

YANĞINDAN MÜHAFİZƏNİN ƏSAS PROFİLAKTİKASI



Rafiq Verdiyev,
Azərbaycan Dövlət İqtisad Universitetinin
Mülki Müdafiə kafedrasının müəllimi,
E-mail: r.verdiyev@unec.edu.az



Yalçın Zeynalov,
Bakı Mühəndislik Universitetinin
Ümumfənlər kafedrasının müəllimi
E-mail: y.zeynalov@beu.edu.az

Açar sözlər: yanğınaqarşı divarlar, arakəsmələr, örtüklər, zonalar, bina və qurğular arasında yanğınaqarşı məsafə, odadavamlıq, layihələndirmə normaları, binaların istismarı.

Ключевые слова: противопожарные стены, перегородки, покрытия, зоны, противопожарное расстояние между зданиями и устройствами, огнестойкость, нормы проектирования, эксплуатация зданий.

Key words: fireworks walls, partitions, covers, zones, building blocks, flame proofs, designs norms, exploitation of buildings.

Yanğından mühafizə insanların həyatının, dövlət və ictimai mülkiyyətin, vətəndaşların şəxsi mülkiyyətinin yanğından mühafizəsinə yönəldilən dövlət və ictimai tədbirlər sistemi, yanğınla mübarizəni həyata keçirən təşkilatdır. Yanğından mühafizənin əsas məqsədi yanğın profilaktikasıdır. Yanğın çox vaxt odla ehtiyatlı davranılmaması, yanğınaqarşı tədbirlərə düzgün əməl edilməməsi, materialların öz-özünə alışıb yanması, statik elektrik boşalmaları və ildırım düşməsi nəticəsində baş verir.

Yanğının söndürülməsini yanğınsöndürən texnikasından istifadə edən yanğından mühafizə dəstələri həyata keçirir. Azərbaycanın bütün şəhərlərində müasir yanğınsöndürmə texnikası ilə təchiz olunmuş peşəkar yanğından mühafizə dəstələri xidmət göstərir. Bu məsələnin aktuallığını, xalqımızın əsrlər boyu qurub yaratdığı maddi-mənəvi dəyərlərinin qorunub saxlanılmasının vacibliyini nəzərə alaraq aşağıdakı yazını oxucularımıza təqdim edirik.

Yanğınaqarşı sədlər dedikdə, normativ tələblər və ya təhlükəsizlik şərtləri ilə reqlamentləşdirilən, qabaqcadan müəyyən edilmiş vaxtda yanğının yayılmasına maneə törədən ixtiyari konstruktiv və həcmi planlaşdırma hədləri başa

düşülür. Yanğının yayılmasının məhdudlaşdırılması üçün **ümumi** (yanğınaqarşı divarlar, arakəsmələr, örtüklər, zonalar, bina və qurğular arasında yanğınaqarşı məsafə) və **yerli** (xəndəklər, bəndlər, drenaj üçün arx və borular, konstruksiyaların səthində yanğınaqarşı qurşaq, zonalar və diafraqmalar) yanğınaqarşı sədlər layihələndirilir. Yerli sədlər funksiyalarını (çənlərin bəndlənməsi, konstruksiyaların boşluqlarında diafraqmalar və s.) müstəqil icra edir və ümumi sədlərin tərkibinə (yanğınaqarşı divar və arakəsmələrdəki keçidlərin qorunması üçün müxtəlif qurğular) daxil olur. Yanğınaqarşı sədlər təyinatına görə müxtəlif məqsədlərə xidmət edir ki, bu da onların effektivliyini və iqtisadi məqsəduyğunluğunu şərtləndirir. Məsələn, yanğınaqarşı divarlar, arakəsmələr, örtüklər partlayış və yanğın-partlayış təhlükəli proseslərə malik olan binaların normal istismar şəraitində texnoloji, sanitariya və yanğınaqarşı funksiyaları icra etməklə yanaşı, partlayış təhlükəli qatışıqların bir otaqdan digərinə sızmasını istisna edir. Yanğın baş verdikdə adı çəkilən sədlər yanğının müvəffəqiyyətlə söndürülməsini, eyni zamanda, dəyən ziyanın azaldılmasını təmin edir.

YANĞINAQARŞI DİVARLAR

Yanğınaqarşı divarlar binanın həcmnin

yanğınaqarşı bölmələrə ayrılmasına xidmət edir və bünövrələrə, bünövrə tirlərinə dayaqlanır, binanın hündürlüyü boyu quraşdırılır, bütün konstruksiya və mərtəbələrə kəşisir. Eyni zamanda, onlara bitişik konstruksiyaların birtərəfli uçulması baş verdikdə öz funksiyalarını qoruyub saxlayırlar. Binalarda yerləşdirilməsinə görə yanğınaqarşı divarlar iki növə (**daxili** və **zahiri**) bölünürlər. Daxili yanğınaqarşı divarlar bir yanğın bölməsindən digərinə alovun yayılmasının qarşısını almağa xidmət edir. Zahirı yanğınaqarşı divarlar isə qurğular və binalar arasında yanğının yayılmasının qarşısını almağa yönəldilmişdir. Zahirı yanğınaqarşı divarlar, bina və qurğular arasındakı məsafə yanğın təhlükəsizliyi tələblərinə cavab vermədikdə tətbiq edilir. Konstruktiv icrasına görə yanğınaqarşı divarları aşağıdakı növlərə bölünür:

a) karkaslı kərpic və ya bloklarla dənəvari doldurulmuş – **karkaslı**;

b) **karkas-panelli**;

v) dənəvari məmulatlardan (kərpic və boş bloklar) icra olunmuş – **karkassız**.

Yükgötürmə qabiliyyətinə görə yanğınaqarşı divarlar **özüdaşıyıcı** və **qeyri-daşıyıcı** olur. Bəzən karkas-panelli divarları özüdaşıyıcı və qeyri-daşıyıcı kimi qruplara bölünür. Onu da qeyd edək ki, layihələndirmə normalarına əsasən, yanğınaqarşı divarları yalnız yanmayan materiallardan hazırlayırlar. Bu zaman minimal odadavamlıq həddi I tip divarlar üçün 2,5 saatdan, II tip divarlar üçün isə 0,75 saatdan az olmamalıdır. Kərpic və boş bloklardan dənəvari elementlərin tətbiqi ilə icra olunmuş karkassız yanğınaqarşı divarların odadavamlılığı bir qayda olaraq şübhə doğurmur. Onların odadavamlıq həddi, adətən, normaların tələblərinə uyğun olur. Məsələn, 0,5 kərpic qalınlığında divar – 2,5 saata bərabər faktiki odadavamlıq həddinə malikdir. Konstruktiv tələblərə görə karkassız kərpic divarları 25, 38 və 51 sm qalınlığında nəzərə alırlar. Təbii olaraq onların odadavamlıq həddi 2,5 saatdan çox olur. Bu nöqteyi-nəzərdən ən qüsurlu sayılan, külli miqdarda elementlərdən ibarət karkaslı yanğınaqarşı divarlardır. Belə divarların odadavamlıq həddini müəyyən etmək üçün onun hər bir elementinin və düyününün odadavamlıq həddi müəyyən edilərək, ən kiçik qiyməti yekun oda davamlıq həddi kimi qəbul

edilir.

Yanğınaqarşı divar karkas-panel konstruksiyalı olduqda dirək üç tərəfdən qızdırılır. Belə qızma sxemi zamanı dəmir-beton dirək və tirlərin maksimal oda davamlılıq həddi 1,5 saati ötmür. Bu da I tip yanğınaqarşı divarlar üçün kifayət etmir. Ən optimal həll dənəvari elementlərlə doldurulmuş dəmir-beton karkaslı binalardır. O halda dirək yalnız bir tərəfdən qızdırılır, bu da öz növbəsində divarın odadavamlılıq həddini xeyli artırır. Konstruktiv icrasından asılı olmayaraq, yanğınaqarşı divarlara mərtəbələrarası örtüklər və tavanlar dayaqlandıqda, bu divarlar daşıyıcı funksiyanı yerinə yetirir. Bu birləşmələr elə icra olunmalıdır ki, yanğınaqarşı divarların oda davamlılıq həddi mərtəbələrarası örtüklərin və tavanların oda davamlılıq həddindən asılı olmasın. Yanğınaqarşı divarların zahirı qoruyucu konstruksiyalarla birləşdirilməsi elə nəzərdə tutulmalıdır ki, yanğın bir yanğınaqarşı bölmədən digərinə keçə bilməsin. Bu zaman yanğınaqarşı divarlar şaquli və üfüqi istiqamətdə binanın bütün yanan və çətin yanan konstruksiyaları ilə kəşisir. Binaların dam örtüyü ilə birləşərkən, yanğınaqarşı divar dam örtüyünün elementləri və ya damın daşıyıcı konstruksiyaları yanan materialdan olduqda, dam örtüyündən 60 sm hündür, damın daşıyıcı elementləri və örtüklər yanmayan materialdan olduqda, yanğınaqarşı divar dam örtüyündən 30 sm hündür olmalıdır. Çətin yanan materiallardan icra olunmuş zahirı divarlı binalarda yanğınaqarşı divarlar zahirı divarların səthindən 30 sm kənara çıxır.

YANĞINAQARŞI ARAKƏSMƏ VƏ ÖRTÜKLƏR

Yanğınaqarşı arakəsmələr yanğınaqarşı sədlərin bir növü kimi həm istehsalat, həm də mülki tikintidə geniş tətbiq edilir. Onlar yanmayan materiallardan iki tipdə hazırlanır. I tip arakəsmələr 0,75 saatdan, II tip arakəsmələr isə 0,25 saatdan az olmayaraq, odadavamlılıq həddinə malik olmalıdır. İstisna hal kimi normalar DÜİST 6266-81 üzrə gips-karton təbəqələrdən yanğınaqarşı arakəsmələrin tətbiq olunmasına yol verir. Bu yanğınaqarşı arakəsmələrin odadavamlılıq həddi 1,25 saatdan az olmamalıdır. Belə arakəsmələrin digər konstruksiyalarla birləşmə düyünləri də 1,25 saatdan az olmayaraq, odadavamlılıq həddinə malik olmalıdır.

Bundan başqa, yanğınaqarşı arakəsmələri istehsalat binalarında yanğın və partlayış-yanğın təhlükəli texnoloji proseslərin, müəyyən yanğın təhlükəsinə malik müxtəlif funksional proseslərin və qiymətli materialların saxlanması yerlərinin izoləedilməsi, insanların binalardan müvəffəqiyyətlə təxliyyə edilməsi bir otaq və ya yanğınaqarşı seksiya hədlərində yanğının məhdudlaşdırılması üçün tətbiq edirlər. Digər təyinatlı binalarda yerləşdirilmiş partlayış təhlükəli qaz, buxar və ya toz-hava qatışıqlarının ayrılması ilə gedən prosesləri, yanğınların xəbərdar edilməsi məqsədi ilə bütün digər otaqlardan və binanın həcmindən (təxliyyə dəhlizləri, kütləvi insan toplaşan yerlər, normal icrada elektrik avadanlıqlı otaqlar, yanğın təhlükəsinə görə “B”, “Q” və “D” kateqoriyalı texnoloji proseslər) I tip qaz keçirməyən yanğınaqarşı arakəsmələrlə ayırırlar. Yanğın yüklənməsi olmayan akkumulyator və digər bu tip otaqların ayrılması məqsədi ilə II tip yanğınaqarşı arakəsmələr nəzərdə tutula bilər.

Yanğınların yayılmasının məhdudlaşdırılması və onlardan dəyən ziyanın azaldılması üçün normalar aşağıdakı məqsədlərlə I tip yanğınaqarşı arakəsmələrin tətbiq edilməsini nəzərdə tutur:

- *zirzəmi otaqlarının sahəsinin bölünməsi;*
- *müxtəlif təyinatlı binalardakı ambar otaqlarının ayrılması;*
- *qablaşdırılmış neft məhsulları ambarlarının, saxlanılan maddələrin miqdarından asılı olaraq, ayrı-ayrı otaqlara bölünməsi;*
- *yanğınaqarşı divarlar tələb olunmadıqda daxili otaqların ayrılması.*

Bina və qurğuların yanğınaqarşı layihələndirmə normaları, həmçinin lift şaxtalarının, liftlərin maşın bölmələrinin otaqlarının, kommunikasiya çəkilişi üçün kanalların və şaxtaların qoruyucu konstruksiyalarında I tip yanğınaqarşı arakəsmələri nəzərdə tutur. Bu onunla şərtləndirilir ki, lift və kommunikasiya şaxtaları yanğın zamanı yanma məhsullarının yayılması üçün ən əlverişli yollardır. Bu da həm yanğının söndürülməsində, həm də binadan insanların təxliyyə olunmasında müəyyən çətinliklər törədir. Diqqət yetirmək lazımdır ki, II tip yanğınaqarşı divarlar və I tip yanğınaqarşı arakəsmələr eyni odadavamlılıq həddinə malikdirlər. Bununla bərabər yanğınaqarşı arakəsmələr yanğınaqarşı divarları əvəz edə bilməz. Belə ki, arakəsmə

yalnız bir mərtəbə hədlərində yanğının yayılmasını məhdudlaşdırır. Asma tavanlı otaqlarda yanğınaqarşı arakəsmələr bu tavanların üzərindəki boşluqları da bölür. Bu zaman arakəsmələrin mərtəbələrarası örtüklərlə birləşmə düyünləri və çoxmərtəbəli binalarda mərtəbələrarası örtüklərin özləri də onlara birləşən uyğun tip yanğınaqarşı arakəsmələrin tələb olunan odadavamlılıq həddinə malik olmalıdır.

Yanğınaqarşı arakəsmələri dənəvari elementlərdən (karkaslı və ya karkassız) və karkaspanelli olmaqla yığma arakəsmənin faktiki odadavamlılıq həddini arakəsmənin elementlərindən birinin ən kiçik odadavamlılıq həddinə görə müəyyən edirlər. Bu zaman panellər arasındakı və arakəsmələrlə digər konstruksiyaların birləşmə düyünlərinin hermetikliyinə fikir vermək lazımdır. Bir qayda olaraq bu düyünlərin mineral lifli araqları ilə kipləşdirilir, sonra isə qalınlığı 20 mm olan sement məhlulu ilə örtülür.

Yanğınaqarşı mərtəbələrarası örtükləri 3 tipdə nəzərdə tuturlar:

I tip – odadavamlılıq həddi 2,5 saatdan az olmayaraq; **II tip** – odadavamlılıq həddi 1 saatdan az olmayaraq; **III tip** – odadavamlılıq həddi 0,25 saatdan az olmayaraq.

Bu örtüklər yanmayan materiallardan hazırlanır. Onlar tələb olunan odadavamlılıq həddinə bərabər zaman müddətində yanğının binanın mərtəbələri üzrə yayılmasını məhdudlaşdırmaq üçün nəzərdə tutulmuşdur. Yanğınaqarşı örtüklər yanmayan materiallardan icra olunmuş zahiri divarlara kip birləşirlər. Alovu yayan zahiri divarlı və örtüklər səviyyəsində şüşələnmiş binalarda yanğınaqarşı örtüklər bu divarlarla və şüşəbəndlə kəşisir.

Yanğınaqarşı mərtəbələrarası örtükləri bir qayda olaraq keçidlərsiz nəzərdə tuturlar. Keçidlərin quraşdırılması tələbatı olduqda, onları uyğun tipli lyuk və klapanlarla qoruyurlar. Yanğınaqarşı örtüklərin tətbiq sahələri TN və Q-nın xüsusişdirilmiş və sahə bölmələri ilə reqlamentləşdirilir. I və II odadavamlılıq dərəcəli binalarda zirzəmi, kürsülü və çardaq otaqlarının izoləedilməsi üçün uyğun olaraq II və III tip yanğınaqarşı örtüklərin tətbiq olunması geniş yayılmışdır. Yanğınaqarşı mərtəbələrarası örtüklər, həmçinin divar və ya arakəsmələri odadavamlılıq həddi 0,75 saatdan az olmayan

otaqlarda üfüqi qoruyucu konstruksiya kimi də istifadə olunur. Əgər I və II odadavamlılıq dərəcəli binaların mərtəbələrarası örtüklərinin konstruktiv icrası yanğınaqarşı normaların tələblərinə cavab verirsə, onlar yanğınaqarşı örtüklər kimi qəbul edilə bilər.

YANĞINAQARŞI ZONALAR

İqtisadi və ya texnoloji anlayışlardan binaların yanğınaqarşı bölmələrə bölünməsi üçün I tip yanğınaqarşı divarların tətbiq edilməsi məqsəddə uyğun hesab edilmir, onda I və II tip yanğınaqarşı zonalar nəzərdə tutulur. I tip yanğınaqarşı zonanı binanın bütün uzunluğu (eni) və hündürlüyü üzrə ayıran, eni 12 m-dən az olmayan əlavə aralıq şəklində icra edirlər. Bu aralıq özündə yanğın bölmələrindən II tip yanğınaqarşı divarla ayrılmış binanın həcmnin bir hissəsini əks etdirir. Yanğınaqarşı zonanın bütün elementləri yanmayan materiallardan nəzərdə tutulur. İstisna hallarda zonanın örtüyündə kipləşdirici kimi çətin yanan materialdan, dam örtüyündə isə yanan materiallardan istifadə edilə bilər. Zona hədlərində yerləşən otaqlarda yanar qazlar, mayelər və materiallar tətbiq edilmir və saxlanılmır, həmçinin yanar tozların əmələ gəlməsi ilə bağlı texnoloji proseslər yerləşdirilmir. Zonanın mərtəbələrə və otaqlara bölünməsi üçün III tip yanğınaqarşı mərtəbələrarası örtüklərdən və II tip yanğınaqarşı arakəsmələrdən istifadə edilir. I tip yanğınaqarşı zonalardakı örtük elementləri və zəhəri divarlar 0,75 saatdan, sütunlar isə 2,5 saatdan az olmayaraq, odadavamlılıq həddinə malik olmalıdırlar. Eyni zamanda, I tip yanğınaqarşı zonalar, insanların təxliyyə olunması və mümkün yanğınların söndürülməsi üçün gələn yanğından mühafizə bölmələrinin qüvvə və vasitələrinin yerləşdirilməsi üçün təhlükəsiz zonalardır. II tip yanğınaqarşı zonalar konstruktiv icrasına görə I tip zonalardan fərqlənir və yanğınaqarşı sədd kimi etibarlılığına görə onlardan əhəmiyyətli dərəcədə geri qalır, həmçinin onları yanğınaqarşı dam zonaları da adlandırırlar. Zonanın örtüyündə mineral-pambıq plitələrdən istilik izolyasiyalarının və yanan materiallardan dam örtüklərinin tətbiq edilməsinə icazə verilir. Bu şərtlə ki, zonanın sərhədlərində hündürlüyü 60 sm-dən az olmayaraq çıxıntılar nəzərdə tutulsun. Örtüyün daşıyıcı konstruksiyalarının hündürlüyü hədlərində (ancaq 1,5 m-dən az

olmayaraq) yanğınaqarşı bölmələri olan zonanın sərhədlərində yanmayan materiallardan şaquli diafraqmalar və drençer tipli su pərdələri nəzərdə tutulur. Zonanın hədlərində dama çıxmaq üçün yanğın nərdivanları, zonanın zəhəri divarlarında isə qapı və ya darvazalar nəzərdə tutulur. Həm I, həm də II tip yanğınaqarşı zonalar yanar maddə və materialların nəqli üçün nəzərdə tutulmuş boru kəmərləri, kanal və şaxtalarla kəsişməməlidir. II tip yanğınaqarşı zonaların tətbiqi sahəsi çox məhduddur: yanar tozların əmələ gəlməsi ilə müşayiət olunmayan proseslərə malik, həmçinin yanar qaz və mayelər saxlanılmayan və istifadə olunmayan III-IV odadavamlılıq dərəcəli bir-mərtəbəli binalar. Lakin yanğınaqarşı normalar onun altında yanar materialları yerləşdirməyi və emal etməyi qadağan etmir. Bu da nəticə etibarlı ilə bu növ yanğınaqarşı sədlərin etibarlılığına və effektivliyinə öz təsirini göstərir.

Sonda onu da qeyd etmək lazımdır ki, yanğınaqarşı zonalardan bir sədd kimi birləşdirici qurğularda – qalereyalarda və estakadalarda istifadə edilir. Onların konstruktiv həlli və tətbiq sahələri TN və Q-nın bəndlərində açıqlanır.

ƏDƏBİYYAT

1. Зенков Н.И. Строительные материалы и их поведение в условиях пожара. М: ВИПТШ МВД СССР, 1974.
2. Ройтман М.Э., Комиссаров Е.П., Ройтман М.Э., Комиссаров Е.П., Пчелинцев В.А. Пожарная профилактика в строительстве. М: Стройиздат, 1978.
3. Грушевский Б.В., Котов Н.Л., Сидорук В.И., Токарев В.Г., Шуринов Е.Т. Пожарная профилактика в строительстве. М: Стройиздат, 1989.

R.Verdiyev, Y.Zeynalov Primary fire prevention Summary

The article describes types and designation of firearms, firewall walls, interlocking, coatings and protection zones.

Р.Вердиев, Ю.Зейналов Основная профилактика противопожарной защиты Резюме

В статье описываются типы и обозначения противопожарного барьера, стен брандмауэра, блокировки, покрытий и защитных зон.