

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ,
КАФЕДРА БЖД та ЦЗ НУК ім. адм. МАКАРОВА**

Організація та заходи захисту персоналу СГ та населення у НС

Миколаїв - 2016

A stylized silhouette of a mountain range with jagged peaks, rendered in shades of brown and tan, positioned at the bottom of the slide against a blue gradient background.

Навчальні питання:

1. Основні завдання та організація захисту населення і територій у НС.
2. Способи та засоби захисту населення і територій у НС.

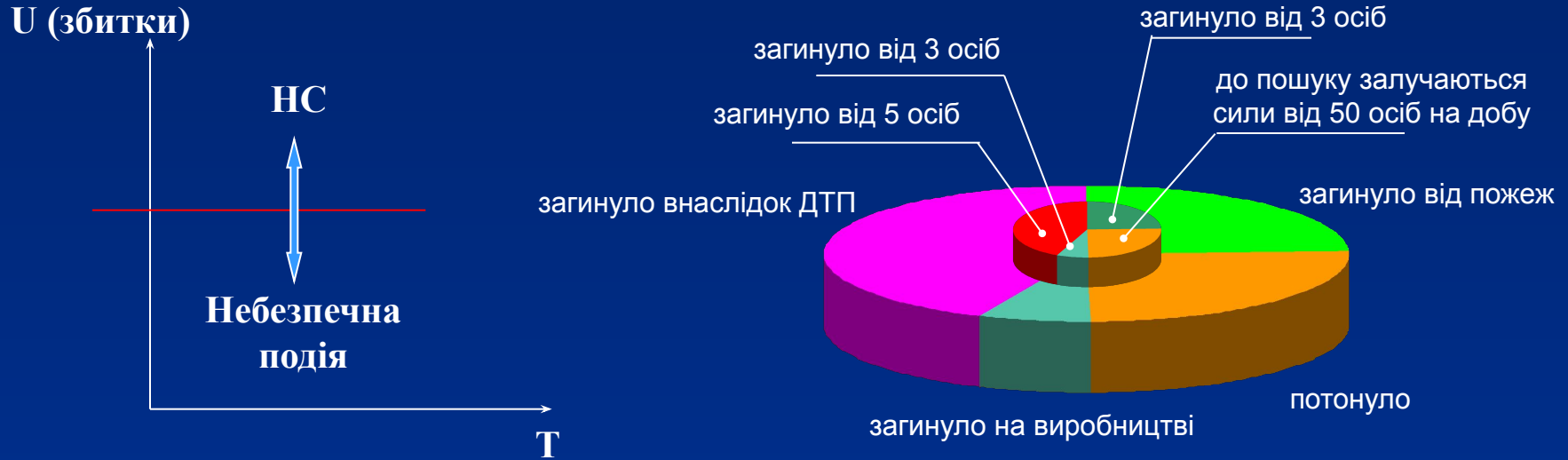
Література

1. ЗУ від 2.10.12. № 5403_VI “Кодекс ЦЗ України”
2. Постанова КМУ «Про затвердження Порядку навчання керівного складу та фахівців, діяльність яких пов’язана з організацією і здійсненням заходів з питань ЦЗ». № 819 від 23.10. 2013р. Київ.
3. Постанова КМУ «Про затвердження Порядку проведення евакуації у разі загрози або виникнення НС техногенного та природного характеру». № 841, від 30 жовтня 2013 р. Київ.
4. Михайлюк В.О., Цивільний захист, Навчальний посібник, Миколаїв: НУК, 2005, ч.1 “Соціальна, техногенна і природна безпека”

1. Основні завдання та організація захисту населення і територій у НС

Діяльність держави повинна бути ефективною, чутливою до змін техногенної, природної, соціально політичної та воєнної небезпек за причин, забезпечення належного захисту громадян, а також надання їм необхідної допомоги під час надзвичайних ситуацій.

Надзвичайні ситуації



Порогові значення класифікаційної ознаки НС, перевищення яких потребує відповідного рівня реагування, визначаються і можуть змінюватися державою залежно від конкретних соціально-економічних умов. Існування же самих джерел НС, як продукту взаємодії у системі «ЛТС», обумовлюється незалежно від можливостей держави протистояти їхньому впливу.

Вплив НС на довкілля і безпечну життєдіяльність людини

**Прямої дії,
або первинні**

**За
походженням**

**Побічної дії,
або вторинні**



Класифікації НС техногенного та природного характеру за їх рівнями

Збитки мін, з/п		Порушені умови життєдіяльності понад 3 доби, осіб		Вплив на населення				Територіальне поширення НС	Рівень НС
				Постраждало, осіб		Загинуло, осіб			
більш 150 000	більш 25 000	понад 10 000	понад 50 000	понад 100	понад 300	понад 5	понад 10	На 2 області або з виходом на іноземні країни 1% бюджету	державний
більш 15 000	більш 5 000	1000 - 10 000		50 -100		3 - 5		На 2 райони 1% бюджету	регіональний
більш 2 000	більш 500	100 - 1000		20 - 50		1 - 2		За територію ПНО, загрожує довкіллю, ресурси для ліквідації перевищують можливості ПНО	місцевий
Критерії НС не досягають зазначених показників									об'єктовий

Класифікація об'єктів підвищеної небезпеки

Хімічно-небезпечні об'єкти

об'єкти з виробництва вибухових речовин та утилізації непридатних боєприпасів; великотоннажні виробництва неорганічних речовин (добрива, хлор, аміак, кислоти); нафто- та газопереробні заводи; виробництва продуктів органічного синтезу; об'єкти що використовують хлор та аміак; склади і бази із запасами отрутохімікатів для сільського господарства; магістральні аміакопроводи.

Радіаційно-небезпечні об'єкти

атомні електростанції; підприємства по виготовленню і переробці ядерного палива, по захороненню радіоактивних відходів; ядерні енергетичні установки.

Вибухо- та пожежо-небезпечні об'єкти

нафтопереробні заводи, хімічні підприємства, газо- та нафто-трубопроводи, склади нафтопродуктів, цехи приготування і об'єкти транспортування вугільного пилу, деревного борошна, цукрової пудри, млини тощо, лісопильні, деревообробні, столярні, лісотарні та інші підприємства

Гідродинамічно-небезпечні об'єкти.

водосховища, греблі, шлюзи, дамби, насосні та компресорні станції для перекачування надлишків води

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.



Кожен має право на захист свого життя і здоров'я від наслідків АКСЛ та на вимогу гарантій забезпечення реалізації цього права від КМ України, міністерств та інших центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, органів місцевого самоврядування, керівництва підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності і підпорядкування. Держава як гарант цього права створює систему ЦЗ, яка має за мету захист населення від небезпечних наслідків аварій і катастроф техногенного, екологічного, природного та воєнного походження.



Об'єктами захисту є:

людина і громадянин – їхні здоров'я і життя під час НС



державне і приватне майно – його захист і збереження у разі загрози та виникнення НС

територія держави незалежно від форми власності – її захист від геологічних процесів та гідрогеологічних явищ



Навколишнє природне середовище – його захист від уражальних чинників джерел техногенного впливу



Завдання цивільного захисту

- Збір і аналітична обробка інформації про НС.
- Прогнозування і оцінка соціально-економічних наслідків надзвичайних ситуацій.
- Здійснення контролю у сфері ЦЗ.
- Розробка та виконання законодавчих і інших нормативно-правових актів, у сфері ЦЗ.
- Створення, збереження і раціональне використання матеріальних ресурсів, необхідних для запобігання надзвичайним ситуаціям.
- Розробка і виконання науково-технічних програм, спрямованих на запобігання НС.
- Оперативне оповіщення населення про виникнення або загрозу виникнення НС.

- Організація захисту населення і територій від НС, надання невідкладної психологічної, медичної та іншої допомоги потерпілим.
- Проведення невідкладних робіт і ліквідації наслідків НС.
- Забезпечення постійної готовності сил і засобів цивільного захисту до запобігання НС.
- Надання оперативної допомоги населенню у разі виникнення несприятливих побутових або нестандартних ситуацій.
- Навчання населення способам захисту і організація тренувань.
- Міжнародна співпраця у сфері ЦЗ.

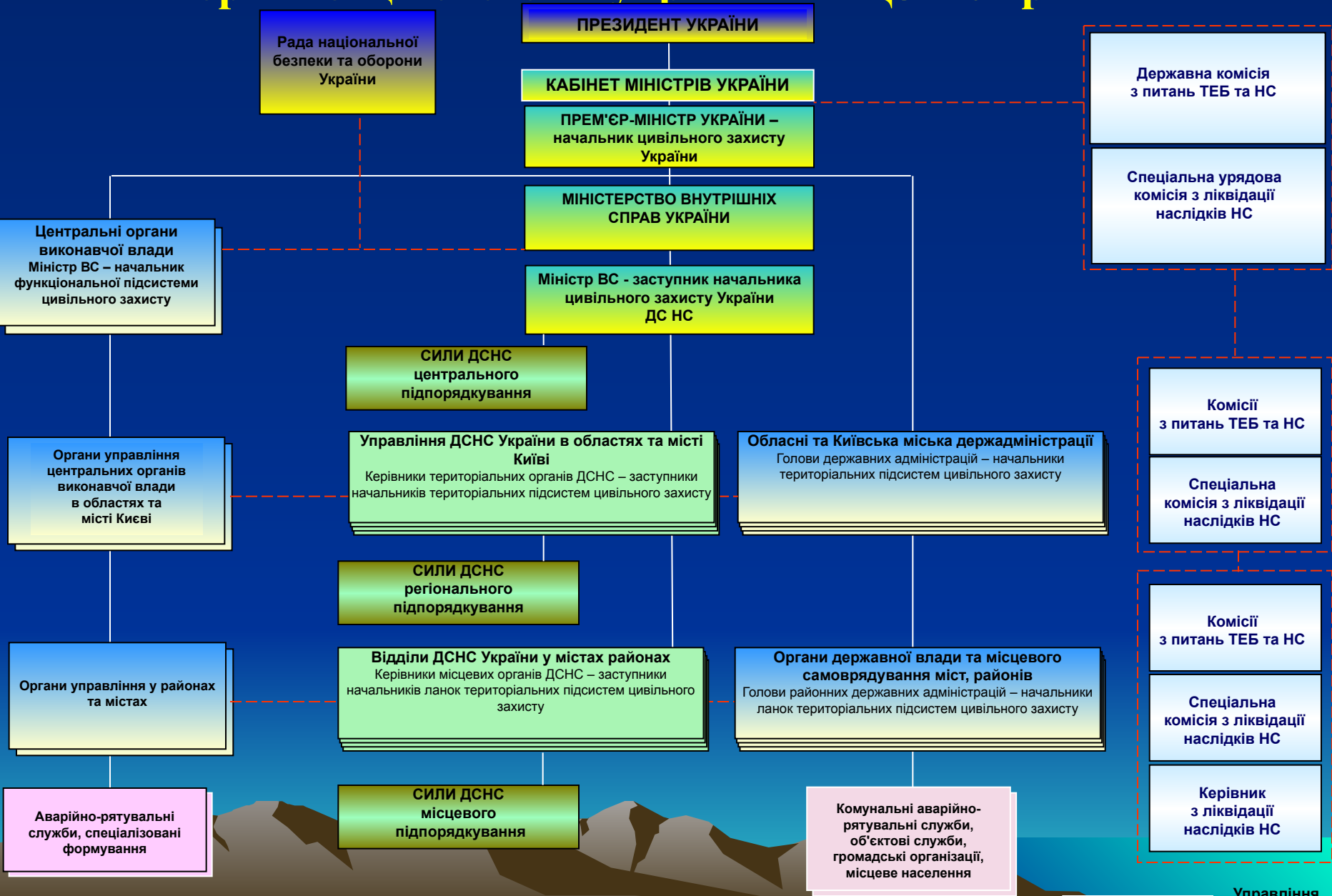


Цивільний захист здійснюється з метою:

- реалізації державної політики, спрямованої на забезпечення безпеки та захисту населення і територій від негативних наслідків НС в мирний час і в особливий період;
- подолання наслідків НС, зокрема на територіях іноземних держав відповідно до міжнародних договорів України.

СХЕМА

організації системи управління ЦЗ в Україні



Принципи реалізації ЦЗ

Цивільний захист здійснюється на принципах:

- гарантування державою громадянам конституційного права на захист життя, здоров'я та їхнього майна;
- добровільності при залученні людей до здійснення заходів у сфері ЦЗ, пов'язаних з ризиком для життя і здоров'я;
- комплексного підходу до рішення завдань ЦЗ;
- створення системи раціонального пріоритету безпеки над економічною доцільністю, зменшення ймовірності виникнення НС і мінімізації їх наслідків;
- територіальності та функціональної цілісності системи ЦЗ.
- мінімізації спричинення шкоди навколишньому середовищу;
- гласності, вільного доступу населення до інформації у сфері ЦЗ.

Алгоритм оперативного реагування на НС

Забезпечення безпеки під час дій у режимі НС

Організація основних видів забезпечення під час дій у зоні НС

Організація взаємодії у режимі підвищеної готовності та у режимі НС

Утворення угруповання сил та засобів реагування на НС

Організація управління реагуванням на НС

Дії органів управління, сил і засобів у режим підвищеної готовності та у режим НС

Переведення органів управління, сил і засобів у режим підвищеної готовності та у режим НС

Інформування у режимі підвищеної готовності та у режимі НС

Планування реагування на НС

2. Способи та засоби захисту населення і територій у НС

Способи захисту населення і територій у НС

До них належать:

- оповіщення і інформування;
- спостереження і лабораторний контроль;
- укриття в захисних спорудах;
- здійснення заходів щодо евакуації населення;

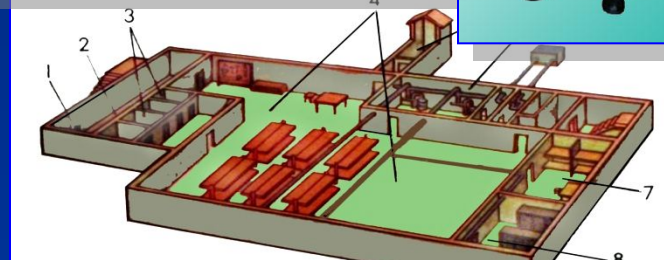
- **інженерний захист території;**
- **медичний захист населення;**
- **психологічний захист;**
- **біологічний захист;**
- **радіаційний і хімічний захист;**
- **захист населення від несприятливих побутових або нестандартних ситуацій.**

Способи захисту населення

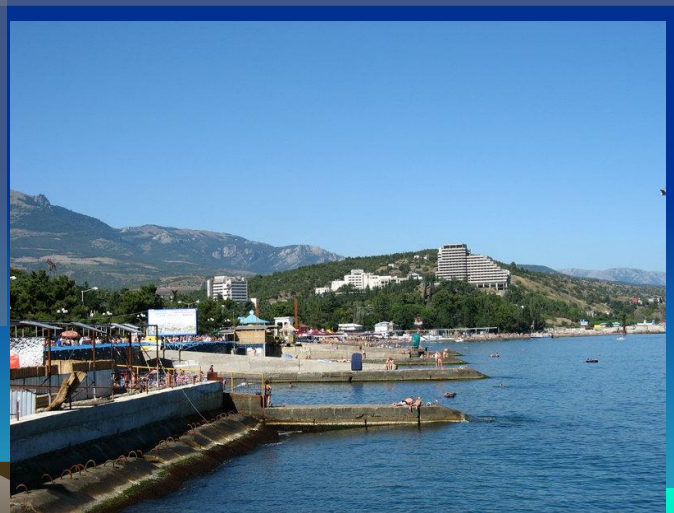
Призначення, класифікація, порядок використання споруди, засобу або проведення заходу



- СПОСОБИ
ЕВАКУАЦІЇ
- Пішки
 - Транспортом
 - Комбінований



Аптечка «Швидка допомога»
затверджена МНС України
07.09.1998 року



протизсувні, селеві, лавинні, повеневі, карстові інженерні споруди проблемних територій

Оповіщення та інформування

- оперативне повідомлення населенню інформації про виникнення або можливу загрозу виникнення НС;
- завчасне створення локальних систем оповіщення і інформування населення в зонах можливого ураження;
- централізоване використання мереж зв'язку, радіомовлення, телебачення незалежно від форми власності і підпорядкування у разі виникнення НС.

Види зв'язку, що застосовуються при ліквідації наслідків НС ситуацій

**Радіозв'язок
(ультракороткохвильовий та короткохвильовий)**

Телефонний зв'язок

Супутниковий зв'язок

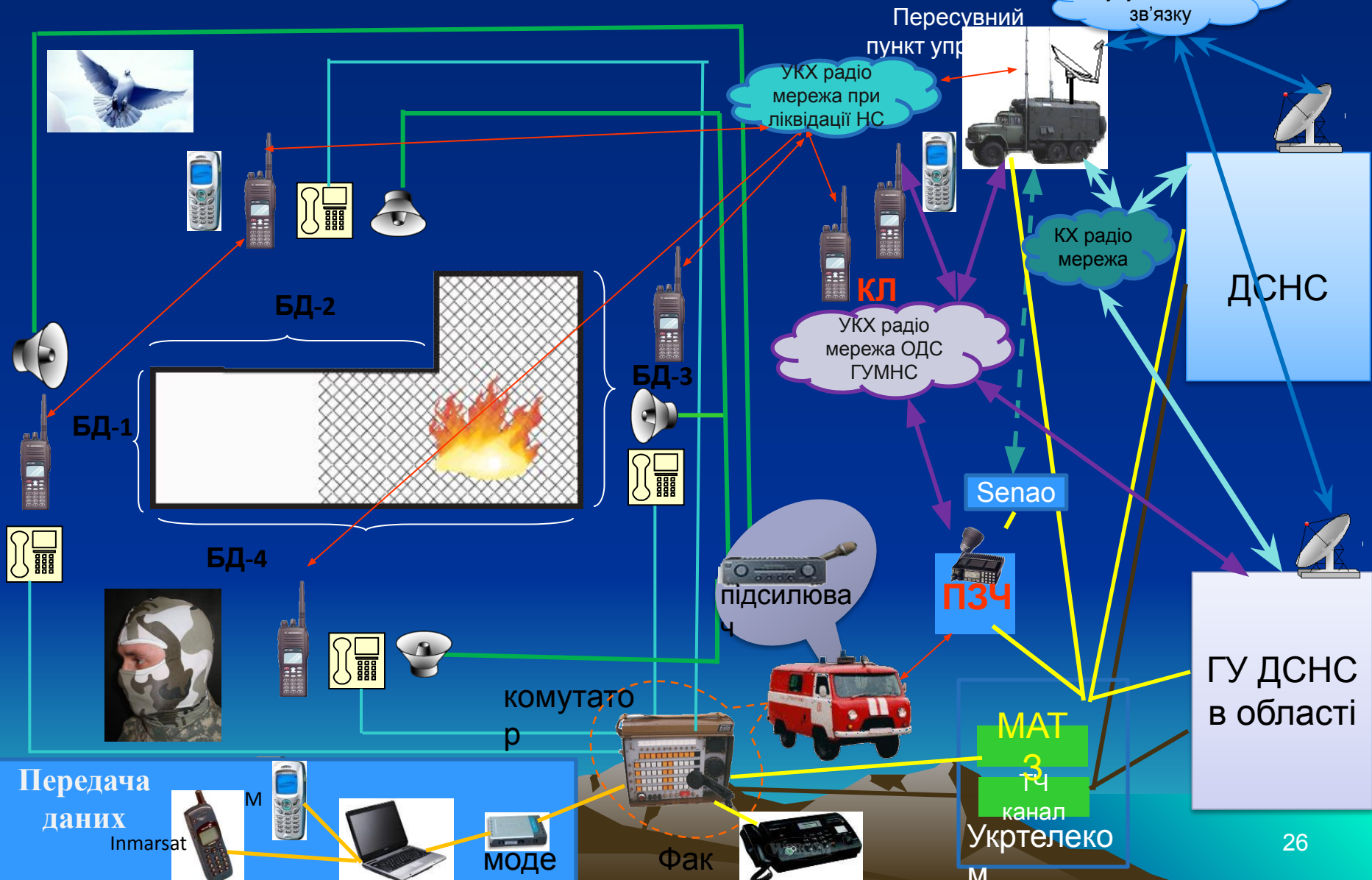
Мобільний (стільниковий) зв'язок

Передача даних

Гучномовний зв'язок



Організація зв'язку при ліквідації наслідків НС



Інформування у режимі підвищеної готовності та у режимі НС

Відповідальність за оповіщення і своєчасне, повне та об'єктивне інформування про загрозу або виникнення НС покладається на керівників центральних і місцевих органів виконавчої влади

Диспетчерські служби ЦОВВ

Оперативно-чергова служба ДСНС

Диспетчерські служби органів управління ЦОВВ в областях та м. Києві

ОКЦ ГУ(У) ДСНС в областях та місті Києві

Диспетчерські служби РМ ОДА, Київської МДА

Диспетчерські служби органів управління у районах і містах

Диспетчерські служби у ДСНС в районах і містах

Диспетчерські служби РДА, міськвиконкомів

Диспетчерські служби об'єктів

Чергові служби ПРЧ, АРЗ, АРС

≤ 5 хв.

≤ 1 год

Інформування про загрозу або виникнення НС державного рівня і заходи, які здійснюються і плануються



Поведінка населення у НС

Зберігайте спокій, уникайте паніки

На вулиці

Обминайте хиткі будівлі та будинки з хитким дахом.

На відкритій місцевості – притисніться до землі на дні будь-якого заглиблення, захищаючи голову одягом чи гілками дерев

В будівлі

Закрийте вікна та відійдіть від них подалі.

Загасіть вогонь в грубах, вимкніть електро- та газо- постачання.

Зберіть документи, одяг, необхідні та цінні речі, продукти харчування на декілька днів, медикаменти, ліхтарик, приймач на батарейках

Перейдіть у безпечне місце. Сховайтесь у внутрішніх приміщеннях. Ввімкніть приймач, щоб отримувати інформацію

В автомобілі

Зупиніть автомобіль

Вийдіть з автомобіля

Сховайтесь у міцній будівлі або на дні будь-якого заглиблення

Уникайте різноманітних споруд підвищеного ризику, мостів, естакад, трубопроводів, ліній електромереж, водойм, потенційно небезпечних промислових об'єктів та дерев

Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)

За призначенням ЗІЗ поділяються на:

- засоби захисту органів дихання і очей людини;
- засоби захисту шкіри людини;
- медичні засоби індивідуального захисту.

Засоби захисту органів дихання

Для захисту органів дихання використовуються наступні фільтруючі протигази:

- для дорослого цивільного населення—ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В;
- для дітей:
- камера захисна дитяча (КЗД-4, КЗД-6) - для дітей до 1,5 року;
- ПДФ-Д, ПДФ-2Д – для дітей від 1.5 до 7 років;
- ПДФ-Ш ПДФ-2Ш – для дітей від 7 до 17 років

Медичні засоби індивідуального захисту

- Аптечка індивідуальна (АІ) призначена для надання самодопомоги при пораненнях, опіках (знеболення), профілактики або ослаблення поразки РР, БЗ і НХР нервово - паралітичної дії.

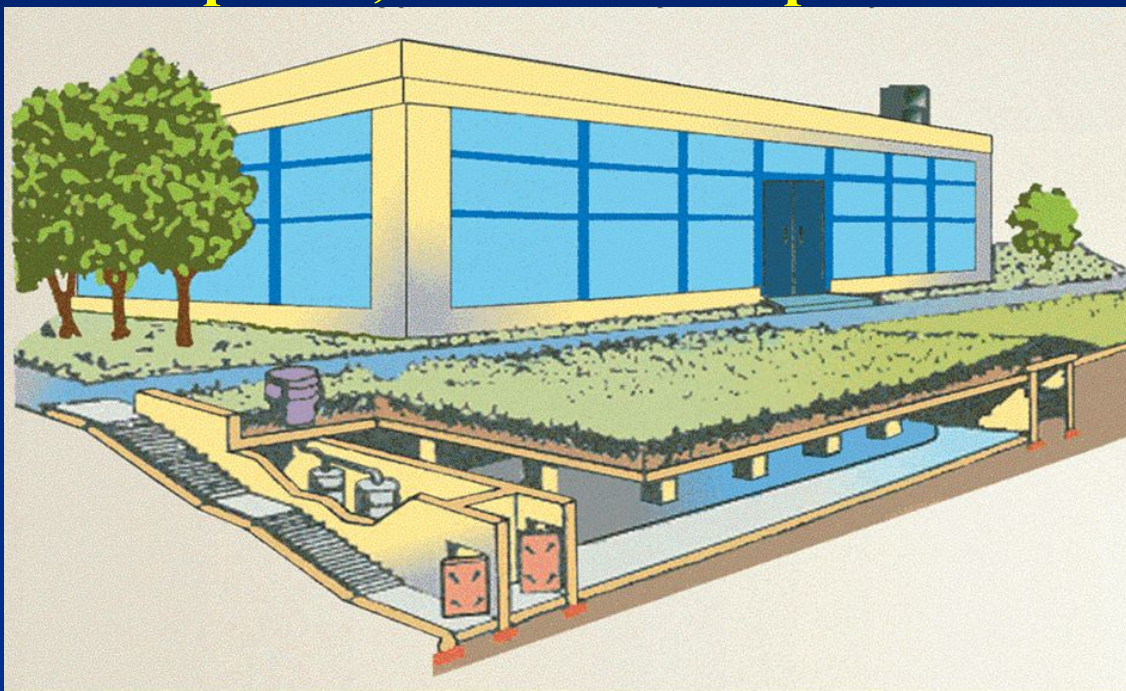
Видача ЗІЗ

- На суб'єктах господарювання здійснюється при загрозі виникнення НС по цехах і відділах.
- Населення, не зайняте у виробництві, одержує засоби захисту за місцем проживання.
- Частина міського населення, можливо, отримає засоби захисту під час евакуації.
- Одночасно з видачею протигазів проводиться підгонка та перевірка їхнього технічного стану.

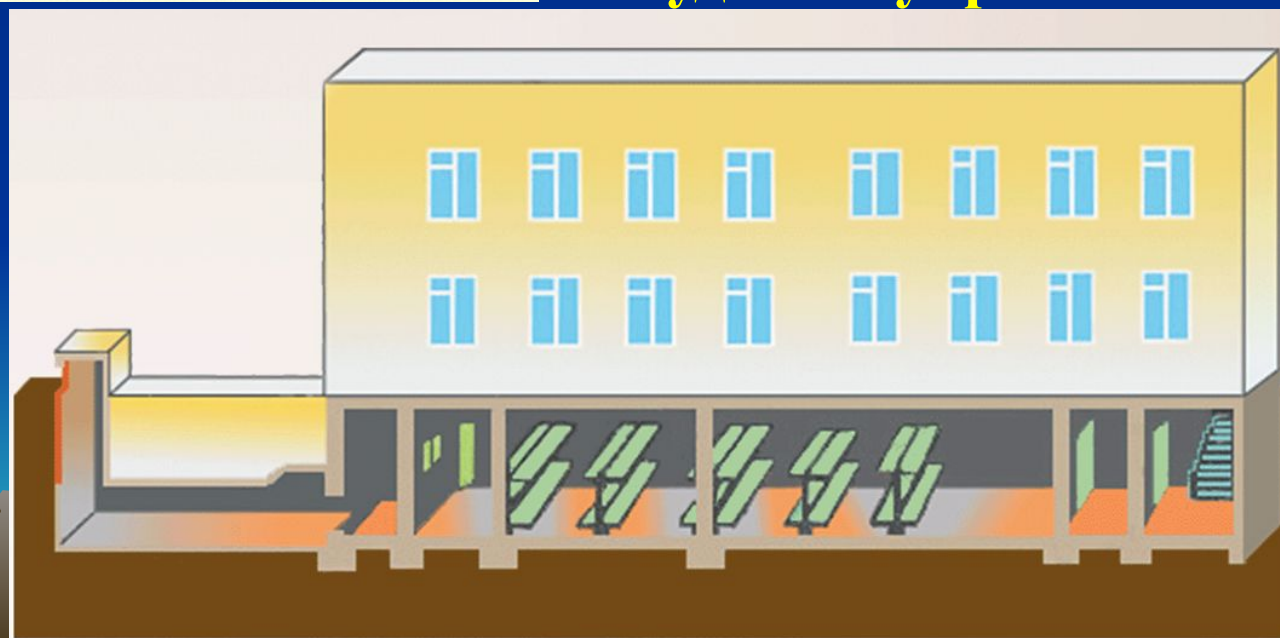
Укриття в захисних спорудах

- Для забезпечення укриття населення в містах, селах, селищах створюється фонд захисних споруд .
- Захисні споруди поділяються:
 - за призначенням:
 - для захисту населення;
 - для розміщення органів управління (КП, ПУ);
 - для медичних установ;
 - за місцем розташування:
 - вбудовані у будинки;
 - побудовані окремо;
 - метрополітени;
 - обладнані у гірських виробітках.

Укриття, які стоять окремо



Вбудовані укриття



Радіаційний та хімічний захист населення і територій

Радіаційний та хімічний захист населення і територій містять:

- * організацію безперервного контролю, виявлення й оцінку радіаційної та хімічної обстановки в районах розміщення радіаційно та хімічно небезпечних об'єктів;
- * придбання населенням у встановленому порядку в особисте користування засобів індивідуального захисту й контролю за використанням їх за призначенням;
- * створення й використання на радіаційно та хімічно небезпечних об'єктах систем___(переважно автоматизованих) контролю обстановки та локальних систем оповіщення;
- * завчасне пристосування об'єктів комунально-побутового обслуговування й транспортних підприємств для проведення спеціальної обробки одягу, майна й транспорту, проведення цієї обробки в умовах аварій;
- * навчання населення використанню засобів індивідуального захисту та правилам поведінки на забрудненій (зараженій) території.

Радіаційний захист населення

- * виявлення факту радіаційної аварії й оповіщення про неї;
- * виявлення радіаційної обстановки в районі аварії;
- * організація радіаційного контролю;
- * проведення за необхідності на ранній стадії аварії йодної профілактики населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;
- * забезпечення населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії засобами індивідуального захисту та використання цих засобів;
- * укриття населення, що опинилося в зоні аварії, у сховищах і вкриттях, які забезпечують зниження рівня зовнішнього опромінення та захист органів дихання від проникнення в них радіонуклідів, які опинилися в атмосферному повітрі;
- * санітарна обробка населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;
- * дезактивація аварійного об'єкта, об'єктів виробничого, соціального, житлового призначення, території, сільськогосподарських угідь, транспорту, інших технічних засобів, захисту одягу, майна, продовольства та води;
- * евакуація або відселення громадян із зон, у яких рівень забруднення перевищує припустимий для мешкання населення.

Хімічний захист населення

- * виявлення факту хімічної аварії та оповіщення про неї;
- * виявлення хімічної обстановки в зоні хімічної аварії;
- * дотримання режимів поведінки на території, зараженої НХР, норм і правил хімічної безпеки;
- * забезпечення населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків хімічної аварії засобами індивідуального захисту органів подиху й шкіри, застосування цих засобів;
- * евакуація населення при необхідності із зони аварії й зон можливого хімічного зараження;
- * укриття населення й персоналу в захисних спорудах, що забезпечують захист від НХР;
- * оперативне застосування антидотів і засобів обробки шкірних покривів; санітарна обробка населення, персоналу аварійного об'єкта, учасників ліквідації наслідків аварії;
- * дегазація аварійного об'єкта, об'єктів виробничого, соціального, житлового призначення, території, технічних засобів, захисту, одягу й іншого майна.

Спостереження і лабораторний контроль

Спостереження і лабораторний контроль містять:

- створення і підтримку в постійній готовності мереж спостереження і лабораторного контролю;
- організацію збирання, опрацьовування і передачі інформації про стан навколишнього середовища, забруднення продуктів харчування, харчової сировини, фуражу, води радіоактивними, хімічними речовинами та інфекційними мікроорганізмами.

Прилади радіаційного спостереження

Індикатори – простіші прилади радіаційної розвідки. За їх допомогою розв'язують завдання виявлення ІВ і подання акустичного або оптичного сигналу (індикатори радіоактивності «Радекс РД 1503», «SIRAD MR-106 (N)», цифровий «Нейва ІР-001», сигналізатор забрудненості β -активними речовинами «СЗБ-04М», сигналізатор γ -випромінювання «СИГ РМ-1208»).

Рентгенометри – призначені для виміру потужності дози рентгенівського або γ -випромінювання (рентгенометри «Сосна» та «Белла»).

Радіометри (вимірювачі радіоактивності) – застосовуються для виявлення і визначення ступеня РЗ поверхні, обладнання, зброї, техніки α - та β - активними речовинами (радіометри нейтронів «РПН-07», радону «РРА-01М- 01», «РУБ-01П7», «РКС-107»).

Дозиметри – використовуються для визначення сумарної дози опромінення, що отримується особовим складом під час перебування в зоні дії ІВ (дозиметри ІРД-02, МКС-151, МКС-05 ТЕРРА, «ГРАЧ» ДКГ-03Д, ДБГ-01Н, ДКС-04, ДЕГ-08М, дозиметр-радіометр МКС-01СА1М, спектрометр-дозиметр γ -випромінювання «СПЕДОГ»).

Прилади хімічного спостереження

- ◎ *газові сигналізатори* – вирішують завдання виявлення НХР і подання акустичного та оптичного сигналу;
- ◎ *газові аналізатори* – вирішують завдання контролю вмісту тих або інших речовин у повітрі;
- ◎ *польові хімічні лабораторії* – застосовуються для аналізу проб, що беруться з забруднених поверхонь та об'єктів;
- ◎ *прилади хімічної розвідки* – виявляють, визначають типи та концентрації НХР.

Евакуаційні заходи

Евакуація може бути загальною або частковою -

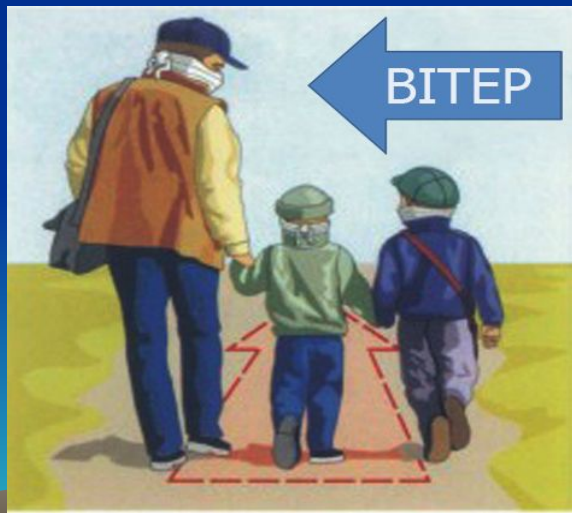


населення, що не зайняте у виробництві та сфері обслуговування, студенти, учні навчальних закладів, вихованці дитячих будинків, пенсіонери та інваліди, які утримуються у будинках для осіб похилого віку, разом із викладачами та вихователями, обслуговуючим персоналом і членами їх сімей евакуюються в першу чергу. Евакуація населення з небезпечних районів здійснюється пішки і шляхом вивезення основної його частини наявним транспортом.



Практичні заходи з евакуації

Отримавши сигнал на евакуацію:



Державна служба медицини катастроф

Є особливим видом державної аварійно-рятувальної служби , основним завдання якої є надання безоплатної медичної допомоги постраждалим від НС техногенного та природного походження, рятувальникам та особам які беруть участь у ліквідації наслідків НС.

Заходи медичного та біологічного захисту:

- розгортання в умовах НС необхідної кількості додаткових лікувальних закладів (пунктів);
- своєчасне застосування профілактичних медичних препаратів та санітарно-епідеміологічних заходів;
- контроль за якістю харчових продуктів, питної води і джерел водопостачання;
- накопичення медичних засобів захисту, медичного та іншого спеціального майна і техніки;
- здійснення контролю за станом довкілля, санітарно-гігієнічною та епідемічною ситуацією;
- навчання населення способам надання першої медичної допомоги та дотримання правил відповідної санітарії;
- забезпечення недопущення впливу на здоров'я людей шкідливих факторів навколишнього середовища та наслідків НС, а також умов для виникнення і поширення інфекційних захворювань.

Мобільний госпіталь ДСНС України



Загальний вигляд госпіталю



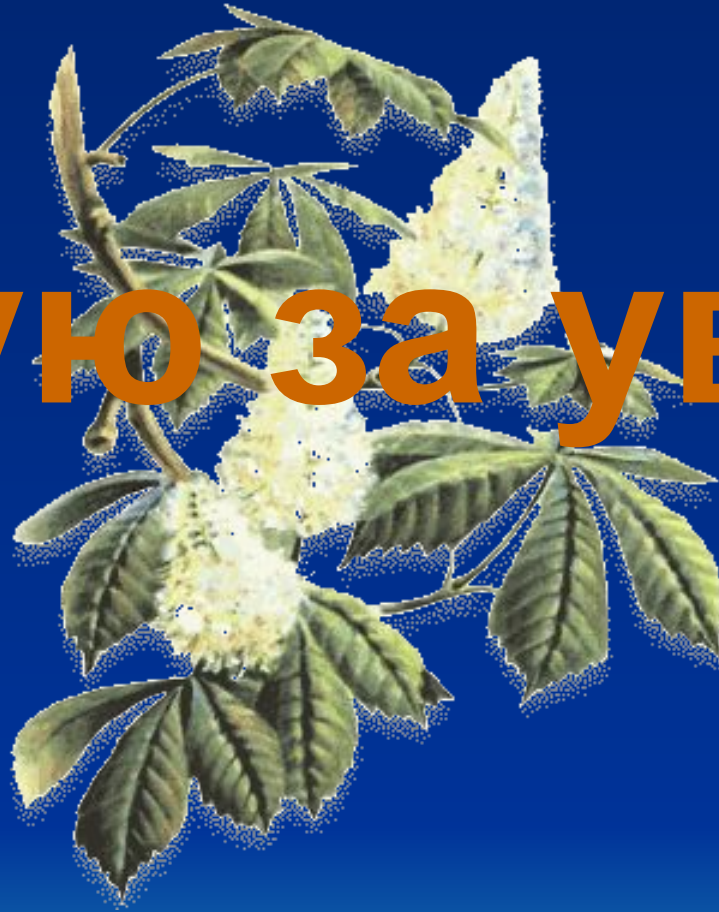
Персонал



Доставка мобільного госпіталю



Дякую за увагу!



Індикатори



Індикатор радіоактивності «Радекс РД 1503» призначений для оцінки потужності амбієнтного еквівалента дози гамма-випромінювання населенням у побутових умовах (продукти харчування, будматеріали, ґрунт і т.д.), а також може бути використаний персоналом, що працює з джерелами іонізуючих випромінювань.



Сигналізатор γ -випромінювання «СИГ РМ-1208» Сигналізатор-індикатор гамма-випромінювання, виконаний у вигляді наручного годинника. Корпус герметичний, водонепроникний. Призначення: оцінка/індикація дози та потужності амбієнтної квівалентної дози гамма-випромінювання Н*

Рентгенометри

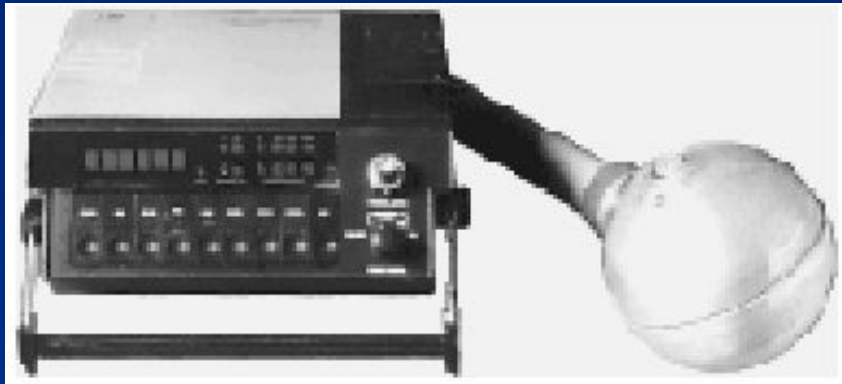


Рентгенометр «Сосна» різновид рентгенометра для вимірювання потужності γ -випромінювання.



Рентгенометр «БЕЛЛА» призначений для проведення оперативного контролю (оцінки) населенням радіаційної ситуації в місцях проживання. «Белла» дозволяє оцінювати інтенсивність γ -випромінювання (за звуковою індикацією), а також польовий ПЕД γ -випромінювання за цифровим екраном.

Радіометри



Радіометр нейтронів «РПН-07». Призначений для вимірювання щільності потоку і флюенсу теплових, проміжних і швидких нейтронів в направлених і широких пучках. Може використовуватися також для вимірювання еквівалентної дози n -випромінювання. Застосовується як робочий засіб вимірювання характеристик n -випромінювання від джерел і установок.

Радіометр радону «РРА-01М-01». Призначений для експресного вимірювання об'ємної активності радону (ОАР) у повітрі, воді та підґрунтовому повітрі, а також щільності потоку радону з ґрунту (з приставкою ПОУ будь-якої модифікації). Радіометр радону РРА-01М-01 застосовується для комплексного санітарно-гігієнічного обстеження територій і використовується для роботи в лабораторних і польових умовах.

Дозиметри

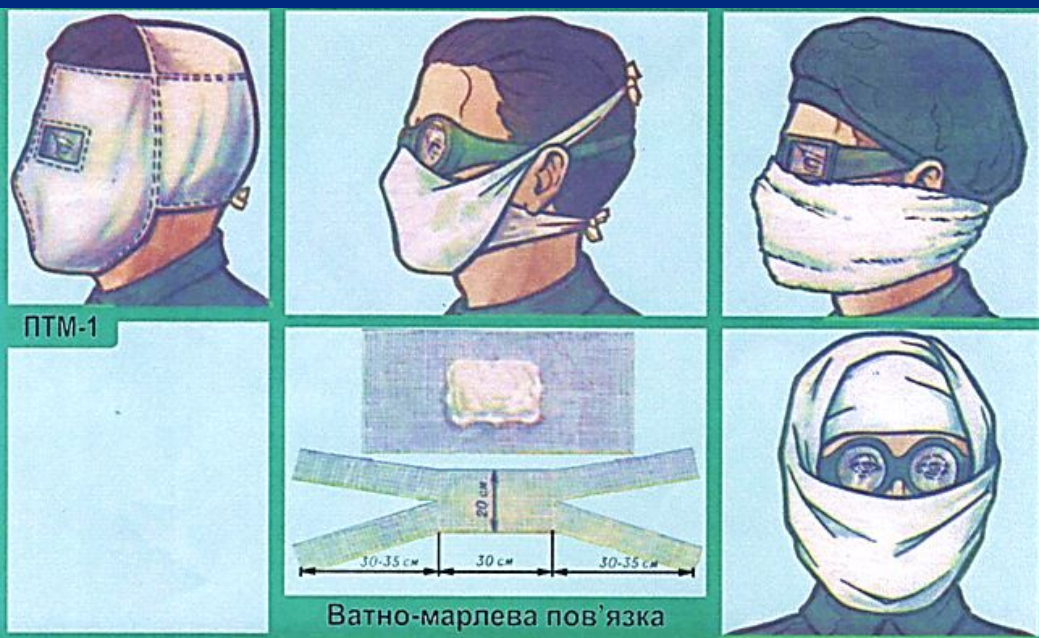


Дозиметр - радіометр «МКС-151». Призначений для вимірювання потужності амбієнтного еквівалента дози (ПАД) γ -випромінювання та щільності потоку β -частинок. Прилад може бути використаний для контролю грошових знаків, ґрунту і продуктів харчування на предмет зараження радіонуклідами.

Спектрометр-дозиметр гамма-випромінювання «СПЕДОГ» (багатоцільовий портативний). Використовується для отримання наступних характеристик полів γ -випромінювання: пікового енергетичного спектру; суцільного енергетичного спектру в групах; щільності потоку; потужності еквівалентної дози. Застосовуються для: вимірювання енергетичного спектру γ -випромінювання (ПЕД); для визначення групового енергетичного спектру γ -випромінювання (похибка не нормується); щільності потоку γ -випромінювання (похибка не нормується); радіохімічних виробництвах, в промисловості при використанні джерел ІВ, пунктах спеціального та митного контролю, в екологічних службах і санітарно-епідеміологічних станціях. Діапазони виміру: енергії γ -випромінювання від 0,05 до 3 МеВ; ПЕД від 0,1 до 2000 мкЗв/год.

Засоби індивідуального захисту

ЗІЗ органів дихання прості запобіжні



Простішими засобами захисту органів дихання від радіоактивних речовин є протипилові маски, зроблені з тканини і ватно-марлеві пов'язки. При необхідності у якості пов'язки можна використовувати будь-яку чисту, щільну пористу тканину. Респіратори та ватно-марлеві пов'язки необхідно використовувати разом з захисними окулярами.

313 органів дихання (респіратори)

Протипилові

Для захисту органів дихання від різних видів пилу (аерозолів): гірничорудної, вугільної, цементної, металургійної, текстильної, тютюнової, радіоактивної, порошкоподібних добрив та інше.



Ф – 62Ш – багаторазового використання при концентрації пилу більш за 200 мг/м^3 .

Після відпрацювання фільтр замінюється новим. **У – 2К** – використовується при концентрації пилу менш 200 мг/м^3 . Зовнішній шар з – поліуретану, внутрішній з поліетиленової плівки, з двома клапанами вдиху, поміж шарами – фільтруючий шар із полімерного матеріалу ФПТ.

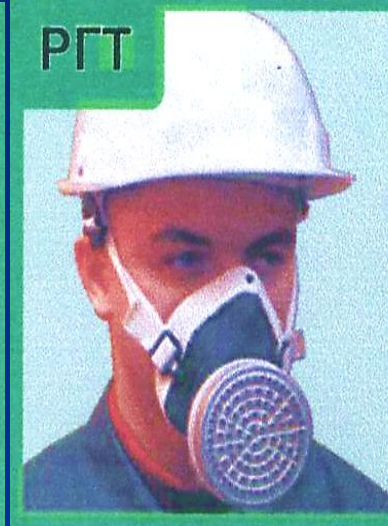
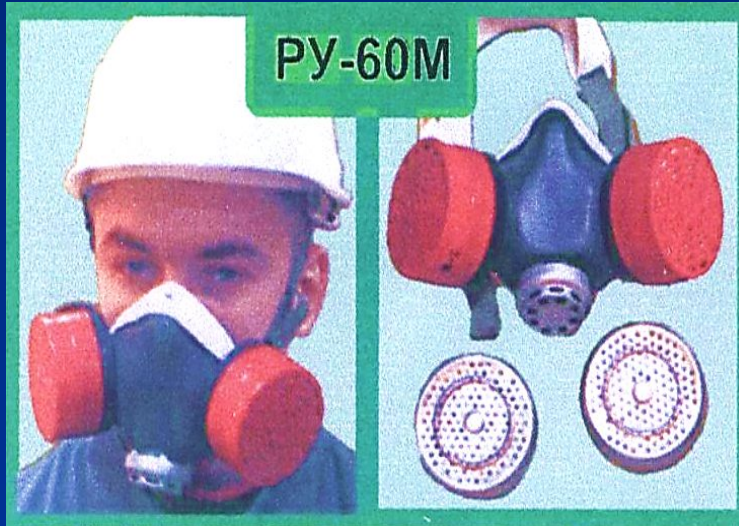
Кама – 200 – фільтруюча напівмаска для захисту від концентрації пилу не більш 200 мг/м^3 . **У – 2КС**, **Уралець – П**, **Юлія** і **Лепесток - 200** – використовуються при концентрації пилу не більш 100 мг/м^3 .

У – 2КС відрізняється від **У – 2К** тим, що зовнішній і внутрішній шари виготовленні з нетканого термоскріпленого матеріалу і відсутні клапани вдиху.

313 органів дихання (респіратори)

Газозахисні та газопилозахисні.

Призначені для захисту органів дихання від шкідливого пару і які не перевищують 10-15 гранично допустимих концентрацій (ГДК). Складаються із резинової полумаски з оголов'єм і 1-2 поглинаючих замінних патронів.



РУ-60М – газопилозахисні.
Патрони мають додатковий протиаерозольний фільтр, який забезпечує додатковий захист від шкідливих аерозолів у вигляді пилу, диму, туману.

РПГ-67 і РГ-Т – газозахисні. Мають патрони марки «А» від органічних парів (бензол та інші), «В» - від кислих газів (діоксид сірки та інші), «КД» - від аміаку, «Г» - від пару ртуті.

313 органів дихання фільтруючі протигази

ГП-4У



ГП-4У, ЦП-4У – цивільний. Для захисту від отруйних речовин, бактеріальних аерозолів і радіоактивного пилю. Розроблений у 50-ті роки.

ГП-5



ГП-5, ЦП-5 – розроблений на початку 60-х років. Має покращенні характеристики в порівнянні з ГП-4 (опір диханню, вага, габарити).

ГП-5М, ЦП-5М – лицьова частина має переговорну мембрану. Отвори у шолоmmasці поліпшують чутність.

ПФМ-1



ПФМ-1 – промисловий фільтруючий. Для забезпечення виробництв. Має панорамну маску.

ГП-7ВМ, ЦП-7ВМ – найсучасніший протигаз 90-х років. Ще більше удосконалена коробка (ФПК), очковий вузол. Маска має можливість з'єднуватись з 2-х боків.

ППФ-95м



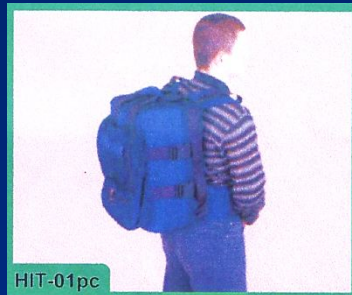
ППФ-95м – протигаз великого габариту з маскою ПГМ і з'єднувальною трубкою.

Засоби медичного захисту



НІТ-01жр

НІТ-01жр – набір першої допомоги, призначений для надання медичної допомоги у польових умовах.



НІТ-01рс

НІТ-01рс – набір долікарської допомоги, призначений для надання допомоги постраждалим на місці пригоди.



ІПП-11

ІПП-11 – індивідуальний протихімічний пакет, призначений для захисту та дегазації ділянок шкіри людини від фосфорорганічних речовин.



АПМД

АПМД – аптечка першої допомоги, призначена для надання першої медичної допомоги у порядку само- і взаємодопомоги. Набір розміщено у пояській сумці СС-64



УССП-01жр

УССП-01 – набір основної швидкої та невідкладної допомоги, призначений для надання першої лікарської допомоги на місці пригоди, на дому та у автомобілі «швидкої допомоги».



АПМД

НІСП – пакет реанімаційний у пакеті з апаратом управління ІВЛ швидкої та невідкладної допомоги, призначений для проведення реанімаційних заходів на місці пригоди, на дому та у автомобілі «швидкої допомоги».



НІТ-01рс

НІТ-01 – набір для першої допомоги, призначений для надання першої допомоги у випадках на виробництві, ДТП, катастрофах та інших негативних ситуаціях безпосередньо на місці пригоди або у медпунктах.



АІ-2

АІ-2 – аптечка індивідуальна призначена для надання допомоги при пораненнях, опіках (для зняття болю) та індивідуальних захворюваннях, а також для попередження або послаблення ураження РР, ОВ або АХНР.

за місцем розташування:

- вбудовані у будинки;
- побудовані окремо;
- метрополітени;
- обладнані у гірських виробітках;

за термінами будівництва:

- зведені завчасно;
- швидко збудовані;

за захисними властивостями:

- сховища;
- протирадіаційні укриття (ПРУ);
- прості укриття — щілини (відкриті і перекриті).

- Сховища забезпечують найбільш надійний захист людей від всіх вражаючих чинників

Сховища повинні бути обладнані:

- вентиляцією;
- санітарно-технічними пристроями;
- засобами очищення повітря від РР, ОР і БЗ.

Сховища складається з основних і допоміжних приміщень

- *До основних відносяться:*
- приміщення для тих, що вкриваються;
- пункт управління;
- медичні пункти.
- *У сховищах лікувальних установ також можуть бути:*
- операційно-перев'язочні,
- передопераційної стерилізації.

До допоміжних відносяться:

- фільтровентиляційні приміщення (ФВП);
- санітарні вузли;
- захищені дизельні електростанції (ДЭС);
- приміщення для зберігання продуктів харчування;
- шлюзи-тамбура, тамбури
- станція перекачування та приміщення для кисневих балонів

Норми проектування захисних споруд (ДБН-97)

1. Норми площі і об'єму в сковищах.

Приміщення	Норма площі, м ²	Кількість чоловік	Примітка
Для тих, хто перебуваються	0,5	1	2-х ярусні лави (h=2,15...2,9 м)
	0,4	1	3-х ярусні лави (h=2,9...3,5 м)
Пункт управління	2	1	
Санітарний пост	2	500	Не менше 1 поста на сковище
Медицинський пункт	9	900...1200	На кожні 100 чоловік понад 1200 додається по 1м ²
Тамбур-шлюз	8	300 і більше	При ширині двері 0,8 м, при ширині двері 1м.
	10		
Продовольча комора	5	150	На кожні 150 чоловік понад 150 додається 3м ² .
Інші допоміжні приміщення	0,12	1	в загальному випадку, при наявності РУ
	0,15		
Об'єм сковища	1,5м ³	1	

Формули для розрахунку площі і об'єму сковища.

$$S_{сх} = \sum S_{зон} + \sum s_{зон}$$

$$V_{сх} = N_{ш} \cdot n$$

$$S_{зон} = (S_n + S_{сн}) + S_{ш} + S_{шл}; S_n = N_n \cdot n_n; S_{ш} = N_{ш} \cdot n_{ш}$$

$$S_{сн} = S_{сп} + S_{сн} + S_{сн}$$

$$S_{сп} = 5 + ((N_{ш} - 150) / 150) \cdot 3; S_{сн} = N_n \cdot n_n$$

2. Норми подання повітря в сковище.

Режим вентиляції	Кліматична зона	Норма м ³ /ч·чол.	Категорія тих, хто перебуваються
I	1 (t < 20°C)	8	Для всіх
	2 (t = 20...25°C)	10	
	3 (t = 25...30°C)	11	
	4 (t > 30°C)	13	
II	1,2	2	Для тих, хто перебуваються
		5	Для пункту управління
		10	Для працюючих на ЕРВ
	3,4	10	Для всіх
III	Всі зони	1 регенераційна установка РУ-150/6 на 150 чоловік	

3. Устаткування вентиляційних систем.

Тип	Режим	Продуктивність
ФВК-1 (ЕРВ 72-2 600/300, 2ФПП1-1000, 3 ФПУ-200, ГК-200, ГК-200, ДУ-100, ТНДК-1)	I	1200 м ³ /год
	II	300 м ³ /год
ФВК-2 (ФВК-1, ФГ-70, РУ-150/6)	I	1200 м ³ /год
	II	300 м ³ /год
	III	150 чол. протягом 6 год.
ЕРВ 72-2 600/300	I	900 м ³ /год

Формули для оцінки системи повітропостачання.

Потреба повітря в другому режимі

$$Q_{II} = (N_n - N_{ш} - N_{сн})n_n + N_{ш} \cdot n_{ш} + N_{сн} \cdot n_{сн}$$

Потреба повітря в першому режимі

$$Q_I = N_n \cdot n_n$$

4. Норми для розрахунку ємностей запасів води і стічних вод.

Ємність	Норма л/доб·чол.	Розрахунковий час, доб.
Запас води	5	2
Стоки	2	2

Формули для визначення аварійного запасу води і об'єму аварійного резервуару для стічних вод.

$$V_n = N_n \cdot n_n \cdot t$$

$$V_{сн} = N_n \cdot n_{сн} \cdot t$$

5. Відстань до окремо розташованих сковищ

max	400 м. для багатопверх. забудови 500 м. для одноповерх. забудови
min	> h _{зону}

6. Кількість входів в сковище. Повинно бути не менше двох захищених входів з протилежних сторін:

один вхід 0,8×1,8 м. на 200 чол., або 1,2×2,0 м. на 300 чол.

При місткості сковища до 300 чол. допускається один вхід, при цьому другим входом повинен бути аварійний (евакуаційний) вихід у вигляді тунелю 1,2×2 м.