



YONG‘IN VA UNING KELIB CHIQISH SABABLARI

Tashtemirov Oybek Komilovich

Andijon viloyati Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi Hayot faoliyati xavfsizligi o‘quv markazi katta o‘qituvchisi Telefon: 99 471-10-50

Annotatsiya: Mazkur maqolada yong‘inning fizik-kimyoviy mohiyati, uning yuzaga kelish mexanizmi hamda asosiy kelib chiqish sabablari tahlil qilinadi. Shuningdek, turar joylar, ishlab chiqarish obyektlari va jamoat binolarida uchraydigan yong‘in xavflari, inson omili, elektr nosozliklari, ehtiyotsizlik va texnogen omillarning o‘rni ilmiy-nazariy jihatdan yoritiladi. Maqolada yong‘inning oldini olish, xavfni kamaytirish va aholi hamda tashkilotlarda yong‘in madaniyatini shakllantirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ham beriladi. Yong‘in tez kechadigan oksidlanish jarayoni bo‘lib, u issiqlik, yorug‘lik va ko‘pincha alanga ajralishi bilan namoyon bo‘ladi; yonishning boshlanishi va davom etishi uchun odatda yoqilg‘i, kislorod hamda issiqlik manbai zarur bo‘ladi.

Kalit so‘zlar: yong‘in, yonish, yong‘in xavfsizligi, alanganlash, yong‘in sabablari, elektr nosozligi, ehtiyotsizlik, profilaktika.

KIRISH

Yong‘in jamiyat, iqtisodiyot va inson salomatligi uchun eng xavfli favqulodda hodisalardan biridir. U qisqa vaqt ichida katta moddiy zarar yetkazishi, ishlab chiqarish jarayonlarini izdan chiqarishi va eng achinarlisi, inson hayotiga tahdid solishi mumkin. Ilmiy nuqtai nazardan qaralganda, yong‘in — bu yonuvchi moddaning kislorod ishtirokida tez oksidlanish jarayoni bo‘lib, issiqlik va yorug‘lik ajralishi bilan kechadi. Yong‘inning paydo bo‘lishi tasodifiy hodisa emas; u ko‘pincha ma‘lum fizik, texnik va insoniy omillar yig‘indisi natijasida yuzaga keladi.

Bugungi kunda yong‘in xavfsizligi masalasi nafaqat favqulodda vaziyatlar tizimi, balki urbanizatsiya, sanoatlashtirish, elektr energiyasidan keng foydalanish va maishiy texnikalarning ko‘payishi bilan bevosita bog‘liq dolzarb masalaga aylangan. AQSh Yong‘in ma‘muriyati va NFPA ma‘lumotlari turar joylardagi yong‘inlarda pishirish, elektr jihozlari nosozligi, chekish materiallari va ehtiyotsizlik kabi omillar yetakchi o‘rin tutishini ko‘rsatadi.

Yong‘inning mohiyati va yuzaga kelish shartlari

Yong‘inning ilmiy asosini tushunish uchun avvalo yonish jarayonini izohlash lozim. Yonish — moddaning oksidlovchi bilan ekzotermik reaksiyaga kirishishidir. Odatda bu jarayonda kislorod asosiy oksidlovchi vazifasini bajaradi. Yonish natijasida issiqlik, gazsimon mahsulotlar va ko‘pincha alanga hosil bo‘ladi. Alanga rangi, harorati va barqarorligi yonishning to‘liqligi hamda moddaning kimyoviy tarkibiga bog‘liq bo‘ladi.

Yong‘inning paydo bo‘lishi uchun klassik “yong‘in uchburchagi” elementlari mavjud bo‘lishi kerak: yoqilg‘i, issiqlik va kislorod. Ushbu elementlardan bittasi bo‘lmasa, yong‘in boshlanmaydi yoki davom etmaydi. Shu sababli yong‘inni o‘chirish usullari ham aynan shu



uch omildan birini bartaraf etishga asoslanadi: sovutish orqali issiqlikni kamaytirish, kislorod kirishini cheklash yoki yonuvchi materialni ajratib qo'yish.

Yong'inning kelib chiqish sabablari

1. Ochiq olov va ehtiyotsiz muomala

Yong'inning eng ko'p uchraydigan sabablari orasida ochiq alovdan noto'g'ri foydalanish muhim o'rin tutadi. Gugurt, sham, gaz plitasi, payvandlash ishlari, chekish vositalari va boshqa alangali manbalar yong'inga sabab bo'lishi mumkin. Ayniqsa, nazoratsiz qoldirilgan shamlar, yotoqda yoki yonuvchan buyumlar yaqinida chekish, hamda bolalarning olov bilan o'ynashi katta xavf tug'diradi. USFA ma'lumotlarida talabalar turar joylari va uy-joylarda yong'in sabablari qatorida shamlar, chekish va ehtiyotsiz foydalanilgan elektr uzaytirgichlar alohida qayd etilgan.

2. Ovqat pishirish jarayonidagi xatolar

Maishiy yong'inlarning eng keng tarqalgan sababi ovqat pishirish bilan bog'liq holatlardir. Yog' qizib ketishi, plitada taomni nazoratsiz qoldirish, yonuvchan buyumlarni pech yoki gaz plitasi yaqinida saqlash kabi holatlar tez alanganlashga olib keladi. AQSh Yong'in ma'muriyati ma'lumotiga ko'ra, ovqat pishirish uy yong'inlari va uy yong'inlaridagi jarohatlarning yetakchi sababi bo'lib qolmoqda; 2021-yilda AQShda taxminan 170 mingta uy oshxona yong'ini qayd etilgan. USFA va 2014–2023 yillar bo'yicha statistik kuzatuvlar ham pishirish turar joylardagi yong'inlarning yetakchi sababi ekanini ko'rsatadi.

3. Elektr jihozlari va elektr tarmoqlaridagi nosozliklar

Elektr simlarining eskirishi, qisqa tutashuv, ortiqcha yuklama, himoya vositalarining nosozligi va sifatsiz elektr jihozlaridan foydalanish yong'in kelib chiqishining eng xavfli texnogen omillaridan biridir. Ayniqsa, eski binolarda elektr tarmog'ining zamonaviy yuklamaga mos kelmasligi, rozetkalarining ortiqcha band qilinishi va elektr uzaytirgichlardan noto'g'ri foydalanish xavfni oshiradi. NFPA hisobotiga ko'ra, elektr nosozligi yoki malfunction bilan bog'liq uy yong'inlari ko'pincha simlar, elektr taqsimlash tizimlari, yoritish uskunalari va elektr quvvatida ishlovchi maishiy texnikalardan boshlanadi. OSHA (Occupational Safety and Health Administration degani. Bu AQSh Mehnat vazirligi tarkibidagi tashkilot bo'lib, ish joylarida xavfsizlik va sog'liqni saqlash talablarini belgilaydi, nazorat qiladi va tushuntirish ishlarini olib boradi) ham elektr jihozlari va simlar yong'in profilaktikasi talablari asosida to'g'ri o'rnatilishi va ishlatilishini talab qiladi.

4. Ishlab chiqarish va texnologik jarayonlar

Sanoat korxonalarida yong'in xavfi yanada murakkab tus oladi. Bu yerda yonuvchi chang, gaz, bug', kimyoviy reagentlar, yuqori haroratli uskunalar va uchqun chiqaruvchi operatsiyalar asosiy xavf manbalaridir. OSHA hujjatlarida yonuvchi chang, issiqlik manbai va havodagi kislorod birlashganda yong'in hamda ayrim hollarda portlash xavfi yuzaga kelishi ko'rsatilgan. Demak, ishlab chiqarishda yong'in xavfsizligi faqat alanga bilan emas, balki chang, bug' va texnologik qoldiqlar bilan ham uzviy bog'liqdir.

5. Qasddan o't qo'yish va boshqa inson omillari

Ba'zi yong'inlar beparvolik natijasida emas, balki ataylab sodir etiladi. Bundan tashqari, xavfsizlik qoidalariga rioya qilmaslik, xodimlarning yetarli bilimiga ega emasligi, instruktajning sustligi va nazoratning zaifligi ham yong'in sodir bo'lish ehtimolini



kuchaytiradi. USFA ma'lumotlarida turar joydan tashqari binolarda ham qasddan o't qo'yish va ehtiyotsizlik bilan bog'liq yong'inlar sezilarli o'sish ko'rsatgani qayd etilgan. Bu esa yong'in muammosida inson omili markaziy o'rin egallashini anglatadi.

Yong'inning oqibatlari

Yong'in oqibatlari bir necha yo'nalishda namoyon bo'ladi. Birinchidan, u inson hayoti va sog'lig'iga zarar yetkazadi: kuyish, tutundan zaharlanish va ruhiy travmalar shular jumlasidandir. Ikkinchidan, moddiy zarar yuzaga keladi — bino, jihoz, xomashyo, hujjatlar va infratuzilma zarar ko'radi. Uchinchidan, ekologik zarar ham kuzatiladi, chunki yonish mahsulotlari atmosfera havosiga tarqalib, atrof-muhitni ifloslantiradi. NFPA va USFA ma'lumotlari yong'inlar nafaqat jarohat va o'lim, balki katta moliyaviy yo'qotishlarga ham sabab bo'lishini ko'rsatadi.

Yong'inning oldini olish choralari

Yong'in xavfini kamaytirishning eng samarali yo'li — profilaktikadir. Buning uchun elektr tarmoqlari va jihozlarni muntazam texnik ko'rikdan o'tkazish, gaz hamda isitish uskunalaridan to'g'ri foydalanish, ochiq alov manbalarini nazoratsiz qoldirmaslik zarur. Ishlab chiqarish korxonalarida esa texnologik intizom, ventilyatsiya, changni nazorat qilish, yonuvchi moddalarni to'g'ri saqlash va xodimlarni o'qitish muhimdir. OSHA yong'in xavfsizligi bo'yicha ish joylarida standartlar, favqulodda evakuatsiya rejasi va o't o'chirish vositalariga oid talablarni belgilaydi.

Bundan tashqari, yong'inni erta aniqlash vositalari ham katta ahamiyatga ega. NFPA hisobotiga ko'ra, 2018–2022 yillardagi hisobot qilingan uy yong'inlarining 74 foizida tutun signalizatsiyasi mavjud bo'lgan; bu ko'rsatkich yong'inni erta payqash va odamlarni ogohlantirish tizimlarining qanchalik muhimligini ko'rsatadi. Shuningdek, o't o'chirgichlardan to'g'ri foydalanish, evakuatsiya yo'laklarini ochiq saqlash va aholining yong'in xavfsizligi bo'yicha savodxonligini oshirish dolzarb vazifadir.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, yong'in murakkab fizik-kimyoviy jarayon bo'lib, uning kelib chiqishi ko'pincha inson omili, elektr nosozligi, ovqat pishirishdagi ehtiyotsizlik, ochiq olovdan noto'g'ri foydalanish hamda ishlab chiqarishdagi texnologik xatolar bilan bog'liq bo'ladi. Yong'inning oldini olish uchun faqat texnik vositalar emas, balki xavfsizlik madaniyati, mas'uliyatli xulq-atvor va muntazam nazorat ham zarur. Zamonaviy yondashuv yong'in xavfsizligini faqat o'tni o'chirish bilan emas, balki uni yuzaga kelishidan oldin bartaraf etish tizimi sifatida ko'rishni talab qiladi. Shu bois yong'in xavfsizligi bo'yicha ilmiy bilimlarni amaliyot bilan uyg'unlashtirish bugungi kunning muhim vazifalaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Encyclopaedia Britannica. Combustion va Fire mavzulariga oid maqolalar.
2. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Fire Protection and Prevention hamda Fire Safety materiallari.
3. U.S. Fire Administration (USFA). Residential Building Fire Causes (2014–2023).



4. U.S. Fire Administration (USFA). Cooking Fire Safety va yong'in profilaktikasi materiallari.
5. National Fire Protection Association (NFPA). Home Structure Fires va elektr nosozligi bilan bog'liq yong'inlar bo'yicha hisobotlar.
6. National Fire Protection Association (NFPA). Smoke Alarms in US Home Fires hisoboti.