

## KO'P QAVATLI BINOLARDA AHOLI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING ZAMONAVIY YECHIMLARI

**Jumayev Behruz Xayrulla o'g'li**

*(O'zMU Hayot faoliyati xavfsizligi yo'nalishi talabasi)*

**Oxunov Ravshan Zafarovich**

*(O'zMU Ekologiya kafedrasida dotsenti)*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqola ko'p qavatli binolarda favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda aholini qutqarish va xavfsiz hududga evakuatsiya qilish bilan bog'liq muammolar o'rganilgan. Hamda mavjud muammolarni hal qilishning yangi innovatsion yechimlari tavsiya etilgan.*

**Kalit so'zlar:** *zilzila, urbanizatsiya, innovatsion metod, robot, moslama, favqulodda vaziyat, o't o'chirish texnikalari, bino, aholi punktlari.*

### KIRISH

Ma'lumki, bugungi kunda urbanizatsiya jarayoni natijasida shaharlarda ko'p qavatli binolar soni tobora oshib bormoqda. Bunday binolar bizning zamonaviy hayot uchun qulayliklar va yashashimiz uchun osonroq sharoit yaratsa-da, turli xildagi favqulodda holatlar – masalan, yong'in, zilzila, portlash yoki boshqa favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda - insonlarni xavfsiz evakuatsiya qilish bu katta muammo tug'diradi. Shu sababli favqulodda vaziyatlarda ko'p qavatli binolarda evakuatsiya qilish — bu zamonaviy xavfsizlik sohasidagi eng muammoli jarayonlardan biri bo'lib qolmoqda. Har bir yangi innovatsion loyihalar va yondashuvlar ushbu muammolarni kamaytirishga va ularni kerakli bartaft etishga xizmat qiladi. Inson hayoti bu eng katta boylikdir, har qanday qurilish loyihasida xavfsizlik tizimlari ilg'or texnologiyalar bilan boyitilishi lozim. Shu sababli men ushbu maqolamda ko'p qavatli binolarda yuzaga keladigan asosiy muammolar va ularning innovatsion yechimlari haqida o'zimning fikrlarimni aytib o'tmoqchiman.

Mavzuning dolzarbligi: Mustaqillik yillarida mamlakatimizda favqulodda vaziyatlarning oldini olish, ular sodir bo'lganida harakat qilish bo'yicha yaxlit davlat tizimi va uning muvofiqlashtiruvchi organi O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi tashkil etildi, sohaning zarur me'yoriy-huquqiy bazasi shakllantirildi. Favqulodda vaziyatlar vazirligi, boshqa vazirlik va idoralarning favqulodda vaziyatlar profilaktikasi, ularning oldini olish va oqibatlarini bartaft etish bo'yicha imkoniyatlarini mustahkamlash borasida ko'lami va mazmuniga ko'ra salmoqli ishlar amalga oshirildi. Bunda har yili favqulodda vaziyatlarning oldini olish samaradorligini oshirishga qaratilgan favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish va fuqaro muhofazasi (bahor mavsumida) hamda yong'in xavfsizligi (kuz mavsumida) oyligini tashkil etish va o'tkazish, qishloq joylarda va chekka aholi punktlarida ko'ngilli yong'in bo'linmalari tashkil etilishiga, shuningdek, ularni moddiy va ijtimoiy

rag'batlantirishga ko'maklashish kabi masalalar olib chiqildi. Har bir favqulooda vaziyat insonlarning halok bo'lishi, ularning sog'lig'i va atrof muhitga zarar yetishiga, odamlarning hayot faoliyati sharoiti izdan chiqishiga olib keladi.

Hozirgi kunda yurtimizda urbanizatsiya eng yuqori cho'qqiga chiqqan payti desak ham bo'ladi. Shaharning har markazida ko'p qavatli binolarni qurilishi ya'ni, "city"lar barpo etilishi shahrimiz chiroyiga ko'rk qo'shishi bilan birga turli xil muammoli vaziyatlarni keltirib chiqarmoqda. Ko'p qavatli binolarimizda turli xildagi favqulodda vaziyatlar yuzaga kelishi insonlarni qutqarish, hayotini saqlab qolish ancha murakkablashmoqda. Shuning uchun ushbu muammoli holatlarni kamaytirish maqsadida har bir bino qurilishidan oldin unda yashaydigan yoki ishlaydigan insonlarni xavfsizligini ta'minlash va ularni qutqarib olish masalasini yo'lga qo'ygan holda loyihalarni amalga oshirish lozim. Lekin ba'zi vaqtlarda insonlarni o'zlarining xatoliklarni tufayli ham ularni favqulodda vaziyatda qutqarish bir qancha qiyinchiliklar tug'diradi. Masalan ko'p qavatli binolarda odamlar tevarak atroflarni shaxsiy hududiga aylantirib olishi, avtomobillarini yo'laklarda qoldirishlari, kirish yo'llarining to'tib qo'yilishi natijasida yong'in sodir bo'lganda o't o'chirish mashinalarining kira olmasligi eng katta muammolaridan biridir. Ushbu muammolarni hal etishda turli xildagi innovatsion g'oyalardan foydalanib insonlarni hayotini saqlab qolishimiz lozim.

Ilmiy tadqiqot natijalari: Favqulodda vaziyatlarda ayniqsa zilzila, yong'in va portlash kabi holatlarda ko'p qavatli binolardan insonlarni qutqarish juda murakkab. Qutqaruv texnikasi (narvonlar) faqatgina uzog'i 15-20 qavatlargacha yeta oladi. Undan yuqori qavatlar uchun texnikalar yetarli emas. Bundan tashqari ko'pgina insonlar favqulodda vaziyatda qanday harakat qilishni bilmasligi, vohimaga tushib o'zini yo'qotib qo'yishi bu muammo ustiga muammodir. Shunga o'xshash muammolar juda ko'pdir. Shu sababli qutqarish jarayonidagi muammolarni yechishda innovatsion yangi yo'llarni izlab topishga harakat qilishimiz kerak. Masalan, yong'in va favqulodda holatga bardosh bera oladigan maxsus evakuatsiya liftlari, avtomatik pastga tushish moslamalari – simli yoki trassali tizimlar, ko'p binolarda harorat va gaz tarqalishini oldini olish. Zilzilabardosh binolarning strukturaviy dizaynini ishlab chiqish lozim.

Yong'in sodir bo'lganda yashovchi va ishlovchilarni evakuatsiya qilishni osonlashtiradigan chiqish vositalarini binoni loyihalashda hisobga olish zarur. Binoda yashovchilar yong'in sodir bo'lgan hududdan evakuatsiya qilinganda, binodagi yong'in ta'siridan himoyalangan bo'lishi kerak. Yong'inga chidamli yopiq va mexanik bosimli zinapoyalar evakuatsiya paytida insonlarni yong'in va tutun ta'siridan himoya qiladi. Yong'inni aniqlash, signalizatsiya va aloqa tizimlari bino xodimlarini yong'in sodir bo'lganligi to'g'risida ogohlantiradi va ularni evakuatsiya qilish jarayoni xavfsiz o'tishi uchun ko'rsatmalar berishga mo'ljallangan bo'lishi kerak.

Ko'p qavatli binolarda xavfsizlik strategiyalari ko'p jihatdan faol yong'in xavfsizligi tizimlariga va murakkab evakuatsiya ketma-ketligiga tayanadi. Shu sababli, ko'p qavatli binolarning ekspluatatsion jihatlari muhim ahamiyatga ega. Favqulodda

vaziyatlarda ularning ishonchligini ta'minlash uchun faol yong'in tizimlari doimiy ravishda kuzatilishi, texnik xizmat ko'rsatishi va sinovdan o'tkazilishi kerak. Yana bir muhim operatsion jihat favqulodda vaziyatlarni rejalashtirish va o'qitish. Bu favqulodda vaziyatlarni boshqarish rejasidan boshlanadi, unda barcha sodir bo'lishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlar stsenariylari va ushbu favqulodda vaziyatlarga xavfsizlikni ta'minlash choralari ko'rib chiqiladi. Favqulodda vaziyatlarni boshqarish rejasi tabiiy ofatlar, texnogen favqulodda vaziyatlar bo'ladimi, barcha tahdidlarni inobatga olishi kerak. Ular har bir hodisa uchun oldindan rejalashtirilgan javob protseduralarini o'z ichiga olishi kerak va ular ko'p qavatli binolarda yashovchi va ishlovchi xodimlarni o'qitish va ular bilan doimiy ravishda o'quv mashqlarni o'tkazishni o'z ichiga olishi kerak.

Xulosa: Favqulodda vaziyatlarda ko'p qavatli binolardan insonlarni qutqarishda innovatsion qutqaruv texnologiyalarini joriy etish: dronlar, robotlar, aqlli tizimlar, bino loyihalarida xavfsizlik yechimlarini oldindan kiritish, aholi o'rtasida muntazam trening va mashg'ulotlar o'tkazish, ilmiy-tadqiqot institutlari va startaplar hamkorligini kuchaytirish, innovatsion mahsulotlarni ishlab chiqarishda davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash ishlarini olib borish lozim. Favqulodda vaziyatlar vazirligi akademiyasi, ilmiy tekshirish institutlari va oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilari yaqin hamkorlikda ko'p qavatli binolarda favqulodda holatlarni kamaytirish va aholi xavfsizligini ta'minlash bo'yicha ilmiy loyihalar olib borishlarini tashkil etish zarur.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. O'zbekiston Respublikasi "Yong'in xavfsizligi to'g'risida"gi Qonuni. 2009-yil 30-sentyabr.
2. Abdullayev A.A., Ergashev Sh.Sh. Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi asoslari. – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2021
3. Tadjiboyev B, Xojiyev A. "Ko'p qavatli binolarning yong'in xavfsizligi bo'yicha zamonaviy texnologiyalarini joriy etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish", Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. May, 2022, 410-417-betlar
4. O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi rasmiy sayti – [www.fvv.uz](http://www.fvv.uz)