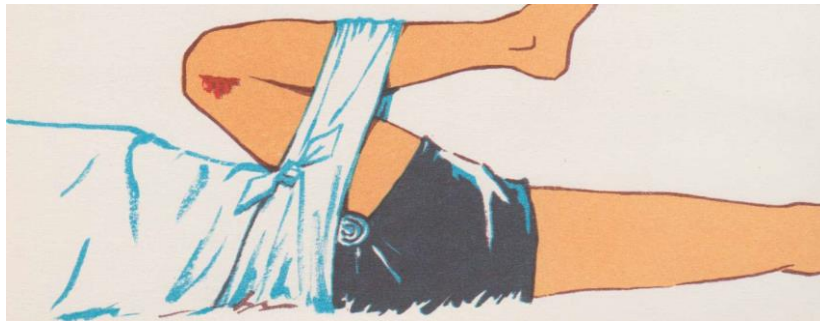


Рис. 47. При кровотечі з стегна

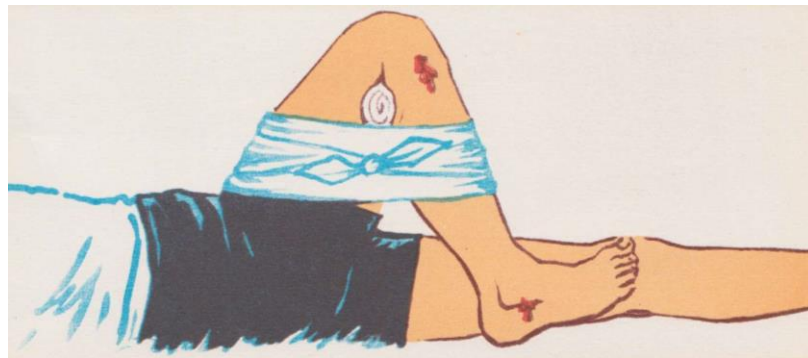


Рис. 48. При кровотечі з гомілки або стопи

7.3. Домедична допомога при переломах. Прийоми та способи іммобілізації із застосуванням табельних або підручних засобів.

Перелом – це часткове або повне порушення цілісності кістки. Переломи бувають закриті, без ушкодження шкіри, та відкриті, що супроводжуються розривом шкіри, кровотечею, утворенням ранової поверхні (Рис. 49).

Відкриті переломи становлять більшу небезпеку, оскільки рана може забруднюватись, а це, в свою чергу, може викликати нагноєння м'яких тканин і гнійне запалення кісток (остеомієліт).

Переломи кісток кінцівок (трубчастих кісток) характеризуються болем, порушенням форми кінцівки, рухливістю уламків кісток в місці перелому, (тобто там, де її не повинно бути), хрускотом, набряком, порушенням рухів. При відкритих переломах спостерігається кровотеча з рани, нерідко зміщення відламків. При відкритому переломі кісток, що супроводжується артеріальною кровотечею слід спочатку накласти джгут, потім на відкриту рану захисну пов'язку і тільки після цього нерухому пов'язку – шину.

Домедична допомога при переломах полягає в забезпеченні нерухомості і спокою пошкодженої кінцівки, що вкрай необхідно для транспортування потерпілого.

Запідозривши наявність перелому, бажано (якщо є можливість), на ушкоджену частину тіла накласти дротяну шину Крамера, обгорнуту ватою і марлевими бинтами, а при відсутності її - шину з підручних матеріалів і засобів: парасольки, палки, дошки і т. п. (Рис. 50). Шину треба накласти так, щоб вона своїми кінцями заходила за сусідні суглоби по обидва боки перелому. Під неї підкладають м'яку підстилку (сіно, траву, листя, клоччя, мох), особливо в місцях кісткових виступів (якщо шину накладають поверх одягу і взуття, то м'яку підстилку кладуть тільки в області кісткових виступів).

Принцип створення нерухомості шинами полягає у фіксації двох суглобів, які знаходяться вище і нижче місця перелому. Але при переломі плеча (а) і стегна (б) треба зафіксувати три суглоби: а) плечовий, ліктьовий, променево-зап'ясний або б) тазо-стегновий, колінний і гомілково-ступневий відповідно. За відсутності шин забезпечити нерухомість ноги можна фіксацією її до здорової ноги чи валика зі скатаної ковдри і т.п. Руку можна фіксувати до тулуба (Рис. 51 - 59).

Нерухомість ключиці, плеча і передпліччя забезпечується за допомогою хусточки або шини.

Під час вивиху відбувається розрив суглобової сумки і кістка виходить з порожнини суглобу. При цьому змінюється форма суглобу, вивихнута кінцівка фіксується у незвичному положенні, майже повністю втрачається її рухомість.

Домедична допомога у цьому випадку полягає у накладенні шини або хустки. Потерпілого направляють до лікувального закладу.

Підвертання ступні може призвести до розтягнення або часткового розриву зв'язок гомілково-ступневого суглобу, що супроводжується болем та набряком в місці ушкодження. Домедична допомога полягає в тугому бинтуванні суглоба та прикладанні холоду.

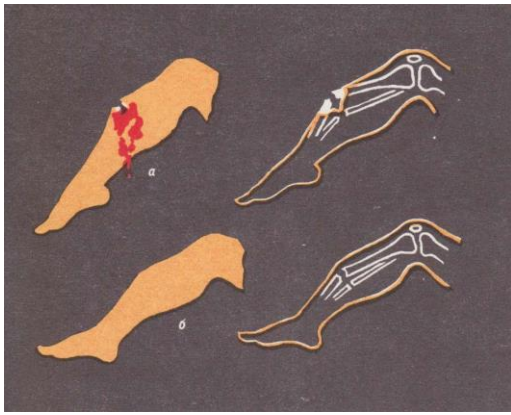


Рис. 49. Відкритий (а) і закритий (б) переломи

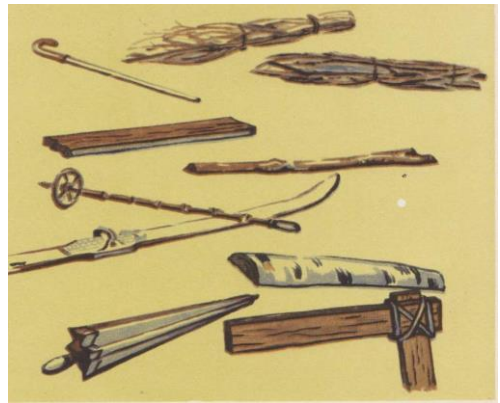


Рис. 50. Підручний матеріал для нерухомих пов'язок

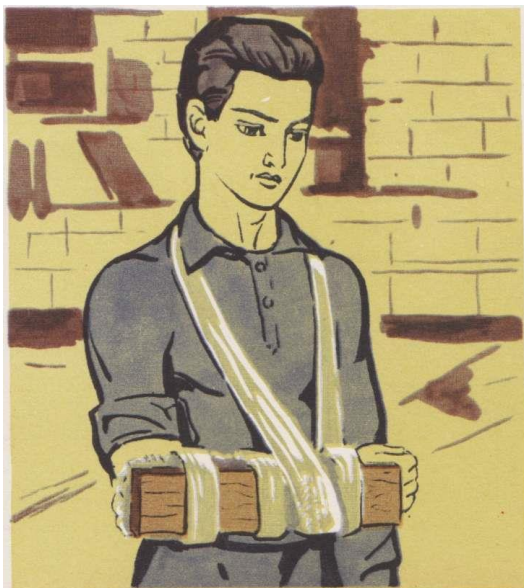
Накладання нерухомих пов'язок з використання підручних матеріалів (Рис. 51 - 59):



при переломі верхньої щелепи



при переломі кісток кисті і пальців



при переломі кісток передпліччя



при переломі ключиці



при переломі хребта;



при переломі кісток стопи, гомілки і стегна





При переломах ноги, якщо немає підручного матеріалу, пошкоджену ногу прив'язують до здорової, а при переломах руки її щільно прибинтовують до тулуба (згинаючи в ліктьовому суглобі під прямим кутом). Можна при цьому також використовувати одяг (полу сорочки, пальта)

7.4. Основні правила надання домедичної допомоги постраждалим

7.4.1. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при раптовій зупинці серця

1. Цей Порядок визначає механізм надання домедичної допомоги постраждалим при раптовій зупинці серця не медичними працівниками.

2. У цьому Порядку термін «раптова зупинка серця» вживається у такому значенні – це природна (ненасильницька) смерть, що настала несподівано в межах 6 годин від початку гострих симптомів.

3. Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при раптовій зупинці серця не медичними працівниками:

- 1) перед наданням допомоги переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) визначити наявність свідомості – обережно потрясти постраждалого за плече та голосно звернутися до нього, наприклад «З Вами все гаразд? Як Ви себе почуваете?»;
- 3) якщо постраждалий реагує:
 - а) якщо постраждалому нічого не загрожує, залишити його в попередньому положенні;
 - б) з'ясувати характер події, що сталася;
 - в) викликати бригаду екстреної медичної допомоги;
 - г) повідомити диспетчеру інформацію про постраждалого відповідно до його запитань та виконати його вказівки;

д) забезпечити нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

4) якщо постраждалий не реагує:

а) звернутися до осіб, які поряд, за допомогою;

б) якщо постраждалий лежить на животі, повернути його на спину та відновити прохідність дихальних шляхів. Якщо механізмом травми було падіння з висоти, вважати, що у постраждалого є травма в шийному відділі хребта;

в) відновити прохідність дихальних шляхів, визначити наявність дихання за допомогою прийому: «чути, бачити, відчувати». Наявність дихання визначати протягом 10 секунд. Якщо виникли сумніви, що є дихання, вважати, що дихання відсутнє;

5) якщо постраждалий дихає, при відсутності свідомості:

а) перемістити постраждалого в стабільне положення;

б) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;

в) забезпечити нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

б) якщо дихання відсутнє:

а) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;

б) розпочати проведення серцево-легеневої реанімації:

– виконати 30 натискань на грудну клітку глибиною не менше 5 см (не більше 6 см), з частотою 100 натискань (не більше 120) за хвилину;

– виконати 2 вдихи з використанням маски-клапану, дихальної маски тощо. При відсутності захисних засобів можна не виконувати штучне дихання, а проводити тільки натискання на грудну клітку. Виконання двох вдихів повинно тривати не більше 5 секунд;

– після двох вдихів продовжити натискання на грудну клітку відповідно до наведеної схеми у цьому підпункті;

7) змінювати особу, що проводить натискання на грудну клітку, кожні 2 хвилини;

8) припинити проведення серцево-легеневої реанімації до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги при відновленні у постраждалого дихання, рухової активності.

7.4.2. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при травматичній ампутації

1. Цей Порядок визначає механізм надання домедичної допомоги постраждалим при травматичній ампутації не медичними працівниками.

2. У цьому Порядку термін «травматична ампутація» вживається у такому значенні – це відсікання, відторгнення частини або всієї кінцівки (або іншої частини тіла) у результаті механічної дії.

3. Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при травматичній ампутації не медичними працівниками:

1) переконатися у відсутності небезпеки;

- 2) провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;
- 3) викликати бригаду (екстреної) швидкої медичної допомоги;
- 4) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;
- 5) за наявності артеріальної кровотечі накладити джгут;
- 6) накладити чисту, стерильну пов'язку на культю;
- 7) надати постраждалому протишокове положення;
- 8) знерухомити культю;
- 9) вкрити постраждалого термопокривалом/покривалом;
- 10) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 11) знайти ампутовану частину тіла;
- 12) завернути ампутовану частину тіла в стерильну марлю/чисту тканину;
- 13) помістити ампутовану частину в поліетиленовий пакет (по можливості видалити з нього повітря);
- 14) помістити пакет в ємність, заповнену холодною водою/льодом;
- 15) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

7.4.3. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при позиційному стисканні м'яких тканин

1. Цей Порядок визначає механізм надання домедичної допомоги постраждалим при позиційному стисканні м'яких тканин не медичними працівниками.

2. У цьому Порядку термін «позиційне стискання м'яких тканин» вживається у такому значенні – це вид травми, при якій до певної частини тіла постраждалого припиняється кровопостачання, внаслідок чого розвиваються її ішемія та ушкодження.

3. Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим при позиційному стисканні м'яких тканин не медичними працівниками:

- 1) переконатися у відсутності небезпеки;
- 2) провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;
- 3) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 4) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;
- 5) якщо постраждалий у свідомості:
 - а) виконати фіксацію шийного відділу хребта;
 - б) з'ясувати час стискання частини тіла;

- в) якщо з моменту стискання пройшло менше ніж 10 хвилин, звільнити стиснену частину тіла;
- г) при можливості обробити рани, іммобілізувати ушкоджену кінцівку та виконати інші маніпуляції залежно від наявних пошкоджень;
- г) за наявності ознак шоку надати постраждалому протишокове положення;
- д) вкрити постраждалого термопокривалом/покривалом;
- е) якщо з моменту стискання пройшло більше ніж 10 хвилин, дочекатися приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- є) підтримати постраждалого психологічно;
- б) якщо постраждалий без свідомості, але в нього наявне правильне дихання і не відомо скільки часу пройшло з моменту стискання, вважати, що пройшло більше ніж 10 хвилин;
- 7) у випадку, коли необхідно терміново евакуювати постраждалого, але з моменту стискання пройшло більше ніж 10 хвилин, перед звільненням стиснутої частини тіла накласти джгут;
- 8) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 9) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

7.4.4. Порядок надання домедичної допомоги при наявності декількох постраждалих;

1. Цей Порядок визначає механізм надання домедичної допомоги при наявності декількох постраждалих не медичними працівниками.
2. У цьому Порядку терміни вживаються у значеннях, наведених в Основах законодавства України про охорону здоров'я та інших нормативно-правових актах у сфері охорони здоров'я.
3. Послідовність дій при наданні домедичної допомоги при наявності декількох постраждалих не медичними працівниками:
 - 1) переконатися у відсутності небезпеки;
 - 2) визначити причину надзвичайної ситуації та повідомити службу екстреної (швидкої) медичної допомоги та інші служби, чітко описати ситуацію та місце події;
 - 3) визначити кількість постраждалих, залучити до надання допомоги осіб, які поряд;
 - 4) якщо постраждалих декілька та вони не потребують надання домедичної допомоги:
 - а) евакуювати постраждалих з місця пригоди у безпечне місце;
 - б) забезпечити постійний нагляд за постраждалими до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
 - в) надати постраждалим психологічну підтримку;

5) якщо постраждалих декілька і частина з них потребує надання домедичної (медичної) допомоги:

а) голосно запитати: «Хто може ходити?»;

б) вивести постраждалих, які можуть ходити, в безпечне місце;

в) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;

г) на місці події надати допомогу постраждалим, які її потребують: зосередитись на зупинці інтенсивної кровотечі; забезпечити всім постраждалим фіксацію шийного відділу хребта; іммобілізувати переломи кінцівок;

г) при можливості евакуювати постраждалих на довгій транспортувальній дошці з місця події;

б) після прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги слід надати їм повну інформацію про кількість постраждалих та об'єм наданої їм домедичної допомоги.

7.4.5. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим з опіками

1. Цей Порядок визначає механізм надання домедичної допомоги постраждалим з опіками не медичними працівниками.

2. У цьому Порядку термін «опік» вживається у такому значенні – це травма м'язової тканини або шкіри, викликана дією тепла, електроенергії, хімічних речовин, тертя або випромінювання.

3. При наданні домедичної допомоги розрізняють опіки чотирьох ступенів:

1) I ступінь (еритема) - почервоніння шкіри, набряклість і біль;

2) II ступінь (утворення пухирів) – сильний біль із інтенсивним почервонінням, відшаруванням епідермісу з утворенням міхурів, наповнених прозорою або каламутною рідиною;

3) III ступінь: некроз всієї товщі шкіри з утворенням щільного струпу, під яким перебувають ушкоджені тканини;

4) IV ступінь (обвуглення): виникає при впливі на тканини дуже високих температур (полум'я, розплавлений метал тощо); частіше при пожежах та аваріях на автотранспорті (ДТП), в літаках, нещасні випадки на шахтах; результат таких опіків – ушкодження м'язів, сухожилів, кісток.

4. Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим з опіками не медичними працівниками:

1) переконатися у відсутності небезпеки;

2) провести огляд постраждалого, визначити наявність свідомості, дихання;

3) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;

4) якщо у постраждалого відсутнє дихання, розпочати проведення серцево-легеневої реанімації;

5) якщо у постраждалого опіки першого і/або другого ступеня:

- а) охолодити місце опіку прохолодною водою;
- б) після охолодження накрити пошкоджену ділянку чистою вологою серветкою;
- в) не слід спеціально проколювати пухирі; якщо пухирі розірвались, накласти чисту, стерильну пов'язку;
- б) якщо у постраждалого опіки третього і/або четвертого ступеня:
 - а) накрити місце опіку чистою, стерильною серветкою;
 - б) за наявності ознак шоку надати постраждалому протишокове положення;
- 7) не використовувати при опіках мазі, гелі та інші засоби до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 8) при опіках, викликаних хімічними речовинами, місце враження постійно промивати чистою водою кімнатної температури до прибуття бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 9) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 10) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

7.4.6. Порядок надання домедичної допомоги постраждалим при непритомності і втраті свідомості

1. Цей Порядок визначає механізм надання домедичної допомоги постраждалим без свідомості не медичними працівниками.
2. У цьому Порядку термін «втрата свідомості» вживається у такому значенні – це невідкладний стан, що виникає внаслідок короткотривалої недостатності кровообігу головного мозку.
3. Послідовність дій при наданні домедичної допомоги постраждалим без свідомості не медичними працівниками:
 - 1) переконатися у відсутності небезпеки;
 - 2) раптова втрата свідомості у присутності свідків:
 - а) визначити наявність дихання;
 - б) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
 - в) за відсутності дихання розпочати серцево-легеневу реанімацію;
 - г) за наявності дихання перемістити постраждалого у стабільне положення;
 - 3) постраждалий без свідомості, свідків немає:
 - а) визначити наявність дихання. Якщо постраждалий лежить на животі, перевернути його на спину, фіксуючи шийний відділ хребта;
 - б) викликати бригаду екстреної (швидкої) медичної допомоги;
 - в) за відсутності дихання розпочати серцево-легеневу реанімацію;
 - г) за наявності дихання провести огляд з метою виявлення наявних травм, за їх відсутності перемістити постраждалого у стабільне положення. За необхідності надати домедичну допомогу відповідно до наявних травм;

- 4) залучати до надання домедичної допомоги свідків;
- 5) при можливості з'ясувати причину виникнення невідкладного стану;
- 6) забезпечити постійний нагляд за постраждалим до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги;
- 7) при погіршенні стану постраждалого до приїзду бригади екстреної (швидкої) медичної допомоги повторно зателефонувати диспетчеру екстреної медичної допомоги.

7.5. Правила та порядок перенесення чи транспортування постраждалого

Правила переміщення та транспортування постраждалого

При екстремальній ситуації перша допомога постраждалому звичайно надається без зміни положення його тіла, тому, що при пересуванні можна нанести йому додаткові травми. Коли постраждалому загрожує небезпека, спочатку треба перенести його в безпечне місце, а потім почати надавати домедичну допомогу.

Ніколи не переміщуйте постраждалого, окрім випадків, якщо місце пригоди становить для нього загрозу:

- пожежа, наявність отруйних випарів, ризик втопитися, ризик вибуху, руйнування будівлі, небезпечна ситуація на дорозі – все, що не піддається контролю;
- неможливість надати домедичну допомогу через положення, в якому перебуває хворий (постраждалий лежить на животі при зупинці серця);
- неможливість викликати швидку медичну допомогу (немає поблизу телефону, в районі, в якому знаходиться постраждалий, відсутня служба швидкої медичної допомоги).

Перш ніж переміщувати потерпілого в інше місце, зважте на наступні фактори:

- ступінь безпеки місця пригоди;
- статура постраждалого;
- можливість одержання допомоги з боку оточуючих;
- стан постраждалого.

Якщо будь-який з цих факторів створить при переміщенні постраждалого додаткову небезпеку для Вас, залишайте постраждалого на місці.

Завжди дотримуйтесь наступних правил при переміщенні постраждалого:

- переміщуйте потерпілого лише, коли впевнені, що зможете з цим впоратися;

- присядьте на коліна, трохи нахилившись вперед до постраждалого;
- при піднятті постраждалого, перенесіть його вагу на свої ноги, а не на спину (держіть спину прямою);
- ідіть обережно, роблячи дрібні кроки (по-можливості пересувайтесь вперед обличчям до постраждалого, а не спиною);
- завжди дивіться в напрямку того місця, куди Ви намагаєтесь перемістити травмованого;
- при підозрі на травму голови або хребта, намагайтеся не перехиляти, не вигинати тіло постраждалого. Якщо транспортування необхідне, намагайтеся знайти що-небудь тверде, на що можна покласти потерпілого (наприклад, двері) та зафіксуйте в нерухомому положенні його голову, шию та спину.

Положення потерпілого при транспортуванні:

- у положенні лежачи на спині (фіксуючи голову і тулуб на жорсткій поверхні) транспортують потерпілих, що перебувають у свідомості з пораненнями голови та пораненнями хребта;
- положення лежачи на спині із зігнутими в колінах ногами рекомендується при відкритих пораненнях черевної порожнини, при переломі кісток тазу;
- у положенні лежачи на спині з піднятими кінцівками ніг та опущеною долілиць головою транспортують при пораненнях зі значними крововтратами та при шоку;
- у положенні лежачи на животі транспортують з пораненнями хребта, коли потерпілий перебуває у несвідомому стані;
- напівсидячи положення з витягнутими ногами рекомендується при пораненнях шиї та при значних пораненнях верхніх кінцівок;
- у напівсидячому положенні із зігнутими колінами, під які підкладають валик, транспортують з пораненнями сечових і статевих органів, при кишковій непрохідності та при травмах черевної порожнини, при пораненнях грудної клітини;
- у положенні на боці, у так званому фіксовано-стабільному положенні, в обов'язковому порядку транспортують поранених, що перебувають у несвідомому стані;
- у сидячому положенні або ж пішки за допомогою супровідної особи транспортуються потерпілі з порівняно легкими пораненнями.

Якщо у постраждалого відсутнє або порушене дихання, негайно розпочніть алгоритми проведення серцево-легеневої реанімації, зв'язавшись з диспетчером швидкої медичної допомоги по гучному зв'язку з мобільного телефону. Надана інформація в диспетчерську (103 або 112) повинна бути чіткою, з назвою адреси та конкретної інформації про те, що у людини відсутнє або порушене дихання і Ви розпочали серцево-легеневу реанімацію.

Навчальне видання

**ІННОВАЦІЙНІ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ ПОЖЕЖНОЇ
БЕЗПЕКИ**

Методичні вказівки
з організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти,
які навчаються на другому (магістерському) рівні вищої освіти