

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ, НЕЙРОХІРУРГІЇ ТА ВІЙСЬКОВОЇ
МЕДИЦИНИ

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ УКРАЇНИ

Навчальний посібник

для студентів і викладачів Запорізького державного медичного університету

Запоріжжя 2013

Навчальний посібник розглянуто і затверджено на методичному засіданні кафедри медицини катастроф, нейрохірургії та військової медицини

(протокол № 6 від 17.01.13)

циклової методичної комісії з медичних дисциплін

(протокол № 3 від 18.01.13)

Центральної методичної Ради ЗДМУ

(протокол № 3 від 22.01.13)

Навчальний посібник з цивільного захисту України для студентів і викладачів Запорізького державного медичного університету.

Автори: Перцов В. І., Муляр В.Ф., Таран О.В., Березовський В.С.

(За загальною редакцією д. мед. н., проф. Перцова Володимира Івановича)

На підставі навчальної програми з дисципліни «Цивільний захист» в навчальний посібник включені: поняття про надзвичайні ситуації, класифікація та основні причини їх виникнення, медико-санітарні наслідки стихійних лих і техногенних катастроф, основи планування і застосування медичних сил і засобів на випадок надзвичайних ситуацій, організація навчання основним правилам захисту і навичкам надання першої медичної допомоги, застосування профілактичних медичних препаратів, характеристика осередку біологічного ураження, поняття про карантин і обсервацію, здійснення заходів екстреної і спецефічної профілактики, засоби колективного захисту, їх призначення та класифікація, обладнання та порядок їх використання, поняття про евакуацію та розосередження населення, засоби індивідуального захисту, їх класифікація та порядок застосування, засоби інженерного, екологічного, радіаційного і хімічного захисту території України, основні заходи щодо безаварійного функціонування потенційно небезпечних об'єктів, види і обсяги рятувальних та інших невідкладних робіт, сили и засоби їх ведення в районах стихійного лиха, санітарна обробка персоналу, її види, планування заходів цивільного захисту лікувальних та фармацевтичних закладів, забезпечення їхньої стійкої роботи за умов надзвичайних ситуацій.

Рецензенти: завідувач кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ДЗ «ЗМАПО МОЗ України» академік, доктор медичних наук, професор Кочін І.В.

Начальник гарнізонного військового госпіталю – командир в/ч А 3309 кандидат медичних наук підполковник медичної служби Лур'є К.І.

ЗМІСТ

УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ	5
Розділ I. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УКРАЇНІ	6
1.1. Закони України, інші нормативно-правові документи про захист населення від надзвичайних ситуацій	6
1.2. Завдання, принципи цивільного захисту населення і територій. Сили і засоби цивільного захисту.....	12
1.3. Поняття про надзвичайні ситуації. Класифікація та основні причини виникнення надзвичайних ситуацій в Україні.....	17
Розділ II. ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ	22
2.1. Державна служба медицини катастроф.....	22
2.2. Служби цивільного захисту	24
2.3. Медичні засоби індивідуального захисту та правила їх використання.....	30
2.4. Класифікація дозиметричних приладів.....	34
2.5. Осередок біологічного і комбінованого ураження, коротка характеристика осередку біологічного ураження.....	35
Розділ III. ЗАСОБИ КОЛЕКТИВНОГО ТА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ	41
3.1. Засоби колективного захисту, їх призначення та класифікація.....	41
3.2. Поняття про евакуацію та розосередження. Принципи і способи здійснення евакуації населення.....	46
3.3. Засоби індивідуального захисту населення, класифікація. Засоби захисту органів дихання, класифікація.	56
Розділ IV. ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. ОРГАНІЗАЦІЯ НЕВІДКЛАДНИХ РОБІТ ЩОДО ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ	61
4.1. Захист населення і території від надзвичайних ситуацій.....	61
4.2. Заходи інженерного, екологічного, радіаційного і хімічного захисту території України.....	63
4.3. Основні причини виникнення надзвичайних ситуацій в Україні... ..	65
4.4. Потенційно небезпечні об'єкти.....	65
4.5. Санітарна обробка	75

Розділ V. ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЛІКУВАЛЬНИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ.....	80
5.1. Основні елементи стійкості роботи лікувальних та фармацевтичних закладів у надзвичайних ситуаціях	80
5.2. Система екстреної евакуації.....	84
5.3. Оцінка стійкості об'єкта проти впливу уражаючих факторів.....	91
5.4. План цивільного захисту на особливий період.....	94
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	98

УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ

АДУ-ЦВ – апаратура дистанційного управління і циркулярного виклику

АЕС – атомна електростанція

АРС – аварійно-рятувальні служби

АТО – адміністративно-територіальна одиниця

БЗ – біологічні засоби

ВРУ – Верховна Рада України

ДІВ – джерела іонізуючого випромінювання

ДСМК – державна служба медицини катастроф

ЄДС – єдина державна система

ЗЕП – збірний евакуаційний пункт

ЗІЗ – засоби індивідуального захисту

ЗРК – зведена рятувальна команда

ІДА – ізолюючий дихательний апарат

ІНР – інші невідкладні роботи

ІПП – індивідуальний протихімічний пакет

КЕТМ – комунально-енергетичні і технологічні мережі

КМУ – Кабінет Міністрів України

МВС – міністерство внутрішніх справ

МНС – міністерство з надзвичайних ситуацій

МО – міністерство оборони

МОЗ – міністерство охорони здоров'я

НРБ – національна рада безпеки

НС – надзвичайна ситуація

НТС – надзвичайна техногенна ситуація

НФЦЗ – невоєнізовані формування цивільного захисту

НХНС – небезпечні хімічні надзвичайні ситуації

НЦЗ – начальник цивільного захисту

НЦЗ – начальник цивільного захисту

ОЗОР – об'єднаний загін оперативного рятування

ОР – отруйні речовини

ППЕ – проміжний пункт евакуації

ПТ – повітряна тривога

РР – радіоактивні речовини

РР – рятувальні роботи

РРКЦ – регіональний рятувально-координаційний центр

РтаІНР – рятувальні та інші невідкладні роботи

СДОР – сильнодіючі отруйні речовини

СОП – санітарний обмивальний пункт

СППЗ – служба протирадіаційного і протихімічного захисту

ХР – хімічні речовини

ЦЗ – цивільний захист

ЦЗН – цивільний захист населення

РОЗДІЛ І. НОРМАТИВНО-ПРАВОВІ ЗАСАДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УКРАЇНІ

1.1. Закони України, інші нормативно-правові документи про захист населення від надзвичайних ситуацій

Оснoву законодавства у сфері цивільного захисту , захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій складає **Закон України “Про Цивільний захист України”**, який складається із 5 розділів.

У першому розділі Закону визначаються загальні засади Цивільного захисту України, які складають визначення ЦЗ, її системи, поширення заходів цивільного захисту на території України, завдання ЦЗ, керівництво та органи управління цивільним захистом.

Цивільний захист України є державною системою органів управління, сил і засобів, що створюється для організації і забезпечення захисту населення від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, екологічного, природного та воєнного характеру.

Систему цивільного захисту складають:

- органи виконавчої влади всіх рівнів, до компетенції яких віднесено функції, пов’язані з безпекою і захистом населення, попередженням, реагуванням і діями в надзвичайних ситуаціях;
- органи повсякденного управління процесами захисту населення у складі міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, керівництва підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності і підпорядкування;
- центральний орган виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи;
- курси та навчальні заклади підготовки і перепідготовки фахівців та населення з питань цивільного захисту ;
- служби цивільного захисту ;
- сили і засоби, призначені для виконання завдань ЦЗ;
- фонди фінансових, медичних та матеріально-технічних ресурсів, передбачені на випадок надзвичайних ситуацій;
- системи зв’язку, оповіщення та інформаційного забезпечення.

Заходи цивільного захисту поширюються на всю територію України, всі верстви населення, а розподіл за обсягом і відповідальністю за їх виконання здійснюється за територіально-виробничим принципом.

Завданнями Цивільного захисту України є:

- запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного походження і запровадження заходів щодо зменшення збитків та втрат у разі аварій, катастроф, вибухів, великих пожеж та стихійного лиха;

- оповіщення населення про загрозу і виникнення надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний часи та постійне інформування його про наявну обстановку;
- захист населення від наслідків аварій, катастроф, великих пожеж, стихійного лиха та застосування засобів ураження;
- організація життєзабезпечення населення під час аварій, катастроф, стихійного лиха та у воєнний час;
- організація і проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у районах лиха і осередках ураження;
- створення систем аналізу і прогнозування управління, оповіщення і зв'язку, спостереження і контролю за радіоактивним, хімічним і бактеріологічним зараженням, підтримання їх готовності до сталого функціонування у надзвичайних ситуаціях мирного та воєнного часів;
- підготовка і перепідготовка керівного складу цивільного захисту, її органів управління та сил, навчання населення вмінню застосовувати засоби індивідуального захисту і діяти в надзвичайних ситуаціях.

Керівництво Цивільним захистом України, відповідно до її побудови, покладається на Кабінет Міністрів України, міністерства, інші центральні органи виконавчої влади, Раду міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації, керівників підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності і підпорядкування.

Начальником Цивільного захисту України є Прем'єр-міністр України, а його заступником – керівник центрального органу виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи; начальником цивільного захисту Автономної Республіки Крим є Голова Ради міністрів Автономної Республіки Крим; начальниками цивільного захисту, згідно з адміністративно-територіальним устроєм України, є голови місцевих державних адміністрацій; начальниками цивільного захисту в міністерствах, інших центральних органах виконавчої влади, на підприємствах, в установах і організаціях є їх керівники.

Безпосередньо керівництво виконанням завдань цивільного захисту здійснюється постійнодіючими органами управління у справах ЦЗ, у тому числі створеними у складі підприємств, установ і організацій силами та службами цивільного захисту.

Завдання, функції та повноваження органів управління у справах цивільного захисту визначаються цим Законом і Положенням про органи управління у справах цивільного захисту, яке затверджується Кабінетом Міністрів України.

Органи управління у справах цивільного захисту, які входять до складу місцевих державних адміністрацій, є підрозділами подвійного підпорядкування.

У другому розділі Закону визначаються повноваження органів виконавчої влади, виконавчих органів місцевого самоврядування, керівників підприємств, установ і організацій з питань цивільного захисту .

Кабінет Міністрів України:

- забезпечує здійснення заходів щодо попередження надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків;
- розподіляє міста і території за групами, а юридичних осіб - за категоріями щодо реалізації заходів ЦЗ;
- створює резерви засобів індивідуального захисту і майна цивільного захисту , матеріально-технічних та інших фондів на випадок надзвичайних ситуацій у мирний і воєнний часи, а також визначає їх обсяг і порядок використання;
- вживає заходів щодо забезпечення готовності органів управління у справах ЦЗ, сил і засобів ЦЗ до дій в умовах надзвичайних ситуацій;
- створює єдину систему підготовки органів управління у справах цивільного захисту , сил ЦЗ та населення до дій в умовах НС;
- визначає порядок створення спеціалізованих професійних та невоєнізованих пошуково-рятувальних формувань;
- задовольняє мобілізаційні потреби військ, органів управління у справах цивільного захисту та установ ЦЗ.

Міністерства, інші центральні органи виконавчої влади, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві державні адміністрації, виконавчі органи сільських, селищних, міських рад в межах своїх повноважень забезпечують вирішення питань ЦЗ, здійснення заходів щодо захисту населення і місцевостей під час НС, сприяють органам управління у справах ЦЗ у виконанні покладених на них завдань.

Центральний виконавчий орган з питань НС та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (МНС України):

- забезпечує здійснення державної політики у сфері ЦЗ, захисту населення і місцевостей від наслідків надзвичайних ситуацій, попередження НС;
- організовує розроблення і здійснення відповідних заходів з ЦЗ;
- керує діяльністю підпорядкованих йому органів управління у справах цивільної та спеціалізованих формувань, військами ЦЗ;
- здійснює контроль за виконанням вимог ЦЗ, станом готовності сил і засобів ЦЗ, проведенням рятувальних та інших невідкладних робіт у разі виникнення надзвичайних ситуацій;
- координує діяльність центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, виконавчих органів місцевого самоврядування та юридичних осіб щодо ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, проведення пошуку та рятування людей;
- здійснює оповіщення населення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайної ситуації, забезпечує належне функціонування відомчих територіальних і локальних систем оповіщення;

- здійснює навчання населення, представників органів управління і сил ЦЗ з питань захисту і дій у надзвичайних ситуаціях;
- організовує фінансове і матеріально-технічне забезпечення військ цивільного захисту, пошуково-рятувальних та інших підпорядкованих йому спеціалізованих формувань;
- створює, згідно з законодавством, підприємства з виробництва спеціальної і аварійно-рятувальної техніки, засобів захисту населення і контролю тощо.

Керівництво підприємств, установ і організацій, незалежно від форм власності і підпорядкування, забезпечує своїх працівників засобами індивідуального та колективного захисту, організовує здійснення евакозаходів, створює сили для ліквідації наслідків НС та забезпечує їх готовність до практичних дій, виконує інші заходи з ЦЗ і несе пов'язані з цим матеріальні та фінансові витрати в порядку та обсягах, передбачених законодавством.

Радіаційні, хімічні і вибухонебезпечні підприємства додатково створюють локальні системи виявлення загрози виникнення надзвичайної ситуації та оповіщення персоналу і населення, що проживає в зонах можливого ураження; запроваджують інженерно-технічні заходи, що зменшують ступінь технічного ризику виникнення аварій, пожеж та вибухів, і несуть витрати щодо їх здійснення в обсягах, передбачених відповідними нормативно-правовими актами.

Власники потенційно небезпечних об'єктів відповідають за захист населення, що проживає в зонах можливого ураження, від наслідків аварій на цих об'єктах.

У третьому розділі Закону визначаються сили цивільного захисту та порядок їх комплектування.

Силами цивільного захисту є її війська, спеціалізовані та невоєнізовані формування.

Війська цивільного захисту підпорядковуються керівникові центрального органу виконавчої влади з питань НС та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи.

Війська ЦЗ виконують завдання щодо захисту населення від наслідків аварій, катастроф, стихійного лиха, воєнних дій, а також проводять рятувальні та інші невідкладні роботи. Кількість і чисельність частин і підрозділів цих військ визначається з урахуванням потреб і особливостей регіону призначення.

Комплектування військ ЦЗ здійснюється на підставі Закону України "Про загальний військовий обов'язок і військову службу", а також за контрактом.

Для виконання специфічних робіт, пов'язаних з радіаційною та хімічною безпекою, значними руйнуваннями внаслідок землетрусу, аварійними

ситуаціями на нафтогазодобувних промислах, проведення профілактичних та відновлювальних робіт, у тому числі й поза межами України, у встановленому законодавством порядку можуть створюватися спеціалізовані формування, що підпорядковуються центральному органу виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (МНС України).

Застосування спеціалізованих формувань для дій за призначенням здійснюється згідно з Положенням про Цивільний захист України, яке затверджує Кабінет Міністрів України.

Комплектування спеціалізованих формувань ЦЗ здійснюється за контрактом з числа фахівців, що мають досвід роботи у надзвичайних ситуаціях.

Невоєнізовані формування цивільного захисту створюються в областях, містах, районах, містах Києві і Севастополі, на підприємствах, в установах і організаціях, незалежно від форм власності і підпорядкування.

До невоєнізованих формувань ЦЗ зараховуються працездатні громадяни України, за винятком жінок, які мають дітей до 8 років, жінок з середньою та вищою медичною освітою, які мають дітей віком до 3 років, та осіб, які мають мобілізаційні розпорядження.

Для забезпечення заходів з цивільного захисту, захисту населення і місцевостей від наслідків надзвичайних ситуацій та проведення спеціальних робіт у міністерствах, інших центральних органах виконавчої влади, місцевих державних адміністраціях, на підприємствах, в установах і організаціях незалежно від форм власності і підпорядкування, створюються спеціалізовані служби цивільного захисту : енергетики, захисту сільськогосподарських тварин і рослин, інженерні, комунально-технічні, матеріального забезпечення, медичні, оповіщення і зв'язку, протипожежні, торгівлі і харчування, технічні, транспортного забезпечення та інші. Для проведення евакуаційних заходів в умовах надзвичайних ситуацій на базі місцевих державних адміністрацій створюються евакуаційні комісії.

Організаційні засади створення служб цивільного захисту та евакуаційних органів, їх завдання, функції і повноваження визначаються у Положенні про ЦЗ України.

Контроль за дотриманням вимог законодавства з питань ЦЗ органами виконавчої влади і органами місцевого самоврядування, керівниками підприємств, установ і організацій, незалежно від форм власності і підпорядкування, здійснюється центральним органом виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (МНС України).

У четвертому розділі Закону визначається порядок утримання і матеріально-технічного забезпечення функціонування системи цивільного захисту .

Фінансування заходів з ЦЗ здійснюється за рахунок відповідно державного та місцевих бюджетів, а також коштів підприємств, установ і організацій, незалежно від форм власності і підпорядкування, згідно з законодавством України.

Міністерства, інші центральні органи виконавчої влади, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування відраховують кошти на проведення заходів щодо навчання та захисту населення і місцевостей, включаючи витрати на утримання і підготовку територіальних органів управління у справах цивільного захисту та формувань цивільного захисту, призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, згідно з законодавством України.

Фінансування заходів з цивільного захисту, що потребують капітальних вкладень (включаючи будівництво захисних споруд, складів для зберігання техніки та майна цивільного захисту, створення пунктів управління, систем зв'язку та оповіщення), здійснюється відповідно до загального порядку фінансування капітального будівництва.

Потреби цивільного захисту у військовій техніці, приладах і спеціальному майні задовольняється центральними органами виконавчими органами виконавчої влади, уповноваженими з питань матеріальних ресурсів та економіки з оплатою замовником вартості виділених матеріальних ресурсів. Продукція для потреб цивільного захисту виготовляється на умовах державного замовлення.

Центральний орган виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (МНС України) є державним замовником продукції, послуг та робіт для забезпечення потреб цивільного захисту.

Війська цивільного захисту утримуються за рахунок державного бюджету.

Військовослужбовці цивільного захисту у питаннях грошового та інших видів забезпечення користуються всіма правами та пільгами відповідно до Закону України "Про соціальний і правовий захист військовослужбовців та членів їх сімей" та інших нормативно-правових актів.

Органи управління Цивільного захисту України, Автономної Республіки Крим, областей, міст, районів, міністерств та інших органів державної виконавчої влади утримуються, відповідно до встановленого порядку, за рахунок державного і місцевих бюджетів, а також коштів, передбачуваних на утримання міністерств.

Оплата праці працівників органів управління у справах цивільного захисту здійснюється відповідно до умов оплати праці працівників органів виконавчої влади.

Кабінет Міністрів України, Рада міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві органи виконавчої влади забезпечують органи управління у справах ЦЗ транспортними засобами, службовими, господарськими і підсобними приміщеннями, складськими площами.

Посадові особи і громадяни, винні у порушенні законодавства України з питань цивільного захисту, несуть відповідальність згідно з законодавством України.

У п'ятому розділі Закону визначається порядок міжнародного співробітництва в галузі цивільного захисту.

Співробітництво з іншими державами в галузі цивільного захисту здійснюють Кабінет Міністрів України і центральний орган з надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи (МНС України) в межах прав і повноважень, передбачених законодавством.

Співробітництво здійснюється з питань обміну досвідом цивільного захисту і ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, створення і оснащення сил ЦЗ, спільних дій в разі НС.

1.2. Завдання, принципи цивільного захисту населення і територій. Сили і засоби цивільного захисту

Цивільний захист населення - це система заходів, які реалізуються центральними органами виконавчої влади, РМ Автономної Республіки Крим, державними адміністраціями областей, міст Києва, Севастополя і районів, виконавчими органами Рад, підпорядкованими їм силами і засобами підприємств, установ, організацій (незалежно від форм власності), добровільними формуваннями, що забезпечують розробку та дотримання правових норм, міжнародних, державних галузевих та відомчих вимог і правил, а також виконання організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, протиепідеміологічних та інших заходів у сфері запобігання та ліквідації НС, спрямованих на захист населення, сільськогосподарських тварин і рослин, об'єктів економіки і довкілля.

З метою забезпечення захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру створюється державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації.

Єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації (ЄДС) - це державна система, яка включає центральні органи виконавчої влади, РМ Автономної Республіки Крим, державні адміністрації областей, міст Києва і Севастополя та районів, виконавчі органи Рад, державні підприємства, установи та організації з відповідними силами і засобами, які здійснюють нагляд за забезпеченням техногенної та природної безпеки, організують проведення роботи із запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного походження і реагування у разі їх виникнення з метою захисту населення і довкілля, зменшення матеріальних втрат.

Головною метою ЄДС НС є забезпечення реалізації державної політики на всій території України у сфері запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій

техногенного та природного характеру, захисту населення і територій від наслідків аварій, катастроф та стихійного лиха.

Основними завданнями ЄДС НС є:

- забезпечення запобігання виникненню НС;
- забезпечення готовності органів управління, сил і засобів;
- проведення рятувальних і невідкладних аварійно-відновлювальних робіт та організація життєзабезпечення потерпілого населення;
- розробка нормативно-правових актів, державних норм і стандартів;
- здійснення цільових та науково-технічних програм;
- забезпечення сталості функціонування об'єктів економіки;
- збирання і опрацювання інформації про НС;
- визначення потреби у силах, матеріальних і фінансових ресурсах;
- здійснення державного нагляду, експертизи і контролю;
- створення та раціональне використання матеріально-технічних ресурсів;
- своєчасна та достовірна інформація населення про обстановку та вжиті заходи;
- оповіщення населення про загрозу та виникнення НС;
- соціальний захист потерпілого населення;
- захист населення у надзвичайних ситуаціях;
- міжнародне співробітництво у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій.

Надзвичайна ситуація - це порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом або іншими чинниками, що призвело (може призвести) до загибелі людей та/або значних матеріальних втрат. Загальними ознаками надзвичайних ситуацій є: матеріальні збитки, істотне погіршення стану довкілля, наявність або загроза загибелі людей чи суттєві погіршення умов їх життєдіяльності.

Правовою основою створення ЄДС НС є Закони України “Про надзвичайний стан”, “Про Цивільний захист України”, “Про війська ЦЗ”, доповнення та зміни до них, інші законодавчі акти, укази Президента України про створення структур Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи.

Єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації (ЄДС НС) будується з урахуванням рівнів (загальнодержавного, територіального, місцевого і об'єктового) і класифікації надзвичайних

ситуацій (техногенного, природного і соціально-політичного характеру), стандартів безпеки і термінології, сил, засобів та резервів територій і галузей.

Єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації (ЄДС НС) включає: органи управління (центральні, територіальні, галузеві, місцеві і об'єктові), системи забезпечення (територіальні і функціональні підсистеми), сили і засоби (військові, спеціальні і спеціалізовані цивільні підрозділи з їх оснащенням, наглядові органи та інформаційні бази підсистем єдиної державної системи, які призначені (залучені) для виконання завдань щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації).

Територіальна підсистема ЄДС НС - це складова частина єдиної державної системи (ЄДС), яка включає місцеві органи виконавчої влади, виконавчі органи Рад, державні підприємства, установи та організації з відповідними силами і засобами, які здійснюють нагляд за забезпеченням техногенної та природної безпеки, організують проведення роботи із запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру і реагування у разі їх виникнення з метою захисту населення і довкілля Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя, зменшення матеріальних втрат.

Функціональна підсистема ЄДС НС - це складова частина єдиної державної системи (ЄДС), що створюється на базі міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, включає їх регіональні та місцеві структурні підрозділи, підпорядковані державні підприємства, установи та організації з відповідними силами і засобами, які здійснюють в межах своєї компетенції нагляд за забезпеченням техногенної і природної безпеки, організують проведення роботи із запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру і реагування у разі їх виникнення з метою захисту населення і довкілля, зменшення матеріальних втрат.

Органи управління ЄДС НС – це органи виконавчої влади або їх структурні підрозділи, які призначені для безпосереднього керівництва діяльністю щодо запобігання і реагування на надзвичайні ситуації в межах своєї компетенції.

Органи управління ЄДС НС діляться на координуючі (державна комісія з ТЕБ і НС, Національна рада безпеки життєдіяльності, постійні комісії з ТЕБ і НС, об'єктові комісії з НС), постійні (КМУ, МНС України, органи з НС міністерств і відомств, державні територіальні і місцеві виконавчі органи, управління (відділи) з питань НС та ЦЗН, органи з НС регіональних, міських і районних служб, управління об'єктів економіки, служби з НС), повсякденні (оперативно-чергові служби МНС України, управлінь (відділів) з питань НС та ЦЗН, суб'єктів господарської діяльності).

Системи забезпечення включають: фінансові (резервний фонд КМУ, резервні фонди територіальних і місцевих органів виконавчої влади у розмірі 1% від зведеного річного бюджету), матеріальні (ресурси Держкомрезерву, МНС, окремих міністерств і відомств, територіальних органів виконавчої влади, суб'єктів господарської діяльності), транспортні (МО, Мінтрансу, МВС та інших транспортних підприємств, суб'єктів господарської діяльності), оповіщення і зв'язку (МНС, МВС, МО, Держкомзв'язку, Мінтрансу, Мінагропрому та інших, а також їх територіальних органів, суб'єктів господарської діяльності).

Єдина державна система запобігання і реагування на надзвичайні ситуації (ЄДС НС) може функціонувати у режимах:

повсякденної діяльності (ведення спостереження і здійснення контролю за станом довкілля, обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах і прилеглий до них території; розроблення і виконання цільових і науково-технічних програм і заходів щодо запобігання надзвичайним ситуаціям; забезпечення безпеки і захисту населення; зменшення можливих матеріальних втрат, забезпечення сталого функціонування об'єктів економіки та збереження національної культурної спадщини у разі виникнення надзвичайної ситуації);

підвищеної готовності (формування оперативних груп для виявлення причин погіршення обстановки безпосередньо в районі можливого виникнення НС; прогнозування можливості виникнення НС та її масштабів; підготовка пропозицій щодо нормалізації обстановки в районі надзвичайної ситуації. Проведення заходів щодо запобігання виникненню НС; розроблення комплексних заходів щодо захисту населення і територій, забезпечення стійкого функціонування об'єктів економіки; приведення в стан підвищеної готовності наявних сил і засобів.);

діяльності при НС (здійснення керівництва функціонуванням підсистем і структурних підрозділів ЄДС НС; організація захисту населення і територій. організація роботи, пов'язаної з локалізацією або ліквідацією НС; визначення межі території, на якій виникла НС; забезпечення сталого функціонування об'єктів економіки та першочергового життєзабезпечення населення; здійснення постійного контролю за станом довкілля, інформування органів управління щодо рівня НС та вжитих заходах, пов'язаних з реагуванням, захистом і оповіщенням населення та наданням йому необхідних рекомендацій щодо поведінки в умовах НС).

Головними етапами діяльності ЄДС НС є: запобігання виникненню надзвичайних ситуацій (підготовка та реалізація комплексу правових,

соціально-економічних, політичних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та інших заходів, спрямованих на регулювання техногенної та природної безпеки, проведення оцінки рівнів ризику, завчасне реагування на загрозу виникнення НС на основі даних моніторингу, експертизи, досліджень та прогнозів щодо можливого перебігу подій з метою недопущення їх переростання у НС або пом'якшення її можливих наслідків), реагування на НС (скоординовані дії підрозділів єдиної державної системи щодо реалізації планів дій (планів ліквідації НС), уточнених в умовах конкретного виду та рівня надзвичайної ситуації з метою надання невідкладної допомоги потерпілим, усунення загрози життю та здоров'ю людей, зменшенню матеріальної шкоди і фінансових витрат), ліквідація наслідків НС, гострий період ліквідації надзвичайних ситуацій, плановий і програмний періоди ліквідації надзвичайних ситуацій.

Взаємодія органів управління ЄДС НС та підпорядкованих їм сил організується з метою своєчасного і ефективного реагування на надзвичайні ситуації.

Визначаються центральні і територіальні органи управління, які взаємодіють в кризових ситуаціях, склад і кількість сил і засобів реагування на надзвичайну ситуацію. Погоджується порядок спільних дій сил реагування на надзвичайну ситуацію, вирішуються питання всебічного забезпечення.

Базовими принципами створення ЄДС НС є: державний характер системи, орієнтація на загальнолюдські цінності, дотримання міжнародних норм, пріоритет вимог забезпечення безпеки при діяльності людини, відкритість для міжнародної співпраці.

На діяльність ЄДС НС впливають фактори: зовнішні (транскордонний характер НС, соціально-економічні зміни в світі, наявність світового досвіду та ринку) та внутрішні (високий рівень техногенної та природної безпеки в Україні, необхідність протистояння НС, соціально-економічні зміни в Україні, високий науково-технічний рівень в Україні, обмеженість наявних матеріально-технічних ресурсів та фінансових резервів).

ЄДС НС має унікальні властивості: глобальність дії, постійна готовність, багатофункціональне застосування, висока наукоємність, велика інформативність, висока оперативність.

Основною метою створення територіальних підсистем в Автономній Республіці Крим, областях, містах Києві та Севастополі є забезпечення реалізації на відповідній території державної політики у сфері запобігання і реагування на надзвичайні ситуації, цивільного захисту населення.

1.3. Поняття про надзвичайні ситуації. Класифікація та основні причини виникнення надзвичайних ситуацій в Україні

Надзвичайна ситуація (НС) – порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом чи іншою небезпечною подією, яка призвела (може призвести) до загибелі людей та (або) значних матеріальних втрат.

Класифікація надзвичайних ситуацій – система, згідно з якою НС поділяються на класи і підкласи залежно від їх характеру.

Класифікаційна ознака НС – технічна або інша характеристика аварійної ситуації, що дає змогу віднести її до надзвичайної.

Порогове значення класифікаційної ознаки НС – визначене в установленому порядку значення технічної або іншої характеристики конкретної аварійної ситуації, що дає змогу віднести її до надзвичайної.

Екстремальна подія техногенного характеру – подія, що полягає в істотному різкому відхиленні від норми проходження процесів.

Під нормою треба розуміти таке проходження процесів, до якого населення і виробництво пристосувались шляхом тривалого досвіду або спеціальних науково-технічних розробок.

Техногенна надзвичайна ситуація – стан, при якому внаслідок виникнення джерела техногенної надзвичайної ситуації на об'єкті, певній території або акваторії порушуються нормальні умови життя і діяльності людей, виникає загроза їх життю і здоров'ю, задається шкода майну населення, економіці і довкіллю.

Джерело техногенної надзвичайної ситуації – небезпечна техногенна подія, внаслідок чого на об'єкті, певній території або акваторії виникла техногенна надзвичайна ситуація.

Аварія – небезпечна подія техногенного характеру, що створює на об'єкті, території або акваторії загрозу для життя і здоров'я людей і призводить до руйнування будівель, споруд, обладнання і транспортних засобів чи завдає шкоди довкіллю.

Катастрофа – велика за масштабом аварія чи інша подія, що призводить до тяжких, трагічних наслідків.

Техногенна небезпека – стан, внутрішньо притаманний технічній системі, виробничому або транспортному об'єкту, що реалізується у вигляді дії ураження джерела техногенної надзвичайної ситуації на людину і довкілля при його виникненні або у вигляді прямої чи побічної шкоди для людини і довкілля в процесі нормальної експлуатації цих об'єктів.

Фактор ураження джерела техногенної НС – складова небезпечної події, що характеризується фізичними, хімічними і біологічними діями і явищами, які виражені відповідними параметрами.

Дія ураження джерела техногенної НС – негативний вплив одного або сполучених факторів ураження джерела техногенної надзвичайної ситуації на

життя і здоров'я людей, сільськогосподарських тварин і рослин, суб'єкти господарської діяльності та довкілля.

Зона техногенної надзвичайної ситуації – територія чи акваторія, в межах якої діє негативний вплив одного або сполучених факторів ураження джерела техногенної НС.

Потенційно небезпечний об'єкт – об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються небезпечні радіоактивні, пожежовибухові, хімічні речовини та біологічні препарати, гідротехнічні і транспортні споруди, транспортні засоби, а також інші об'єкти, що створюють реальну загрозу виникнення НС.

Потенційно небезпечна речовина - речовина, що внаслідок своїх фізичних, хімічних, біологічних або токсичних властивостей являє собою небезпеку для життя і здоров'я людей, сільськогосподарських тварин і рослин.

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

Зона ураження – територія чи акваторія, в межах якої розповсюджені або куди принесені небезпечні радіоактивні, хімічні чи біологічні речовини в об'ємах, що створюють небезпеку для людей, сільськогосподарських тварин і рослин на протязі певного часу.

Промислова аварія – аварія на промисловому об'єкті, в технічній системі або на промисловій установці.

Проектна промислова аварія – промислова аварія, для якої проектом визначено вихідний і кінцевий стан і передбачені системи безпеки, що забезпечують обмеження наслідків аварії встановленими межами.

Позапроектна промислова аварія – промислова аварія, що викликана не врахованим для проектної аварії вихідним станом і супроводжується додатковими, в порівнянні з проектною аварією, відмовленнями систем безпеки і реалізацією помилкових рішень персоналу, які призвели до важких наслідків.

Промислова катастрофа - велика промислова аварія, що спричинила людські жертви, шкоду здоров'ю людей або пошкодження і руйнування об'єктів, матеріальних цінностей в великих розмірах, а також завдала серйозну шкоду довкіллю.

Промислова безпека в надзвичайних ситуаціях – стан захисту населення, виробничого персоналу, суб'єктів господарської діяльності і довкілля від небезпек, що виникають при промислових аваріях і катастрофах в зонах НС.

Забезпечення промислової безпеки в НС – прийняття і дотримання правових норм, виконання екологічних захисних, галузевих або відомчих

вимог і правил, а також проведення комплексу організаційних, технологічних і інженерно-технічних заходів, які спрямовані на відвернення промислових аварій і катастроф в зонах НС.

Зростання масштабів господарської діяльності і кількості великих промислових комплексів, концентрації на них агрегатів і установок великої і надзвичайно великої потужності, використання у виробництві потенційно небезпечних речовин у великих кількостях, великий знос основних фондів на об'єктах економіки - все це збільшує вірогідність виникнення надзвичайних техногенних ситуацій, раптове виникнення яких приводить до значних соціально-екологічних і економічних збитків, необхідності захисту людей від дії шкідливих для здоров'я факторів ураження, проведення рятувальних, невідкладних медичних і евакуаційних заходів, а також ліквідації негативних наслідків, які склалися внаслідок виникнення надзвичайних техногенних ситуацій.

Транспортні аварії поділяються на аварії (катастрофи): на залізничному транспорті (товарних поїздів, пасажирських поїздів, поїздів метрополітену); на автомобільному транспорті; на судах (пасажирських, вантажних суден); на авіаційному транспорті (авіаційні катастрофи в аеропортах і населених пунктах та поза ними); на транспорті з викидом (загрозою викиду) СДОР, РР і БНР; на міському транспорті; транспорті, в якому знаходяться керівники держави та народні депутати.

Пожежі (вибухи) поділяються на пожежі (вибухи): в спорудах, на комунікаціях та технологічному обладнанні промислових об'єктів; на об'єктах розвідки, видобування, переробки, транспортування і зберігання легкозаймистих, горючих і вибухових речовин; на транспорті; в шахтах, підземних та гірничих виробітках; в будівлях та спорудах громадського призначення; на радіаційно, хімічно та біологічно небезпечних об'єктах.

Наявність у навколишньому середовищі шкідливих речовин понад ГДК (гранично допустимі концентрації): в ґрунті; у поверхневих водах; в повітрі; в питній воді; у підземних водах.

Аварії з викидом (загрозою викиду) СДОР і БНР: аварії з викидом (загрозою викиду) СДОР, утворення та розповсюдження СДОР під час виробництва, переробки або зберігання (поховання); аварії з викидом (загрозою викиду) БНР на підприємствах промисловості і науково-дослідних установках.

Аварії з викидом (загрозою викиду) РР: на атомних станціях, атомних енергетичних установках виробничого або дослідного призначення; на підприємствах ядерно-паливного циклу (окрім атомних електростанцій); з джерелами іонізуючого випромінювання (включаючи ядерно-паливний цикл); з радіоактивними відходами, які не виробляються атомними станціями.

Раптове руйнування будівель та споруд: елементів транспортних комунікацій виробничого призначення, громадського призначення.

Аварії на електроенергетичних системах: атомних електростанцій; гідроелектростанцій; теплоелектростанцій; автономних електроенергетичних станціях; інших електроенергетичних станціях; електроенергетичних мережах; транспортних електричних контактних мережах; порушення стійкості або поділ об'єднаної енергосистеми України.

Аварії на системах життєзабезпечення: на каналізаційних системах з масовим викидом забруднюючих речовин; на теплових мережах; на системах забезпечення населення питною водою; на магістральних і комунальних газопроводах; на нафтопроводах і продуктопроводах; на системах зв'язку та телекомунікацій.

Аварії на очисних спорудах: стічних вод з масовим викидом забруднюючих речовин; промислових газів з масовим викидом забруднених речовин в повітря.

Гідродинамічні аварії (катастрофи) при прориві гребель (дамб, шлюзів тощо) з утворенням проривного потоку або з утворенням хвиль прориву та катастрофічного затоплення; спрацюванні водосховищ у зв'язку з загрозою прориву гідроспоруди.

Всі надзвичайні ситуації за масштабом можливих наслідків поділяються з урахуванням територіального поширення, характеру сил і засобів, що залучаються для ліквідації наслідків, на такі:

загальнодержавного рівня – надзвичайна ситуація розвивається на території двох та більше областей (Автономної республіки Крим, міст Києва та Севастополя) або загрожує транскордонним перенесенням, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси у обсягах, що перевищують власні можливості окремої області (Автономної республіки Крим, міст Києва і Севастополя), але не менше одного відсотка обсягу видатків відповідного бюджету;

регіонального рівня – надзвичайна ситуація розгортається на території двох та більше адміністративних районів (міст обласного підпорядкування) Автономної республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя або загрожує перенесенням на територію суміжної області держави, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси у обсягах, що перевищують власні можливості окремого району, але не менше одного відсотка обсягу видатків відповідного бюджету;

місцевого рівня – надзвичайна ситуація, яка виходить за межі потенційно небезпечного об'єкту, загрожує поширенням самої ситуації або її вторинних наслідків на довкілля, сусідні населені пункти, інженерні споруди, а також у разі, коли для її ліквідації необхідні матеріальні і технічні ресурси, що перевищують власні можливості потенційно небезпечного об'єкту, але не менше одного відсотка обсягів видатків відповідного бюджету. До місцевого рівня також належать всі надзвичайні ситуації, які виникають на об'єктах житлово-комунальної сфери та інших, що не входять до затверджених переліків потенційно небезпечних об'єктів;

об'єктового рівня - надзвичайні ситуації, які не підпадають під зазначені визначення.

Фактори ураження джерел техногенних надзвичайних ситуацій класифікують за генезисом і механізмом дії. Генезис – виникнення і подальший розвиток факторів ураження.

Фактори ураження джерел надзвичайних техногенних ситуацій розділяють на фактори: прямої, дії або первинні; побічної дії, або вторинні.

Первинні фактори ураження безпосередньо викликаються виникненням джерела техногенної надзвичайної ситуації.

Вторинні фактори ураження викликаються змінами об'єктів навколишнього природного середовища первинними факторами ураження.

Фактори ураження джерел техногенних надзвичайних ситуацій за механізмом дії розділяють на фактори: фізичної дії; хімічної дії.

До факторів ураження фізичної дії відносять: повітряну ударну хвилю; хвилю тиску в ґрунті; сейсмічну вибухову хвилю; хвилю прориву гідротехнічних споруд; екстремальний нагрів середовища; теплове випромінювання; іонізуюче випромінювання.

До факторів ураження хімічної дії відносять токсичну дію небезпечних хімічних речовин.

Розділ II. ОСНОВИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ

2.1 Державна служба медицини катастроф

Державна служба медицини катастроф (ДСМК) - є особливим видом державної аварійно-рятувальної служби, основним завданням якої є надання безоплатної медичної допомоги постраждалим від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру рятувальниками та особами, які беруть участь у ліквідації надзвичайних ситуацій.

Державна служба медицини катастроф створена в системі Міністерства охорони здоров'я України на двох рівнях- центральному та територіальному: центральний рівень - МОЗ України; Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф (УНПЦ ЕМД та МК); територіальний рівень – територіальні центри ДСМК кожної області країни (24 області), центри Автономної Республіки Крим, міст Київ та Севастополь.

Організаційно-методичне керівництво службою здійснює МОЗ України. Координація діяльності служби у разі виникнення НС здійснюють центральна та територіальні координаційні комісії.

Основні завдання Державної служби медицини катастроф:

- надання безоплатної медичної допомоги на догоспітальному та госпітальному етапах постраждалим від НС.
- організація та проведення комплексу санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів в осередку НС.
- проведення збору та аналізу інформації щодо медико-соціальних наслідків НС (відповідальна урядова інформаційно-аналітичної системи з питань надзвичайних ситуацій).
- забезпечення збереження здоров'я персоналу, який бере участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.
- створення і раціональне використання резерву матеріально-технічних ресурсів на всіх рівнях.
- участь в підготовці медичних та немедичних працівників до надання медичної допомоги постраждалим.
- науково-дослідна робота з питань екстреної медичної допомоги та питань реагування при НС.

До складу ДСМК на Державному рівні входять Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф; визначені МОЗ України медичні формування, на догоспітальному етапі - бригади швидкої медичної допомоги, лікарні, спеціалізовані бригади постійної готовності.

Служба функціонує відповідно до плану медичного забезпечення на випадок виникнення або загрози виникнення НС. План медичного реагування на державному рівні розробляє МОЗ України. План узгоджують з Центральною координаційною комісією, після чого його затверджує Кабінет Міністрів України.

План медичного реагування на територіальному рівні розробляє керівництво охороною здоров'я АРК, керівництво управлінь охороною здоров'я областей України та керівництво управлінь охороною здоров'я міст Києва і Севастополя.

Координацію роботи державної служби медицини катастроф здійснюють Координаційні комісії. Координаційні комісії ДСМК є постійнодіючими дорадчими органами, створеними з метою узгодження складу та порядку використання при НС медичних сил та засобів ДСМК.

Комісії узгоджують:

- склад та порядок використання при НС медичного персоналу та ресурсів.
- плани медичного реагування різного рівня на випадок НС;
- заходи удосконалення функціонування ДСМК;
- програму навчань персоналу ДСМК;
- координацію створення і використання резервів, медичних і матеріально-технічних ресурсів.

Комісії створені на центральному рівні в системі МОЗ України і на територіальному рівнях. До складу Центральної комісії входять повноважні представники МОЗ України і представники медико-санітарних служб МНС, Міноборони, МВС, Мінтрансу та УНПЦ та МК, а також представники територіальних та регіональних відомств. До складу територіальних координаційних комісій входять представники територіальних органів охорони здоров'я, територіальних центрів екстреної медичної допомоги та медичних закладів відомчого підпорядкування, а також представники медико-санітарних служб МНС, Міноборони, МВС, Мінтрансу та Українського науково-практичного центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф. У разі потреби комісії можуть залучати до роботи відповідних фахівців.

Для надання допомоги постраждалим в разі НС Державна служба медицини катастроф використовує наявні та додатково створені на базі діючих установ охорони здоров'я підрозділи служби екстреної медичної допомоги, до яких належать:

- бригади швидкої медичної допомоги, що функціонують в складі служби швидкої медичної допомоги;
- бригади екстреної медичної допомоги, що створюються на базі практичних лікувально-профілактичних закладів з метою посилення спроможності служби швидкої медичної допомоги;

- спеціалізовані медичні бригади постійної готовності та бригади екстреної медичної допомоги, які формуються на базі центрів екстреної медичної допомоги, основне призначення яких - посилення лікувально-профілактичних закладів для забезпечення надання кваліфікованої та спеціалізованої медичної допомоги;
- мобільні шпиталі, які створюють на базі центрів екстреної медичної допомоги;
- спеціалізовані протиепідемічні бригади для проведення санітарно-гігієнічних та протиепідемічних заходів.

Керівництво проведенням рятувальної операції покладено на МНС України.

Для надання невідкладної медичної допомоги в осередку катастрофи використовують установи охорони здоров'я, які зберегли свою працездатність, або установи охорони здоров'я в безпосередній близькості.

Доставку особового складу та відповідного медичного устаткування в осередок надзвичайної ситуації, транспортування постраждалих за межі осередку здійснюють автомобільним транспортом СШМД. При великих катастрофах може бути залучено повітряні сили цивільної авіації міністерства надзвичайних ситуацій та міністерства оборони. В осередку НС медичну допомогу надають в першу чергу бригади ШМД та мобільні шпиталі МОЗ та МНС України.

Служба екстреної медичної допомоги в надзвичайних ситуаціях - це централізована державна служба, яка функціонально об'єднує медичні бригади і установи охорони здоров'я держави для надання медичної допомоги і лікування постраждалих в надзвичайних ситуаціях.

2.2. Служби цивільного захисту

Для забезпечення заходів цивільного захисту, захисту населення і територій від наслідків надзвичайних ситуацій, проведення спеціальних робіт у міністерствах, інших центральних органах виконавчої влади, місцевих державних адміністраціях, на підприємствах, в установах та організаціях, незалежно від форм власності й підпорядкування, створюються спеціалізовані служби цивільного захисту: захисту сільськогосподарських тварин і рослин, інженерні, енергетики, медичні, оповіщення і зв'язку, комунально-технічні, матеріального забезпечення, протипожежні, торгівлі та харчування, технічні, транспортного забезпечення та ін.

Для проведення евакуаційних заходів в умовах надзвичайних ситуацій на базі місцевих державних адміністрацій, а також на базі підприємств та організацій створюються евакуаційні комісії.

Організація створення служб цивільного захисту та евакуаційних органів, їх завдання, функції і повноваження визначаються положенням про Цивільний захист України.

Для надання медичної допомоги населенню, охорони громадського порядку в осередках ураження та стихійного лиха, боротьби з пожежами, здійснення лабораторного контролю за станом навколишнього середовища, матеріально-технічного та інженерного забезпечення заходів з цивільного захисту и залучаються міністерства та інші органи державної виконавчої влади. Перелік завдань та порядок залучення до дій у надзвичайних ситуаціях визначається Кабінетом Міністрів України.

З метою забезпечення своєчасного запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру 3 серпня 1998 р. Кабінет Міністрів України прийняв постанову № 1198 "Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру в Україні" (далі — СЗРНС).

СЗРНС складається з органів управління, сил і засобів попередження та реагування на надзвичайні ситуації, а також систем забезпечення у складі міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, підприємств, установ і організацій, незалежно від форм власності, до компетенції яких віднесено функції захисту населення і територій, попередження та ліквідації надзвичайних ситуацій. До складу СЗРНС також відносять добровільні рятувальні формування, які зареєстровані на території України згідно з чинним законодавством і мають національний сертифікат на проведення аварійно-рятувальних робіт.

Основними завданнями СЗРНС є: розробка нормативно-правових актів, державних технічних норм та стандартів з питань забезпечення захисту населення і територій від наслідків НС.

Сили та засоби СЗРНС — це сили і засоби реагування на НС міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, сили і засоби всіх рівнів функціональних і територіальних підсистем.

Для координації діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади щодо безпеки та захисту населення і територій, реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного походження створюються постійнодіючі комісії з питань техногенно-екологічної безпеки під час надзвичайних ситуацій (ТББ та НС). Комісії створюються при виконавчих органах влади на державному, регіональному і районному (міському) рівнях, а також на об'єктах. У своїй діяльності ці комісії керуються Конституцією України, Законами України, документами Президента України, Кабінету Міністрів України та Положенням про Державну комісію з питань ТББ та НС.

Основні завдання комісії такі:

- координація діяльності центральних і місцевих органів виконавчої влади, пов'язаних зі створенням та функціонуванням Національної системи запобігання і реагування на аварії, катастрофи та інші надзвичайні ситуації;
- участь у формуванні та реалізації державної політики у сфері техногенно-екологічної безпеки;

- організація та керівництво проведенням робіт при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Обов'язки комісії у звичайних умовах такі:

- координація діяльності органів виконавчої влади щодо реалізації загальнодержавних програм безпеки населення, санітарно-епідеміологічної обстановки та реагування на надзвичайні ситуації;
- підготовка і подання пропозицій щодо прав і обов'язків з питань техногенно-екологічної безпеки та НС органів виконавчої влади і об'єктів;
- сприяння розвитку гідрометеорологічних спостережень і прогнозів, державної системи моніторингу навколишнього природного середовища, систем цивільного захисту населення, контролю за функціонуванням потенційно небезпечних об'єктів будівництва і реконструкції з питань техногенно-екологічної безпеки;
- підготовка до дій у надзвичайних ситуаціях;
- співробітництво з відповідними органами сусідніх областей і країн.

Робота комісії під час надзвичайної ситуації здійснюється напрямках:

- керівництво ліквідацією НС;
- вивчення обстановки, причини виникнення НС та підготовка інформації про вжиті заходи реагування на НС;
- організація робіт і взаємодія з органами виконавчої влади, громадськими організаціями з питань евакуації населення та надання допомоги потерпілим;
- залучення до ліквідації наслідків НС наявних сил і засобів;
- взаємодія з відповідними організаціями сусідніх регіонів, територія яких опинилася під впливом НС, що виникла на території району, області, регіону України;
- визначення розмірів (масштабів) збитків, що зазнали об'єкти, населення від НС.

Фінансування заходів цивільного захисту здійснюється за рахунок державного та місцевих бюджетів, а також коштів підприємств, установ і організацій, незалежно від форм власності й підпорядкування, згідно із законодавством України.

Кошти на проведення заходів навчання та захисту населення і місцевостей, витрати на утримання і підготовку територіальних органів управління у справах цивільного захисту та формувань цивільного захисту, призначених для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, згідно із законодавством України, відраховують міністерства та органи місцевого самоврядування.

Фінансування заходів для запобігання надзвичайним ситуаціям і реагування на них проводиться за рахунок коштів організацій, розміщених на території розвитку надзвичайної ситуації, бюджетних і позабюджетних

коштів Ради Міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій, відповідних виконавчих органів рад, страхових фондів та інших джерел.

Під час ліквідації надзвичайних ситуацій на загальнодержавному рівні за поданням МНС України, Мінфіну, інших зацікавлених центральних органів виконавчої влади використовуються спеціальні фінансові та матеріальні резерви, у тому числі:

- кошти резервного фонду Кабінету Міністрів України;
- запаси державних матеріальних резервів техніки і спеціальних видів майна.

Для ліквідації надзвичайних ситуацій на регіональному рівні використовуються спеціальні фінансові та матеріальні резерви, у тому числі:

- кошти резервного фонду Ради Міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій;
- регіональні запаси матеріальних резервів, техніки та спеціальних видів майна.

Ліквідація надзвичайних ситуацій на місцевому рівні проводиться за рахунок фінансових і матеріальних резервів, у тому числі:

- коштів резервного фонду районних, районних у містах Києві та Севастополі державних адміністрацій;
- місцевих запасів матеріальних резервів, техніки та спеціальних видів майна.

Порядок створення матеріальних резервів для ліквідації надзвичайних ситуацій встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Фінансування заходів цивільного захисту, що потребують капітальних вкладень (включаючи будівництво захисних споруд, складів для зберігання техніки та майна цивільного захисту, створення пунктів управління, систем зв'язку та оповіщення) здійснюється відповідно до загального порядку фінансування капітального будівництва.

Оплата праці працівників органів управління цивільного захисту здійснюється відповідно до умов оплати праці працівників органів виконавчої влади.

За рахунок державного і місцевих бюджетів, а також коштів, передбачуваних на утримання міністерств, відповідно до встановленого порядку утримуються органи управління Цивільного захисту України, Автономної Республіки Крим, областей, міст, районів, міністерств та інших органів виконавчої влади.

Кабінет Міністрів України, Рада Міністрів Автономної Республіки Крим, місцеві органи виконавчої влади забезпечують органи управління у справах

цивільного захисту транспортними засобами, службовими, господарськими, складськими і підсобними приміщеннями.

Потреби цивільного захисту у техніці, приладах і спеціальному майні задовольняються центральними органами виконавчої влади, уповноваженими з питань матеріальних ресурсів та економіки з оплатою замовником вартості виділених матеріальних ресурсів.

Продукція для потреб цивільного захисту виготовляється на умовах державного замовлення.

На виконання указу Президента України "Про заходи щодо удосконалення державного управління у сфері пожежної безпеки, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій" від 27 січня 2003 р. № 47, рішення Ради національної безпеки і оборони України від 11 листопада 2002 р. "Про стан техногенної та природної безпеки України" від 4 лютого 2003 р. № 76, "Про питання щодо перетворення військ Цивільного захисту України і державної пожежної охорони в окрему невійськову службу" від 15 вересня 2003 р. № 1040 проводиться реформування цивільного захисту України.

Сутність цього реформування полягає в об'єднанні органів управління і сил Цивільного захисту, пожежної охорони, аварійно-рятувальних сил і матеріально-технічних ресурсів у єдиній державній системі цивільного захисту.

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

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

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

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

Цивільний захист (ЦЗ) — це система організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, протиепідемічних та інших заходів, які здійснюються центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, підпорядкованими їм силами і засобами, підприємствами,

установами та організаціями незалежно від форм власності, добровільними рятувальними формуваннями, що забезпечують виконання цих заходів з метою запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, які загрожують життю та здоров'ю людей, завдають матеріальних збитків у мирний час і в особливий період.

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

Мета цивільного захисту:

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

Цивільний захист базується на таких основних принципах:

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

Завдання цивільного захисту:

- розвиток національної економіки у напрямках, які виключають можливість виникнення надзвичайних ситуацій;
- збирання та аналітичне опрацювання інформації про надзвичайні ситуації;

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

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

2.3. Медичні засоби індивідуального захисту та правила їх використання

Медичний захист населення є складовою частиною комплексу медичних заходів цивільного захисту. Він має за мету, на основі прогнозування можливої небезпеки для здоров'я людей, попередити або послабити дію

факторів ураження на них іонізуючого випромінювання, отруйних речовин і бактеріальних засобів шляхом проведення спеціальних профілактичних заходів із застосуванням медичних засобів захисту, а також організації санітарно-гігієнічних і протиепідемічних заходів.

Застосування медичних засобів захисту може знизити або попередити вплив на людей окремих факторів ураження надзвичайних ситуацій, особливо при дії особового складу сил ЦЗ в осередках ураження (зараження). За певних умов застосування цих засобів може підвищити ефективність інших способів захисту (в ході розосередження і евакуації населення, при укритті у захисних спорудах тощо).

Разом з тим, не можна орієнтуватися лише на один спосіб захисту, яким би надійним він не був. У кожному конкретному випадку перевагу слід надавати тому з них, який найбільш відповідає обстановці, що склалася. Завдання полягає у тому, щоб підготувати і у випадку необхідності застосувати будь-який або одночасно усі у комплексі способи захисту і досягти тим самим якомога надійнішого захисту населення.

Медичні засоби захисту призначені для профілактики і надання допомоги населенню, що потерпіло від надзвичайних ситуацій. За їх допомогою можна урятувати життя більшій кількості людей, повністю попередити або значно знизити розвиток уражень у них, підвищити стійкість організму людини до дії ураження радіоактивними, отруйними речовинами і бактеріальними засобами.

Для профілактики ураження сильнодіючими отруйними речовинами та надання першої медичної допомоги у надзвичайних ситуаціях використовуються табельні засоби - індивідуальна аптечка АІ-2 (та її аналоги), індивідуальний протихімічний пакет ППП-8 та індивідуальний перев'язувальний пакет ППП.

До медичних засобів захисту належать:

- радіозахисні препарати;
- засоби захисту від дії отруйних речовин — антидоти;
- протибактеріальні засоби (антибіотики, вакцини, сироватки тощо).

Радіозахисні препарати призначені для профілактики уражень іонізуючими випромінюваннями і послаблення проявів променевої хвороби.

Антидоти - специфічні протиотрути; використовуються для профілактики ураження людей отруйними речовинами.

У випадку їх раннього застосування досягається високий ефект.

Протибактеріальні препарати - засоби профілактики інфекційних захворювань.

Вказані вище медичні засоби захисту входять в основному до аптечок індивідуальних (АІ), вони містять препарати: радіозахисні - засоби №1 і 2; засіб, що використовується при отруєнні фосфороорганічними речовинами

(ФОР); засіб проти блювоти; протибактеріальні засоби №1 і №2. Передбачено включення і протибольового засобу. В АІ-2 міститься інструкція щодо порядку застосування медичних засобів.

До медичних засобів захисту належать: пакет перев'язувальний медичний (ППМ), що складається зі стерильної пов'язки для надання допомоги при пораненнях і опіках; індивідуальний протихімічний пакет (ППІ-8), призначений для надання само- і взаємодопомоги при ураженні отруйними речовинами. За його допомогою проводять часткову спеціальну обробку безпосередньо після ураження.

Індивідуальний перев'язувальний пакет складається з бинту, двох ватно-марлевих подушечок, чохла і шпильки. Розкривши пакет, виймають бинт і стерильні подушечки так, щоб не торкатися їх внутрішнього боку руками. Подушечки накладаються внутрішньою стороною на поранену поверхню, при наскрізних пораненнях — на вхідний і вихідний отвори і прибинтовують, кінець бинту закріплюють шпилькою.

Аптечка індивідуальна (АІ-2). У ній міститься набір медичних засобів, що розподілені по гніздах. Розмір аптечки складає: 90x100x20 мм. Маса - 130 г.

Аптечка індивідуальна містить медичні засоби захисту і призначена для надання допомоги, самодопомоги, взаємодопомоги при пораненнях і опіках (для зняття болю) і попередження або послаблення уражень фосфороорганічними отруйними речовинами, бактеріальними засобами і радіоактивними речовинами.

Протибольовий засіб знаходиться у гнізді №1 і у шприці-тюбіку. Шприц-тюбик застосовується при переломах, значних ранах і опіках. При його застосуванні додержуються таких правил: правою рукою візьміться за корпус шприца-тюбіка, а лівою - за ребристий обідок корпусу, обертальним рухом правої руки поверніть корпус проти годинникової стрілки, лівою рукою зніміть з голки ковпачок, тримаючи шприц-тюбик голкою догори, видушіть з неї повітря до появи першої краплі на кінчику голки, не торкаючись голки руками, введіть її у м'які тканини стегна або руки, у верхню частину сідниці і видушіть вміст шприца-тюбіка, не розтискаючи пальців, витягніть голку, пришпиліть шприц-тюбик до одягу на грудях. В екстрених випадках укол можна робити через одяг. Засоби для попередження отруєння фосфороорганічними ОР (антидоти) знаходяться у гнізді №2 у круглому пеналі червоного кольору. Приймають його за сигналом аварії на хімічно небезпечному об'єкті або загрози хімічного зараження - 1 таблетку. Після цього одразу ж одягають протигаз. При появі і наростанні ознак отруєння слід прийняти ще одну таблетку. Повторно приймати препарат рекомендовано не раніше, ніж через 5-6 годин.

Протибактеріальний засіб №1 розміщується у гнізді № 5 у двох однакових чотиригранних пеналах без пофарбування. Приймати слід у випадку загрози ураження бактеріальними засобами, при інфекційному захворюванні, а також при пораненнях і опіках. Спочатку приймають вміст одного пеналу (одразу 5

таблеток), потім, через 6 годин, приймають вміст другого пеналу (також 5 таблеток).

Протибактеріальний засіб №2 знаходиться у гнізді №3 у великому круглому пеналі без пофарбування. Використовувати його слід при шлунково-кишкових розладах, що виникають після опромінення. У першу добу приймають 7 таблеток (за один прийом), а у наступні дві доби - по 4 таблетки.

Радіозахисний засіб №1 знаходиться у гнізді №4 у двох восьмигранних пеналах рожевого кольору. Цей препарат приймається за сигналом "Загроза радіоактивного зараження" по 6 таблеток за 30-40 хвилин до входу на територію, заражену радіоактивними речовинами або одразу ж після отримання розпорядження управління (відділу) з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення (штабу ЦЗ). Якщо тривалість перебування на території, зараженій радіоактивними речовинами, перевищує 55 годин, треба прийняти вміст ще одного пеналу (6 таблеток), тому що тривалість дії ліків - 5-6 діб.

Радіозахисний засіб №2 знаходиться у гнізді №6 у чотиригранному пеналі білого кольору. Приймати його треба по одній таблетці щоденно протягом 10 днів після випадіння радіоактивних опадів при умові вживання в їжу свіжого молока. У першу чергу препарат давати дітям.

Засіб проти блювоти знаходиться у гнізді №7 у круглому пеналі блакитного кольору. Одразу ж після опромінення, а також при появі нудоти рекомендовано приймати по одній таблетці через 3-4 години.

У деяких випадках знадобиться приймати одночасно декілька медичних засобів. Так, при перших ознаках гострої променевої хвороби, окрім профілактичного прийому радіозахисного засобу №1 і протибактеріального засобу №2, у випадку появи нудоти приймається ще й засіб проти блювоти (гніздо №7). А при загрозі виникнення осередків комбінованого ураження фосфороорганічними отруйними речовинами і бактеріальними засобами виникає необхідність прийому у профілактичних цілях антидоту проти ФОР і протибактеріального засобу №1.

Можуть бути й інші варіанти прийому медичних засобів аптечки залежно від конкретної обстановки.

Індивідуальний протихімічний пакет (ПП-8) призначений для знезараження краплин рідких отруйних речовин, що потрапили на шкіру, одяг і спорядження.

Пакет складається зі скляного флакону з розчином для дегазації і чотирьох ватно-марлевих тампонів. Коли необхідно, рідиною із флакону змочуються тампони і у першу чергу протираються відкриті ділянки шкіри (наприклад, кисті рук, обличчя), а потім краї коміру і манжети одягу, засоби індивідуального захисту і спорядження. При обробці рідиною може виникнути відчуття печії шкіри, яке швидко зникає і не впливає на самопочуття і працездатність. Рідина пакету отруйна - вона не повинна потрапити в очі. Рідина для дегазації здатна вбивати мікробів, тобто має

дегазуючі властивості: пакет може використовуватись і при зараженні бактеріальними засобами. Однак цільове його призначення - це проведення часткової санітарної обробки при зараженні отруйними речовинами.

За відсутності індивідуального протихімічного пакету знезаражувати краплиннорідкі отруйні речовини можна побутовими хімічними засобами. Щоб обробити шкіру дорослої людини, необхідно завчасно підготувати 1 л 3%-го перекису водню і 30 г гідроокису натрію, їх змішують безпосередньо перед використанням. Гідроокис натрію можна замінити силікатним клеєм (150 г клею на 1 л 3%-го перекису водню). Спосіб застосування такий самий, як і рідини з протихімічного пакету. При поводженні з сухим натрієм треба слідкувати, щоб він не потрапив в очі і на шкіру.

Крім медичних засобів індивідуального захисту у надзвичайних ситуаціях не слід забувати про використання медичних засобів формувань (санітарних дружин), медичних пунктів, фельдшерських пунктів та медичних кабінетів підприємств, установ і організацій.

Медичні засоби захисту зберігаються як безпосередньо на об'єктах господарської діяльності, так і на складах резерву у позаміській зоні.

Планами ЦЗ (планами дій у НС) визначений порядок видачі формуванням і населенню медичних засобів захисту при введенні відповідних ступенів готовності ЦЗ.

Разом з тим, ці засоби можуть видаватися і до введення певного ступеня готовності розпорядчим порядком згідно із вказівками органів управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення.

2.4. Класифікація дозиметричних приладів

Дозиметричні прилади за своїм призначенням поділяються на чотири основних типи

Індикатори застосовують для виявлення радіоактивного забруднення місцевості та різних предметів. Деякі з них дають змогу також вимірювати рівні радіації.

Датчиком служать газорозрядні лічильники. До цієї групи приладів належать індикатори ДП-63, ДП-63А, ДП-64.

Рентгенметри призначені для вимірювання рівнів радіації на забрудненій радіоактивними речовинами місцевості. Датчиками в цих приладах застосовують іонізаційні камери або газорозрядні лічильники. Це загальновійськовий, рентгенметр ДП-2, рентгенметр "Кактус", ДП-3, ДП-3Б, ДП-5А, Б і В.

Радіометри використовують для вимірювання ступеня забруднення поверхонь різних предметів радіоактивними речовинами, головним чином Р- і у-частинками. Датчиками радіометрів є газорозрядні і сцинтиляційні лічильники.

Найбільш поширені прилади цієї групи ДП-12, радіометр "Тисе", радіометричні установки ДП-100М, ДП-100АДМ та ін.

Дозиметри призначені для вимірювання сумарних доз опромінення, отриманих особовим складом формувань цивільного захисту та населенням, головним чином у-опромінення. Вони поділяються за видом вимірюваних випромінювань Р, і у- і а-частинок та нейтронного потоку.

Такі дозиметри індивідуального призначення мають датчиками іонізаційні камери, газорозрядні, сцинтиляційні й фотолічильники.

Набір, який складається з комплекту камер і зарядно-вимірювального пристрою, називають комплектом індивідуального дозиметричного контролю. Комплектами індивідуальних дозиметрів є: ДК-0,2, ДП-22В, ДП-24, ІД-1, ІД-11 та ін.

На оснащенні формувань цивільного захисту знаходяться табельні прилади радіаційної розвідки, контролю опромінення і забруднення радіоактивними речовинами: ДП-5В (ДП-5А, ДП-5Б) для вимірювання потужності дози (рівня радіації і ступеня радіоактивного забруднення); ДП-22В, ДП-24, ІД-1, Щ-11 — комплекти індивідуальних дозиметрів, призначених для визначення доз опромінення.

Якщо немає приладів нових модифікацій, можна користуватися приладами, виготовленими раніше, які були табельними приладами в ЦЗ і зберігаються на об'єктах, а саме: індикатором-сигналізатором; ДП-64, рентгенметром ДП-3, ДП-3Б, вимірювачем потужності дози ІМД-21, ІМД-21Б, ІМД-21С, радіометром ДП-11Б, ДП-12, індикаторами радіоактивності ДП-63, ДП-63А.

Для вирішення завдань цивільного захисту можна застосовувати прилади, які використовуються на об'єктах атомної енергетики, в геології, медицині та інших галузях. До таких приладів належать переносний медичний рентгенметр ПМР-1, ПМР-1М, переносний медичний мікрорентгенметр МРМ-1, МРМ-2, переносний рентгенметр РП-1, гамма-а-рентгенметр "Карагач-2", універсальний радіометр РУП-1, РУСІ-7, аерозольний радіометр РВ-4, бета-гамма радіометр ГБР-3, перерахункові прилади ПП-16, ПП-9-2М, ПСО-2-4, переносні універсальні радіометри СРП-68-01, СРП-88-01, СРП-68-02, комплекти індивідуального дозиметричного контролю КІД-4, КІД-6, ІФКУ-1, ІКС, "Гнейс" та ін.

Останніми роками виготовляють багато побутових дозиметрів і радіометрів: дозиметри "Рось", РКС-104, ДРГ-01Т, ДСК-04 ("Стриж"), МКС-05 "Терра-ІГ, ДКГ-21П "Ecotest CARD", радіометри "Прип'ять", "Десна", "Бриз", дозиметр-радіометр "Белла" та ін. Деякі з них без будь-яких конструктивних змін можна використовувати для вимірювання потужності експозиційної дози іонізуючих випромінювань під час ведення радіаційної розвідки, поглинутої дози опромінення людей, тварин, а також для сигналізації про наявність радіоактивних речовин.

2.5. Осередок біологічного і комбінованого ураження, коротка характеристика осередку біологічного ураження

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Особовий склад формувань цивільного захисту, робітники і службовці, які перебувають в осередку, для його ліквідації переводяться на казармове становище.

Тривалість карантину і обсервації встановлюють, виходячи із тривалості максимального інкубаційного періоду захворювання.

Осередок біологічного ураження може бути в мирний час при виникненні інфекційних захворювань людей, тварин і рослин внаслідок завезення чи перенесення збудника хвороби з інших країн або в результаті порушення епідеміологічних норм.

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

Для підриву економіки держави, ураження людей, знищення поголів'я сільськогосподарських тварин, зменшення продукції тваринництва і рослинництва таке ураження може бути організоване противником у мирний

час диверсійним методом, а у воєнний час в результаті застосування біологічної зброї як зброї масового ураження стратегічного призначення.

Біологічна зброя — це спеціальні боеприпаси і бойові прилади із засобами доставки, оснащені біологічними засобами і призначені для масового ураження людей, сільськогосподарських тварин, посівів сільськогосподарських культур, псування продуктів харчування, палива, техніки і води.

У спеціальній літературі зустрічається термін "бактеріологічна зброя", який широко застосовувався раніше, коли основою уражаючої дії такої зброї вважали застосування тільки патогенних мікробів і бактерій. Але пізніше основою бактеріологічної зброї стали не тільки бактерії, а й віруси, рикетсії, грибки та шкідники рослин, тому на сучасному етапі більш відповідними є терміни "біологічна зброя", "біологічні засоби" тощо.

Уражаюча дія біологічної зброї ґрунтується на застосуванні насамперед хвороботворних властивостей патогенних мікробів і токсичних продуктів їхньої життєдіяльності.

Для псування запасів продовольства, нафтопродуктів, деяких видів військового майна, оптичних приладів та іншого обладнання за певних умов можуть бути застосовані бактерії, грибки, які можуть швидко розкласти нафтопродукти, ізоляційні матеріали, прискорювати корозію металевих виробів, окислення місць паяння контактів електричних схем, що може призвести до різних порушень і виходу з ладу складного електричного й оптичного обладнання.

Застосування біологічних засобів пов'язане з властивостями патогенних мікробів у природних умовах проникати в організм людини і тварини такими шляхами:

- з повітрям через органи дихання — аерогенний, повітряно-крапельний шлях;
- з продуктами харчування і водою через травний тракт — аліментарний шлях;
- через непошкоджену шкіру в результаті укусів заражених кровососних членистоногих — трансмісійний шлях;
- через слизові оболонки рота, носа, очей, а також через пошкоджену шкіру — контактний шлях.

З воєнною метою вивчені й запропоновані такі способи бойового застосування біологічних засобів:

- розпилення біологічних рецептур для зараження приземного шару повітря частинками аерозолі — аерозольний спосіб;
- розсіювання штучно заражених біологічними засобами кровососних переносників — трансмісійний спосіб;
- зараження біологічними засобами повітря і води в замкнутих просторах (об'ємах) за допомогою диверсійного спорядження — диверсійний спосіб.

Наукові розробки біологічних засобів та їх застосування для ураження противника були розпочаті командуванням німецької армії ще в роки Першої світової війни.

Під час Другої світової війни в Німеччині в секретних науково-дослідних центрах розроблялися методи вирощування збудників небезпечних та інфекційних хвороб людей, сільськогосподарських тварин та способи їх застосування як біологічної зброї.

З 1940 по 1944 р. японська армія більше 11 разів застосовувала різні види біологічних засобів проти китайських військ і мирного населення, в результаті цього в ряді міст і районів Китаю спалахнула епідемія чуми.

Біологічними засобами ураження є хвороботворні мікроорганізми-бактерії, віруси, рикетсії, гриби, призначені для ураження людей, сільськогосподарських тварин, а також для зараження продуктів харчування, кормів і води.

Поширення на великій території за короткий час масового захворювання людей називається епідемією. Якщо захворювання охоплює багато країн, частин світу, материка — це називають пандемією. Охоплення великих територій ураження хворобою рослин називається епіфітотією, а масове ураження тварин на великих територіях — епізоотією.

На утворення і поширення біологічного осередку ураження впливають такі особливості біологічних засобів:

- можливість масового ураження людей, сільськогосподарських тварин і рослин збудниками особливо небезпечних інфекційних хвороб і шкідниками сільськогосподарських рослин на великих територіях;
- можливість проникнення з повітрям у житлові, виробничі й тваринницькі приміщення та негерметизовані укриття;
- здатність малої кількості збудника хвороби спричинити захворювання людей, тварин і рослин, швидко поширюватись і розростатися до епідемій, епізоотій, епіфітотій;
- здатність багатьох захворювань передаватися від хворого організму здоровому і швидко поширюватися серед людей і тварин;
- наявність інкубаційного періоду, протягом якого може статися масове перезараження людей, тварин;
- здатність тривалий час зберігатися у навколишньому середовищі, в заражених комах, кліщах, гризунах;
- можливість застосування з диверсійною метою для зараження продуктів харчування, урожаю, кормів, води для поширення епідемій і епізоотій;
- складність діагностики захворювань людей, сільськогосподарських тварин та індикації збудників у випадку застосування ворогом бактерій, вірусів та інших мікроорганізмів у складі комбінованих рецептур.

Крім цього, формування осередку зараження залежить:

- від санітарно-епідеміологічного і ветеринарно-санітарного стану місцевості, населеного пункту, тваринницьких приміщень;
- якості організації і проведення протиепідемічних заходів;
- ступеня профілактичної імунізації й рівня імунітету проти захворювань, збудники яких можуть поширитися;
- наявності у сільськогосподарському виробництві сортів сільськогосподарських культур, стійких проти найбільш небезпечних хвороб і шкідників;
- наявності медичних, ветеринарних засобів профілактики і лікування найбільш небезпечних хвороб і хімічних засобів боротьби з хворобами й шкідниками сільськогосподарських культур.

Стійкість осередку біологічного ураження залежить від температури, вологості повітря, наявності сонячних днів. Збудники багатьох хвороб при температурі нижче 0 °С можуть тривалий час зберігатися в зовнішньому середовищі, тому взимку тривалість біологічного зараження більша. Влітку при високій температурі та інтенсивній сонячній радіації збудники хвороб гинуть швидше. Підвищення вологості також сприяє зниженню стійкості збудників хвороб.

За даними досліджень вчених, ідеальним станом атмосфери для застосування бойових біологічних засобів є інверсія, а найбільш вигідний час доби настає після заходу сонця, коли немає прямої дії сонячних променів на біоагенти. Виходячи з цього вважається, що великомасштабне застосування біологічної зброї буде у вечірній і нічний час.

Аерозольний шлях — один з основних способів зараження. За даними американських авторів, зона уражаючої дії біологічних боєприпасів масою 20 кг, розпилених з літака, досягає 100 тис. км².

Зараження людей і тварин відбувається після контакту із зараженими предметами, технікою, рослинами, кормами, продуктами, хворими людьми і тваринами. Молоко, м'ясо, вовна, шкури, одержані від хворих або уражених тварин, можуть бути джерелами інфекції та одним зі шляхів поширення збудника і осередку ураження.

Переносниками збудників хвороб можуть бути комахи і гризуни, які можуть заражатися в навколишньому середовищі (на нечистотах, трупах чи їх рештках) і потім механічно розносити (передавати) інфекцію.

Є також специфічний шлях передачі інфекційних хвороб, коли в організмі переносника (комахи, кліща, гризуна) проходять окремі стадії розвитку збудника. Після укусу такою комахою, кліщем, твариною людини або тварини відбувається зараження, наприклад, сказом, туляремією, висипним тифом та іншими хворобами.

Розділ III. ЗАСОБИ КОЛЕКТИВНОГО ТА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАХИСТУ

3.1. Засоби колективного захисту, їх призначення та класифікація

Захисні споруди цивільного захисту – це споруди, які призначені для захисту людей від дії факторів ураження надзвичайних ситуацій техногенного, природного, екологічного, соціально-політичного та воєнного характеру і за своїми захисними властивостями діляться на сховища і протирадіаційні укриття.

Сховища ЦЗ – це споруди, які забезпечують комплексний захист укритих людей від дії факторів ураження надзвичайних ситуацій. Сховища, які знаходяться в зонах можливого виникнення масових пожеж і в зонах ураження СДОР, забезпечують також захист укритих людей від високих температур, отруєння продуктами горіння і ураження СДОР.

Сховища повинні забезпечувати можливість безперервного перебування в них укритих людей продовж двох діб. За ступенем захисту від дії хвилі удару ядерного вибуху сховища розділяються на I, II, III і IV класи.

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

За умовами зведення сховища можуть бути такими які завчасно зводяться в мирний час або швидко будуються з введенням повної готовності ЦЗ. Сховища ЦЗ, які завчасно будуються в мирний час, проектуються, як правило, вбудованими в підвальні поверхи споруд і будинків. При неможливості створення вбудованих сховищ, допускається будівництво окремо розташованих сховищ.

В мирний час сховища повинні використовуватися в інтересах суб'єктів господарської діяльності та обслуговування населення. Місткість сховищ по типовим проектам складає: 100, 150, 300, 450, 600, 750, 900, 1200, 1500, 1800 і більше осіб.

Об'ємно-планувальне рішення. Приміщення сховищ розділяються на основні (приміщення для укриття людей, тамбури-шлюзи, тамбури) і допоміжні (приміщення для розміщення обладнання систем фільтровентиляції, електрозабезпечення, водозабезпечення і каналізації). В сховищах передбачаються запасні входи і виходи.

Норма площі підлоги основних приміщень для одної людини складає не менше 0,4-0,5 м², а використання сховищ в мирний час для виробничих потреб повинна складати не більше 40% загальної площі сховища. Об'єм

приміщень на одну людину повинний бути не менш як $1,5 \text{ м}^3$. Приміщення для укриття людей обладнуються нарами для сидіння розміром $0,45 \times 0,45 \text{ м}$, для лежання $0,55 \times 1,8 \text{ м}$ на одну людину), ширина проходу між нарами повинна бути $0,7-0,85 \text{ м}$, а ширина прохідного проходу в сховищі повинна мати розміри $0,9-1,2 \text{ м}$.

Розміри приміщення для фільтровентиляційного обладнання визначається його габаритами і площею, необхідною для його обслуговування.

Дизельна електростанція розташовується біля зовнішньої стіни сховища і відділяється від інших приміщень не горючою стіною з величиною вогнестійкості, яка дорівнює 1 годині. Вхід у ДЕС зі сховища обладнується тамбуром з двома герметичними дверима, що відкриваються в бік сховища.

Санітарні вузли: для чоловіків – 1 очко і 1 пісуар на 150 осіб ; для жінок – 1 очко на 75 осіб; один умивальник на кожні 200 чоловік, але не менше одного на санітарний вузол.

Конструктивні рішення. Основними конструктивними елементами сховищ є: огорожуючі конструкції (зовнішні стіни, перекриття, фундаментна плита), внутрішні конструкції (стіни, колони), елементи входів і аварійних виходів, захисні устрої в проїмах (захисні герметичні двері і ставні), захисні устрої в технологічних проїмах і вводах інженерних комунікацій.

Несучі конструкції розраховуються на дію повітряної хвилі ядерного (звичайного) вибуху у відповідності з класом сховища. Маса 1 м^2 огорожуючих конструкцій повинна бути для сховищ I-III класів не менше 1500 кг, а для інших класів не менше 1100 кг. В масу перекриття включається маса встановленого обладнання (не більше 200 кг на 1 м^2 займаної площі), а також маса шару ґрунту на перекритті. Залізобетонні перекриття вбудованих сховищ повинні мати термоізоляційний шар.

Входи в сховища і аварійні виходи. Вхід складається зі спуску сходів або пандусу, переднього тамбуру, тамбуру (тамбур-шлюзу) і вхідних отворів з дверима. Кількість входів залежить від місткості сховищ і кількості людей, що припадають на один вхід. При місткості сховища до 300 осіб допускається робити один вхід і аварійний евакуаційний вихід з висотою дверей 1,8 м.

Для забезпечення пропуску людей після сигналу цивільного захисту на закриття дверей при входах в сховище створюються одно- або двокамерні тамбури-шлюзи.

Захист входів та інших проїмів в захисних спорудах цивільного захисту (сховищах і укриттях проти радіації) здійснюється шляхом встановлення типових захисних і герметичних дверей, воріт і ставень у відповідності з класом захисних споруд і місцем їх розташування та можливими надзвичайними ситуаціями.

Герметизація і гідроізоляція. Герметизація сховищ виконується для виключення проникнення всередину сховищ отруйних речовин, радіоактивного пилу, біологічних аерозолів, газоподібних продуктів горіння

при пожежах і затікання повітряної ударної хвилі, а гідроізоляція - для виключення проникнення ґрунтових і поверхневих вод.

Приміщення, які пристосовуються під сховища, повинні мати герметичність, при якій величина підпору p в залежності від кратності повітрообміну K в них при герметичних отворах і закритих клапанах вентиляційної системи повинна бути не нижче показників:

K	0,15	0,5	1,0
P (кгс/см ²)	4,5	10	24

За внутрішню межу герметизації сховища приймається внутрішня поверхня огорожуючих конструкцій і перші з боку приміщень герметичні устрої (двері, клапани, ставні і т. д.).

В приміщеннях, які пристосовуються під сховища при режимі фільтровентиляції, повинен забезпечуватися експлуатаційний підпір повітря не менше 5 кгс/см².

Вентиляція і опалення. Сховища обкладаються механічними системами приливної і приливо- витяжної вентиляції для підтримання допустимих теплових і вологих та газових параметрів повітря впродовж всього часу перебування в них людей.

Система вентиляції сховищ повинна забезпечувати нормальну її роботу за режимом чистої вентиляції впродовж 48 годин і в режимі фільтровентиляції-12 годин.

В сховищах, що розташовані в зонах можливих масових пожеж або сильної загазованості території шкідливими речовинами від вторинних факторів, передбачається режим повної ізоляції з регенерацією внутрішнього повітря з розрахунковою тривалістю режиму впродовж 6 годин. В систему вентиляції входять окремі забірні канали повітря для різних режимів, противибухові устрої з розширювальними камерами, що встановлюються на забірних і витяжних каналах, фільтри проти пилу, фільтри-поглиначі, вентилятори, розвідна система, герметичні клапани, витяжний канал (в сховищах, які обладнані для роботи в режимі повної ізоляції, окрім того-засоби регенерації) і теплоємний фільтр.

Сховища обладнуються центральним опаленням в виді самостійного відгалуження від загальної опалювальної мережі об'єкту або будинків і споруд.

Водозабезпечення і каналізація. Для забезпечення водою сховище обладнується підключеним до зовнішньої водопровідної мережі

водопроводом. На вводі водопровідної мережі встановлюється запірна арматура. На випадок виходу із ладу зовнішніх водопровідних мереж передбачаються ємкості для аварійного запасу води.

В сховищах встановлюються промивні туалети з відводом стічних вод в зовнішню каналізаційну мережу через самостійні випуски (самопливом або шляхом перекачування) із встановленням засувки всередині сховища і аварійного резервуару для збору фекалій.

Електрозабезпечення і зв'язок. Електрозабезпечення сховища виконується від зовнішньої мережі міста або суб'єкта господарської діяльності.

В сховищах великої місткості або на групу близько розташованих сховищ робиться захисна дизельна електростанція (ДЕС) на випадок виходу із строю зовнішнього джерела електрозабезпечення.

В сховищах без ДЕС використовуються місцеві джерела освітлення. Освітленість приміщень в цих випадках не нормується. Сховища повинні мати телефонний ввід і радіотрансляційну точку.

Сховища, які швидко зводяться. Захисні властивості сховищ, які швидко зводяться, встановлюється аналогічно до сховищ, що будуються в мирний час. Місткість сховищ визначається наявністю вільних місць для їх будівництва, як правило, від 50 до 300 осіб.

В сховищах передбачаються: приміщення для укриття людей і фільтровентиляційної установки; місця для розміщення баків з водою, переносної печі і ємкості з відходами; вхід і аварійний лаз (якщо головний вхід розміщається в зоні завалу).

Для будівництва сховищ, які швидко зводяться, можуть бути використані серійні елементи промислового і цивільного будівництва, інші конструкції, а також спеціальні залізобетонні елементи і лісоматеріали. Сховища, які швидко зводяться, оснащуються найпростішими засобами забезпечення повітрям, водою, каналізацією, освітленням і зв'язком.

Пристаосування під сховища ЦЗ приміщень існуючих будинків і споруд. Під сховища можуть бути пристосовані: підвальні поверхи виробничих, допоміжних і адміністративно-побутових будинків і споруд; окремо розташовані заглиблені споруди виробничого, господарського і побутового призначення; пішохідні тунелі, вентиляційні галереї і тунелі, пустоти у великих фундаментах та інші; підвали в жилих будинках.

Сховища, що обладнуються в пристосованих приміщеннях існуючих будинків і споруд, повинні максимально відповідати вимогам, які пред'явлені до сховищ, що спеціально будуються. Ці сховища можуть бути з конструкціями посилення із довговічних матеріалів (метал, залізобетон, цегла, камінь) або із дерева.

Внутрішнє обладнання таких сховищ може бути промислового виробництва або простішого типу, виготовлене силами місцевих об'єктів господарювання.

Оцінка здатності залізобетонних конструкцій, бетонних і цегляних склепінь, викладених по металічним балкам приміщень, які пристосовуються під сховища, визначається за спеціальними розрахунками, таблицями та графіками. Таку роботу проводять завчасно із залученням спеціалістів проектних організацій.

Протирадіаційні укриття (ПРУ) - це споруди, які забезпечують захист людей від дії іонізуючих випромінювань при радіоактивному зараженні місцевості при неперервному перебуванні в них розрахункової кількості людей продовж 1-2 діб. В зоні можливих слабких руйнувань ПРУ забезпечують також захист від обвалення окремих елементів будинків, для чого їх несучі конструкції повинні бути розраховані на тиск у фронті ударної хвилі повітря, що дорівнює $0,2 \text{ кг/см}^2$.

ПРУ в межах зон можливих слабких руйнувань необхідно розташовувати в підвалах і цокольних поверхах, а за межами зон можливих руйнувань, крім того,- і на перших поверхах. При пристосуванні приміщень під ПРУ демонтаж технологічного обладнання не передбачається.

Місткість ПРУ визначається сумою місць для сидіння і лежання (на верхніх ярусах) і приймається: 5 осіб і більше в залежності від площі приміщень укриттів, обладнаних в існуючих будинках і спорудах; 10-50 осіб в укриттях, які швидко зводяться, що не використовуються в мирний час; 50 осіб і більше в залежності від площі приміщень, що проектуються і будуються, в нових будинках і спорудах, які використовуються в мирний час в інтересах суб'єктів господарської діяльності.

Протирадіаційні укриття діляться на класи у відповідності з коефіцієнтом захисту по гамма-випромінюванню: за межами зон можливих руйнувань у замиській зоні з $K_3 = 20-50$ для населення і $K_3 = 50-100$ для працюючих змін; на об'єктах II категорії по ЦЗ, розташованих за межами зон можливих сильних руйнувань, а також в замиській зоні, яка розташована в зоні можливих слабких руйнувань з $K_3 = 50-100$ для населення і $K_3 = 100-200$ для працюючих змін; на об'єктах II категорії по ЦЗ, розташованих за межами зон можливих сильних руйнувань з K_3 більше 200 - для складу формувань і $K_3 = 100-200$ - для персоналу медичних установ.

ПРУ повинні мати приміщення: для розміщення людей, санітарного вузла, вентиляційної камери, зберігання брудного верхнього одягу. В ПРУ місткістю до 50 осіб допускається замість санітарного вузла приміщення для виносної тари під фекалії і відходи.

В ПРУ улаштовуються не менше двох входів. Ширина входів приймається в залежності від кількості людей, що підлягають укриттю, із розрахунку 250 осіб на 1м ширини входу. На входах встановлюються звичайні з ущільненням двері.

Всі пройоми під час переводу приміщень на режим укриття заставляються матеріалами, які забезпечують такий самий захист, як огороджувальні конструкції.

Приміщення, які пристосовуються під ПРУ, повинні бути забезпечені вентиляцією, опаленням, каналізацією і освітленням у відповідності з вимогами їх експлуатації в мирний час і в надзвичайних ситуаціях.

В ПРУ будь якої місткості в цокольних і перших поверхах будинків, а також в укриттях місткістю до 50 осіб, що розміщаються в підвальних поверхах будинків, використовується непримусова вентиляція. В інших випадках використовується примусова вентиляція.

Система опалення ПРУ є загальною з опалювальною мережею будинків і повинна мати устрої відключення.

Водозабезпечення ПРУ повинно здійснюватися від зовнішньої або внутрішньої водопровідної мережі. Норма використання води на одну людину – 25 л на добу. При відсутності водопроводу в укриттях передбачаються місця для розміщення баків з питною водою із розрахунку на одну людину 3 л на добу.

Електрозабезпечення ПРУ передбачається від загальної електромережі.

Протирадіаційні укриття (ПРУ) будуються у відповідності з вимогами ДБН В 2.2.5-97 “Захисні споруди цивільного захисту”.

3.2. Поняття про евакуацію та розосередження. Принципи і способи здійснення евакуації населення

Евакуація – це організований вивід (вивіз) населення (у тому числі і персоналу суб'єктів господарської діяльності) із осередків ураження внаслідок аварій, катастроф і стихійного лиха та зон радіаційного забруднення місцевості і хімічного зараження та катастрофічного затоплення.

Евакуація із районів стихійних лих, а також аварій і катастроф організується начальниками цивільного захисту міст і районів та їх органами управління, з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення. Безпосередньо проведенням евакуаційних заходів займаються начальники і штаби ЦЗ та з НС суб'єктів господарської діяльності, керівники домоуправлінь та житлово-експлуатаційних контор під керівництвом евакуаційних комісій, що створюються у містах (районах) та на об'єктах господарської діяльності.

Евакуація проводиться у найкоротші строки після її оголошення. Для здійснення цього заходу використовуються усі види громадського транспорту (залізничний, автомобільний, водний і навіть авіаційний), що не зайняті невідкладними виробничими і господарськими перевезеннями, а також транспорт індивідуального користування. Певна частина населення, що підлягає евакуації, може виводитися пішим порядком.

З отриманням розпорядження на проведення евакуації начальники і органи управління цивільного захисту, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій разом з евакуаційними комісіями і службами ЦЗ у відповідності з певними планами проводять оповіщення керівників підприємств і установ, навчальних закладів, домоуправлінь тощо, а через них - робітників і службовців, їх сімей та іншого населення, про час прибуття на збірні евакуаційні пункти для евакуації. Для оповіщення населення використовуються різного роду системи оповіщення, а також засоби масової інформації - радіо, телебачення, преса тощо.

Автотранспорт у більшості випадків використовується для вивозу евакуйованих на невелику відстань. При перевезеннях автотранспортом окрім пасажирських автобусів застосовуються пристосовані для перевезення людей вантажні автомобілі. Підвищуються норми завантаження автотранспортних засобів. Автотранспорт зводиться в автоколони по 25-30 машин.

Для вивозу населення залізницею і водним транспортом використовуються не лише пасажирські залізничні состави і судна, але й інші засоби, що звичайно не застосовуються у нормальних умовах для перевезення людей, - товарні вагони, вантажні судна, баржі, платформи тощо. Передбачається більш ущільнене завантаження вагонів і суден, а також збільшення довжини поїздів.

Колони евакуйованих пішим порядком, як правило, формуються поблизу збірних евакопунктів. У цілях кращої організації переходу практикується розбивання колон за цехами та іншими виробничими підрозділами. На чолі колон ставляться досвідчені і авторитетні керівники. Вивід населення пішки здійснюється по дорогам, а також по маршрутам і колонним шляхам. Марш піших колон планується звичайно на відстань одного добового переходу із задачею вийти із зони можливих руйнувань (зараження).

Евакуйовані розселяються у населених пунктах місць евакуації як у громадських будівлях, так і у житлових будинках місцевих жителів (у порядку їх ущільнення).

Питання комунально-побутового обслуговування евакуйованого населення вирішуються за рахунок розширення існуючих у сільській місцевості і створення додаткових комунальних установ. Медичне обслуговування забезпечується існуючою мережею лікарень, поліклінік, медичних пунктів, аптек. Евакуйованим дітям надається можливість продовжувати навчання у школах за місцем евакуації.

Місцеві органи управління, куди евакуюються люди із районів стихійних лих, аварій, катастроф, а також керівники підприємств, установ, організацій повинні проявляти постійну турботу про населення, що евакуюється, вживати заходів щодо його працевлаштування та всебічного забезпечення.

Евакуація населення з районів стихійних лих буде провадитись всіма наявними способами евакуації. Перевага буде надаватись автомобільному та залізничному транспортові. Так, землетрус у Вірменії у грудні 1988 року завдав величезної шкоди республіці, знищив багато населених пунктів, призвів до загибелі десятків тисяч людей. Евакуація з районів лих почалася одразу ж після землетрусу пішим порядком, авіаційним транспортом, а у подальшому - автомобільним і залізничним у міру розчищення і відновлення шляхів. Все це наклало відбиток на характер дій при стихійному лиху. Населення, що потерпіло у результаті землетрусу, вивозилося у райони республіки, що не потерпіли, а також за її межі. Своєчасні і енергійні заходи керівництва країни разом з місцевими органами влади створили передумови для збереження життя і здоров'я тисяч людей, що потерпіли від землетрусу.

При аварії на підприємствах або катастрофах на транспорті силами керівників підприємств та місцевих органів здійснюється евакуація робітників і службовців, а у необхідних випадках і місцевого населення, що проживає поблизу аварії або катастрофи, що сталася, а також потерпілих. При евакуації можуть бути внесені корективи у попередні розрахунки у зв'язку із обстановкою, що склалася. Події на Чорнобильській АЕС показали, що евакуацію пішки, з огляду на обстановку, що склалася, довелося відмінити і евакуювати населення автомобільним транспортом, а невелику частину населення - залізницею. Автотранспорт подавався просто до під'їздів будинків. Завантаження людей і необхідного майна йшло швидко, але без поспіху і метушні. Брали з собою лише найбільш необхідне - документи, гроші, продукти, одяг, фотографії рідних і близьких. Всі евакуйовані були вивезені у безпечні райони і за допомогою місцевих органів забезпечені житлом, харчуванням, одягом, роботою, дошкільними закладами. Такі аварії приносять великі людські жертви і коштують великих матеріальних затрат.

При катастрофі на ст. Армавір, де вибухнули декілька вагонів із вибуховими речовинами, евакуація місцевого населення не проводилася, оскільки не було зараження території і повітря, але евакуювалися із зони руйнування люди, що потерпіли від вибуху. Вони виносилися у безпечне місце і звідти вивозилися автотранспортом у найближчі лікувальні заклади. У цій роботі брали участь підрозділи цивільного захисту .

Про евакуацію на випадок катастрофічного затоплення (повені), як правило, повідомляється спеціальним розпорядженням комісії по боротьбі з паводком (повінню, катастрофічним затопленням) через органи цивільного захисту , захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій. Розпорядження про початок і порядок евакуації передається по всіх каналах зв'язку, телебачення, для всього населення, а працюючі, крім того,

оповіщуються через адміністрацію підприємств, установ, навчальних закладів. Населення, що не зайняте у сфері виробництва і обслуговування, сповіщається через житлово-експлуатаційні контори і домоуправління, населенню повідомляються місця розгортання збірних евакопунктів, строки явки на ці пункти, маршрути проходження при евакуації пішим порядком, а також інші відомості, що узгоджуються із місцевою обстановкою, очікуваним масштабом лиха, часом його упередження.

При наявності достатнього часу населення із загрозованих районів евакуюється разом з майном. З цією метою кожній сім'ї надається автомобільний або інший транспорт із указівкою часу його подачі.

Евакуація проводиться у найближчі населені пункти, що знаходяться поза зоною затоплення. Розселення населення здійснюється у громадських будівлях або на житловій площі місцевого населення.

У зонах можливого затоплення тимчасово припиняють роботу школи і дошкільні дитячі заклади. Дітей переводять у школи і дитячі заклади, які знаходяться у безпечному місці.

У випадку раптової повені (катастрофічного затоплення) попередження населення проводиться усіма наявними засобами оповіщення, у тому числі і пересувними гучномовними установками.

Раптовість виникнення повені (катастрофічного затоплення) викликає необхідність в особливих діях і поведженні населення. Якщо люди проживають на першому поверсі або на інших нижніх поверхах і на вулиці спостерігається підйом води, необхідно залишити квартиру, піднятися на верхні поверхи; якщо будинок одноповерховий - зайняти приміщення на горищі. При знаходженні на роботі за розпорядженням адміністрації слід додержуватись встановленого порядку, зайняти підвищені місця.

Пошук людей на затопленій території здійснюється і організується негайно, для цього залучаються екіпажі плаваючих засобів формувань цивільного захисту і всі інші наявні сили і засоби, у тому числі і вертольоти. При рятувальних роботах необхідно виявляти витримку і самовладання, суворо додержуватись вимог рятувальників.

Успіх евакуації багато у чому буде залежати від самого населення (персоналу об'єктів), що підлягає евакуації, від його організованості і дисциплінованості при здійсненні цих заходів.

Дізнавшись про наступну евакуацію, громадяни, кого стосується цей захід, негайно готуються до виїзду (виходу) із осередку (зони) ураження (зараження, затоплення): збирають необхідні речі, підготовлюють засоби індивідуального захисту (обов'язково засоби захисту органів дихання), документи і гроші; у квартирі (будинку) знімають гардини і завіски з вікон, прибирають у тіньові місця легкозаймисті речі, безпосередньо перед залишенням квартири (будинку) вимикають електроприлади і газ, зачиняють кватирки, вікна і двері.

Із речей береться лише найбільш необхідне - одяг, взуття, білизна. У комплекті одягу бажано мати плащ і спортивний костюм; взуття переважно

має бути гумовим або на гумовій основі. Ці види одягу та 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 провадиться улітку.

Необхідно також узяти з собою продукти харчування і трохи питної води. Продукти харчування беруть на 2-3 доби: краще брати продукти, що не швидко псуються, зручно зберігаються і не потребують тривалого готування перед вживанням: консерви, концентрати, галети, сухарі тощо. Воду доцільно зберігати у флязі.

Найбільш необхідне, що треба узяти з собою при евакуації: паспорт, військовий квиток, трудову книжку або пенсійне посвідчення, диплом (атестат) про закінчення навчального закладу, свідоцтво про шлюб та народження дітей.

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.

Усі речі і продукти харчування повинні бути запаковані у рюкзаки, мішки, сумки, валізи або зв'язані у вузли. При евакуації пішки їх слід запакувати у рюкзаки і речові мішки, щоб зручніше, було нести. До кожного місця з речами і продуктами прикріплюється бірка з позначенням на ній прізвища, імені і по батькові, адреси постійного місця проживання і кінцевого пункту евакуації їх власника. Відповідним чином треба підготувати до евакуації дітей дошкільного віку.

У призначений час евакуйовані повинні прибути на вказані їм збірні евакуаційні пункти (ЗЕП) для відправлення у позаміську зону. Якщо хтось захворів і не зможе з'явитися на ЗЕП, він повинен через родичів або сусідів повідомити про це начальнику цивільного захисту об'єкту (керівнику домоуправління), який вживатиме необхідних заходів для вивозу такої людини на станцію завантаження. Хворі, що перебувають на лікуванні у медичних закладах, евакуюються разом із цими закладами; окремі хворі можуть бути виписані і евакуйовані разом із своїми родинами.

До станцій (пристаней) посадки населення, що вивозиться у позаміську зону на транспортних засобах, із збірних евакуаційних пунктів направляється організовано. Для цього поблизу ЗЕП воно зводиться у колони (групи) - по ешелонам і вагонам, суднам та їх приміщенням, автоколонам і машинам, які прямують на станції (пристані) завантаження, як правило, пішим порядком.

Посадку евакуйованих у вагони, на судна і автомобілі організують старші цих транспортних засобів. Кожний громадянин повинен суворо дотримуватися встановленого порядку посадки. Не можна допускати давки і штовханини біля дверей вагонів, трапів суден або бортів автомобілів; кожний зобов'язаний зайняти своє місце у вагоні, на судні або в автомобілі у передбаченому порядку і у встановлений час.

Після завершення посадки на транспорт нікому не дозволяється виходити з вагонів, залишати судна або виходити з автомобілів. У дорозі без дозволу відповідних начальників ніхто не має права виходити на зупинках або переходити із вагонів, пересаджуватись з одного судна в інше, з одного автомобілю на інший.

При пересуванні пішки необхідно суворо додержуватись дисципліни маршу; виконувати всі команди і сигнали, що подаються керівниками маршу; дотримуватись темпу руху і дистанції під час руху; на привалах і проміжних пунктах додержуватись правил пожежної безпеки; учасники маршу зобов'язанні надавати допомогу один одному, особливо знесиленим і відстаючим.

Після прибуття на станцію (пристань вивантаження) висадка евакуйованих провадиться за командою старших вагонів, суден і автомобілів. Усі громадяни, що прибули у позаміську зону, повинні пройти реєстрацію на прийомних евакуаційних пунктах і розселитися на місце проживання за вказівкою працівників цих пунктів.

Населення, що прибуло за евакуацією, зобов'язане виконувати усі вказівки місцевих органів влади, брати активну участь у будівництві (дообладнанні) протирадіаційних укриттів, необхідних для захисту у випадку радіоактивного зараження, і створенні певних побутових умов для проживання. Непрацюючі або ті, що втратили роботу у зв'язку з евакуацією, зобов'язані працевлаштуватись. Не допускається самовільне, без особливого дозволу на це місцевих органів, залишення евакуйованими місця розселення, переїзд з одного населеного пункту в інший. Місцеве населення, до якого будуть підселюватись громадяни у порядку ущільнення, повинно брати діяльну участь у підготовці житла для евакуйованих. У цій справі треба широко застосовувати досвід прийому і розміщення робітників і службовців, що прибувають у колективні сільськогосподарські підприємства для участі у сезонних сільськогосподарських роботах.

Патріотичний обов'язок кожного громадянина - надати необхідну допомогу людям, що вимушені залишити свій дім, покинути своє майно. Зрозуміло, що ці люди спочатку будуть мати необхідність у таких предметах, як посуд, а іноді і спальні речі, і в цьому їм треба допомогти.

Доброзичлива зустріч місцевим населенням втомлених і часом занепокоєних людей, що прибули з міста, - одна із умов подолання труднощів влаштування їх на новому місці.

Органи управління з надзвичайних ситуацій та у справах цивільного захисту беруть участь у плануванні евакуаційних заходів і всебічно сприяють підготовці евакоорганів до дій за призначенням.

Для транспортного забезпечення здійснення зазначених заходів залучається у мирний час весь транспорт, що є на відповідній адміністративній території, а у воєнний час - той, що не поставляється до Збройних Сил України.

Планування проведення евакуаційних заходів на випадок виникнення надзвичайних ситуацій є одним із головних завдань начальників і управлінь (відділів) з питань надзвичайних ситуацій і цивільного захисту населення районів, міст обласного підпорядкування, місцевих органів самоврядування, суб'єктів господарської діяльності.

Підставою для практичного здійснення заходів евакуації є фактичні показники стану наявної обстановки в районі надзвичайної ситуації та відповідне рішення на їх проведення.

Управління (відділи) з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення беруть участь у плануванні евакозаходів і всебічно сприяють підготовці евакуаційних органів до дій за призначенням.

Евакуації підлягає населення, яке проживає в населених пунктах, що містяться у зонах можливого катастрофічного затоплення, небезпечного радіоактивного забруднення, хімічного ураження, 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).

У мирний час практичні заходи евакуації населення, організованого його вивезення та виведення із районів можливого впливу наслідків НС (якщо виникає безпосередня загроза життю та заподіяння шкоди здоров'ю людини) плануються на випадок: загальної аварії на АЕС; всіх видів аварій з викидом сильнодіючих отруйних речовин, внаслідок яких виникає безпосередня загроза життю та заподіяння шкоди здоров'ю людей, що проживають у зоні можливого ураження; загрози катастрофічного затоплення місцевості; масових лісових і торф'яних пожеж, землетрусів, зсувів, інших геофізичних і гідрометеорологічних явищ з тяжкими наслідками, що загрожують населеним пунктам.

Основним документом, який визначає обсяг, зміст, строки проведення та порядок виконання евакозаходів, є план цивільного захисту (план дій у НС), який розробляється органами управління з питань НС та ЦЗН усіх рівнів на основі досягнутого економічного рівня з урахуванням річних та перспективних планів розвитку територій, суб'єктів господарської діяльності і особливостей, властивих кожній території чи об'єкту, і який щорічно корегується.

Основними вихідними даними для планування евакозаходів є:

- характеристика міста, району, території, суб'єктів господарської діяльності;
- характеристика можливих надзвичайних ситуацій та їх наслідків;
- можливості міста, району, суб'єктів господарської діяльності щодо розміщення еваконаселення;
- можливості транспорту, що залучається до виконання евакозаходів;
- дорожня мережа, її стан і пропускні можливості за еваконапрямами;

- можливості інженерного та технічного забезпечення виконання евакозаходів;
- можливості системи охорони громадського порядку під час проведення евакозаходів;
- засоби зв'язку та системи управління і оповіщення населення про початок проведення евакозаходів;
- можливості системи охорони здоров'я, що залучається для забезпечення евакозаходів;
- місцеві умови та сезонні кліматичні умови, які впливають на проведення евакозаходів.

Евакуаційні заходи здійснюються за рішенням місцевих органів виконавчої влади, виконавчих органів Рад, уповноважених органів з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення відповідних рівнів.

Безпосередньо проведенням евакуаційних заходів (відселенням або евакуацією працівників, службовців та населення) займаються начальники і штаби ЦЗ та з НС суб'єктів господарської діяльності (підприємств, установ та організацій) під керівництвом районної (міської) евакуаційної комісії.

Евакооргани створюються: у районах (містах обласного підпорядкування) - рішенням районної державної адміністрації (виконкому міської Ради); у сільських (селищних) Радах – рішенням виконкому сільської (селищної) Ради; у суб'єктів господарської діяльності - наказом керівника підприємства, установи або організації. До евакоорганів відносяться: евакокомісії (районні, міські, селищні, сільські і суб'єктів господарської діяльності); приймальні та збірні евакуаційні пункти.

Головою евакокомісії району (міста, села, селища), як правило, призначається заступник голови райдержадміністрації (виконкому міської, селищної або сільської Ради), а головою евакокомісії суб'єкта господарської діяльності – один із заступників керівника об'єкту. До складу евакокомісії входять представники адміністрації (від відділів: організаційного, загального, кадрів, соціального захисту населення, народної освіти та інших), служб ЦЗ (зв'язку і оповіщення, медичної, матеріально-технічної, охорони громадського порядку та транспорту).

Особовий склад районної (міської) евакокомісії може мінятися у залежності від особливостей району (міста).

Евакооргани створюються у всіх населених пунктах району, на підприємствах, в установах і організаціях. Чисельний склад евакоорганів залежить від обсягів завдань, які покладені на них.

Для особового складу усіх евакоорганів розробляються формалізовані документи, завдання, функціональні обов'язки посадових осіб, списки обліку особового складу, розрахунки транспортних засобів, плани-розрахунки проведення евакозаходів та інші документи.

Евакуаційна комісія суб'єкта господарської діяльності є робочим органом начальника цивільного захисту та з надзвичайних ситуацій

підприємства, установи або організації, який забезпечує проведення у життя комплексу заходів щодо організованого вивозу (виводу) працівників, службовців та населення, яке мешкає у відомчому житловому фонді, із районів можливого впливу наслідків НС, якщо виникає безпосередня загроза життю та заподіяння шкоди здоров'ю людини.

Евакокомісія створюється за наказом керівника суб'єкта господарської діяльності, підзвітна і підконтрольна йому.

Евакокомісія у своїй роботі керується законодавчими і нормативними актами України, рішеннями і розпорядженнями районної державної адміністрації (виконкому міської Ради), наказами і розпорядженнями НЦЗ району (міста обласного підпорядкування), відділу з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту населення, голови районної (міської) евакокомісії, рішеннями та розпорядженнями місцевого органу самоврядування, наказами та розпорядженнями керівника суб'єкта господарської діяльності, прийнятими в межах їх компетенції.

Основними завданнями евакокомісії суб'єкта господарської діяльності є:

- розроблення планів евакуації (відселення) працівників, службовців та населення, яке мешкає у відомчому житловому секторі, на випадок виникнення надзвичайних ситуацій техногенного, природного, соціально-політичного та воєнного характеру;
- організація та проведення у НС (відселення) працівників, службовців та населення, яке мешкає у відомчому житловому секторі, та забезпечення їх життєдіяльності;
- координація в межах її діяльності структурних підрозділів підприємства, установи чи організації щодо забезпечення проведення евакозаходів та організація життєзабезпечення евакуйованого (відселеного) населення ;
- визначення основних напрямів роботи щодо проведення евакозаходів та соціальному захисту працівників, службовців та населення, яке мешкає у відомчому житловому секторі, які постраждали внаслідок НС;
- підготовка і перепідготовка особового складу евакокомісії суб'єкта господарської діяльності до дій в умовах НС.

Евакокомісія, відповідно до покладених на неї завдань:

- організує розроблення і здійснення евакозаходів на випадок виникнення НС та соціальний захист працівників, службовців та населення, які постраждали від них;
- керує проведенням евакозаходів на підприємстві, в установі чи організації і забезпечує готовність евакоорганів до дій за призначенням;
- бере участь у розгляді та опрацюванні пропозицій щодо матеріально-технічного забезпечення проведення евакозаходів суб'єктом господарської діяльності;
- контролює виконання завдань щодо створення для евакуйованого (відселеного) населення необхідних соціально-побутових умов та

забезпечення його продуктами харчування і предметами першої необхідності;

- організовує в установленому порядку надання допомоги працівникам, службовцям та населенню, які потерпіли внаслідок НС;
- бере участь в організації фінансового, матеріального, технічного та інформаційного забезпечення проведення евакозаходів суб'єктом господарської діяльності;
- забезпечує розроблення плану дій евакокомісії суб'єкта господарської діяльності (підприємства, установи чи організації) щодо організації, матеріально-технічному та іншим видам забезпечення евакозаходів;
- організовує взаємодію з іншими органами управління і силами цивільного захисту щодо організації і проведення евакозаходів суб'єктом господарської діяльності;
- здійснює інші функції, що випливають з покладених на неї завдань.

Евакокомісія має право:

- одержувати від адміністрації суб'єкта господарської діяльності інформацію, документи і матеріали, необхідні для виконання покладених на неї завдань;
- заслуховувати керівників структурних підрозділів суб'єкту господарської діяльності про хід виконання завдань щодо підготовки, проведення і забезпечення евакуаційних заходів;
- залучати для проведення евакозаходів органи управління, сили і засоби суб'єкта господарської діяльності (підприємства, установи чи організації);
- проводити комплексні перевірки стану готовності структурних підрозділів суб'єкта господарської діяльності до дій за призначенням та інших служб забезпечення щодо проведення евакозаходів.

Евакокомісія у процесі виконання покладених на неї завдань взаємодіє з іншими структурними підрозділами суб'єкта господарської діяльності, евакокомісіями населеного пункту та району (міста), відділами з питань НС та цивільного захисту населення.

План проведення евакозаходів в надзвичайних ситуаціях суб'єкту господарської діяльності складається з пояснювальної записки і плану у вигляді таблиці. Він розробляється по видам надзвичайних ситуацій і включає:

- найменування надзвичайних ситуацій, які можуть бути на території суб'єкту господарської діяльності та у які осередки ураження трапляє об'єкт при стихійних лихах і аваріях (катастрофах) на сусідніх техногенно небезпечних об'єктах, що загрожують життю і здоров'ю персоналу і населення, яке мешкає у відомчому житловому фонді;
- чисельність населення (персоналу), що підлягає евакуації або відселенню;
- терміни виконання евакозаходів;

- транспорт, що залучається для проведення евакозаходів;
- матеріально-технічне та інші види забезпечення евакуаційних заходів;
- порядок приведення в готовність евакоорганів суб'єкта господарської діяльності.

Для кожного суб'єкта господарської діяльності робиться витяг із районного (міста обласного підпорядкування) плану проведення евакозаходів по видам НС.

Плани проведення евакозаходів на території суб'єкта господарської діяльності розробляються евакокомісією разом з штабом ЦЗ та з НС об'єкту з урахуванням наявних сил і засобів і затверджуються НЦЗ (керівником підприємства, установи, організації) об'єкту і погоджується з обласною евакокомісією.

3.3. Засоби індивідуального захисту населення, класифікація

Засоби захисту органів дихання, класифікація

Для захисту сил цивільного захисту і населення від дії факторів ураження радіоактивними і хімічними речовинами та бактеріальними засобами використовуються засоби індивідуального захисту.

Основними засобами захисту органів дихання є фільтруючі протигази, респиратори і ізолюючі протигази.

Фільтруючі протигази забезпечують захист органів дихання та обличчя від СДОР.

Протигаз ГП-5 призначається для дорослого населення. Складається з фільтруючої коробки поглинання ГП-5; шлему-маски типу ШМ-62 або ШМ-62У. В комплект протигазу входить також сумка і коробка з незапітнілими плівками. Ріст шлему-маски підбирається за обміром голови (довжина замкнутої лінії, яка проходить через маківку голови, щоки і підборіддя).

Протигаз ГП-5М призначається для командного складу невоєнізованих формувань ЦЗ, а також для особового складу, який працює з переговорними апаратами. Складається з фільтруючої коробки поглинання ГП-5; шлему-маски типа ШМ-66МУ (з переговорним устроєм). В комплект протигазу входять також сумка, коробка з незапітнілими плівками і коробка з мембранами. Ріст шлему-маски підбирається за обміром голови (довжина замкнутої лінії, яка проходить через маківку голови, щоки і підборіддя).

Протигаз ГП-7 (ГП-7В) призначається для командного складу невоєнізованих формувань ЦЗ, а також для особового складу, який працює з переговорними апаратами. Протигаз ГП-7В дозволяє здійснювати вживання води в зараженій атмосфері. Протигаз складається з фільтруючої коробки поглинання з чохлом, шлему-маски, сумки, коробки з незапітнілими плівками. Ріст шлему-маски підбирається за обміром параметрів голови: вертикального (довжина замкнутої лінії, яка проходить через маківку голови, щоки і підборіддя) і горизонтального (довжина замкнутої лінії, яка проходить через лоб, скроні і потилицю). Результати вимірювань закругляються до 0,5

см. По сумі двох вимірювань визначають типовий розмір (ріст маски і номеру лямок наголовника з боку кінців) лицевої частини.

Загальновійськові фільтруючі протигази МО-4у, РШ-4, ПМГ і ПМГ-2 складаються з фільтруючої коробки поглинання (МО-4у, РШ-4, ПМГ і ПМГ-2) і лицевої частини (ШМ-41М, ШМ-41М, ШМС або ММ-1, ПМГ і ШМ-66МУ), сумки, коробок з незапітнілими плівками, мембранами та утеплених манжет.

Комплект додаткового патрону (КДП) з лицевою частиною протигазу ГП-5 призначається для захисту органів дихання від окислу вуглецю (СО). КДП використовується при підвищеному вмісту окислу вуглецю в повітрі, при цьому об'ємний вміст кисню повинен бути не менше 18% в інтервалах температур від мінус 40°С до плюс 40 °С. Час захисної дії патрону ДП-2 залежить від умов використання, особливо від температури навколишнього повітря (від 70 хвилин при - 20°С до 360 хвилин +15 °С). Для захисту від окислу вуглецю може використовуватися і гопкалітовий патрон ДП-1.

Для працюючих на підприємствах хімічної, гірничодобуваючої і металургійної промисловості та в інших галузях, які виробляють, використовують, зберігають і транспортують СДОР, для захисту органів дихання використовуються засоби індивідуального захисту фільтруючого типу промислового призначення.

Промислові фільтруючі протигази призначені для захисту органів дихання, обличчя і очей людини від дії шкідливих домішок, які знаходяться в повітрі у вигляді газів, пару і аерозолів (пилу, диму, туману). Промислові протигази комплектуються фільтруючими коробками великих і малих габаритних розмірів, що спеціалізовані за призначенням.

Призначення коробок великих габаритних розмірів промислових фільтруючих протигазів

В комплект промислового протигазу великих габаритних розмірів входять: фільтруюча поглинальна коробка, лицева частина, з'єднувальна трубка, комплект незапітнених плівок, сумка та інструкція з користування.

В промисловості для захисту органів дихання від деяких СДОР використовуються малі протигазові коробки двох типів: з протиаерозольним фільтром (МКПФ) і без нього (МКП), які класифікуються за марками А, В, Г, КД і С.

Призначення коробок малих габаритних розмірів промислових фільтруючих протигазів

В комплект промислового протигазу малих габаритних розмірів входять: фільтруюча поглинальна коробка, лицева частина, комплект незапітнених плівок, сумка та інструкція по користуванню.

Промислові протигази великих і малих габаритних розмірів комплектуються лицевими частинами ШМП двох типів: з клапанною

коробкою типу I і типу II. Лицеву частину ШМП кожного типу виготовляють п'яти ростів. Підбір лицевої частини по росту проводиться за обміром голови (довжина замкнутої лінії, яка проходить через маківку голови, щоки і підборіддя).

Крім лицевої частини ШМП промислові протигази можуть комплектуватися і лицевими частинами ШМ-41, ШМ-41М, ШМС і ШМГ.

Протигазові респіратори РПГ-67, РУ-60М і РУ-60МУ використовуються в промисловості для захисту органів дихання від СДОР у вигляді пару і газів при їх концентрації не більше 10-15 ГДК. Вони складаються із гумової маски, фільтруючих поглинальних патронів, пластмасових манжет з клапаном вдиху і клапаном видиху, трикотажного обтюлятора, а також наголовника для закріплення респіратора на голові.

Фільтруючі патрони респіраторів випускаються марок А, В, КД і Г, які спеціалізовані за призначенням в залежності від фізико-хімічних і токсичних властивостей СДОР. Патрони розпізнаються за складом вбирача, та за допомогою маркування, яке нанесено в центрі перфорованої сітки патрону.

Респіратори протигазові РПГ-67, РУ-60М і РУ-60МУ забороняється використовувати для захисту органів дихання від високотоксичних речовин типу синильної кислоти, миш'якового і фосфористого водню, тетраетил свинцю та інших, а також від речовин, які в паро- і газоподібному стані можуть проникати в організм людини через шкірні покрови. Для захисту від пари ртуті респіратори повинні використовуватися без трикотажного обтюлятора.

Фільтруючі саморятівники СПП-2 (СПП-4) використовуються для захисту органів дихання від окислу вуглецю, пилу і диму при пожежах на шахтах і в рудниках. Вони складаються із фільтрувального патрону, на якому закріплені загубник з носовим затискувачем і система кріплення фільтрувального патрону на голові. Фільтруючий патрон з елементами зберігається в герметичній металевій упаковці, на кришці якого закріплена плечова тасьма для носіння саморятувальника.

Саморятівники СПП-2 (СПП-4) -це прилади разової дії і призначені тільки для виходу із загазованої зони. Використання їх допускається в повітрі з об'ємною долею кисню не менше 17% і об'ємною долею окислу вуглецю не більше 1%.

Саморятівники мають фільтр попередньої очистки повітря від пилу і диму. При роботі саморятівники нагріваються, що характеризує їх справність. Для пониження температури повітря, що вдихається, саморятівник СПП-4 має спеціальний теплообмінник. Вони зберігають свої захисні якості продовж трьох років при зберіганні в умовах складу.

Респіратори, що знаходяться на забезпеченні ЦЗ (Р-2 і Р-2Д) і в промисловості (ШБ-1, "Айстра-2", Ф-62П та інші), використовуються для захисту органів дихання від радіоактивного пилу, ґрунтового і промислового пилу та ряду аерозолів .

Перевага ізолюючих дихальних апаратів (ІДА), які забезпечують органи дихання людини необхідною кількістю чистого повітря, є те, що вони можуть використовуватись незалежно від складу навколишньої атмосфери.

До них відносяться: автономні дихальні апарати, що забезпечують органи дихання людини дихальною сумішшю з балонів зі стисненим повітрям або стисненим киснем або за рахунок регенерації кисню за допомогою продуктів, що затримують кисень; шлангові дихальні апарати, з допомогою яких чисте повітря подається до органів дихання за допомогою шлангу від повітрорудовок або від компресорних магістралей.

Ізолюючі дихальні апарати (ІДА) діляться на дві групи: протигази з хімічно зв'язаним киснем (ІП-4, ІП-46, ІП-46М) і протигази зі стисненим киснем (КІП-8).

Ізолюючий дихальний апарат ІП-4 призначається для захисту органів дихання, шкіри обличчя і очей від будь-якої шкідливої домішки в повітрі, незалежно від її концентрації, при необхідності робіт в умовах нестачі або відсутності кисню.

Ізолюючий дихальний апарат ІП-4 складається з лицевої частини зі з'єднувальною трубкою, регенеративного патрона, дихального мішка, каркаса. В комплект також входять незапітнілі плівки, утеплювальні манжети і сумка.

Лицева частина ІП-4 призначена для ізоляції органів дихання від навколишнього середовища, направлення газової суміші, що видихається, в регенеративний патрон, підведення очищеної від вуглекислого газу і водяної пари і збагаченої киснем газової суміші до органів дихання, а також для захисту очей і обличчя від будь-якої шкідливої суміші в повітрі.

Регенеративний патрон призначається для отримання кисню, необхідного для дихання, а також для поглинання вуглекислого газу і вологи, які знаходяться в газовій суміші, що видихається.

Дихальний мішок є резервуаром для газової суміші, що видихається, і кисню, який виділяється регенеративним патроном. Клапан надмірного тиску призначається для випуску зайвого газу з системи дихання при роботі. Каркас призначається для розміщення в ньому дихального мішка, попередження стиснення мішка при експлуатації апарата і закріплення регенеративного патрона.

Сумка служить для зберігання і перенесення ізолюючого дихального апарату, а також для захисту його вузлів від механічних пошкоджень. Сумка виготовлена із спеціальної прогумованої тканини, яка стійка до агресивних рідин.

В основі роботи подібних ізолюючих дихальних апаратів лежить принцип хімічної регенерації повітря, що видихається, в регенеративному патроні, за рахунок поглинання вуглекислого газу і пари води та виділення кисню, що супроводжується виділенням тепла, через що регенеративний патрон нагрівається.

Час роботи в ізолюючому дихальному апараті визначається фізичним навантаженням і для ІП-4 складає при відносному спокою і легкому фізичному навантаженні близько 180 хв., при середньому фізичному навантаженні – 60 хв., а при важкому фізичному навантаженні – 30 хв., робочий інтервал температур складає від мінус 40 до плюс 40° С. Попередня перевірка герметичності лицевої частини ІДА виконується на вдиху при одночасному притискуванні ніпеля з'єднувальної трубки до долоні. Якщо при вдиху повітря не проходить, то лицева частина герметична.

Заміна відпрацьованого регенеративного патрона в зараженому або непридатному для дихання повітрі допускається лише в окремих випадках. Протигази ІП-4 і ІП-46 використовуються на суші, ІП-46М – для проведення легких робіт під водою. Підбір лицевої частини за зростом проводиться за обміром голови (довжина замкнутої лінії, яка проходить через маківку голови, щоки і підборіддя).

Серед промислових ІДА слід виділити ізолюючі протигази, шахтні саморятівники, ізолюючі респіратори, киснево-ізолюючий протигаз КІП-8, дихальні апарати ВЛАДА і АСВ-2, які можуть успішно використовуватися для захисту органів дихання від СДОР.

Киснево-ізолюючий протигаз КІП-8 призначається для захисту органів дихання при газорятувальних роботах від шкідливої дії непридатної для дихання атмосфери, яка має отруйні речовини високої концентрації і збіднена киснем. Час захисної дії киснево-ізолюючого протигазу складає 2 години. Місткість балону 1л; маса протигазу складає 10 кг.

Після кожного використання КІП-8 чистять, перевіряють і перезаряджають. Зберігають КІП-8 в зібраному вигляді в приміщенні при температурі повітря від 3 до 20° С та відносній волозі 65-60%.

Вимоги до вибору і порядку використання ЗІЗ:

- В осередках хімічного ураження до отримання даних хімічної розвідки про вид отруйної хімічної речовини всі роботи проводяться в ізолюючих ЗІЗ органів дихання і шкіри.
- При наявності даних оцінки хімічної обстановки вибір ЗІЗ визначають в залежності від типу і концентрації отруйних хімічних речовин.
- Всі види ЗІЗ видають рятівникам в індивідуальне користування. Передача іншим особам ЗІЗ, якими користувалися, дозволяється тільки після дегазації.
- Під час отримання ЗІЗ в користування проводять примірку і підготовку їх у відповідності з антропометричними даними і випробування на їх справність.
- При високих концентраціях отруйних хімічних речовин (ОХР) і недостатньому вмісту кисню (менше 18 %) в осередку хімічного ураження використовують тільки ізолюючі ЗІЗ органів дихання.

Непридатні засоби індивідуального захисту (ЗІЗ) повинні бути вилучені з експлуатації і відправлені на ремонт або знищення.

Розділ IV. ЗАХИСТ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. ОРГАНІЗАЦІЯ НЕВІДКЛАДНИХ РОБІТ ЩОДО ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ

4.1. Захист населення і території від надзвичайних ситуацій

Основні заходи і засоби захисту населення і територій

Основним завданням цивільного захисту при виникненні надзвичайних ситуацій є захист населення.

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

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

До системи захисту населення і територій, що проводяться в масштабах держави у разі загрози та виникнення надзвичайних ситуацій, належать: інформація та оповіщення, спостереження і контроль, укриття в захисних спорудах, евакуація, інженерний, медичний, психологічний, біологічний, екологічний, радіаційний і хімічний захист, індивідуальні засоби захисту, самодопомога, взаємодопомога в надзвичайних ситуаціях.

Державна політика України у сфері захисту населення і територій базується на Конституції України, відповідних законах, актах Президента України і урядових рішеннях.

"Людина, її життя і здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпека визначається в Україні найвищою соціальною цінністю", — визначає стаття 3 Конституції України.

Концепція захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного походження

8 червня 2000 р. Президент України підписав Закон України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру".

Цей Закон визначає організаційні та правові основи захисту громадян України та громадян інших держав, які перебувають на території України, захисту об'єктів виробничого і соціального призначення, довкілля від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру це — система організаційних, технічних, медико-біологічних, фінансово-економічних та інших заходів для запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру і ліквідації їх наслідків, що реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, відповідними силами та засобами підприємств, установ та організацій, незалежно від форм

власності й господарювання, добровільними формуваннями і спрямовані на захист населення і територій, а також матеріальних і культурних цінностей та довкілля.

Законодавство України у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру базується на Конституції України, законі України "Про правовий режим надзвичайного стану" та інших нормативно-правових актах.

Основними завданнями у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру є:

- здійснення комплексу заходів для запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру та реагування на них;
- забезпечення готовності та контролю за станом готовності до дій і взаємодій органів управління у цій сфері, сил та засобів, призначених для запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру і реагування на них.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру здійснюється на принципах:

- пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я і довкілля;
- надання переваги раціональній та превентивній безпеці;
- вільного доступу населення до інформації щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;
- особистої відповідальності й піклування громадян про власну безпеку, неухильного дотримання ними правил поведінки та дій у надзвичайних ситуаціях;
- відповідальності посадових осіб, у межах своїх повноважень, за дотримання вимог цього Закону;
- обов'язковості завчасної реалізації заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій;
- урахування економічних, природних та інших особливостей територій і ступеня реальної небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій;
- максимально можливого ефективного і комплексного використання наявних сил і засобів, призначених для запобігання надзвичайним ситуаціям і реагування на них.

У питаннях захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру громадяни України мають право на:

- отримання інформації про надзвичайні ситуації, що виникли або можуть виникнути, та про заходи необхідної безпеки;
- забезпечення та використання засобів колективного й індивідуального захисту, які призначені для захисту населення від надзвичайних ситуацій у разі їх виникнення;

- звернення до місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування з питань захисту від надзвичайних ситуацій;
- відшкодування збитків, згідно із Законом, заподіяних їхньому здоров'ю та майну внаслідок надзвичайних ситуацій;
- компенсацію за роботу в зонах надзвичайних ситуацій;
- соціально-психологічну підготовку та медичну допомогу;
- інші права у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру відповідно до законів України.

Для забезпечення реалізації державної політики захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій створюється єдина державна система органів виконавчої влади з питань запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру і реагування на них (далі єдина державна система), яка складається з територіальних і функціональних підсистем. Завдання єдиної державної системи, склад сил і засобів визначені в Положенні Кабінету Міністрів України № 1198 (1998 р.) "Про єдину державну систему запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного і природного характеру в Україні" (див. розд. 1 підручника), а також у розділі VIII Закону України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру", № 1809-ІІ від 8 червня 2000 р.

4.2. Заходи інженерного, екологічного, радіаційного і хімічного захисту території України

Інженерний захист

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

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

протилавінних, протиерозійних та інших інженерних споруд спеціального призначення; реалізацію заходів санітарної охорони території.

Радіаційний та хімічний захист

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

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

Медичний захист

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

Біологічний захист

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

Біологічний захист передбачає проведення колективних індивідуальних заходів захисту; запровадження карантину та обсервації; знезаражування осередку уражених людей, тварин, урожаю, своєчасну локалізацію зони біологічного ураження; проведення екстреної та специфічної профілактики; запровадження та додержання протиепідемічного режиму підприємствами, установами та організаціями, незалежно від форм власності й господарювання, та населенням; прогнозування масштабів розвитку наслідків біологічного зараження.

4.3. Основні причини виникнення надзвичайних ситуацій в Україні

Основними причинами виникнення надзвичайних ситуацій в Україні є:

- надзвичайне техногенне навантаження території;
- значний моральний та фізичний знос основних виробничих фондів більшості підприємств України;
- погіршення матеріально-технічного забезпечення, зниження виробничої і технологічної дисципліни;
- незадовільний стан збереження, утилізації та захоронення високотоксичних, радіоактивних та побутових відходів;
- ігнорування економічних факторів, вимог, стандартів;
- недостатня увага керівників відповідних органів державного управління до проведення комплексу заходів, спрямованих на запобігання надзвичайним ситуаціям природного і техногенного характеру та зниження їх наслідків;
- відсутність сучасних систем управління небезпечними процесами;
- низька професійна підготовка персоналу та населення до дій в екстремальних умовах;
- дефіцит кваліфікованих кадрів;
- низький рівень застосування прогресивних ресурсозберігаючих і екологічнобезпечних технологій.

4.4. Потенційно небезпечні об'єкти

Радіаційно небезпечні об'єкти

Об'єкти, на яких використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються небезпечні радіоактивні, хімічні й біологічні речовини, пожежовибухові, гідротехнічні й транспортні споруди, транспортні засоби, а також інші об'єкти, що створюють загрозу виникнення НС, є потенційно небезпечними об'єктами.

Особливу небезпеку для людей і навколишнього середовища становлять радіаційно небезпечні об'єкти (РНО).

До РНО належать: атомні електростанції (АЕС), підприємства з виготовлення і переробки ядерного палива, підприємства поховання радіоактивних відходів, науково-дослідні організації, які працюють з ядерними реакторами; ядерні енергетичні установки на об'єктах транспорту та ін.

В Україні діють 5 атомних електростанцій з 16 енергетичними ядерними реакторами, 2 дослідних ядерних реактори та більше 8 тис. підприємств і організацій, які використовують у виробництві, науково-дослідній роботі та медичній практиці різноманітні радіоактивні речовини, а також зберігають і переробляють радіоактивні відходи.

З усіх можливих аварій на РНО найбільш небезпечними є радіаційні аварії на атомних електростанціях з викидом радіоактивних речовин у навколишнє середовище.

Радіаційні аварії — це аварії з викидом радіоактивних речовин або іонізуючих випромінювань за межі, непередбачені проектом для нормальної експлуатації радіаційно небезпечних об'єктів, у кількостях понад установлену межу їх безпечної експлуатації.

Ядерні аварії поділяються на дві групи:

- аварії, при яких відсутні радіоактивні забруднення виробничих приміщень, території та навколишнього середовища об'єкта;
- аварії, при яких відбуваються радіоактивні забруднення середовища виробничої діяльності і проживання людей.

За масштабами радіаційні аварії поділяються на промислові та комунальні.

До промислових належать такі аварії, наслідки яких не поширюються за межі приміщень і території об'єкта, а аварійне опромінення може отримати лише персонал.

Комунальними є радіаційні аварії, наслідки при яких не обмежуються приміщеннями і територіями об'єкта, а поширюються на навколишні території.

Такі аварії за масштабами поділяють на локальні, якщо в зоні аварії проживає до 10 тис. осіб, регіональні — із зоною від декількох населених пунктів, адміністративних районів до декількох областей з населенням більше 10 тис. осіб, глобальні — комунальні радіаційні аварії, які поширюються на значну або всю територію країни. До глобальних аварій належать транскордонні, з поширенням наслідків аварії за межі державних кордонів.

У розвитку комунальних радіаційних аварій виділяють три часових фази: ранню, середню — фазу стабілізації, і пізню — фазу відновлення.

Потенційною небезпекою для України є можливі аварії на АЕС інших держав з викидом радіоактивних речовин.

При аваріях на АЕС можуть бути пошкодження конструкцій, технологічних ліній, пожежі, викиди в навколишнє середовище радіоактивних речовин.

Прогноз і оцінювання радіаційної обстановки передбачають два види можливих аварій: гіпотетична аварія і аварія з руйнуванням реактора.

Гіпотетична аварія — це аварія, для якої проектом не передбачаються технічні заходи, що забезпечують безпеку АЕС. Може утворитись небезпечна радіаційна обстановка при викиданні в атмосферу радіоактивних речовин, що може призвести до опромінення населення.

Аварія з повним руйнуванням ядерного реактора може відбутися в результаті стихійного лиха, вибуху боєприпасів, падіння повітряного транспорту на споруди АЕС та ін. Така аварія може бути з розривом трубопроводів із теплоносієм, ушкодженням реактора і герметичних зон, виходом з ладу систем керування і захисту, що може призвести до миттєвої втрати герметичності конструкцій реактора, сплавлення тепловидільних елементів і викиду радіоактивних речовин з парою в навколишнє середовище, можливе розкидання радіоактивних осколків, уламків конструкцій паливних елементів.

З 26 квітня по 6 травня 1986 р. з ядерного палива вийшли всі благородні гази, приблизно 10—20 % летючих радіоізоотопів йоду, цезію і телуру і 3—6 % більш стабільних радіонуклідів: барію, стронцію, цезію, плутонію тощо.

На 6 травня 1986 р. викинуто близько $1,9 \cdot 10^{18}$ Бк, або 63 кг радіонуклідів, що відповідає 3,5 % кількості радіонуклідів у реакторі на момент аварії. А при вибуху атомної бомби потужністю 20 кт, скинутої на Хіросіму у 1945 р., утворилося 740 г радіоактивних речовин. Під час аварії і незабаром після неї від радіаційного ураження загинуло 29 осіб, із 30-кілометрової зони евакуйовано 115 тис. осіб. Великі площі сільськогосподарських угідь і лісу забруднені радіоактивними речовинами, що зробило неможливим їх подальше використання для сільсько- і лісогосподарського виробництва.

Це зумовило те, що на переважній території України, країн ближнього і далекого зарубіжжя радіоактивне забруднення ґрунту, води, продуктів харчування, сільськогосподарської і лісогосподарської сировини та кормів у багато разів перевищувало нормативні показники.

Виходячи з цього, розробку заходів захисту населення в районах розміщення АЕС необхідно проводити на основі розрахунків на найважчий варіант розвитку аварії. При такому варіанті в атмосферу може бути викинуто до 100 % благородних газів, йоду, цезію і телуру, 10—30 % стронцію і до 3 % рутенію і лантану. На момент аварійного зупинення або руйнування реактора загальна активність викиду радіонуклідів може становити до 10 % загальної активності реактора.

На території України розташовано понад 8000 різних установ і організацій, діяльність яких призводить до утворення радіоактивних відходів (РАВ).

Виробниками і місцями концентрації радіоактивних відходів є:

- АЕС (накопичено 70 тис. м⁸ РАВ);

- уранодобувна і переробна промисловість (накопичено 65,5 млн. м³ РАВ);
- медичні, наукові, промислові та інші підприємства і організації. Збирання, транспортування, переробку і тимчасове зберігання радіоактивних відходів та джерел іонізуючого випромінювання (ДІВ) від цих підприємств і організацій, незалежно від їх відомчої підпорядкованості, здійснює Українське державне об'єднання "Радон" (накопичено 5 тис. м³ РАВ);
- зона відчуження Чорнобильської АЕС (понад 1,1 млрд. м³ РАВ). Всі підприємства і організації (крім АЕС) незалежно від відомчої належності передають радіоактивні відходи на міжобласні спеціалізовані комбінати (МСК) державного об'єднання "Радон", яке має у своєму складі 6 спецкомбінатів: Київський, Львівський, Донецький, Дніпропетровський, Одеський і Харківський.

Львівський, Харківський, Одеський і Дніпропетровський спецкомбінати приймають і ховають низько- і середньоактивні радіоактивні відходи. Донецький спецкомбінат не має вільних сховищ для зберігання та поховання РАВ. Київський комбінат може приймати для тимчасового зберігання відходи низької та середньої активності.

На Київському і Харківському державних міжобласних спеціалізованих комбінатах через недосконалі конструкції старих сховищ для радіоактивних відходів виникло забруднення підземних вод поза межами сховищ радіонуклідами тритію. Причиною поширення радіонуклідів поза межами сховищ РАВ, у тому числі законсервованих, є недосконалість конструкції сховищ. Міграція радіонуклідів зі сховищ відбувається внаслідок порушення гідроізоляції. У сховищах радіоактивних відходів і джерел іонізуючого випромінювання накопичується вода, яка проникає з атмосферними опадами та утворюється внаслідок конденсації.

На території України розташовані 2 дослідні реактори (у Києві та у Севастополі) та одна критична збірка (в Харкові), яку на цей час зупинено. Можливі аварії на цих реакторах з радіоактивним забрудненням є загрозою насамперед містам, у яких вони розташовані. Небезпекою є й те, що реактори знаходяться в зоні польотів повітряного транспорту. На Київському реакторі були аварії у 1968, 1969 і 1970 рр.

У 1968 р. у навколишнє середовище було викинуто 40 кюрі радіоактивного йоду, що перевищувало допустиму норму в 400 разів. 4 лютого 1970 р. у результаті аварії на реакторі було опромінено 17 осіб.

Протягом 2004 р. було 11 випадків НС на атомних електростанціях України. Причини — несправність обладнання АЕС, що призвело до відключення енергоблоків від електромереж.

Важливим завданням є поховання джерел іонізуючого (гамма- та нейтронного) випромінювання (ДІВ) тільки у спеціалізованих сховищах шляхом безконтейнерного розвантаження джерел (в Україні ДІВ ховають здебільшого у захисних контейнерах), а також необхідно переховати тверді радіоактивні відходи зі сховищ.

Потребують особливої уваги як потенційно небезпечні об'єкти і підприємства з видобутку і переробки уранових руд, розташованих у Кіровоградській, Миколаївській та Дніпропетровській областях. Видобування уранової руди головним чином проводиться на Жовтоводському, Смолінському та Кіровоградському рудниках. Новокосянтинівське, Давлатівське та Братське родовища (Дніпропетровська та Миколаївська області) передані для промислового виробництва, декілька років не експлуатуються.

Для отримання закису-окису урану проводиться переробка уранових руд на гідрометалургійному заводі ВО СГЗК, що розташований у промзоні міста Жовті Води Дніпропетровської області. Характерним для уранодобування є те, що майже всі його відходи є джерелами радіоактивного забруднення навколишнього середовища.

У сільському господарстві, в медицині, промисловості й наукових дослідках використовуються ДІВ. В Україні є близько 8000 підприємств та організацій (тільки в Києві близько 400), які використовують понад 100 тис. джерел іонізуючого випромінювання.

Експертами Міжнародного Агентства з атомної енергії та Агентства з ядерної енергетики Організації економічного співробітництва та розвитку створена міжнародна школа ядерних подій, яка використовується для оперативного та узгодженого оповіщення про значення з погляду безпеки подій на ядерних установах.

Хімічно небезпечні об'єкти

Хімічні речовини та біологічні препарати природного чи штучного походження, які виготовляють в Україні чи отримують із за кордону для використання у господарстві та побуті, що негативно впливають на життя та здоров'я людей, тварин і рослин, обов'язково вносяться до державного реєстру потенційно небезпечних хімічних речовин і біологічних препаратів.

За Міжнародним реєстром, у світі використовується в сільському господарстві, промисловості та побуті понад 6 млн. токсичних речовин, 60 тис. з яких виробляються у великих кількостях, у тому числі понад 500 речовин, які належать до групи сильнодіючих ядучих речовин (СДЯР), токсичних для людей.

Особливо небезпечні аварії на підприємствах, які виробляють, використовують або зберігають СДЯР, вибухо- і вогненебезпечні матеріали. До них належать заводи і комбінати хімічної, нафтохімічної і нафтопереробної промисловості, підприємства, оснащені холодильними установками (молокозаводи, м'ясокомбінати, холодильники), котрі як холодоносії використовують аміак, підприємства з виробництва добрив і пластичних мас.

Об'єкти господарювання, на яких використовуються СДЯР, є потенційними джерелами техногенної безпеки. Це хімічно небезпечні об'єкти.

У результаті аварії на об'єкті, де виробляють або використовують СДЯР, обслуговуючий персонал і населення, яке проживає поблизу об'єкта, сільськогосподарські тварини, посіви та лісові насадження можуть бути уражені ядучими речовинами.

Викид (розлив) небезпечних хімічних речовин на хімічно небезпечному об'єкті, що може призвести до загибелі чи хімічного ураження людей, констатується як аварія на хімічно небезпечному об'єкті.

У разі таких аварій можуть виникати масові ураження людей, тварин, сільськогосподарських та лісогощодарських рослин і насаджень. До хімічно небезпечних об'єктів (підприємств) належать:

- заводи і комбінати хімічних галузей промисловості, а також окремі установки та агрегати, які виробляють або використовують СДЯР;
- заводи (або їхні комплекси) з переробки нафтопродуктів;
- виробництва інших галузей промисловості, які використовують СДЯР;
- підприємства, які мають на оснащенні холодильні установки, водонапірні станції й очисні споруди, які використовують хлор або аміак;
- залізничні станції та порти, де концентрується продукція хімічних виробництв, термінали та склади на кінцевих пунктах переміщення СДЯР;
- транспортні засоби, контейнери і наливні поїзди, автоцистерни, річкові та морські танкери, що перевозять хімічні продукти;
- склади і бази, на яких містяться запаси речовин для дезінфекції, дератизації сховищ для зерна і продуктів його переробки;
- склади і бази із запасами отрутохімікатів для сільського господарства.

Основні причини аварій на хімічно небезпечних об'єктах такі:

- організаційні помилки людей;
- несправність в системі контролю і забезпечення безпеки виробництва;
- поломки вузлів, устаткування, трубопроводів, ємкостей або окремих деталей;
- пошкодження у системі запуску і зупинки технологічного процесу, що може призвести до виникнення вибухонебезпечної обстановки;
- несправності у системі контролю параметрів технологічних процесів;
- акти диверсій, обману або саботажу виробничого персоналу або сторонніх осіб;
- дія сил природи і техногенних систем на обладнання.

Значні аварії можуть виникнути при витіканні (викиданні) великої кількості хімічно небезпечних речовин. Це може статися за таких обставин:

- при втраті енергії, відмові в роботі машин і механізмів;
- витікання хімічно небезпечних речовин із труб;
- використання непридатних матеріалів;

- виникнення екзотермічних реакцій через вихід з ладу системи безпеки й контролю;
- розриву шлангових з'єднань у системі розвантажування;
- полімеризації хімічно небезпечних речовин у резервуарах для їх зберігання.

Факторами ураження при аваріях на хімічно небезпечних об'єктах є хімічне ураження людей, сільськогосподарських тварин, зараження місцевості, ґрунту, води, урожаю, продуктів харчування, кормів і повітря.

В Україні функціонує 1810 об'єктів господарювання, на яких зберігаються або використовуються у виробничому процесі понад 283 тис. т сильнодіючих ядучих речовин, у тому числі — 9,8 тис. т хлору, 178,4 тис. т аміаку.

Ці об'єкти розподілені за ступенями хімічної небезпеки.

Перший ступінь хімічної небезпеки (у зонах можливого хімічного зараження, в кожному з них мешкає більше 75 тис. осіб) — 76 об'єктів.

Другий ступінь хімічної небезпеки (у зонах можливого хімічного зараження, в кожному з них мешкає від 40 до 75 тис. осіб) — 60 об'єктів.

Третій ступінь хімічної небезпеки (у зонах можливого хімічного ураження, в кожному з об'єктів мешкає 40 тис. осіб) — 1134 одиниці.

Четвертий ступінь хімічної небезпеки (зони можливого хімічного зараження, кожна не виходить за межі об'єкта) — 540 одиниць.

У зонах можливого хімічного зараження від цих об'єктів проживає близько 20 млн осіб.

321 адміністративно-територіальна одиниця (АТО) віднесена до певного ступеня хімічної небезпеки: до першого ступеня віднесено 154 АТО (в зоні можливого хімічного ураження перебуває більше 50 % мешканців), до другого ступеня віднесено 47 АТО (де перебуває від 30 до 50 % населення), до третього ступеня — 108 АТО (від 10 до 30 % населення).

Правилами техніки безпеки і контролю суворо регламентуються виробництво, транспортування і зберігання СДЯР. Але аварії, катастрофи, пожежі й стихійні лиха можуть призводити до руйнування виробничих споруд, складів, місткостей, трубопроводів, технологічних ліній. Тому СДЯР можуть потрапити в навколишнє середовище — на ґрунт, різноманітні об'єкти, в повітря і поширитися на населені пункти, що може призвести до масового отруєння людей і сільськогосподарських тварин. У 1998 р. було 22 аварії з викидом (і загрозою викиду) небезпечних хімічних речовин, через що загинув 1 та постраждало 26 осіб.

Потенційно небезпечним є накопичення, зберігання і ліквідація хімічної зброї.

Пожежо- та вибухонебезпечні об'єкти

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 нафтогазопромисли і вугільні шахти.

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

Протягом 2004 р. в Україні стався 71 випадок пожеж і вибухів.

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 (у 1999 р.) НС пов'язаних з пожежами (вибухами) було на підприємствах вугледобувної — 42, хімічної, нафтохімічної і нафтопереробної галузей промисловості — 12, транспорті — 16.

Пожежі й вибухи на військових складах у 2004—2005 рр. в Київській і Хмельницькій областях призвели до загибелі людей і великих матеріальних збитків.

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.

Пари деяких рідин і газів можуть загорятися від відкритого вогню, електричної іскри, розжареного предмета, сигарети. Більш небезпечні рідини з низькою точкою загоряння — тому що їхні пари можуть спалахувати при температурі навколишнього повітря. 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.

При складанні планів цивільного захисту і прогнозуванні можливої обстановки необхідно звернути увагу на проведення заходів, які зменшують імовірність виникнення спалахування і вибухів легкозаймистих рідин і газів, що є на конкретному виробництві. Імовірність спалахування і вибуху зменшують: ефективна вентиляція обладнання приладів, які попереджують виділення парів і газів і збирання вибухових концентрацій, вилучення потенційних джерел запалювання (електроприлади та ін.), ізоляція або відокремлення вибухонебезпечних приміщень, встановлення пристроїв для придушення вибуху, встановлення полум'ягасних металевих сіток, перфорованих листів металу, сотових структур із гофрованих металевих

стрічок і коробів, заповнених галькою або керамічними кільцями, винесення вибухонебезпечних робіт на відкрите повітря, обладнання вихідних отворів кришками і перегородками, які легко відкидаються або руйнуються, іскроутворююче обладнання (вимикачі, рубильники та ін.) слід встановлювати з пристроями, які гасять іскри. Температура зовнішніх поверхонь електроустаткування має бути нижчою температури спалахування вибухонебезпечних парів і газів, апаратура має бути герметичною.

Залізницею у цистернах перевозять хлор, кислоти, зріджені гази, нафту, бензин та багато інших отруйних, легкозаймистих і вибухових речовин. Під час аварій відбуваються розгерметизація місткостей, потрапляння у навколишнє середовище небезпечних речовин. Такі аварії небезпечні не тільки для працюючих на залізницях, а й для розміщених поблизу підприємств, навчальних закладів, установ, населених пунктів, сільськогосподарських полів і лісових масивів.

Дуже часто великі жертви, руйнування і пожежі спричиняються вибухами промислового пилу. Швидкому спалахуванню і великій швидкості горіння сприяє те, що пил, завислий у повітрі, має велику площу поверхні на одиницю маси. Полум'я швидко поширюється, утворюючи попереду себе хвилю тиску гарячих газів, яка руйнує на своєму шляху перепони, піднімає в повітря шари пилу, що лежить, і це призводить до більш сильних, ніж перші, повторних вибухів.

Спалахування і вибух пилу залежать від розміру і форми частинок. Зі зменшенням розміру частинок плоскої форми підвищується можливість спалахування.

Пил вибухає при концентрації в повітрі не нижче певної межі. Для більшості матеріалів межею вибуху є $20\text{--}40\text{ г/м}^3$, з максимальним тиском вибуху від 7,3 до 450 кПа і температурою спалахування $400\text{--}600\text{ }^\circ\text{C}$, за винятком цирконію, який спалахує при $20\text{ }^\circ\text{C}$, та сірки — при $190\text{ }^\circ\text{C}$.

Пил, що знаходиться в шарах, спалахує при нижчій температурі, ніж хмара пилу. Чим товщий шар пилу, тим нижча температура його спалахування (різниця досягає $200\text{ }^\circ\text{C}$). Спочатку тліюче горіння виникає в шарі пилу, а потім, якщо пил піднімається в повітря, відбувається вибух.

Спалахування пилу в хмарі сільськогосподарських продуктів відбувається при температурі від 480 до $550\text{ }^\circ\text{C}$. Зі збільшенням шару товщини пилу до 1,25 см температура займання знижується на $210\text{--}350\text{ }^\circ\text{C}$.

Відомі випадки виникнення великих аварій на підприємствах внаслідок утворення вибухонебезпечних сумішей та їх спалахування. Наприклад, у 1974 р. на Бременській борошняній фабриці стався вибух, який повністю зруйнував будівлі й спричинив загибель людей. Для вивчення невідомого явища провели дослідження: 4 кг кукурудзяного крохмалю розпилили в повітряному замкнутому просторі, за допомогою електрозапалу була проведена детонізація суміші. Утворилася вогняна куля діаметром 4 м з температурою понад $3000\text{ }^\circ\text{C}$.

Понад 1/3 усіх зареєстрованих випадків вибуху пилу сталися на деревообробних підприємствах, 1/4 випадків — це вибухи розпиленних частинок продовольства, жирів і олії; вибухи комбікормового пилу в бункерах — 20 %. Встановлено, що пилові частинки розміром не менше 0,5 мм за своїми вибуховими можливостями наближаються до вибуху парів палива. Розвиток пилового вибуху також подібний до вибуху газової суміші.

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.

Залежно від виду транспортного продукту розрізняють аварії на газо-, продукто- та інших трубопроводах.

Аварія на трубопроводі — це аварія на трасі трубопроводу, пов'язана з викидом (розливом) небезпечних хімічних чи пожежо-вибухонебезпечних речовин, що призвела до загибелі людей чи отримання ними тілесних ушкоджень або завдала шкоди навколишньому середовищу.

Об'єкти комунального господарства

Щорічно бувають аварії на об'єктах комунального господарства.

Основними причинами, що призводять до аварії на будівлях і спорудах, є низька якість проектів і виконання робіт, порушення технологічної дисципліни, знос основних будівельних фондів, наявність на ринку будівельних послуг малокваліфікованих досвідчених, проектних, будівельних структур, недосконалість нормативної бази, залучення в господарське використання значних територій зі складними інженерно-геологічними умовами, недостатній контроль відповідними органами, відсутність нормативної бази та ін. В Україні в комунальному господарстві склалося критичне становище. Водопровідно-каналізаційне господарство характеризується незадовільним технічним станом споруд, обладнання, недосконалістю структури управління та нормативно-правової бази для надійного і ефективного функціонування.

Без попереднього очищення у водойми скидається 250 м³ стічних вод.

Більше 1250 сільських населених пунктів забезпечуються привозною питною водою.

Існує небезпека виникнення та поширення інфекційних захворювань через обмежені технічні можливості очищення питної води і забезпечення нею населення Автономної Республіки Крим, Одеської, Миколаївської, Херсонської, Дніпропетровської, Луганської, Донецької, Івано-Франківської та ряду інших областей, міста Севастополя. Крім того, ця загроза породжена надходженням у водні басейни небезпечних і отруйних речовин, скиданням міських і промислових стічних вод, зливових стоків із забруднених територій, промислових об'єктів та сільськогосподарських угідь, пошкодженнями на водопровідних та каналізаційних мережах. Все це значно погіршує економічний стан водопостачання. Із 344 870 об'єктів комунального господарства непридатними для подальшої експлуатації є 900, з них 250 об'єктів та 4370 км інженерних мереж перебувають у вкрай загрозливому технічному стані.

В Україні експлуатується понад 17 000 мостів, які не мають відповідного нагляду, і їх стан не контролюється, у тому числі 34 % мостів побудовані до 1961 р., а розрахунковий термін їхньої експлуатації — 30—40 років.

На теплових електростанціях України 80 % енергоблоків відпрацювали розрахунковий ресурс, а 48 % перевищили граничний ресурс. Практично відпрацювали свій ресурс 40—50 тис. км електричних мереж, які введені в експлуатацію до 1970 р.

Будівлі та споруди в основних галузях промисловості — чорній металургії, машинобудівній, суднобудівній, вугледобувній, енергетичній, нафтогазовій, хімічній а також у сільському господарстві введені в експлуатацію 50—70 років тому, а ті, що введені в останні 10—20 років, не мають відповідної системи кваліфікованої експлуатації.

4.5. Санітарна обробка

Санітарна обробка є складовою частиною спеціальної обробки. Це комплекс ліквідації забруднення радіоактивними речовинами, зараження небезпечними (ОР і СДЯР) хімічними і біологічними засобами особового складу формувань ЦЗ і населення. Санітарна обробка поділяється на часткову і повну.

Часткова санітарна обробка

Часткова санітарна обробка — це механічне очищення й обробка відкритих ділянок шкіри, зовнішньої поверхні одягу, взуття, 313 або обробка за допомогою індивідуальних протихімічних пакетів.

Виконують її в осередку ураження під час проведення рятувальних і невідкладних робіт, вона є тимчасовим заходом.

Повна санітарна обробка

Повна санітарна обробка — це знезаражування тіла людини із заміною білизни й одягу. Мета обробки — повне знезаражування від радіоактивних, хімічних речовин і біологічних засобів тіла і слизових оболонок, одягу, взуття, 313. Її проводять особовому складу формувань ЦЗ і населенню після виходу із зон зараження, і осередків ураження, службами санітарної обробки ЦЗ, силами формувань об'єкта, які розгортають стаціонарні обмивальні пункти або обмивальні майданчики, розділені на "брудну" і "чисту" половину.

Організація життєзабезпечення населення у разі загрози виникнення НС передбачає проведення заходів, розроблених органами державної влади, органами управління ЦЗ, адміністрацією підприємств, організацій завчасно, а також у разі надзвичайних ситуацій з метою створення умов для виживання населення, яке може опинитися в районах аварій, стихійних лих і осередках ураження.

Життєзабезпечення — це задоволення нормативного мінімуму життєвих потреб населення, яке потерпіло внаслідок надзвичайної ситуації, надання йому житлово-комунальних послуг і дотримання встановлених соціальних гарантій на період проведення рятувальних робіт.

Основними заходами життєзабезпечення є: організація бази харчування в районах лиха та тимчасове розселення у безпечних районах на період рятувальних робіт; забезпечення населення одягом, взуттям та товарами першої необхідності; надання фінансової допомоги потерпілим; медичне обслуговування та санітарно-епідеміологічний нагляд у районах тимчасового розміщення.

Невиконання законних вимог посадових осіб спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади, до компетенції якого віднесено питання захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, тягне за собою накладання штрафу на посадових осіб від 10 до 20 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян.

Те саме діяння, вчинене повторно протягом року після накладення адміністративного стягнення, тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від 20 до 50 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (стаття 188-16 Кодексу України).

Під час великих стихійних лих, катастроф у людей виникають нервово-психічні розлади, психічні збудження, затьмарення свідомості.

Внаслідок землетрусу в Ташкенті в 1966 р. у 75 % населення було зареєстровано розгубленість і реакції страху, зниження цілеспрямованої діяльності, у 14 % постраждалих були гострі реактивні стани протягом доби, а у 11 % — тривалі реактивні збудження.

Таким чином, великі стихійні лиха, катастрофи супроводжуються не тільки великими руйнуваннями, травмами, опіками, а й панікою, розгубленістю, що призводить до паралічу інстинкту самозбереження, а це робить людей нездатними до самозахисту та надання допомоги постраждалим.

Знезаражування

Проводячи знезаражування, потрібно пам'ятати: територія для проведення знезаражування має бути достатньою, щоб забезпечити необхідні дії людей і техніки, розміщення тварин і всього, що підлягає знезараженню. Людей, техніку, тварин необхідно розмішувати з підвітряної сторони від місця аварії. Знезаражування необхідно починати за принципом від простого до складного, суворо контролювати перебування. В індивідуальних засобах захисту; в холодну пору дії людей скуті, є труднощі в їх обслуговуванні, у разі замерзання заражених ділянок з'являються додаткові труднощі в ліквідації наслідків. Готуючи і застосовуючи розчини для знезаражування, слід пам'ятати, що не всі розчини сумісні один з одним, на результати знезаражування суттєво впливають кількість води та її тиск, для знезаражування техніки, апаратури, приладів та ін. можна застосувати пар під низьким і високим тиском, але потрібно пам'ятати, що при високому тиску може утворюватися заражений аерозоль, здатний поширюватися за межі осередку зараження.

У разі необхідності потрібно організувати знезаражування території, будівель, складів, овочесховищ і продукції.

Дезактивація — це видалення 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 часткову 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°.

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

Обладнання приміщень і предмети догляду за тваринами (годовниці, 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, щітками, змоченими водою, розчинниками або дезактивуючими розчинами, 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 %.

Як часткову дезактивацію у польових умовах за відсутності води застосовують обмітання, яке знижує забрудненість РР у 2—4 рази.

При дезактивації металевих, гумових, пластмасових, цегляних, бетонних й асфальтових поверхонь, 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.

Дезактивацію техніки починають з верхньої точки і поступово обмивають зверху вниз. Дуже замаслені й забруднені місця обов'язково протирають щітками або тампонами. Водяні й масляні радіатори, повітроочисні фільтри знімають і протирають розчинниками. Якщо ж не можна досягти необхідної повноти дезактивації, їх відправляють на обробку в мийних машинах ремонтних підприємств із застосуванням миючих засобів "Темп", "МС", "Лабомид" та ін.

Окремі деталі та інструмент дезактивують у невеликих ваннах (піддонах) засобами дезактивації.

Для дезактивації техніки, засобів індивідуального захисту і предметів догляду за тваринами рекомендуються такі розчини: дезактивуючий розчин літній (ЛД) — 0,3 %-й водний розчин ОП-7 або ОП-10 і 0,7 %-й розчин гексаметафосфату натрію; дезактивуючий літній розчин (ДЛК) — той же розчин, але з добавкою 2 % соляної кислоти. Норма витрати розчинів ДЛ і ДЛК — 3—5 л/м². В холодну пору року використовують дезактивуючий розчин зимовий кислий (ДЯК), до його складу входять ті самі компоненти, що і в розчин ДЛК, але замість гексаметафосфату натрію для зниження температури замерзання він містить хлористий кальцій і хлористий магній.

Пористі матеріали краще дезактивувати за допомогою пілососів.

Дезактивація одягу, взуття та 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 мийуть 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.

Розділ V. ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ ЛІКУВАЛЬНИХ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ЗАКЛАДІВ

5.1. Основні елементи стійкості роботи лікувальних та фармацевтичних закладів у надзвичайних ситуаціях

Основи стійкості роботи об'єктів, психологічної підготовленості керівного складу, спеціалістів і населення до дій в екстремальних умовах, навченості керівного складу ЦЗ об'єкта і населення правильно виконувати комплекс заходів цивільного захисту, масштабів і ступеня уражаючої дії стихійного лиха, виробничої аварії, катастрофи і підготовленість об'єкта до стійкості роботи — це здатність його в надзвичайних ситуаціях випускати продукцію у запланованому обсязі, необхідної номенклатури і відповідної якості, а у випадку впливу на об'єкт уражаючих факторів, стихійних лих та виробничих аварій — у мінімально короткі строки відновити своє виробництво. Залежить вона від таких основних факторів: розміщення об'єкта відносно великих міст, об'єктів атомної енергетики, хімічної промисловості, великих гідротехнічних споруд, військових об'єктів та ін.; природно-кліматичних умов, технології виробництва; надійності захисту працюючих, населення від впливу уражаючих факторів, наслідків стихійних лих і виробничих аварій, катастроф; надійності системи постачання об'єкта всім необхідним для виробництва продукції (паливом, мастилами, електроенергією, газом, водою, хімічними засобами захисту рослин, ветеринарними засобами, мінеральними добривами, запасними частинами, технікою та ін.); здатності інженерно-технічного комплексу протистояти надзвичайним ситуаціям; стійкості управління виробництвом, ведення рятувальних та інших невідкладних робіт для відновлення порушеного виробництва. Дані фактори визначають і основні вимоги стійкості роботи об'єктів у надзвичайних ситуаціях та шляхи її підвищення.

Більш підготовленими до стійкої роботи будуть ті об'єкти, які реально оцінять фактори, їх несприятливий вплив на виробництво і розроблять відповідні заходи. Завчасне проведення організаційних, агрохімічних, агротехнічних, інженерно-технічних, ветеринарно-санітарних, лісотехнічних, лісогосподарських, меліоративних та інших заходів максимально знизить результати впливу уражаючих факторів мирного і воєнного часу і створить сприятливі умови для швидкої ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Робота об'єкта в цілому складається з роботи окремих галузей виробництва, тому необхідно розглянути стійкість у надзвичайних умовах окремих галузей виробництва.

На основі вивчення факторів, які впливають на стійкість роботи об'єктів, і оцінки стійкості елементів і галузей виробництва проти уражаючих факторів ядерної, хімічної і біологічної зброї, стихійних лих і виробничих аварій, необхідно завчасно організувати і провести організаційні, інженерно-технічні і технологічні заходи для підвищення стійкості роботи.

Здійснення організаційних заходів передбачає завчасну підготовку всіх структур цивільного захисту, служб і формувань до надзвичайних ситуацій.

Вжиттям технологічних заходів підвищується стійкість роботи об'єктів шляхом змінювання технологічних процесів, режимів, можливих в умовах надзвичайних ситуацій.

Інженерно-технічні заходи мають забезпечити підвищену стійкість виробничих споруд, технологічних ліній, устаткування, комунікацій об'єкта до впливу уражаючих факторів під час надзвичайних ситуацій.

При проведенні цих заходів необхідно враховувати конкретні умови об'єкта народного господарства, проте є загальні організаційні інженерно-технічні заходи, які мають проводитись на всіх об'єктах.

Забезпечення захисту людей та їх життєдіяльності:

- Створення на об'єкті надійної системи оповіщення про загрозу нападу противника, радіоактивне забруднення, хімічне і біологічне зараження, загрозу стихійного лиха і виробничої аварії.
- Організація розвідки і спостереження за радіоактивним забрудненням, хімічним і біологічним зараженням; гідрометеорологічне спостереження за рівнем води, напрямком і швидкістю вітру, рухом і поширенням хмари радіоактивного забруднення, СДЯР і ОР.
- Створення фонду захисних споруд ЦЗ, запасів засобів індивідуального захисту і забезпечення своєчасної видачі їх населенню.
- Завчасна підготовка до масової санітарної обробки населення і знезаражування одягу, організація взаємодії з установами охорони здоров'я для медичного обслуговування населення у надзвичайних ситуаціях.
- Підготовка до евакуації населення, розміщеного в зонах можливих руйнувань і катастрофічного затоплення. Завчасна підготовка місць евакуації, організація прийому евакуйованого населення на територію населених пунктів.
- Постачання населення продуктами харчування, питною водою, предметами першої необхідності; комунальне побутове обслуговування населення з урахуванням проведення евакуаційних заходів, забезпечення захисту продовольчих запасів.
- Навчання населення способам захисту, надання першої допомоги, практичним діям в умовах надзвичайних ситуацій, морально-психологічна підготовка населення для виживання.
- Забезпечення чіткої інформації про обстановку та правила дій і поведінки населення в надзвичайних ситуаціях мирного і воєнного часу.

Захист цінного й унікального устаткування

Захистити цінне і унікальне устаткування можна завдяки проведенню інженерно-технічних заходів, щоб зменшити небезпеку пошкодження і руйнування цінного й унікального устаткування, станків з програмним

керуванням, шліфувальних, токарних, розточних, зубофрезерних, пресових станків, автоматичних конвеєрних ліній та іншого устаткування.

Варіантами такого захисту є розміщення зазначеного устаткування в заглиблених приміщеннях, а також використання спеціальних захисних пристосувань, закріплення станків на фундаментах, застосування контрфорсів для підвищення стійкості проти перекидання обладнання.

Забезпечення стійкості роботи паливно-енергетичного комплексу і водопостачання – це створення резерву енергетичних потужностей за рахунок автономних пересувних електростанцій а також місцевих джерел електроенергії; підготовка автономних електростанцій до роботи за спеціальним режимом (графіком) для забезпечення технологічних процесів виробництва, для яких неможливі тривалі перерви в електропостачанні.

З метою попередження аварій на електричних мережах необхідно установити автоматичну систему відключення при виникненні перенапруги, повітряні лінії електропостачання замінити на підземно-кабельні.

Необхідно створити необхідні запаси (резерви) паливно-мастильних матеріалів та інших видів палива й організувати їх безпечно зберігання.

Щоб не допустити зупинки підприємства через дефіцит палива, необхідно підготуватись для роботи на різних видах палива: нафта, вугілля, газ.

Для підвищення стійкості забезпечення водою необхідно створити основні і резервні джерела водопостачання. Як резервне джерело краще мати артезіанську свердловину, яку необхідно підключити до системи водопостачання. Крім того, воду можна брати з близько розміщеної природної водойми або спорудити штучну водойму чи резервуари з обладнанням пристроїв для збору і перекачування води.

Всі ділянки водопостачання повинні бути заглиблені в ґрунт з обладнанням пожежних гідрантів і пристроїв для відключення пошкоджених ділянок. Локальні мережі водопостачання окремих великих підприємств варто з'єднати із загальноміською системою водопостачання в єдине кільце.

Підвищенню стійкості забезпечення водою сприяє подавання води безпосередньо в мережу поза водонапірними баштами, спорудження обвідних ліній для подання води поза пошкодженими спорудами.

Важливе завчасне вжиття заходів захисту вододжерел, водопровідних споруд, свердловин і шахтних колодязів від забруднення радіоактивними речовинами, зараження хімічними і біологічними засобами, а також підготовка меліоративних, гідротехнічних та іригаційних споруд і систем до експлуатації в надзвичайних умовах.

Стійкість роботи автотранспортної та іншої техніки, технологічного обладнання і механізмів:

- Організація своєчасного оповіщення гаража, технологічного парку, їх керівників, водіїв, механізаторів про загрозу надзвичайної ситуації.

- Підготовка автотранспортної техніки до проведення робіт в умовах радіоактивного забруднення, хімічного, біологічного зараження і світломаскування.
- Пристосування і використання всіх видів транспортних засобів для евакуації населення і перевезення потерпілих.
- Розробка заходів з метою пристосування автотранспортної, іншої техніки для виконання завдань ЦЗ.
- Розробка пристосувань і технологічних процесів для відбору потужностей тракторів і автомобілів з метою приведення в дію електрогенераторів і технологічного обладнання, насосів для подачі води до місця споживання зі свердловин, відкритих водойм і шахтних колодязів.
- Підготовка всієї техніки для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт у надзвичайних умовах мирного і воєнного часу.

Забезпечення стійкого постачання об'єкта

Для забезпечення виробництва продукції необхідні електроенергія, паливо, мастила, засоби захисту рослин, міңдобрива, профілактичні й лікувальні препарати ветеринарної медицини, запасні частини, сировина та інші матеріально-технічні засоби. Забезпечення об'єктів цими ресурсами дасть можливість випускати необхідну продукцію в надзвичайних умовах мирного і воєнного часу. Тому повинні проводитись такі заходи, які б забезпечили стійкість постачання і сприяли підвищенню захисту мережі електро-, водо-, газопостачання, транспортних комунікацій і джерел постачання всім необхідним для забезпечення функціонування галузей сільського господарства в надзвичайних умовах.

З метою попередження аварій на електричних мережах необхідно встановити автоматичну систему відключення перенапруги. Повітряні лінії електропостачання слід замінити на підземно-кабельні.

Газ використовується як паливо і на хімічних підприємствах у технологічному процесі. Для безперебійного забезпечення газом газові мережі необхідно підводити до об'єкта з двох напрямків, які мають бути з'єднані в єдине кільце з обладнанням для можливого дистанційного автоматичного управління й, у разі необхідності, відключення пошкоджених ділянок.

На великих підприємствах необхідно мати підземні ємності із закачаним резервним газом.

На підприємствах, де використовується пара, необхідно захистити джерела його постачання, заглибити в ґрунт комунікації паропостачання і встановити запірні пристосування.

Запас резервних матеріалів необхідно розраховувати на такі строки роботи підприємства, за які можливе відновлення регулярного постачання.

Треба передбачити, на випадок перебоїв в постачанні підприємствами-суміжниками, створення місцевих матеріалів, сировини для виготовлення комплектуючих виробів і інструментів силами свого підприємства.

Забезпечення збереження й відновлення будівель і споруд:

- Оцінка можливих ступенів руйнування будівель і споруд господарства, населеного пункту.
- Визначення обсягу невідкладних ремонтних робіт, потреби в будівельних матеріалах.
- Розрахунок сил і засобів для проведення невідкладних ремонтних та інших робіт, а також знезаражування приміщень, виробничих ділянок і території.
- Створення і підготовка спеціальних формувань для ремонтно-відновних, будівельних та інших робіт на об'єкті.
- При будівництві нових будівель і захисних споруд врахування вимоги ЦЗ.
- Розробка комплексу протипожежних заходів, які виключали б можливість виникнення масових пожеж.

Забезпечення надійності системи управління і зв'язку:

- Організація захищеного пункту управління, оснащення його засобами зв'язку, які б дали можливість швидко доводити сигнали ЦЗ до всіх виробничих підрозділів і населення у місцях проживання.
- Розробка документів, які регламентують чіткі дії персоналу для забезпечення сталої роботи об'єкта в надзвичайних умовах.
- Підготовка необхідного резерву кадрів спеціалістів, механізаторів і керівних працівників для зміни тим, які будуть мобілізовані.
- Планування збору даних про обстановку, передачу команд і розпоряджень в умовах впливу на об'єкт уражаючих факторів.
- Організація використання радіозасобів, телефонного зв'язку, посильних для зв'язку з віддаленими населеними пунктами, виробничими підрозділами, а також з колонами евакуйованого населення, що перебувають у дорозі, і відповідальними особами, які супроводжують під час евакуації.
- Забезпечення дублювання ліній і каналів зв'язку.

Для підтримання на високому рівні ЦЗ необхідно регулярно проводити підготовку населення, спеціалістів, проводити об'єктові тренування і командні навчання.

5.2. Система екстреної евакуації

У містах та інших населених пунктах, де є об'єкти підвищеної не безпеки, при неповному забезпеченні захисними спорудами основним способом

захисту населення є евакуація і розміщення його в зонах, безпечних для проживання людей і тварин.

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

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

Загальна евакуація проводиться за рішенням Кабінету Міністрів України для всіх категорій населення і планується на випадок: можливого небезпечного радіоактивного забруднення територій (при загрозі життю і здоров'ю людей); виникнення загрози катастрофічного затоплення.

Часткова евакуація проводиться за рішенням Кабінету Міністрів України у разі загрози або виникнення надзвичайної ситуації.

Евакуаційні заходи здійснюються Радою Міністрів Автономної Республіки Крим, місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування.

При проведенні часткової евакуації завчасно вивозиться незайняте у виробництві та обслуговуванні населення: діти, учні навчальних закладів, вихованці дитячих будинків, разом з викладачами та вихователями, студенти, пенсіонери та інваліди, які перебувають у будинках для осіб похилого віку, разом з обслуговуючим персоналом і членами їх сімей.

Евакуація населення планується на випадок: аварії на атомній електростанції з можливим радіоактивним забрудненням території, усіх видів аварій з викидом сильнодіючих ядучих речовин, загрози катастрофічного затоплення місцевості, лісових торфових пожеж, землетрусів, зсувів та інших геофізичних гідрометеорологічних явищ з тяжкими наслідками. У воєнний час — від уражаючих факторів зброї масового ураження, звичайної зброї.

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

Евакуація — це упорядковане виведення чи вивезення людей з об'єктів і населених пунктів, перебування в яких стає небезпечним для життя. Основна мета евакуації — забезпечення безпеки кожної людини. Евакуації підлягають цінності, документація та архівні матеріали.

Масштаби евакуації залежать від величини поширення ураження чи загрози надзвичайної ситуації. Успішність проведення евакуації залежить від

підготовленості керівництва об'єктів, населених пунктів, адміністративних територій, керівників держави, населення, сил і засобів.

Розрізняють такі види евакуації:

- загальна евакуація — будівля або населений пункт звільняються повністю;
- часткова евакуація — звільняється частина приміщення, населеного пункту чи адміністративного району; при частковій евакуації необхідно обмежити господарсько-виробничу діяльність і збільшити шанси на врятування; така евакуація в будь-яку мить може перерости в загальну евакуацію;
- негайна евакуація є терміновим заходом, якщо надзвичайна подія (пожежа, вибух, аварія та ін.) уже виникла або може виникнути в обмежений відрізок часу; кожний з названих видів евакуації під впливом обстановки, що змінюється, може перерости в негайну евакуацію;
- тимчасова евакуація — проводиться при порівняно невеликій, тимчасовій загрозі (підняття рівня води, хімічна аварія на віддаленні та ін.).

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

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

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

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

Практичні евакуаційні заходи здійснюються в разі: загальної аварії на атомній електростанції; всіх видів аварій зі СДЯР, наслідки яких загрожують життю і здоров'ю людей, що проживають у зоні можливого ураження; загрози катастрофічного затоплення місцевості; масових лісових і торфових пожеж, що загрожують населеним пунктам; катастрофічних землетрусів та інших геофізичних та гідрометеорологічних з тяжкими наслідками; із районів бойових дій.

Евакуйовані постійно проживають у заміській зоні до особливого розпорядження.

Заміська зона — це територія, розміщена за межами можливих руйнувань у містах.

В обстановці загрози населенню особливого значення набуває термін евакуації людей за межі небезпечних зон. За таких умов у мінімальний термін евакуацію можна провести комбінованим способом, який полягає у тому, що масове виведення населення із небезпечної зони пішки поєднується з вивезенням деяких категорій населення всіма видами наявного транспорту.

Транспортом вивозять рятувальні формування, робочі зміни підприємств, які продовжують виробничу діяльність у небезпечній зоні, населення, яке не може само пересуватися. Решту населення організовано виводять пішки.

Евакуація працюючого населення і членів сімей проводиться за виробничим принципом, тобто через об'єкти народного господарства. Евакуація населення, не пов'язаного з виробництвом, проводиться за територіальним принципом — за місцем проживання, через домоуправління і житлово-експлуатаційні органи. Діти евакуюються разом з батьками, але можливе вивезення їх зі школами і дитячими садками.

Проведенням евакуаційних заходів займаються органи управління цивільного захисту, керівники домоуправлінь і житлово-експлуатаційних органів, а також міські й районні евакуаційні комісії.

Основним документом, який визначає обсяг, зміст, термін проведення евакуації населення, є план цивільного захисту з розділом про захист населення. На основі плану евакуації у містах, районах і на об'єктах народного господарства (підприємствах, організаціях і навчальних закладах) створюються евакуаційні комісії, а у сільській місцевості — евакоприймальні комісії.

До обов'язків міської, районної евакуаційної комісії міста, району входять: облік населення, установ і організацій, які підлягають евакуації; облік можливостей населених пунктів заміської зони щодо прийому і розміщення населення, установ і організацій; розподіл районів населених пунктів заміської зони між районами міста, підприємствами, установами і організаціями; облік транспортних засобів і закріплення їх за об'єктами для перевезення людей; визначення складу піших колон і маршрутів їх руху; підготовка заходів матеріального, технічного та інших видів забезпечення і евакуації; визначення терміну проведення евакуації.

Рішенням начальника об'єкта створюється об'єктова евакуаційна комісія. До її складу входять представники профспілок, відділу кадрів, начальники цехів та інших виробничих підрозділів. Очолює комісію один із заступників керівника об'єкта.

Обов'язками евакуаційної комісії є облік працюючих і членів їх сімей, які підлягають евакуації, визначення складу піших колон і уточнення маршрутів їх руху, вирішення питань транспортного забезпечення, підготовка проміжних пунктів евакуації, районів евакуації, пунктів посадки і висадки;

організація зв'язку і взаємодії з районною евакуаційною комісією і збірним евакуаційним пунктом, встановленням зв'язку з евакоприймальною комісією і приймальним евакопунктом та вирішення разом з ними питань розміщення, працевлаштування, матеріального забезпечення, медичного і побутового обслуговування евакуйованого населення.

Міські евакуаційні комісії створюють збірні евакуаційні пункти (ЗЕП). Кожному ЗЕП присвоюється державний реєстраційний номер. Розміщуються ЗЕП у громадських будівлях — школах, будинках культури та ін. Пункти збирають населення, проводять реєстрацію його, організують посадку людей на транспорт або формують піші колони і відправляють їх у замиську зону, район евакуації.

Про початок евакуації населення повідомляють на підприємствах, установах, у навчальних закладах, а також через радіотрансляційну мережу і місцеве телебачення.

Дізнавшись про початок евакуації, люди повинні негайно підготуватися до виїзду (виходу), скласти необхідні речі, засоби індивідуального захисту, медикаменти, продукти, документи і гроші. У будинку, квартирі прибрати предмети і речовини, які легко спалахують.

Речі брати із собою лише необхідні: одяг, взуття, білизну. В комплекті одягу бажано мати плащ і спортивний костюм, взуття (гумове або на гумовій основі). Обов'язково потрібно взяти теплі речі, навіть якщо евакуація проводиться влітку.

Продукти харчування (на 2—3 доби) треба брати ті, які зручно зберігати і які не потребують тривалого приготування: консерви, концентрати, сухарі та ін. Воду доцільно налити у фляжку.

Важливо не забути документи: паспорт, військовий квиток, трудову книжку або пенсійне посвідчення, диплом (атестат про закінчення навчального закладу), свідоцтва про одруження і народження дітей.

Всі речі й продукти мають бути упаковані в рюкзаки, мішки, сумки, валізи або зв'язані у вузли. При евакуації пішки їх доцільно складати в рюкзаки і речові мішки, зручні для перенесення. При розрахунку кількості речей і продуктів харчування враховують, що людині самій доведеться їх нести (при евакуації транспортом загальна маса на одну дорослу людину не повинна перевищувати 50 кг). До кожного місця обов'язково кріплять бирку із зазначенням на ній прізвища, ім'я і по батькові, адреси постійного проживання і кінцевого пункту евакуації.

Відповідно необхідно підготувати до евакуації дітей. Підбираючи одяг і взуття, слід враховувати їх захисні властивості та пору року. Для дітей до 3 років необхідно взяти запас необхідних продуктів. Дітям дошкільного віку у внутрішню кишеню одягу, яким вони користуються, вкласти картку із зазначеними прізвищем, ім'ям і по батькові дитини, роком народження, домашньою адресою і місцем роботи батьків. Ще краще написати ці дані на клаптику білої тканини і підшити його з внутрішньої сторони одягу дитини, наприклад, під коміром.

Після того, як всі необхідні речі, продукти харчування і медикаменти складені, безпосередньо перед виходом із будинку чи квартири треба перевірити чи відключені газ, електроприлади, освітлення, перекриті водопровідні крани, закриті вікна і двері. В установлений час слід прибути з усім необхідним на ЗЕП.

Прибулі на збірний евакуаційний пункт реєструються, розподіляються за видами транспорту, ешелонами, автоколотами, а ті, що йдуть пішки, — за колотами.

Для вивезення населення використовується залізничний, авто- і водний транспорт. Використовуються не тільки пасажирські залізничні потяги, судна, а й товарні вагони і напіввагони, вантажні судна, баржі і платформи, пристосовані для перевезення, вантажні автомобілі, самоскиди, автопричеи.

Колони піших евакуйованих формують поблизу ЗЕП. Для кращої організації переходу формуються колони за цехами, факультетами (у навчальних закладах), бригадами та іншими виробничими підрозділами. Очолює колоту один з керівників підрозділу.

Піші колони мають рухатися по дорогах, не зайнятих військами і евакуйованим транспортом. Для відпочинку людей передбачають привали: малий-на 10—15 хв., через кожних 1—1,5 год. руху, великі-1—2 год., на початку другої половини переходу за межами небезпечної зони.

Для надання медичної допомоги в дорозі на кожний залізничний ешелон, автоколоту або пішу колоту виділяється медпрацівник, переважно з евакуйованих.

Для піших евакуйованих, якщо райони розміщення їх далеко, можуть організуватися проміжні пункти евакуації (ППЕ). їх влаштовують за межами небезпечних зон, у населених пунктах, розміщених на евакуаційному маршруті, поблизу доріг. По можливості евакуйовані пересаджуються на транспорт. На маршрутах піших колон надається медична допомога в медпунктах населених пунктів, через які проходить маршрут, або організованих при колотам.

Чисельність піших колон від 500 до 1000 осіб. Для зручності управління колотом бажано розбивати колоту на групи по 50—100 осіб і на чолі групи призначити старших.

Особливу увагу звертають на дітей, не дозволяючи їм відлучатися від дорослих.

У дорозі люди повинні суворо дотримуватися встановлених правил, дисципліни, виконувати вказівки представників управління цивільного захисту, старшого у вагоні, на судні або в автомобілі і без їх дозволу не залишати транспортні засоби.

При евакуації пішки необхідно виконувати всі команди і сигнали начальника колони, дотримувати вказаний темп руху і дистанцію, бути готовими до захисту при введенні сигналів цивільного захисту. У дорозі необхідно надавати допомогу один одному, особливо хворим і тим, хто

відстав. При поганому самопочутті потрібно звернутися до медичного працівника, який супроводжує колону.

Людям потрібно роз'яснити, що ці труднощі неминучі, що миритися з ними потрібно для збереження життя, і тому обов'язок кожного громадянина-дотримуватися встановлених правил поведінки, виконувати вимоги посадових осіб і надавати їм допомогу в проведенні цих складних заходів.

Службою протирадіаційного і протихімічного захисту організується протирадіаційне і протихімічне забезпечення в умовах проведення евакуації та спостереження за радіаційною і хімічною обстановкою.

Евакуація в умовах радіоактивного забруднення чи зараження місцевості небезпечними хімічними речовинами проводиться закритим транспортом.

Вибираються найпростіші маршрути руху з найменшими рівнями радіації, концентраціями отруйних чи сильнодіючих ядучих речовин. Виходити з приміщень до прибуття транспорту небажано. Слід суворо дотримуватися режиму радіаційного захисту.

При аваріях на підприємствах хімічної промисловості евакуйованих необхідно забезпечити індивідуальними засобами захисту.

Для організації прийому і розміщення евакуйованого населення, а також для забезпечення його всім необхідним створюються приймальні комісії і приймальні евакуаційні пункти сільських районів. Приймальні евакуаційні комісії проводять свою роботу разом зі штабами і службами цивільного захисту. До складу приймальної евакуаційної комісії села чи сільськогосподарського об'єкта входять відповідальні працівники державної адміністрації, представники торгівлі, громадського харчування, освіти, медичних, побутових та інших організацій.

Приймальна евакуаційна комісія району, села, об'єкта встановлює зв'язок з евакуаційною комісією і уточнює питання прийому і розміщення населення, графік руху ешелонів і автомобільних колон, чисельність людей.

Для прийому населення, що прибуває, влаштовують приймальні евакуаційні пункти (ПЕП) у школах, дитячих садках, клубах та інших громадських будівлях, бажано поблизу пунктів прибуття евакуйованого населення. На ПЕП зустрічають евакуйованих, розподіляють за населеними пунктами, надають першу медичну допомогу, розселяють людей.

Розселяють евакуйованих у будинках і квартирах місцевих жителів (у порядку підселення), гуртожитках, клубах, пансіонатах та інших придатних для житла приміщеннях.

Місцеві жителі повинні бути готові поділитися з прибулими продуктами харчування, особливо в перші дні приїзду, до того, як буде організоване їх постачання.

Місцеві органи адміністрації сільських населених пунктів, сільсько- і лісогосподарських об'єктів повинні виявляти постійну турботу про евакуйоване населення, сприяти його працевлаштуванню і забезпеченню всім необхідним для проживання.

Забезпечення евакуйованих продуктами харчування і предметами першої необхідності організується через місцеві торговельні організації, мережу громадського харчування і побутового обслуговування.

Комунально-побутове обслуговування евакуйованого населення покладається на місцеві комунально-побутові установи: майстерні, перукарні, пральні, лазні. Розширити їх можна за рахунок евакуйованих.

Медичне обслуговування евакуйованих здійснюється діючими на місцях лікарнями, поліклініками, медпунктами сільської місцевості, які можуть бути додатково укомплектовані евакуйованими медичними працівниками та забезпечені засобами санітарної обробки і знезаражування.

У місцях розселення евакуйоване населення повинне суворо дотримуватися розпоряджень місцевої адміністрації, органів цивільного захисту. Його залучають до роботи в сільському господарстві, на лісогосподарському виробництві, на місцевих підприємствах і підприємствах, вивезених із небезпечної зони, які продовжують роботу в заміській зоні.

5.3. Оцінка стійкості об'єкта проти впливу уражаючих факторів

Для розробки заходів підвищення і забезпечення стійкості роботи об'єктів у надзвичайних ситуаціях необхідно оцінити стійкість об'єкта проти впливу уражаючих факторів.

Вихідними даними для проведення розрахунків стійкості об'єкта до ураження є максимальні значення параметрів можливих уражаючих факторів і характеристики елементів об'єкта.

Параметри уражаючих факторів можна одержати у відділі або управлінні ЦЗ або визначити розрахунковим способом.

Руйнування житлових будинків, виробничих приміщень, тваринницьких комплексів, споруд різного виробничого призначення може бути у воєнний час від вибухової хвилі, в мирний час-від аварій різного характеру, ураганів і землетрусів. Дія ударної хвилі на об'єкт характеризується складним комплексом навантажень: надмірним тиском, тиском відбивання, тиском швидкісного напору, тиском затікання, навантаженням від сейсмовибухових хвиль.

Все це буде залежати від виду і потужності вибуху, відстані до об'єкта, конструкції й розмірів елементів об'єкта, орієнтації відносно вибуху, розміщення будівель і споруд, рельєфу місцевості, характеру аварії, сили землетрусу чи бурі.

Враховувати їх разом для кожного об'єкта неможливо. Тому опір конструкцій дії ударної хвилі прийнято характеризувати надмірним тиском у фронті ударної хвилі (P_{ϕ}), який призводить до слабких, середніх і сильних руйнувань (табл. 1).

Таблиця 1. Ступінь руйнувань залежно від надмірного тиску ударної хвилі РФ, кПа

Об'єкти руйнувань	Ступінь руйнувань			
	повний	сильний	середній	слабкий
1	2	3	4	5
Споруди з легким металевим і залізобетонним каркасом	60—100	40—60	20—40	10—20
Цегляні будівлі	35—45	25—35	15—25	8—15
Дерев'яні будівлі	20—30	15—20	8—12	6—8
Будівлі складів, цегляні		30—40	20—30	10—20
Дамби земляні, ширина 20—100 м	1000	1000	1000—700	700—150
Ремонтні майстерні	35	25—35	15—25	7—15
Водопровідні башти	50—100	30—50	20—30	8—20
Автомобілі вантажні й автоцистерни	55	35—55	25—35	20—25
Трактори	70	60—70	40—60	30—40
Комбайни	40	25—40	15—25	8—15
Трансформаторні і розподільні підстанції	60—100	40—60	30—40	10—30
Котельні	35—45	25—35	15—25	7—15
Кабельні повітряні лінії	70—80	30—70	10—30	8—10
Кабельні підземні лінії	1000	500—1000	300—500	200—300
Дизельні електростанції	35—45	25—35	15—25	10—15
Повітряні електростанції		100—60	60—40	40—20
Підземні мережі: водопровід, каналізація, газ	1500	1000—1500	600—1000	130—600
Підземні резервуари паливно-мастильних матеріалів (ПММ)	200	100—200	50—100	30—50
Необсипані резервуари зПММ	80	30—80	15—30	8—15
Вбудовані сховища, розраховані на 100 тис. кПа	250—300	200—250	150—200	100—150
Підвальні приміщення	60—80	40—60	80—40	25—30
Протирадіаційні укриття	120—150	50—120	30—50	25—30

Осередки ураження при землетрусах за характером руйнувань будівель і споруд можна порівняти з осередками ядерного ураження. Тому оцінку

можливих руйнувань при землетрусах можна проводити аналогічно оцінці руйнувань при ядерному вибуху. Як критерій необхідно брати не максимальний надмірний тиск у фронті ударної хвилі, а максимальну силу землетрусу в балах за шкалою Ріхтера (табл. 2).

Вихідними даними для оцінки фізичної стійкості є конструктивні особливості елементів, їх форма, габарити (довжина, ширина, діаметр та ін.), характеристики міцності та ін.

Таблиця 2. Ступінь руйнувань залежно від сили землетрусу за шкалою Ріхтера

Характеристика будівель і споруд	Руйнування, бали			
	слабке	середнє	сильне	повне
Будови з легким металевим каркасом і без каркасної конструкції	VI—VII	VII—VIII	VIII—IX	IX—XII
Промислові будівлі з металевим каркасом і суцільним крихким заповненням стін, покрівлі	VI—VII	VII—VIII	VIII—IX	IX—X
Будівлі зі збірного залізобетону	VI—VII	VII—VIII		VIII—XI
Цегляні без-каркасні виробничо-допоміжні одно-і багатопверхові будівлі з перекриттям (покриттям) із залізобетонних збірних елементів	VI—VII	VII—VIII	VIII—IX	IX—XI
Те саме, з перекриттям (покриттям) із дерев'яних елементів одно- і багатопверхові	VI	VI—VII	VII—VIII	більше VIII
Цегляні малоповерхові будівлі (один, два поверхи)	VI	VI—VII	VII—VIII	VIII—IX
Складські цегляні будівлі	V—VI	VI—VIII	VIII—IX	IX—X

Послідовність проведення оцінки:

- визначення максимального надмірного тиску ударної хвилі, сейсмічної хвилі чи сили бурі, яка очікується на об'єкті;
- виділення основних елементів на об'єкті (склади, майстерні, цехи та ін.), від яких залежатиме функціонування об'єкта і виробництво продукції;
- оцінка стійкості кожного елемента об'єкта;
- визначення межі стійкості об'єкта проти впливу ударної, сейсмічної хвилі, урагану за мінімальною стійкістю його основних елементів;
- порівняння розрахованої межі стійкості об'єкта з очікуваним максимальним надмірним тиском ударної хвилі, сейсмічної хвилі чи сили бурі.

- визначення ступеня можливих руйнувань за таблицею результатів оцінки для елементів об'єкта при можливому і максимальному значенні надмірного тиску, тиску сейсмічної хвилі чи сили бурі й можливі при цьому втрати (відсотки).

На основі результатів оцінки стійкості об'єкта роблять висновки і пропозиції за кожним елементом і об'єктом в цілому: межа стійкості об'єкта, найбільш вразливі його елементи, характер і ступінь руйнувань при максимальному надмірному тиску, сильному землетрусі й урагані, можливі збитки; межа доцільного, підвищення стійкості найбільш вразливих елементів об'єкта і пропозиції (заходи) для підвищення межі стійкості об'єкта.

5.4. План цивільного захисту на особливий період

План на воєнний час складається з текстової частини і додатків. Текстова частина складається з трьох розділів.

Розділ 1. Оцінка обстановки, що може скластися на об'єкті в результаті дій противника.

У цьому розділі висвітлюються: коротка характеристика і оцінка обстановки, що може скластися на території об'єкта після несподіваного нападу і при плановому переведенні ЦЗ на воєнний стан; можливий ступінь руйнування виробничих ділянок і житлових будинків; ступінь радіоактивного забруднення тварин, території; можливість виникнення і характер впливу осередків сильнодіючих ядучих речовин (СДЯР), лісових, торфових пожеж, зон затоплення; можливе зниження виробництва; можлива радіаційна, пожежна і хімічна обстановка; стан транспортних артерій, систем енерго-, газо-, водо-, теплозабезпечення, матеріально-технічної бази, оповіщення, зв'язку і управління; втрати сил і засобів ЦЗ і людей об'єкта та населеного пункту; втрати від повторних факторів ураження; обставини, які можуть скластися на території об'єкта і населеного пункту при використанні противником звичайних засобів ураження.

Висновки з оцінки можливої обстановки і стан сил для рятувальних робіт, вплив на вирішення завдань об'єкта при переведенні на воєнний стан і в період проведення рятувальних та інших невідкладних робіт.

Розділ 2. Виконання заходів на об'єкті при плановому переведенні на особливий період (5 пунктів).

1. Захист працюючих і членів їх сімей:

- організація і порядок укриття їх у захисних спорудах: підготовка захисних споруд; організація будівництва ПРУ; будівництво найпростіших укриттів; використання підвалів, погребів та інших

заглиблених приміщень для укриття населення і формувань; управління людьми, які знаходяться в захисних спорудах;

- організація прийому і розміщення евакуйованого населення; порядок оповіщення про початок евакуації населення; загальна кількість населення, що прибуває, організація розміщення їх у населеному пункті; порядок, способи і строки доставки людей від пунктів вивантаження, приймальних евакопунктів до місць розселення; організація розміщення евакуйованих для проживання; організація працевлаштування, матеріального, медичного та іншого забезпечення.

Евакууючи населення із зон катастрофічного затоплення і приміських господарств, розміщених у зоні можливих руйнувань, необхідно визначити: кількість населення, матеріальних цінностей, техніки, які підлягають евакуації, та організацію (час евакуації, район евакуації тощо);

- протирадіаційний і протихімічний захист: порядок роботи об'єкта в умовах радіоактивного забруднення, режим протирадіаційного захисту населення; організація дозиметричного контролю; порядок видачі засобів індивідуального захисту; організація санітарної обробки людей і знезаражування техніки;
- медичний захист: порядок забезпечення медичними засобами індивідуального захисту формувань, працюючих змін, населення в місцях проживання; проведення санітарно-гігієнічних, профілактичних, лікувальних і протиепідемічних заходів; організація медичного забезпечення під час ліквідації на об'єкті наслідків нападу противника.

2. Заходи забезпечення стійкої роботи у воєнний час

А. Захист сільськогосподарських тварин і продукції тваринництва:

а) протирадіаційний і протихімічний захист: порядок доведення сигналів ЦЗ до тваринницьких бригад під час випасу; строки переведення тварин на стійлове утримання; герметизація тваринницьких приміщень; режими протирадіаційного захисту й утримання тварин в умовах радіоактивного забруднення пасовищ, організація дозиметричного контролю; порядок проведення санітарно-ветеринарних профілактичних заходів; поповнення запасів медичних і ветеринарних засобів; створення запасів фуражу, засобів знезаражування, матеріалів для герметизації; порядок проведення ветеринарної обробки тварин, підготовка забійних пунктів; організація забою уражених тварин, консервація і зберігання продукції тваринництва;

б) організація і проведення евакуації тварин: назва (номер ферми, приміщень) населених пунктів, у яких вони розміщені і які потрібно евакуйовувати в безпечні зони, кількість тварин кожної ферми; способи евакуації; розміщення тварин, організація життєзабезпечення тварин на пунктах евакуації.

Для господарств, які приймають евакуйованих тварин, вказати кількість евакуйованих тварин за видами, порядок їх розміщення і життєзабезпечення.

Б. Захист сільськогосподарських рослин і продукції рослинництва: організація спостереження за радіаційним забрудненням, хімічним ураженням посівів сільськогосподарських культур; порядок доставки проб ґрунту і рослин з осередків ураження в районну станцію захисту рослин і агрохімічну лабораторію; способи виклику підрозділів фітопатологічної розвідки в місця зараження; герметизація сховищ насінневого фонду, складів мінеральних добрив, овочесховищ; порядок поповнення запасів пестицидів, мінеральних добрив; організація переробки і тимчасового зберігання продукції рослинництва.

Заходи підготовки господарств до стійкої роботи в умовах війни розробляються в повному обсязі заходів згідно з додатком № 5 "План-графік нарощування заходів підвищення стійкості роботи сільськогосподарського об'єкта у воєнний час".

В. Захист і знезаражування продуктів харчування, урожаю, кормів, води і джерел води: захист продовольства і зерна в складах і сховищах; захист кормів і урожаю в польових умовах; захист урожаю і фуражу при перевезеннях; захист продовольства, води в домашніх умовах; захист колодязів від ОР, РР і ХР; знезаражування урожаю, кормів і води в господарстві.

3. Заходи і ведення рятувальних та інших невідкладних робіт

Порядок приведення в готовність формувань ЦЗ; сили і засоби, виділені до територіальних формувань ЦЗ; організація висування сил, виділених для надання допомоги іншим об'єктам; порядок надання медичної допомоги населенню і ветеринарної допомоги тваринам; порядок використання техніки об'єкта для знезаражування.

4. Організація забезпечення заходів ЦЗ

З метою забезпечення дії сил ЦЗ розробляються заходи у вигляді завдань спеціалістам, начальникам служб об'єкта.

Основні види забезпечення заходів: розвідка; транспортне, матеріальне і технічне забезпечення; гідрометеорологічна інформація; пожежне забезпечення та забезпечення громадського порядку.

5. Організація управління

Управління об'єкта включає: організацію повідомлення керівного складу формувань, населення в місцях проживання; час розгортання формувань ЦЗ, склад обслуги, організація чергувань; організація зв'язку, у тому числі й рухомими засобами, з виробничими дільницями, формуваннями, взаємодіючими організаціями; порядок подання донесень.

Розділ 3. Виконання заходів ЦЗ на об'єкті в умовах несподіваного нападу противника.

1. Дії за сигналом "Повітряна тривога" (ПТ): порядок і строки повідомлення працюючих і населення за сигналом "ПТ"; порядок видачі засобів індивідуального захисту (ЗІЗ), приладів розвідки і дозиметричного контролю, які знаходяться біля робочих місць і в ПРУ; організація безаварійної зупинки виробництва; укриття населення.

2. Дії після нападу противника: заходи відновлення порушеного управління; приведення в готовність формувань ЦЗ; введення режимів захисту; організація прийому і розміщення евакуйованого населення; порядок розгортання і приведення до готовності сил і засобів ЦЗ; організація прискореного відновлення і будівництва ЗС; організація і ведення рятувальних та інших невідкладних робіт на території об'єкта; порядок відновлення боєздатності об'єктових сил і засобів, що потерпіли.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Цивільна оборона та цивільний захист – Стеблюк М.І. 2008р.м.Київ.
2. Закон України "Про Цивільний захист України", ВРУ, № 2974-X11. 1993р., № 555-X1У, V 1999р., Київ.
2. Закон України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру", УПУ № 1809 -III, 2000 р.
3. Закон України "Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань". ВРУ № 15/98, 1998 року, Київ.
4. Положення про Цивільний захист України, постанова КМУ, № 299.1994 р.. Київ.
5. Положення про класифікацію надзвичайних ситуацій, постанова КМУ. № 1099, 1998 р., Київ.
6. Про єдину державну систему запобігання і реагування на НС техногенного та природного характеру, постанова КМУ, № 1198,1998 р., Київ.
7. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97), 1997 р., МОЗ України. Київ.
8. Допустимі рівні вмісту радіонуклідів ^{137}Cs і ^{90}Sr у продуктах харчування (ДР-97), 1997 Ір., МОЗ України, Київ.
9. ГСРФ "Безпека в надзвичайних ситуаціях", Стандартвидав Росії, Москва. 1990-2000 рр.
10. Довідник з цивільного захисту , Укртехногрупа,1998 р., Київ.
11. Дія населення в надзвичайних ситуаціях. РІЦ ЦЗ і НС, 1997 р., Київ.
12. Концепція захисту населення і територій у разі загрози та виникнення НС, Указ Президента України, 1999 р., Київ.
13. Типове положення про територіальну та функціональну підсистему єдиної державної системи запобігання і реагування на НС техногенного та природного характеру, наказ МНС України, № 387,1998 Р-, Київ.
14. Попередження надзвичайних ситуацій. Під редакцією генерал-лейтенанта В.Ф. Гречанінова РІЦ ЦЗ і НСД997 р., Київ.
15. Періодичні інформаційні видання. МНС Росії, 1995- 2001 рр., Москва.
16. Загальні вимоги до розвитку і розміщення потенційно небезпечних виробництв з урахуванням ризику надзвичайних ситуацій техногенного походження, наукові керівники: член-кореспондент НАН України С. І. Дорогунцов і генерал-лейтенант В.Ф. Гречанінов, 1995 р., НАН України, Київ.
17. Закон України "Про правові засади цивільного захисту " 2004 (ст.2-7, 9-16, 18-26, 27-28, 34-36, 88-89, 91-93, 96)