

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ  
ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**ЗАСОБИ КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ  
РОБІТНИКІВ, СЛУЖБОВЦІВ  
ТА НАСЕЛЕННЯ.  
УТРИМАННЯ ТА ПРАВИЛА  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАХИСНИХ СПОРУД**



**м. Луцьк**

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ  
ТА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

**ЗАСОБИ КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ  
РОБІТНИКІВ, СЛУЖБОВЦІВ  
ТА НАСЕЛЕННЯ.  
УТРИМАННЯ ТА ПРАВИЛА  
ЕКСПЛУАТАЦІЇ ЗАХИСНИХ СПОРУД**

*Методичні рекомендації для педагогічних працівників Навчально-методичного центру ЦЗ та БЖД Волинської області та керівників навчальних груп з підготовки працівників діям у надзвичайних ситуаціях*

**м. Луцьк**

«Засоби колективного захисту робітників, службовців та населення. Утримання та правила експлуатації захисних споруд» (методичні рекомендації для педагогічних працівників Навчально-методичного центру ЦЗ та БЖД Волинської області та керівників навчальних груп з підготовки працівників діям у надзвичайних ситуаціях) Луцьк, 2013.

Методичні рекомендації містять основні положення щодо організації інженерного захисту населення, шляхи накопичення фонду захисних споруд цивільного захисту, вимоги до їх проектування і будівництва, пристосування під захисні споруди приміщень підземного простору, метрополітенів, гірничих виробок і природних порожнин, розглядаються їх типові об'ємно-планувальні, конструктивні рішення та інженерно-технічне обладнання.

В методичних рекомендаціях міститься інформація щодо класифікації, улаштування, утримання та правил експлуатації захисних споруд. Порядок приведення їх у готовність до використання за призначенням.

Розрахований на педагогічних працівників, які працюють у сфері цивільного захисту та для керівників навчальних груп з підготовки працівників діям у надзвичайних ситуаціях.

#### ***Укладачі:***

М.І. Коваль – старший майстер виробничого навчання обласних та м. Луцька курсів удосконалення керівного складу Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Волинської області

С.Л. Усик – методист обласних та м. Луцька курсів удосконалення керівного складу Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Волинської області

#### ***Рецензенти:***

О.В. Цимбала – головний фахівець відділу організації заходів цивільного захисту УДС НС у Волинській області

Друкується на підставі рішення методичної комісії.  
Протокол №..... від .....2013 р.

# **ЗМІСТ**

## **Вступ**

**1. Класифікація і основні характеристики засобів колективного захисту населення**

**2. Спеціальне обладнання захисних споруд і порядок його експлуатації**

**3. Порядок використання засобів колективного захисту населення у НС**

## **Висновки**

## **Навчальна література і посібники**

## **Додатки**

## ВСТУП

Забезпечення безпеки населення в надзвичайних ситуаціях, обумовлених стихійним лихом, техногенними аваріями і катастрофами, а також використання сучасної зброї (воєнні надзвичайні ситуації) є загальнодержавною задачею, обов'язковою для вирішення всіма територіальними, відомчими і функціональними органами управління і регулювання, службами і формуваннями та суб'єктами господарської діяльності.

В Кодексі цивільного захисту України визначено, що цивільний захист 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 надзвичайних ситуацій, які загрожують життю та здоров'ю людей, завдають матеріальних збитків у мирний час і в особливий період.

**Захист населення** – це комплекс взаємозв'язаних за місцем, часом проведення, цілями, засобами заходів цивільного захисту, які спрямовані на усунення або зниження, на потерпілих територіях, до прийнятого рівня загрози життю і здоров'ю людей у випадку реальної небезпеки виникнення або в умовах реалізації небезпечних і шкідливих факторів стихійного лиха, техногенних аварій і катастроф.

Заходи щодо захисту людей від джерел надзвичайних ситуацій повинні плануватися в об'ємах, які гарантують не перевищення нормативної дії на них можливих факторів ураження для розрахункової надзвичайної ситуації.

В умовах виникнення надзвичайних ситуацій заходи щодо захисту населення повинні здійснюватися в об'ємах, які забезпечують не перебільшення допустимої нормативної дії на них реалізованих факторів ураження.

Якщо в певних умовах, що склалися, встановлені нормативи допустимої небезпечної дії можуть бути перевищені, заходи щодо захисту людей підлягають проведенню за напрямками і в масштабах, що дозволяють максимально послабити їх дію.

**Захисту в надзвичайних ситуаціях** підлягає все населення з урахуванням чисельності та особливостей, що складають його основні категорії і групи людей на конкретних територіях: демографічних (вік, стать), за станом здоров'я (рівень загального опору організму дії екстремальних факторів ураження і несприятливих умов життя і побуту, фізична і психічна здатність до колективних і самостійних захисних дій та використанню засобів індивідуального захисту) і т. д. Ці особливості підлягають обліку при виборі ефективних, соціально обгрунтованих і економічно реальних варіантів захисту, відповідно специфіки контингентів, які необхідно захищати, при розробці планів захисту населення в НС на відповідних територіях, а також

при організації і проведенню усесторонньої підготовки до виконання наміченого комплексу захисних заходів.

Основними заходами у сфері цивільного захисту (Відповідно до “Кодексу цивільного захисту України” є: оповіщення та інформування, укриття в захисних спорудах, евакуація, інженерний, медичний, психологічний, біологічний, екологічний, радіаційний та хімічний захист.

А щоб вивчити укриття в захисних спорудах, розглянемо що являють собою Захисні споруди і як ними користуватися.

## 1. КЛАСИФІКАЦІЯ І ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСОБІВ КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ

**Захисні споруди цивільної оборони** – 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 НХР, забезпечують також захист укритих людей від високих температур, отруєння продуктами горіння і ураження НХР.

Сховища повинні забезпечувати можливість безперервного перебування в них укритих людей на протязі двох діб. За ступенем захисту від дії хвилі удару ядерного вибуху та коефіцієнту послаблення радіоактивного випромінювання сховища розділяються на 4 класи ( Ркг/см<sup>2</sup> /К.осл. 1кл.- 5/5000 і більше; 11кл- 3/3000; 111кл.- 2/2000; 1У кл.- 1/1000)

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 – 400 м.



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

*В мирний час сховища можуть використовуватися в інтересах підприємств, установ і організацій, а також для обслуговування населення. Підприємства, установи та організації, незалежно від форм власності, на балансі яких є захисні споруди цивільного захисту, забезпечують схоронність конструкцій і обладнання, а також утримання їх у стані, який забезпечує приведення в готовність до використання за призначенням в термін до 12 годин.*

Захисні споруди на атомних станціях, інших потенційно небезпечних об'єктах утримуються в постійній готовності до використання за прямим призначенням.

По місткості (місцях для сидіння) сховища діляться на малі – до 600чол, середні – 600 – 2000чол., великі – більше 2000 чол. Як правило, місткість сховищ по типових проектах складає: 100, 150, 300, 450, 600, 750, 900, 1200, 1500, 1800 і більше чоловік.

Кількість місць для лежання повинна складати – 20% при 2-х ярусному розташуванні, 30% при 3-х ярусному розташуванні місць для сидіння.

## **2. СПЕЦІАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ЗАХИСНИХ СПОРУД І ПОРЯДОК ЙОГО ЕКСПЛУАТАЦІЇ. ОБ'ЄМНО-ПЛАНУВАЛЬНЕ РІШЕННЯ**

Приміщення сховищ розділяються на основні (приміщення для укриття людей, тамбури-шлюзи, тамбури) і допоміжні (приміщення для розміщення обладнання систем фільтровентиляції, енергозабезпечення, водопостачання і каналізації). В сховищах передбачаються захисні входи і виходи.

Норма площі полу основних приміщень для одної людини складає **не менше 0,4-0,5 м<sup>2</sup>**, а використання сховищ в мирний час для виробничих потреб повинна складати **не більш 40%** загальної площі сховища. Об'єм приміщень на одну людину повинний бути **не менш як 1,5 м<sup>3</sup>**. Приміщення для укриття людей оборудуються **нарами для сидіння розміром 0,45x0,45 м**, для лежання **0,55x 1,8м – на одну людину**), **ширина проходу між нарами повинна бути 0,7-0,85 м**, а **ширина прохідного проходу в сховищі повинна мати наступні розміри 0,9-1,2 м**.

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

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

**Санітарні вузли:** для чоловіків – 1 очко і 1 пісуар на 150 чоловік; для жінок – 1 очко на 75 чоловік; 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.

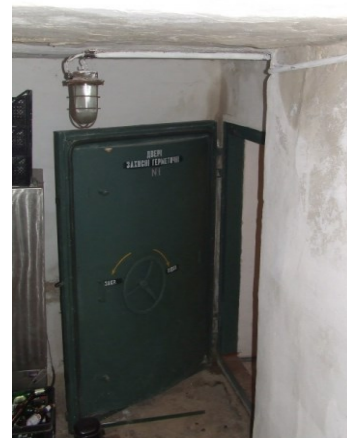
Несучі конструкції розраховуються на дію повітряної хвилі ядерного (звичайного) вибуху у відповідності з класом сховища. Маса  $1\text{ м}^2$  огорожуючих конструкцій повинна бути для сховищ 1-111 класів не менш 1500 кг, а для інших класів не менш 1100кг. В масу перекриття включається маса встановленого обладнання (не більш 200кг на  $1\text{ м}^2$  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 з спуску сходів або пандусу, переднього тамбуру, тамбуру (тамбур-шлюзу) і вхідних отворів з дверми. Кількість входів залежить від місткості сховищ і кількості людей, що приходяться на один вхід. При місткості сховища до 300 чоловік допускається робити один вхід і аварійний евакуаційний вихід з висотою дверей 1,8 м.

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

Захист входів та інших проїм в захисних спорудах цивільної оборони (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, радіоактивної пилі, 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 <sup>2</sup> )	4,5	10	24

За внутрішню межу герметизації сховища приймається внутрішня поверхня огорожуючих конструкцій і перші з сторони 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/см<sup>2</sup>.

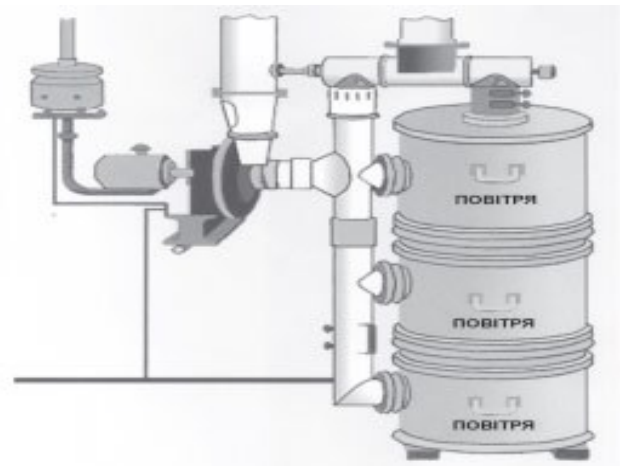


#### **Вентиляція і опалення.**

Сховища оборудуються механічними системами припливної і припливно-витяжної вентиляції для підтримання допустимих теплових і вологих та газових параметрів повітря на протязі всього часу перебування в них людей.

**Система вентиляції сховищ** повинна забезпечувати нормальну її роботу по режиму чистої вентиляції на протязі 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 на протязі 6 годин. В систему вентиляції входять окремі забірні канали повітря для різних режимів, проти вибухові устрої з розширювальними камерами, що встановлюються на забірних і витяжних каналах, фільтри проти пилу, фільтри поглинаючі, 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 обору́дуються центральним опаленням в виді самостійного відгалуження від загальної опалювальної мережі об'єкту або будинків і споруд.

### **Водопостачання і каналізація.**

Для забезпечення водою сховище обору́дується підключеним до зовнішньої водопровідної мережі водопроводом. На ввіді водопровідної мережі встановлюється запірна арматура. На випадок виходу із строю зовнішніх водопровідних мереж передбачається ємності для аварійного запасу води.

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

### **Енергозабезпечення і зв'язок.**

Енергозабезпечення 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 енергозабезпечення.

В сховищах без ДЕС використовуються місцеві джерела освітлення. Освітленість приміщень в цих випадках не нормується.

Сховища повинні мати телефонний ввід і радіотрансляційну точку.



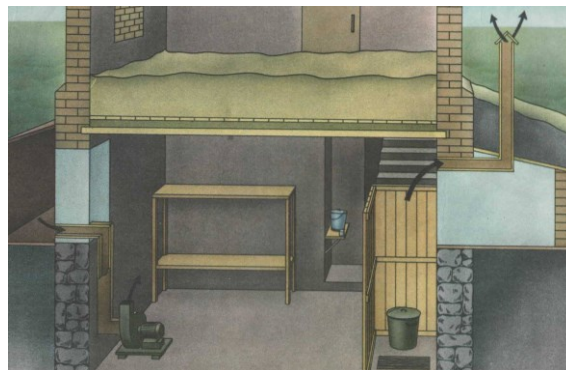
**Сховища, які швидко зводяться.** Захисні властивості сховищ, які швидко зводяться, встановлюється аналогічно як для сховищ, що будуються в мирний час. Місткість сховищ визначається наявністю вільних місць для їх будівництва і приймається, як правило, від 50 до 300 чоловік.

В сховищах передбачаються: приміщення для укриття людей і фільтровентиляційної установки; місця для розміщення баків з водою, переносної печі і ємності 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.

**Пристосування 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 в великих фундаментах та інші; підвали в жилих будинках.

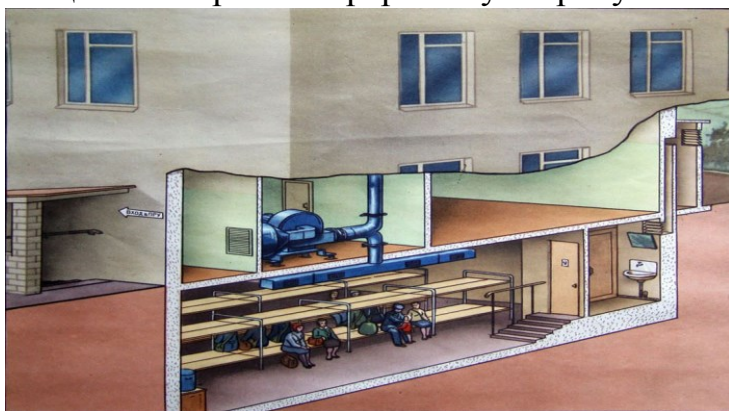


Сховища, що оборудуються в пристосованих приміщеннях існуючих будинків і споруд, повинні максимально задовольняти вимогам, які пред'явлені до сховищ, що спеціально будуються. Ці сховища можуть бути з конструкціями посилення із довговічних матеріалів (метал, залізобетон, цегли, каменю) або із дерева.

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

Оцінку 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 з 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 на протязі 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 в 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 чоловік і більше в залежності від площі приміщень укриттів, обладнаних в існуючих будинках і спорудах; 10-50 чоловік в укриттях, які швидко зводяться, що не використовуються в мирний час; 50 чоловік 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 заміській зоні з  $K_3 = 20 - 50$  для населення і  $K_3 = 50 - 100$  для працюючих змін; на об'єктах 11 категорії по ЦЗ, розташованих за межами зон можливих сильних руйнувань, а також в заміській 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 11 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 вузлу, вентиляційної камери, зберігання брудного верхнього одягу. В ПРУ місткістю до 50 чоловік допускається замість санітарного вузлу передбачаються приміщення для виносної тари під фекалії і відходи.

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

Всі пройми під час переводу приміщень на режим укриття заставляються матеріалами, які забезпечують такий самий захист як огорожувальні 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 чоловік, що розміщаються в підвальних поверхах будинків, використовується не примусова вентиляція. В інших випадках використовується примусова вентиляція.

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

Водопостачання 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.

Енергозабезпечення ПРУ передбачається від загальної електромережі.

Параметри повітряного середовища в ПРУ приймаються як для чистої вентиляції сховищ – для вентиляції примусової або не примусової, а також для резервної вентиляції як для фільтровентиляції сховищ. Тепло-вологий

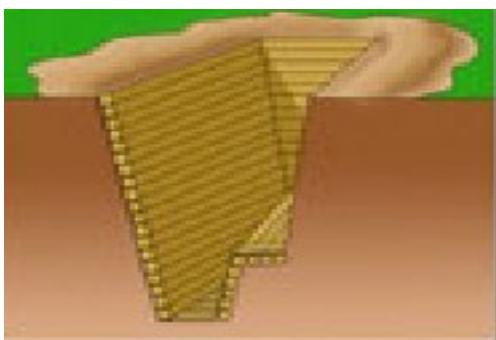
режим при цьому не проводиться. Норми подачі повітря в ПРУ приймаються такими як для сховищ.

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

**Укриття простішого типу** - це споруди, які забезпечують захист людей від світлового випромінювання і уламків зруйнованих будинків, а також понижують дію проникаючої радіації, ударної хвилі вибуху і радіоактивних випромінювань на зараженій місцевості.

До укриттів простішого типу відносяться спеціально збудовані щілини, а також підвали і інші заглиблені приміщення, які пристосовані для захисту людей.

**Щілини** викопуються в ґрунті у вигляді вузьких ровів з зломами в плані під кутом 90-120°. Довжина прямого відрізка повинна бути не більше 15 м. Місткість цілин приймається від 10 до 50 чоловік. В щілинах місткістю до 25 чоловік робиться один вхід, а при більшій місткості - два входи. Перекриття і крутості щілини повинні витримувати навантаження від ваги ґрунтової засипки товщиною 50-60 см, бокового навантаження ґрунту і дії ударної хвилі на поверхні землі 0,5-1,0 кгс/см<sup>2</sup>. Матеріали для настилу перекриття і одягу крутизни щілин - ліс круглий, пиломатеріали, залізобетонні вироби та інші.



**Підвали та інші заглиблені і підземні приміщення і споруди**, які пристосовуються під простіше укриття, повинні бути достатньо міцні, з відгороджуваними конструкціями із не горючих матеріалів і не мати транзитних комунікацій (трубопроводів опалення і забезпечення водою діаметром більше 70 мм, паропроводів більше 40 мм, кабелів високої напруги). Місткість укриттів в підвалах будинків рекомендується приймати 50-300 чоловік.

В підземних гірських виробітках в залежності від їх характеристик і місця розташування можуть створюватися сховища і протирадіаційні укриття. Гірські виробітки можуть використовуватися для розміщення пунктів управління, укриття матеріальних ресурсів, розміщення виробництв з унікальним обладнанням, холодильників тощо.

В сховищах і ПРУ, які розміщуються в гірських виробітках, передбачаються системи вентиляції, водопостачання, енергозабезпечення, зв'язку і каналізації, що забезпечують необхідні умови перебування в них людей на протязі розрахункового періоду.

### **3. ПОРЯДОК ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ КОЛЕКТИВНОГО ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ**

При експлуатації захисних споруд в мирний час повинна бути забезпечена цілісність: захисних властивостей як споруди в цілому, так і її окремих елементів (входів, аварійних виходів, захисних герметичних і герметичних дверей, устроїв проти вибухів); герметизація і гідроізоляція всієї захисної споруди; інженерно-технічне обладнання і можливість переведення його в любий час на експлуатацію за призначенням.

**Демонтаж обладнання, перепланування приміщень, створення отворів та інші порушення захисних властивостей споруди забороняється.**

Підприємства, установи і організації, що експлуатують захисні споруди, повинні призначити відповідальних осіб, які повинні виконувати систематичний контроль за правильним утриманням захисних споруд, цілісністю їх захисних властивостей, устроїв і інженерно-технічного обладнання.

***В захисній споруді, що експлуатується, повинна бути наступна документація:***

- правила утримання і табель оснащення; плани зовнішніх і внутрішніх інженерних мереж з вказівкою устроїв, що відключають їх; паспорт сховища (протирадіаційного укриття), журнал перевірки стану захисної споруди; план захисної споруди з вказівкою місць розміщення для укриття людей і шляхів евакуації; інструкції по експлуатації фільтровентиляційного та іншого обладнання, правила користування приборами.

Зберігання конструкцій і внутрішнього обладнання підтримується шляхом провітрювання приміщень захисних споруд за спеціальним режимом, що встановлюється в залежності від місцевих метеорологічних умов і характеру захисної споруди в мирний час.

Якщо захисна споруда використовується для потреб суб'єкта господарської діяльності, то параметри температури і вологості підтримуються у відповідності з проектом. Якщо захисні споруди знаходяться

в стані консервації, для них рекомендується відповідний режим провітрювання.

Захисні споруди і їх інженерно-технічне обладнання повинно утримуватися в повній справності і постійній готовності до використання за призначенням. Утримання і експлуатація окремих агрегатів обладнання виконується за інструкцією заводів-виготовлювачів.

Системи і елементи інженерно-технічного обладнання захисних споруд, крім фільтрів поглиначів і регенеративних установок, допускається експлуатувати при використанні цих споруд в мирний час.

Контроль за станом захисних споруд, перевіркою справності інженерних систем, проведення профілактичних і ремонтних робіт виконується в установлені терміни.

***Заходи щодо приведення в готовність захисних споруд (сховищ і ПРУ) для використання за призначенням повинні включати:***

- забезпечення інструментом, інвентарем, приборами, засобами індивідуального захисту; провітрювання приміщень захисної споруди (сховища або ПРУ).

Для забезпечення нормальної експлуатації захисних споруд ЦЗ створюються ланки обслуговування укриттів, яка складається із 4 чоловік, а **командир ланки** розчистки підходів до захисних споруд, установлення надписів вказівок світових сигналів “Вхід”; звільнення приміщень споруд від майна і матеріалів, які не використовуються при експлуатації приміщень в режимі сховищ; обладнання приміщень нарами і лавами; розконсервацію інженерно-технічного обладнання; зняття звичайних дверей, пандусів і легких екранів з захисних герметичних і герметичних дверей; перевірку справності захисних герметичних і герметичних дверей та пройм; перевірку сховища на герметичність і тиск в кисневих балонах; закриття і герметизацію заборів повітря і витяжних отворів і повітроводів системи вентиляції мирного часу, що не використовується для вентиляції сховища (ПРУ); перевірку стану і очистка аварійного виходу, закриття захисних герметичних дверей і ставень; перевірку справності систем життєзабезпечення (вентиляції, опалення, водопостачання, каналізації, зв’язку, енергозабезпечення і устроїв відключення); відкриття санвузлів, що не використовувалися в мирний час; перевірку наявності аварійних запасів води для питних і технічних потреб, підключення мереж сховища до зовнішнього водопроводу і поповнення аварійних запасів води; розставлення бачків з питною водою; переключення систем освітлення приміщень на режим сховища (укриття); встановлення і доукомплектування захисних споруд **призначається комендантом сховища.**

Ланка обслуговування забезпечує своєчасну підготовку сховища до прийому укриваємих, правильне розміщення укриваємих і дотримання ними правил поведінки в сховищі, а також безаварійну роботу внутрішнього обладнання і засобів зв’язку.

З метою швидкого заповнення сховища, маршрути руху до нього позначаються покажчиками, на яких вказується: сховище № 2, відстань до нього –150 м і стрілка, яка вказує напрям руху. Підходи до сховища повинні постійно бути розчищені. Порядок заповнення сховища (укриття) укриваємими і їх розміщення визначаються завчасно.

Розміщення укриваємих виконується за вказівками коменданта сховища (укриття) і особового складу ланки обслуговування. Забороняється приносити у сховище (укриття) легкозаймисті та отруйні речовини, великі речі, а також домашніх тварин.

По сигналу “Закрити захисні споруди” особовий склад ланки обслуговування, за вказівками коменданта, зупиняє допуск укриваємих в сховище і закриває входи.

**Укриваємих забороняється ходити без необхідності по приміщеннях, курити, запалювати свічки та інші освітлювальні засоби з відкритим вогнем. Відпочинок в сховищі організується позмінно.**

**Вихід із сховища без дозволу коменданта забороняється.**

Вивід укриваємих виконується за вказівками коменданта після отримання ним відповідного розпорядження або при аварійному стані сховища, яке створює загрозу життю і здоров'ю громадян.

У випадку завала сховища (укриття) або його пошкодження комендант, не чекаючи допомоги із зовні, організує роботи щодо виходу із нього, використовуючи для цього укриваємих.

Евакуація укриваємих із сховища виконується у такій послідовності: спочатку на поверхню виходить декілька чоловік, для того щоб надати допомогу тим, які не можуть вийти самостійно, потім евакуюються потерпілі, люди похилого віку та діти, а після них – всі інші.

Сховище (укриття) в інтересах суб'єкта господарської діяльності у мирний час не повинно використовуватись більше ніж 40-60 %.

***Нарощування фонду захисних споруд здійснюється шляхом:***

- освоєння підземного простору міст для розміщення об'єктів соціально-побутового, виробничого і господарчого призначення з урахуванням можливості пристосування їх для укриття населення;

- взяття на облік і, у разі необхідності, дообладнання наявних заглиблених споруд і приміщень наземних будівель, споруд метрополітенів, пристосування

гірничих виробіток і природних порожнин для захисту населення і матеріальних засобів;

- будівництва, за наявності необхідного обґрунтування, заглиблених споруд виробничого, господарчо-побутового та іншого призначення;



- зведення у період загрози недостатньої кількості захисних споруд із спрощеним внутрішнім обладнанням та укриттів найпростішого типу.

Стан захисних споруд перевіряється під час щорічних і спеціальних (позачергових) та комплексних перевірок.

***Під час огляду перевіряються:***

- загальний стан споруди і стан входів, аварійних виходів, повітря забірних та вихлопних каналів;
- відлагодженість дверей (воріт, ставень) і механізмів щільного закривання;
- відлагодженість захисних пристроїв, систем вентиляції, водопостачання, каналізації, електропостачання, зв'язку, автоматики та іншого обладнання;
- використання площі приміщень для потреб економіки і обслуговування населення;
- наявність і стан засобів пожежегасіння.

Комплексна перевірка захисної споруди проводиться один раз у три роки, для чого в органах управління МНС складаються перспективні плани проведення комплексних перевірок.

***При цьому перевіряється:***

- герметичність сховища;
- працездатність всіх систем інженерно-технічного обладнання і захисних пристроїв;
- можливість приведення у готовність згідно з планом;
- експлуатація в режимі захисної споруди 6 годин з практичною перевіркою роботи у режимах чистої вентиляції і фільтровентиляції.

Результати перевірки оформляються актом, на підставі якого складаються річні плани планово-попереджувальних ремонтів технічних засобів і будівельних конструкцій.

16 червня 2004 року МНС був направлений лист головам комісій з питань ТЕБ та НС Ради міністрів АРК, ОДА за №02-7929 “ Про стан утримання захисних споруд цивільної оборони” в якому зроблений аналіз стану захисних споруд.

Станом на 1 січня 2004 року серед сховищ, які неготові до використання за призначенням, 51% залито ґрунтовими та промисловими водами, 77% потребують капітального ремонту, в ході приватизації державного майна 10% сховищ від їх загальної кількості включено до статутних фондів утворених підприємств.

Відповідно до наведеного аналізу першим заступникам голів ОДА поставлені відповідні доручення щодо уточнення переліку захисних споруд цивільного захисту та покращення стану їх утримання.

В області станом на 1.12.2004 року :  
Захисних споруд цивільної оборони – 94 загальною місткістю –30 386 чол.

Протирадіаційних укриттів – 1052 місткістю – 250208 чол.

В 30 км зоні від Рівненської АЕС- 51 ПРУ на 10740 чол.

## ВИСНОВКИ

Вивчення, а також забезпечення грамотної експлуатації спеціального обладнання захисних споруд – найважливіше завдання командно-начальницького складу Цивільного захисту і, зокрема, командирів ланок обслуговування сховищ (ПРУ).

## ЛІТЕРАТУРА

1. Кодекс цивільного захисту України.
2. Закон України “Про Генеральну схему планування території України” від 16.10.2012.
3. Закон України “Про планування і забудову територій” від 20.04.2000.
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2001 року № 1432 «Про затвердження Положення про порядок проведення евакуації населення у разі виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру».
5. Постанова КМУ від 26 грудня 2003 р. №2038 «Про затвердження Порядку віднесення об’єктів національної економіки до відповідних категорій з цивільної оборони» (зі змінами від 02.03.2010 р. №227).
6. Постанова КМУ від 29 жовтня 2003 р. №1695 «Про затвердження Порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони».
7. Постанова КМУ України від 25 березня 2009 р. № 253 "Про затвердження Порядку використання захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) для господарських, культурних та побутових потреб”.
8. Постанова Кабінету Міністрів України від 11.05.2011 р. № 560 "Про затвердження Порядку затвердження проектів будівництва і проведення їх експертизи."
9. Спільний Наказ від 21.12.2009 №868/613. "Про затвердження Правил обстеження технічного стану захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони)". МНС України, Міністерство регіонального розвитку та будівництва України.
10. Постанова Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2008 р. № 767 "Про затвердження Порядку проведення державної експертизи з питань техногенної безпеки проектів будівництва об'єктів, що можуть спричинити виникнення надзвичайної ситуації техногенного та

природного характеру та вплинути на стан захисту населення і територій".

11. Постанова КМ України від 8.03.1999р. № 567 "Про затвердження Інструкції про порядок списання непридатних захисних споруд цивільної оборони".

12. Наказ МНС України від 08.08.2005 р. № 125 "Про затвердження Методичних рекомендацій щодо перевірки стану утримання, експлуатації та використання захисних споруд цивільної оборони у мирний час".

13. Наказ ДСНС України від 15.02.2013 № 19 "План організації виконання Кодексу цивільного захисту України в системі Державної служби України з надзвичайних ситуацій".

14. Наказ МНС від 09.10.2006р. № 653 "Про затвердження інструкції щодо утримання захисних споруд цивільної оборони у мирний час" техногенного та природного характеру".

15. Наказ МНС України від 15.10.2008 р. №741 "Про затвердження Методичних рекомендацій "Порядок виконання нормативів радіаційного та хімічного захисту особовим складом органів управління та підрозділів МНС".

16. Наказ МНС від 25.08.2009р. №582 "Про затвердження форми Примірного договору про безоплатне зберігання захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони)".

17. ДБН Б.1.1-5-2007 "Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) в містобудівній документації".

18. ДБН В.2.2-5-97. Будинки і споруди. Захисні споруди цивільної оборони.

19. ДБН А.3.1-9-2000. Прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом захисних споруд цивільної оборони та їх утримання.

20. ДБН А.2.2-3-2004 Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва.

21. ДБН В. 1.2.4-2006. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони).

22. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 3. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування. /За загальною редакцією В.В.Могильниченка - К.: КІМ, 2008.- 152 с.

23. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 4. Евакуація населення у надзвичайних ситуаціях./ За загальною редакцією В.В.Могильниченка -К.:КІМ, 2008.- 288 с.

24. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 5. Небезпечні хімічні речовини та заходи захисту та заходи захисту від них./ За загальною редакцією В.В.Могильниченка -К.:КІМ, 2010.- 472 с.

25. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 6. Захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони) / За загальною редакцією В.В.Могильниченка -К.:КІМ, 2010.- 560 с.

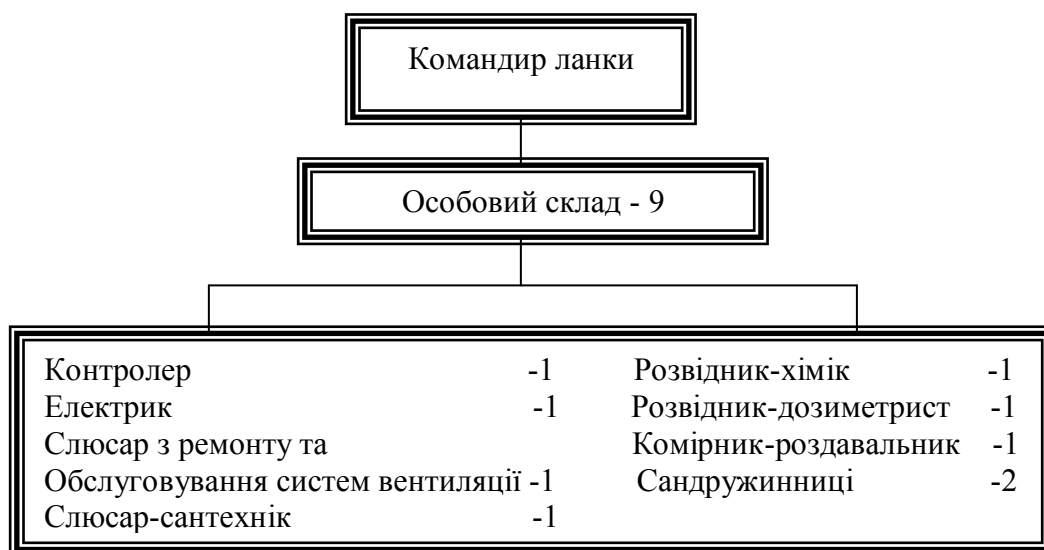
## ДОДАТКИ

### СХЕМИ

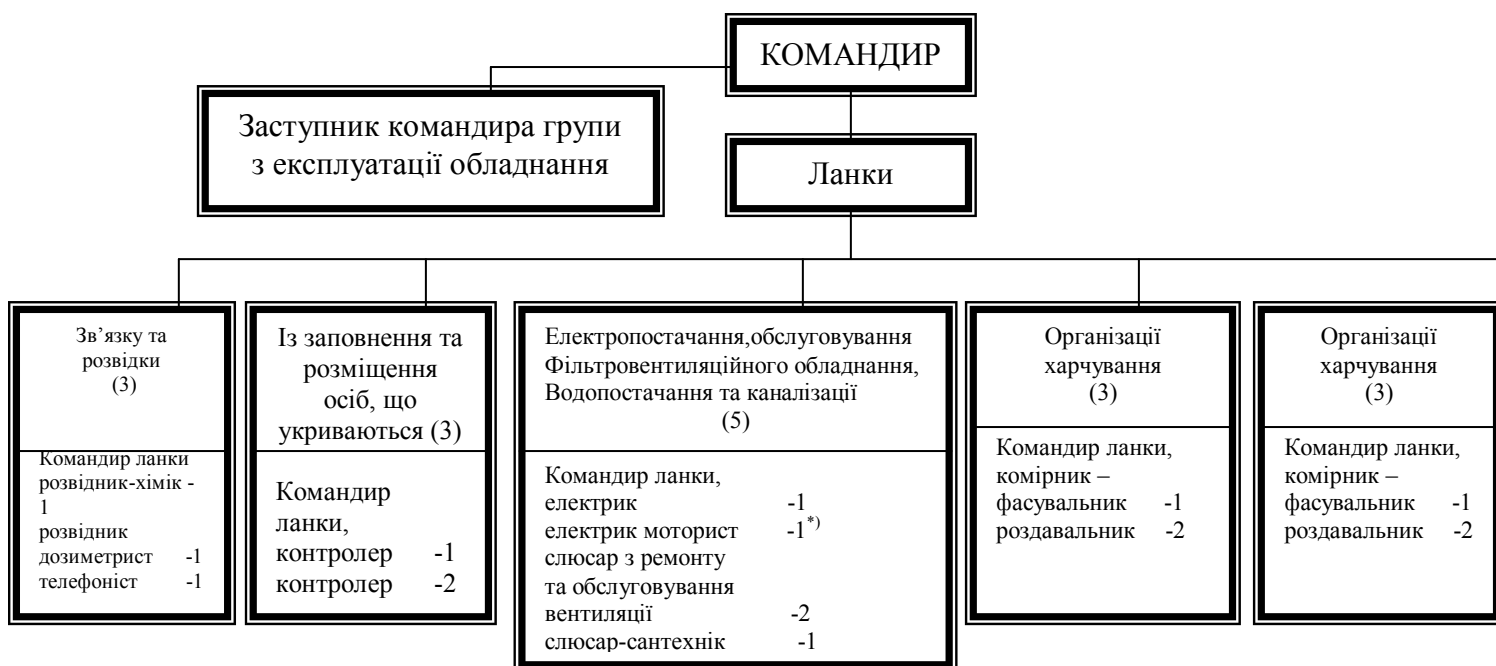
організації формувань з обслуговування захисних споруд

#### А. Схема

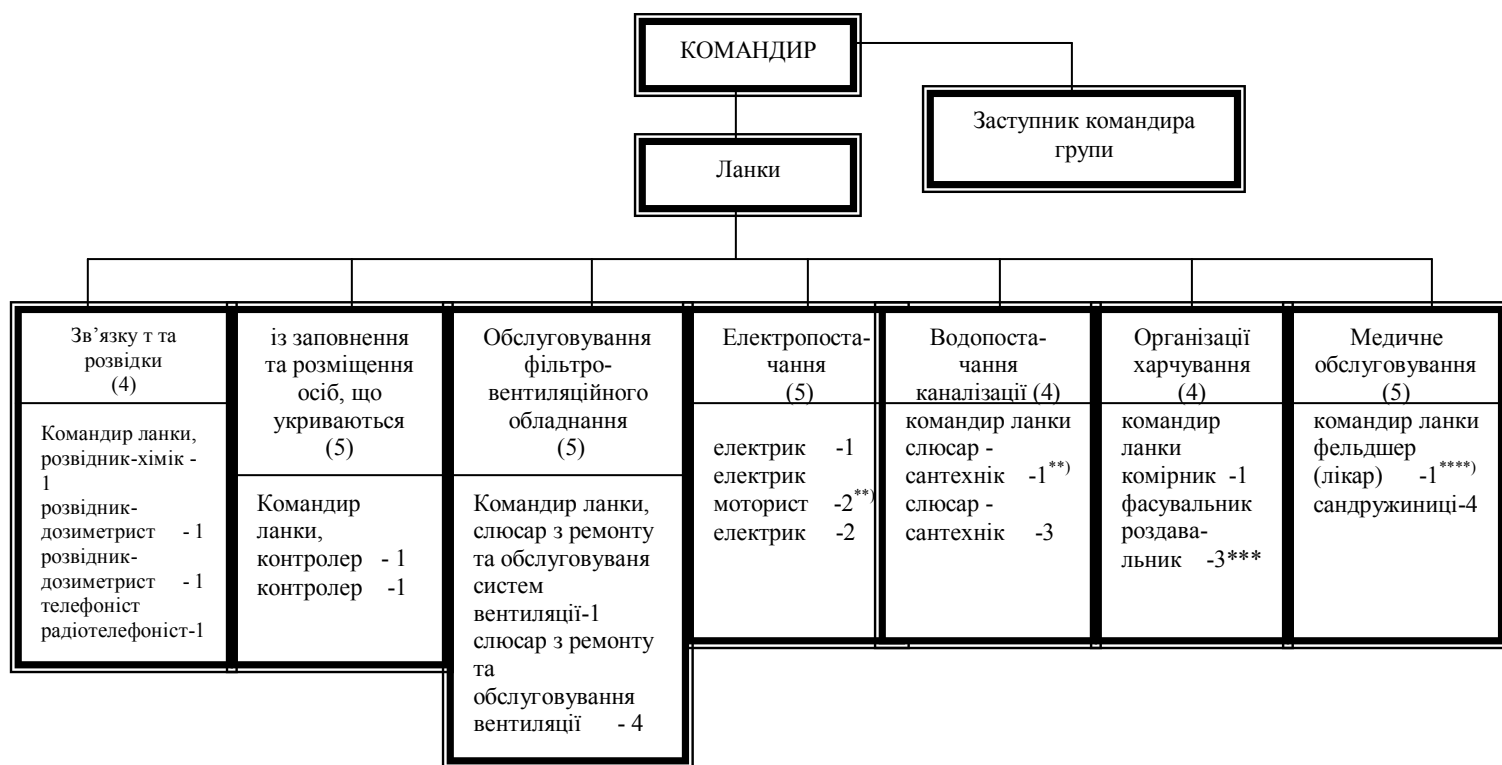
організації ланки з обслуговування захисних споруд  
місткістю 150 осіб і менше



**Б. Схема**  
 організації групи з обслуговування захисних споруд місткістю  
 від 150 осіб до 600 осіб



**В. Схема**  
 організації з обслуговування захисних споруд  
 місткістю більше ніж 600 осіб



**Примітка.** При відсутності у захисній споруді окремих видів обладнання чисельність особового складу відповідно зменшується.

Обладнання технікою і майном здійснюється згідно з нормами табелізації.

(\*) при наявності ДЕС;

(\*\*) при наявності у споруді артезіанської передбачити командира ланки (технік);

(\*\*\*) у споруді місткістю 1200 осіб і більше кількість фасувальників-роздавальників збільшується (з розрахунку 1 на 300 осіб, що укриваються);

(\*\*\*\*) у споруді місткістю 1200 осіб і більше передбачити лікаря.

Схема	Особовий склад,чол.
А	10
Б	20
В	35

**НОРМИ**  
оснащення формування з обслуговування  
захисної споруди

№ з/п	Найменування майна	Одиниця виміру	Норма забезпечення
1	2	3	4
<b>1. Засоби індивідуального захисту</b>			
1	Фільтруючий протигаз	шт.	Кожному з особового складу формування
2	Респіратор Р-2	шт.	Кожному з особового складу формування
3	Легкий захисний костюм	компл.	Кожному розвіднику-хіміку і розвіднику-дозиметристу
<b>2. Засоби радіаційної і хімічної розвідки</b>			
4	Рентгенметр-радіометр	шт.	Кожному розвіднику-дозиметристу
5	Комплект вимірювач дози ІД-1 (комплект індивідуальних дозиметристів ДП-24, ДП-22 В)	компл.	Один на формування з обслуговування захисної споруди
6	Індивідуальні вимірювачі дози ІД -11	шт.	Кожному з особового складу формування
7	Пристрій хімічної розвідки (ВПХР)	шт.	Кожному розвіднику-хіміку
Примітка: Рентгенометр-радіометром, комплектом вимірювача дози ІД-1 (ДП-24, ДП-22В) та приладом хімічної розвідки ВПХР захисна споруда забезпечується за рахунок приладів, які є у наявності у формуваннях ЦО, що укриваються у даній споруді			
<b>3. Засоби спеціальної оборони</b>			
8	Комплект для дегазації ІДП-С	шт.	Кожному розвіднику-хіміку розвіднику-дозиметристу
9	Дегазуючий пакет порошковий ДПП	шт.	Кожному розвіднику-хіміку розвіднику-дозиметристу
<b>4. Засоби зв'язку</b>			
10	Радіостанція З-107М, Р-105М, Р-109М	компл.	1 на пункт управління об'єкта у сховищі
11	Телефонний апарат системи МБ, ЦБ, АТС	шт.	1-2 на пункт управління об'єкта у сховищі
<b>5. Медичне майно</b>			
12	Індивідуальний протихімічний пакет ІПП-8	шт.	Кожному з особового складу формування
13	Аптечка індивідуальна АІ-1 медичного захисту	шт.	Кожному з особового складу формування

14	Санітарна сумка зі спецукладкою (сумка з набором медикаментів і перев'язувальний пакет	шт.	Кожному з особового складу формування
----	--	-----	---------------------------------------

<b>6. Інструмент</b>				
			Група	Ланка
16	Лопата штикова	шт.	8	4
17	Лопата совкова	шт.	8	4
18	Сокира теслярська	шт.	3	2
19	Пилка поперечна	шт.	2	1
20	Пилка-ножівка по дереву	шт.	2	1
21	Лом звичайний	шт.	6	4
22	Кувалда	шт.	2	2
23	Ножиці для різання дроту	шт.	1	1
24	Пилка-ножівка по металу (з полотнами, 10 шт.)	шт.	3	2
25	Гідравлічний домкрат на 25 т	шт.	2	2
26	Ліхтар акумуляторний	шт.	2	4
27	Ліхтар кишеньковий електричний	шт.	Кожному з особового складу формування	
28	Комплект електромонтера	шт.	1	1
29	Комплект сантехніка	шт.	1	1