

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ
СИТУАЦІЙ**

**ЗАГАЛЬНА ПІДГОТОВКА
ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ,
УСТАНОВ ТА ОРГАНІЗАЦІЙ ДО ДІЙ
У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

збірник методичних розробок для проведення занять

ЗМІСТ

Програма загальної підготовки працівників підприємств, установ, організацій до дій у надзвичайних ситуаціях	6-13
Організаційно-методичні рекомендації з проведення на підприємствах, в установах та організаціях занять з працівниками за Програмою загальної підготовки до дій у надзвичайних.....	14-16
Методичні розробки для проведення занять за Програмою загальної підготовки працівників підприємств, установ, організацій до дій у надзвичайних ситуаціях ..	17
Розділ 4.І. ОСНОВНІ СПОСОБИ ЗАХИСТУ І ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ В УМОВАХ ЗАГРОЗИ ТА ВИНИКНЕННЯ НС.....	17
4.1.1. Тема 1. Основні способи захисту в умовах загрози та виникнення НС.....	17
Основні поняття про НС. Порядок отримання інформації про загрозу і виникнення НС. Попереджувальний сигнал «Увага всім !».....	17-23
Захисні споруди цивільного захисту, їх призначення та облаштування. Порядок заповнення захисних споруд та правила поведінки працівників, які укриваються в них.....	23-27
Принцип дії, індивідуальний підбір та правила користування протигазами, респіраторами. Медичні засоби, що входять до індивідуальних аптечок та їх призначення. Індивідуальний перев'язочний пакет. Індивідуальні протихімічні пакети.....	27-32
Евакуація, порядок її проведення, правила поведінки та обов'язки евакуйованих працівників.....	33-37
4.1.2 Тема 2. Правила поведінки працівників під час НС природного характеру.....	38-40
Правила поведінки і дії працівників при землетрусах.....	40-44
Безпечні дії працівників у разі виникнення геологічних НС (пов'язаних із зсувами, обвалами або осипами, осіданням земної поверхні, карстовими провалами або підтопленням).....	45-50
Особливості негативного впливу гідрометеорологічних НС. Правила безпечної поведінки у разі їх виникнення.....	51-53
Основні причини виникнення та особливості пожеж у природних екологічних системах. Правила поведінки та заходи безпеки у разі їх виникнення.....	53-55
4.1.3 Тема 3. Безпека працівників під час радіаційних аварій і радіаційного забруднення місцевості. Режими радіаційного захисту.....	56
Ядерні установки та джерела іонізуючого випромінювання. Особливості радіаційного впливу на людину. Поняття про дози опромінення людини. Променева хвороба.....	56-58
Побутові дозиметричні прилади, їх призначення та особливості користування.....	58-60
Режими радіаційного захисту. Санітарна обробка працівників. Дезактивація приміщень, обладнання, техніки, виробничої території тощо.....	6-63

4.1.4 Тема 4. Правила поведінки працівників при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин.....	64
Характеристики основних небезпечних хімічних речовин. Особливості їх впливу на організм людини. Наслідки аварій з викидом небезпечних хімічних речовин.....	64-68
Загальні правила поведінки та дії працівників при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин.....	69-70
Проведення заходів з ліквідації наслідків аварій з викидом небезпечних хімічних речовин. Дегазація приміщень, обладнання, виробничої території тощо.....	70-72
4.1.5 Тема 5. Вибухо та пожежонебезпека на виробництві. Рекомендації щодо дій під час виникнення пожежі.....	73
Основні поняття вибухобезпеки виробництва. Небезпечні фактори вибуху і захист від них. Правила поведінки при виявленні вибухонебезпечних предметів.....	73-75
Стисла характеристика пожежної небезпеки підприємства, установи, організації. Протипожежний режим на робочому місці. Можливість виникнення та (або) розвитку пожежі. Небезпечні фактори пожежі.....	75-79
Дії працівників у разі загрози або при виникненні пожежі. Гасіння пожеж. Засоби пожежогасіння, протипожежне устаткування та інвентар, порядок та правила їх використання під час пожежі.....	79-83
4.1.6. Тема 6. Правила поведінки і дії в умовах масового скупчення людей та в осередках інфекційних захворювань.....	84
Безпека при масових скупченнях людей. Психологія натовпу. Правила безпечної поведінки у місцях масового перебування людей та у разі масового скупчення людей.....	84-86
Поширення інфекційних хвороб серед населення. Джерела збудників інфекцій. Основні механізми передавання збудників інфекції.....	86-89
Режимно-обмежувальні заходи (посилене медичне спостереження, обсервація, карантин). Правила поведінки в осередках інфекційних захворювань., особиста гігієна в цих умовах.....	89-90
Основні напрямки профілактики інфекційних хвороб. Методи і засоби дезінфекції, дезінсекції, дератизації. Основні дезінфекційні засоби.....	90-93
РОЗДІЛ 4.2. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ.	94
4.2.1 Тема 1. Порядок і правила надання першої допомоги при різних типах ушкоджень.....	94
Основні правила надання першої допомоги в невідкладних ситуаціях. Проведення первинного огляду потерпілого. Способи виклику екстреної медичної допомоги.....	94-95
Ознаки порушення дихання. Забезпечення прохідності дихальних шляхів. Проведення штучного дихання. Ознаки зупинки роботи серця. Проведення непрямого масажу серця.....	95-98
Перша допомога при ранах і кровотечах. Способи зупинки кровотеч. Правила та прийоми накладання пов'язок на рани.....	99-100
Перша допомога при переломах. Прийоми та способи іммобілізації із застосуванням табельних або підручних засобів.....	100-102
4.2.2 Тема 2. Порядок і правила надання першої допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.....	103

Невідкладна та перша допомога при отруєннях чадним газом, аміаком, хлором, іншими небезпечними хімічними речовинами.....	103-105
Перша допомога при хімічних та термічних опіках, радіаційних ураженнях, втраті свідомості, тепловому та сонячному ударах.....	105-107
Правила надання допомоги при утопленні.....	107-108
Способи і правила транспортування потерпілих.....	108-109
РОЗДІЛ 4.3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ, В УСТАНОВІ, ОРГАНІЗАЦІЇ.....	110
4.3.1 Тема 1. Забезпечення виконання на підприємстві, в установі та організації завдань з цивільного захисту.....	110
Повноваження суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Організаційна структура управління цивільним захистом підприємства, установи, організації. Об'єктові комісія з питань НС та органи з питань евакуації.....	110-113
Відомості щодо об'єктових спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту. Відомча та добровільна пожежна охорона. Аварійно-рятувальне обслуговування підприємств, установ, організацій. Система керівництва рятувальними роботами, координація дій виробничого персоналу та залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.....	113-117
Права і обов'язки працівників у сфері цивільного захисту. Сприяння проведенню аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків НС у разі їх виникнення. Заходи життєзабезпечення постраждалих та соціального захисту і відшкодування матеріальних збитків постраждалим внаслідок НС.....	117-122
4.3.2 Тема 2. Виконання заходів захисту та дії працівників згідно з планами реагування на НС.....	123-124
Об'єктовий план реагування на НС (інструкція щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення НС). Прогнозовані природні загрози, територіальне розміщення потенційно небезпечних об'єктів, небезпечні виробничі фактори, характерні причини аварій (вибухів, пожеж тощо) на виробництві.....	124-130
Об'єктова система оповіщення працівників. Дії персоналу щодо аварійної зупинки виробництва. Виведення працівників з небезпечної зони, порядок забезпечення їх засобами індивідуального захисту, місця розташування можливих сховищ, шляхи евакуації.....	130-133
Інформування працівників щодо розвитку НС, місць розгортання і маневрування аварійно-рятувальних сил, залучення необхідних ресурсів, технічних і транспортних засобів, координації дій з населенням та заходів безпеки в зоні НС.....	133-134
Типова інструкція щодо дій персоналу невеликих підприємств при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій.....	134-137
Список використаних джерел	138

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ ДСНС України
06.06.2014 № 310
(у редакції наказу ДСНС України
08.08.2014 № 458)

ПРОГРАМА
загальної підготовки працівників підприємств, установ та організацій
до дій у надзвичайних ситуаціях

I. Загальні положення

1.1. Програма загальної підготовки працівників до дій у надзвичайних ситуаціях (далі - Програма) розроблена відповідно до Кодексу цивільного захисту України та постанови Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 р. № 444 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях» з метою встановлення рекомендованого змісту різних форм навчання, а також навчального часу на їх проведення.

1.2. В процесі вивчення Програми рекомендується:

ознайомлення із завданнями та особливостями організації заходів цивільного захисту на підприємстві, в установі, організації;

вивчення основних способів захисту працівників від уражаючих факторів надзвичайних ситуацій (НС) з урахуванням особливостей виробничої діяльності;

ознайомлення з інформацією, що міститься в планах реагування на НС про дії в умовах загрози і/або виникнення НС;

набуття практичних вмінь щодо користування засобами індивідуального і колективного захисту, первинними засобами пожежогасіння і сприяння проведенню рятувальних та інших невідкладних робіт під час ліквідації НС;

оволодіння навичками з надання першої допомоги потерпілим.

II. Орієнтовний обсяг засвоєних знань та вмінь за Програмою.

2.1. У результаті проходження навчання за Програмою рекомендується знати:

основні небезпечні виробничі фактори, техногенні та природні небезпеки, що ймовірні для місця розташування підприємства, установи та організації;

основні принципи функціонування об'єктової системи цивільного захисту, організацію оповіщення про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації;

засоби індивідуального та колективного захисту, порядок і правила користування ними;

обов'язки і дії працівників під час загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій згідно із планами реагування на НС;

способи та засоби запобігання пожежам та вибухам, типові дії працівників при їх виникненні, способи застосування первинних засобів пожежогасіння;

побутові дозиметричні прилади, їх призначення та особливості користування ними;

заходи щодо сприяння проведенню на підприємстві, в установі та організації аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах виникнення НС.

2.2. У результаті проходження навчання за Програмою рекомендується вміти:

запобігати створенню умов, що можуть привести до виникнення НС;

чітко діяти за сигналами оповіщення, практично виконувати заходи згідно із планами реагування на НС;

користуватися засобами індивідуального і колективного захисту, первинними засобами пожежогасіння;

сприяти проведенню аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах виникнення НС;

дотримуватися режимів радіаційного захисту;

надавати першу допомогу потерпілим у НС.

2.3. За підсумками навчання за Програмою рекомендується формування психологічної готовності до адекватних дій в умовах стресового впливу уражаючих чинників НС.

III. Орієнтовний розподіл навчального часу за розділами програми та формами навчання

Найменування розділу	Форма навчання, години		
	курсове навчання	індивідуальне навчання	спеціальні об'єктові навчання, тренування
Теоретична складова			
Основні способи захисту і загальні правила поведінки в умовах загрози та виникнення НС	1	5	—
Надання першої допомоги потерпілим	1	1	—
Організація заходів цивільного захисту на підприємстві, в установі, організації	1	2	—
Перевірка знань	1	—	—
Усього	4	8	—
Практична складова			
Протипожежні тренування	—	—	2
Спеціальне об'єктове навчання (тренування) з питань цивільного захисту	—	—	до 8
Усього	—	—	до 10

Найменування розділу	Форма навчання, години		
	курсове навчання	індивідуальне навчання	спеціальні об'єктові навчання, тренування
Разом	4	8	до 10

IV. Рекомендована тематика та орієнтовний зміст тем за розділами програми

4.1. Основні способи захисту і загальні правила поведінки в умовах загрози та виникнення НС

4.1.1. Тема 1. Основні способи захисту в умовах загрози та виникнення НС.

Основні поняття про НС. Порядок отримання інформації про загрозу і виникнення НС. Попереджувальний сигнал «Увага всім!».

Захисні споруди цивільного захисту, їх призначення та облаштування. Порядок заповнення захисних споруд та правила поведінки працівників, які укриваються в них.

Принцип дії, індивідуальний підбір та правила користування протигазами, респіраторами. Медичні засоби, що входять до індивідуальних аптечок та їх призначення. Індивідуальний перев'язочний пакет. Індивідуальні протихімічні пакети.

Евакуація, порядок її проведення, правила поведінки та обов'язки евакуйованих працівників.

4.1.2. Тема 2. Правила поведінки працівників під час НС природного характеру.

Правила поведінки і дії працівників при землетрусах.

Безпечні дії працівників у разі виникнення геологічних НС (пов'язаних із зсувами, обвалами або осипами, осіданням земної поверхні, карстовими провалами або підтопленням).

Особливості негативного впливу гідрометеорологічних НС. Правила безпечної поведінки у разі їх виникнення.

Основні причини виникнення та особливості пожеж у природних екологічних системах. Правила поведінки та заходи безпеки у разі їх виникнення.

4.1.3. Тема 3. Безпека працівників під час радіаційних аварій і радіаційного забруднення місцевості. Режими радіаційного захисту.

Ядерні установки та джерела іонізуючого випромінювання. Особливості радіаційного впливу на людину. Поняття про дози опромінення людини. Променева хвороба.

Побутові дозиметричні прилади, їх призначення та особливості користування.

Режими радіаційного захисту. Санітарна обробка працівників. Дезактивація приміщень, обладнання, техніки, виробничої території тощо.

4.1.4. Тема 4. Правила поведінки працівників при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин.

Характеристики основних небезпечних хімічних речовин. Особливості їх впливу на організм людини. Наслідки аварій з викидом небезпечних хімічних речовин.

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

Проведення заходів з ліквідації наслідків аварій з викидом небезпечних хімічних речовин. Дегазація приміщень, обладнання, виробничої території тощо.

4.1.5. Тема 5. Вибухо та пожежонебезпека на виробництві. Рекомендації щодо дій під час виникнення пожежі.

Основні поняття вибухобезпеки виробництва. Небезпечні фактори вибуху і захист від них. Правила поведінки при виявленні вибухонебезпечних предметів.

Стисла характеристика пожежної небезпеки підприємства, установи, організації. Протипожежний режим на робочому місці. Можливість виникнення та (або) розвитку пожежі. Небезпечні фактори пожежі.

Дії працівників у разі загрози або при виникненні пожежі. Гасіння пожеж. Засоби пожежогасіння, протипожежне устаткування та інвентар, порядок та правила їх використання під час пожежі.

4.1.6. Тема 6. Правила поведінки і дії в умовах масового скупчення людей та в осередках інфекційних захворювань.

Безпека при масових скупченнях людей. Психологія натовпу. Правила безпечної поведінки у місцях масового перебування людей та у разі масового скупчення людей.

Поширення інфекційних хвороб серед населення. Джерела збудників інфекцій. Основні механізми передавання збудників інфекції.

Режимно-обмежувальні заходи (посилене медичне спостереження, обсервація, карантин). Правила поведінки в осередках інфекційних захворювань, особиста гігієна в цих умовах.

Основні напрямки профілактики інфекційних хвороб. Методи і засоби дезінфекції, дезінсекції, дератизації. Основні дезінфекційні засоби.

4.2. Надання першої допомоги потерпілим.

4.2.1. Тема 1. Порядок і правила надання першої допомоги при різних типах ушкоджень.

Основні правила надання першої допомоги в невідкладних ситуаціях. Проведення первинного огляду потерпілого. Способи виклику екстреної медичної допомоги.

Ознаки порушення дихання. Забезпечення прохідності дихальних шляхів. Проведення штучного дихання. Ознаки зупинки роботи серця. Проведення непрямого масажу серця.

Перша допомога при ранах і кровотечах. Способи зупинки кровотеч. Правила та прийоми накладання пов'язок на рани.

Перша допомога при переломах. Прийоми та способи іммобілізації із застосуванням табельних або підручних засобів.

4.2.2. Тема 2. Порядок і правила надання першої допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо.

Невідкладна та перша допомога при отруєннях чадним газом, аміаком, хлором, іншими небезпечними хімічними речовинами.

Перша допомога при хімічних та термічних опіках, радіаційних ураженнях, втраті свідомості, тепловому та сонячному ударах.

Правила надання допомоги при утопленні.

Способи і правила транспортування потерпілих.

4.3. Організація заходів цивільного захисту на підприємстві, в установі, організації.

4.3.1. Тема 1. Забезпечення виконання на підприємстві, в установі та організації завдань з цивільного захисту

Повноваження суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Організаційна структура управління цивільним захистом підприємства, установи, організації. Об'єктові комісія з питань НС та евакооргани.

Відомості щодо об'єктових спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту. Відомча та добровільна пожежна охорона. Аварійно-рятувальне обслуговування підприємств, установ, організацій. Система керівництва рятувальними роботами, координація дій виробничого персоналу та залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Права і обов'язки працівників у сфері цивільного захисту. Сприяння проведенню аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків НС у разі їх виникнення. Заходи життєзабезпечення постраждалих та соціального захисту і відшкодування матеріальних збитків постраждалим внаслідок НС.

4.3.2. Тема 2. Виконання заходів захисту та дії працівників згідно з планами реагування на НС

Об'єктовий план реагування на НС (інструкція щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення НС). Прогнозовані природні загрози, територіальне розміщення потенційно небезпечних об'єктів,

небезпечні виробничі фактори, характерні причини аварій (вибухів, пожеж тощо) на виробництві.

Об'єктова система оповіщення працівників. Дії персоналу щодо аварійної зупинки виробництва. Виведення працівників з небезпечної зони, порядок забезпечення їх засобами індивідуального захисту, місця розташування можливих сховищ, шляхи евакуації.

Інформування працівників щодо розвитку НС, місць розгортання і маневрування аварійно-рятувальних сил, залучення необхідних ресурсів, технічних і транспортних засобів, координації дій з населенням та заходів безпеки в зоні НС.

V. Рекомендований зміст практичних форм навчання за Програмою

5.1. Тренінги необхідних дій в умовах НС проводяться під час курсового або індивідуального навчання шляхом виконання індивідуальних завдань або групових занять з метою формування та/або відпрацювання умінь та навичок користування засобами індивідуального захисту та засобами пожежогасіння, дотримання правил поведінки під час проведення евакуації, проведення серцево-легеневої реанімації та інших способів надання першої допомоги потерпілим.

5.2. Тренування з питань цивільного захисту та протипожежні тренування є спрощеними за організацією та скорочені за часом і обсягом злагожені навчальні заходи, що спрямовані на вирішення завдань запобігання, мінімізації або ліквідації наслідків НС на підприємстві, в установі або організації в умовах, максимально наближених до обстановки, що може бути спричинена небезпечною подією або сукупністю небезпечних подій та явищ.

Тренування проводяться з метою практичного відпрацювання, закріплення та перевірки умінь та навичок виконання працівниками дій щодо запобігання можливих НС та дій у разі виникнення НС, насамперед дій за сигналами оповіщення, користування засобами індивідуального захисту та засобами пожежогасіння, способів рятування людей, надання першої допомоги потерпілим, порядку евакуації людей і матеріальних цінностей, взаємодії з аварійно-рятувальними підрозділами та медичними працівниками.

5.3. Спеціальні об'єктові навчання з питань цивільного захисту є єдиним комплексом навчальних заходів, спрямованих на вирішення завдань цивільного захисту на підприємстві, в установі або організації в умовах, максимально наближених до НС.

Спеціальні об'єктові навчання проводяться з метою комплексного відпрацювання керівним складом та фахівцями сил цивільного захисту разом працівниками підприємств, установ та організацій дій з організації та здійснення заходів, передбачених планами реагування на надзвичайні ситуації, локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки, цивільного захисту на особливий період, а також виконання ними функцій з питань цивільного захисту.

VI. Рекомендації щодо перевірки засвоєння змісту Програми

6.1. Перевірку засвоєння змісту Програми рекомендується проводити комісійно із залученням фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту.

6.2. Перевірку знань за змістом Програми рекомендується проводити шляхом тестування або заліку в усній або письмовій формі.

VII. Рекомендований перелік навчально-матеріального майна

7.1. Для забезпечення проведення навчання за Програмою використовується матеріально-технічна база підприємства, установи та організації.

7.2. У складі навчально-матеріального майна, повний перелік та кількісні показники якого визначаються керівником підприємства, установи та організації з урахуванням особливостей їх виробничої діяльності та кількості працівників, доцільно передбачати протигаз фільтруючий, респіратор, побутовий дозиметричний прилад, вогнегасники, індивідуальну аптечку, навчальні стенди та схеми.

VIII. Рекомендований перелік нормативних документів

Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 № 5403-VI // Відомості Верховної Ради України. — 2013. — № 34-35.

Основи законодавства України про охорону здоров'я: Закон України від 19 листопада 1992 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1993. — № 4.

Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення: Закон України від 24 лютого 1994 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1994. — № 27.

Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань: Закон України від 14 січня 1998 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1998. — № 22.

Про захист населення від інфекційних хвороб: Закон України від 6 квітня 2000 р. // Відомості Верховної Ради України. — 2000. — № 29.

Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України від 18 січня 2001 р. // Відомості Верховної Ради України. — 2001. — № 15.

Про охорону праці: Закон України від 14 жовтня 1992 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1992. — № 49.

Про правовий режим надзвичайного стану: Закон України від 16 березня 2000 р. // Відомості Верховної Ради України. — 2000. — № 23.

Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту: постанова Кабінету Міністрів України від 9 січня 2014 р. № 11 // Офіційний вісник України. — 2014. — № 8.

Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях: постанова Кабінету Міністрів України від 15 лютого 1999 р. № 192 // Офіційний вісник України. — 1999. — № 7.

Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю: постанова Кабінету Міністрів України

від 19 серпня 2002 р. № 1200 // Офіційний вісник України. — 2002. — № 34.

Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях: постанова Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 р. № 444 // Офіційний вісник України. — 2013. — № 50.

Про затвердження Порядку підготовки до дій за призначенням органів управління та сил цивільного захисту: постанова Кабінету Міністрів України від 26 червня 2013 р. № 443 // Офіційний вісник України. — 2013. — № 50.

Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру: постанова Кабінету Міністрів України від 30 жовтня 2013 р. № 841 // Офіційний вісник України. — 2013. — № 92.

Про затвердження Порядку проведення навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов'язана з організацією і здійсненням заходів з питань цивільного захисту: постанова Кабінету Міністрів України від 23 жовтня 2013 р. № 819 // Офіційний вісник України. — 2013. — № 89.

Про затвердження Правил вибору та застосування засобів індивідуального захисту органів дихання (НПАОП 0.00-1.04-07): наказ Держгірпромнагляду України від 28 грудня 2007 р. № 331, зареєстрований в Мін'юсті України 4 квітня 2008 за № 285/14976 // Офіційний вісник України. — 2008. — № 28.

Про затвердження Правил експлуатації вогнегасників (НАПБ Б.01.008-2004): наказ МНС України від 2 квітня 2004 р. № 152, зареєстрований в Мін'юсті України 29 квітня 2004 за № 555/9154 // Офіційний вісник України. — 2004. — № 19.

Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні (НАПБ А.01.001-2004): наказ МНС України від 19 жовтня 2004 р. № 126, зареєстрований в Мін'юсті України 4 листопада 2004 за № 1410/10009 // Офіційний вісник України. — 2004. — № 45.

ДСТУ 2272-2006. Пожежна безпека. Терміни та визначення основних понять. — Вид. офіц. — На заміну ДСТУ 2272-93; Чинний від 01.10.2006. — К.: Держспоживстандарт України, 2007. — III, 28 с. — (Національний стандарт України).

ДСТУ 3891-99. Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять. — Введ. 2000.01.01. — Офіц. вид. — К.: Держстандарт України, 1999. — III, 21 с. — (Державний стандарт України).

ДСТУ 5058:2008. Навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях. Основні положення. — Вид. офіц. — Чинний від 2010-01-01. — К.: Держспоживстандарт України, 2009. — III, 10 с. — (Національний стандарт України).

ДК 019:2010. Класифікатор надзвичайних ситуацій. — На заміну ДК 019-2001; Чинний від 2011-01-01. — К.: Держспоживстандарт України, 2010. — IV, 19 с. — (Національний класифікатор України).

Норми радіаційної безпеки України, доповнення: Радіаційний захист від джерел потенційного опромінення (НРБУ — 97/Д — 2000): державні гігієнічні нормативи ДГН 6.6.1. — 6.5.061 — 2000 / Комітет з питань гігієнічного регламентування, Національна комісія з радіаційного захисту населення

України ; наук. керівник авт. кол. І. А. Ліхтарьов [та ін.]. — Вид. офіц. — К.: 2000.

Директор Департаменту організації заходів

**Організаційно-методичні рекомендації
з проведення на підприємствах, в установах та організаціях
занять з працівниками за Програмою загальної підготовки
до дій у надзвичайних ситуаціях (надалі – Програма).**

□ Програма загальної підготовки працівників розробляється всіма підприємствами, установами, організаціями та розрахована на однорічний термін навчання. Навчання передбачає поєднання **курскових та індивідуальних форм** з вивчення працівниками інформації, що міститься у планах реагування на надзвичайні ситуації, інструкціях щодо дій в умовах загрози і виникнення надзвичайної ситуації, оволодіння навичками користування засобами індивідуального і колективного захисту, надання першої допомоги потерпілим.

□ Для проведення курсового та/або індивідуального навчання наказом (розпорядженням) керівника підприємства, установи, організації всі працівники розподіляються за навчальними групами загальною чисельністю від 5 до 30 чоловік, які утворюються по структурних підрозділах підприємства, установи, організації та створених ними спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту.

□ Керівники навчальних груп призначаються цим самим наказом (розпорядженням) керівника підприємства, установи, організації із числа керівників (заступників керівників) структурних підрозділів, спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту підприємства, установи, організації, які пройшли спеціальну підготовку у Навчально-методичному центрі цивільного захисту та безпеки життєдіяльності області та набули методичних навичок у проведенні теоретичних занять і консультацій.

□ Курсове навчання здійснюється у складі навчальної групи на об'єктах навчально-виробничої бази підприємства, установи, організації шляхом засвоєння працівниками теоретичного матеріалу під час лекцій, обговорення, показу, практичних та контрольних занять.

□ На підприємствах, в установах та організаціях із чисельністю працівників 50 і менше осіб навчання здійснюється у формі інструктажів (пояснення, демонстрація дій, робота у складі малих груп).

□ Заняття, інструктажі проводяться керівниками навчальних груп у визначені розкладом занять дні та години, облік яких здійснюється у журналах обліку теоретичного навчання встановленої форми.

□ До проведення занять з окремих тем залучаються члени об'єктових комісій з питань евакуації та з питань надзвичайних ситуацій, керівники медичних формувань та працівники з питань цивільного захисту підприємства, установи, організації.

□ Роботодавець може організувати проведення курсового навчання на договірній основі. Фахівці, які залучаються на умовах договору до здійснення курсового навчання, повинні мати вищу освіту, стаж роботи за відповідною спеціальністю не менш як три роки та документ про проходження спеціальної підготовки встановленого зразка.

□ При індивідуальному навчанні працівник вивчає зміст Програми самостійно та шляхом консультацій у керівника навчальної групи. Для організації індивідуального навчання підприємством, установою та організацією обов'язково створюється необхідний фонд спеціальної навчальної літератури, яка рекомендована ДСНС України для використання у системі навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях у якості навчального посібника.

□ Консультації проводяться керівниками навчальних груп у визначені відповідними графіками дні та години, облік яких здійснюється у картці обліку теоретичного навчання для індивідуальних консультацій працівника.

□ Навчання за Програмою завершується перевіркою рівня знань тих, хто навчався. Відповідні записи вносяться до журналів (карток) обліку теоретичного навчання. Працівники, які проходили навчання на інших підприємствах, установах, організаціях, перевірку рівня знань складають за місцем навчання.

□ Практичне відпрацювання змісту Програми здійснюється під час підготовки і проведення на суб'єктах господарювання спеціальних об'єктових навчань, тренувань з відпрацювання дій за планами реагування на надзвичайні ситуації, локалізації і ліквідації аварійних ситуацій, аварій.

□ Для надання допомоги персоналу суб'єктів господарювання в отриманні відомостей щодо конкретних дій у надзвичайних ситуаціях та використання колективних і індивідуальних засобів захисту, виходячи з конкретних умов і

особливостей виробничої діяльності, в обов'язковому порядку обладнується інформаційно-довідковий куточок з цивільного захисту.

□ Відповідальність за організацію і здійснення навчання покладається на керівника суб'єкта господарювання, в структурних підрозділах (цех, дільниця, лабораторія, майстерня тощо) - на керівників цих підрозділів, а контроль - на призначених відповідальних осіб з питань цивільного захисту.

Методичні рекомендації керівнику навчальної групи по підготовці та проведенні занять за Програмою

☞ При проведенні занять з усіх тем Програми необхідно приділяти увагу формуванню у людей психологічної готовності до дій в умовах стресового впливу факторів надзвичайних ситуацій.

☞ Вибір тем для занять визначається керівником навчальної групи, виходячи із специфіки робочих місць, рекомендованої тематики та орієнтовного змісту тем з урахуванням годинного обсягу підготовки за розділами Програми, категорій тих, хто навчається, що орієнтовно повинні знати та вміти працівники за результатами проходження навчання.

☞ Заняття рекомендується проводити в класі, обладнаному класними столами, класною дошкою, екраном (проектором, телевізором) місцем для розміщення плакатів, натурних зразків, макетів. Навчальний матеріал рекомендується викладати лекційним методом.

☞ З метою закріплення матеріалу, необхідно робити відступи – наводити цитати (витяги) з документів, інструкцій щодо дій працівників при аваріях, катастрофах, надзвичайних ситуаціях, приклади з виробничої діяльності підприємства, споріднених підприємства галузі, задавати питання із щойно наведеного матеріалу з проханням пояснити, висловити свою думку.

☞ При наявності навчальних фільмів, доцільно продемонструвати їх перед початком викладання кожного питання, додати коментарі та перейти до викладання матеріалу.

☞ При викладанні навчального матеріалу, його слід постійно пов'язувати з діючими на підприємстві наказами, положеннями, інструкціями з питань техногенної, пожежної безпеки та цивільного захисту.

☞ Завершити заняття рекомендується проведенням короткого опитування, шляхом постановки 2-3 питань з викладеного матеріалу та короткими висновками, які мають закінчуватися на позитивній ноті з виділенням конкретних прізвищ працівників, які найбільш активно брали участь у проведенні заняття.

☞ Перше заняття рекомендується розпочати з розгляду аналізу надзвичайних ситуацій у державі, згодом перейти до регіону, міста (зазначену інформацію можна отримати у НМЦ ЦЗ та БЖД області)

! **Приклад:** «У 20__ році на території України сталося ____ надзвичайних ситуацій, з них природного характеру ____, техногенного характеру ____, соціального характеру ____, ____ подій, на яких постраждало __ чол., загинуло __ чол., з них дітей __. Господарству та населенню країни нанесено збитки на __ грн. У нашій області (місті, районі) сталися надзвичайні ситуації ____ події _____. Тому кожен громадянин України на випадок аварії, катастрофи і стихійного лиха, НС повинен вміти адекватно діяти, забезпечуючи тим самим захист себе, захист своєї родини, домівки, міста і надання допомоги іншим людям, що потерпають від лиха. З метою попередження важких наслідків від надзвичайних ситуацій та своєчасної ліквідації їх наслідків на нашому підприємстві організовано навчання працівників діям у НС, і сьогодні ви присутні на першому занятті»

☞ У вступній частині наступних занять рекомендується звернути увагу на

**МЕТОДИЧНІ РОЗРОБКИ
ЗА ТЕМАМИ ПРОГРАМИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ
ПРАЦІВНИКІВ ПІДПРИЄМСТВ, УСТАНОВ, ОРГАНІЗАЦІЙ
ДО ДІЙ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

Розділ 4.1. ОСНОВНІ СПОСОБИ ЗАХИСТУ І ЗАГАЛЬНІ ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ В УМОВАХ ЗАГРОЗИ ТА ВИНИКНЕННЯ НС

4.1.1. Тема 1. Основні способи захисту в умовах загрози та виникнення НС.

Навчальна мета:

1. Ознайомити працівників з основним поняттям про надзвичайні ситуації, з порядком організації оповіщення та інформування у надзвичайних ситуаціях.
2. Довести, що відноситься до захисних споруд цивільного захисту, їх класифікація, порядок заповнення захисних споруд та правила поведінки в них.
3. Роз'яснити, як здійснюється індивідуальний підбір та правила користування протигазами, респіраторами, які є медичні засоби захисту.
4. Надати інформацію про організацію та порядок проведення евакуації.

Навчальні питання:

Вступ – 2-3 хв.

1. Основні поняття про НС. Порядок отримання інформації про загрозу і виникнення НС. Попереджувальний сигнал «Увага всім !» - 10 хв.
2. Захисні споруди цивільного захисту, їх призначення та облаштування. Порядок заповнення захисних споруд та правила поведінки працівників, які укриваються в них – 10 хв.
3. Принцип дії, індивідуальний підбір та правила користування протигазами, респіраторами. Медичні засоби, що входять до індивідуальних аптечок та їх призначення. Індивідуальний перев'язочний пакет. Індивідуальні протихімічні пакети -10 хв.

4. Евакуація, порядок її проведення, правила поведінки та обов'язки евакуйованих працівників – 10 хв.

Заключна частина – 2-3 хв.

1 питання. Основні поняття про НС. Порядок отримання інформації про загрозу і виникнення НС. Попереджувальний сигнал «Увага всім !».

Надзвичайна ситуація - обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

Небезпечна подія - подія, у тому числі катастрофа, аварія, пожежа, стихійне лихо, епідемія, епізоотія, епіфітотія, яка за своїми наслідками становить загрозу життю або здоров'ю населення чи призводить до завдання матеріальних збитків.

Ситуація визначається як надзвичайна за такими загальними ознаками:

наявність або загроза загибелі людей чи значне порушення умов їх життєдіяльності;

заподіяння економічних збитків;

істотне погіршення стану довкілля.

Згідно Кодексу України цивільного захисту, надзвичайні ситуації залежно від причин, що можуть зумовити їх виникнення на території України, поділяються на такі рівні та види:

Рівні (масштаби) НС:

державний,
регіональний,
місцевий,
об'єктовий.

Види НС:

техногенного характеру,
природного характеру,
соціального характеру,
воєнного характеру.

Техногенного характеру - аварії на: хімічних об'єктах, АЕС, дамбах, шлюзах, газові, теплові, електричні мережі (на території _____ розміщується _____ потенційно-небезпечних об'єктів _____ з них – хімічно небезпечні, які використовують:

- ___ т аміаку;
- ___ т хлору;
- ___ тон інших небезпечних хімічних речовин).

Природного характеру – землетрус, зливи, шквали (смерчі), селеві потоки, паводки, епідемії.

Соціального характеру - терористичні акти, захоплення заручників, вибухи, нещасні випадки.

Воєнного характеру - застосування звичайних засобів ураження, застосування засобів масового ураження.

***Найбільш характерними для області є надзвичайні події та ситуації:
Природного характеру.***

1. Пов'язані з гідрометеорологічними явищами та процесами і характерними ускладненнями:

в роботі енергетичної галузі (руйнування, пошкодження ліній електропередач, відключення абонентів міста від енергопостачання через посилення вітру до 15-30 м/с, випадіння сильних опадів, сильної ожеледі, понад 20 мм);

в життєдіяльності населення (відсутність тепло-, газо-, водопостачання та водовідведення) внаслідок складних погодних умов та руйнування систем (мереж) життєзабезпечення внаслідок зношеності мереж;

в роботі автомобільного та громадського транспорту внаслідок снігопадів, снігових заметів, ожеледиці;

можливе підтоплення приватних житлових будинків, садиб, ґрунтовими, паводковими та дощовими водами внаслідок великої кількості опадів та незадовільного стану системи водовідведення.

2. Пов'язані з харчовими отруєннями населення на урочистих та святкових подіях, отруєннями грибами, виникненням небезпечних інфекційних захворювань.

3. Пов'язані із забрудненням навколишнього природного середовища внаслідок викиду (випливу) забруднюючих речовин.

4. Пов'язані з отруєннями людей чадним газом.

Техногенного характеру.

1. Пов'язані з подіями на транспорті, особливо ДТП внаслідок порушення правил дорожнього руху, незадовільного технічного стану транспортних засобів та доріг внаслідок складних погодних умов.

2. Пов'язані із пожежами та вибухами внаслідок несправності, або порушення правил експлуатації електричними та газовими приладами, необережного поводження з вогнем.

Соціального характеру.

Нещасні випадки з людьми:

1. Пов'язані із загибеллю людей на водних об'єктах внаслідок недотримання правил безпеки.

2. Загибель внаслідок падінь.

Найбільш характерними для нашого підприємства є надзвичайні події та ситуації: _____

Одним з головних заходів захисту населення від НС є його своєчасне попередження про небезпеку, обстановку, яка склалася внаслідок її реалізації, а також інформування про порядок і правила поведінки в умовах НС.

Кожного дня використовуючи радіо, телевізор, мобільний зв'язок, Інтернет ви отримуєте велику кількість інформації та повідомлень про надзвичайні ситуації, природні катастрофи, загибель людей. Іноді диктори повідомляють нас про «штормове попередження», зачитують інформацію

ДСНС, органів влади про небезпеку, яка очікується тощо. На підприємстві керівництво викликає та інформує працівників через систему внутрішнього оповіщення, гучномовний зв'язок, радіостанції, телефони, факси, тощо. Та у повсякденних клопотах мало хто замислюється – що на ваших очах працюють складові частини системи інформування населення.

На нашому _____ (підприємстві, установі, закладі, в місті районі) функціонує _____, яка призначена _____, в тому числі і для _____.

Всі ці мережі та системи використовуються для оповіщення працівників (населення) у випадку виникнення надзвичайних ситуацій.

Тому, кожен громадянин України, кожен працівник нашої організації має знати сигнали оповіщення та інформування працівників (населення) на випадок надзвичайної ситуації та порядок дій при їх отриманні.

Успішний захист працюючого персоналу на підприємстві, та взагалі населення держави, від наслідків надзвичайних ситуацій можливий лише при своєчасному оповіщенні та доведенні змісту інформації до кожної окремої людини.

Оповіщення про загрозу або виникнення надзвичайних ситуацій полягає у своєчасному доведенні такої інформації до органів управління цивільного захисту, сил цивільного захисту, суб'єктів господарювання та населення.

В наш час у області основним способом оповіщення населення – є передача повідомлення по місцевій мережі провідного та радіо мовлення.

Щоб проінформувати про небезпеку тих, у кого немає радіо і телевізора, а також тих, хто працює у полі, у лісі, на будівництвах і в інших віддалених місцях, використовують телефони, пересувні гучномовні установки, посилюючі на транспортних засобах тощо.

На нашому підприємстві діє наступний порядок інформування працівників у випадку виникнення НС:

на виробництві при виникненні аварій _____,
при виникненні НС в місті, (районі, сільській раді, тощо) інформація доводиться до працівників наступним шляхом _____.

Для привернення уваги перед доведенням інформації до працівників (населення) про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації передається попереджувальний сигнал «УВАГА ВСІМ!», а саме: звучання електросирен, часті гудки гучномовців та трансляція відповідних формалізованих повідомлень телерадіомережами. Тривалість звучання попереджувального сигналу 3-5 хвилин.

Запам'ятайте ! Сирени і переривисті гудки інших сигнальних засобів означають сигнал цивільного захисту «УВАГА ВСІМ!».

Почувши такий сигнал, негайно увімкніть радіоприймач або телевізор і слухайте повідомлення управління органів ЦЗ.

Формалізоване повідомлення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій заздалегідь готується керівництвом підприємства де

утворено систему оповіщення, державною мовою і мовою, якою користується більшість населення в регіоні.

Повідомлення включає: місце і час виникнення надзвичайної ситуації; розміри та масштаби надзвичайної ситуації; час початку та тривалість дії факторів ураження; територія (райони, масиви, вулиці, будинки і т.д.), яка потрапляє в осередки (зони) ураження; порядок дій при надзвичайних ситуаціях; інша інформація.

Пам'ятайте! Кожне повідомлення може і буде відрізнятися одне від одного.

Повідомлення будуть залежати від екстремальних умов, розмірів, тривалості та масштабів можливих наслідків надзвичайних ситуацій, ступеню небезпеки факторів ураження для населення та стану рятувальних і невідкладних аварійних відновлювальних робіт.

Тривалість звучання повідомлень, що передаються технічними засобами мовлення, повинна складати не менше 5 хвилин, за необхідності вони повторюються через кожні 10-15 хвилин. Вислухавши це повідомлення кожна людина повинна діяти без паніки і метушні у відповідності з отриманими вказівками.

Порядок дій при аваріях, катастрофах та інших надзвичайних ситуаціях при знаходженні працівника на робочому місці, на території підприємства, визначається керівництвом об'єкту в залежності від його специфіки. Вони прописуються у посадових інструкціях, планах реагування, планах локалізації та ліквідації наслідків аварії на об'єктах, колективних договорах тощо, розміщуються в інформаційно-довідкових куточках, на стендах, у пам'ятках.

При знаходженні вдома кожний громадянин повинен:

тримати вдома постійно включеними радіоприймачі, телевізори для того, щоб слухати розпорядження і вказівки органів виконавчої влади;

привести в готовність індивідуальні засоби захисту органів дихання і шкіри, при їх відсутності приготувати найпростіші засоби (повсякденний одяг, взуття, ватно-марлеві пов'язки, плівку тощо);

підготувати аптечку, перев'язувальний бинт, вату, марлю, антибіотики, засоби йодної профілактики і засоби профілактики проти інфекції;

провести у квартирі (домі) протипожежні профілактичні заходи, підвищити захисні властивості квартири (дому) від радіоактивних речовин (провести додаткову герметизацію);

захистити продукти харчування і води від радіоактивного та хімічного зараження (покласти їх в холодильник, замотати в пергамент, плівку, целофан та пакети з них, використати герметичний посуд (термоси, банки, бідони, каністри тощо);

знати (уточнити) місце найближчого сховища або укриття, де можна укритися. При їх відсутності приступити до пристосування під укриття підвалу (погребу) і до будівництва укриття найпростішого типу;

при об'явленні відселення (евакуації) швидко підготуватися до неї (уточнити при необхідності місце збірної евакуаційного пункту).

Якщо сигнал застав вас в транспорті, громадському місці (магазині, театрі, на ринку тощо) необхідно уважно і спокійно вислухати вказівки адміністрації про те, де поблизу знаходиться сховище (укриття) і як найшвидше добратися і укритися в ньому, якщо є час то якнайшвидше добратися додому і діяти у відповідності з отриманими вказівками.

Повідомлення передаються у наступних випадках:

В мирний час	В особливий період
1. У разі аварії на атомній електростанції	1. Про безпеку авіаційних (ракетних) ударів
2. У разі аварії на хімічно-небезпечному об'єкті	2. Про закінчення безпеки авіаційних (ракетних) ударів
3. У разі повені (катастрофічного затоплення)	3. Про безпеку радіаційного зараження
4. У разі урагану та інших НС	4. Про безпеку хімічного зараження

У випадку НС в мирний час введене спеціальні сигнали оповіщення:

при аварії на АЕС – «АВАРІЯ НА АТОМНІЙ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ»;
при аварії на хімічно небезпечному

об'єкті – «АВАРІЯ НА ХІМІЧНО НЕБЕЗПЕЧНОМУ ОБ'ЄКТІ»;

при землетрусі – «ЗЕМЛЕТРУС»;

при інших випадках, наприклад:- «ЗАТОПЛЕННЯ», «ШТОРМОВЕ ПОПЕРЕДЖЕННЯ».

Порядок дій при аварії на хімічно небезпечному об'єкті.

Почувши звуки сирен і гудків, ввімкніть радіоточку, радіо і телевізійні приймачі. Прослухавши повідомлення, виконайте дані вам рекомендації, Якщо ви опинились у осередку хімічного ураження, потрібно швидко вийти із нього по вказівці працівників цивільного захисту або самостійно у бік, перпендикулярний напрямку вітру.

При знаходженні у приміщенні здійсніть його герметизацію. Надягніть засоби індивідуального захисту. Залиште нижні поверхи будівель і йдіть до підвищених місць, що розташовані над місцевістю. Надайте допомогу старим і хворим особам. Повідомте сусідів про отримані відомості. Суворо дотримуйтесь вимог представників цивільного захисту.

Порядок дій при виникненні повені.

Почувши звуки сирен і гудків, ввімкніть радіоточку, радіо- і телевізійні приймачі. Прослухавши повідомлення, переходьте до виконання наданих вам рекомендацій. У будь якого випадку, при залишенні місця знаходження, вимкніть нагрівальні пристрої, загасіть вогонь у печі, відключіть газ, воду, електроприлади тощо, візьміть речі, одягніть дітей, візьміть документи, найбільш цінні речі і гроші, запас продуктів і води та чекайте рятувальників (загальна вага речей на одну людину не повинна перевищувати встановлену вагу). Або, якщо вказано, зачиніть квартиру (дім), і прямуйте до місця збору, місця посадки на транспорт або у вказаному напрямку. Суворо дотримуйтесь вимог і вказівок представників цивільного захисту, рятувальників.

План реагування у випадку надзвичайної ситуації на нашому об'єкті передбачає порядок дій у наступних ситуаціях _____ .

Порядок дій в інших життєвих ситуаціях, якщо сигнал про НС ви почули:

удома - негайно вимкнути нагрівальні прилади, газ, загасити вогонь у печі, одягти дітей, підготувати засоби індивідуального захисту, аптечку індивідуальну, документи, необхідні речі, запас продуктів і води, вимкнути освітлення, при можливості, попередити сусідів та діяти за вказівками органів влади, що оголошуються по засобах масового оповіщення;

на вулиці – швидко укритися у найближчому сховищі, укритті а якщо немає необхідності, прямувати на місце роботи або до місця проживання;

у громадському місці – без паніки діяти за вказівками адміністрації;

в громадському транспорті - дочекатися зупинки і швидко укритися у найближчому сховищі, укритті а якщо немає необхідності, прямувати на місце роботи або до місця проживання.

Контрольні питання:

- ? Скажіть, будь-ласка, на які види поділяються надзвичайні ситуації ?
- ? Назвіть, будь-ласка, рівні надзвичайних ситуацій ?
- ? Яким шляхом здійснюється оповіщення про НС на нашому підприємстві?
- ? Які введені спеціальні сигнали оповіщення при виникненні НС ?

2 питання. Захисні споруди цивільного захисту, їх призначення та облаштування. Порядок заповнення захисних споруд та правила поведінки працівників, які укриваються в них.

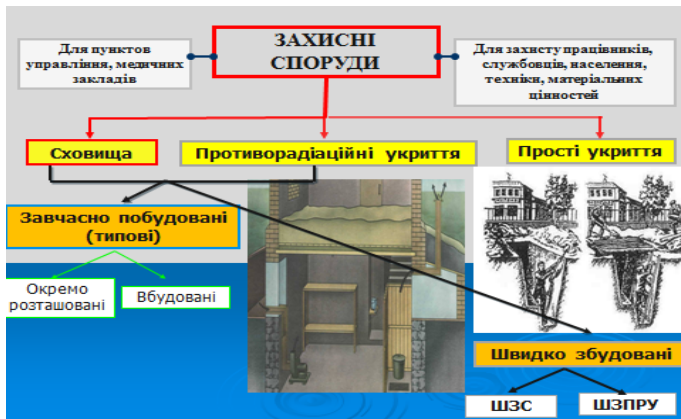
Одним з найефективніших способів захисту населення при виникненні техногенних аварій з викидом НХР, радіоактивних та інших небезпечних речовин є укриття населення в захисних спорудах (ЗС) цивільного захисту (ЦЗ).

ЗС ЦЗ - інженерні споруди, призначені для укриття і тимчасового захисту персоналу, 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.

В мирний час захисні споруди можуть використовуватися для господарчих культурних та побутових потреб за умови забезпечення можливості приведення їх у готовність до використання за призначенням у строк, що не перевищує 12 годин.

У постійній готовності до використання за призначенням повинні утримуватись захисні споруди на атомних електростанціях, у зонах спостереження навколо них, на об'єктах підвищеної небезпеки і запасних пунктах управління.

На території області обліковується 1161 ЗС ЦЗ, з них 86 – сховищ та 1075 протирадіаційних укриттів.



Для укриття працюючого персоналу на нашому підприємстві захисна споруда знаходиться _____ . Найближчі до нашого підприємства захисні споруди знаходяться _____ . Сховища - герметичні захисні споруди, які забезпечують умови для перебування у них людей,

техніки та майна протягом двох діб з метою їх захисту від негативного впливу небезпечних хімічних та радіоактивних речовин, високих температур і продуктів горіння у разі виникнення пожеж, катастрофічного затоплення, а також від дії засобів ураження.

Протирадіаційне укриття - негерметична споруда для захисту людей, в якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості.

Швидкосторуджувана захисна споруда цивільного захисту - захисна споруда, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.

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

Споруда подвійного призначення - це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення. Найпростіше укриття - це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, що знижує комбіноване ураження людей від небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів ураження особливий період.

В



За призначенням у сховищах передбачаються основні і допоміжні приміщення. До основних належать приміщення для осіб, що укриваються, пункти управління, медпункти, а у сховищах лікувальних установ - також операційно-перев'язочні, передопераційно-стерилізаційні.

До допоміжних приміщень належать фільтровентиляційні приміщення, санітарні вузли, захищені дизельні електростанції, електрощитові,

приміщення для зберігання продовольства, приміщення для ємкостей запасу питної води, приміщення артезіанської свердловини, станції перекачування, балонні, тамбури-шлюзи, тамбури, а для сховищ атомних станцій - приміщення для дозиметричного контролю, роздягальні, приміщення для брудного одягу, душові.

Внутрішній об'єм приміщення повинен становити не менше 1,5 м³ на одного переховуваного.

Водопостачання від зовнішньої мережі у сховищах: норма на 1 людину – до 25 л/добу. Аварійний запас води в резервуарах ємностей повинен бути з розрахунку 3 л/добу на 1 людину. Всього запас на 2 доби.

У ПРУ треба передбачити місця для розміщення переносних баків для питної води з розрахунку 2 л питної води на одну людину.

Умивальник – 1 кран – 20 чол. Пісуар – 1 од. – 20 чол. Унітаз – 1 на 25 чол. – 12 жінок.

Душ – 1 на 100 чол. Нарі: 2-х – 3-х ярусні – 1 на 3-5 чол.

Запас харчів у сховищах передбачається на 3 доби, виходячи з норми: сухарі – 300 г; консерви – 170 г (м'ясні), або 200 г (м'ясо-рослинні), або 250 г (рибні); цукор – 50 г.

Кожне сховище обладнується 2-ма виходами, одне з яких аварійне.

Сховища СГ створюються для захисту таких категорій:

працівники найбільшої працюючої зміни об'єктів, розміщених за межами зон можливих сильних руйнувань та/або віднесених до категорії особливої важливості з цивільного захисту;

працівники найбільшої працюючої зміни підприємств, які продовжують свою діяльність у воєнний час, а також працюючої зміни чергового і лінійного персоналу підприємств, що забезпечують життєдіяльність міст та об'єктів, віднесених до відповідних груп (категорій) з цивільного захисту;

персонал атомних станцій і працівники підприємств, які забезпечують функціонування цих станцій;

нетранспортабельні хворі, а також медичний та обслуговуючий персонал лікувальних закладів, які не підлягають евакуації або не можуть бути евакуйовані в безпечні місця у разі виникнення НС та/або під час воєнних дій.

Захист іншого працюючого та непрацюючого населення яке не може бути евакуйоване у безпечні місця у разі виникнення НС та/або під час воєнних дій здійснюється у фонді захисних споруд.

Правила поведінки у сховищі



Суворо дотримуватись команд ланки обслуговування сховища

Забораються:

- ходити по приміщенню без потреби;
- шуміти;
- палити;
- самостійно включати агрегати в сховищі;
- відкривати герметичні двері;
- запалювати лампи, ліхтарі, свічки;
- приносити домашніх тварин;
- користуватися аерозолями, парфумами;
- користуватися електроприладами;



Контрольні питання:

? Для чого призначені сховища ?

? Для чого призначені ПРУ ?

3 питання. Принцип дії, індивідуальний підбір та

правила користування протигазми, респіраторами. Медичні засоби, що входять до індивідуальних аптечок та їх призначення. Індивідуальний перев'язочний пакет. Індивідуальні протихімічні пакети.



Протигаз являє собою засіб індивідуального захисту органів дихання, обличчя та очей людини від шкідливих речовин, які знаходяться у повітрі.

За принципом захисної дії протигазми поділяються на фільтруючі та ізолюючі.

Фільтруючі протигазми.

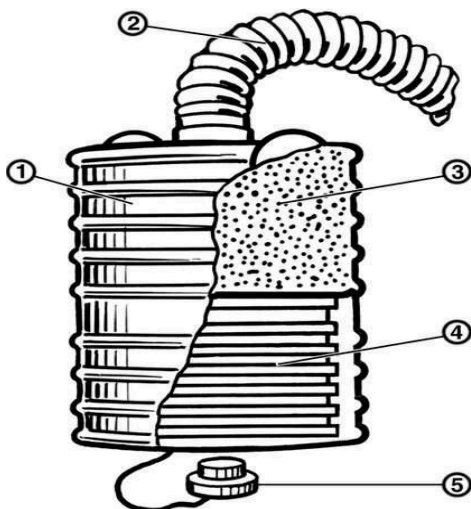
(фільтрації) зараженого повітря у внутрішніх шарах фільтрувально-поглинальної коробки, де міститься активоване вугілля, насичене каталізатором, та протиаерозольний (протидимний) фільтр.

Принцип захисної дії фільтруючих протигазів заснований на очищенні



Цивільний (ГП-7, ГП-7В, УЗС-ВК)

Промисловий



Протигазова коробка в розрізі:

- 1 - корпус протигазової коробки;
- 2 - частина гофрованої трубки, що з'єднує коробку з маскою;
- 3 - активоване вугілля-каталізатор;
- 4 - проти димний (проти аерозольний) фільтр;
- 5 - гумова пробка.

При проходженні повітря через фільтрувально-поглинаючий пристрій повітря очищується в результаті наступних процесів:

Адсорбція – поглинання газів, парів або розчинених речовин поверхнею твердого тіла чи рідини.

Сорбція - поглинання твердими тілами і рідинами речовин з оточуючого середовища.

Хемосорбція – поглинання однієї речовини іншою, яке супроводжується хімічними реакціями.

Каталіз – зміна швидкості хімічних реакцій під дією речовин (каталізаторів), які вступають у взаємодію з реагуючими речовинами, але не входять у склад утворених продуктів, і залишаються незмінними після закінчення реакції.

Фільтрація – процес механічного розділення рідинних та газоподібних дисперсних систем за допомогою пористих перетинок, здатних пропускати дисперсне середовище, та затримувати частинки, розміри яких перевищують діаметр пор перетинки.

Повітря, що видихається, видаляється у зовнішнє середовище.

Застосування фільтруючих протигазів допускається при наявності у навколишньому повітрі кисню не менш 16 об.% і шкідливих речовин не менше 2%.

Сучасні фільтруючий протигаз складається з фільтрувально-поглинаючої коробки і лицьової частини.

Фільтруючий протигаз не захищає від чадного газу, а також органічних газів (таких як метан, етан, бутан, ацетилен і інші), але протигаз може доукомплектуватися додатковими спеціальними фільтрами ДП-1, ДП-2, ДПГ-1, ДПГ-3, ПЗУ-К, що подовжують час знаходження в зоні зараження і розширюють спектр речовин, до яких забезпечується захист.



Усередині патрона ДПГ-1



знаходяться:

1. Два шари шихти,
2. Спеціальний поглинач
3. Гопкаліт.

У ДПГ-3 - тільки один шар поглинача.

ДПГ-1	Захист від аміаку, хлору, фенолу, сінильної кислоти, окису вуглецю	Час захисної дії (при концентрації 5 мг/л) по аміаку – 30 хв по хлору – 40 хв
ДПГ-3		по аміаку – 50 хв по хлору – 40 хв

Ізолюючі протигazi ІП-4, ІП-5 призначені для забезпечення

надійної ізоляції органів дихання, обличчя і очей від зовнішнього середовища при будь-якій концентрації шкідливих домішок в повітрі незалежно від їх концентрації, при виконанні робіт в умовах недостатку або відсутності кисню, а також при наявності шкідливих домішок, які не затримуються фільтруючими протигазами.

Принцип захисної дії ізолюючого протигазу заснований на ізоляції органів дихання, очищенні повітря, яке видихається, від двоокису вуглецю і парів води і збагачення його киснем в регенеративному патроні, спорядженому спеціальною речовиною, без контакту з зовнішнім середовищем за замкнутою маятниковою схемою.

Принцип роботи ізолюючого протигазу наступний. Розчин кислоти, яка знаходиться в ампулі пускового пристрою, під час роздавлювання ампули, попадає на препарат (суміш речовин) пускового брикету, викликаючи бурне протікання реакцій з виділенням кисню, який необхідний для дихання в початковій стадії роботи в протигазі, і велику кількість тепла. Під дією водяного пару повітря, що видихається і тепла, що виділяється, препарат регенеративного патрону вступає в реакцію і починається виділення кисню. Створений кисень поступає в дихальний мішок разом з повітрям, що видихається. При вдиху, очищене від вуглекислоти і збагачене киснем, повітря із дихального мішка проходить через регенеративний патрон і по з'єднуючій трубці поступає під шолом, а потім в легені людини. При послідовних видихах і вдихах цей цикл повторюється.



Маски протигазів випускаються 3-х розмірів (1;2;3)

Індивідуальний підбір.

Для підбору лицьової частини необхідно визначити вимір вертикального (замкнута лінія, що проходить через верхівку, щоки і підборіддя) і горизонтального (замкнута лінія що проходить через лоб, віскі і потилицю) обхвату голови. Результати округляють до 0,5 см.

Користування протигазом.

Його носять вкладеним в сумку. Плечова лямка перекинута через праве плече. Сама сумка - на лівому боці, клапаном від себе.

Протигаз може бути в положенні – «похідному», «напоготів», «бойовому».

У «похідному» - коли немає загрози зараження ОР, НХР, радіоактивним пилом, бактерійними засобами. Сумка на лівому боці. При ходьбі вона може бути трохи зрушена назад, щоб не заважала руху руками. Верх сумки повинен бути на рівні талії, клапан застебнутий.

У положення «напоготів» протигаз переводять при загрозі зараження, після інформації по радіо, телебаченню або по команді «Протигазу готуй!». В цьому випадку сумку треба закріпити поясною тасьмою, злегка подавши її

Індивідуальний перев'язочний пакет



Індивідуальний протихімічний пакет.

ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРОТИХІМІЧНИЙ ПАКЕТ

ІПП-8

Призначений:
для знезараження краплиннорідких ОР, що потрапили на відкриті ділянки шкіри та одяг

Комплект:

1. Флакон з дегазувальним розчином (ланглікс)
2. Чотири ватно-марлеві тампони.

Порядок використання.

1. Тампони щиро змочують розчином.
2. Першим тампоном видаляють із шкірного покриву ОР шпиковим рухом
3. Наступна обробка - протирання ураженої ділянки.

ІПП-11 При завчасному нанесенні на шкіру оберігає від дії отруйних речовин від 6 до 24 годин.

4 питання. Евакуація, порядок її проведення, правила поведінки та обов'язки евакуйованих працівників.

У житті людини іноді бувають ситуації, які кардинально міняють звичайний хід подій, розміреність та плановість повсякденності. Такі події здебільшого пов'язані із великими стихійними лихами та катастрофами. Саме вони змушують людину залишити власне житло та майно і вирушити у подорож за порятунком.

Повені та паводки, аварії на АЕС, великомасштабні пожежі, інші природні та техногенні загрози є причиною евакуації.

Що ж таке евакуація?

Евакуація-це організоване виведення чи вивезення населення з небезпечних зон. Усі організаційні питання вирішують евакуаційні комісії, якими керує голова евакуаційної комісії. Евакуація розпочинається після прийняття рішення надзвичайною комісією або органами влади.

Евакуація працюючого населення здійснюється за виробничим принципом, а населення, яке не пов'язане з виробництвом-за територіальним принципом. Діти евакууються разом з батьками, але можливе їх вивезення із школами, дитсадками.

Рішення про початок і порядок евакуації населення оголошується по радіо, телебаченню, опубліковується в пресі і доводиться до населення за місцем роботи або проживання.

Хто підлягає евакуації ?

Евакуації підлягає населення, яке проживає в населених пунктах, що знаходяться у зонах можливого катастрофічного затоплення, небезпечного радіоактивного забруднення, хімічного ураження, в районах прогнозованого виникнення локальних збройних конфліктів у 50- кілометровій прикордонній смузі, в районах виникнення стихійного лиха, великих аварій і катастроф (якщо виникає безпосередня загроза життю та заподіяння шкоди здоров'ю людини).

Залежно від обстановки, яка склалася на час надзвичайної ситуації, може бути проведено загальну або часткову евакуацію населення тимчасового або безповоротного характеру.

Загальна евакуація в особливий період проводиться в окремих регіонах за рішенням Кабінету Міністрів України для всіх категорій населення і планується на випадок:

небезпечного радіоактивного забруднення навколо АЕС (якщо виникає безпосередня загроза життю та заподіяння шкоди здоров'ю населення, яке проживає в зоні ураження);

загрози катастрофічного затоплення місцевості з чотиригодинним добіганням проривної хвилі;

загрози або виникнення збройного конфлікту в районах 50-кілометрової прикордонної смуги.

Часткова евакуація здійснюється, як правило, в умовах переведення за рішенням Кабінету Міністрів України системи захисту населення і територій на воєнний стан до початку застосування агресором сучасних засобів ураження, а в мирний час - у разі загрози або виникнення стихійного лиха, аварії, катастрофи.

Під час проведення часткової евакуації завчасно вивозиться не зайняте у виробництві і сфері обслуговування населення: студенти, учні навчальних закладів, вихованці дитячих будинків, пенсіонери та інваліди, які утримуються у будинках для осіб похилого віку, разом з викладачами та вихователями, обслуговуючим персоналом і членами їхніх сімей.

Евакуація населення здійснюється комбінованим способом, який передбачає у мирний час вивезення основної частини населення з міст і небезпечних районів усіма видами наявного транспорту, а у воєнний час - транспортом, який не передається до складу Збройних Сил України, у поєднанні з виведенням найбільш витривалої частини населення пішки.

Якщо вам доведеться евакуйовуватись.

Насамперед приготуйте все, що візьмете з собою!

Зазвичай, від'їзд із власного помешкання – це завжди клопоти і турбота, а коли це треба робити терміново та, інколи, несподівано, то це посилює хвилювання та паніку. Тому, щоб бути готовим до проведення евакуації необхідно визначити, що є головним і самим необхідним для вас. Також необхідно врахувати, яким способом буде проводитися евакуація, на якому виді транспорту чи пішки. Від цього залежить скільки і яких речей можна брати з собою.

Алгоритм дій населення при проведенні евакуаційних заходів:

1. негайно включити радіо або телевізор для прослуховування екстрених повідомлень

2. Повідомити сусідам і родичам про те, що трапилося, привести додому дітей і діяти у відповідності отриманої вами інформації.

Відповідним чином треба підготувати до евакуації дітей дошкільного віку. Дітям дошкільного віку вкладається у кишеню або пришивається до одягу записка, де зазначається прізвище, ім'я по батькові, домашня адреса, а також ім'я, по батькові матері і батька.

3. Виконати наступні рекомендації:

Зберіть у невелику валізу (або рюкзак) речі першої необхідності, документи (паспорт, військовий квиток, трудову книжку або пенсійне посвідчення, диплом (атестат) про закінчення навчального закладу, свідоцтво про шлюб та народження дітей), гроші, цінності, ліки. Беріть тільки найнеобхідніше та найцінніше.

Із речей береться одяг, взуття, білизна. У комплекті одягу бажано мати плащ і спортивний костюм; взуття переважно має бути гумовим або на гумовій основі. Ці види одягу взуття найбільш придатні для використання як засобів захисту шкіри у випадку радіоактивного, хімічного або бактеріологічного зараження. Обов'язково слід взяти теплі (вовняні) речі, навіть якщо евакуація проводиться влітку.

До кожного чемодана або пакунка прикріпіть бирку на якій вкажіть своє прізвище, ініціали, постійну адресу і кінцевий пункт евакуації, номер мобільного телефону, за яким можна з вами зв'язатись.

Налийте воду в ємність із кришкою, яка щільно закривається.

Приготуйте консервовані і сухі продукти харчування. Найкраще мати продукти, які не псуються і не потребують приготування в дорозі.

Підготуйте помешкання до від'їзду (закрийте вікна, балкони; перекрийте подачу газу, води, електроенергії, погасіть вогонь у печах;

Якщо евакуація проводиться внаслідок хімічного чи радіаційного забруднення, то обов'язково візьміть з собою індивідуальні засоби захисту. При їх відсутності – найпростіші засоби захисту: ватно - марлеву пов'язку, рушник, хустинку, шарф тощо.

По можливості надайте допомогу старим і хворим, що проживають, по сусідству. Вони підлягають евакуації в першу чергу.

Кількість речей і продуктів харчування має бути розрахована на те, що людині доведеться нести їх самій. При евакуації на транспортних засобах загальна маса речей і продуктів харчування має складати приблизно 50 кг на дорослу людину, при евакуації пішки вона має бути значно меншою, у відповідності з фізичною витривалістю кожної людини. Рекомендована вага речей при пішій евакуації для дорослої людини становить приблизно 40 кг. Але тут слід врахувати безліч факторів: відстань, яку вам прийдеться здолати пішки, рельєф місцевості, погодні умови. Тому до цього питання необхідно підходити розумно та виважено.

Евакуація з приміщення.

Інколи виникає потреба раптової евакуації із приміщенні внаслідок виникнення якоїсь надзвичайної ситуації: пожежі, загрози вибуху, загрози терористичних актів та інших. Тому для збереження життя та здоров'я населення повинно знати основні правила евакуації із приміщень та вміти правильно діяти в разі небезпеки.

Перш ніж зайти до приміщення, особливо незнайомого необхідно звернути увагу на наявність аварійних та запасних виходів. В великих приміщеннях вони відзначаються спеціальним знаком. Встановлюється на дверях евакуаційних виходів, на шляхах евакуації. На шляхах евакуації використовують з додатковою табличкою з вказівною стрілкою.



Напрямок стрілки на табличці повинен збігатися з напрямком евакуації та напрямком руху людей).

Над вхідними дверима, а також над дверима евакуаційного виходу

допускається використовувати надпис, що світиться, «Вихід» білого кольору на зеленому фоні.

Проведення евакуації з приміщень і будівель

Евакуація населення з будівель і приміщень проводиться способом, який передбачає організоване виведення основної частини людей із секторів надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру через усі можливі виходи пішим ходом по заздалегідь розроблених маршрутах.

Проведення організованої евакуації з виробничих та інших приміщень і будівель, запобігання проявам паніки і недопущення загибелі людей забезпечується шляхом:

планування евакуації людей (складання плану евакуації з приміщення);
визначення зон, придатних для розміщення евакуйованих з потенційно

небезпечних зон;

організації оповіщення керівників підприємств і людей про початок евакуації;

організації управління евакуацією;

навчання працівників діям під час проведення евакуації.

У будівлях і спорудах на випадок пожежі необхідно передбачити:

відповідну довжину і ширину евакуаційних виходів;





відповідну пропускну здатність дверних отворів, які легко відкриваються;

необхідну кількість сходових кліток і зовнішніх пожежних драбин;

відсутність захаращення у переходах та на шляхах пожежних драбин.

Безпечна евакуація людей забезпечується завдяки функціонуванню щонайменше двох евакуаційних виходів, а потоки людей, що рухаються ними мають бути прямими й не перетинатися.

2. Шляхи евакуації.

	Евакуаційний вихід - вказує всі виходи, які можуть використовуватись в разі НС
	Не захаращувати - застосовується у випадках, коли захаращення шляхів евакуації являє конкретну загрозу
	Зсунути, щоб відкрити - застосовується разом із знаком «евакуаційний вихід» на зсувних аварійних виходах
	Штовхнути, щоб відкрити - потрібно розташовувати на дверях для вказування напрямку відкривання
	Потягнути, щоб відкрити - потрібно розташовувати на дверях для вказування напрямку відкривання
	Розбити, щоб отримати доступ - використовують, коли необхідно розбити скляну панель для отримання доступу до ключа (кнопки)

При наявності людей у приміщенні двері евакуаційних виходів можуть замикатися лише на внутрішні запори, які легко відмикаються. (ключ знаходиться в ключниці поряд)

Сходові клітки, внутрішні відкриті та зовнішні сходи, коридори, проходи та інші шляхи евакуації мають бути забезпечені евакуаційним освітленням відповідно до вимог будівельних норм та правил улаштування електроустановок. Світильники евакуаційного освітлення повинні вмикатися з настанням сутінків у разі перебування в будівлі людей.

Шляхи евакуації, що не мають природного освітлення, повинні постійно освітлюватися електричним світлом (у разі наявності людей).

Двері евакуаційних виходів і двері на шляхах евакуації повинні відчинятися в напрямку виходу людей з будинку.

Отже, знання про важливість евакуації та порядок її проведення шлях до успішного здійснення захисту населення.

Контрольні питання:

- ? Порядок одягання протигазу.
- ? Правила поведінки у сховищі.

4.1.2 Тема 2. Правила поведінки працівників під час НС природного характеру

Навчальна мета:

1. Вивчити правила поведінки і дій виробничого персоналу та населення при НС природного характеру.

Навчальні питання:

Вступ – 2-3 хв.

1. Правила поведінки і дії працівників при землетрусах – 10 хв..
2. Безпечні дії працівників у разі виникнення геологічних НС (пов'язаних із зсувами, обвалами або осипами, осіданням земної поверхні, карстовими провалами або підтопленням).
3. Особливості негативного впливу гідрометеорологічних НС. Правила безпечної поведінки у разі їх виникнення.
4. Основні причини виникнення та особливості пожеж у природних екологічних системах. Правила поведінки та заходи безпеки у разі їх виникнення.

Заключна частина – 2-3 хв.

Вступ

Виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру на території області зумовлені особливостями її клімато-географічного розташування. До надзвичайних ситуацій природного характеру можуть призвести небезпечні метеорологічні явища (див. табл.1).

Чинниками виникнення надзвичайних ситуацій та ускладнень гідрометеорологічного характеру у області, здебільшого, виступають поєднання декількох явищ впродовж короткого проміжку часу або локальні короткотермінові інтенсивні явища. Наприклад, переважно в червні місяці часто бувають опади, зливи, грози, особливо в горах. Внаслідок цього можлива активізація розвитку шкідливих екзогенних процесів, зокрема підтоплення, повеней, бокової ерозії річок, карсту та селевих явищ.

У весняний період, через різке підвищення температури повітря, відбувається процес швидкого сніготанення, що в свою чергу призводить до підвищення рівня води у гірських річках та частого підтоплення населених пунктів, пошкодження мостів, берегозахисних споруд.

Додаткові фактори посилення негативних наслідків нерідко бувають спричинені деякими невдалими методами господарювання:

- негативний стан дренажних систем або зовсім непрацюючі системи;
- недотримання водоохоронного режиму на прибережних землях, у першу чергу, забудова берегів річок у місцях їх ймовірного затоплення;
- знижена спроможність русел річок, підмостових отворів внаслідок захаращеності, замулення або утворення штучних гребель зі сміття;
- нерідко незадовільна робота систем відведення дощових вод у населених пунктах або систем скиду води з водосховищ.

Табл.1

Небезпечні метеорологічні явища, характерні для області, та їх наслідки

Назва метеорологічного явища	Можливі наслідки
шквал, смерч	Обриви ЛЕП, руйнування опор, засобів зв'язку, підвищення запиленості та загазованості, руйнування будівель, вітровали та буреломи лісів. Занос автомобілів, перевертання, зміна траєкторії руху транспорту, перевитрата палива.
вітер	Обриви ЛЕП, руйнування опор, засобів зв'язку, підвищення запиленості та загазованості, руйнування будівель, вітровали та буреломи лісів. Занос автомобілів, перевертання, зміна траєкторії руху транспорту, перевитрата палива.
сильний дощ	Затоплення низьких ділянок дороги, розмив дорожнього та залізничного полотна. Погіршення видимості спричиняє зріст ДТП. Пошкодження гідротехнічних споруд. Призводять до паводків, які руйнують опори мостів. Пошкодження рослин, полягання зернових культур, водна ерозія ґрунту, утворення ґрунтової кірки.

Назва метеорологічного явища	Можливі наслідки
сильний сніг	Снігові заноси на автомобільних та залізничних дорогах. Снігопади погіршують видимість, при невеликій кількості снігу посилюють негативний вплив ожеледиці на безпеку дорожнього руху. Погіршуються умови праці на відкритих майданчиках.
град	При тривалих та інтенсивних градобиттях відбувається значна втрата врожаю, в багатьох випадках - повна загибель врожаю. Пошкодження покрівель будівель.
туман	Зниження середньої швидкості транспортного потоку та пропускної можливості доріг. Зріст ймовірності виникнення ДТП. Ускладнюється робота баштових кранів, задіяних на будівництві
ожеледь	Зниження розрядних характеристик і ушкодження ізоляцій. Втрати електричної енергії, обрив дротів. Відкладення атмосферного льоду на дротах спричиняє їх вібрацію, провисання та обрив. Ожеледь, відкладаючись на всіх поверхнях, ускладнює будівельні роботи.
ожеледиця	Зниження утримуючих факторів дорожнього покриття, збільшення гальмівного шляху, занос автомобіля. Втрата маневрування, ДТП. Зниження швидкості руху в 2 рази. Ожеледиця становить небезпеку для пішоходів.
налипання мокрого снігу	Зниження розрядних характеристик та ушкодження ізоляцій. Втрата електричної енергії, обрив дротів.
паморозь	Зниження розрядних характеристик та ушкодження ізоляцій. Втрата електричної енергії, обрив дротів.
гроза	Аварії генераторів, підстанцій, трансформаторів та ліній електропередач. Масове відключення ліній електропередач, трансформаторних підстанцій.
заморозки на поверхні ґрунту та в повітрі в період вегетації	При досягненні певних значень від'ємних температур можливе пошкодження наземної частини сільськогосподарських культур при певних фазах розвитку.
сильні хуртовини	Утворюються снігові замети, що ускладнюють рух автотранспорту. Посилення вітру при великих відкладах льоду збільшує навантаження на лінії електропередач та зв'язку, спричиняючи їх обрив та повалення опор
сильний мороз	Деформація металевих конструкцій, розрив труб. Поломка автомобілів. Збільшення часу на запуск двигунів. При відсутності снігового покриву сильний мороз створює загрозу вимерзання молодих дерев у лісах.
сильна спека	Утворення нерівностей на дорогах через пом'якшення асфальтового покриття. Зміна натягу дротів. Перегрів генераторів
надзвичайна пожежна небезпека	Посушливі бездошові періоди при високій температурі повітря і низькій вологості сприяють виникненню і поширенню лісових пожеж на великих територіях.

Значний вплив на функціонування об'єктів економіки області та життєдіяльність людей здійснюється під впливом ендогенних та екзогенних геологічних процесів. Особливу небезпеку становлять зсуви, підтоплення, карстові процеси, землетруси.

1 питання. Правила поведінки і дії працівників при землетрусах.

Землетрус - це сейсмічне явище, яке виникає у результаті раптових зміщень і розривів у корі й більш глибоких шарах землі або внаслідок вулканічних і обвальних явищ, коли на великі відстані передаються пружні хвилі. *Осередок (гіпоцентр) землетрусу* - ділянка землі, з якої виходять хвилі землетрусу. *Епіцентр землетрусу* - точка на поверхні землі, розміщена над центром осередку землетрусу.

Оцінка сили землетрусу з 2-ї половини XIX ст. здійснюється за допомогою спеціальних сейсмічних шкал. Найпоширеніша з них - 12-бальна шкала (шкала Ріхтера), варіанти якої прийняті в Європі, США. В деяких країнах, зокрема, Лат. Америки, прийнята 10-бальна шкала, в Японії - 7-бальна.

В Україні прийнято 12-бальну шкалу (МСК-64) визначення сили землетрусу. При побудові автори шкали виходили з того, що всі землетруси за своєю силою поділяються на 12 балів. Умовно землетруси цієї шкали поділяються на слабкі (I–III бали), помірні (IV бали), досить сильні (V балів), сильні (VI балів), дуже сильні (VII балів), руйнівні (VIII балів), спустошливі (IX балів), нищівні (X балів), катастрофічні (XI балів), сильно катастрофічні (XII балів).

Для кожного балу MSK-64 встановлені свої ознаки для визначення сили землетрусів.

1 бал. Не відчувається. Відмічається тільки спеціальними приладами.

2 бали. Дуже слабо. Відчувається тільки дуже чутливими домашніми тваринами і деякими людьми у верхніх поверхах.

3 бали. Слабкий. Відчувається тільки в середині деяких будинків, як здригання від вантажівки.

4 бали. Помірний. Чути скрип балок, дзвін посуду, здригання меблів. В середині будинку здригання відчувається більшістю людей.

5 балів. Досить сильний. В кімнатах відчуваються поштовхи, як від падання важких речей. Гримають двері. Тріскають віконне скло, гойдаються лампи і меблі, зупиняються настінні годинники. Гойдаються тонкі гілки дерев. Відчувається багатьма людьми і не в будинках.

6 балів. Сильний. Гойдаються важкі меблі, б'ється посуд, падають з полиці книги, іноді тріскає штукатурка. Руйнуються тільки дуже старі будинки. Відчувається всіма людьми.

7 балів. Дуже сильний. Руйнуються погано побудовані і старі будинки. В міцних спорудах появляються невеликі тріщини, осипається штукатурка. Змінюється рівень води у криницях. В річках і озерах мутніє вода. Іноді спостерігаються зсуви і осипи.

8 балів. Руйнівний. Дерева сильно розгойдують, частина їх ламається. Розвалюються міцні кам'яні огорожі, падають заводні труби. Руйнується багато міцні споруди. На ґрунті появляються тріщини.

9 балів. Спустошений. Будинки руйнуються. З'являється багато тріщин на ґрунті.

10 балів. Винищувальний. Руйнуються добре збудовані дерев'яні будинки і мости, міцні споруди і навіть фундаменти. Розриваються водопровідні і каналізаційні труби. Руйнуються насипи, гребля і дамби. Створюються зсуви і обвали, тріщини і згини в ґрунті. Із річок і озер виплескує вода.

11 балів. Катастрофа. Майже всі кам'яні споруди розвалюються. Руйнуються дороги, греблі, насипи, мости. Створюються широкі тріщини з рушеннями.

12 балів. Сильна катастрофа. Руйнуються всі споруди. Окремі предмети підкидаються при поштовхах. Перетворюється вся місцевість. Змінюються русла рік. Створюються водоспади. На поверхні ґрунту видно земляні хвилі.

Провісники землетрусів (ці прикмети можуть бути підставою для своєчасного оповіщення населення про можливий землетрус):

- відчуття запаху газу в місцях, де до цього повітря було завжди чистим,
- з'явлення спалахів і samozапалювання люмінесцентних ламп,
- іскріння близько розміщених електричних проводів, спалахи блискавиць у вигляді розсіяного світла, голубувате світіння стін будинків,
- неспокійне, тривожне поведження птахів і домашніх тварин.

Попереджувальні заходи для населення, яке мешкає в сейсмоактивних зонах передбачають:

- закріплення шаф, полиць, стелажів, розміщення меблів таким чином, щоб у випадку падіння вони не загороджували вихід, не блокували двері, не наносили травми;
- відсутність в квартирі легко займистих або отруйних рідин;
- розміщення спальних місць на достатній відстані від великих вікон, скляних перегородок. Над ліжками і диванами не повинно бути важких полиць, масивних картин або інших предметів;
- завчасне створення запасу консервованих харчових продуктів і питної води, розрахований на перші 3-5 днів. Все це складається у рюкзак або господарську сумку, і зберігається на видному місці;
- постійне зберігання під руками аптечки з набором перев'язувальних і лікарських засобів, особливо тих, які ви приймаєте, документи, гроші, електричний ліхтарик, сірники, відро з піском, вогнегасник;
- необхідність знань, де і як вимикається електроживлення, водопостачання і газ у квартирі, під'їзді, будинку;
- завчасна підготовка для тимчасового перебування садового будиночка, гаража або іншого пристосованого приміщення, де створюється запас

необхідних речей, одягу, взуття, води, продуктів харчування, обладнуються спальні місця;

□ постійне включення радіоприймача для отримання інформації про землетрус, можливість виникнення якого прогнозується, та інші повідомлення і розпорядження місцевих органів виконавчої влади.

Дії у випадку загрози виникнення землетрусу:

□ Уважно слухайте інформацію про обстановку та інструкції про порядок дій, не користуйтеся без потреби телефоном.

□ Зберігайте спокій, попередьте сусідів, надайте допомогу інвалідам, дітям та людям похилого віку.

□ Навчіть дітей, як діяти під час землетрусу.

□ Дізнайтеся у місцевих органів державної влади та місцевого самоврядування місце збору мешканців для евакуації. Завчасно вирішіть, де буде місце зустрічі вашої родини у разі евакуації.

□ Одягніться, візьміть документи та зберіть найбільш необхідні речі, невеликий запас продуктів харчування на декілька днів, питну воду, медикаменти, кишеньковий ліхтарик.

□ Від'єднайте всі електроприлади від електромережі, вимкніть газ та систему нагрівання.

□ Поставте на підлогу більш важкі та великі речі. Закріпіть речі, які можуть впасти і спричинити травми. Не ставте ліжко біля вікна з великим склом.

□ Тримайте у зручному місці один або декілька вогнегасників. Тримайте шланги для поливу саду підключеними до кранів.

□ З'ясуйте чи не знаходиться ваше житло чи місце роботи під загрозою затоплення (у разі руйнування греблі), зсуву або дії іншого стихійного лиха.

□ Виведіть худобу на більш безпечну місцевість.

Дії під час землетрусу:

□ Зберігайте спокій, уникайте паніки.

□ Дійте негайно, як тільки відчуєте коливання ґрунту або споруди, головна небезпека, яка вам загрожує – це предмети і уламки, що падають.

□ Швидко залишіть будинок та відійдіть від нього на відкрите місце, якщо ви знаходитесь на першому – другому поверсі.

- Негайно залишіть кутові кімнати, якщо ви знаходитесь вище другого поверху.
- Негайно перейдіть у більш безпечне місце, якщо ви знаходитесь у приміщенні. Станьте в отворі внутрішніх дверей або у кутку кімнати, подалі від вікон і важких предметів.
- Не кидайтесь до сходів або до ліфта, якщо ви знаходитесь у висотній споруді вище п'ятого поверху. Вихід зі споруди найбільш буде заповнений людьми, а ліфти вийдуть з ладу.
- Вибігайте з будинку швидко, але обережно. Остерігайтесь уламків, електричних дротів та інших джерел небезпеки.
- Віддаліться від високих споруд, шляхопроводів, мостів та ліній електропередач.
- Зупиніться, якщо ви їдете автомобілем, відчиніть двері та залишайтеся у автомобілі до припинення коливань.
- Перевірте чи немає поблизу постраждалих, сповістіть про них рятувальників та, по можливості, надайте допомогу.

Дії після землетрусу:

- Зберігайте спокій, заспокойте дітей та тих, хто отримав психічну травму в результаті землетрусу, оцініть ситуацію.
- Допоможіть, по можливості, постраждалим, викличте медичну допомогу тим, хто її потребує.
- Переконайтесь, що ваше житло не отримало ушкоджень. Будьте дуже обережні, може статися раптове обвалення, загрожує небезпека від витоку газу, від ліній електромереж, розбитого скла.
- Перевірте зовнішнім оглядом стан мереж електро-, газо- та водопостачання.
- Обов'язково кип'ятіть питну воду, вона може бути забруднена.
- Перевірте чи немає загрози пожежі.
- Не користуйтеся відкритим вогнем, освітленням, нагрівальними приладами, газовими плитами і не вмикайте їх до того часу, доки не будете впевнені, що немає витоку газу.
- Не користуйтеся довго телефоном, окрім як для повідомлення про серйозну небезпеку.

- Не поспішайте з оглядом міста, не відвідуйте зони руйнувань, якщо там не потрібна ваша допомога.
- Будьте готові до повторних поштовхів. Часто вони призводять до додаткових руйнувань.

2 питання. Безпечні дії працівників у разі виникнення геологічних НС (пов'язаних із зсувами, обвалами або осипами, осіданням земної поверхні, карстовими провалами, або підтопленнями).

Зсуви.

Причини зсуву: перезволоження ґрунту дощовими опадами, танення снігів, землетруси, підмив схилів та непродумана діяльність людини (вибухові та земляні роботи, вирубка лісу на схилах пагорбів та інше).

Небезпеки від зсувів:

- руйнування і завалення житлових та виробничих будівель;
- руйнування і завалення будівель потенційно небезпечних об'єктів;
- руйнування інженерних та дорожніх споруд, магістральних трубопроводів та ліній електромереж, систем життєзабезпечення;
- травмування та загибель людей.

Крім того, зсуви створюють умови для перекриття рік, внаслідок чого можуть виникати катастрофічні паводки.

Готуйтеся до виникнення зсуву:

□ Уважно слухайте та вивчайте інформацію про обстановку, можливі місця та приблизні межі зсувів, а також інструкції про порядок дій у випадку загрози виникнення зсуву. Це особливо необхідно знати тим, у кого будівлі розташовані: на височині, на схилах або у підніжжя гір та пагорбів; навколо глибоких ярів.

□ Повідомте при появі ознак зсуву органи місцевого самоврядування та органи управління цивільного захисту. Ознакою зсуву є заклинювання дверей та вікон будівель, просочування води на зсувонебезпечних схилах та зміщення ґрунту.

□ Зберігайте спокій, уникайте паніки.

Дії під час зсуву:

□ При отриманні інформації про дане стихійне лихо дійте залежно від ступеня загрози та швидкості зміщення зсуву.

□ Зберігайте спокій, уникайте паніки.

□ Підготуйтеся до евакуації, з'ясуйте у місцевих органів державної влади та місцевого самоврядування місце збору мешканців для евакуації.

- При наявності часу та незначній швидкості руху зсуву (декілька метрів на місяць): по можливості вивозьте своє майно у раніше намічене місце; відключіть всі мережі постачання; щільно закрийте вікна, двері, горищні люки і вентиляційні отвори; шиби, по можливості, захистіть віконницями або щитами.
- Дійте негайно! Терміново евакуюйтеся у безпечне місце при швидкості руху зсуву понад 0,5-1,0 метра на добу.
- Попередьте сусідів, надайте допомогу дітям, інвалідам та людям похилого віку. Вони підлягають евакуації в першу чергу.
- Швидко одягніться, візьміть документи та зберіть найбільш цінні і необхідні речі, невеликий запас продуктів харчування на декілька днів, ліки, кишеньковий ліхтарик та радіоприймач на батарейках.
- Від'єднайте електроприлади від електромережі, вимкніть газ та систему нагрівання, загасіть вогонь у печах.
- Не користуйтеся ліфтом. Його може заклинити від перекосу будинку.
- Виведіть худобу на більш безпечну місцевість, а якщо немає часу, відчиніть хлів – дайте худобі можливість рятуватися.

Дії після зсуву:

- Зберігайте спокій, оцініть ситуацію.
- Допоможіть, по можливості, постраждалим, викличте медичну допомогу для тих, хто її потребує. Допоможіть при необхідності рятувальникам у відкопуванні та визволенні постраждалих із завалів.
- Переконайтеся, що ваше житло не отримало ушкоджень. Будьте дуже обережні, може статися раптове обвалення.
- Перевірте зовнішнім оглядом стан мереж електро-, газо- та водопостачання.
- Перевірте чи немає загрози пожежі. Не користуйтеся відкритим вогнем, освітленням, нагрівальними приладами, газовими плитами і не вмикайте їх до того часу, доки не будете впевнені, що немає витоку газу.
- Не користуйтеся без потреби телефоном, щоб він був вільним для зв'язку з вами.
- З'ясуйте у місцевих органах державної влади та місцевого самоврядування адреси організацій, які відповідають за надання допомоги потерпілому населенню.

Причини виникнення селевих потоків: зливи, інтенсивне танення снігу та льоду, прорив гребель водойм, землетруси і виверження вулканів.

Антропогенні фактори причин виникнення селевих потоків: вирубування лісів і деградація ґрунтів на гірських схилах, роботи в кар'єрах, вибухи гірських порід при прокладанні доріг, неправильна організація обвалів тощо.

Головні причини травмування та загибелі людей:

- завалення людей ґрунтом, камінням, деревами;
- нанесення травм предметами, що падають, камінням, деревами;
- завалення людей у зруйнованих будинках обваленими конструкціями;
- захоплення людей бурхливими потоками води, селевої маси.

Дії при загрозі селей

- якнайшвидше залишити приміщення;
- попередити про загрозу оточуючих;
- перебратися у безпечне місце;
- залишаючи приміщення, треба погасити вогонь у печі, перекрити газові крани, вимкнути світло, електроприлади;
- підготувати жердини, канати, мотузки для рятування людей, захоплених селевим потоком.

Правила безпеки

- необхідно пам'ятати, що від селевого потоку можна врятуватися, лише уникнувши його.
- не можна виходити в гори у снігопад та негоду.
- слід стежити в горах за зміною погоди. Найбільш небезпечний період сходження лавин – весна – літо, від 10-ї години ранку до заходу сонця.
- найчастіше сходження лавини трапляється при крутизні схилів понад 30°, якщо схил без чагарників і дерев — при крутизні 20°; при крутизні 45° лавини сходять після кожного снігопаду.
- почувши шум селевого потоку, що наближається, необхідно негайно піднятися з дна лощини вгору не менше ніж на 50–100 метрів. Під час руху селевого потоку каміння великої маси розкочується на значні відстані.

3 питання Особливості негативного впливу гідрометеорологічних НС. Правила безпечної поведінки у раз їх виникнення.

Гідрологічні надзвичайні ситуації

При виникненні аварії на плотині Канівської ГЕС може виникнути зона катастрофічного затоплення.

Із антропогенних причин можна виділити основні – не раціональна господарська діяльність (в т. ч. зменшення лісистості, зміну вікової і просторової структури лісового покриву), організаційно-технологічні аспекти, стан інженерно-технічної інфраструктури та рівень екологічної культури.

При безпосередній загрозі затоплення рішенням начальника цивільного захисту району (об'єкта) приводиться в готовність пункт управління, на якому організують чергування відповідальних посадових осіб, уточнюють завдання штабу, служб і формувань цивільного захисту.

Орган управління цивільного захисту на основі прогнозування ознайомлює командирів рятувальних формувань з межами можливих зон стихійного лиха, вказує сигнали і способи оповіщення, місця евакуації населення, завдання формувань, транспорт для евакуації людей, сільськогосподарських тварин із небезпечних місць.

Із виникненням загрози в зоні затоплення потрібно організувати термінову евакуацію населення, сільськогосподарських тварин і матеріальних цінностей. Населенню повідомляють місця розгортання збірних пунктів евакуації, строки прибуття на пункти, маршрути евакуації пішки.

Перед тим, як залишити будинки в зоні затоплення, потрібно перенести на горища або верхні поверхи все, що може пошкодити вода, виключити газ, освітлення, електронагрівальні прилади, погасити вогонь у печах, взяти з собою документи і найбільш необхідні речі, невеликий запас продуктів, води і з'явитися на місце збору. Переправа 44 людей дозволяється тільки у позначеному броді глибиною до 1 м. При потребі евакуацію проводять на плотах, баржах, катерах, човнах та інших плаваючих засобах. Можна використати підручні засоби (колоди, дошки, бочки) і спорудити плоти (пороми).

Одне з найважливіших завдань – це термінова організація пошуку людей на затопленій території. Для цього потрібно залучити всі плавзасоби, формування цивільного захисту, населення і, при можливості, залучити підрозділи силових структур.

Під час проведення рятувальних робіт потерпілим потрібно виявляти витримку, стійкість, суворо виконувати вимоги рятувальників. Не допускати переповнення рятувальних засобів (катерів, човнів, плотів тощо), оскільки це ще більше загрожує безпеці людей.

Під час посадки човен або інший засіб треба закріпити. Входять у човен по одному, ступаючи на середину настилу. Сідають за вказівкою старшого. Під час руху не дозволяється мінятися місцями і сідати на борт човна. Якщо людина потрапила у воду, потрібно пливти до найближчого незатопленого місця. Краще пливти під кутом до течії, поступово наближаючись до берега. Необхідно бути уважним, щоб не вдаритися об предмети, які плывуть під водою. При судамах ноги її потрібно витягнути і за великий палець потягнути на себе.

При загрозі стихійного лиха можлива зупинка роботи деяких підрозділів, цехів або відділів, а в навчальних закладах – занять. Зі зміною режиму роботи на об'єктах організують цілодобове чергування відповідальних посадових осіб, спеціалістів аварійно-технічної служби. На

евакуйованих фермах, у цехах, які тимчасово не працюють, потрібно вимкнути електроенергію, припинити подачу пари, газу, води. Якщо є можливість, дітей перевезти в інші школи, що знаходяться у безпечних місцях.

Люди, які знаходяться на роботі, під час затоплення за розпорядженням адміністрації повинні припинити роботу і, дотримуючись встановленого порядку, перейти на підвищені місця. Люди, які під час раптового затоплення знаходилися в полі, лісі, також повинні перейти на підвищені місця або піднятися на дерева, використати різні плаваючі предмети: колоди, дошки, борти кузовів, бочки, камери шин автомобілів та сільськогосподарської техніки.

Для захисту від затоплення населених пунктів, господарських будівель, виробничих приміщень споруджують найпростіші захисні гідротехнічні споруди: земляні насипи, загати, греблі. Крім цього, потрібно організувати спостереження за такими спорудами. Поблизу них на випадок просочування води зосереджують аварійні матеріали для закривання проривів для нарощування дамб.

У зонах затоплень необхідно враховувати можливість різкої зміни обстановки. Тому у кожному формуванні, яке веде роботу самостійно, потрібно призначити спостерігача. Командир формування або старший групи повинен завчасно, на випадок інтенсивного підняття рівня води, намітити шляхи відходу людей у безпечні місця.

Після того, як вода спала, люди повертаються до місця постійного проживання і приступають до ліквідації наслідків затоплення, повені. У цей період потрібно залучити рятувальні формування, населення до виконання таких основних заходів:

- відведення води із затоплених місць та їх осушення;
- завалювання і прибирання напівзруйнованих споруд, які не підлягають відновленню;
- відкачування води із приміщень, що знаходяться нижче рівня води;
- ремонт пошкоджених водою будівель, комунально-енергетичної мережі, доріг, мостів та інших споруд;
- очищення затоплених ділянок, сільськогосподарських земель, угідь, територій цехів, тваринницьких ферм, сільських вулиць, дворів тощо.

4 питання. Основні причини виникнення та особливості пожеж у природних екологічних системах. Правила поведінки та заходи безпеки у разі їх виникнення.

Небезпека пожеж в екосистемі на території області є досить значною. Аналіз пожежної ситуації в лісових масивах області за останні роки свідчить, що формується вона переважно під впливом антропогенних чинників і природних умов.

Це, в першу чергу, необережне поводження з вогнем людей, що разом з погодними умовами (тривалий період сухої погоди, низька відносна вологість повітря, високий температурний фон, сільськогосподарські

випалини, блискавки і тому подібне) значною мірою обумовлює їх виникнення, а іноді, і розповсюдження на значних площах.

Правила безпеки під час виникнення масових пожеж в лісах та природних екосистемах:

- не панікуйте та не приймайте поспішних необдуманих рішень;
- не тікайте від полум'я, що швидко наближається, у протилежний від вогню бік, а долайте крайку вогню проти вітру, закривши голову і обличчя одягом;
- з небезпечної зони, до якої наближається полум'я, виходьте швидко, перпендикулярно напрямку поширення вогню;
- якщо втекти від пожежі неможливо, то вийдіть на відкриту місцевість або галявину, ввійдіть у водойму або накрийтеся мокрим одягом і дихайте повітрям, що над самою поверхнею землі, – воно тут менш задимлене; рот і ніс при цьому прикривайте одягом чи шматком будь-якої тканини;
- гасити полум'я невеликих низових пожеж можна, забиваючи його гілками листяних порід дерев, заливаючи водою, закидаючи вологим ґрунтом та затоптуючи ногами;
- під час гасіння пожежі не відходьте далеко від доріг та просік, не випускайте з виду інших учасників гасіння пожежі, підтримуйте з ними зв'язок за допомогою голосу;
- будьте обережні в місцях горіння високих дерев, вони можуть завалитися та травмувати вас;
- особливо будьте обережні у місцях торф'яних пожеж, враховуйте, що там можуть створюватися глибокі вирви, тому рухайтесь, по можливості, перевіряючи палицею глибину шару, що вигорів;
- після виходу із осередку пожежі, повідомте місцеві органи влади та пожежну службу про місце, розміри та характер пожежі.

Заключна частина.

На всіх стадіях свого розвитку людина була тісно пов'язана з навколишнім світом. Небезпечне втручання людини в природу різко посилюється, розширився об'єм цього втручання, воно стало різноманітне і зараз загрожує стати глобальною небезпекою для людства. Причинами виникнення надзвичайних ситуацій та подій все частіше стають невдалі методи господарювання: негативний стан дренажних систем або зовсім не працюючі системи; недотримання водоохоронного режиму на прибережних землях, у першу чергу, забудова берегів річок у місцях їх ймовірного затоплення; знижена спроможність русел річок, підмостових отворів в наслідок захаращеності,

замулення або утворення штучних гребель зі сміття; порушення протизсувального режиму при забудові; безконтрольний вивіз піску з берегів, вирубування дерев та інше.

На жаль, люди ще не навчилися боротися з природними стихійними явищами, але їх згубну дію можна ослабити.

При будівництві будинків і споруд, зміцнюють фундаменти, що дає можливість їм вистояти при землетрусах.

У зсувонебезпечних місцевостях не слід вирубувати рослинність, потрібно закріплювати схили, не копати землю на схилах.

Щоб запобігти обвалам, слід постійно чистити та утримувати в належному стані каналізаційні системи, чистити канави і зливні споруди.

У місцях, де бувають селі і лавини, не рекомендується будівництво без захисних дамб та відвідних селе- і лавиноспусків.

Щоб уберегти від руйнування мости, шляхи, будівлі, поля від повені, вздовж річок не можна вирубувати ліси і чагарники, по берегах треба будувати греблі.

Під час зливи, грози, градобиття слід сховатись в укритті, але не біля одиноких дерев чи споруд.

Дієвим засобом боротьби з посухами є штучне зрошення, насадження полезахисних лісосмуг.

Контрольні питання:

- ? Які надзвичайні ситуації природного характеру можуть виникнути на території області ?
- ? Перелічіть загрози виникнення надзвичайних ситуацій природного характеру.
- ? Вплив природних факторів на життєдіяльність людей.

4.1.3 Тема 3. Безпека працівників під час радіаційних аварій і радіаційного забруднення місцевості. Режими радіаційного захисту

Навчальна мета:

1. Ознайомити з властивостями радіоактивних речовин, біологічною дією радіації, способами захисту в умовах радіаційного забруднення.
2. Довести порядок користування побутовими дозиметричними приладами.
3. Довести порядок проведення санітарної обробки.

Навчальні питання:

Вступ – 2-3 хв.

1. Ядерні установки та джерела іонізуючого випромінювання. Особливості радіаційного впливу на людину. Поняття про дози опромінення людини. Променева хвороба – 15 хв.

2. Побутові дозиметричні прилади, їх призначення та особливості користування – 10 хв.

3. Режими радіаційного захисту. Санітарна обробка працівників. Дезактивація приміщень, обладнання, техніки, виробничої території тощо – 15 хв.

Заключна частина – 2-3 хв.

1 питання. Ядерні установки та джерела іонізуючого випромінювання. Особливості радіаційного впливу на людину. Поняття про дози опромінення людини. Променева хвороба.

Ядерні установки - об'єкти по виробництву ядерного палива, ядерні реактори, які включають критичні та підкритичні збірки; дослідницькі реактори; атомні електростанції; підприємства і установки по збагаченню та переробці палива, а також сховища відпрацьованого палива.

Джерело іонізуючого випромінювання — фізичний об'єкт, крім ядерних установок, що містить радіоактивну речовину, або технічний пристрій, який створює або за певних умов може створювати іонізуюче випромінювання.

Найбільш небезпечними із всіх аварій на радіаційно-небезпечних об'єктах, є аварії з викидом радіонуклідів в атмосферу і гідросферу, що приводять до радіоактивного забруднення навколишнього природного середовища.

Ступінь забруднення характеризується поверхневою (об'ємною) щільністю зараження радіонуклідами і вимірюється активністю того чи іншого радіонукліда.

Радіаційна дія на персонал об'єктів і населення в зоні радіоактивного забруднення оцінюється величиною дози зовнішнього і внутрішнього опромінювання людей.

Основними дозиметричними величинами, за допомогою яких оцінюється дія радіації на людину, є поглинута і еквівалентна доза її опромінювання.

Експозиційна доза визначається тільки для повітря при гамма і рентгенівському випромінюванні. Поглинута доза – це основна дозиметрична величина для оцінки радіаційної небезпеки.

Еквівалентна доза – дозиметрична величина для оцінки шкоди здоров'ю людини від дії іонізуючого випромінювання будь-якого складу, дорівнює добутку поглинутої дози на коефіцієнт якості.

Коефіцієнт якості випромінювання (К) дорівнює: для гамма і бета випромінювання - одиниці; для альфа випромінювання - двадцяти.

Дози	Одиниці вимірювання		Переведення одиниць
	СІ	Не системні	
Експозиційна	Кулон на кг повітря (Кл/кг)	Рентген (р)	1 Кл/кг = 3876 р

Поглинута	Грей (Гр)	Рад	1 Гр=100 рад 1 рад=0,87 р
Індивідуальна еквівалентна	Зіверт (Зв)	Бер	1 Зв=100 бер 1 рад=0,87 бер

Характер і масштаби радіоактивного забруднення місцевості при аваріях на АЕС залежать від типу реактора, ступеню його руйнування, метеорологічних умов, рельєфу місцевості і, головним чином, від характеру вибуху (тепловий чи ядерний).

При аварії на АЕС з тепловим вибухом і руйнуванням реактора відбувається викид радіонуклідів в атмосферу, гідросферу і літосферу, що обумовлює радіоактивне забруднення довкілля і опромінювання працюючого персоналу і населення.

Тяжкість променевої хвороби залежить від величини дози опромінювання.

Доза опромінювання		Тяжкість захворювання	Клінічна форма хвороби
Зв	Бер		
1-2,5	100-250	1 – легка	
2,5-4	250-400	11 – середня	Кістково-мозкова
4-6	400-600	111 – тяжка	
6-10 10-80 > 80	600-1000 1000-8000 >8000	1У – дуже тяжка	Перехідна Кишкова Церебральна

Зони радіоактивного забруднення на місцевості при тепловому вибуху будуть характеризуватись значними рівнями радіації. Вони поділяються на зони: відчуження, безумовного відселення, гарантованого (добровільного) відселення і підвищеного радіоекологічного контролю.

Променева хвороба формується під впливом іонізуючого випромінювання на організм людини.

Про променевої хвороби прийнято говорити при опроміненні тіла в дозі понад 1 Гр (100 рад). Опромінення людини в дозі менше 100 рад називають променевої травмою. Дози однократного короткого впливу радіації понад 10 Гр вважаються смертельними. Смерть настає протягом 2-х тижнів в результаті відторгнення слизової шлунково-кишкового тракту і внаслідок появи незворотних порушень ЦНС.

У перші хвилини опромінення в дозі від 5 до 10 Гр у людини проявляється симптоматика, обумовлена розпадом опромінених тканин. У пацієнтів виникає різкий головний біль, нудота, напади блювоти, слабкість, підвищується температура. Чим більше була отримана доза радіації, тим раніше починають проявлятися ці симптоми. При легкому ступені променевої хвороби (опромінення 100-200 рад) спостерігається блювота по закінченню 3-х годин з моменту опромінення. З'являється гіперемія шкіри, а також сухість у роті, порушення серцевого ритму. У крові пацієнтів різко знижується вміст лейкоцитів. По закінченню 3-4 годин нудота зникає.

При опроміненні середнього ступеня (доза 400-600 рад) неодноразова блювота і болі в животі з'являються вже через 15 хвилин з моменту опромінення. У пацієнтів через 5-7 днів починають з'являтися ознаки гострої променевої хвороби. У крові пацієнтів зменшується кількість лейкоцитів, підвищується показник ШОЕ. Найчастіше, у пацієнтів спостерігаються симптоми ураження слизової оболонки кишечника. З'являється частий неоформлений стілець, відзначаються болі і здуття живота. Підвищується температура тіла. При надвисоких дозах опромінення (вкрай важка ступінь опромінення) більше 1000 радий у людей відзначається різка слабкість, виражені болі в животі, що супроводжуються неодноразовою блювотою, падає артеріальний тиск, виникає набряк мозку.

Розрізняють гостру і хронічну променевою хворобу. Гостра променева хвороба виникає внаслідок короткочасного впливу на людину опромінення в дозі понад 100 рад. Хронічна променева хвороба розвивається в результаті тривалого впливу іонізуючого випромінювання або внаслідок потрапляння радіоактивних ізотопів в організм. Слід зазначити, що допустимою дозою опромінення для людини вважається не більше 5 радий на рік.

2 питання. Побутові дозиметричні прилади, їх призначення та особливості користування.

Необхідно пам'ятати, що не існує універсальних методів та приладів, які можна застосовувати за будь-яких умов. Кожен метод та прилад має свою область застосування. Неврахування цих застережень може призвести до грубих помилок. У радіаційній безпеці використовують радіометри, дозиметри та спектрометри.

Радіометри — це прилади, призначені для визначення якості радіоактивних речовин (радіонуклідів) або потоку випромінювання. Наприклад, газорозрядні лічильники (Гейгера - Мюллера).

Дозиметри — це прилади для вимірювання потужності експозиційної або поглинутої дози.

Спектрометри використовують для реєстрації й аналізу енергетичного спектра і поглинутої дози, а також ідентифікації на цій основі випромінюючих радіонуклідів.

Принцип дії будь-якого приладу, призначеного для реєстрації проникаючих випромінювань, полягає у вимірюванні ефектів, що виникають у процесі взаємодії випромінювання з речовиною. Найпоширенішим є іонізаційний метод реєстрації, що ґрунтується на вимірюванні безпосереднього ефекту взаємодії випромінювання з речовиною, тобто ступеню іонізації середовища, через яке пройшло випромінювання.

Дозиметр-радіометр RKS-01 STORA-TU.



Радіометр використовується для дозиметричного контролю на промислових підприємствах, для екологічних досліджень, для контролю радіаційної чистоти житлових приміщень, будівель і споруд, прилеглих до них територій, предметів побуту, одягу, будматеріалів, поверхні ґрунту на присадибних ділянках, транспортних засобів,

грошових знаків (банкнот) і монет, для оцінки радіаційного забруднення лісових ягід і грибів, риби та дичі, як наочний засіб для учбових установ та служб ЦЗ.

Найважливішою перевагою даного приладу є те, що в його корпусі розміщено 4 лічильники Гейгера замість одного. Завдяки цьому радіометр має підвищену чутливість, відповідає ряду нормативних вимог і може використовуватися для контролю металобрухту. Додатково, даний прилад має вологозахисний корпус, що дозволяє проводити вимірювання під час дощу або снігопаду. Для проведення вимірювань у важкодоступних місцях або на поверхні ґрунту, передбачена можливість закріплювати прилад на розкладну телескопічну штангу (довжина штанги від 30 см до 1 м, вага 0,3 кг), яка входить в комплект. Завдяки вбудованій пам'яті дозиметр дозволяє вести журнал вимірювань, а також зберігати настройки користувача при виключенні живлення. Дана модель дозиметра має зв'язок з комп'ютером, який використовується для передачі журналу вимірювань в off-line режимі (спеціальне програмне забезпечення постачається в комплекті з приладом). В комплект входить сумка зі щільної тканини для носіння приладу і штанги на плечі і його захисту від бруду та ударів.

Дозиметр-радіометр МКС-05 «ТЕРРА-П+».



Дозиметр МКС-05 «ТЕРРА» є аналогом побутового дозиметра МКС-05 «ТЕРРА-П+», проте професійний МКС-05 «ТЕРРА» має меншу похибку вимірювання потужності дози гамма-випромінювання. У випадку проведення офіційних вимірювань дозиметр підлягає періодичній повірці з частотою не рідше 1 разу на рік. В комплект постачання входить безкоштовний шкіряний чохол для носіння приладу на ремні і захисту його від бруду, бризок води і ударів.

Вимірює бета-випромінювання, працює в широкому температурному і вимірюваному діапазоні, має зручну індикацію і малий розмір. При цьому він відноситься до класу побутових виробів і не є засобом для офіційних вимірювань.

Дозиметр радіації СОЕКС «Quantum» (Квантум).



Даний дозиметр радіації є вдосконаленою версією моделі СОЕКС-01М і призначений для вимірювання іонізуючих випромінювань включаючи потужність дози гамма-випромінювання і накопичену дозу. Додатково в дозиметрі реалізована функція годинника і будильника. Дозиметр також показує розряд елементів живлення, має режим економії батареї (автоматичне вимкнення екрану).

Головною особливістю даного дозиметра, порівняно з іншими побутовими приладами, є наявність двох детекторів (лічильників) радіації замість одного.

3 питання. Режими радіаційного захисту. Санітарна обробка працівників. Дезактивація приміщень, обладнання, техніки, виробничої території тощо.

Режим радіаційного захисту населення означає порядок дії людей, опинилися у зоні радіоактивного зараження, і навіть порядок застосування засобів захисту зменшення можливих доз опромінення.

Для захисту населення передбачено три типових режиму радіаційного захисту:

№ 1 - застосовується для населених пунктів, у яких населення живе у основному дерев'яних будинках (з коефіцієнтом ослаблення радіації в 2-3 рази);

№ 2 - передбачено для населених пунктів, де жителі проживають у кам'яних одноповерхових будинках, які забезпечують ослаблення радіації удесятеро;

№ 3 - передбачено для населених пунктів, де населення живе у багатоповерхових кам'яних будинках, які забезпечують ослаблення радіації в 20-30 раз.

У цьому пам'ятаймо, що підвали житлових будинків істотно знижують рівень проникаючої радіації (від 7 разів у дерев'яних одноповерхових будинках до 400 разів у багатоповерхових кам'яних).

Будь-якого з цих трьох режимів передбачає триетапний порядок поведінки у зоні ураження:

а) перший етап - це часу, протягом якого треба бути у звичному притулку;

б) другий етап - включає час, протягом якого треба перебуває по черзі у звичному притулку і у своєму домі (квартирі);

в) третє етап - цей час перебування у своєму домі (квартирі) з короткочасним виходом на (лише одну годину).

Тривалість кожного етапу залежить від рівня захисту від радіації, яку забезпечують притулок і житлове приміщення, і навіть від рівня радіації у районі зараження і час його спаду.

Рівень радіації можна орієнтовно оцінити з те, що вже 7 годин після ядерного вибуху рівень радіації зменшується удесятеро, через добу - в 45 раз, через дві доби - в 100 раз, через два тижні - в 1000 раз.

Тривалість перебування у притулок визначається штабом ДСНС залежно від радіаційної обстановки. Використовуючи довідкові таблиці і інформацію з радіаційної обстановці, можна самостійно визначити час перебування у притулок чи іншому захисному спорудженні (ПРУ, підвалі та т.п.).

Санітарна обробка.

Частина радіоактивних речовин усе-таки може потрапити на відкриті і слабозахищені ділянки тіла. Тоді виникає необхідність очищення всієї поверхні тіла людини. Така обробка називається санітарною. Вона проводиться переважно як санітарно-гігієнічний захід. Наприкінці роботи після зняття захисного одягу чи спецодягу здійснюється санітарна обробка, що полягає в митті гарячою водою.

Санітарна обробка відрізняється від гігієнічного миття дозиметричним контролем, визначеною послідовністю з метою запобігання вторинного

забруднення, організацією стоку води і її збору, заміною білизни й одягу й інших особливостей. Для санобробки використовують нагріту воду. Перше миття, як правило, зменшує РА забруднення приблизно в 10 разів. Ще більш ефективна багаторазова, а використання звичайного мила чи миючих засобів дозволяє досягти необхідного рівня знезаражування.

Санітарна обробка – це комплекс заходів по ліквідації зараженості особового складу формувань ЦЗ та населення радіоактивними речовинами (РР). При своєчасному проведенні вона значно знижує можливість ураження людей, які знаходяться у зонах зараження. Як і спеціальна обробка різного майна, санітарна обробка розподіляється на часткову і повну.

Часткова санітарна обробка передбачає часткову санітарну обробку особового складу ЦЗ і населення, а також часткову дезактивацію техніки і обладнання. Вона проводиться при зараженні радіоактивними речовинами – протягом першої години безпосередньо в зоні зараження. Часткова санітарна обробка полягає в усуненні радіоактивних речовин з відкритих ділянок тіла, одягу і засобів захисту вимиванням водою або вбиранням тампонами, а з одягу і ЗІЗ – витрушуванням. Взимку знезараження одягу, взуття, можна проводити незараженим снігом.

Особовий склад формувань, який діє і зонах радіоактивного зараження, з завчасно одягнутими ЗІЗ органів дихання і шкіри часткову санобробку не проводить до виходу із зони. Якщо люди знаходяться в зоні радіоактивного зараження без ЗІЗ, то необхідно провести часткову санобробку і потім надягти ЗІЗ. При цьому часткову санобробку обличчя, шиї, рук проводять обмиванням водою. Радіоактивну пил з одягу усувають обмітанням або витрушуванням.

Часткова санітарна обробка може проводитися багаторазово, без зупинки виконання завдання, за розпорядженням начальника, а населенням самостійно.

При зараженні РР обробка містить у собі механічне видалення РР з відкритих частин тіла, зі слизистих оболонок очей, носа ротової порожнини, одягу, спорядження і одягнених засобів індивідуального захисту. Вона проводиться після зараження безпосередньо у зоні радіаційного зараження і повторюється після виходу з зони зараження.

При проведенні часткової санітарної обробки на не зараженій місцевості дотримуються такої послідовності:

- знімають засоби захисту шкіри і обтрушують їх чи протирають ганчіркою, змоченою водою (дезактивуючим розчином);

- не знімаючи ЗІЗ органів дихання, обтрушують або обмітають радіоактивний пил з одягу. Коли є можливість, то верхній одяг знімають і витріплюють;

 - обмивають чистою водою відкриті частини тіла, потім маску протигазу;

 - знімають ЗІЗ органів дихання і старанно миють водою обличчя;

 - полощуть рот і горло.

Якщо не вистачає води, відкриті частини тіла і маску протигаза (респіратора) протирають вологою ганчіркою, яку змочують водою з фляги. Повна санітарна обробка містить у собі обмивання тіла людини теплою водою з

милом (в бані чи проточній водоймі – в теплу пору року) обов'язковою зміною білизни та одягу.

Мета обробки - повне знезаражування від РР одягу, взуття, поверхні тіла. Повній санітарній обробці підлягає особовий склад формувань, робітники, службовці та евакуйоване населення після виходу з осередку ураження.

Одяг підлягає заміні якщо після його витрушування залишкове радіоактивне зараження перевищує допустиму величину.

Отже, дотримання певних правил щодо зменшення вмісту радіонуклідів та проведення санітарної обробки дає позитивний результат та запобігає попаданню радіації в організм.

Дезактивація приміщень, обладнання, техніки, виробничої території.

Дезактивація - це видалення радіоактивних речовин (РР) з поверхні різних об'єктів, а також із продуктів харчування, фуражу, сировини і води. Для визначення необхідності в дезактивації проводять дозиметричний контроль радіоактивного забруднення. Дезактивацію можна проводити частково або повну.

При дезактивації приміщень РР змивають сильним струменем води. Спочатку з даху, а потім зі стін, дверей і вікон. Струмінь води спрямовують на поверхню під кутом 30—40°. Змиті радіоактивні забруднення мають бути поховані.

Всередині виробничих приміщень видаляють пил зі стелі і стін струменем води або вологим обтиранням пилу зверху вниз.

Обладнання приміщень і предмети догляду за тваринами (годівниці, відра та ін.) промивають водою за допомогою щіток. Для більш повної дезактивізації застосовують господарське мило, соду або поверхнево-активні речовини (ОП-7, ОП-10) 3 %-ї концентрації. Якщо холодна вода з миючими засобами не знижує рівня радіоактивної забрудненості, то дезактивізацію потрібно проводити гарячими розчинами.

Техніку дезактивують такими способами: обмітанням віниками, мітлами, щітками; змиванням РР струменем води; обтиранням тампонами із ганчір'я, клоччя, щітками, змоченими водою, розчинниками або дезактивуючими розчинами; змиванням РР дезактивуючими розчинами з одночасною обробкою забруднених поверхонь щітками дегазаційних компонентів; очищенням забруднених поверхонь, вузлів і агрегатів миючими засобами «Лабомид», «Темп», «МС», «Ритм» у миючих машинах.

Для зниження температури замерзання дезактивуючих розчинів їх готують на основі аміачної води зі вмістом аміаку 20—25 %.

Дезактивуючи металеві, гумові, пластмасові, цегляні, бетонні й асфальтові поверхні, ефективним є змивання струменем води під тиском близько 20 кПа з відстані 2—3 м. При такій обробці радіоактивність техніки знижується в 10—20 разів. Якщо ж додати у воду 0,15—0,3 % миючих засобів (СФ-2У, «Вихрь», «Новость» та ін.), ефективність дезактивації збільшується і забрудненість зменшується у 20—50 разів.

Внутрішні поверхні техніки (кабін, капотів, важкодоступні місця), інструмент, інвентар та інші невеликі за розміром предмети дезактивують

обтиранням тампонами, щітками, змоченими водою, розчинниками або дезактивуючими розчинами. Забрудненість РР зменшується у 8—10 разів.

Змивання РР дезактивуючими розчинами з одночасною обробкою забруднених поверхонь щітками дезактивуючих приладів і компонентів — надійний, ефективний спосіб, який зменшує забрудненість у 50—80 разів.

Дезактивація одягу, взуття і індивідуальних засобів захисту, проводиться вибиванням і витрушуванням, миттям або протиранням (прогумованих і шкіряних виробів) водними розчинами миючих засобів або водою, а також прання з спеціальними режимами з використанням речовин для дезактивації.

Дезактивація бавовняного, вовняного одягу і взуття проводиться витрушуванням і вибиванням, а також чищенням щітками. Якщо цими способами ступінь забруднення одягу понизити до допустимих величин неможливо, то він підлягає дезактивації шляхом прання за відповідною технологією.

Дезактивацію території підприємств здійснюють глибоким переорюванням, засипанням і асфальтуванням (ступінь забрудненості знижується у 2 рази на кожних 13 см ґрунту); бетонуванням (ступінь забрудненості знижується у 2 рази на 9,5 см бетону); зрізуванням шару забрудненого ґрунту 3—5 см (повна дезактивація).

Дороги з твердим покриттям миють водою під тиском 300—500 кПа (3—5 атм) у розрахунку 3 л води на 1 м² поверхні.

Ґрунтові дороги переорюють або знімають верхній шар скрепером.

Контрольні питання:

? Які побутові дозиметричні прилади використовують у радіаційній безпеці, яка їх область їх застосування?

? Перелічіть типові режими радіаційного захисту. Які способи знезараження Ви знаєте?

4.1.4 Тема 4. Правила поведінки працівників при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин

Навчальна мета:

1. Ознайомити з основними небезпечними хімічними речовинами, особливостями їх впливу на організм людини.

2. Довести правила поведінки та дії при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин.

Навчальні питання:

Вступ – 2-3 хв.

1. Характеристики основних небезпечних хімічних речовин. Особливості їх впливу на організм людини. Наслідки аварій з викидом небезпечних хімічних речовин – 15 хв.

2. Загальні правила поведінки та дії працівників при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин – 15 хв.

3. Проведення заходів з ліквідації наслідків аварій з викидом небезпечних хімічних речовин. Дегазація приміщень, обладнання, виробничої території тощо – 10 хв.

Заключна частина – 2-3 хв.

1 питання. Характеристики основних небезпечних хімічних речовин. Особливості їх впливу на організм людини. Наслідки аварій з викидом небезпечних хімічних речовин.

В Україні функціонує понад 1,4 тис. хімічно небезпечних об'єктів (далі - ХНО), на яких зберігається або використовується у виробничій діяльності більше 350 тис. т небезпечних хімічних речовин (далі - НХР), у тому числі: близько 9 тис. т хлору, 213 тис. т аміаку та понад 130 тис. т інших НХР.

Усього в зонах можливого хімічного зараження мешкає понад 10,0 млн. осіб (близько 21% населення країни).

Небезпечні хімічні речовини (НХР) — це такі хімічні речовини або сполуки, які при певній кількості, що перебільшує гранично допустимі величини концентрації (ГДК) безпосередньо чи опосередковано може призвести до загибелі, гострого чи хронічного захворювання або отруєння і завдати шкоди довкіллю.

Для оцінки НХР використовують такі основні характеристики - агрегатний стан; температура кипіння; щільність зараження; показники вражаючої дії; токсичні властивості; способи та засоби захисту.

Залежно від характеру дії на організм людини хімічні речовини поділяються на: токсичні, подразнюючі, мутагенні, канцерогенні, наркотичні, задушливі, ті, що впливають на репродуктивну функцію, сенсibiliзатори.

Токсичні речовини - це речовини, які викликають отруєння усього організму людини або впливають на окремі системи людського організму (наприклад, на кровотворення, центральну нервову систему).

Ці речовини можуть викликати патологічні зміни певних органів, наприклад, нирок, печінки. До таких речовин належать такі сполуки, як чадний газ, селітра, концентровані розчини кислот чи лугів тощо.

Подразнюючі речовини викликають подразнення слизових оболонок, дихальних шляхів, очей, легень, шкіри (наприклад, пари кислот, лугів, аміак).

Мутагенні речовини призводять до порушення генетичного коду, зміни спадкової інформації. Це — свинець, радіоактивні речовини тощо. Канцерогенні речовини викликають, як правило, злякисні новоутворення-пухлини (ароматичні вуглеводні, циклічні аміни, азбест, нікель, хром тощо).

Наркотичні речовини впливають на центральну нервову систему (спирти, ароматичні вуглеводи).

Задушливі речовини приводять до токсичного набряку легень (оксид вуглецю, оксиди азоту).

Прикладом речовин, що впливають на репродуктивну (народ жувальну) функцію, можуть бути: радіоактивні ізотопи, ртуть, свинець тощо.

Сенсибілізатори — це речовини, що діють як алергени. Це, наприклад, розчинники, формалін, лаки на основі нітро- та нітрозосполук тощо.

Дуже негативні наслідки має вплив саме отруйних речовин на живі організми, повітря, ґрунт, воду тощо. Своєю дією ці речовини призводять до критичного стану навколишнього середовища, впливають на здоров'я та працездатність людей, та їх майбутнє покоління.

Отруйними називаються речовини, які призводять до ураження всіх живих організмів, особливо людей та тварин.

Шляхи проникнення отруйних речовин в організм людини: через шкіру, органи дихання та шлунок.

Ступінь ураження отруйними речовинами залежить від їх токсичності, вибіркової дії, тривалості, а також від їх фізико-хімічних властивостей.

За вибірковістю дії, шкідливі речовини можна поділити на:
серцеві-кардіотоксична дія: ліки, рослинні отрути, солі барію, калію, кобальту, кадмію тощо;
нервові-порушення психічної активності (чадний газ, фосфорорганічні сполуки, алкогольні вироби, наркотичні засоби, снотворні ліки);
печінкові-хлоровані вуглеводні, альдегіди, феноли, отруйні гриби;
ниркові-сполуки важких металів, етиленгліколі, щавлева кислота;
кров'яні-похідні аніліну, анілін, нітрити;
легеневі-оксиди азоту, озон, фосген.

За тривалістю дії, шкідливі речовини можна поділити на три групи:
летальні, що призводять або можуть призвести до смерті (у 5% випадків)-термін дії до 10 діб;
тимчасові, що призводять до нудоти, блювоти, набрякання легень, болю у грудях-термін дії від 2 до 5 діб;
короточасні-тривалість декілька годин. Призводять до подразнення у носі, ротовій порожнині, головного болю, задухи, загальної слабості, зниження температури.

Найбільш поширеними у галузях господарювання і небезпечними є хлор, аміак, сірчаний ангідрид, сірководень, бензол, фтористий водень, ацетон, уайт-спірит, дихлоретан, бензин, азотна, сірчана, соляна кислота, фосген, синильна кислота та ін.

До найпоширеніших хімічно небезпечних речовин відноситься хлор та аміак.

Хлор — зеленувато-жовтий газ із різким запахом. Отруйний, у 2,5 рази важчий за повітря, мало розчинний у воді. Випаровуючись в атмосфері, утворює білий туман, стелиться по землі й збирається в долинах, ярах, підвалах. Високі концентрації хлору 0,1—0,2 мг/л призводять до смерті через 1 годину.

Балон рідкого газу (місткістю 25 л) може утворити в повітрі смертельну концентрацію на площі 2 га.

Хлор дуже отруйний для людей і сільськогосподарських тварин. Може проникати з організм через неушкоджену шкіру, через органи дихання і травлення.

При легкому ступені отруєння настають почервоніння і свербіння шкіри, подразнення слизових оболонок очей, слезотеча, ураженні верхніх дихальних шляхів: чхання, дертя і печіння в горлі, сухий кашель, різкий біль за грудиною.

Середній ступінь отруєння характеризується розладам дихання і кровообігу, серцебиттям, збудженням і задишкою.

При великих отруєннях спостерігається: різке подразнення слизових оболонок, сильні приступи кашлю, печіння і біль у носоглотці, різь в очах, посилення задишки, слезотеча, посиніння шкіри і слизових оболонок, некоординовані рухи, ниткоподібний пульс, дихання поверхневе, втрата свідомості, судоми, набряк легень, зупинка дихання.

При високих концентраціях смерть настає миттєво.

Аміак-безколірний газ з запахом нашатирю, при температурі 33-35 °С безколірна рідина, яка при температурі 78 °С твердне. Добре розчиняється у воді, утворюючи лужний розчин. Суміш аміаку з киснем 4:3 вибухає. Горить в атмосфері кисню. Отруйний.

Аміак небезпечний при вдиханні парів, потраплянні на шкіру та слизові оболонки.

У людини аміак при легкому ступені отруєння подразнює слизові оболонки очей - слезотеча, уражує верхні дихальні шляхи - першіння і печіння у горлі, біль у горлі при ковтанні, чхання.

Середній ступінь отруєння викликає задуху, головний біль, нудоту, блювоту.

Смерть може настати від серцевої недостатності і набряку легень.

При тяжкому ступені отруєння аміаком порушуються дихання, діяльність серцево-судинної системи.

Вдихання дуже високих концентрацій може викликати миттєву смерть від рефлекторної зупинки дихання і спазму голосової щілини. При потраплянні на шкіру викликають опіки (біль, почервоніння, утворення пухирців).

Сірководень - безколірний газ з характерним запахом тухлих яєць, важчий за повітря, у воді малорозчинний, дуже отруйний. Пари утворюють з повітрям вибухонебезпечні суміші. Подразнює слизові оболонки, спричиняє головний біль, нудоту, блювоту, біль у грудях, відчуття задишки, печіння в очах, з'являється металевий присмак у роті, слезотеча.

Азотна кислота - безколірна рідина. Концентрована кислота малостійка, під час нагрівання або під дією світла частково розкладається з утворенням двоокису азоту, який надає кислоті бурий колір і специфічний запах. Пари азотної кислоти при легкому отруєнні спричиняють бронхіт, при важкому виникають різка слабкість, нудота, блювота, задишка, кашель, багато пінистого мокротиння, ціаноз губ, обличчя, пальців рук, набряк легень протягом першої доби.

Сірчана кислота - чиста 100% безколірна масляниста рідина. Ознаки гострих інгаляційних отруєнь: утруднене дихання, кашель, охриплість. Під час

вдиханні сірчаної кислоти високих концентрацій виникає набряк горла, спазм голосових зв'язок, набряк легень, інколи їх опік, блювота, можливий шок, а потім смерть.

Соляна (хлористоводнева) кислота - розчин хлористого водню у воді. Міцна кислота «димить» у повітрі, утворюючи з парами води крапельки туману. Гостре отруєння хлористим воднем (соляною кислотою) супроводжується охриплістю голосу, задухою, нежиттю, кашлем.

Ртуть - метал сріблясто-білого кольору, у звичайних умовах легко рухома рідина, що при ударі поділяється на дрібні кульки, у 13,5 разів важча за воду. З підвищенням температури випаровування ртуті збільшується. Пари ртуті та її сполуки дуже отруйні.

З попаданням до організму людини через органи дихання, ртуть акумулюється та залишається там на все життя. Встановлено максимально допустиму концентрацію парів ртуті: для житлових, дошкільних, учбових і робочих приміщень - 0,0003 мл/м³; для виробничих приміщень - 0,0017 мл/м³. Концентрація парів ртуті в повітрі понад 0,2 мл/м³ викликає гостре отруєння організму людини.

Симптоми гострого отруєння проявляються через 8-24 години: починається загальна слабкість, головна біль та підвищується температура; згодом - болі в животі, розлад шлунку, хворіють ясна.

Хронічне отруєння є наслідком вдихання малих концентрацій парів ртуті протягом тривалого часу. Ознаками такого отруєння є: зниження працездатності, швидка стомлюваність, послаблення пам'яті і головна біль; в окремих випадках можливі катаральні прояви з боку верхніх дихальних шляхів, кровотечі ясен, легке тремтіння рук та розлад шлунку. Тривалий час ніяких ознак може й не бути, але потім поступово підвищується стомлюваність, слабкість, сонливість; з'являються - головна біль, апатія й емоційна нестійкість; порушується мовлення, тремтять руки, повіки, а у важких випадках - ноги і все тіло. Ртуть уражає нервову систему, а довгий вплив її викликає навіть божевілля.

Наслідки аварій на ХНО являє собою сукупність результатів впливу хімічного зараження на об'єкти, населення і навколишнє середовище. У результаті аварії складається аварійна і хімічна обстановки.

Масштаби можливих наслідків аварії в значній мірі залежать від типів ХНО, виду ХНР, їх властивостей, кількості та умов зберігання, характеру аварії, метеоумов і ряду інших факторів, які визначаються місцевими особливостями і традиціями.

Головним вражаючим чинником на ХНО є хімічне зараження, глибина зони якого може досягати десятки кілометрів.

Аварії можуть супроводжуватися вибухами та пожежами. При аварії на ХНО з високим ступенем пожежо-вибухонебезпечності виникнення зони зараження ХНР супроводжується, як правило, складною пожежною обстановкою.

Масштаби і тривалість зараження обумовлюються:
фізико-хімічними властивостями ХНР;

кількістю ХНР викинутих на місцевості, в атмосферу і джерела вода; метеоумовами.

Характеристикою об'єктів зараження (для місцевості-наявністю і характером рослинного покриву, можливого застою повітря; для джерел води - площею поверхні, глибиною та швидкістю течії, наявністю ґрунтових вод, характеристикою прибережних ґрунтів і станом берегів; для населення-ступенем захищеності від ураження ХНР, характером діяльності; для матеріальних засобів - характеристикою матеріалів, їх пористістю, наявністю і складом лакофарбових покриттів).

Повітряний простір, місцевість, джерела води, населення можуть заражатися ХНР в парогазообразном, тонко-грубодисперсної аерозольному, краплиннорідкому, рідкому і твердому станах.

ХНР в паро-газоподібному і тонкодисперсному аерозольному стані заражають повітряний простір, включаючи внутрішні обсяги споруд, вражають людей і тварин. Зараження відбувається за рахунок випаровування ХНР, десорбції з заражених поверхонь, при поширенні пари аерозолу через повітря, при попаданні в приміщення.

Зараження продовольства, харчової сировини, фуражу і води відбувається в слідстві осадження аерозолу або сорбції їх пари з повітря, в результаті потрапляння в них із зараженої місцевості з дощовими потоками та ґрунтовими водами або безпосередньо зі зруйнованого об'єкту. Особливу небезпеку становить зараження непротічних джерел води високотоксичними, добре розчинними у воді і стійкими до гідролізу ХНР.

Тривалість хімічного зараження приземного шару повітря парами ХНР може коливатися від десятків хвилин до декількох діб. Тривалість зараження місцевості ХНР в аерозольному, краплиннорідкому, рідкому станах може становити від кількох годин до кількох місяців. Небезпечні концентрації ХНР у непротічних водах можуть зберігатися від декількох годин до 2 місяців; в річках, каналах, струмках - протягом години; в гирлах річок від 2 до 4 діб. Тривалість зараження окремими ХНР (наприклад, діоксином) може досягати декількох років.

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

Отримавши інформацію про викид в атмосферу НХР і про небезпеку хімічного зараження, необхідно надіти засоби індивідуального захисту органів дихання, найпростіші засоби захисту шкіри (плащі, накидки) і покинути район аварії.

Якщо відсутні засоби індивідуального захисту і вийти з району аварії неможливо:

залишайтеся у приміщенні;
включіть гучномовець місцевого радіомовлення (радіоприймач, телевізор);

чекайте повідомлень відділу (управління) з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення (району, міста обласного підпорядкування, області);

щільно закрийте вікна і двері, димоходи, вентиляційні віддушини (люки);
вхідні двері завісити шторою, використовуючи ковдри і будь-які щільні тканини;

заклейте щілини в вікнах і стики рам плівкою, лейкопластиром або звичайним папером від проникнення в приміщення пару (аерозолів) НХР.

Запам'ятайте! Надійна герметизація житла виключає проникнення НХР у приміщення.

Залишаючи квартиру (будинок), виключіть джерела електроенергії, візьміть з собою особисті документи, необхідні речі, надіньте протигаз або ватяну марлеву пов'язку, накидку або плащ, гумові чоботи. Виходьте із зони хімічного зараження в сторону, яка перпендикулярна напрямку вітру. Обходьте переходи через тунелі, яри, лощини – в низьких місцях може бути висока концентрація сильнодіючих отруйних речовин.

Почувши розпорядження про евакуацію, будьте уважні до вказівок управління (відділу) з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення області (міста обласного підпорядкування, району) і ретельно виконуйте їх.

При евакуації транспортом уточніть час і місце посадки. Не запізнуйтеся і не приходьте раніше призначеного строку. Попередьте про евакуацію і від'їзд сусідів. Вийшовши із зони зараження, зніміть верхній одяг і провітрити його на вулиці, прийміть душ, умийтесь з милом, ретельно вимийте очі і прополощіть рот. При підозрі на ураження НХР виключіть будь-які фізичні навантаження, прийміть велику кількість пиття (чай, молоко і т. д.) та зверніться до медичного працівника або в медичний заклад.

Дії при розливі ртуті у приміщенні.

Якщо у приміщенні розбито ртутного градусника:

виведіть з приміщення всіх людей, у першу чергу дітей, інвалідів, людей похилого віку;

відчиніть настіж усі вікна у приміщенні;

максимально ізолюйте від людей забруднене приміщення, щільно зачиніть всі двері; захистіть органи дихання хоча б вологою марлевою пов'язкою (розчином марганцівки);

негайно починайте збирати ртуть: збирайте спринцівкою великі кульки і відразу скидайте їх у скляну банку з розчином (2 г перманганату калію на 1 літр води та 5 мл концентрованої соляної кислоти), більш дрібні кульки збирайте щіточкою на папір і теж скидайте в банку. Для збирання використовуйте: лейкопластир, скотч, вологий папір. Банку щільно закрийте кришкою.

Вимийте забруднені місця мильно-содовим розчином (400 грамів мила і 500 грамів кальцинованої соди на 10 літрів води) або розчином перманганату калію (20 грамів на 10 літрів води та 50 мл концентрованої соляної кислоти);

зачиніть приміщення після обробки так, щоб не було сполучення з іншими приміщеннями і провітруйте протягом трьох діб;

утримуйте в приміщенні, по можливості, температуру не нижче 18-20С для скорочення термінів обробки протягом проведення всіх робіт;

вичистіть та промийте міцним, майже чорним розчином марганцівки підошви взуття, якщо ви наступили на ртуть.

3 питання. Проведення заходів з ліквідації наслідків аварій з викидом небезпечних хімічних речовин. Дегазація приміщень, обладнання, виробничої території тощо.

Санітарною обробкою називають заходи на виведення отруйних речовин, які потрапили на шкіряні покриви або слизові оболонки очей, носа та порожнини рота. Санітарну обробку проводять з метою попередження або максимального можливого послаблення враження людей, в першу чергу в тих випадках, коли ступінь забруднення поверхні їх тіла перевищує допустимі рівні.

В залежності від умов, характеру зараження та наявності відповідних засобів санітарна обробка людей може бути частковою або повною.

Часткова санітарна обробка проводиться особовим складом формувань, робітниками і службовцями об'єктів, населенням в усіх випадках, коли встановлений факт хімічного забруднення.

Вона може поводитись багаторазово, без зупинки виконання завдання, за розпорядженням командира (начальника), а населенням – самостійно.

Під час проведення часткової санітарної обробки у зоні радіоактивного зараження ЗІЗ не знімають. Коли особовий склад опинився у зараженій зоні без засобів захисту, то після часткової санітарної обробки слід їх одягнути.

Під час проведення часткової санітарної обробки на незараженій місцевості дотримуються такої послідовності:

у разі зараження краплиннорідкими отруйними речовинами необхідно, не знімаючи протигаза, негайно провести обробку відкритих шкірних покривів, забруднених ділянок одягу, взуття, спорядження і маски протигаза. Така обробка проводиться з використанням індивідуального протихімічного пакета (ІПП - 8), причому краплі потрібно зняти протягом 5-ти хвилин після потрапляння.

Якщо 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 ІПП - 8 обробляють маску протигаза. У разі відсутності ІПП - 8 для часткової обробки можна застосувати воду з фляги та мило.

Замість ІПП можна також користуватися 3% розчином перекису водню та 3% - їдкою натрію (у разі відсутності їдкою натрію можна його замінити силікатним клеєм у тій же кількості).

У жодному випадку не можна користуватися для часткової санітарної обробки шкіри розчиненими дихлоританом, бензином, спиртом, оскільки це посилить важкість ураження (ОР розпинається у розчинниках, розподіляється на більшій площі, значно легше проходять крізь шкіру).

Повна санітарна обробка містить у собі обмивання тіла людини теплою водою з милом з обов'язковим змиванням білизни та одягу.

Мета обробки - повне знезараження від ОР одягу, взуття, поверхні тіла. Повній санітарній обробці підлягає особовий склад формувань, робітники, службовці та евакуйоване населення після виходу з осередку ураження (зони зараження).

Обробку потрібно проводити не пізніше 5-ти годин після забруднення. Через 12 годин проводити обробку немає сенсу. У разі забруднення краплиннорідкими ОР необхідно негайно провести часткову санітарну обробку: наступне обмивання теплою водою з милом не захищає від ураження ОР і необхідності в її проведенні немає. Заражений одяг повинен бути змінений у максимально короткий термін.

Знезараження є частиною спеціальної обробки і проводиться з метою вилучення або зменшення небезпеки зараження людей при зіткненні їх з забрудненими предметами, технікою, транспортом тощо.

Дегазація - це заходи, спрямовані на знезаражування або видалення отруйних і небезпечних хімічних речовин. Дегазація може проводитися хімічним, фізико - хімічним та механічним способом.

Хімічний спосіб базується на взаємодії хімічних речовин з отруйними речовинами, внаслідок чого створюються нетоксичні речовини. Цей спосіб дегазації здійснюється протиранням зараженої поверхні дегазаційними розчинами або обробкою їх водними кашками ДТС ГК (хлорне вапно). У разі відсутності штатних дегазаційних речовин можна використовувати промислові відходи, які містять у собі речовини лугової та окислювально-хлоруєчої дії. Відходи, які містять речовини лугового характеру, створюються:

- при очищенні нафтопродуктів;
- при обробці вовни, льону, бавовни, віскози;
- при мийці склянок з-під пива, вина і безалкогольних напоїв;
- при знежиренні металевих поверхонь;
- при переробці целюлози та інших підприємствах хімічної промисловості.

Луговість відходів можливо встановити за допомогою лакмусового паперу (синіє) або в результаті лабораторного аналізу. Відходи, які мають у своєму складі речовини окислювальної та окислювально-хлоруєчої дії створюються:

- при відбілюванні бавовняних і штапельних тканин;
- відбілюванні целюлози;

виробництво хлору, азотно-тукових добрив. Лакмусовий папір у них червоніє.

Фізико - хімічний спосіб заснований на змиванні НР із забрудненої поверхні за допомогою мийних речовин або розчинників. Для цього використовуються порошки та інші мийні засоби у вигляді водного розчину (влітку) або розчину в аміачній воді (взимку).

При дегазації розчинниками НР не знешкоджуються, а розчиняються і видаляються із зараженої поверхні разом з розчинником. Розчинниками можуть бути бензин, гас, дизельне паливо, діхлоретан, спирт.

Фізичний спосіб заснований на випаровуванні НР із зараженої поверхні і частковим їх розкладанням під дією високотемпературного газового потоку. Проводиться за допомогою теплових машин.

Дегазація території може проводитися хімічним або механічним способом. Хімічний спосіб здійснюється поливанням дегазаційними розчинами чи розсипанням сухих дегазуючих речовин за допомогою шляхових машин.

Механічний спосіб - зрізання та видалення верхнього шару за допомогою бульдозерів, грейдерів на глибину 7 - 8 см, а снігу до 20 см, або нейтралізації забрудненої поверхні з використанням покриття із соломи, очерету, дощок тощо.

Дегазація території з твердим покриттям, зараженої шкіро-навивними і нервово-паралітичними НР, проводиться обробкою розчином хлорного вапна.

Контрольні питання:

- ? Які небезпечні хімічні речовини Ви знаєте ?
- ? Назвіть загальні правила поведінки та Ваші дії при аваріях з викидом небезпечних хімічних речовин.

4.1.5 Тема 5. Вибухо та пожежонебезпека на виробництві. Рекомендації щодо дій під час виникнення пожежі

Навчальна мета:

1. Ознайомитись з правилами поведінки при виявленні вибухонебезпечних предметів.
2. Вивчити пожежо та вибухонебезпечні предмети на виробництві та у побуті, рекомендації щодо профілактики і дій при виникненні пожеж

Навчальні питання та розрахунок часу:

Вступ – 2-3 хв.

1. Основні поняття вибухобезпеки виробництва. Небезпечні фактори вибуху і захист від них. Правила поведінки при виявленні вибухонебезпечних предметів – 15 хв.

2. Стисла характеристика пожежної небезпеки підприємства, установи, організації. Протипожежний режим на робочому місці. Можливість виникнення та (або) розвитку пожежі. Небезпечні фактори пожежі – 15 хв.

3. Дії працівників у разі загрози або при виникненні пожежі. Гасіння пожеж. Засоби пожежогасіння, протипожежне устаткування та інвентар, порядок та правила їх використання під час пожежі – 10 хв.

Заключна частина – 2-3 хв.

1 питання. Основні поняття вибухобезпеки виробництва. Небезпечні фактори вибуху і захист від них. Правила поведінки при виявленні вибухонебезпечних предметів.

У виробничих приміщеннях, ємностях, колодязях, на складах і відкритих майданчиках легкозаймисті та горючі рідини можуть утворювати вибухові пароповітряні суміші. Вибухонебезпечні також усі горючі гази, пил, волокна тощо.

Вибух - окремий випадок горіння, який відбувається внаслідок раптового розкладу або згорання речовини і супроводжується короткочасним виділенням великої кількості теплоти, світла, газів або пари, які створюють великий тиск на навколишнє природне середовище, що призводить до руйнувань. Вибухи, що виникають внаслідок хімічних процесів, пояснюються величезною швидкістю реакції розкладу, яку вимірюють у кілометрах в секунду.

Під час горіння газу й пароповітряних сумішей температура звичайно не перевищує 1400°C. Під час вибуху суміші протягом кількох секунди температура досягає 2000°C. Ступінь вибухонебезпечності сумішей неоднаковий. Він залежить від кількості, тобто концентрації, суміші в повітрі.

Вибухи та їх наслідки - пожежі, виникають на об'єктах, які виробляють вибухонебезпечні та хімічні речовини. Найбільш вибухо- та пожежонебезпечні суміші з повітрям утворюються під час витоку газоподібних та зріджених вуглеводних продуктів метану, пропану, бутану, етилену, пропилену тощо.

В останнє десятиріччя від третини до половини всіх аварій на виробництві пов'язано з вибухами технологічних систем та обладнання: реактори, ємності, трубопроводи тощо.

В Україні є понад 1500 великих вибухо- та пожежонебезпечних об'єктів, на яких знаходиться понад 13,6 млн. т твердих і рідких вибухо- та пожежонебезпечних речовин. Ці об'єкти розташовані в центральних, східних і південних областях країни, де сконцентровані хімічні, нафто- і газопереробні, коксохімічні, металургійні та машинобудівні підприємства, розгалужена мережа нафто-, газо-, аміакопроводів, експлуатуються нафто- газопромисли і вугільні шахти.

За певних умов, у процесі виробництва стають небезпечними і легко спалахують деревний, вугільний, борошняний, зерновий, амонієвий, торф'яний, льняний та пил бавовни.

Вибухи і пожежі трапляються на об'єктах, які виробляють або зберігають вибухонебезпечні та хімічні речовини в системах і агрегатах під великим тиском (до 100 атм), а також на газо- і нафтопроводах. Найбільше надзвичайних ситуацій пов'язаних з пожежами (вибухами) було на підприємствах вугледобувної - 42, хімічної, нафтохімічної і нафтопереробної галузей промисловості-12, транспорті - 16.

Причиною загоряння, вибухів, руйнувань і пожеж може бути наявність у виробничих приміщеннях парів легкозаймистих рідин або газів і джерела запалення. Імовірність вибуху і його небезпечність визначаються такими характеристиками парів, рідин і газів, які бувають у виробничих приміщеннях агропромислового комплексу: межами вибухової концентрації в повітрі парів (у

відсотках до об'єму); щільністю парів і газів відносно щільності повітря, яка приймається за одиницю; температурою самоспалахування парів і газів; температурою самозагоряння парів і газів; точкою загоряння парів рідин — нижня межа температури, при якій можливе спалахування від стороннього джерела запалювання. Небезпечні важкі гази, які можуть збиратися до вибухової концентрації в підвалах, погрібах, ярах, долинах; менш небезпечні гази, які мають щільність меншу від щільності повітря, вони швидко піднімаються і розсіюються у верхніх шарах атмосфери.

У сільському господарстві вибухонебезпечними є млини, олійниці, комбікормові цехи та ін., у лісовому господарстві-цехи переробки деревини.

Газо-, нафто-, продуктопроводи. На території України протяжність магістральних газопроводів становить понад 35,2 тис. км, магістральних нафтопроводів-3,9 тис. км. їх роботу забезпечують 31 компресорна нафтоперекачувальна і 89 компресорних станцій. Протяжність продуктопроводів становить 3,3 тис. км.

Існуюча мережа на сьогодні виробила свій ресурс і без відновлення в найближчий час може призвести до підвищення аварійності в цій галузі. 4,79 тис. км (14 %) лінійної частини магістральних газопроводів відпрацювали свій амортизаційний строк, а 15 тис. км (44 %) мають малонадійні та неякісні антикорозійні покриття з полімерних стрічкових матеріалів, що призводить до інтенсивної корозії металу труб. Необхідність оновлення лінійної частини магістральних газопроводів становить 500 км на рік. Виконання робіт капітального ремонту та реконструкції газотранспортної системи фактично у 10 разів менше від потреби.

Правила поведінки при виявленні вибухонебезпечних предметів.

Щоб уникнути нещасних випадків, треба твердо запам'ятати, що доторкатися до вибухових або невизначених предметів не можна, бо це небезпечно для життя. Виявивши вибухові небезпечні предмети далеко від населених пунктів, треба добре запам'ятати дорогу до того місця, де їх виявлено, поставити біля них пам'ятну мітку.

Про знайдені вибухові небезпечні предмети треба негайно сповістити працівників місцевого самоврядування, поліції, найближчого підприємства.

До жодних самостійних дій вдаватися не можна !

Порядок дій після виявлення вибухонебезпечного предмету:

1. Зупиніть будь-які роботи в районі небезпечного місця.
2. Ні в якому разі не чіпайте підозрілий предмет.
3. Організуйте охорону небезпечного місця.
4. Не допускайте сторонніх осіб до небезпечного предмету, доки не прибули спеціалісти.

Пам'ятайте:

При виявленні небезпечних речовин і предметів (снарядів, бомб, мін тощо), а також хімічних речовин у вигляді аерозолі, пилу, в крапельно-рідинній формі з неприємним запахом **необхідно:**

не доторкатися до небезпечних речовин і предметів;

припинити доступ до виявлених небезпечних речовин і предметів;

повідомити службу 101, міста, районну чи міську санітарно-епідемічну службу, управління (відділ) з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення, поліцію (102).

Увага! Знешкодження вибухонебезпечного предмету на місці його виявлення проводиться тільки фахівцями МВС, СБУ, ДСНС.

Запам'ятайте !

Для маскування вибухових пристроїв частіше використовують звичайні побутові предмети: сумки, коробки, портфелі тощо.

Вибухонебезпечні предмети – це пристрої або речовина, які при визначених умовах (удар, тертя, нагрівання, струс, радіосигнал та інші зовнішні дії) можуть вибухнути.

При виявленні вибухових пристроїв категорично забороняється:

чіпати, переміщувати та нагрівати ці предмети;

тягнути і обривати дроти, які від них відходять;

палити, використовувати мобільний та радіозв'язок поблизу пристроїв.

2 питання. Стисла характеристика пожежної безпеки підприємства, установи, організації. Протипожежний режим на робочому місці. Можливість виникнення та (або) розвитку пожежі. Небезпечні фактори пожежі.

Техногенні пожежі і вибухи, які виникають на об'єктах, приводять до виникнення таких факторів ураження як повітряна ударна хвиля і теплове випромінювання. На характер і масштаби таких аварій суттєво впливають такі показники: кількість, тип і категорія вибухових і пожежонебезпечних речовин; вогнестійкість будівель і споруд; пожежна безпека виробництва; стан систем з гасіння пожеж на об'єктах; метеоумови та інші.

Ступінь ураження об'єктів господарської діяльності при пожежах і вибухах може бути мінімальним, якщо дотримуватись обґрунтованих вимог з обмеження запасів пожежо і вибухових речовин на об'єкті, які не повинні перебільшувати для: займистих газів – 200 тон, легко займистих рідин – 1000 тон, високотоксичних речовин – 20 тон, токсичних речовин – 200 тон, окислювачів – 500 тон, вибухових речовин – 200 тон, рідин, що спалахують – 200 тон, речовин, що небезпечні для навколишнього природного середовища – 200 тон.

По вибуховій, вибухопожежній і пожежній безпеці всі ВПНО діляться на шість категорій: А, Б, В, Г, Д і Є. Категорія виробництва А – вибухові і пожежонебезпечні горючі гази, нижня межа вибуховості, яких не більше 10% від об'єму повітря; рідини з температурою спалаху до 28 °С при умові, що указані гази і рідини здатні утворювати вибухонебезпечні суміші; горючі гази, нижня межа вибуховості, яких не більше 10 % від об'єму повітря; рідини з температурою спалаху до 28 °С при умові, що указані гази і рідини здатні утворювати вибухонебезпечні суміші у об'ємі, який перевищує 5 % об'єму приміщення. Речовини, які здатні вибухати і горіти при взаємодії з водою, киснем повітря або один з одним.

Категорія виробництва Б (вибухові і пожежонебезпечні) – горючі гази, нижня межа вибуховості, яких не більше 10 % від об'єму повітря; рідини з температурою спалаху від 28 до 61 °С включно; рідини, які в умовах виробництва нагріваються до температури спалаху і вище; горючі пилі або волокна, нижня межа вибуховості яких 65 г/м³ і менше до об'єму повітря, при умові, що вказані гази, рідини і пилі можуть утворювати вибухонебезпечні суміші в об'ємі, що перевищує 5 % об'єму приміщення.

Категорія виробництва В (пожежонебезпечні) – рідини з температурою спалаху вище 61°С; горючі пилі або волокна, нижня межа вибуховості яких понад 65 г/м³ до об'єму повітря; речовини, які здатні тільки горіти при взаємодії з водою, киснем повітря або один з одним; тверді горючі речовини і матеріали.

Категорія виробництва Г (пожежонебезпечні) – не горючі речовини і матеріали у гарячому, розжареному чи розплавленому стані, процес обробки яких супроводжується виділенням променевого тепла, іскор і полум'я; тверді, рідкі і газоподібні речовини, які згорають чи утилізуються в якості палива.

Категорія виробництва Д (пожежонебезпечні) – не горючі речовини і матеріали в холодному стані.

Категорія виробництва Є (вибухонебезпечні) – горючі гази без рідкої фази і вибухонебезпечні пилі в такій кількості, що вони можуть утворювати вибухонебезпечні суміші в об'ємі, що перевищує 5 % об'єму приміщення, і в якому за умов технологічного процесу можливий тільки вибух (без послідуєчого горіння). Речовини, здатні вибухати (без послідуєчого горіння) при взаємодії з водою, киснем повітря або один з одним.

Основними параметрами факторів ураження пожеж (вибухів) є: повітряна ударна хвиля (надмірний тиск в фронті повітряної ударної хвилі), теплове випромінювання (щільність теплового потоку), токсичні навантаження (гранично допустима концентрація, токсична доза).

Стандартна модель виникнення і розвитку аварії на вибухо та пожежо небезпечному об'єкті складається із п'яти фаз:

I фаза – накопичування дефектів в обладнанні, відхилення від передбачених регламентом процедур виконання технологічного процесу персоналом, а також неякісне проектування і будівництво об'єкту;

II фаза – порушення цілості технологічних установок, комунікацій і т.д., викидів небезпечних речовин, виникнення пожежі;

III фаза – розповсюдження небезпечних речовин чи пожежі в навколишнє середовище;

IV фаза – укриття і евакуація населення, проведення розвідки, зонування території. Надання медичної допомоги потерпілим. Локалізація осередку аварії з метою закінчення викиду або пожежі.

V фаза – повна дезактивація або дегазація зараженого ґрунту і т.д. Лікування потерпілих та відновлення при можливості функціонування об'єкту.

Протипожежний режим на робочому місці.

Доведення інструкції з протипожежного режиму на СГ.

Пожежна небезпека - можливість виникнення та (або) розвитку пожежі в будь-якій речовині, процесі, стані.

Слід зазначити, що пожеж безпечних не буває. Якщо вони і не створюють прямої загрози життю та здоров'ю людини (наприклад, лісові пожежі), то завдають збитків довкіллю, призводять до значних матеріальних втрат. Коли людина перебуває в зоні впливу пожежі, то вона може потрапити під дію наступних небезпечних та шкідливих факторів: токсичні продукти згорання; вогонь; підвищена температура середовища; дим; недостатність кисню; руйнування будівельних конструкцій; вибухи, витікання небезпечних речовин, що відбуваються внаслідок пожежі; паніка.

Фактори: Токсичні продукти згорання становлять найбільшу загрозу для життя людини, особливо при пожежах в будівлях. Адже в сучасних виробничих, побутових та адміністративних приміщеннях знаходиться значна кількість синтетичних матеріалів, що є основними джерелами токсичних продуктів згорання. Так при горінні пінополіуретану та капрону утворюється ціанистий водень (синильна кислота), при горінні вініласту — хлористий водень та оксид вуглецю, при горінні лінолеуму — сірководень та сірчистий газ і т. д. Найчастіше при пожежах відзначається високий вміст в повітрі оксиду вуглецю. Так, в підвалах, шахтах, тунелях, складах його вміст може становити від 0,15 до 1,5%, а в приміщеннях — 0,1—0,6%.

Слід зазначити, що оксид вуглецю — це отруйний газ і вдихання повітря, в якому його вміст становить 0,4% — смертельне.

Вогонь — надзвичайно небезпечний фактор пожежі, однак випадки його безпосередньої дії на людей досить нечасті. Під час пожежі температура полум'я може досягати 1200—1400 °С і у людей, що знаходяться в зоні пожежі випромінювання полум'я можуть викликати опіки та больові відчуття. Мінімальна відстань у метрах, на якій людина ще може знаходитись від полум'я приблизно складає, наприклад, при пожежі дерев'яного будинку, висотою до гребеня покрівлі 8 м, близько 13 м.

Небезпека підвищеної температури середовища полягає в тому, що вдихання розігрітого повітря разом із продуктами згорання може призвести до ураження органів дихання та смерті. В умовах пожежі підвищення температури середовища до 60 °С вже є життєво небезпечною для людини.

Дим являє собою велику кількість найдрібніших часточок незгорілих речовин, що знаходяться у повітрі. Він викликає інтенсивне подразнення органів дихання та слизових оболонок (сильний кашель, сльозотечу). Крім того, у задимлених приміщеннях внаслідок погіршення видимості сповільнюється евакуація людей, а часом провести її зовсім не можливо. Так, при значній задимленості приміщення видимість предметів, що освітлюються лампочкою потужністю 20 Вт, складає не більше 2,5 м.

Недостатність кисню спричинена тим, що в процесі горіння відбувається хімічна реакція оксидування горючих речовин та матеріалів. Небезпечною для життя людини уже вважається ситуація, коли вміст кисню в повітрі знижується до 14% (норма 21%). При цьому втрачається координація рухів, появляється слабкість, запаморочення, загальмовується свідомість.

Вибухи, витікання небезпечних речовин можуть бути спричинені їх нагріванням під час пожежі, розгерметизацією ємностей та трубопроводів з небезпечними рідинами та газами. Вибухи збільшують площу горіння і можуть призводити до утворення нових вогнищ. Люди, що перебувають поблизу, можуть підпадати під дію вибухової хвилі, діставати ураження уламками.

Руйнування будівельних конструкцій відбувається внаслідок втрати ними несучої здатності під впливом високих температур та вибухів. При цьому люди можуть одержати значні механічні травми, опинитися під уламками, завалених конструкцій. До того ж, евакуація може бути просто неможливою, внаслідок завалів евакуаційних виходів та руйнування шляхів евакуації.

Паніка, в основному, спричинюється швидкими змінами психічного стану людини, як правило, депресивного характеру в умовах екстремальної ситуації (пожежі). Більшість людей потрапляють в складні та неординарні умови, якими характеризується пожежа, вперше і не мають відповідної психічної стійкості та достатньої підготовки щодо цього.

Коли дія факторів пожежі перевищує межу психофізіологічних можливостей людини, то остання може піддатись паніці. При цьому вона втрачає розсудливість, її дії стають неконтрольованими та неадекватними ситуації, що виникла. Паніка — це жахливе явище, здатне призвести до масової загибелі людей.

Основні причини пожеж.

Для успішного проведення протипожежної профілактики на підприємствах важливо знати основні причини пожеж. На основі статистичних даних можна зробити висновок, що **основними причинами пожеж на виробництві є:**

- необережне поводження з вогнем;
- незадовільний стан електротехнічних пристроїв та порушення правил їх монтажу та експлуатації;
- порушення режимів технологічних процесів;
- несправність опалювальних приладів та порушення правил їх експлуатації;
- невиконання вимог нормативних документів з питань пожежної безпеки.

Дуже часто пожежі на виробництві спричинені необережним поводженням з вогнем. Під цим, як правило, розуміють паління в недозволених місцях та виконання так званих вогневих робіт.

Вогневими роботами вважають виробничі операції, пов'язані з використанням відкритого вогню, іскроутворенням та нагрівом деталей, устаткування, конструкцій до температур, що здатні викликати займання горючих речовин і матеріалів, парів легкозаймистих рідин.

Пожежі через виникнення коротких замикань, перевантаження електродвигунів, освітлювальних та силових мереж внаслідок великих місцевих опорів, роботу несправних або залишених без нагляду електронагрівальних приладів складають більше 25% всіх випадків.

3 питання. Дії працівників у разі загрози або при виникненні пожежі. Гасіння пожеж. Засоби пожежогасіння, протипожежне устаткування та інвентар, порядок та правила їх використання під час пожежі.

У разі виявлення пожежі або її ознак, до яких належать полум'я або його відблиски, дим або його запах, інші прояви горіння, **працівник зобов'язаний:**

негайно повідомити про це телефоном 101 пожежно-рятувальну службу. Якщо в наявності є ручні пожежні сповіщувачі, передати за їх допомогою тривожне повідомлення на пожежні приймально-контрольні прилади. При цьому необхідно назвати адресу об'єкта, вказати кількість поверхів будівлі (висоту споруди, технологічної установки), місце виникнення пожежі, обстановку на пожежі, наявність людей, а також повідомити своє прізвище;

після виклику пожежно-рятувальної служби вжити (по можливості) заходів до евакуації людей, гасіння (локалізації) пожежі та збереження матеріальних цінностей;

повідомити про пожежу керівника чи відповідну компетентну посадову особу та (або) чергового на об'єкті;

у разі необхідності викликати інші аварійно-рятувальні служби (медичну, газорятувальну тощо);

здійяти об'єктову систему оповіщення про пожежу; оповіщення проводити таким чином, щоб не допустити паніки;

одночасно здійснюється збір по тривозі добровільної пожежної дружини (об'єктової пожежної команди);

організувати зустріч пожежних підрозділів, вжити заходів до гасіння пожежі наявними в установі засобами пожежогасіння.

Із будь-якою пожежею порівняно легко боротися на її початковій стадії, застосувавши усі заходи щодо локалізації вогнища, не допускаючи поширення зони горіння на великі площі і маси горючих речовин. Ефективність гасіння пожежі на цій стадії залежить від правильності вибору вогнегасних речовин і засобів, умілого застосування їх усіма працівниками, а також від оперативності засобів зв'язку, сигналізації та приведення в дію вогнегасних установок і систем.

Існує чотири способи припинення горіння:

охолодження зони горіння або самих речовин, які горять;

ізоляція реагуючих речовин від зони реакції;

розбавлення реагуючих речовин в зоні реакції негорючими речовинами;

хімічне гальмування реакції горіння.

Першим способом припинити горіння можливо дією на поверхню матеріалів, які горять, вогнегасними речовинами, а також охолодженням таких матеріалів методом їхнього змішування.

Другий спосіб полягає у створенні ізолювального шару між зоною горіння і матеріалами, що горять, або в прорізах приміщень, де виникла пожежа.

Для розбавлення повітря в нього вводяться негорюча пара і гази (третій спосіб). Із цією метою використовується вуглекислий газ, водяна пара, азот та інші компоненти.

Четвертий спосіб реалізується подачею інгібіторів (речовин, які сповільнюють проходження хімічних реакцій або припиняють їх) на поверхню матеріалів, які горять, або введенням їх у повітря, яке надходить у зону реакції.

На практиці, для гасіння пожеж використовують одночасно декілька способів. Наприклад, вода охолоджує предмети, які горять, а пара, що виникає, знижує відсотковий вміст кисню в повітрі. Пожежі гасять різними вогнегасними сумішами і речовинами. Вони можуть бути рідкими, твердими, газоподібними.

Вода має найвищу теплоємність порівняно з іншими вогнегасними речовинами і застосовується для гасіння горючих речовин у різних агрегатних станах. Речовина, яка горить, охолоджується до температури, за якої її горіння неможливе.

Водяна пара, що утворюється при випаровуванні, розбавляє горюче середовище до вмісту в ньому 14-15 % кисню, в результаті чого горіння припиняється. Пара перешкоджає потраплянню кисню на поверхню, яка горить, за рахунок змочування речовини, що горить, водою, в результаті чого горіння припиняється.

Піна - вогнегасна суміш, яка складається з бульбашок газу, замкнених в тонкі оболонки (плівки) з рідини. Вогнегасні властивості піни визначаються її кратністю, стійкістю, дисперсністю і в'язкістю. Кратність піни — відношення об'єму піни до об'єму її розчину, з якого вона утворена. Чим більша кратність, тим менша стійкість піни. Стійкість піни - опірність руйнуванню. Піни застосовують для гасіння горючих рідин і речовин.

Інертні гази застосовують для гасіння пожежі. До них відносяться: двоокис вуглецю, азот, аргон, а також димові або відпрацьовані гази. Інертні гази розбавляють повітря, знижують у ньому вміст кисню до концентрації, при якій припиняється горіння більшості горючих речовин. Крім того, маючи певну теплоємність, вони сприяють зниженню температури в зоні горіння і цим самим уповільнюють горіння.

Двоокис вуглецю використовують:

для швидкого гасіння вогнищ в їх початковій стадії; при гасінні малих поверхонь ЛЗР і ГР, акумуляторних станцій, боксів для випробування авіадвигунів, лабораторій і виробничих приміщень на електроустановках, які знаходяться під напругою.

Ефективність двоокису вуглецю полягає в тому, що він, витікаючи із замкнутих об'ємів (вогнегасників), де знаходиться в стані рідини, переходить у твердий стан у вигляді пластівців «снігу» з температурою мінус 73,5°C і при наступному нагріванні вміть переходить у газоподібний стан, займаючи об'єм в 500 раз більший, ніж рідина.

Первинні засоби пожежогасіння призначені для ліквідації невеликих осередків пожеж, а також для гасіння пожеж у початковій стадії їх розвитку силами персоналу об'єктів до прибуття штатних підрозділів пожежно-рятувальної служби.

Використовують такі види первинних засобів пожежогасіння: вогнегасники, пожежний інвентар (покривала з негорючого теплоізоляційного полотна, грубововняної тканини або повсті, ящики з піском, діжки з водою, пожежні відра, совкові лопати), пожежний інструмент (гаки, ломи, сокири тощо).

Первинні засоби пожежогасіння можуть розміщуватися на пожежних щитах (стендах) /з розрахунку 1 щит (стенд) на площу до 5 000 м². До комплекту засобів пожежогасіння, які розміщуються на щитах (стендах), слід включати:

вогнегасники – 3 шт., ящик з піском – 1 шт., покривало з негорючого теплоізоляційного матеріалу або повсті – 1 шт., гаки – 3 шт., лопати – 2 шт., ломи – 2 шт., сокири – 2 шт.

Діжки з водою встановлюють у виробничих, складських та інших приміщеннях, спорудах у разі відсутності внутрішнього протипожежного водопроводу та за наявності горючих матеріалів, а також на території об'єктів, у садибах індивідуальних житлових будинків, дачних будиночків тощо /з розрахунку установки однієї діжки на 250 – 300 м²/.

Покривала з негорючих матеріалів призначені для гасіння невеликих осередків пожеж у разі займання речовин, горіння яких не може відбуватися без доступу повітря.

Серед первинних засобів пожежогасіння важлива роль відводиться найефективнішим з них – **вогнегасникам**. Встановлено, що з використанням вогнегасників успішно ліквідують загоряння протягом перших 4-х хвилин з моменту їх виникнення, тобто до прибуття пожежно-рятувальних підрозділів.

Практичні прийоми (у різних ситуаціях), яких слід дотримуватись при користуванні вогнегасниками:

Водяні вогнегасники застосовують для гасіння пожеж класу А (горіння твердих речовин). Струмień води необхідно подавати в основу пожежі, маніпулюючи насадкою для охоплення зайнятої полум'ям поверхні. Після того, як полум'я збито, треба наблизитися і продовжувати маніпулювати насадкою, подаючи воду невеликими порціями, та покрити максимально можливу площу, гасячи окремі вогнища пожежі. Після закінчення гасіння за наявності вогнегасної речовини продовжити її подачу з метою охолодження поверхонь.

Пінні вогнегасники використовують для гасіння пожеж класів А і В (горіння твердих та рідких речовин). Під час гасіння пожежі класу А (горіння твердих речовин) піну необхідно подавати так, щоб створювався шар, який покривав би охоплені полум'ям поверхні.

Під час гасіння пожежі класу В (горіння рідких речовин) піну слід акуратно подавати на охоплену полум'ям рідину, яка при цьому не повинна розбризкуватися. Під час гасіння рідини в ємності піну спочатку подають на задній внутрішній борт, а потім у різних напрямках, намагаючись покрити піною всю площу. Під час гасіння розливу струмєнь подають на поверхню горіння та навкруги, створюючи перешкоду поширенню вогню.

Порошкові вогнегасники застосовують для гасіння пожеж класів А (крім вогнегасників, що заряджені порошком ПСБЗ), В, С (горіння твердих, рідких і газоподібних речовин) та (Е) (горіння електроустаткування).

Деякі рекомендації щодо роботи з порошковими вогнегасниками:

Гасити слід з навітряного боку !

На рівній поверхні гасіння треба починати спереду !

Стіну, що горить необхідно гасити знизу вгору !

За наявності кількох вогнегасників, використовуйте всі одночасно. Стежте, щоб горіння не поновилося !

Після використання вогнегасників відправте їх на перезарядку !

Вуглекислотні вогнегасники застосовуються, як правило, для гасіння пожежі класу В (горіння рідких речовин) й електроустаткування (Е).

Під час гасіння пожежі класу В (горіння рідких речовин) розтруб має бути спрямований в основу того вогнища пожежі, яке знаходиться найближче до оператора. У процесі гасіння оператор зобов'язаний виконувати розтрубом рухи з боку в бік, просуваючись вперед.

Тактика гасіння пожежі електроустаткування аналогічна тій, що застосовується під час гасіння порошковими вогнегасниками.

Хладонові вогнегасники використовуються для гасіння пожежі класу В (горіння рідких речовин) й електроустаткування (Е). Тактика застосування хладонових вогнегасників аналогічна тактиці застосування вуглекислотних вогнегасників.

Під час застосування всіх типів вогнегасників необхідно дотримуватись таких загальних правил безпеки:

❗ не проходити повз пожежу у пошуках вогнегасника, тому що тупикове приміщення може стати пасткою;

❗ під час гасіння електроустаткування, що знаходиться під напругою, відстань від електроустаткування до насадки (розтруба) вогнегасника має бути не менше 1 м;

❗ гасіння здійснювати з навітряного боку;

❗ залишати вільним шлях евакуації (забезпечити собі можливість евакуації).

У разі невдалого гасіння залишити приміщення і очікувати на професійну допомогу. Ваші знання обстановки знадобляться тим, хто прийде на допомогу.

Якщо гасіння здійснюється за допомогою кількох вогнегасників, не можна спрямовувати струмені вогнегасної речовини назустріч один одному.

Після закінчення гасіння відходити необхідно, залишаючись лицем до вогнища.

У разі наявності запасного вогнегасника з вогнегасної речовиною охолоджувальної дії – зробити обробку нагрітих поверхонь з метою попередження повторного займання.

Показати працівникам місцезнаходження на об'єкті вогнегасників та провести теоретичне та практичне відпрацювання правил їх використання.

Контрольні питання:

- ? Назвіть основні причини виникнення пожеж ?
- ? Яких загальних правил безпеки необхідно дотримуватись при гасінні пожеж

4.1.6. Тема 6. Правила поведінки і дії в умовах масового скупчення людей та в осередках інфекційних захворювань

Навчальна мета:

1. Ознайомити з правилами поведінки у місцях масового перебування людей.
2. Вивчити класифікацію інфекційних захворювань, загальні принципи профілактики інфекцій, особливості та характеристики особливо небезпечних інфекційних захворювань та заходи при їх виникненні.

Навчальні питання:

Вступ – 2-3 хв.

1. Безпека при масових скупченнях людей. Психологія натовпу. Правила безпечної поведінки у місцях масового перебування людей та у разі масового скупчення людей – 10 хв.
2. Поширення інфекційних хвороб серед населення. Джерела збудників інфекцій. Основні механізми передавання збудників інфекції – 10 хв.

3. Режимно-обмежувальні заходи (посилене медичне спостереження, обсервація, карантин). Правила поведінки в осередках інфекційних захворювань, особиста гігієна в цих умовах – 10 хв.

4. Основні напрямки профілактики інфекційних хвороб. Методи і засоби дезінфекції, дезінсекції, дератизації. Основні дезінфекційні засоби – 10 хв.

Заключна частина – 2-3 хв.

1 питання. Безпека при масових скупченнях людей. Психологія натовпу. Правила безпечної поведінки у місцях масового перебування людей та у разі масового скупчення людей.

Всього соціологи, психологи розрізняють три типи масових скупчень людей. Перший – це пасивна юрба, ще кажуть «стадо». Другий – це активний тип масового скупчення людей. Третій тип характеристики натовпу – агресивний.

Правила безпечної поведінки у натовпі.

Опинившись в активному і агресивному середовищі, щоб вийти з місця масового скупчення людей без ушкоджень, досвідчені **фахівці рекомендують дотримуватися наступних правил поведінки:**

головне правило безпечної поведінки в натовпі - уникайте місця масового скупчення людей;

приходить на заходи треба не одному. Близькі люди завжди в першу чергу прийдуть на допомогу;

потрібно ретельно продумати одяг, в якому ви йдете на захід. Не бажано надягати просторі сукні, балахони і одяг, на який має шнурівки або мотузочки. Сережки і пірсинг краще залишити вдома. Не надягайте краватки, шарфи, ланцюжки, намиста і все інше, що може перебувати на шиї. Одяг має облягати тіло - застебніться на всі гудзики або блискавки, перевірте, зашнуровані чи черевики, жінкам бажано не одягати підбори;

рівень активності натовпу і наслідки його дій безпосередньо залежить від кількості випитого алкоголю. До того ж, пронесена скляна пляшка стає небезпечною зброєю в руках хулігана. Людина в алкогольному сп'янінні не може стримувати свою агресію, ще більш дратуючи людей навколо себе, а в разі загрози життю, йому самому, не зможе адекватно захиститися;

опинившись в місці масового скупчення людей, прорахуй заздалегідь ходи відступу і знаходьтеся якомога ближче до них. Найнебезпечніші місця, які треба уникати під час загальної втечі: простір біля сцени і близько роздягалень, вузькі проходи і перебувати поруч зі скляними вітринами;

якщо ви відчуваєте, що обстановка в місці скупчення розжарюється, а бігти нікуди. Проявіть акторську майстерність: зімітуйте серцевий напад або блювотні позиви. Люди самі розступляться і навколо утвориться коридор, через який ви зможете покинути небезпечне місце. Краща поведінка у небезпеці - це заспокоїтися і прийняти тверезе рішення. Часом вистачає десятих секунд, щоб озирнутися, знайти безпечний шлях і врятуватися;

якщо натовп почав рухатись, намагайтеся пересуватися разом з усіма, за течією, тільки не проти або поперек основної маси. Постарайтеся, що б вас не

відтіснили до центру, де тиснуть з усіх боків і вибратися звідти буде дуже важко. Також треба бути не на самому краю, де вам загрожує бути притиснутим до стіни або забору. Не хапайтеся за поручні, перила, різні предмети у вас не вистачить сил за них втриматися, а руки можуть сильно постраждати;

якщо події в місці масового скупчення людей вже прийняли агресивний характер, то забудьте про втрачені речі. Потягнувшись за втраченим предметом, ви ризикуєте впасти і бути затоптаним або покаліченим. Люди, котрі тікають, навіть не помітять вас;

якщо ви опинилися щільно затиснутим в натовпі, то пам'ятайте, ви вже не впадете, а от небезпека бути розчавленим масою тіл цілком реальна. Найбільш уразливі місця при цьому - ребра, живіт, груди. Щоб вас не здавили з боків, зігніть руки в ліктях і притисніть до боків, напружте всі м'язи. І таким чином пересувайтеся в натовпі поки обстановка не покращиться і можна буде рухатися до виходу;

якщо ви впали, спробуйте різким стрибком піднятися на ноги, в цій ситуації ви не повинні нехтувати ніякими засобами - чіпляйтеся за людей, одяг. Якщо це не вийшло і натовп продовжує топтати вас лежачого, то потрібно прийняти позу ембріона - згорнутися калачиком, підборіддя притиснути до грудей, коліна до голови, руками прикрити голову. Залишилося перечекати людський потік і йти в медпункт;

якщо масове скупчення людей намагаються розігнати міліція або війська, не біжіть до них назустріч, намагаючись знайти допомогу або пояснити вашу невинуватість. У цей момент ніхто не буде в тому розбиратися, а от удар кийком Ви отримаєте гарантовано.

Ваші дії в натовпі, коротко:

- 1) Ніколи не йдіть проти руху людей.
- 2) План дій в натовпі - тримайтеся ближче до краю, остерігайтеся поручнів, кутів і сходинок.
- 3) Якщо ви упустили якусь річ (сумку, куртку або парасольку) не намагайтеся її підняти - це може коштувати вам життя.
- 4) Не робіть активних дій в натовпі - не чіпляйтеся руками, їх можуть зламати.
- 5) Постарайтеся застебнути куртку, зігніть руки в ліктях, притисніть їх до корпусу і поступово вибирайтеся.
- 6) Якщо ви впали, відразу закривайте голову руками, постарайтеся різко встати.

2 питання. Поширення інфекційних хвороб серед населення. Джерела збудників інфекцій. Основні механізми передавання збудників інфекції.

Проблеми для безпеки життєдіяльності створюють біологічні чинники природного та антропогенного походження, які у великих кількостях перебувають в природному середовищі, на виробництві і в побуті. Біологічне забруднення пов'язане з присутністю у воді, повітрі і ґрунті патогенних мікроорганізмів, личинок і лялечок синантропних мух, яєць гельмінтів і таке

інше. Деякі мікроорганізми викликають масове розповсюдження захворювань у вигляді епідемій і пандемій.

Епідемія — масове розповсюдження інфекційного захворювання людини в будь-якій місцевості, країні, яке суттєво перевищує загальний рівень захворюваності.

Соціальні хвороби — це захворювання людини, виникнення і розповсюдження яких пов'язане переважно з несприятливими соціально-економічними умовами (венеричні захворювання, туберкульоз та ін.).

На сьогодні інфекційні хвороби не лише проблема життя та здоров'я людини, але й важлива соціально-економічна проблема, що має глибокі наслідки для благополуччя як окремої людини, так і для держави та всього людства в цілому.

Кажуть, що існує дві основні причини такої приголомшливої кількості жертв. Одна з них — неблаганне поширення СНІДу, від якого щогодини помирає 300 осіб. Інша причина-погіршення громадської системи охорони здоров'я, наслідком чого є страхітливе повернення старих хвороб: туберкульозу, сифілісу, малярії тощо. Наприклад, одна азіатська країна повідомляє тепер щороку про 40 000 нових випадків захворювання на туберкульоз. А в певній східноєвропейській державі зараження сифілісом зросло за останнє десятиліття в 40 разів.

Щорічно в Україні кожен п'ятий житель звертається за медичною допомогою з приводу захворювання на інфекційні хвороби. В Україні реєструється майже 100 000 (сто тисяч) випадків інфекційних захворювань.

Інфекційні(заразні) хвороби займають особливе місце серед інших захворювань людини. Найважливішою особливістю інфекційних хвороб є їхня заразливність, тобто можливість передачі від хворої людини чи тварини здоровій. Багато з цих хвороб, наприклад грип, здатні до масового епідемічного) поширення, що охоплює при наявності відповідних умов цілком село, місто, область, країни і континенти.

Однієї з причин масового поширення інфекційних захворювань є низька, санітарна культура населення, недотримання елементарних санітарних і гігієнічних правил.

Безпосередньою причиною виникнення хвороби служить проникнення в організм людини патогенного мікроорганізму чи отруєння його токсином. Збудники інфекційних хвороб передаються від хворих здоровим різними шляхами. На інфекційні хвороби хворіють не лише люди, але і тварини. Причому деякі хвороби тварин легко передаються людям. Такими хворобами люди можуть заражатися від собак, кішок, корів, коней, овець, голубів, курей, наприклад — під час догляду за ними або в разі споживання молока або м'яса хворих тварин.

У процесі поширення інфекційних хвороб розрізняють три ланки: джерело збудника інфекції; механізм передачі; сприйнятливність населення.

Без цих ланок, чи факторів, не можуть виникати нові зараження.

Розглянемо їх докладніше.

1. Джерело збудника інфекції.

При більшості хвороб джерелом збудника інфекції є хвора людина чи хвора тварина, з організму яких збудник виводиться при чханні, кашлі, сечовипусканні, блювоті, дефекації. Іноді і після видужання людина може довгий час виділяти мікробів-збудників. Таких людей називають – бактеріоносіями.

2. Механізм передачі збудника.

Після виділення збудника з джерела (зараженого організму) у зовнішнє середовище він може загинути, але може тривалий час зберігатися в ньому, поки не потрапить до здорової людини.

Збудники інфекційних хвороб можуть проникати в організм людини різними шляхами:

через шлунково-кишковий тракт (кишкові інфекції); Через верхні дихальні шляхи(інфекції дихальних шляхів);

проникнення у кров(кров'яні інфекції), які найчастіше передаються кровососними паразитами;

через зовнішній покрив (шкіра, слизові оболонки).

Кишкові інфекційні хвороби

Харчовий шлях передачі збудника інфекційних хвороб є одним з найбільш розповсюджених. Збудник локалізується в кишківнику, виділяється з фекаліями. Зараження людини відбувається перорально через фактори, які піддаються фекальному забрудненню (вода, їжа, мухи, руки та ін.). найбільш поширеними кишковими інфекціями є черевний тиф, дизентерія, холера, вірусний гепатит А і С, поліомієліт, гельмінтози, сальмонельози (частково паратиф В), лептоспіроз, ботулізм тощо.

При цьому збудники зазначених захворювань можуть потрапити на харчові продукти різними способами. Це може відбутися як від хворого чи людини бактеріоносія, так і від оточуючих його осіб, що не дотримуються правил особистої гігієни. Якщо їхні руки забруднені фекаліями хворого чи бактеріоносія, які містять збудників хвороби, то вони можуть перенести їх на оброблювані харчові продукти. Тому кишкові інфекційні хвороби іноді називають «хворобою брудних рук».

Визначна роль у поширенні збудника кишкових інфекційних захворювань належить мухам. Сідаючи на брудні підкладні судна, фекалії, різні нечистоти, мухи забруднюють лапки і всмоктують у свою кишкову трубку хвороботворні бактерії, а потім переносять їх на харчові продукти і посуд.

Через забруднену фекаліями воду можуть передаватися збудники холери, черевного тифу і паратифу, дизентерії, туляремії, бруцельозу, лептоспірозу й ін. Передача збудників відбувається при вживанні зараженої води, при митті нею продуктів, а також при купанні в ній.

Інфекційні хвороби дихальних шляхів

Передача збудника через повітря відбувається при розмові, видиху, поцілунку, але частіше при кашлі і чханні з крапельками слизу (краплинний шлях передачі збудника). Деякі мікроби можуть також передаватися з частками пилу(пиловий шлях).

До цієї групи належать кір, краснуха, коклюш, натуральна та вітряна віспа, вірусна паротитна хвороба, грип та інші гострі респіраторні захворювання, менінгококова хвороба, енцефаліт, ангіна, скарлатина, дифтерія тощо.

Кров'яні інфекційні хвороби

Спричинюються збудниками, які мають первинну та основну локалізацію в крові хворих. Зараження людини відбувається, коли збудник потрапляє безпосередньо в кров (лімфу) від живих кровосисних переносників – членистоногих. Насмоктавшись крові хворої людини чи тварини, яка містить збудників, переносник стає заразним. Нападаючи потім на здорову людину, переносник заражає її. Таким способом блохи передають збудника чуми, воші – висипного і поворотного тифу, комарі – малярії, кліщі – енцефаліту і т.д. У тих випадках, коли збудники хвороби передаються через зіткнення хворого чи його виділень зі здоровою людиною, говорять про контактну-побутовий шлях передачі.

До цієї групи належать висипний і поворотний тиф, флеботомна (москітна) лихоманка, малярія, сезонний енцефаліт, кліщовий поворотний тиф, геморагічні лихоманки (в тому числі жовта, Денге). Сезонність кров'яних інфекційних хвороб пов'язана з особливостями життєдіяльності переносників у певні (теплі) пори року.

Інфекційні хвороби зовнішніх покривів

Первинна локалізація збудника — це шкіра і зовнішні слизові оболонки, через які відбувається зараження людини при безпосередньому (прямому) контакті (венеричні хвороби, сказ, содоку) або через фактори зовнішнього середовища: одяг, постільну білизну, посуд, продукти харчування та ін. (правець, сибірка тощо) Крім названих до цієї групи належать бешиха, сап, феліноз (хвороба від котячих подряпин), трахома, інфекційний кон'юнктивіт.

Останніми роками все частіше в осінньо-зимовий період виникають проблеми можливих епідемій простудних захворювань. Причому, збудник цього захворювання під впливом навколишнього середовища постійно мутує (тобто змінюється), що створює додаткові труднощі в створенні протигрипозних вакцин. Що ж потрібно робити, щоб уникнути простудних захворювань? Насамперед, дуже велику роль в боротьбі з цим захворюванням грає дотримання чистоти і правил гігієни, які не лише в значній мірі знижують небезпеку захворювання, але і укріплюють здоров'я.

3 питання. Режимно-обмежувальні заходи (посилене медичне спостереження, обсервація, карантин). Правила поведінки в осередках інфекційних захворювань, особиста гігієна в цих умовах.

З метою попередження розповсюдження інфекційних захворювань і ліквідації осередку, який виникнув, проводиться комплекс ізоляційних обмежувальних заходів, які називаються карантинном або обсервацією, під час яких передбачають виконання визначених правил.

Неможливо без спеціального дозволу покидати місце проживання. Без крайньої необхідності не виходьте з дому, уникайте місць великого скупчення

людей. Два рази на добу вимірюйте температуру собі і членам сім'ї. Якщо вона підвищилася, і відчуваєте себе погано, необхідно ізолювати себе від оточуючих в окремій кімнаті або відгородитися ширмою. Терміново повідомте про захворювання медичний заклад. У окремих випадках інфекційних захворювань дійте у відповідності з рекомендаціями органів охорони здоров'я.

Карантином – називається комплекс режимних, адміністративних і санітарних протиепідемічних заходів, спрямованих на попередження розповсюдження інфекційних хвороб та ліквідацію осередку ураження. При карантині обмежуються контакти між людьми. Своєчасна ізоляція хворих у зоні карантину – одна з найважливіших заходів, спрямованих проти поширення інфекцій в осередку зараження.

Обсервацією – називається комплекс заходів, що передбачають посилений медичний нагляд за осередком ураження і проведення в ньому лікувально-профілактичних і обмежувальних заходів.

Термін карантину і обсервації визначається тривалістю максимального інкубаційного періоду захворювання, що обчислюється з моменту ізоляції останнього хворого і закінчення дезінфекції у вогнищі.

Для виключення можливості винесення і поширення інфекції за межі лікарні робота лікувального закладу проводиться у суворій протиепідемічний режим, який передбачає:

- охорону і ізоляцію території лікувального закладу (інфекційної лікарні);
- казармений розміщення особового складу лікарні;
- організацію передачі медикаментів, продовольства та іншого необхідного санітарно-господарського майна через спеціальні передавальні пункти;
- підвищення захисту персоналу від внутрішньо-лікарняного зараження шляхом використання під час роботи спеціальних засобів індивідуального захисту працівників (наприклад, протичумних костюмів).

Правила поведінки в осередку ураження.

Перебуваючи в осередку, необхідно:

- надягнути ватно-марлеву пов'язку. Обов'язково проводити щоденне вологе прибирання з використанням дезінфекційних розчинів, сміття відразу спалювати;
- суворо дотримуватись правил особистої і громадської гігієни. Ретельно, особливо перед вживанням їжі, мити руки з милом. Воду використовувати з перевірених джерел і пити тільки кип'ячену, (овочі і фрукти після миття обливати окропом);

- доглядаючи хворого, надягнути халат, хустину і ватно-марлеву пов'язку. Робітників, які захворіли інфекційними захворюваннями необхідно ізолювати. У приміщенні, де перебуває хворий, двічі на день робити вологе прибирання із застосуванням дезінфікуючих засобів.

Людям, які спілкуються з хворим, категорично забороняється виходити на роботу, відвідувати інші квартири. У разі, якщо не знаєте, чим хворіє член вашої сім'ї, дійте так, як при заразному захворюванню.

У разі госпіталізації, хворого зробити у квартирі дезінфекцію, постільну білизну та посуд кип'ятити протягом 15 хв. у розчині соди і залишити на 2

години у розчині дезінфікуючого засобу. Згодом посуд полити гарячою водою, білизну випрасувати.

4 питання. Основні напрямки профілактики інфекційних хвороб. Методи і засоби дезінфекції, дезінсекції, дератизації. Основні дезінфекційні засоби.

Для запобігання появи джерела захворювання і для його локалізації проводяться:

- своєчасне виявлення хворих;
- ізоляція і лікування потерпілих;
- дезінфекція вогнища зараження.

Шляхи його передачі. Ліквідація другої ланки епідеміологічного процесу здійснюється знищенням шляхів передачі збудника. Для цього проводяться наступні заходи:

контроль за дотриманням громадянами необхідних правил і норм особистої гігієни;

- реклама і пропаганда гігієнічних навичок і санітарної культури населення;
- реалізація органами охорони здоров'я протиепідемічних дій.

До протиепідемічних дій відносять:

санітарно-гігієнічний контроль за продажем продуктів харчування, особливо в осередках ураження;

контроль над станом об'єктів харчування та водопостачання;

перевірку виконання правил приготування, зберігання і транспортування продуктів, готової їжі, якості води та інше.

Для того щоб організм людини став несприйнятливий до інфекційних хвороб, органи охорони здоров'я здійснюють заходи щодо створення та зміцненню імунітету у населення.

Величезне значення в профілактиці інфекційних захворювань, має **масова імунізація** - профілактична вакцинація, введення специфічних сироваток або гамма-глобулінів. У випадку, коли збудники захворювань невідомі і немає відповідних вакцин, використовується екстрена профілактика – застосування антибіотиків та інших протимікробних засобів для протистояння хвороби. Правильне харчування та здоровий спосіб життя - одна з основних заходів профілактики інфекційних та інших видів захворювань. Для деяких інфекційних захворювань, таких як СНІД і гепатит В, профілактика є основним способом боротьби. Ці хвороби зовсім не піддаються лікуванню при сучасному рівні розвитку медицини. Вони передаються від людини до людини через кров, тому до можливих шляхах проникнення вірусів цих захворювань відносять переливання крові, заражену голку і статевий шлях.

Виходячи з цього профілактика даних смертельно небезпечних захворювань включає в себе наступні заходи:

- дотримання правил особистої гігієни;
- виключення безладних статевих зв'язків;
- застосування спеціальних методів захисту при статевих зв'язках;
- використання одноразових шприців;

стерилізація медичних інструментів.

Величезну роль у припиненні подальшої передачі збудника інфекції відіграють дезінфекція, дезінсекція і дератизація.

Дезінфекція – знезаражування. У практиці дезінфекції розрізняють два її види: осередкову і профілактичну.

Профілактичну дезінфекцію проводять з метою оздоровлення населених пунктів і попередження виникнення хвороб незалежно від їхньої наявності. Це – провітрювання приміщень, вологе прибирання кімнат, миття рук перед їжею, очищення і хлорування водопровідної води на водонасосній станції, пастеризація і кип'ятіння молока, консервування продуктів і т.д.

Осередкову дезінфекцію проводять у тих випадках, коли стає відомо про появу захворювання в родині, гуртожитку, дитячій установі, тобто в епідемічному вогнищі. У залежності від того, на якому етапі проводять дезінфекцію, розрізняють дезінфекцію поточну і заключну.

Дезінфекція здійснюється за допомогою **фізичних і хімічних способів**.

Пряме сонячне світло також згубно діє на багатьох патогенних мікробів.

Великою бактерицидністю володіють ультрафіолетові промені. Для одержання їх використовують ртутно-кварцові й увіолеві лампи, якими проводять дезінфекцію повітря і поверхні різних предметів приміщень.

Найбільш поширені хімічні способи дезінфекції. Для дезінфекції застосовують різні хімічні речовини: фенол, крезоли, лізол, спирти, різні луги і кислоти, хлорне вапно й ін.

Для дезінфекції верхнього одягу, постільних речей, книг і інших предметів широко застосовують формалін – 40 % водяний розчин формальдегіду. Дезінфекцію проводять у спеціальних дезінфекційних камерах.

Дезінфікуючі речовини і розчини

Використовуються при хімічному методі дезінфекції. В залежності від хімічного складу розподіляються на наступні групи:

До хімічних дезінфікуючих речовин належать:

- галогени (йод, розчин Люголя, йодонат),
- хлор і хлорвмісні сполуки (сухе хлорне вапно, розчини хлорного вапна, хлорамін Б),
- окисники (перекис водню, перманганат калію),
- феноли (фенол, лізол),
- спирти (етиловий, метиловий),
- альдегіди (формальдегід, формалін),
- кислоти (хлористоводнева, сірчана, азотна, мурашина, оцтова, молочна),
- луги (каустична сода, кальцинована сода),
- солі важких металів (ртуті дихлорид - сулема, срібла нітрат),
- барвники (брильянтовий зелений),
- дезінфікуючі засоби побутового призначення та ін.

Група хлоровміщуючих речовин (хлорне вапно, дезактин, неохлор, хлорантоїн, дезефект, жавель-клейд, хлор рідкий, гіпохлорид натрію і ін.).

Хлорне вапно – білий сухий порошок з жовтуватим відтінком і різким запахом хлору. Використовується для проведення дезінфекційних заходів в

умовах надзвичайних ситуацій дезінфекція вигрібних ям, контейнерів для сміття, каналізаційної мережі, заключна дезінфекція у вогнищах кишкових і крапельних інфекцій бактеріальної та вірусної етіології, туберкульозу, дерматомікозів, особливо небезпечних інфекцій. Випускається 3-х сортів які мають вміст 26, 32, 35% активного хлору, гігроскопічний. В дезінфекції використовується: розчини 10-20% концентрації для дезінфекції ґрунту, нечистот, виділень хворих; освітлені розчини 0,2-0,5% для дезінфекції приміщень при кишкових інфекціях; 3-5 і 10% концентраціях при інших інфекціях.

Для проведення дезінфекції використовують такі речовини як хлор рідкий, гіпохлорид натрію, марганцівка – перманганат калію, перекис водню, спирти чи алкоголі, мило розчиняє жири, змиває бруд, звільнює предмет, який миється, від мікробів (до 90%).

Вода – в дезінфекції використовується при кип'ятінні, стерилізації, обробці паром, прасуванні і як основа для приготування дезінфікуючих розчинів.

Дезінсекція – система заходів, спрямованих на знищення комах (тарганів, клопів, бліх, комарів, мух, молі) кліщів, які є носіями інфекційних хвороб. Дезінсекція має велике значення особливо в сільській місцевості, так як можливості для розмножування комах там кращі, ніж в місті. Кінцевою метою є не повне знищення даного виду (що в природних умовах неможливо), а доведення чисельності до безпечного рівня в санітарно-епідеміологічному відношенні.

Основні методи: фізичні (високі температури), механічні (вибивання, очищення, виловлювання, мухоловки, липучки).

Хімічні – інсектициди (отрути) та репеленти (відлякуючі) Отрути – раптори (різних модифікацій), дихлофен, дихлофос і ін..

Репеленти – мазі, рідини («Тайга», «Пікнік – антикомар», «Кишдовгостроковий захист» і ін.).

В великих тваринницьких господарствах поля і пасовища запилують з літаків та вертольотів, також використовують спеціальні машини з розпилюючим обладнанням. Хороші результати дають інсектицидні дими та аерозолі, випалювання ділянок місцевості.

Перед обробкою приміщень, з них виводять худобу та птицю. Треба слідкувати, щоб птахи не поїли загиблих комах, так як можливо отруєння. Після обробки приміщення зачиняють на 3-4 години, після чого приміщення провітрюють.

Тривалість провітрювання залежить від застосованих засобів, воно може бути пару годин, або кілька днів. Знешкоджених комах збирають та палять. Невеликі приміщення можливо обробляти при допомозі гідропульта.

При обробці приміщень, сховищ та територій де зберігається зерно, крупи та інші продукти треба слідкувати щоб інсектициди не попали на продукти харчування.

Дератизація – знешкодження шкідливих гризунів, що можуть бути носіями збудників інфекційних захворювань і приносять економічні збитки.

Епідеміологічне значення гризунів головним чином в тому, що в їх норах і гніздах знаходяться переносники збудників цілого ряду інфекційних хвороб.

Економічні збитки які причиняють гризуни в основному залежать від кількості осіб того чи іншого виду і кількості з'їденого і зіпсованого ними продукту (насіння, зерна, посівів) різноманітних речей, електричних і телефонних проводів, каналів, дамб і т.д..

Для боротьби з гризунами застосовують профілактичні (попереджувальні) і винищувальні заходи.

Профілактичні направлені на те, щоб позбавити гризунів сховищ і не дати їм доступу до їжі. Це досягається покращенням санітарно-технічного стану територій і окремих об'єктів.

Гризунів знищують: механічними, хімічними і в окремих випадках біологічними методами.

Необхідно на всіх підприємствах організувати профілактичні заходи. В приміщеннях і на територіях треба слідкувати за чистотою, щоб не залишалось відкритої їжі, забивати мишачі та щурячі нори, не залишати відкритою воду.

Для вилову гризунів застосовують механічні пастки, капкани та інші засоби, які можливо зробити самому з підручних засобів. Гризунів, яких виловили вбивають та палять.

Контрольні питання:

- ? Ваші дії у натовпі ? (наведення прикладів із власного досвіду)
- ? В чому небезпека інфекційних захворювань ? Які заходи необхідно здійснювати для створення та зміцненню імунітету у населення ?

РОЗДІЛ 4.2. НАДАННЯ ПЕРШОЇ ДОПОМОГИ ПОТЕРПЛИМ

4.2.1 Тема 1. Порядок і правила надання першої допомоги при різних типах ушкоджень

Навчальна мета:

Довести порядок і правила надання першої допомоги при різних типах ушкоджень.

Навчальні питання:

Вступ – 2-3 хв.

1. Основні правила надання першої допомоги в невідкладних ситуаціях. Проведення первинного огляду потерпілого. Способи виклику екстреної медичної допомоги - 15 хв..

2. Ознаки порушення дихання. Забезпечення прохідності дихальних шляхів. Проведення штучного дихання. Ознаки зупинки роботи серця. Проведення непрямого масажу серця – 15 хв.

3. Перша допомога при ранах і кровотечах. Способи зупинки кровотеч. Правила та прийоми накладання пов'язок на рани - 10 хв.

Заключна частина – 2-3 хв.

1 питання. Основні правила надання першої допомоги у невідкладних ситуаціях. Проведення первинного огляду потерпілого. Способи виклику екстреної медичної допомоги.

Згідно з даними Всесвітньої організації охорони здоров'я близько 20% від усіх загиблих при аваріях і катастрофах можна було б урятувати при своєчасному та кваліфікованому наданні першої допомоги.

Зараз існує три види медичної допомоги:

1. Домедична допомога (долікарська, тобто коли поміч надається не спеціалістами) існує у вигляді:

самодопомоги (потерпілий допомагає сам собі);

взаємодопомоги (допомога надається особою, що перебуває поряд);

2. Кваліфікована медична допомога, що надається кваліфікованими медичними спеціалістами.

3. Спеціалізована медична допомога, яка надається вузькими спеціалістами медичної галузі (кардіохірургічна, офтальмологічна, пульмонологічна тощо).

Домедична допомога – це комплекс найпростіших, термінових та необхідних заходів, які проводяться до прибуття лікаря чи доставки потерпілого в медичний заклад і спрямовані на відновлення і збереження його життя та здоров'я.

Надавати домедичну допомогу потерпілому необхідно швидко, однак так, щоб це жодним чином не відбилося на її якості. Слід також; чітко дотримуватися певної послідовності дій:

оцінити ситуацію щодо можливої загрози для потерпілого і тих хто надає допомогу. Якщо така загроза існує, то необхідно усунути дію чинників, що становлять небезпеку для життя та здоров'я (наприклад, звільнити від дії електричного струму, загасити вогонь на одязі, витягнути з води, зупинити рухомі механізми чи виробниче устаткування), або винести потерпілого із небезпечної зони (наприклад, приміщення, наповненого чадним газом);

оцінити стан потерпілого (визначити, чи знаходиться він при свідомості, чи забезпечують його серце та легені достатнє постачання насиченої киснем крові, чи немає в нього травми ший або хребта тощо);

загрозу для життя потерпілого та послідовність дій щодо його рятування;

приступити до надання домедичної допомоги потерпілому в порядку терміновості (наприклад, відновити прохідність дихальних шляхів, зробити штучне дихання та закритий масаж серця, спинити кровотечу, накладити пов'язку тощо);

підтримувати основні життєві функції потерпілого до прибуття медичної допомоги;

викликати екстрену медичну допомогу або лікаря, чи доставити потерпілого в найближчий медичний заклад.

Ознаки, за якими можна швидко оцінити стан потерпілого, наступні:

свідомість: ясна, порушена (потерпілий загальмований або збуджений), відсутня;

дихання: нормальне, порушене (поверхнєве, неритмічне, хрипле), відсутнє;

серцеві скорочування: добре визначаються (ритм правильний або неправильний), погано визначаються, відсутні;

зіниці: розширені, звужені;

колір шкіри та видимих слизових оболонок (губ, очей): рожеві, бліді, синюшні.

2 питання. Ознаки порушення дихання. Забезпечення прохідності дихальних шляхів. Проведення штучного дихання. Ознаки зупинки роботи серця. Проведення непрямого масажу серця.

Порушення діяльності дихання можуть виникнути при отруєнні наркотичними анальгетиками, медикаментами снодійної групи, середниками для наркозу. Травми черепа, крововиливи в мозок, інсульти, запальні процеси мозку і його оболонок, коматозні стани різної етіології також можуть пошкодити клітини дихального центру або порушити їх функцію внаслідок набрякових процесів мозку. При цих станах дихальний центр перестає адекватно реагувати на закиснення крові та спинномозкової рідини, зростання вуглекислоти та зниження вмісту кисню в артеріальній крові.

У таких хворих різко ослаблюється зовнішнє дихання, воно стає поверхневим, іноді патологічним, у важких випадках дихання припиняється. В крові у них зростає концентрація вуглекислого газу та знижується вміст кисню. Гіпоксія та гіперкапнія пошкоджують клітини центральної нервової системи, міокарда та інших органів і систем, безпосередньо приводячи до зупинки серця.

Токсичне чи гіпоксичне ураження головного мозку, в свою чергу, викликає (чи поглиблює) кому і зумовлює обструктивні порушення дихання. Знижується тонус м'язів, і у хворих западає корінь язика, перекриваючи дихальні шляхи на рівні горла. Без проведення невідкладних заходів по відновленню їхньої прохідності хворі можуть загинути.

Часто у коматозних хворих відмічається накопичення слини в порожнині рота та глотки, харкотиння в трахео - бронхіальному дереві, якого непритомна людина не має змоги відкашляти і проковтнути або виплюнути. Харкотиння інфікується, і у таких хворих невдовзі розвиваються запальні процеси, гнійні трахео - бронхіти, пневмонії, які є однією з найчастіших причин смерті пацієнтів, що тривалий час знаходились у комі.

Розлади дихання у непритомних хворих можуть бути спричинені пасивним витіканням (регургітацією) вмісту із шлунка в ротову порожнину та його подальшим затіканням (аспірацією) у трахею та бронхи. Встановлено, що аспірація 10 - 15 мл кислого шлункового вмісту в більшості випадків завершується летально.

Найчастіше причиною закриття дихальних шляхів у хворих або постраждалих, які знаходяться без свідомості, є западання кореня язика та нижньої щелепи, надлишок слини і слизу, сторонні тіла, блювотні маси, кров, гній, вода (при утопленні), вибиті зуби, вставні протези, цукерки тощо.

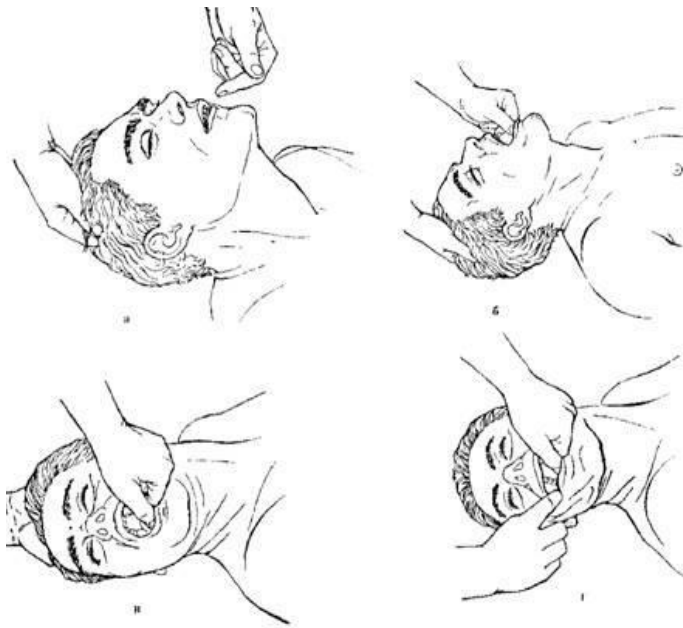


Рис. 4.8.4. Етапи видлучення сторонніх тіл

Забезпечення прохідності дихальних шляхів.

Перша дія з метою поновлення прохідності дихальних шляхів - це очищення ротової порожнини.

Робиться це наступним чином: вказівний палець лівої руки притискує верхні зуби, великий - нижні зуби (рис. 4.8.4.а).

Це дозволяє широко відкрити рот і зазирнути в його порожнину, оглянути горло (рис. 4.8.4.б).

При наявності сторонніх тіл необхідно негайно їх видалити.

Для цього відхиляють голову праворуч, не змінюючи положення пальців лівої руки (рис 4.8.4.в).

Поворот голови праворуч зумовлений тільки тим, що ліва рука розсуває щелепи. Правим вказівним пальцем відтягують правий кут рота донизу, що полегшує самостійне звільнення ротової порожнини від рідких мас (рис 4.8.4.г). Якщо у ротовій порожнині залишились шматочки їжі, слиз, тверді предмети, то їх видаляють вказівним пальцем правої руки (який обгорнуто серветкою) коловими рухами за годинникову стрілку.



Після видалення сторонніх тіл з ротової порожнини голову знов слід покласти прямо і ліквідувати непрохідність, спричинену западанням язика та нижньої щелепи. Для попередження повторного западання язика і нижньої щелепи необхідно весь час

підтримувати голову хворого відхиленою назад (рис 4.8.5).

Якщо такої можливості немає, постраждалого слід повернути на бік. Техніка укладання постраждалого на бік. Ліву руку відводять від тулуба і згинають в ліктьовому суглобі під кутом 90° до гори, далі одночасно праву руку підводять під ліву щоку і згинають в колінному суглобі праву ногу підтягуючи її до себе, наступний етап - поворот постраждалого на бік. Остаточне положення дозволяє зберегти самостійне дихання, не дозволить перевернутися на спину або живіт.

Проведення штучного дихання.

Способи штучного дихання і непрямого масажу серця відносяться до серцево-легеневої реанімації. Дослівно реанімація означає «оживлення знову».

Перед початком оживлення людини реаніматор (той хто надає допомогу) повинен підготувати потерпілого і провести невеликі і швидкі організаційні заходи (покликати кого-небудь на допомогу, оскільки одному важко впоратись з

цим завданням, попросити когось з присутніх викликати «швидку допомогу» тощо). Для цього реаніматор має в запасі 7-10 хвилин.

Штучне дихання способом «рот до рота» або «рота до носа»

Людина, яка надає допомогу, робить видих із своїх легень у легені потерпілого безпосередньо в його рот чи ніс; у повітрі, що видихається людиною, є ще досить кисню (в середньому 2/3 кисню, що потрапило в легені людини).

Рятівник знаходиться з лівого чи правого боку від потерпілого, накладає на його рот чисту марлю (бинт) або хустинку; робить глибокий вдих, а потім, щільно притиснувши свій рот до рота потерпілого (при цьому, як правило, закриває ніс потерпілого своєю щокою, або робить це рукою), вдуває повітря в його легені.

Грудна клітка потерпілого розширяється. Потім рятівник відхиляється назад і робить новий вдих, а в потерпілого за рахунок еластичності легенів та грудної клітки здійснюється пасивний видих.

В цей час його рот повинен бути відкритим. Частота вдування повітря повинна становити приблизно 12 разів за хвилину, тобто кожні 5 секунд. Аналогічно проводиться штучне дихання способом «рот до носа», при цьому вдувають повітря через ніс, а рот потерпілого повинен бути закритим.

Ознаки зупинки роботи серця:

1. Зупиняється подих.
2. Шкірні покриви бліді.
3. Пульс не прощупується.
4. Серце не прослуховується.
5. Артеріальний тиск не визначається

Проведення непрямого масажу серця.

Суть непрямого масажу серця, який ще називають закритим або зовнішнім, полягає в його насильному здавлюванні шляхом натискання на грудину в напрямку до хребта.

При цьому серце здавлюється настільки, що кров з його порожнин надходить у судини. Після припинення натискання серце розправляється й у його порожнини надходить венозна кров

При проведенні непрямого масажу серця потерпілого кладуть спиною на тверду рівну поверхню (підлога, стіл), оголюють його грудину, розстібають пояс. Рятівник стає зліва чи справа від потерпілого, поклавши на нижню третину грудини кисті рук (одну на другу), енергійно (поштовхами) натискає на неї. Натискати потрібно прямими руками, використовуючи при цьому вагу власного тіла, і з такою силою, щоб грудина прогиналась на 4-5 см в сторону до хребта.

Напрямок натискань на грудину має бути вертикальним, а самі натискання - поштовх подібними та ритмічними. Після натискання руки розслаблюють, не знімаючи їх з грудини потерпілого. Необхідна частота натискань становить 60 – 65 разів на хвилину.

Масаж серця необхідно поєднувати з штучним диханням. Якщо серцево-легеневу реанімацію здійснює одна людина, то заходи щодо рятування

потерпілого необхідно проводити в такій послідовності: після двох глибоких вдювань у рот чи ніс необхідно зробити 15 натискань на груди, потім знову повторити два вдювання і 15 натискань для масажу серця і т. д. Якщо допомогу подають двоє рятівників, то один повинен робити штучне дихання, а інший – непрямий масаж серця, причому в момент вдювання повітря масаж серця припиняють. Після одного вдювання повітря в легені потерпілого необхідно п'ять разів натиснути на його грудну клітку з інтервалом в 1 секунду.

Штучне дихання та непрямий масаж серця необхідно виконувати доти, поки у потерпілого повністю не відновиться дихання та робота серця, або поки не прибуде швидка медична допомога.

3 питання. Перша допомога при ранах і кровотечах. Способи зупинки кровотеч. Правила та прийоми накладання пов'язок на рани.

Рани бувають: вогнепальні, різані, рубані, колоті, вдарені, рвані, вкушені, розчавлені. Рани можуть бути поверхневими або проникаючими у порожнину черепа, грудну клітку, черевну порожнину.

Проникаючі рани – найнебезпечніші.

Найнебезпечнішим ускладненням ран є кровотечі, що безпосередньо загрожують життю постраждалих. Кровотечею називають вихід крові з ушкоджених кровоносних судин. Кровотечі бувають зовнішні (артеріальні, венозні, капілярні) та внутрішні (паренхіматозні).

При зовнішній кровотечі кров витікає через рану в шкірі та у видимих слизових оболонках або з порожнин назовні. При внутрішній кровотечі, кров виливається у тканини й органи тіла; це називається крововиливом. Швидка втрата одного-двох літрів крові, особливо при тяжких комбінованих ураженнях, може призвести до смерті.

Перша допомога при ранах і кровотечах:

зупинити кров одним із описаних нижче способів;

підняти ноги постраждалого вище голови під кутом 45° (для покращення кровопостачання мозку і серця);

дати випити не менше 1-2 склянок води, міцного чаю чи кави (якщо не пошкоджений шлунково-кишковий тракт).

Способи зупинки кровотечі:

1. Притиснути судини, що кровоточить у місці пошкодження за допомогою тиснучої пов'язки. Цей спосіб ефективний при незначних капілярних кровотечах і венозних кровотечах.

2. Притиснути судини, що кровоточить у місці пошкодження пальцями, долонею чи кулаком. Цей спосіб ефективний при артеріальних кровотечах

3. Накладання джгута чи закрутки. Цей спосіб використовується тільки при артеріальних кровотечах.

Пам'ятайте! Венозна кров темного кольору і витікає з рани повільно. Надзвичайно небезпечна артеріальна кровотеча. Артеріальна кров яскраво-червоного кольору і витікає з рани із силою (б'є фонтаном).

Правила та прийоми накладання пов'язок на рани.

Правила накладання джгута. Джгут накладається вище місця пошкодження і не на голе тіло. Для цього покладіть прокладку (одяг, рушник, хустку тощо); підніміть кінцівку догори; перший оберт джгута робиться найбільш тугим, другий – з меншим натягом, інші – з мінімальним; слідкуйте, щоб не защемити шкіру, не занадто перетиснути; закріпіть кінці джгута, вкладіть записку із зазначеним часом.

! Пам'ятайте: Джгут накладається влітку не більше 2-х годин, а взимку - 1,5 години з подальшим утепленням пошкодженої кінцівки.

Якщо людина за цей час не може бути доставлена у медичний заклад, джгут знімають на 10-15 хвилин для відновлення кровообігу.

Таку процедуру повторюють влітку через годину, а взимку через 30 хвилин і при цьому роблять відмітку у записці. Якщо джгута немає можна використати закрутку. Її можна зробити із хустки, поясного рем'я.

! Пам'ятайте ! Як матеріал для джгута чи закрутки НЕ МОЖНА використовувати дріт або тонкі мотузки.

При переломах:

забезпечити нерухомість кісток в місцях перелому; шинувати (палицю, смужку фанери і т.д.) прибинтувати так, щоб вона захопила два суміжних суглоба вище і нижче місця перелому. При накладанні шини, зламаній кінцівці надати найбільш зручного положення. В місцях виступів кісток між тілом і шиною підкладіть прокладки з м'якої тканини. Якщо нема шини, пошкоджену ногу прибинтуйте до здорової, а руку – до тулубу. організувати швидку доставку потерпілого до медичного закладу; забезпечити проведення заходів, які спрямовані на боротьбу з шоком або його попередження.

Правила накладання пов'язок

Накладаючи пов'язку, треба намагатися не завдати зайвого болю постраждалому.

Бинт тримають у правій руці і розкручують його, не відриваючи від пов'язки, яку підтримують лівою рукою.

Бинтують зліва направо, кожним наступним обортом (туром) перекриваючи попередній наполовину.

Пов'язку накладають не дуже туго.

! Некваліфіковано надана долікарська допомога ускладнює процес лікування, тому у цьому плані треба придержуватись такого принципу: «Не нашкодь!»

4 питання. Перша допомога при переломах. Прийоми та способи іммобілізації із застосуванням табельних або підручних засобів.

Переломи бувають закриті і відкриті.

При переломах потерпілому необхідно забезпечити іммобілізацію (нерухомість) пошкодженої ділянки тіла. Це зменшує біль і запобігає подальшому зсуву кісткових уламків та повторному пораненню ними кровоносних судин і м'яких тканин.

При іммобілізації використовуються стандартні шини або будь-які підручні засоби (вузькі дошки, палиці і т.д.) За відсутністю інших засобів знерухомити верхню кінцівку можна фіксацією її до тулуба, а нижню – до здорової ноги.

Фіксують не менше двох суглобів з обох боків від перелому. На плечовій і стегновій кістках – не менше трьох. Суглоби і кісткові виступи у всіх випадках обкладають ватяно-марлевими прокладками і закріплюють бинтом. Потім накладають шини.



переломи, при яких рана в

При закритому потерпілого одяг, шину перелому необхідно Для знеболювання дають 1-2 таблетки анальгіну.



Закриті переломи – це зони перелому – відсутня.

переломі не слід знімати з накладають поверх неї. До місця прикласти холод для зменшення болю.

При переломі ключиці, лопатки нерухомість кінцівки забезпечують накладанням пов'язки «косинка» або пов'язки «Дезо». Після накладення шини кінцівку з ізольованим переломом фіксують косинкою, смужкою тканини.

Порядок надання першої допомоги при закритому переломі:

- знерухомити місце перелому;
- накласти шину;
- дати постраждалому знеболювальне (1-2 таблетки анальгіну);
- на місце перелому прикласти холод для зменшення болю;
- викликати швидку допомогу або доставити постраждалого до лікувального закладу.

Неприпустимо:

- дозволяти постраждалому рухати ушкодженою кінцівкою;
- знімати одяг із зламаної кінцівки;
- прикладати тепло до місця перелому;
- транспортувати потерпілого не наклавши шин.

Відкритий перелом супроводжується порушенням шкірного покриву і появою рани. Ознаками відкритого перелому є: деформація та набряк кінцівок, наявність кісних уламків, наявність рани з кровотечею.

Порядок надання допомоги при відкритому переломі:

- перевірте наявність пульсу та дихання;
- у разі необхідності очистіть дихальні шляхи постраждалого;
- забезпечте нерухомість зламаної кінцівки;

- розріжте одяг на місці рани таким чином, щоб можна було накладати пов'язку;
- зупинить кровотечу (обробіть краї рани і накладіть стерильну пов'язку);
- накладіть шину.

Неприпустимо:

не зупинити кровотечу;

накладати шину на оголену кінцівку або безпосередньо на рану;

дозволяти постраждалому рухати пошкодженою кінцівкою;

торкатися рани, вправляти або видаляти уламки кісток та чужорідні тіла.

Ознакою важких переломів є поза постраждалого «жаба», коли постраждалий не може змінити положення ніг. Стопи його розгорнуті назовні, коліна трохи підняті, розведені назовні. У такому випадку вірогідні ушкодження кульшового суглобу, стегнових кісток, ушкодження хребта.

Контрольні питання:

- ? Ви виявили людину, яка лежить на вулиці. Назвіть ознаки, за якими можна швидко оцінити її стан?
- ? Як зупинити кровотечу ?
- ? Який алгоритм надання першої допомоги при відкритому переломі ?

4.2.2 Тема 2. Порядок і правила надання першої допомоги при ураженні небезпечними речовинами, при опіках тощо

Навчальна мета:

1. Довести порядок та правила надання невідкладної та першої допомоги, способи і правила транспортування потерпілих.

Навчальні питання:

Вступ – 2-3 хв.

1. Невідкладна та перша допомога при отруєннях чадним газом, аміаком, хлором, іншими небезпечними хімічними речовинами – 10 хв.

2. Перша допомога при хімічних та термічних опіках, радіаційних ураженнях, втраті свідомості, тепловому та сонячному ударах – 10 хв.

3. Правила надання допомоги при утопленні – 10 хв.

4. Способи і правила транспортування потерпілих – 10 хв.

Заключна частина – 2-3 хв.

1 питання. Невідкладна та перша допомога при отруєннях чадним газом, аміаком, хлором, іншими небезпечними хімічними речовинами.

При отруєннях чадним газом.

Отруєного потрібно негайно винести на свіже повітря.

Якщо він без свідомості, то слід піднести до ніздрів шматочок вати, змочений нашатирним спиртом, для збудження кровообігу головного мозку і центру дихання. З цією метою доцільно робити розтирання шкіри та енергійний масаж тіла потерпілого, прикладати грілки до ніг.

При нагоді, дають йому тривало вдихати кисень із кисневої подушки або ізолюючого протигаза.

Обов'язково потрібно звільнити від тугої одежі, яка заважає диханню, розстібнути комір і ремінь.

На голову і груди потерпілого слід покласти холодний компрес, якщо він при свідомості - напоїти гарячим чаєм, кавою.

Коли наявний розлад або зупинка дихання, слід негайно розпочати штучну вентиляцію легень і проводити її до появи самостійного дихання.

При відсутності роботи серця - негайно розпочинати його непрямий масаж.

Після надання допомоги і виведення потерпілого з коми в нього можуть виникнути психоз, порушення ковтання, стан м'язової слабкості протягом тривалого часу. Можуть також виникнути пізні серйозні зміни та ускладнення нервової, дихальної та серцево-судинної системи.

Тому при тяжких отруєннях, для профілактики ускладнень, які можуть виникнути протягом перших кількох діб, потерпілого слід на носилках відправити до лікарні.

При наданні допомоги отруєному світильним газом у закритому приміщенні увечері чи вночі забороняється запалювати сірник або вмикати електричне освітлення. Ці дії можуть спричинити вибух скопиченого в приміщенні світильного газу.

Електроосвітлення потрібно вимикати шляхом вивертання запобіжника.

При отруєнні аміаком.

! Надіти на постраждалого протигаз (звичайний протигаз від аміаку не врятує, потрібен додатковий патрон ДПГ-1 або ДПГ-3 до ГП-7, ГП-7в, ПМК).

! Винести в положенні лежачи на носилках із зони зараження; зняти з постраждалого протигаз.

! Промити уражені ділянки шкіри і слизових оболонок очей великою кількістю води.

! Давати пити тепле молоко з питною водою або з содою.

! Зробити гарячі ножні ванни.

! Дати вдихати теплі водяні пари з лимонною або оцтовою кислотою.

! У разі зупинки дихання, приступити до виконання штучної вентиляції легенів. Провести екстрену евакуацію ураженого до лікувальної установи.

! Евакуацію необхідно проводити в положенні лежачи з піднятою головою. На шляху прямування продовжувати надавати першу медичну допомогу, стежити за тим, щоб не допустити переохолодження або перегріву потерпілого.

! При отруєнні хлором.

! Винести або вивести потерпілого з цієї зони.

! Видалити забруднену взуття та одяг.

! Рекомендується давати рясне пиття.

! Промити обличчя і очі водою.

! Викликати блювоту, якщо хімічна речовина потрапила всередину.

! Дати можливість подихати киснем.

! Забезпечити спокій.

При ураженні ртуттю.

! Швидко піти з небезпечного місця.

! Переодягнутися, змінити взуття, вимитися в душі, прополоскати рот.

! При виявленні осередку з небезпечними хімічними речовинами, потрібно негайно залишити приміщення і викликати фахівців.

При отруєнні карболовою кислотою (фенол),

як і її похідними (лізол, крезол).

! При попаданні фенолу в шлунок, потрібно випити велику кількість води, викликати блювання, а потім випити активоване вугілля.

! Після цього промити шлунок 10% розчином етилового спирту, а потім теплою водою. Рекомендується також випити склянку молока, суміш яєчного білка з водою чи відвар рису або вівсянки.

! При попаданні на шкіру треба негайно промити уражене місце водою або протерти оливковою олією, спиртом чи гліцерином до зникнення білизни омертвілого шару епітелію.

! При ліквідації аварії з викидом фенолу використовувати засоби захисту органів дихання і шкіри (протигази, прогумований костюм, гумові чоботи і рукавиці).

При отруєнні формаліном (40% розчин формальдегіду).

Широко розповсюджений у сільському господарстві, промисловості і медицині. При попаданні на шкіру або в очі: промивати водою протягом 15 хв.

При попаданні в всередину: треба випити (напоїти) водою або молоком для розбавлення; блювотні засоби протипоказані. Госпіталізація.

2 питання. Перша допомога при хімічних та термічних опіках, радіаційних ураженнях, втраті свідомості, тепловому та сонячному ударах.

При опіках хімічних.

! Знову ж для початку слід припинити впливу вражаючого фактора, а саме: зняти (при необхідності зрізати) просочену дратівливою речовиною одяг. Після чого слід омийти уражені ділянки проточною водою.

! Промивання іноді займає багато часу, часом до кількох годин. Концентрат сірчаної кислоти і негашене вапно спочатку потрібно повністю і по можливості без залишку видалити сухим шляхом з причини того, що взаємодія даних речовин з водою призводить до вироблення додаткового тепла, що може призвести до ще більшого поразки.

! Перша допомога при опіках слизової рота і стравоходу зводиться до якнайшвидшого звернення до медичної установи.

! Тільки в деяких випадках, коли найближчим часом потрапити до лікаря просто неможливо, слід дати випити потерпілому сирий яєчний білок або трохи молока – ці речовини обволікають оболонку ушкодженої слизової і «зв'яжуть» луг або кислоту.

При опіках термічних.

! Надаючи першу допомогу потерпілому від термічного опіку, слід якомога швидше припинити впливу вражаючого фактора.

! Якщо говорити про опіки гарячою рідиною, то необхідно швидко зняти (зрізати) одяг просочену окропом.

! Якщо людина постраждала від полум'я, то слід якнайшвидше загасити водою палаючий одяг, а потім її зняти. Крім води гасити можна будь-якими підручними засобами – землею, піском, щільною тканиною.

! Присталий до тіла одяг видаляти не слід тому, що є ризик додаткового пошкодження обпаленої поверхні.

! Якщо у потерпілого обпалені кисті рук потрібно негайно постаратися зняти браслети, годинник і кільця, оскільки у подальший час буде дуже швидко розвиватися набряк буквально всього ураженої ділянки, а дані предмети будуть здавлювати тканини, що може призвести до порушення кровообігу. У подібних ситуаціях навіть можливий розвиток некрозу.

! Далі слід охолодити уражені ділянки – зануренням у прохолодну воду, обдуванням холодним повітрям, прикладанням льоду. Потім слід дати потерпілому знеболюючий препарат – солпадені, найз, анальгін і т.д. Якщо опік був незначним, то лікування на даному етапі в принципі можна вважати закінченим.

! У тому випадку якщо опік був глибокий, не слід проводити з постраждалим ніяких маніпуляцій – самостійно очищати рани від забруднень і обривків одягу, розкривати пухирі. Все що потрібно – це суха стерильна пов'язка і негайна допомога лікаря.

При радіаційному ураженні.

! Виконати ті заходи, від яких в даний момент залежить життя потерпілого (зробити штучне дихання, непрямий масаж серця, вивести з непритомності).

! Виключити або зменшити зовнішнє гамма-опромінення (перенести потерпілого в спеціальний притулок, а за його відсутністю – у підвал, льох або будь-яку будівлю з цегли або бетону).

! Зняти і знищити одяг потерпілого (з метою запобігання подальшого впливу радіоактивних речовин на шкіру та слизові оболонки), а якщо це неможливо – провести часткову санітарну обробку та дезактивацію одягу і взуття.

! Промити потерпілому очі, прополоскати рот і промити шлунок, після чого дати випити будь-адсорбент (наприклад, 5-10 таблеток активованого вугілля).

! Одягнути на потерпілого респіратор або ватно-марлеву пов'язку (за відсутністю таких – закривши його рот і ніс рушником, хусткою або шарфом).

! При першій можливості звернутися за медичною допомогою до лікаря.

Втрата свідомості.

! Головною причиною втрати свідомості є раптова недостатність кровонаповнення мозку під впливом нервово-емоційного збудження, страху, болю, нестачі свіжого повітря тощо.

! Потерпілого необхідно покласти на спину, щоб голова була нижче рівня ніг (на 15-20 см) для поліпшення кровообігу мозку. Потім звільнити шию і груди від одягу, забезпечити приток свіжого повітря, поплескати по щоках, полити обличчя, груди холодною водою, дати понюхати нашатирний спирт. Коли потерпілий опритомніє, дати йому гарячий чай або каву, 20-30 краплин настоянки валеріани.

! Якщо потерпілий починає дихати з хрипінням або взагалі не дихає, в першу чергу треба подумати про западання язика. У крайньому разі вживаються заходи щодо оживлення.

Тепловий або сонячний удар.

! Тепловий або сонячний удар настає внаслідок тривалого перебування на сонці без захисного одягу, при фізичному навантаженні у нерухомому вологому повітрі.

! Потерпілого необхідно перенести в прохолодне місце, намочити голову і ділянку серця холодною водою, дати прохолодне пиття, піднести до носа ватку з нашатирним спиртом. Якщо різко порушується серцева діяльність, зупиняється дихання, треба розпочати штучне дихання.

3 питання. Правила надання допомоги при утопленні.

При рятуванні втопленника його беруть за волосся, перевертають обличчям догори і пливуть, не даючи зачепити себе.

Якщо потерпілий у свідомості, а пульс і дихання у нього задовільні, то необхідно акуратно його укласти на спину, низько нахиливши його голову.

Якщо на потерпілому є утруднюючий одяг, його слід зняти, а самого потерпілого слід розтерти руками або рушником. По можливості потрібно дати потерпілому гаряче пиття, а також укутати його теплою ковдрою. Потім необхідно викликати швидку і відправити потерпілого на госпіталізацію.

Якщо пульс і дихання у потерпілого збережені, але він знаходиться без свідомості, то слід спочатку очистити його ротову порожнину від піску або мулу. Потім слід виконати надання першої допомоги відповідно до вищеописаним алгоритмом.



При відсутності ознак життя у потерпілого потрібно очистити його дихальні шляхи води і негайно приступити до реанімаційних дій. Для очищення легенів потерпілого від води необхідно покласти його животом на стегно ноги, зігнутої в коліні. На спину потерпілого, між лопаток, при цьому слід натиснути рукою. Друга рука повинна притримувати лоб потерпілого.

Реанімаційні дії включають штучне дихання «рот в рот» або «рот у ніс», а також непрямий масаж серця. Для того щоб зробити штучне дихання потерпілому, слід укласти його на спину, закинувши його голову назад. Який рятує при цьому одну руку кладе під шию потерпілого, а другий — на його чоло.

Зробивши глибокий вдих, який рятує вдмухує потерпілому повітря, притулившись губами до його рота або носу (через хустку, якщо є під рукою). При цьому нижня щелепу потерпілого повинна бути висунута вперед і вгору, а ніс, якщо робиться штучне дихання «рот в рот», або ж рот, якщо робиться штучне дихання «рот в ніс», повинні бути затиснуті. Видих потерпілий робить пасивно.

Якщо в дихальних шляхах потерпілого залишилася рідина, то при штучному диханні вона може продовжувати виділятися. Щоб прискорити виділення

рідини, потрібно повернути голову потерпілого убік і підняти протилежне плече.

При відсутності ознак кровообігу у потерпілого штучне дихання поєднують з непрямим масажем серця. Для виконання непрямого масажу серця рятує повинен сісти збоку від потерпілого, руки поставити перпендикулярно грудей потерпілого. При цьому одна рука рятує повинна бути спрямована перпендикулярно грудині в її нижній третині, а друга — поверх першої, паралельно грудині.

На один вдих робиться 4-5 ритмічних натискань на грудну клітку потерпілого. Загальна частота поштовхів повинна дорівнювати 60-70 разів на хвилину. Виконувати непрямий масаж серця слід до появи ознак самостійного серцебиття у потерпілого. Необхідно пам'ятати, що руки в перервах між поштовхами відривати від грудної клітини постраждалого не можна.

Після надання першої допомоги при утопленні потерпілого слід негайно госпіталізувати, навіть якщо життєві функції відновлені і потерпілий відчуває себе відносно добре: завжди слід пам'ятати про ризик розвитку вторинного набряку легенів або інших ускладнень.

4 питання. Способи і правила транспортування потерпілих.

Загальні правила переміщення постраждалих

Правила і способи переміщення потерпілих можуть відрізнятися в залежності від характеру травм (крововтрата, переломи і т.д.), проте є кілька загальних принципів:

1. При транспортуванні людини з травмою шийного відділу хребта його голову і шию іммобілізують, тобто фіксують, щоб перешкоджати руху. У всіх інших випадках постраждалого транспортують з головою, повернутою набік. Це необхідно, щоб уникнути попадання блювотних мас у дихальні шляхи, а також асфіксії внаслідок западання язика

2. Людини з великою крововтратою переміщують таким чином, щоб його ноги знаходилися вище голови. Таке положення забезпечує приплив крові до головного мозку

3. При підйомі по сходах, а також при приміщенні в транспортний засіб постраждалого несуть вперед головою, при спуску і винесенні з транспорту - вперед ногами

4. Той, хто несе постраждалого попереду, призначається головним, його завдання - уважно стежити за дорогою, помічати перешкоди і керувати переміщенням, координуючи дії інших рятувальників (приклад команди: «на рахунок три піднімаємо носилки - раз, два, три!»). При цьому рятувальникам категорично забороняється рухатися «в ногу»

5. Той, хто несе постраждалого ззаду, стежить за його станом, і у разі погіршення попереджає інших про необхідність зупинки.

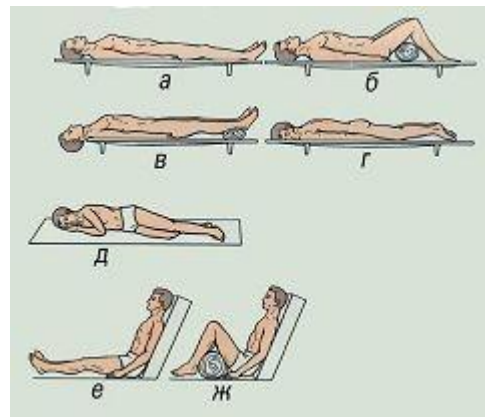
Вище вказувалося, що при серйозних поєднаних травмах потерпілого слід переміщати без зміни його положення. Тепер розглянемо, в яких положеннях слід транспортувати постраждалих в інших, менш важких ситуаціях.

Стойке положення на боці. У такій позі повинні переміщуватися постраждалі у разі:

- а) нападів блювоти
- б) знаходження в несвідомому стані
- в) при опіках чи інших непроникаючих травмах задньої сторони тіла (спина, сідниці, задня частина стегон)

Сидяче або напівсидяче положення застосовується в таких ситуаціях:

- а) травми шиї
- б) травми грудної клітини
- в) переломи ключиці, рук



Положення лежачи на спині з піднятими ногами:

- а) травми черевної порожнини
- б) підозра на внутрішнє кровотечі
- в) наявність великої крововтрати

Положення лежачи на спині зі злегка розсунутими ногами і підкладеним під коліна валиком («поза жаби»):

- а) при травмах хребта, пошкодженні спинного мозку або підозрі на подібну травму
- б) при переломі кісток тазу або підозрі на нього.

! При транспортуванні необхідно постійно стежити за станом потерпілого, пам'ятаючи про те, що воно в будь-який момент може погіршитися. У випадку якщо це відбудеться, необхідно зупинитися і почати проводити реанімаційні заходи (дихання «рот в рот», «рот у ніс», непрямий масаж серця). Реанімацію проводять до появи лікаря або до відновлення дихання і пульсу.

! Якщо потерпілий може пересуватися сам, йому може допомогти товариш, він повинен обняти потерпілого за талію однією рукою, а другою придержувати за руку, перекинувши її через своє плече.

! Якщо потерпілий не може йти сам, можна посадити його до себе на спину або обхопити однією рукою тулуб, а другою - стегна. Легше перенести потерпілого, використовуючи для цього носилочну лямку.



Контрольні питання:

- ? Загальні правила надання першої допомоги при отруєннях ?
- ? Назвіть загальні принципи транспортування потерпілих ?
- ? При яких травмах при транспортуванні застосовується положення потерпілого «сидячи або напівсидячи» ?

Розділ 4.3. ОРГАНІЗАЦІЯ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ, В УСТАНОВІ, ОРГАНІЗАЦІЇ

4.3.1 Тема 1. Забезпечення виконання на підприємстві, в установі та організації завдань з цивільного захисту

Навчальна мета:

1. Ознайомити працівників з повноваженням суб'єктів забезпечення цивільного захисту, організаційною структурою управління цивільним захистом підприємства.

2. Довести відомості щодо об'єктових спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту, права і обов'язки працівників у сфері цивільного захисту.

Навчальні питання:

Вступ - 2-3 хв.

1. Повноваження суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Організаційна структура управління цивільним захистом підприємства, установи, організації. Об'єктові комісія з питань НС та органи з питань евакуації – 20 хв.

2. Відомості щодо об'єктових спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту. Відомча та добровільна пожежна охорона. Аварійно-рятувальне обслуговування підприємств, установ, організацій. Система керівництва рятувальними роботами, координація дій виробничого персоналу та залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації – 15 хв.

3. Права і обов'язки працівників у сфері цивільного захисту. Сприяння проведенню аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків НС у разі їх виникнення. Заходи життєзабезпечення постраждалих та соціального захисту і відшкодування матеріальних збитків постраждалим внаслідок НС - 20 хв.

Заклучна частина - 2-3 хв.

1 питання. Повноваження суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Організаційна структура управління цивільним захистом підприємства, установи, організації. Об'єктові комісія з питань НС та евакооргани.

Завдання і обов'язки суб'єктів господарювання у сфері ЦЗ:

1) забезпечення виконання заходів у сфері ЦЗ на суб'єктах господарювання;

2) забезпечення відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;

- 3) розміщення інформації про заходи безпеки та відповідну поведінку населення у разі виникнення аварії;
- 4) організація та здійснення під час виникнення НС евакуаційних заходів щодо працівників та майна суб'єкта господарювання;
- 5) створення об'єктових формувань ЦЗ, необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази і забезпечення готовності таких формувань до дій за призначенням;
- 6) створення диспетчерських служб, необхідних для забезпечення безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- 7) проведення оцінки ризиків виникнення НС на об'єктах суб'єкта господарювання, здійснення заходів щодо не перевищення прийнятних рівнів таких ризиків;
- 8) здійснення навчання працівників з питань цивільного захисту, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;
- 9) декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки;
- 10) розроблення планів локалізації та ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки;
- 11) проведення об'єктових тренувань і навчань з питань цивільного захисту;
- 12) забезпечення аварійно-рятувального обслуговування;
- 13) здійснення за власні кошти заходів цивільного захисту, що зменшують рівень ризику виникнення надзвичайних ситуацій;
- 14) забезпечення безперешкодного доступу посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб, з якими укладені угоди про аварійно-рятувальне обслуговування суб'єктів господарювання, для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів планам локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктах, сил ЦЗ – для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у разі виникнення НС;
- 15) забезпечення дотримання вимог законодавства щодо створення, зберігання, утримання, використання та реконструкції захисних споруд ЦЗ;
- 16) здійснення обліку захисних споруд ЦЗ, які перебувають на балансі;
- 17) дотримання протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепіфітотичного режиму;
- 18) створення і використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- 19) розроблення заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки і техніки, позитивного досвіду із зазначеного питання;
- 20) розроблення і затвердження інструкцій та видання наказів з питань пожежної безпеки, здійснення постійного контролю за їх виконанням;
- 21) забезпечення виконання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, а також виконання вимог приписів, постанов та розпоряджень ДСНС України;

22) утримання у справному стані засобів цивільного та протипожежного захисту, недопущення їх використання не за призначенням;

23) здійснення заходів щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики;

24) своєчасне інформування відповідних органів та підрозділів ЦЗ про несправність протипожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на відповідній території;

Організація заходів ЦЗ суб'єкта господарювання здійснюється **підрозділами (посадовими особами) з питань ЦЗ**, які створюються (призначаються) керівниками зазначених суб'єктів господарювання. Так, у навчальних закладах з денною формою навчання з чисельністю 500 і більше осіб, які навчаються, призначаються **посадові особи з питань цивільного захисту**.

Загальне керівництво цивільним захистом на СГ здійснює керівник підприємства, якій несе відповідальність за організацію та стан ЦЗ, за постійну готовність сил і засобів до проведення аварійно – рятувальних та інших невідкладних робіт.

! Для вирішення завдань пов'язаних із запобіганням виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, захисту персоналу від їх наслідків на СГ, керівник утворює та призначає наказом:

1. Комісію з питань надзвичайних ситуацій.
2. Комісію з питань евакуації.
3. Посадову особу (особу) з питань цивільного.
4. Керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.
5. Спеціальну комісію з ліквідації наслідків надзвичайних.
6. Керівника та особу, яка очолює штаб керівництва спеціального об'єктового навчання, тренування.
7. Керівників спеціалізованих служб, формувань цивільного захисту.
8. Керівника групи по обслуговуванню захисних споруд цивільного захисту (при наявності захисної споруди).
9. Начальника пункту видачі засобів індивідуального захисту (при необхідності).
10. Керівників навчальних груп.

Комісія з питань НС.

Головою комісії з питань НС є керівник СГ. Персональний склад комісії затверджується головою комісії.

У склад комісії, як правило слід включати посадових осіб структурних підрозділів об'єкта, що мають відношення (згідно функціональних обов'язків) до питань попередження НС та реагування на них і ліквідації їх наслідків на об'єкті:

служби головних фахівців об'єкта (технолог, механік, енергетик, металург та інші);

підрозділи забезпечення (транспортний, охорони, протипожежний, медичний та інші);
інші структури об'єкта згідно специфіки виробництва, місцевих умов, з можливості протидії НС.

Основними нормативно-правовими документами, регламентуючими діяльність комісії з питань НС є:

- наказ керівника СГ про створення об'єктової комісії з питань НС;
- положення про об'єктову комісію з питань НС;
- функціональні обов'язки посадових осіб комісії з питань НС.

Комісія з питань евакуації.

Об'єктову комісію з питань евакуації очолює, як правило, один із заступників директора (керівника) СГ, заступник голови - начальник відділу (сектору) кадрів або працівник, який відповідає за роботу з персоналом, секретар комісії - спеціально визначена особа, яка відповідає за цивільний захист на об'єкті. До складу комісії призначаються начальники основних служб (відділів), начальники цехів або їхні заступники.

До складу об'єктової комісії з евакуації можуть входити:

- голова евакуаційної комісії;
- заступник голови евакуаційної комісії;
- секретар евакуаційної комісії;
- група зв'язку та оповіщення (1-2 особи);
- група обліку евакуйованих (2-3 особи);
- група збору і відправлення евакуйованих (3-5 осіб);
- група супроводження евакуйованих (4-5 осіб);
- група забезпечення зустрічі та розміщення евакуйованих (2-4 особи);
- група матеріально-технічного забезпечення заходів евакуації (4-5 осіб);
- представники комісії з питань евакуації на ЗПЕ, на пунктах посадки.

2 питання. Відомості щодо об'єктових спеціалізованих служб і формувань цивільного захисту. Відомча та добровільна пожежна охорона. Аварійно-рятувальне обслуговування підприємств, установ, організацій. Система керівництва рятувальними роботами, координація дій виробничого персоналу та залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Залежно від характеру виробничої діяльності на підприємстві для забезпечення заходів ЦЗ утворюються:

- спеціалізовані служби цивільного захисту;
- формування цивільного захисту.

Спеціалізовані служби утворюються шляхом формування ланок, команд, груп.

Формування ЦЗ утворюються як пости, ланки, групи, бригади, колони, команди та загони на непрофесійній основі. Організаційна структура кожного виду формувань цивільного захисту, порядок їх оснащення технікою і майном

визначається в положенні, яке затверджується керівником СГ, що ці формування утворив, згідно з Примірним положенням про формування цивільного захисту.

Залежно від призначення формування цивільного захисту можуть бути рятувальні, аварійно-відновлювальні, аварійно-технічні, пожежні, інженерні, медичні, транспортні, ремонтні, а також формування радіаційного і хімічного спостереження, санітарної обробки людей, спеціальної обробки майна, одягу та транспорту, матеріально-технічного та продовольчого забезпечення, зв'язку, захисту сільськогосподарських тварин та рослин, обслуговування захисних споруд цивільного захисту та інші.

Під час загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій для виконання допоміжних робіт утворюються добровільні формування цивільного захисту, які є тимчасовим добровільним об'єднанням громадян. Добровільні формування цивільного захисту утворюються за рішенням центрального органу виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевої держадміністрації, органу місцевого самоврядування. До складу добровільних формувань цивільного захисту на добровільних засадах включаються громадяни України, які за станом здоров'я придатні до військової служби та не досягли граничного віку перебування військовозобов'язаних у запасі другого розряду.

Відомча пожежна охорона.

Відомча пожежна охорона утворюється суб'єктом господарювання, який належить до сфери управління міністерства, іншого центрального органу виконавчої влади, за погодженням з таким міністерством, органом та складається з державних пожежно-рятувальних підрозділів (частин), кількість яких визначається суб'єктом господарювання.

Відомча пожежна охорона утворюється для виконання завдань, передбачених Кодексом цивільного захисту України, з метою захисту життя і здоров'я людей, державної власності від пожеж і підтримання належного рівня пожежної безпеки на об'єктах, що належать суб'єктові господарювання.

Основними завданнями відомчої пожежної охорони є забезпечення пожежної безпеки, запобігання виникненню пожеж та нещасних випадків під час пожеж, гасіння пожеж, рятування населення, а також надання допомоги у ліквідації наслідків інших надзвичайних ситуацій.

Перелік суб'єктів господарювання, в яких створюється відомча пожежна охорона:

Суб'єкти господарювання, підприємства, установи, організації, віднесені до сфери управління Міноборони, Мінінфраструктури (об'єкти залізничного, авіаційного, морського, річкового транспорту), Адміністрації Держприкордонслужби, Держлісагентства, Держрезерву, Адміністрації Держспецзв'язку, Служби зовнішньої розвідки, ДПтС.

Добровільна пожежна охорона.

Добровільна пожежна охорона створюється з метою проведення заходів із запобігання виникненню пожеж та організації їх гасіння.

Для забезпечення функціонування добровільної пожежної охорони утворюються пожежно-рятувальні підрозділи:

за рішенням керівника суб'єкта господарювання - з числа його працівників;

за рішенням органу місцевого самоврядування - з числа жителів відповідного населеного пункту.

Порядок забезпечення діяльності пожежно-рятувальних підрозділів добровільної пожежної охорони, права та обов'язки осіб, які є їх членами, визначаються положенням про добровільну пожежну охорону, що затверджується органом місцевого самоврядування, керівником суб'єкта господарювання, що їх утворили, за погодженням з територіальним органом ДСНС.

Пожежно-рятувальні підрозділи добровільної пожежної охорони можуть утворюватися незалежно від підрозділів державної, відомчої чи місцевої пожежної охорони.

Основними завданнями пожежно-рятувальних підрозділів добровільної пожежної охорони є забезпечення пожежної безпеки, запобігання виникненню пожеж та нещасних випадків на них, гасіння пожеж, рятування людей, а також надання допомоги у ліквідації наслідків інших надзвичайних ситуацій.

Аварійно-рятувальне обслуговування підприємств, установ, організацій.

Аварійно-рятувальне обслуговування об'єктів державними аварійно-рятувальними службами складається з постійного та обов'язкового аварійно-рятувального обслуговування та надання додаткових платних послуг.

Перелік об'єктів, що підлягають постійному та обов'язковому на договірній основі обслуговуванню державними аварійно-рятувальними службами, визначено постановою Кабінету Міністрів України від 4 серпня 2000 року № 1214.

Постійне та обов'язкове обслуговування об'єктів державними аварійно-рятувальними службами (формуваннями) здійснюється на підставі договору на постійне та обов'язкове обслуговування.

Постійне та обов'язкове обслуговування об'єктів та окремих територій державними аварійно-рятувальними службами передбачає:

забезпечення готовності їх органів управління, сил і засобів до дій за призначенням;

виконання аварійно-рятувальних робіт;

виконання профілактичної роботи із запобігання виникненню надзвичайних ситуацій.

Додаткові послуги суб'єктам обслуговування, у т. ч. виконання робіт з посилення (забезпечення) протиаварійного захисту об'єктів, якщо це не заважає основній діяльності державних аварійно-рятувальних служб та не суперечить чинному законодавству, надаються на платній основі за окремими договорами, згідно Переліку додаткових платних послуг, які надаються аварійно-рятувальними службами, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 17 травня 2002 року № 644.

Система керівництва рятувальними роботами, координація дій виробничого персоналу та залучених підрозділів і служб, які беруть участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Для координації дій органів державної влади та органів місцевого самоврядування, органів управління та сил цивільного захисту, а також організованого та планового виконання комплексу заходів та робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій:

- 1) використовуються пункти управління та центри управління в надзвичайних ситуаціях;
- 2) утворюються спеціальні комісії з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- 3) призначаються керівники робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- 4) утворюються штаби з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- 5) визначається потреба у силах цивільного захисту;
- 6) залучаються сили цивільного захисту до ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

До утворення спеціальної комісії з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій або призначення керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій організацію заходів з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій здійснюють відповідні комісії з питань надзвичайних ситуацій СГ.

Загальне керівництво організацією та проведенням заходів і робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, відновлювальних робіт здійснюють суб'єкти господарювання, на адміністративній території або території яких сталася надзвичайна ситуація.

Керівник робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації призначається для безпосереднього управління аварійно-рятувальними та іншими невідкладними роботами під час виникнення будь-якої надзвичайної ситуації.

Керівником робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації призначається керівником суб'єкта господарювання у разі виникнення надзвичайної ситуації відповідного об'єктового рівня - керівник або один із керівників суб'єкта господарювання відповідно до затвердженого розподілу обов'язків.

До прибуття керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації його обов'язки виконує керівник підрозділу (служби, формування) сил цивільного захисту або оперативної групи (представник центру управління в надзвичайних ситуаціях), який прибув до зони надзвичайної ситуації першим.

Якщо надзвичайна ситуація трапилася на потенційно небезпечному об'єкті або об'єкті підвищеної небезпеки, до прибуття керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації його обов'язки виконує диспетчер об'єкта або особа старшого інженерно-технічного персоналу, яка перебуває на зміні.

Для безпосередньої організації і координації аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації

утворюється штаб з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, який є робочим органом керівника робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.

Рішення про утворення та ліквідацію штабу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, його склад приймає керівник робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації.


Залучення сил цивільного захисту до ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій здійснюється згідно з планами реагування на надзвичайні ситуації, планами взаємодії органів управління та сил цивільного захисту у разі виникнення надзвичайних ситуацій, а також планами локалізації і ліквідації наслідків аварії.


Рішення про залучення сил цивільного захисту приймають органи управління, яким підпорядковані такі сили, на підставі звернень органів державної влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання, на території яких виникла надзвичайна ситуація, або керівник робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації відповідно до її рівня.


4 питання. Права і обов'язки працівників у сфері цивільного захисту. Сприяння проведенню аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків НС у разі їх виникнення.


Заходи життєзабезпечення постраждалих та соціального захисту і відшкодування матеріальних збитків постраждалим внаслідок НС.


ГРОМАДЯНИ УКРАЇНИ МАЮТЬ ПРАВО НА:


 отримання інформації про надзвичайні ситуації або небезпечні події, що виникли або можуть виникнути, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі;


 забезпечення засобами колективного та індивідуального захисту та їх використання;

 звернення до органів державної влади та органів місцевого самоврядування з питань захисту від надзвичайних ситуацій;


 участь у роботах із запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій у складі добровільних формувань цивільного захисту;

 отримання заробітної плати за роботу з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації у разі залучення до таких робіт згідно з трудовими договорами;

 соціальний захист та відшкодування відповідно до законодавства шкоди, заподіяної їхньому життю, здоров'ю та майну внаслідок надзвичайних ситуацій або проведення робіт із запобігання та ліквідації наслідків;

 медичну допомогу, соціально-психологічну підтримку та медико-психологічну реабілітацію у разі отримання фізичних і психологічних травм.

ОБОВ'ЯЗКАМИ громадян у сфері цивільного захисту є:

 дотримання правил поведінки, безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях;

🚩 дотримання заходів безпеки у побуті та повсякденній трудовій діяльності, недопущення порушень виробничої і технологічної дисципліни, вимог екологічної безпеки, охорони праці, що можуть призвести до надзвичайної ситуації;

🚩 вивчення способів захисту від надзвичайних ситуацій та дій у разі їх виникнення, надання домедичної допомоги постраждалим, правил користування засобами захисту;

🚩 повідомлення службі екстреної допомоги населенню про виникнення надзвичайних ситуацій;

🚩 у разі виникнення надзвичайної ситуації до прибуття аварійно-рятувальних підрозділів вживання заходів для рятування працівників і майна;

🚩 дотримання протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепіфітотичного режимів, режимів радіаційного захисту;

🚩 виконання правил пожежної безпеки.

👉 Не можна формально відноситися до навчання з питань цивільного захисту, потрібно удосконалювати свої знання, цікавитися усіма питаннями, які у якійсь мірі пов'язані з цивільним захистом, і бути пропагандистом всього нового, знати, від чого залежить твоє життя і життя твоїх товаришів !

Основними обов'язками працівників є активне опанування необхідними знаннями і набуття навичок у застосуванні засобів і способів захисту від надзвичайних ситуацій. Без твердих навичок неможливо діяти ні за сигналами оповіщення, ні в умовах надзвичайних ситуацій, ні в інших екстремальних ситуаціях.

Кожен повинен знати:

- основні небезпечні виробничі фактори, техногенні та природні небезпеки, що ймовірні для місця розташування підприємства, установи та організації;
- основні принципи функціонування об'єктової системи цивільного захисту, організацію оповіщення про загрозу і виникнення надзвичайної ситуації;
- засоби індивідуального та колективного захисту, порядок і правила користування ними;
- обов'язки і дії працівників під час загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій згідно із планами реагування на надзвичайні ситуації;
- способи та засоби запобігання пожежам та вибухам, типові дії працівників при їх виникненні, способи застосування первинних засобів пожежогасіння;
- заходи щодо сприяння проведенню на підприємстві, в установі та організації аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах виникнення надзвичайних ситуацій.

Кожен повинен вміти:

- запобігати створенню умов, що можуть привести до виникнення надзвичайних ситуацій;

- чітко діяти за сигналами оповіщення, практично виконувати заходи згідно із планами реагування на НС;
- користуватися засобами індивідуального і колективного захисту, первинними засобами пожежогасіння;
- сприяти проведенню аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт в умовах виникнення надзвичайної ситуації;
- дотримуватися режимів радіаційного захисту;
- надавати домедичну допомогу потерпілим у надзвичайних ситуаціях.

Особи під час прийняття на роботу та працівники щороку за місцем роботи проходять інструктаж з питань цивільного захисту, пожежної безпеки та дій у надзвичайних ситуаціях. Особи, яких приймають на роботу, пов'язану з підвищеною пожежною небезпекою, мають попередньо пройти спеціальне навчання (пожежно-технічний мінімум). Працівники, зайняті на роботах з підвищеною пожежною небезпекою, один раз на рік проходять перевірку знань відповідних нормативних актів з пожежної безпеки, а посадові особи до початку виконання своїх обов'язків і періодично (**один раз на три роки**) проходять навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки.

Допуск до роботи осіб, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з питань цивільного захисту, зокрема з пожежної безпеки, ЗАБОРОНЯЄТЬСЯ.

Сприяння проведенню аварійно - рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації надзвичайних ситуацій полягає у наданні необхідної інформації рятувальникам, організації взаємодії з силами цивільного захисту, створенні необхідних умов для ефективної роботи рятувальних підрозділів та забезпечення їх безпечної роботи.

Для цього:

- розміщується інформація про заходи безпеки та відповідну поведінку населення у разі виникнення аварії;
- забезпечується безперешкодний доступ посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб, з якими укладені угоди про аварійно-рятувальне обслуговування суб'єктів господарювання, для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів планам локалізації і ліквідації наслідків аварій на об'єктах підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об'єктах, сил цивільного захисту – для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у разі виникнення надзвичайних ситуацій;
- матеріальні збитки, завдані внаслідок пошкодження майна під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків надзвичайної ситуації, органами управління та силами цивільного захисту не відшкодовуються;
- відшкодування шкоди, заподіяної під час проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, здійснюється відповідно до глави 17 Кодексу цивільного захисту України;

- витрати на проведення окремих аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, здійснені силами цивільного захисту, можуть бути повністю або частково відшкодовані відповідно до закону;
- транспортні засоби аварійно-рятувальних служб, які мають кольорово-графічні позначення встановленого зразка, спеціальні звукові та світлові сигнали, під час прямування до зони надзвичайної ситуації мають право безперешкодного проїзду, позачергового придбання пального та мастильних матеріалів;
- пересування автомобільними дорогами великогабаритних та великовагових транспортних засобів до місця проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій та у зворотному напрямку здійснюється на підставі дозволу територіального підрозділу Міністерства внутрішніх справ України, що видається невідкладно, протягом однієї години згідно з поданою заявкою, без проведення додаткових процедур погодження;
- гасіння пожеж здійснюється безоплатно;
- під час гасіння пожежі працівник пожежно-рятувального підрозділу має право на безперешкодний доступ до всіх житлових, виробничих та інших приміщень, а також на застосування будь-яких заходів, спрямованих на рятування населення, запобігання поширенню вогню та ліквідацію пожежі;
- для гасіння пожежі суб'єкти господарювання на вимогу керівника гасіння пожежі зобов'язані надавати безоплатно в його розпорядження вогнегасні речовини, техніку, пально-мастильні матеріали, обладнання, засоби зв'язку, а під час пожежі, що триває понад три години, - харчування, приміщення для відпочинку і реабілітації осіб, залучених до гасіння пожежі.

Заходи життєзабезпечення постраждалих здійснюються під час надзвичайних ситуацій, а також під час ведення воєнних (бойових) дій або внаслідок таких дій.

Життєзабезпечення постраждалих полягає у створенні і підтриманні умов, мінімально необхідних для збереження життя і здоров'я працівників в зонах надзвичайних ситуацій, на маршрутах евакуації і в місцях розміщення евакуйованих за встановленими нормами і нормативами та включає забезпечення водою, продуктами харчування, предметами першої необхідності, місцем для тимчасового проживання, виробами медичного призначення, лікарськими засобами та комунально-побутовими послугами, а також транспортне та інформаційне забезпечення.

Період життєзабезпечення постраждалих працівників, та взагалі постраждалого населення, починається з моменту виникнення надзвичайної ситуації та продовжується до встановлення нормальних умов життєдіяльності. При можливому обмеженні споживання товарних ресурсів вводиться нормоване забезпечення водою, продовольством та предметами першої необхідності.

Заходи життєзабезпечення на випадок надзвичайної ситуації підприємства, установи, організації, є складовою частиною **Плану реагування органів управління та сил цивільного захисту суб'єкта господарювання,**

яким визначаються заходи життєзабезпечення працівників та сил цивільного захисту:

- забезпечення продуктами харчування особового складу формувань цивільного захисту та працівників;
- забезпечення працівників товарами першої необхідності;
- надання медичної допомоги;
- забезпечення паливом заходів захисту та працівників;
- тимчасове розміщення громадян в безпечних районах та інше.

Для виконання заходів життєзабезпечення суб'єкт господарювання має створювати та накопичувати фінансові та матеріальні резерви.

Крім зазначених першочергових заходів, адміністрація підприємств, установ та організацій повинна передбачити вирішення інших питань:

- ☞ контроль за станом радіаційних та хімічно небезпечних об'єктів;
- ☞ здійснення санітарно-епідеміологічних та інших профілактичних заходів інфекційного захворювання;
- ☞ захист продовольства, джерел та систем водопостачання від радіаційного, хімічного та бактеріологічного зараження;
- ☞ житлове забезпечення та працевлаштування;
- ☞ комунально-побутове обслуговування;
- ☞ медичне обслуговування;
- ☞ знезараження території, споруд, транспортних засобів;
- ☞ морально-психологічну реабілітацію.

Соціальний захист постраждалих

Постраждалий внаслідок надзвичайної ситуації - це особа, якій заподіяно моральну, фізичну або матеріальну шкоду внаслідок надзвичайної ситуації або проведення робіт з ліквідації її наслідків.

Заходи соціального захисту та відшкодування матеріальних збитків постраждалим внаслідок надзвичайної ситуації **включають:**

- ☞ надання (виплату) матеріальної допомоги (компенсації);
- ☞ забезпечення житлом;
- ☞ надання медичної та психологічної допомоги;
- ☞ надання гуманітарної допомоги;
- ☞ надання інших видів допомоги.

Заходи соціального захисту та відшкодування матеріальних збитків постраждалим здійснюються за рахунок:

- коштів державного та місцевих бюджетів;
- коштів суб'єктів господарювання або фізичних осіб, винних у виникненні надзвичайних ситуацій;
- коштів за договорами добровільного страхування, укладеними відповідно до законодавства про страхування;
- добровільних пожертвувань фізичних та юридичних осіб, благодійних організацій та об'єднань громадян;
- інших не заборонених законодавством джерел.

Надання невідкладної допомоги постраждалим може здійснюватися за рахунок коштів резервних фондів державного та місцевих бюджетів відповідно

до рівня надзвичайної ситуації, а також матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Фінансова допомога постраждалим працівникам організовується після проведення рятувальних робіт, у залежності від розміру та характеру нанесених стихійним лихом матеріальних збитків, **при цьому:**

- у разі виникнення аварій та катастроф техногенного походження, відшкодування проводиться за рахунок підприємств, де вони мали місце;
- у разі виникнення стихійних лих – за рахунок державного та місцевого бюджетів.

Відшкодування матеріальних збитків постраждалим внаслідок надзвичайних ситуацій здійснюється у порядку, визначеному Законом України.

Питання медичного забезпечення постраждалих та санітарно-епідеміологічного спостереження в районах НС покладено на існуючу мережу лікувальних закладів (лікарні, поліклініки, мед. пункти, аптеки) у місцях розміщення суб'єктів господарювання.

Забезпечення житлом постраждалих внаслідок надзвичайних ситуацій здійснюється шляхом:

- надання житлових приміщень з фонду житла суб'єкта господарювання для тимчасового проживання;
- позачергового надання житла, збудованого за замовленням місцевих державних адміністрацій (органів місцевого самоврядування) та суб'єктів господарювання;
- будівництва житлових будинків для постраждалих;
- закупівлі квартир або житлових будинків.

Постраждалі, яким виплачена грошова компенсація за зруйноване або пошкоджене житло (квартиру, будинок), житлом за рахунок держави не забезпечуються.

Постраждалі під час надзвичайних ситуацій мають право на надання їм безоплатної медичної допомоги.

Постраждалі, а також особи, які залучалися до виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасіння пожеж, за висновками медико-соціальних експертних комісій забезпечуються психологічною реабілітацією.

Постраждалі, а також особи, які залучалися до виконання аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасіння пожеж, мають право на отримання безоплатної психологічної допомоги.

4.3.2 Тема 2. Виконання заходів захисту та дії працівників згідно з планами реагування на НС

Навчальна мета: навчити працівників порядку дій при виконанні робіт щодо попередження та в разі виникнення НС, чітко діяти за сигналами оповіщення, практично виконувати заходи згідно із планами реагування на НС.

Навчальні питання та розрахунок часу:

Вступ - 2-3 хв.

1. Об'єктовий план реагування на НС (інструкція щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення НС). Прогнозовані природні загрози, територіальне розміщення потенційно небезпечних об'єктів, небезпечні виробничі фактори, характерні причини аварій (вибухів, пожеж тощо) на виробництві. - 20 хв.

2. Об'єктова система оповіщення працівників. Дії персоналу щодо аварійної зупинки виробництва. Виведення працівників з небезпечної зони, порядок забезпечення їх засобами індивідуального захисту, місця розташування можливих сховищ, шляхи евакуації. – 15 хв.

3. Інформування працівників щодо розвитку НС, місць розгортання і маневрування аварійно-рятувальних сил, залучення необхідних ресурсів, технічних і транспортних засобів, координації дій з населенням та заходів безпеки в зоні НС. – 20 хв.

Заключна частина - 2-3 хв.

Методичні рекомендації: акцентувати увагу на НС, які можуть виникнути на суб'єкті господарювання, діям у разі загрози або виникнення НС, використовувати тести для самоконтролю.

Вступ

Масштабність наслідків аварій, катастроф та стихійного лиха ставить проблему ліквідації надзвичайних ситуацій та мінімізації негативних наслідків від них в ряд найбільш актуальних і важливих завдань Державної служби України з надзвичайних ситуацій, центральних і місцевих органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, органів управління та сил цивільного захисту.

Діяльність підприємств, установ та організацій (незалежно від форми власності і господарювання) щодо організації життєзабезпечення працюючих та членів їх сімей в умовах виникнення НС є найважливішим завданням для керівників суб'єктів господарювання.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України підготовка персоналу на підприємствах, в установах та організаціях (незалежно від форм власності і

господарювання) до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за спеціально розробленою схемою заходів захисту населення і територій від них.

Для великих і малих підприємств система заходів захисту від НС включає:

планування та здійснення необхідних заходів для захисту своїх працівників;

розроблення планів локалізації та ліквідації аварій з подальшим погодженням з територіальним органом ДСНС України;

підтримання у готовності до застосування сил і засобів із запобігання виникненню та ліквідації наслідків НС;

створення та підтримання матеріальних резервів для попередження та ліквідації НС;

забезпечення своєчасного оповіщення своїх працівників про загрозу виникнення або у разі виникнення НС.

Тому від ефективності розроблення та впровадження у життя заходів щодо запобігання та ліквідації надзвичайної ситуації у разі її виникнення залежатиме життя та здоров'я працюючого персоналу, відвідувачів та розміри заподіяної шкоди.

1 навчальне питання. Об'єктовий план реагування на НС (інструкція щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення НС).

Прогнозовані природні загрози, територіальне розміщення потенційно небезпечних об'єктів, небезпечні виробничі фактори, характерні причини аварій (вибухів, пожеж тощо) на виробництві.

Відповідно до підпункту 1 пункту 1 статті 130 Кодексу цивільного захисту України у масштабах України, області, району, міста, суб'єкта господарювання розробляються плани реагування на надзвичайні ситуації, а суб'єкт господарювання з чисельністю працюючого персоналу до 50 чоловік і менше розробляє та затверджує Інструкції щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення надзвичайної ситуації.

Планування ЦЗ залежить від конкретних умов обстановки, як і прийняття рішення, може здійснюватися послідовним або паралельним методом. Можливе їх поєднання. Але яким би методом не здійснювалося планування, воно в усіх випадках передбачає правильний розподіл обов'язків між посадовими особами підрозділами і службами ЦЗ, чітке погодження їх діяльності при відпрацюванні документів планів ЦЗ.

З метою забезпечення організації та найбільш повного відпрацювання всіх питань роботи керівника, органів управління ЦЗ щодо планування ЦЗ можна розділити на три етапи:

перший – організаційно-підготовчий;

другий – практична розробка і оформлення документів об'єктового плану реагування (інструкція щодо дій персоналу суб'єкта господарювання у разі загрози або виникнення НС – для суб'єктів господарювання з кількістю працюючих менше 50 чол.);

третьої – погодження, розгляд, доопрацювання та затвердження плану реагування (далі – план).

На першому етапі визначається склад виконавців, складається календарний план роботи щодо розробки документів плану. Під керівництвом керівника підрозділу (посадової особи з питань ЦЗ) організується вивчення керівних директив, вказівок старших начальників з питань планування, відповідних положень статутів, посібників і порадників, збір, аналіз і узагальнення вихідних даних, довідкових матеріалів та розрахунків, необхідних для планування, а також для оцінки можливої обстановки (зокрема: заходи, які необхідно виконувати; дані про потенційну небезпеку об'єктів, які розташовані поблизу галузевих об'єктів; розрахунки та дані щодо захисту робітників, службовців, їх сімей та населення, що мешкає в зонах можливого ураження; дані про сили ЦЗ та відомчі формування, які залучаються до спільного виконання завдань ЦЗ тощо).

До виконавців доводяться основні завдання ЦЗ, розподіляються обов'язки між ними, уточнюються обсяги і послідовність розробки документів, строки їх виконання. При необхідності організується підготовка виконавців на спеціальних заняттях у відповідних навчальних закладах у сфері ЦЗ.

На другому етапі здійснюється практична розробка і оформлення документів плану, визначається зміст його розділів, проводиться необхідне попереднє погодження, приймаються додаткові рішення з окремих питань і доводяться до виконавців.

На третьому етапі роботи між зазначеними органами остаточно погоджується зміст всіх розроблених документів плану і порядок проведення запланованих заходів. Після цього доопрацьовуються окремі питання і план ЦЗ подається на затвердження встановленим порядком.

При розробці планів реагування на НС між різними органами управління найбільш пильно погоджуються:

- порядок взаємного оповіщення та інформування про загрозу або виникнення НС в мирний час та в особливий період;
- склад сил та засобів, які виділяються для спільного проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт (АРтаНР) в осередках ураження;
- організація захисту і життєзабезпечення робітників, службовців, їх сімей та населення, яке мешкає в зонах можливого ураження;
- ☒ порядок спільного використання маршрутів, мостів і переправ;
- питання організації взаємодії, всебічного забезпечення, управління тощо.

Після затвердження плану його зміст доводиться до відповідальних осіб в частині, що їх стосується. Це здійснюється шляхом проведення занять з керівним складом, робітниками і службовцями щодо вивчення функціональних обов'язків, передбачених планами та шляхом доведення до виконавців витягів про порядок дій у НС мирного часу або в особливий період.

План реагування складається з текстової частини та додатків. Ступінь деталізації питань та їх послідовність залежить від масштабів, характеру і важливості завдань, очікуваної обстановки та галузевих (відомчих) умов.

План реагування на надзвичайні ситуації затверджується керівником і має наступні розділи:

Розділ 1. Загальні положення.

Призначення та мета плану реагування. Основні завдання реагування на НС та цілі, які заплановано досягти.

Розділ 2. Висновки з аналізу небезпеки на об'єктах.

Перелік виробництв (цехів, відділень, виробничих дільниць) і окремих об'єктів, на яких існує загроза виникнення аварій. Перелік усіх можливих небезпечних подій (аварій). Безпечні зони й місця захисних споруд та шляхи евакуації (такі, що не потрапляють під вплив небезпечних чинників аварії). Розподіл аварій в залежності від їх масштабу.

Розділ 3. Організація і порядок виконання заходів щодо попередження надзвичайних ситуацій (в режимі повсякденного функціонування).

Функції та обов'язки керівного складу і сил реагування до виникнення аварії, під час і після аварії та взаємовідносини між учасниками реагування. Порядок, правила, обмеження, терміни та графіки виконання заходів і робіт

Розділ 4. Організація і порядок виконання заходів при загрозі та/або виникненні надзвичайної ситуації.

Функціонування у режимі підвищеної готовності. Функціонування у режимі надзвичайної ситуації.

Розділ 5. Організація забезпечення дій щодо реагування на НС.

Спостереження та аналіз обстановки. Медичне забезпечення. Хімічне забезпечення (при необхідності). Інженерне забезпечення. Протипожежне забезпечення. Матеріально-технічне забезпечення.

Розділ 6. Організація управління, зв'язку під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (аварій).

До плану реагування рекомендується мати такі додатки:

1. Аналітична довідка про результати аналізу небезпеки на об'єкті.
2. Календарний план підготовки та реагування на загрозу та/або виникнення надзвичайних ситуацій.
3. Перелік органів управління, сил і засобів що залучаються до реагування на загрозу та/або виникнення надзвичайних ситуацій (у т. ч. що взаємодіють), їх реквізити, призначення та можливості.
4. Схема організації управління та взаємодії при реагуванні на загрозу та/або виникнення надзвичайних ситуацій.
5. Схема зв'язку при реагуванні на загрозу та/або виникнення надзвичайних ситуацій.
6. Цільові плани ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (по кожному виду прогнозованих надзвичайних ситуацій).
7. Схема території об'єкту.

Під час планування заходів ЦЗ застосовуються не тільки логічні, але й математичні методи, особливо при проведенні різноманітних розрахунків (визначення можливостей сил і засобів, можливих втрат, на евакуації, із прогнозування обстановки тощо). Для цього широке застосування знаходять найрізноманітніші засоби, в тому числі розрахункові лінійки, таблиці, графіки, номограми, АСУ, завчасно підготовлені типові розрахунки, які дозволяють з визначеним ступенем наочності відобразити заходи, що плануються, показати виконавців, строки виконання робіт та інші дані.

Особливості реагування на надзвичайні ситуації на малих підприємствах

Як свідчить аналіз надзвичайних ситуацій за останні 5-8 років, значна кількість різноманітних надзвичайних ситуацій виникає на об'єктовому рівні, до якого належать і невеликі (малі) підприємства, установи, організації, заклади (далі – підприємства) з чисельністю працюючого персоналу 50 осіб і менше.

До таких малих підприємств відносяться підприємства з виготовлення продукції, які здійснюють зберігання продукції, торгівельні центри, великі розважальні центри, заклади освіти і науки, лікувальні заклади тощо.

Тому від ефективності розроблення та впровадження у життя заходів щодо запобігання та ліквідації надзвичайної ситуації (у разі її виникнення) залежатиме життя та здоров'я працюючого персоналу, відвідувачів та розміри заподіяної шкоди.

Відповідно до Кодексу цивільного захисту України підготовка персоналу на підприємствах, в установах та організації (незалежно від форм власності і господарювання) до дій у надзвичайних ситуаціях здійснюється за спеціально розробленою схемою заходів захисту населення і територій від них.

Для великих і малих підприємств система заходів захисту від надзвичайних ситуацій включає:

- планування і здійснення необхідних заходів для захисту своїх працівників, суб'єктів господарювання;
- розроблення планів локалізації і ліквідації аварій (катастроф) з подальшим погодженням із спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади, до компетенції якого віднесено питання захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;
- підтримання у готовності до застосування сили і засоби із запобігання виникненню та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій;
- створення та підтримання матеріальних резервів для попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій;
- забезпечення своєчасного оповіщення своїх працівників про загрозу виникнення або при виникненні надзвичайної ситуації.

Наведені вище заходи мають загальний характер, вони не повністю враховують специфіку діяльності конкретного підприємства, чисельність працівників, обсяг і вид виробництва та інші особливості.

Основною особливістю дій малих підприємств при загрозі або виникненні небезпечних подій та надзвичайних ситуацій є в першу чергу захист персоналу підприємства та відвідувачів.

Виходячи з цього, статтею 130 Кодексу цивільного захисту України передбачено, що на підприємствах з чисельністю працюючого персоналу 50 осіб і менше розробляються та затверджуються **Інструкції щодо дій персоналу підприємств при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій** (див. зразок).

Крім того, у сфері промислового виробництва до малих підприємств можуть бути віднесені і такі, **де чисельність працівників перевищує 50 осіб і більше**. Розроблення Інструкції для таких підприємств здійснюється за рішенням відповідного територіального органу Державної служби України з надзвичайних ситуацій.

Розроблена Інструкція не повинна суперечити положенням та вимогам Кодексу цивільного захисту України.

Інструкція розробляється і підписується посадовою особою підприємства з питань цивільного захисту і затверджується керівником такого підприємства та доводиться до всіх працівників під підпис.

Крім Інструкції, на невеликому (малому) підприємстві завчасно розробляється план евакуації при пожежі або загрозі вибуху. Особливо це важливо для тих об'єктів, на території яких у робочий час може знаходитись значна кількість відвідувачів.

Дяки конкретні заходи, які не відображені в плануючих документах, потребують того щоб їх було включено в посадові інструкції працівників. Крім того, на малому підприємстві необхідно розробляти і доводити до всіх працівників Порядок оповіщення керівництва і працівників у випадку загрози або виникнення надзвичайної ситуації в любий час доби у тому числі в неробочий час.

Усі заходи з попередження і ліквідації можливих надзвичайних ситуацій під час розроблення Інструкції повинні бути продумані та обґрунтовані і включені в Інструкцію.

Всі працівники повинні бути завчасно навчені діям, чітко знати свої обов'язки і неухильно їх виконувати. Це також відноситься і до адміністрації невеликого підприємства, яка в екстремальній обстановці не може приймати помилкові рішення або віддавати необґрунтовані розпорядження.

Прогнозовані природні загрози, територіальне розміщення потенційно-небезпечних об'єктів (*розкрити ті природні та техногенні небезпеки, які характерні для району розташування вашого суб'єкту господарювання*).

Класифікація шкідливих та небезпечних виробничих факторів

Небезпечні та шкідливі фактори у відповідності до державного стандарту поділяються на такі групи:

- фізичні;
- хімічні;
- біологічні;
- психофізіологічні.

До фізичних шкідливих та небезпечних виробничих факторів належать:

- рухомі механізми та машини;
- пересувні частини виробничого устаткування;
- підвищена запиленість та загазованість повітря робочої зони;
- підвищена чи понижена температура устаткування, матеріалів, повітря робочої зони;
- підвищений рівень шуму, вібрацій, інфразвукових коливань, ультразвуку, іонізуючого випромінювання, статичної електрики, ультрафіолетового та інфрачервоного випромінювання;
- підвищені чи понижені барометричний тиск, вологість, іонізація та швидкість руху повітря;
- небезпечне значення напруги в електричних мережах;
- підвищена напруженість електричного чи магнітного полів;
- відсутність чи нестача природного освітлення;
- недостатня освітленість робочої зони тощо.

До хімічних шкідливих та небезпечних виробничих факторів належать хімічні речовини, які за характером дії на організм людини поділяються на:

За токсичним (небезпечним) ефектом впливу на організм людини хімічні речовини поділяють на загальнотоксичні, подразнюючі, сенсibilізуючі, канцерогенні, мутагенні, що впливають на репродуктивну функцію.

Загальнотоксичні хімічні речовини (вуглеводи, спирт, анілін, синильна кислота та її солі, солі ртуті, оксид вуглецю й інше) викликають подразнення нервової системи, м'язові судороги, порушують структуру ферментів, впливають на кровотворні органи, взаємодіють з гемоглобіном.

Подразнюючі речовини (хлор, аміак, діоксид сірки, тумани кислот, оксиди азоту тощо) впливають на слизову оболонку, верхні і глибокі шляхи дихання.

Сенсibilізуючі речовини (органічні азобарвники, діметиламіноазбенол та інші антибіотики) підвищують чутливість організму до хімічних речовин, а у виробничих умовах призводять до алергійних захворювань.

Канцерогенні речовини (бензпірен, азбест, ароматичні аміни й інше) викликають розвиток всіх видів ракових пухлин. Цей процес може бути віддалений від часу дії речовини на роки і навіть на десятиріччя.

Мутагенні речовини (етиленамін, хлоровані вуглеводи, з'єднання свинцю, ртуті тощо) здійснюють вплив на нестатеві клітини, що входять до складу всіх органів і тканин людини. Під час дії на статеві клітини, мутагенний вплив виявляється у наступних поколіннях, іноді навіть в дуже віддалений термін.

Хімічні речовини, що впливають на репродуктивну функцію людини (борна кислота, аміак, та інші речовини у великих кількостях), викликають виникнення природжених вад розвитку і відхилень від нормальної структури у наступного покоління, впливають на розвиток плоду і післяродовий розвиток та здоров'я нащадків.

До біологічних небезпечних та шкідливих виробничих факторів належать:

- патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, гриби тощо) та продукти їх життєдіяльності;

- макроорганізми.

Психофізіологічні небезпечні та шкідливі виробничі фактори:

- фізичні перевантаження (статичні і динамічні);

- нервово-психічні перевантаження (розумові, перенапруження, перенапруження органів чуття, монотонність праці, емоційні перевантаження).

Характерні причини аварій на виробництві

Виробнича аварія – це раптова зупинка роботи або порушення установленого процесу виробництва на об'єкті, яка призводить до пошкодження або знищення матеріальних цінностей, травмування або загибелі людей.

В Україні аварії, катастрофи щорічно забирають життя близько 50 тис. осіб.

Характер наслідків виробничих аварій і катастроф залежить від виду аварії (катастрофи), її масштабів і особливостей виробництва.

Виробничі аварії можуть виникнути на промислових підприємствах, птахофабриках, тваринницьких комплексах, у майстернях; на підприємствах з переробки сільсько- і лісогосподарської продукції (вибух котлів високого тиску, коротке замикання на лініях електромережі тощо).

Основними причинами виробничих аварій є безвідповідальне ставлення проектувальників до вимог техніки безпеки, керівників підприємств, цехів до дотримання цих вимог, низький контроль за станом виробництва і особливо за вибухонебезпечними і легкозаймистими ділянками; порушення будівельних норм при будівництві об'єктів і монтажі технічних систем; погана обізнаність про окремі явища і реакції хімічних речовин у лабораторних умовах; стихійні лиха, які призводять до руйнування ліній електропостачання, газопроводів, комунальної мережі, виробничих корпусів, тваринницьких ферм та ін.; порушення технології виробництва, правил експлуатації обладнання, машин,

механізмів і транспорту; недотримання правил зберігання агресивних, вибухо- і пожежонебезпечних речовин і неправильне поводження з ними; фізичне старіння і корозія металів; аварії на сусідніх підприємствах або на енергетичних лініях і комунальних мережах.

Виробничі аварії можуть бути різними, але у них є найбільш типові уражаючі фактори – це вибухи, які призводять до руйнування виробничих будівель, інтенсивні пожежі, отруєння людей рідинами і газами; завали виробничих будівель споруд, ураження людей електричним струмом, затоплення виробництва разом з людьми, негативний психологічний вплив на людей.

2 питання. Об'єктова система оповіщення працівників. Дії персоналу щодо аварійної зупинки виробництва.

Виведення працівників з небезпечної зони, порядок забезпечення їх засобами індивідуального захисту, місця розташування можливих сховищ, шляхи евакуації.

Об'єктова система оповіщення – система, яка створюється та діє на об'єктах з масовим перебуванням людей для здійснення оповіщення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій;

Об'єктові системи оповіщення створюються на підставі п. 20 Положення «Про організацію оповіщення і зв'язку у надзвичайних ситуаціях», яке затверджене Постановою КМУ №192 від 15.02.99 р., повинні організаційно-технічно поєднуватись із територіальними або відповідними місцевими (локальними) системами оповіщення із можливістю запуску від останніх.

До складу об'єктових систем оповіщення входять абонентські радіоточки, гучномовці, електросирени, системи оповіщення про пожежу, мікрофони, підсилювачі звукової частоти (аудіопрोगравачі та аудіоносії із записаними текстами звернень) та інші технічні засоби, передбачені відповідною схемою.

Об'єктові системи оповіщення створюються (реконструюються) за проектами (схемами), погодженими із відповідним структурним підрозділом з питань цивільного захисту місцевих органів виконавчої влади.

Оповіщення здійснюється за розпорядженням керівника об'єкта відповідальною особою чергової зміни об'єкта з масовим перебуванням людей або іншою особою, визначеною рішенням керівника об'єкта.

Відповідальність за створення, реконструкцію, удосконалення та утримання в постійній готовності до використання за призначенням об'єктових систем оповіщення, організацію та здійснення оповіщення покладається на керівника (власника) об'єкта з масовим перебуванням людей.

Фінансування створення, реконструкції, удосконалення, експлуатаційно-технічного обслуговування апаратури і технічних засобів об'єктових систем оповіщення здійснюється за рахунок об'єкта.

Дії персоналу у разі виникнення аварійної ситуації.

У технологічних процесах сучасних виробництв все частіше застосовуються отруйні та агресивні компоненти, в той же час велика кількість енергетичних потужностей концентрується на невеликих територіях. Все це

сприяє зростанню виникнення аварійних ситуацій, які досить часто набувають характеру катастроф.

Ось чому основні зусилля спрямовуються на попередження виникнення надзвичайних ситуацій. На подібних підприємствах потрібна обережність, висока технологічна дисципліна і підвищена увага до протипожежного захисту.

Якщо раптом станеться непередбачене, і виникне аварійна ситуація, необхідно в першу чергу оповістити і організувати захист робітників і службовців, а також населення, що живе неподалік, якому загрожує небезпека. Якщо є потерпілі, їм потрібно відразу надати першу медичну допомогу, доставити в лікувальні заклади і продовжити рятувальні роботи.

А для того, щоб такі ситуації не виникали, на потенційно небезпечних підприємствах на підставі наказу Міністерства праці та соціальної політики України Комітету по нагляду за охороною праці України № 112 від 17.06.99р. «Про затвердження Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій» розробляється план локалізації та ліквідації небезпечних ситуацій (ПЛАС), і персонал повинен бути ознайомлений з ним.

В оперативній частині ПЛАСу повинні бути:

- блок-схема виробництва (цеху, відділення, виробничої ділянки);
- план виробництва (цеху, відділення, виробничої ділянки);
- блок-карти об'єктів (цехів, відділення, виробничих ділянок), які входять до складу виробництва;
- опис дій персоналу;
- список і схему оповіщення посадових осіб, які мають бути терміново сповіщені про аварійну ситуацію (аварію);
- список робітників, що залучаються до локалізації аварії, осіб, що дублюють їхні дії за відсутності перших з будь-яких причин, із зазначенням місць їх постійної роботи, проживання й телефонів;
- перелік інструментів, матеріалів, засобів індивідуального захисту, які мають бути використані при локалізації аварії, із зазначенням місць їх зберігання (аварійних шаф);
- обов'язки відповідального керівника робіт, виконавців і інших посадових осіб щодо локалізації аварії;
- інструкцію щодо аварійної зупинки виробництва (цеху, відділення, виробничої ділянки).

В інструкції щодо аварійної зупинки виробництва (підприємства), яка є складовою оперативної частини ПЛАСу, для кожної аварії повинні бути визначені послідовність уведення в дію систем протиаварійного захисту, відключення апаратів і механізмів, відключення електроенергії та інших

енергоносіїв, режим роботи вентиляції і систем очищення повітря, порядок використання засобів рятування людей і ліквідації аварії.

При цьому має бути врахований вплив виконуваних переключень і відключень на роботу систем протиаварійного захисту, життєзабезпечення та інших систем, які є суттєвими під час ліквідації аварії.

Саме грамотні дії персоналу в аварійній ситуації набувають першорядну важливість. У цих умовах мобілізація в найкоротший період досвіду, навичок і знань, концентрація на головному, витримка і самовладання персоналу є запорукою швидкої та успішної ліквідації аварії.

Кожному працюючому на підприємстві необхідно знати основні правила поведінки при аваріях.

При виявленні загоряння потрібно без зволікання реагувати на пожежу, при цьому використовувати всі доступні вам способи гасіння вогню, а також підручні предмети (пісок, воду, вогнегасники тощо). Якщо загасити вогонь в найкоротший час неможливо, необхідно викликати пожежну охорону підприємства або міста (№ телефону 101).

При евакуації палаючі приміщення і задимлені місця потрібно проходити якомога швидше. Під час проходження обов'язково затримайте дихання, закрийте ніс і рот вологою щільною тканиною. У сильно задимленому приміщенні пересуватися бажано поповзом або пригнувшись - внизу біля підлоги чисте повітря зберігається довше.

Відшукуючи постраждалих, потрібно їх окликнути. Якщо на людині загорівся одяг, слід допомогти скинути її або накинути на палаючого будь-який тканинний покрив і щільно притисніть. Якщо доступ повітря обмежений, горіння швидко припиниться. Не можна дозволити людині з палаючої одягом бігти.

Підходити до вибухонебезпечних предметів категорично не можна, тим більше торкатись їх. При загрозі вибуху необхідно лягти навзиск (на живіт), закрити голову руками, вибираючи для цього місце подалі від вікон, зашкленених дверей, проходів, сходів. Якщо стався вибух, слід вжити заходів до недопущення пожежі та паніки і надати першу медичну допомогу постраждалим.

Порядок забезпечення працівників засобами індивідуального захисту (ЗІЗ)

Забезпечення засобами захисту здійснюється на підставі Постанови Кабінету Міністрів України від 19.08.2002 р. за № 1200 із змінами згідно з постановою КМУ 29.10.09 р. № 1148 «Порядок забезпечення населення і особового складу НФ ЦЗ засобами радіаційного та хімічного захисту».

Відповідальність за своєчасний захист робітників та службовців об'єктів, населення, що мешкає у зонах можливого радіоактивного та хімічного отруєння несуть керівники відділів НС всіх рівнів та керівники суб'єктів господарювання.

ЗІЗ видаються працівникам тих професій і посад, що застосовуються у відповідних виробництвах, цехах, дільницях, а також під час виконання певних робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, а також роботах, що пов'язані із забрудненням, або тих, що здійснюються в несприятливих

метеорологічних умовах, та передбачені у нормативно-правових актах з охорони праці за нормами безоплатної видачі працівникам спеціального одягу та взуття, інших засобів індивідуального захисту (далі - Норми безоплатної видачі ЗІЗ), які встановлюють для роботодавця обов'язковий мінімум безоплатної видачі ЗІЗ з визначенням захисних властивостей ЗІЗ та строків їх використання (носіння).

Видача засобів захисту також організовується при можливій загрозі радіоактивного забруднення та хімічного зараження, згідно планів видачі ЗІЗОД, при розташуванні формувань, робітників і службовців об'єктів та населення в місцях їх постійного проживання, роботи.

Діяльність пунктів видачі забезпечується за рахунок суб'єктів господарювання, на базі яких ці пункти створені.

Начальник пункту видачі засобів РХЗ, отримавши завдання на розгортання пункту видачі засобів ЗІЗОД від начальника ЦЗ (НШ ЦЗ) суб'єкту господарювання, організовує оповіщення та збір особового складу пункту у визначеному місці (згідно зі схемою оповіщення).

Пункти видачі ЗІЗ розгортаються з навітряної сторони. Приміщення для них повинні розташовуватись в просторій будівлі, яке має добре обладнані під'їзди і підходи, необхідну кількість дверей (не менше двох) для того, щоби люди могли швидко входити і виходити. Під'їзди і підходи повинні бути вільними н не повинні мати перешкод, які ускладнюють швидкий під'їзд та підхід.

Підходи до пункту повинні бути позначені вказівниками, щоби люди могли швидко його знайти.

Місця розташування захисних споруд та шляхи евакуації (вказати місце розташування ЗС свого суб'єкту господарювання і шляхи евакуації для кожного підрозділу).

3 питання. Інформування працівників щодо розвитку НС, місць розгортання і маневрування аварійно-рятувальних сил, залучення необхідних ресурсів, технічних і транспортних засобів, координації дій з населенням та заходів безпеки в зоні НС.

Розкрити порядок та організацію інформування працівників свого суб'єкту господарювання щодо розвитку можливих НС, вказати місце розгортання і маневрування аварійно-рятувальних сил, порядок залучення необхідних ресурсів, технічних і транспортних засобів, організацію координації дій з населенням та заходів безпеки в зоні НС.

**ДОДАТОК
ЗРАЗОК**

Типова інструкція
щодо дій персоналу невеликих підприємств при загрозі або виникненні
надзвичайних ситуацій

1. Загальні положення.

1.1. Типову інструкцію розроблено Українським НДІ цивільного захисту відповідно до ст.130 Кодексу цивільного захисту України.

1.2. Залежно від існуючої або прогнозованої обстановки з питань цивільного захисту та надзвичайних ситуацій на підприємстві, в установі, організації, закладі (*далі* – підприємство) може бути встановлено один з трьох режимів функціонування об'єктової ланки функціональної або територіальної підсистеми єдиної державної системи цивільного захисту:

- режим повсякденного функціонування;
- режим підвищеної готовності;
- режим надзвичайної ситуації.

Режими встановлюються органами виконавчої влади, а у окремих випадках на території підприємства – його керівником.

1.3. Усі працівники підприємства, незалежно від займаних посад, повинні знати та суворо виконувати вимоги Типової інструкції щодо дій персоналу підприємства при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій. За невиконання вимог Інструкції персонал підприємства може бути притягнутий до адміністративної відповідальності.

2. Характеристика можливої обстановки в районі підприємства при виникненні надзвичайної ситуації.

У розділі перелічуються можливі джерела потенційної небезпеки на території самого підприємства або поблизу нього, додається характеристика можливої обстановки при виникненні надзвичайних ситуацій, пов'язаної з руйнуванням або іншим негативним впливом.

Відомості про джерела небезпеки та характер їхнього впливу на підприємство надають районні державні адміністрації, виконавчі органи міських рад.

3. Порядок оповіщення адміністрації та персоналу про загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.

3.1. Оповіщення адміністрації, робітників та службовців підприємства щодо надзвичайних ситуацій проводиться за заздалегідь розробленою схемою.

3.2. Адміністрація у неробочий час оповіщається телефоном (вказується відповідальний виконавець). Залежно від обстановки оповіщається й решта персоналу.

3.3. У робочий час персонал підприємств оповіщається про надзвичайну ситуацію (вказується спосіб).

3.4. При отриманні інформації про надзвичайну подію вмикають сирени, виробничі гудки, що буде означати подання попереджувального сигналу «Увага всім», після чого негайно приводяться у готовність радіо- та телеприймачі для прийняття повідомлення.

3.5. Кожний працівник підприємства повинен знати сигнали оповіщення цивільного захисту та вміти правильно діяти в умовах загрози та виникнення надзвичайних ситуацій.

4. Порядок укриття персоналу в захисних спорудах цивільного захисту.

4.1. На випадок виникнення надзвичайної ситуації, пов'язаної із загрозою або початком забруднення повітря хімічно небезпечною чи радіоактивною речовиною всі працівники підприємства підлягають укриттю в захисній споруді цивільного захисту (вказується адреса та приналежність споруди).

4.2. Для термінового укриття працівників у разі зараження небезпечною хімічною речовиною використовуються загерметизовані приміщення (вказується адреса), забезпечується перебування у них без подачі повітря впродовж _____ годин.

4.3. При отриманні інформації про радіоактивну небезпеку працівники укриваються в приміщенні (вказується приміщення, адреса), яке забезпечує захист осіб, що переховуються, від ураження іонізуючим випромінюванням при радіоактивному забрудненні.

5. Порядок видачі персоналу засобів індивідуального захисту

5.1. Засоби індивідуального захисту (вказується які) видаються після отримання відповідного розпорядження або за рішенням керівника підприємства (вказується місце видачі).

5.2. Працівники, які отримали такі засоби, повинні перевірити їх стан, провести підбір та мати постійно при собі або на робочому місці.

5.3. Протигази переводяться у робочий стан за командою або самостійно, при наявності небезпеки забруднення повітря.

6. Порядок виділення автотранспорту для проведення евакуації

6.1. При проведенні термінової евакуації персоналу та відвідувачів з небезпечних зон залучається весь наявний службовий, а також особистий транспорт працівників підприємства, які повинні надавати його в розпорядження адміністрації.

7. Додержання протиепідемічних заходів при загрозі розповсюдження небезпечних інфекційних захворювань

7.1. Якщо на території підприємства або поблизу нього виникла небезпека розповсюдження особливо небезпечних інфекційних захворювань, усі працівники повинні суворо виконувати вимоги санітарно-епідеміологічної служби щодо проведення термінової профілактики та імунізації, ізоляції та лікування виявлених хворих, дотримуватися режиму із запобігання розповсюдженню інфекції.

7.2. При необхідності працівники, які прибули на роботу, повинні проходити санітарне оброблення (вказується місце її проведення), дезінфекцію або міняти одяг, а водії транспортних засобів – здійснювати спеціальне оброблення автотранспорту (вказується місце її проведення), а також виконувати інші вимоги та заходи, які перешкоджають розповсюдженню особливо небезпечних інфекційних захворювань.

8. Збереження матеріальних цінностей у період загрози та виникнення надзвичайних ситуацій.

8.1. Усі працівники підприємства повинні вжити необхідних заходів щодо зберігання матеріальних цінностей при загрозі або виникненні надзвичайних ситуацій.

8.2. Заходи із захисту від надзвичайних ситуацій або з ліквідації їхніх наслідків повинні враховувати необхідність попередження або зменшення можливих збитків підприємству.

8.3. Відповідальність за організацію охорони майна підприємства під час захисту від надзвичайних ситуацій або ліквідації їхніх наслідків покладається на (вказується посада, прізвище).

9. Особливості дій працівників при деяких надзвичайних ситуаціях.

9.1. При загрозі хімічного зараження оповіщаються всі працівники та відвідувачі, які знаходяться на території підприємства.

9.2. Вентиляційні установки та кондиціонери терміново виключаються, закриваються вікна, двері, квартирки, приміщення герметизуються. Вихід із будівлі й вхід до неї припиняється до особливого розпорядження адміністрації.

9.3. Працівникам видаються засоби індивідуального захисту, одночасно вживаються заходи із забезпечення відвідувачів ватно-марлевими пов'язками.

9.4. Відповідальні за забезпечення герметизації приміщень (посада, прізвище), за забезпечення працівників та відвідувачів засобами індивідуального захисту (посада, прізвище).

9.5. При виявленні у приміщенні, де укриваються працівники, небезпечної хімічної речовини працівники повинні вийти (вказати куди) або з дозволу адміністрації залишити зону зараження. Виходити із зони необхідно тільки у засобах індивідуального захисту та рухатися в напрямку, перпендикулярному напрямку вітру.

9.6. При виникненні пожежі на підприємстві всі працівники зобов'язані суворо виконувати вимоги Інструкції з пожежної безпеки, евакуацію проводити згідно з Планом евакуації.

9.7. Відповідальність за дотримання заходів пожежної безпеки та організацію дій персоналу при загрозі або виникненні пожежі покладається на (посада, прізвище).

9.8. При загрозі або радіоактивному забрудненні території підприємства усі працівники повинні уважно слідкувати за мовним повідомленням управління з питань надзвичайних ситуацій, яке передається по радіо та телебаченню після попереджувального сигналу «Увага всім!», за інформацією інших засобів масової інформації про обстановку в місті та суворо виконувати рекомендації із захисту від радіоактивного забруднення.

9.9. Працівник (посада, прізвище) організовує на території підприємства контроль за радіаційною обстановкою за допомогою побутового дозиметру (називається тип приладу) та постійно інформує про результати вимірювань адміністрацію підприємства, управління з питань надзвичайних ситуацій.

9.10. При перевищенні гранично допустимих норм опромінення організовується облік доз опромінювання. Відповідальний за виконання цього заходу (посада, прізвище).

9.11. Скорочується до мінімуму вхід у будівлю та вихід з неї. Контроль за дотриманням режиму поведження й роботи працівників, який дозволяє максимально понизити наслідки радіоактивного опромінення, покладається на (посада, прізвище).

9.12. При загрозі або виникненні катастрофічних стихійних лих працівник підприємства по розпорядженню адміністрації повинен зупинити виробництво, виконати необхідні протипожежні заходи, відключити від електромережі електрообладнання, підготуватися до евакуації або вивезення до безпечного місця найбільш цінних матеріальних засобів.

9.13. Контроль за обстановкою на території підприємства при стихійних лихах і за вжитими заходами захисту персоналу покладається на (посада, прізвище).

9.14. Якщо з'явилися постраждалі, їм надається перша медична допомога із залученням санітарних дружин або постів підприємства, вживаються заходи з госпіталізації постраждалих до медичних закладів.

9.15. Працівник (посада, прізвище) постійно слідкує за інформацією, яку надає управління з питань надзвичайних ситуацій, про обстановку в місті та доводить її до адміністрації й персоналу підприємства.

9.16. При надходженні анонімної інформації про загрозу на території підприємства або поблизу нього терористичного акту працівник, який прийняв її, повинен терміново доповісти керівнику підприємства та до правоохоронних органів і діяти згідно з розпорядженнями та рекомендаціями.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Постанови Кабінету Міністрів України:
 - від 24.03.04 №368 «Про затвердження Порядку класифікації НС за їх рівнями»;
 - від 09.10.13 №738 «Про затвердження Порядку ведення обліку надзвичайних ситуацій»;
 - від 19.08.2002 №1200 «Про затвердження порядку забезпечення населення і особового складу невоєнізованих формувань засобами радіаційного та хімічного захисту»;
 - від 30.10.13 № 84 «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення НС техногенного та природного характеру»;
 - від 15.02.1999 № 192 «Про затвердження Положення про організацію оповіщення і зв'язку у НС».
3. Накази ДСНС (МНС) України:
 - від 07.09.04 №44 «Про затвердження методичних рекомендацій щодо планування і порядку проведення евакуації населення»;
 - від 07.09.10 №761 «Методичні рекомендації з питань організації планування та проведення евакуаційних заходів на ОГД у разі виникнення НС»;

від 15.05.06 №228 «Про затвердження Правил улаштування, експлуатації та технічного обслуговування систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей у разі їх виникнення»;

від 15.08.07 №557 «Про затвердження Правил техногенної безпеки у сфері ЦЗ на підприємствах, в установах і в організаціях і на небезпечних територіях»;

від 12.12.12 №1400 «Про затвердження класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій»;

від 09.10.06 №653 «Інструкція щодо утримання, експлуатації та використання ЗС ЦО у мирний час»;

від 06.06.14 №310 «Програма загальної підготовки працівників підприємств, установ та організацій до дій у надзвичайних ситуаціях»;

4. Наказ МВС України від 30.12.14 №1417 «Правила пожежної безпеки в Україні» (НАПБ А.01-001-2015).

5. Підручники:

«Методичний супровід суб'єктів господарювання, що проводять навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях, аварійних ситуаціях та в умовах терористичного акту», матеріали семінар-практикуму 30 серпня-01 вересня 2016 року, м. Львів;

«Захист населення і територій від НС», Київ, МНС, ВНДЦЗ, 2008;

«Основи цивільного захисту», Київ, ІДУ ЦЗ Бикова О.В., Осипенко С.І.;

«Медицина надзвичайних ситуацій». Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф. - Київ. – 1999