**Sığınacaqlar və onların təsnifatı.Sığınacaqların süzücü-ventilyasiyaedici sisteminin iş rejimi**

Mülkü müdafiənin əsas üsullarından biri mühafizə qurğularından istifadə edilməsidir. Sülh və müharibə dövrlərində baş vermiş fövqəladə hadisələr zamanı əhalinin sığınacaqlarda yerləşdirilməsi xüsusən böyük şəhərlərdə əhalinin evakuasiya edilməsi mümkün olmadıqda çox böyük əhəmiyyətə malikdir. Təkcə müharibə dövründə deyil, sülh şəraitində də baş verən fövqəladə hadisələrdə əhalinin sağlamlığı və həyatının qorunmasında mülki müdafiənin sığınacaq və qurğularından istifadə olunur. Sığınacaqlar sığınan insanları nüvə silahının zədələyici amillərinin təsirindən, müasir adi qırğın vasitələrinin, həmçinin, bakterial, zəhərləyici maddələrin təsirindən, güclü təsirli zəhərləyici maddələrin, nüvə enerjisi qurğularında qəzalar zamanı parçalanan radioaktiv maddələrin təsirindən və yanğınlar zamanı yanma məhsullarının və alovun təsirindən mühafizə edir. Mühafizə qurğularının təsnifatı aşağıdakı xüsusiyyətlər üzrə aparılır:

- Təyinatına görə - texnika və mülkiyyətin qorunması, əhalinin mühafizəsi (sığınacaqlar, radiasiya əleyhinə sığınacaqlar və sadə sığınacaqlar)

- Konstruksiyasına görə - açıq tipli (xəndək, boşluq), qapalı tipli (sığınacaqlar və radiasiya əleyhinə sığınacaqlar- RƏD).

Əhalinin müharibə və sülh dövründə fövqəladə hallar zamanı baş verən təhlükələrdən qorumaq üçün kollektiv mühafizə üsullarından istifadə olunur (mülki müdafiənin mühəndis qurğuları). Əhalinin müharibə və sülh dövründə ən etibarlı mühafizə vasitəsi sığınacaqlar hesab olunur. Sığınacaqlar insanların qəzalardan, sülh şəraitində baş verən təbii fəlakətlərdən, həmçinin müharibə dövrü üçün xarakter fövqəladə hadisələrin—kütləvi qırğın silahlarının və müasir adi qırğın vasitələrinin zədələyici amillərinin təsirindən qorunmaq üçün nəzərdə tutulub. Sığınacaqlar zəhərləyici maddələrdən və bakterial vasitələrdən, yanğın zamanı alovun, yüksək hərarətin və zərərli qazların təsirindən, partlayışlar zamanı dağıntılardan mühafizə edir. Bir sözlə mühafizə qurğuları insanları FH bütün zədələyici amillərindən qoruyur. Sığınacaqlarda həyati fəaliyyətini təmin edən qəza-xilasetmə dəstələri və əhalini mühafizə edən məntəqələr yaradılır: ərzaq, ilkin tibbi yardım, zədələnmiş insanları toplayan, isidici.

Sığınacaqlar sülh dövründə yaradılır və lazım olan vasitələrlə təchiz olunur. Şəraitə uyğun olaraq sığınacaqlar binaların daxilində və kənarda quraşdırıla bilər. Daxili sığınacaqlara binaların tərkibində olan zirzəmilər, xaricdə quraşdırılanlara isə binadan kənarda quraşdırılmış sığınacaqlar aiddir.

Sığınacaqların təsnifatı. Sığınacaqlar aşağıda sadalanan xüsusiyyətlərə görə təsnif olunur:

- mühafizə xüsusiyyətlərinə görə;

- yerləşdiyi əraziyə görə;

- həcminə görə;

- tikilmə tarixinə görə;

- konstruksiya materiallarına görə;

- elektrik enerjisi ilə təminatına görə;

- filtr-ventilyasiyaların quraşdırılmasına görə;

- sülh şəraitində istifadə məqsədinə görə.

Həcminə görə sığınacaqlar:

- kiçik - 150- 600 insan yerləşən; - orta ölçülü - 600 - 2000 insan yerləşən; - böyük həcmli - 2000-dən çox insan yerləşə bilən növlərə.

150 nəfərdən az tutumu olan sığınacaqlar o halda inşa edilir ki, həm yerli şərait, həm də iqtisadi nöqteyi-nəzərdən sərfəli olsun. 1000-2000 nəfərlik tutumu olan sığınacaqlar inşa edilərkən tikintinin adambaşına maya dəyəri aşağı düşür. Yerləşdiyi əraziyə görə:

- Tikililərdə (binanın zirzəmi və baza hissələrində);

- Metropolitendə və dağ oyuqlarında;

- Kənarda yaradılanlar (bina tərkibində olmayanlar);

Tikildiyi yerinə görə:

- binanın tərkibində tikilənlər və binanın xaricində tikilənlər.

Binanın tərkibində tikilənlərə zirzəmiləri, dağ şaxtalarını aid etmək olar. Tikilmə vaxtına görə:

- sülh dövründə əvvəlcədən tikilənlər və boş meydançalarda yaradılan tez tikilən sığınacaqlar.

Tikilmə materiallarına görə:

- meşə materiallarından tikilənlər;

- daş divarlılar;

- dəmir-betonlu (dəmir – betonlular tikiliş növünə görə bir neçə növə bölünür: dəmirmonolit, monolit və dəmir.

Geniş yayılan dəmir – monolitlilərdir) və parçadan tikilənlər. Enerji təminatına görə:

- şəhərin elektrik xəttlərilə t qoruyucu mənbə ilə təmin olunan Filtr-ventilyasiyaların quruluş

- sənaye istehsallı ventilyasiya qurğuları sadələşdirilmiş ventilyasiya qurğu

Sığınacaqların hava təminatı adətən 3 rejimdə işləyir:

- təmiz ventilyasiya rejimində .

- süzücü ventilyasiya rejimində.

- içəridəki hava bərpa (regenerasiya) edilməklə tam təcridolunma rejimi

Yerin altında quraşdırılmış (zirz qatına davamlı materiallarla tikilir, giriş və qəza çıxışı olur.

Yerin altında quraşdırılmış (zirzəmi) sığınacaqlar ona görə etibarlıdır ki, onlar yerin alt onarla tikilir, giriş və qəza çıxışı olur.

Çirklənmiş havanın işəri daxil olmaması üçün sığınacaqlar hermetikləşdirilir və filtr ventilyasiya qurğuları quraşdırılır və hava orada təmizlənir.İnsanlar sığınacaqda bir neçə müddət qalırlar,hətta dağılmış sığınacaqlarda belə insanlar belə bir neşə sutka qala bilərlər. Müasir silahlardan ən etibarlı mühafizə vasitəsi sadə sığınacaqlardır. Onlar zərbə dalğasının və radioaktiv şüalanmanın təsirini zəiflədir, işıq şüalanmasından və dağılan binaların qırıntılarından mühafizə edir, bilavasitə paltara və dəriyə radioaktiv, zəhərləyici və yandırıcı maddələrin düşməsinin qarşısını alır. Sadə sığınacaqların iki növü olur: üstü açıq və üstü örtülü. Sadə açıq sığınacaqlar – üstü açıq yarğanlardır, dərinliyi 180-200 sm, eni yuxarı hissədə 100-120 sm, dibində 80 sm-dir, giriş sığınacağın şaquli oxuna 900 meylli olur. Sığınacağın uzunluğu hər adama 0,5 m hesabı ilə müəyyən edilir. Üstü örtülü sadə sığınacağın dərinliyi 2 m-ə qədər, eni yuxarı hissədə 1-1,2 m, aşağı hissədə -0,8 m olur, tutumu isə 10-50 nəfər olur. Belə sığınacaqlar bir-birinə düz bucaq altında nisbəti ilə yerləşir. Zərbə dalğasının zədələyici təsirini zəiflətmək üçün sadə sığınacaqlar kəsik-kəsik və ya ziqzaq xət üzrə qazılır. Nəzərə almaq lazımdır ki, örtülü sadə sığınacaqlar belə zəhərləyici və bakterioloji vasitələrdən mühafizəni təmin etmir. Onlardan istifadə etdikdə fərdi mühafizə vasitələrini geyinmək lazımdır: açıq növlərdə həm tənəffüs üzvlərini, həm də dərini mühafizə vasitələrini, qapalı növlərdə isə yalnız tənəffüs üzvlərini mühafizə vasitələrini geyinmək lazımdır.

Süzgəcli ventilyasiya otağı (SVO) - sənaye tipli (stasionar) süzücü ventilyasiya avadanlığının yerləşdirilməsi üçündür. Süzgəcli ventilyasiya otağı, adətən, sığınacağın xarici divarlarının yanında, giriş yollarının və ya qəza çıxış yollarının yaxınlığında yerləşdirilir. Bu otağın ölçüləri avadanlığın ölçülərindən və avadnlığa xidmət etmək üçün lazım olan sahədən asılı olaraq müəyyən edilir. Ən vacib və məsuliyyətli məsələ bayırdakı ehtimal olunan zəhərlənmələr, yanğınlar şəraitində, eləcə də hermetik qurğuda insanlaran xeyli müddət qalması nəticəsində içəridəki havanın tərkibi pisləşərkən insanlaran tənəffüsü üçün yararlı hava ilə lazımi miqdarda təmin edilməsidir. Yaranmış vəziyyət daldalanan insanlara uzun müddət (bir neçə sutka) sığınacaqda qalmağa vadar edə bilər. Bu isə ancaq sığınacaqda normal sanitar gigiyena şəraiti olan hallar da, yəni havanın tərkibindəki karbon qazının miqdarı ən çoxu 2%, oksigenin ən azı 15-16%, habelə temperatur ən çoxu 30° S və rütubət ən çoxu 85% olmaqla yolverilən hədlərdə saxlanılarkən mümkündür. Onu da nəzərə almaq lazımdır ki, adam nəfəs alarkən saatda 20-25 litr oksigen udur, 20 litrədək karbon qazı, təxminən 90 qram rütubət və 100 kkal istilik yaradır. Bunun da nəticəsində hermetik sığınacaqlarda havanın qaz tərkibi, temperatur və rütubət sürətlə dəyişir. Havanın tərkibində oksigen və karbon qazının lazımi miqdarını habelə normal temperaturu və rütubəti saxlamaq üçün sığınacağa təmiz havanın verilməsi havaverici və ya hava verici - sorucu ventilyasiya sistemi vasitəsilə təmin olunur. Ventilyasiya sistemi iki və ya üç rejimdə işləyə bilər:

- təmiz ventilyasiya rejimində (I rejim);

- süzücü ventilyasiya rejimində (II rejim);

- içəridəki hava bərpa (regenerasiya) edilməklə tam təcridolunma rejimi (III rejim).

Ventilyatorlar-kənardan sığınacağa hava vermək üçündür. Dizel elektrik stansiyası (DES) olmayan sığınacaqlarda əl elektrik ventilyatorları, DES olan sığınacaqlarda isə elektrik ötürücülü sənaye ventilyatorları tətbiq edilir. Sığınacaqların təmiz ventilyasiya rejimində FVK-1, FVK-2 süzücü ventilyasiya dəstlərinin tərkibindəki GRV 600/300 əl elektrik ventilyatorları və onlara əlavə olaraq - GRV-72-2 və GRV-72-3 əl elektrik ventilyatorları işlədilir. Hər bir əl elektrik ventilyatorunun əks-klapanı və hava sərfı göstəricisi var. Süzücü ventilyasiya rejimində FVK-1 və FVK-2 dəstləri GRV-600/300 əl elektrik ventilyatorları ilə birlikdə işə qoşulur.