BINO VA INSHOOTLARDA YONG‘IN XAVFSIZLIGINI OSHIRISHNING SAMARALI USULLARI

Ahmedov Alisher Parda o’g’li
TerDMAU Muhandislik Fakulteti Assent o’qtuvchi
Bekpo’latova Shahlo Cho’tpo’lat qizi
TerDMAUMuhandislik Fakulteti
Hayot faoliyati xavfsizligi talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada bino va inshootlarda yong‘in xavfsizligini ta’minlashning zamonaviy usullari, yong‘in kelib chiqishiga sabab bo‘luvchi asosiy omillar, qurilish konstruksiyalarining yong‘inga chidamliligi hamda yong‘inni erta aniqlash va bartaraf etish tizimlarining samaradorligi tahlil qilinadi. Shuningdek, avtomatik yong‘in signalizatsiyasi, sprinkler tizimlari, tutunni boshqarish, evakuatsiya yo‘llarini takomillashtirish va raqamli monitoring texnologiyalaridan foydalanish masalalari ko‘rib chiqiladi. Yong‘in xavfsizligini oshirishda texnik, konstruktiv va tashkiliy choralarni yagona tizim sifatida qo‘llash bo‘yicha amaliy takliflar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: yong‘in xavfsizligi, bino va inshootlar, yong‘inga chidamlilik, avtomatik signalizatsiya, sprinkler tizimi, tutundan himoyalash, evakuatsiya, konstruktiv xavfsizlik, raqamli monitoring, xavflarni boshqarish.

Yong‘in binolarda nafaqat moddiy zarar keltirib chiqaradi, balki yuqori harorat, zaharli yonish mahsulotlari, tutunning tarqalishi va konstruksiyalarning mustahkamligi pasayishi sababli inson hayotiga jiddiy xavf tug‘diradi. Ayniqsa, ko‘p qavatli binolarda yong‘inning vertikal yo‘nalishda tarqalishi, evakuatsiya yo‘llarining tutun bilan to‘lishi va muhandislik tizimlarining ishdan chiqishi vaziyatni murakkablashtirishi mumkin. Yong‘in xavfsizligini faqat o‘t o‘chirgichlar o‘rnatish yoki signalizatsiya tizimini tashkil etish bilan cheklab bo‘lmaydi. Samarali himoya bino loyihalashtirilayotgan bosqichdan boshlanib,

qurilish materiallarini tanlash, konstruktiv yechimlarni ishlab chiqish, muhandislik tizimlarini o‘rnatish, foydalanish davridagi texnik nazorat va insonlarni favqulodda vaziyatlarga tayyorlashni qamrab olishi kerak. Yonuvchi materiallarning ko‘p miqdorda to‘planishi yong‘inning tez rivojlanishiga va uning boshqa xonalarga tarqalishiga sharoit yaratadi. Shu sababli materiallar nafaqat narxi va issiqlikni saqlash xususiyati, balki yong‘in sharoitidagi xulqi, tutun hosil qilishi va sertifikatlangan sinov natijalari asosida ham tanlanishi lozim. O‘zbekiston Respublikasida yong‘in xavfsizligi sohasidagi asosiy huquqiy hujjatlardan biri **2009-yil 30-sentabr**da qabul qilingan **O‘RQ-226-son**li “Yong‘in xavfsizligi to‘g‘risida”gi Qonundir. Shuningdek, Vazirlar Mahkamasining **2020-yil 20-oktabr**dagi **649-son** qarori bilan yong‘in xavfsizligi qoidalari tasdiqlangan. Bino va inshootlarni loyihalash, qurish va ulardan foydalanishda tegishli hujjatlarning amaldagi tahriri hamda obyektga taalluqli texnik me’yorlar hisobga olinishi lozim.



Yong‘in xavfsizligi talablariga yetarlicha e’tibor berilmasligi, evakuatsiya yo‘llarining noto‘g‘ri tashkil etilishi, yong‘inga chidamli devor va to‘siqlardagi teshiklarning himoyalanmasligi hamda muhandislik tarmoqlarining noto‘g‘ri montaji xavfni oshiradi. Masalan, kabel yoki quvurlar yong‘inga chidamli devordan o‘tkazilganda hosil bo‘lgan tirqishlar tegishli yong‘inga qarshi materiallar bilan berkitilmasa, alanga va tutun bir xonadan ikkinchisiga tez tarqalishi mumkin. Yong‘in xavfsizligidagi muhim muammolardan biri odamlarning xavfsizlik qoidalariga yetarli darajada rioya qilmasligidir. Evakuatsiya chiqishlarini buyumlar bilan to‘sib qo‘yish, elektr jihozlaridan

noto‘g‘ri foydalanish, ochiq olov bilan ishlashdagi ehtiyotsizlik va favqulodda vaziyatlarda qanday harakat qilishni bilmaslik jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Yong‘in xavfsizligini oshirishning konstruktiv usullari hamda ishlab chiqilgan yechimlar:

Yong‘indan himoyalashning samarali yo‘llaridan biri binoning konstruktiv xususiyatlarini yong‘in sharoitiga moslashtirishdir. Bunday himoya usullari yong‘in aniqlanmagan yoki faol o‘chirish tizimlari ishlamay qolgan holatlarda ham uning tarqalishini cheklashga yordam beradi. Yong‘in vaqtida konstruksiyalar yuqori harorat ta’sirida fizik-mexanik xususiyatlarini o‘zgartiradi. Temirbeton elementlarda betonning shikastlanishi, armaturaning mustahkamligi pasayishi, metall konstruksiyalarda esa harorat ortishi bilan yuk ko‘tarish qobiliyatining kamayishi kuzatilishi mumkin. Shu sababli bino konstruksiyalarining yong‘inga chidamliligi loyihalash bosqichida hisobga olinishi kerak: metall konstruksiyalarni tegishli yong‘inga chidamli qoplamalar bilan himoyalash, konstruktiv elementlar uchun talab etilgan yong‘inga chidamlilik ko‘rsatkichlarini ta’minlash, sertifikatlangan yong‘inga qarshi suvoq va plitalardan foydalanish, konstruksiyalarning tutashuv joylari va himoya qatlamlarining uzluksizligini ta’minlash, bino foydalanishga topshirilgandan so‘ng himoya qoplamalarining holatini tekshirib borish. Himoya tizimi konstruksiya turi, yong‘in ta’siri davomiyligi va amaldagi me’yoriy talablar asosida tanlanishi lozim. Yong‘inga qarshi bo‘linmalarga ajratish — yong‘inning bino ichida keng tarqalishini cheklovchi muhim konstruktiv usul. Bunda bino yong‘inga chidamli devorlar, qavatlararo to‘siqlar, eshiklar va boshqa himoya elementlari yordamida alohida qismlarga ajratiladi. Qurilish materiallarini tanlashda ularning yonuvchanligi, alanga tarqalishiga ta’siri, tutun hosil qilishi va yuqori haroratdagi xususiyatlari hisobga olinishi lozim. Avtomatik yong‘in signalizatsiyasi yong‘in alomatlarini aniqlab, tegishli ogohlantirish tizimiga signal uzatadi. Bunda tutun, harorat yoki alanganing xususiyatlarini aniqlovchi datchiklardan foydalaniladi. Datchik turi binoning vazifasi va muhit sharoitiga qarab tanlanishi kerak. Masalan, chang ko‘p bo‘lgan ishlab chiqarish xonasida oddiy tutun datchigi noto‘g‘ri signal berishi mumkin.

datchiklarning to‘g‘ri joylashtirilishi, signalizatsiya qurilmalarining uzluksiz elektr ta’minoti, nosozliklarni avtomatik aniqlash imkoniyati, signallarning mas’ul shaxslar va ogohlantirish tizimlariga yetkazilishi, muntazam texnik xizmat va funksional sinovlardan o'tkazilishi lozim. Sprinkler tizimi barcha yong‘in turlari uchun universal yechim emas. Masalan, suv bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalar yoki elektr qurilmalarining ayrim maxsus xavflari mavjud joylarda boshqa, tegishli ravishda loyihalangan o‘chirish usullari talab qilinishi mumkin. Ko‘p qavatli binolar, savdo markazlari, shifoxonalar va odamlar ko‘p to‘planadigan obyektlarda ovozli ogohlantirish tizimlari muhim ahamiyatga ega. Ular insonlarga favqulodda vaziyat haqida tushunarli ma’lumot berish va evakuatsiyani tashkil etishga yordam beradi. Ogohlantirish xabarlari aniq, qisqa va odamlar tushunadigan shaklda bo‘lishi kerak. Zarur holatlarda xabarlarni zonalar bo‘yicha uzatish imkoniyati evakuatsiyani tartibli tashkil etishga yordam beradi. Evakuatsiya tizimi insonlarning xavfli hududdan xavfsiz joyga imkon qadar tez va tartibli chiqishini ta’minlashi kerak. Bunda chiqishlar soni va joylashuvi, yo‘laklarning o‘tkazish qobiliyati, zinapoyalar, eshiklarning ochilish yo‘nalishi va favqulodda yoritish tizimlari muhim hisoblanadi. evakuatsiya yo‘llarini doimo ochiq va to‘siqlardan xoli saqlash, chiqish belgilarini ko‘rinadigan joylarga o‘rnatish, elektr ta’minoti uzilganda ishlaydigan avariya yoritishini tashkil etish, harakatlanishi cheklangan insonlar uchun mos evakuatsiya yechimlarini ko‘zda tutish, bino foydalanuvchilariga evakuatsiya tartibini tushuntirish, amaliy mashg‘ulotlar orqali evakuatsiya rejasini tekshirish zarur.

Xulosa

Yong‘in xavfini samarali boshqarish uchun uning kelib chiqish sabablarini kamaytirish, yong‘inni erta aniqlash, alanga va tutun tarqalishini cheklash, konstruksiyalarning barqarorligini saqlash hamda odamlarni xavfsiz evakuatsiya qilish choralari o‘zaro uyg‘unlashtirilishi kerak. Bino va inshootlarda yong‘in xavfsizligini oshirish zamonaviy qurilish va ekspluatatsiya jarayonlarining muhim vazifalaridan biridir. Umuman olganda, bino va inshootlarda yong‘in xavfsizligini oshirishning eng samarali yo‘li — konstruktiv himoya, zamonaviy muhandislik tizimlari, raqamli nazorat, malakali

boshqaruv va inson omilini birlashtirgan kompleks yondashuvni joriy etishdir. Bunday yondashuv yong‘in oqibatlarini kamaytirish, moddiy zararlarning oldini olish va insonlar uchun xavfsiz muhit yaratishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining 2009-yil 30-sentabrdagi O‘RQ-226-sonli “Yong‘in xavfsizligi to‘g‘risida”gi Qonuni. LexUZ. https://lex.uz/uz/acts/-1521661
2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 20-oktabrdagi 649-son “Yong‘in xavfsizligi qoidalarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori. LexUZ. https://lex.uz/uz/acts/-5056473
3. **Hayot faoliyati xavfsizligi faniga oid darslik va o‘quv qo‘llanmalar.** — Yong‘inlarning oldini olish, xavf omillarini baholash, favqulodda vaziyatlarda harakatlanish va insonlarni muhofaza qilish masalalari uchun.
4. **O‘zbekiston Respublikasining “Mehnatni muhofaza qilish to‘g‘risida”gi Qonuni.** — Ish joylaridagi xavfsizlik, xodimlarning muhofazasi va xavfsiz mehnat sharoitlariga oid masalalar uchun.
5. **Bino va inshootlarning yong‘in xavfsizligiga oid qurilish me’yorlari va qoidalari.** O‘zbekiston Respublikasida amalda bo‘lgan tegishli SHNQ va QMQ hujjatlari. LexUZ rasmiy bazasi