

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI

NIZOMIY NOMIDAGI TOSHKENT DAVLAT PEDAGOGIKA UNIVERSITETI

«HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGI»
kafedrası



«Hayot faoliyati xavfsizligi (Yong'in xavfsizligi)»
Uslubiy qo'llanma

TOSHKENT – 2011

Annatatsiya

Ushbu uslubiy qo'llanma Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining o'quv dasturi bo'yicha yozilgan. Uslubiy qo'llanma oliygoxlarning "Hayot faoliyati xavfsizligi" kafedralari, tibbiyot va pedagogika kollejlari uchun mo'ljallangan bo'lib, hozirgi davrimizning talablariga javob beradi.

Uslubiy qo'llanmada "Hayot faoliyati xavfsizligi" fanining "Yong'in xavfsizligi" bo'limi bo'yicha tushuncha, Respublikamiz va davlat miqyosida "Yong'in xavfsizligi"ga doir olib borilayotgan tadbirlar yoritib berilgan, ish faoliyatida kelib chiqadigan yong'inlar, ulardan himoyalash, uyda, ish joyida, jamoat joylarida yong'in xavfsizligi qoidalariga rioya qilish, yong'inni oldini olish, himoyalash usul va vositalari, mehnatni muhofaza qilishning qonuniy-huquqiy asoslari to'g'risida ma'lumotlar berilgan. Ushbu uslubiy qo'llanma o'quvchilar foydalanishi uchun qulay, tushunarli, sodda va ravon yozilgan.

Tuzuvchilar: t.f. d. Masharipov R.R.

o'qit. Karimova S.X.

kat. o'qit. Murodova U.D.

Taqrizchilar: Abu Rayxon Beruniy

nomidagi Toshkent Davlat Texnika

Universitetining "Hayot faoliyati

xavfsizligi" kafedrasi mudiri,

professor Yo'ldoshev O'.

Nizomiy nomidagi TDPU ning

"Hayot faoliyati xavfsizligi" kafedrasi

dotsenti Sodiqova X.A.

Nizomiy nomidagi TDPUning 20____ yil ____dagi ilmiy kengash yig'ilishida tasdiqlangan

1-mavzu: Yong'in va portlash xavfi

Respublikamizda yong'in va portlash xavfi bo'lgan ob'ektlar juda ko'p bo'lib, ular aholi va hududlar uchun xavf-xatarlar manbai hisoblanadi va muayyan sharoitda FVga aylanib ketishi mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27 oktyabrdagi 455-sonli "Texnogen, tabiiy va ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi" to'g'risidagi qaroriga asosan yong'in-portlash xavfi mavjud bo'lgan ob'ektlardagi avariyalarga: texnologik jarayonda portlaydigan, oson yonib ketadigan hamda boshqa yong'in uchun xavfli moddalar va materiallar ishlatadigan yoki saqlanadigan ob'ektlardagi, odamlarning mexanik va termik shikastlanishlariga, zaharlanishiga va o'limiga, asosiy ishlab chiqarish fondlarining nobud bo'lishiga, favqulodda vaziyatlar hududlarida ishlab chiqarish siklining va odamlar hayoti faoliyatining buzilishiga olib keladigan avariya, yong'inlar va portlashlar; odamlarning shikastlanishiga, zaharlanishiga va o'limga olib kelgan hamda qidirish-qutqarish ishlarini o'tkazishni, nafas olish organlarini muhofaza qilishning maxsus anjomlarini va vositalarini qo'llanilishini talab qiluvchi ko'mir shaxtalaridagi va kon-ruda sanoatidagi gaz va chang portlashi bilan bog'liq bo'lgan avariya, yong'inlar va jinslar qo'porilishi kiritilgan.

Yonuvchi moddaning havo kislorodi bilan oksidlanib, manba ta'siri ostida issiqlik va nur chiqarishi bilan yakunlanadigan jarayon **yonish** deyiladi.

Yonish jarayoni 2 xil bo'ladi:

1. Diffuziyali yonish.
2. Kinetik yonish.

Diffuziyali yonishga sabab bo'ladigan narsalarga: yog'och, ko'mir, sham kiradi.

Kinetik yonishga sabab bo'luvchi mahsulotlarga: gaz, neft, spirt kiradi.

Yong'in-bu nazorat qilib bo'lmaydigan hodisa bo'lib, bebaho moddiy va madaniy boyliklarni har bir daqiqada yo'q qiluvchi ofat, ayniqsa u fuqarolarning joniga kulfat keltiruvchi favqulodda vaziyatdir. Yong'inning kelib chiqishi uchun 3 omilning bir vaqtini o'zida bir joyda bo'lishning o'zi kifoya. Ya'ni:

-yonuvchi modda (neft, atseton, qog'oz va b.);

-havo harorati (issiqlik);

-uchqun-alanga (gugurt, uchqun, elektr simining qisqa tutashuvi).

Yong'inning kelib chiqish omillari.

Yong'in=yonuvchi modda+oksidlovchi+energiya impulsi

Yong'in va portlashlarning asosiy sabablari va turlari:

-yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilmaslik;

-fuqarolarning loqaydligi, e'tiborsizligi;

-elektr simlarining nosozligi;

-gaz, ko'mir, o'tin bilan isitiladigan vositalar;

-bolalarning o't bilan o'ynashlari;

-qasddan o't qo'yishlar;

-boshqa sabablar.

Eng asosiysi shundaki, fuqarolarimizning o'zlari yong'in sababchisi bo'lib qolishadi.

Yong'inning tez keng tus olish sabablari:

1. Yong'inning sodir bo'lganligi omillari;
2. Yong'in sodir bo'lgan joylarda, yon-atrofning qizib ketishi;
3. Yong'inda yonayotgan jismlardan chiqayotgan tutun va zaharli moddalar;
4. Yong'in sodir bo'lgan joylarda va tevarak-atroflarda havo haroratining o'zgarishi.

Bu yong'inning birlamchi keng tus olish omillari bo'lsa, ikkilamchisi quyidagilardan iborat:

1. Yong'in sodir bo'lganda bino devorining qulab tushishi.
2. Portlashning sodir bo'lishi.
3. Yong'in sodir bo'lgan joylarda turli kimyoviy va zaharli moddalarning atrof-muhitga tarqalishi.
4. Yong'inni suv bilan o'chirilganda turli kimyoviy moddalar qorishmasi natijasida portlashlar yuz berishi.

Ma'lumotlarga qaraganda yong'inda nobud bo'lganlarning 60-80%i nafas olish yo'llarining zaharlanishi yoki toza havoning yetishmasligi oqibatida halok bo'lar ekanlar.

Yong'in kengligi jihatidan 3 turga bo'linadi:

- kichik hajmda;
- o'rta hajmda;
- katta hajmda;

Yong'inning keng tarqab ketishining asosiy sabablari va uning chegaralari:

- inshootlarning loyihasini ishlab chiqishda yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar;
- inshootlar qurilishida qurilish me'yorlari va qoidalari hamda davlat standartlariga rioya qilmaslik;
- yong'in nazorati, gazdan foydalanishni nazorat qilish xodimlari tomonidan ko'rsatilgan yong'inni oldini olish tadbirlarining bajarilmasligi;
- fuqarolarning yong'in sodir etilganda o'z vazifalarini bilmasliklari va vahimaga tushishlari;
- bolalarning yong'in chiqishiga olib keluvchi o'yinlariga beparvolik;
- yong'inga qarshi kurashda qo'llaniladigan qutqaruv vositalarinig kamligi;

Yong'in sodir bo'ladigan joylar ikki turga bo'linadi.

Davlat tashkilotlari;

Fuqarolarning yashash joylari.

Yong'inlar xalq xo'jaligiga katta moddiy zarar keltiradilar. Yong'in bir necha minut yoki soat ichida juda katta miqdordagi xalq boyliklarini yondirib, kulga aylantiradi. Yong'in vaqtida ajralib chiqadigan tutun, karbonat angidrid va boshqa zararli hid va gazlar ko'p miqdorda atmosferaga ko'tarilib, nafas olish uchun zarur bo'lgan havoning tarkibini buzadi. Bundan tashqari, yong'indan ko'riladigan zararining eng yomoni shuki, unda ko'plab kishilar jarohatlanadi va hatto o'lishi ham mumkin. Bularning hammasi, yong'inga qarshi kurash tadbirlarini, bu vaqtda paydo bo'ladigan ishlarni xavfsiz bajarish usullari mehnat muhofazasi bilan birgalikda o'rganishga majbur qiladi.

Yong'inning oldini olish chora tadbirlari:

- tashkilot va muassasalarda doimiy ravishda tekshiruvlar o'tkazish, yong'in chiqishi portlashlarga sabab bo'ladigan kamchiliklarni zudlik bilan bartaraf etish;
- qurilish me'yorlari va qoidalari, davlat standartlariga doir maxsus ko'rsatmalarni so'zsiz bajarish;
- yong'indan muhofaza qiluvchi idoralarning xodimlari bergan ko'rsatmalarni bajarish, eng asosiysi yong'inga olib keluvchi vaziyatlarni maxsus kuchlar tomonidan birinchi marta bartaraf etish bo'yicha qilinadigan ishlarni bajarish;
- muntazam tarzda davlat maxsus tekshiruv idoralari tomonidan ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish va ularga yo'l qo'ymaslik;
- yong'inni bartaraf etish chora-tadbirlarini bilish, qolaversa, yong'inni o'chirish uchun 1daqiqada bir piyola, 2-daqiqada bir chelak suv yetarli bo'lishini, 3 daqiqada esa bir sisterna suv ham yetmay qolishi mumkinligini yodda saqlang;
- muntazam ravishda aholini yong'innig oldini olish chora-tadbirlarini bajarishga va boshqalardan ham talab qilishga o'rgatishdan iborat;

Hozirgi paytda sanoat korxonalarida yonish xavfining kamayishi borasida birmuncha ishlar amalga oshirilgan, yong'in chiqish xavfi kamaytirilgan va butunlay xavfsiz ishlaydigan elektr uskunalari qo'llanilmoqda. Sanoat korxonalari bino va inshootlari tarkibidan yonuvchi qurilish materiallarini siqib chiqarilmoqda. O't o'chirishning mexanizatsiyalashgan va avtomatlashgan sistemalari kengroq qo'llanilmoqda.

Yirik ob'ektlarni yong'indan muhofaza qilish tadbirlari:

- 1.Avtomatik signalizatsiya o'rnatish.
- 2.Gidrantlar o'rnatish.
- 3.O't o'chirgichlar sonini ko'paytirish.

Texnologik jarayonlar va texnik uskunalar o'z faoliyati davomida ma'lum miqdorda atrof muxitga hamda ishchi xodimlarga o'zini salbiy ta'sirini ko'rsatishi mumkin. Bunday hollarni oldini olish maqsadida ishlab chiqarishda chiqindi chiqmaydigan hamda atrof-muhitga zarar etkazmaydigan zamonaviy uskunalarni hamda texnologik yangiliklarni joriy qilish kerak.

Bizga ma'lumki, yong'in va portlashlar o'zaro uzviy bog'liqligi sababli barcha tashkilotlarda sodir bo'ladigan yong'inlar natijasida portlashlar ham bo'lishi mumkin yoki aksincha portlash natijasida yong'inlar sodir bo'lishi mumkin.

Portlash-bu qisqa vaqtning o'zida chegaralangan hajmdagi, katta miqdordagi quvvatning ajralib chiqishidir. Portlash gazlarning qattiq qizishi oqibatida yuqori bosim ostida sodir bo'ladi. Portlashlar asosan yong'in va portlash xavfi bor tashkilotlarda sodir bo'lib, uning oqibatida yong'inlar kelib chiqishi mumkin. Portlovchi moddalar saqlanadigan omborlar, ular bilan bog'liq bo'lgan tashkilotlar portlash xavfi bor tashkilotlar hisoblanib, ularda ma'lum sharoitlarda portlash sodir bo'lishi mumkin. Bularga mudofaa, neft va neft mahsulotlarini qayta ishlab chiqaruvchi-saqlovchi, kimyoviy, gaz, paxta, qog'oz, non mahsulotlari, yengil sanoat korxonalari, ular ishlab chiqargan tayyor mahsulotlarni saqlovchi omborxonalar va ular bilan bog'liq bo'lgan barcha tashkilotlar kiradi. O'zbekiston hududida gaz bilan ta'minlangan fuqarolarimizning uylarini nazarda tutmagan holda 500 dan ziyod portlash va yong'in chiqish xavfi mavjud bo'lgan tashkilotlar bor.

Portlashning zarar etkazuvchi omillari: zarba mavji (zarba to'lqinlari), sinik parchalarining sochilishi. Bular birlamchi holat bo'lsa, ikkilamchisi portlashlar, yong'inlar, falokatlar, kimyoviy va radiatsion shikastlanishlar, keng tusda to'g'onlarning buzilishi va suv toshqinlarining sodir etilishi, binolarning qulashidir.

Birlamchi shikastlanish omillari quyidagilardan iborat:

Zarba to'lqinlari yuqori bosimdagi portlashdan hosil bo'lgan kuchli havo to'lqinlarining kuchli ovoz chiqarib tarqaladigan havo to'lqini tarzidagi zarba mavji qarshi kelgan jismlarning parchalanishiga va sochilishiga olib keladi.

Siniq parcha-maydonlarda parchalangan buyumlarning sinik parchalari tashkil etadi (yaqin atrofdagi korxonalar anjomlarining, binolarning buzilishiga, parchalanishiga olib keladi).

Portlash-suyuqliklarning, portlovchi moddalarning kuch yoki issiqlik ta'sirida o'zi joylashgan hajmga sig'may qolishi tufayli chiqishidir. Portlatuvchi omillar: kimyoviy (portlovchi moddalar); yadroli (yadroli qurollar); mexanik uslubdagi

(yuqori bosimdagi suyuqliklarni quyuvchi-tarqatuvchi idishlarning yorilishi); elektromagnit (uchqun zaryadi, lazer uchquni va b.); tovushli va boshqa quvvatlar.

Respublikamiz hududida yiliga taxminan 15-17 dan ziyod portlashlar sodir bo'ladi. Bu portlashlar asosan aholi yashaydigan xonadonlarda gazdan noto'g'ri foydalanish oqibatida sodir bo'lib, bular xonadonlardagi portlashlar deyiladi. Ularning asosiy kelib chiqish sabablari gaz bilan ishlash tartib-qoidalariga rioya qilmaslikdir. Bu borada 1998 yil davomida xonadonlarda 50 dan ziyod portlashlar sodir bo'lgan, oqibatda fuqarolar nobud bo'lganlar, o'nlab odamlar turli tan jarohatlari olishgan, shuningdek, 1998 yilda Shatlik-Xiva, Muborak-Zarbuloq yuqori bosimdagi gaz quvurlarida nosozlik tufayli portlash sodir bo'lib, ko'plab fuqarolarimiz nobud bo'lgan va tan jarohatlari olishgan. Aytilganlardan ko'rinib turibdiki, yong'in va portlashlar qo'qqisdan sodir bo'ladi va ko'plab odamlarning o'limiga yoki og'ir tan jarohati olishiga olib keladi.

Respublikamizning har bir fuqarosi jamoat va davlat mulkini ko'z qorachig'iday saqlashi va asrab avaylashi, uni boyitishi haqida qayg'urishi kerak. Shuning uchun sanoat korxonalarida yong'inning oldini olish va o't o'chirish tadbirlari keng jamoatchilikka suyanan holda, sexlardagi har bir ishchining ishtirokida olib boriladi. Shunday ekan biz doimo hushyor bo'lishimiz, har qanday ko'ngilsizliklarning oldini olishimiz lozim. Bunga amal qilish har bir O'zbekiston fuqarosining burchidir.

Aholi turar joylarida yong'inlarning oldini olish ishlarini tashkillashtirish tartibi. Davlat yong'in nazorati va jamoat tashkilotlarining faoliyatida aholi yashash joylarida yong'inlarning oldini olish ishlarini olib borish borasida kompleks uslub va shakllarning asosiylari quyidagilar:

1. Yuqori qavatli va yong'in chiqish xavfi yuqori bo'lgan past qavatli yashash uylarining(yotoqxonalar, yong'inga chidamlilik darajasi V bo'lgan ikki qavatli uylar, yerto'lasida xo'jalik xonalari mavjud bo'lgan uylar va boshqalar) yong'inga qarshi holatlarini tekshirishni reja asosida o'tkazish.

2. Aholi turar joylarida yong'inlar bilan bog'liq vaziyatlar keskinlashgan davrlar (qishki isitish mavsumi, yoz oylari) boshlanishidan oldin uy-joy fondining

yong'inga qarshi holatini tekshirishni yong'in xavfsizligi qismlarining barcha shaxsiy tarkibini, ko'ngilli o't o'chirish drujinalari, uy-joydan foydalanish tashkilotlarining xodimlarini keng jalb qilgan holda tekshirish.

3. Ijarachilar, xususiy xonadon, dala hovlilarning egalari hamda ularning oila a'zolariga yong'in xavfsizligi qoidalarini o'rgatish.

4. Shaharlarda, mahallalarda yashash uylarining yong'inga qarshi holatining ko'rik tanlovini o'tkazish.

5. Aholi yashash joylarida yong'in xavfsizligi qoidalari aks ettirilgan varaqalar, eslatmalar, bukletlar broshyuralarni ko'p nusxalarda chop ettirib aholiga tarqatish.

6. Mahalla qo'mitalari va uy-joydan foydalanish tashkilotlari qoshida jamoatchi yong'in xavfsizligi posbonlari faoliyatini tashkillashtirish, posbonlarni tanlash va ularni o'qitishni amalga oshirish.

7. Mahallalarda, shaharlarda, tumanlarda va uy-joy xo'jaliklarida yong'in-texnik punktlarini (yong'in xavfsizligi xonalari va burchaklari) tashkil etib, aholi orasida yong'in xavfsizligi qoidalariga amal qilishni targ'ib qilish.

8. Aholi turar joylarida o'tkazilgan yong'in-texnik tekshiruvlari natijalarini xonadon egalari va ularning oila a'zolari bilan muhokama etish, ushbu masalalarni fuqarolarni o'zini-o'zi boshqarish tashkilotlarida ko'rib chiqish, shuningdek, turar joylarida sodir bo'lgan yong'inlar va ularning oqibatlarini aholiga yetkazish.

9. Shaharlarda, tumanlarda, aholi yashash punktlarida ommaviy vositalaridan keng foydalangan holda (kino, video, televedinie, Radio, ro'znomalar, targ'ibot mashinalari) fuqarolarga yong'in xavfsizligi qoidalarini yalpi o'rgatish.

10. Yong'in xavfsizligi boshqarmalarida, ko'ngilli o't o'chirish jamiyatlarining plenumlarida shaharlarda va tumanlarda Aqoli yashash joylarining yong'inga qarshi qolatini taminlash borasidagi ishlarining qolatini davlat yong'in nazorati organlari ko'ngilli o't o'chirish jamiyatlarining faollari ishtirokida muqokama etish.

11. Aqoli turar joylarida yong'in vaziyatini barqarorlashtirishda faol qatnashib, yaxshi ko'rsatkichlarga erishgan ko'ngilli o't o'chirish drujinalari boshliqlari va yong'in xavfsizligi inspektorlarini moddiy va ma'naviy raqbatlantirish usullaridan keng foydalanish.

12. Yuqori qavatli yashash uylari, yotoqxonalar, meqmonxonalarning yong'in xavfsizligini ta'minlash borasidagi muammolar bo'yicha amaliy konferentsiyalar hamda o'z-o'zini boshqarish tashkilotlarining yig'inlarini o'tkazish.

Ishlab chiqarish korxonalarida yong'inlarni oldini olish ishlarini tashkillashtirish. Sanoat korxonalarining yong'in xavfsizligini ta'minlash quyidagi tadbirlarni amalga oshirish kerak:

-bino va inshootlarni avtomatik o't o'chirish vositalari bilan jihozlashda ularga kundalik texnik xizmat ko'rsatish ishlarini amalga oshirish;

-detallarning, agregatlarning va tayyor maxsulotlarning ustini tozalash va ularni moysizlantirish uchastkalarida ushbu maqsadda foydalanayotgan yonuvchan suyuqliklar o'rniga yong'indan xavfsiz texnik yuvish vositalarini qo'llashni yo'lga qo'yish;

-texnologik jarayonda qo'llanayotgan materiallar va vositalarning yonish va portlash parametrlarini (ko'rsatgichlarini) aniqlash va xonalarda ishlatilayotgan elektr moslamalarini ishlab chiqarish xonalarining yonuvchanlik va portlovchanlik sinflariga qarab tanlash;

-ishlab chiqarish xonalarida va xavoni xaydash (shamollatish) tizimlarida yong'in tarqalishining oldini olish maqsadida yong'inga qarshi to'siqlar, tez harakatga keluvchi to'suvchilar, klapan-shiberlar va zoslonkalarni qo'llash;

-bino konstruksiyasining olovga chidamliligini oshirish, yong'indan xavfli jixozlar va agregatlarni binoning alohida xonalariga ajratib qo'yish yoki ularni tashqaridagi ochiq maydonlarga chiqarish;

-evakuatsiya yo'llarida bezash uchun turli yonuvchan materiallardan foydalanishni taqiqlash;

-yong'indan xavfli ishlab chiqarish binolarida tutunga qarshi tizimlardan foydalanishni va ilgari o'rnatilgan tutunni haydash tizimlarining doimiy ishlab turishini ta'minlab berishni yo'lga qo'yish;

-sexlar laboratoriyalar va omborxonalarni xavfsizlik belgilari bilan jihozlash, olov bilan bog'liq bo'lgan ishlarni tartibga solish va hokazolar.

2-mavzu: Yong'inga qarshi usullar va o'chirish vositalari

Sanoat korxonalarini loyihalash va qurishda yong'inga qarshi kurash tadbirlari ko'riladi. Hamma qurilish konstruktsiyalari xalqaro standartlarga asosan yonishi bo'yicha 3 guruhga bo'linadi:

- 1.Yonmaydigan konstruktsiyalar-katta issiqlik harorati yoki alanga ta'sirida yonib kul yoki ko'mirga aylanmaydigan qurilish konstruktsiyalari;
- 2.Qiyin yonadigan konstruktsiyalar-issiqlik harorati yoki kuchli alanga doimiy ta'sir etgan taqdirda tutab yonadigan, alanga ta'siri yo'qolishi bilan o'chadigan sanoat konstruktsiyalari;
- 3.Yonadigan konstruktsiyalar-alanga yoki yuqori harorat ta'sir etganda alangalanib yonadigan sanoat konstruktsiyalari.

Hamma ob'ektlar portlash, yonuvchi portlovchi va yong'in xavfiga ko'ra 6 ta toifaga bo'linadi, shundan A, B, V toifaga tegishli ob'ektlar o'ta xavfli hisoblanadi.

A toifa-neftni qayta ishlovchi zavodlar, kimyoviy korxonalar, neft mahsulotlari omborlari.

B toifa-temir kukuni, shakar kukuni, tegirmon ayrim qismlari.

V toifa-o'rmon kesuvchi, daraxtlarni qayta ishlovchi, mebel ishlab chiqaruvchi korxonalar.

Bino qurilishida ishlatiladigan qurilish konstruktsiyalarining yong'inga chidamliligi ularning qanday materialdan tayyorlanganligiga bog'liq. Yong'in bo'lgan vaqtda alanga bir binodan ikkinchi binoga o'tib ketmasligini ta'minlash maqsadida yong'inga qarshi oraliqlar tashkil qilinadi. Bunday oraliqlar belgilanayotganda, asosan, yonma-yon joylashishi mumkin bo'lgan binolarning yong'inga xavflilik darajasi, konstruktsiyalarining o'tga chidamliligi, alangalanish maydoni, yong'inga qarshi to'siqlarning mavjudligi, binoning tuzilishi, ob-havo sharoitlari va boshqalar hisobga olinadi. Har qanday yong'inni o'chirganda uning kuchayishiga olib kelayotgan omillarni va sharoitni aniqlash muhimdir. Yonishdan hosil bo'lgan maxsulotlar changsimon moddalar, bug' va gazdan iborat bo'ladi. Yuqori harorat ta'sirida qizigan tutun yonish mahsulotlarining tarqalishiga yordam beradi, natijada xona tutunga to'lib, yong'inni o'chirishga noqulay sharoit yuzaga

keladi. Yong'in vaqtida ajralib chiqadigan inert gaz va tutunlar zaharli bo'lib, ularning ta'siri yonayotgan materiallarning turi va kuchiga bog'liq bo'ladi. Bu vaziyatlarda o'tni o'chirish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi:

- 1.Yonayotgan joyni ko'p miqdorda issiqlik yutuvchi materiallar yordamida sovutish.
- 2.Yonayotgan materialni atmosfera havosidan ajratib qo'yish.
- 3.Yonayotgan joyga kirayotgan havo tarkibidagi kislorod miqdorini kamaytirish.
- 4.Maxsus kimyoviy vositalarni qo'llash.

Yong'inni o'chiradigan **birlamchi** va **statsionar** vositalar mavjud.

Birlamchi o't o'chirish vositalariga chelak, suvli bochka, belkurak, qumli yashik, yonmaydigan namat materiali va boshqalar misol bo'ladi.

Statsionar o't o'chirish vositalariga ko'pik generatorlari, o't o'chirish mashinalari, gidrantlar, suv bug'lari, kimyoviy va mexanik ko'piklar, inert va yonmaydigan gazlar, qattiq yoki kukunsimon materiallar, maxsus kimyoviy moddalar va aralashmalar kiradi.

Suv o't o'chirish xususiyatiga ko'ra eng kuchli, keng tarqalgan o't o'chirish vositasi bo'lib, u bilan har qanday katta va kichik hajmdagi yong'inlarni o'chirish mumkin. Suvning asosiy o't o'chirish xususiyati uning ko'p miqdorda issiqlik yutishiga asoslangan, yonayotgan joy haroratini keskin kamaytirib, yonmaydigan holatga olib keladi. Ammo ba'zi suv bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalar-kaliy, natriy unsurlarini suv bilan o'chirib bo'lmaydi. Shuningdek, suv bilan kuchlanish ostida bo'lgan elektr qurilmalarini ham o'chirib bo'lmaydi, chunki elektr qurilmalari 100C dan past haroratda ham suv bilan reaksiyaga kirishib suv tarkibidan vodorodni siqib chiqaradi, natijada uning havo bilan aralashmasi portlashga xavfli aralashma hosil qiladi. Suvning elektr tokini yaxshi o'tkazishi o't o'chiruvchilar uchun xavfli vaziyatni vujudga keltiradi.

Yong'inni suv bilan o'chirish. O't o'chirish uchun ishlatiladigan suv katta bosim ostida kuchli oqim sifatida alangalanayotgan joyga yo'naltiriladi. Buning uchun yetarli bo'lgan bosimni shahar sharoitida umumiy shahar suv tarmoqlari orqali ta'minlanadi yoki ba'zi bir yerlarda maxsus tayyorlangan hovuzlardan foydalanish mumkin. Sanoat korxonalarida ko'pincha yong'inni o'chirish uchun suv quvurlari

tizimlarini shahar sharoitida alohida o'tkazish maqsadga muvofiq emas. Shuning uchun ichimlik suvi quvurlaridan sanoat va o't o'chirish maqsadlarida foydalanish qabul qilingan. Agar suv quvurlari tizimidan yong'inni o'chirish uchun suv olish texnik tomonidan mumkin bo'lmasa, unda sanoat korxonalarida suv havzalari quriladi. Ular yong'in vaqtida olinadigan suvning eng ko'p miqdori 3 soatga etadigan hajmda bo'lishi kerak. Sanoat korxonalaridagi yong'inga qarshi qurilgan suv quvurlari tizimi aylanma tartibda bo'lib, ikki truboprovod bilan umumiy tizimga ulangan bo'lishi shart. Yong'inga qarshi gidrantlar sanoat korxonasi maydonida biri-biridan 100m dan ortiq bo'lmagan masofada joylashtiriladi, ular bino devoriga va ko'chalar kesishgan joylarga 5m dan yaqin bo'lmasligi kerak.

Yong'inni ko'pik bilan o'chirish. Ko'pik mayda zarracha bo'lib, uni hosil qilish uchun gaz zarralarini suv qobig'i bilan o'raladi, ya'ni havo zarralarini suvga singdiriladi. Ishqorning kislota aralashmasi bilan kimyoviy reaksiyasi yoki ko'pik hosil qiluvchi modda va havo aralashmasini mexanik aralashtirish asosida ko'pik hosil qilinadi.

Kimyoviy ko'pik 80% karbonat angidrid gazi, 19% suv va 0,3% ko'pik hosil qiluvchi modda, mexanik ko'piklar esa 90% havo, 9,6% suv va 0,4% ko'pik hosil qiluvchi moddadan iborat bo'ladi. Qattiq moddalar va yengil alangalanuvchi suyuqliklar yonganda ko'pik bilan o'chirish yaxshi natija beradi. yengil alangalanuvchi suyuqliklarning solishtirma og'irligi suvnikidan yengil bo'lib, ular suv bilan aralashmaydi va erimaydi. Shuning uchun ularni suv bilan o'chirib bo'lmaydi. Ko'pik yengil alangalanuvchi suyuqlik yuzasini yoki qattiq jism yuzasini yupqa qavat bilan qoplashi natijasida yonayotgan modda bilan havodagi kislorod o'rtasida to'siq hosil qiladi. Kimyoviy ko'piklar asosan, ho'lda ishlatiladigan o't o'chirgichlarda qo'llaniladi. Mexanik ko'piklar 4-6% ko'pik qosil qiluvchi kukunlar yoki aralashmalarni suv va havo bilan aralashish hisobiga generatorlari orqali ko'pik hosil qilish dastaklarida ko'pikka aylantirib beriladi. Sanoat korxonalarida o't o'chirish tizimlarining asosiy qismini suv va ko'piksimon moddalar tashkil qiladi. Biroq suvli ko'pik bilan turli yong'inlarni o'chirish mumkin emas. Chunki ba'zi holatlarda kimyoviy moddalarning suv bilan aralashib reaksiyalanishi yong'in jarayonining

kuchayib ketishiga olib keladi. Ko'piksimon o't o'chirgichlar mustahkam bir joyga o'rnatilgan yoki bir joydan ikkinchi joyga ko'chirib ishlatiladigan yengil idishlarga o'rnatilgan bo'lishi ham mumkin.

Avtomatik o't o'chirish vositalari. Avtomatik o't o'chirish tizimiga sprinkler qurilmalari kiradi. Ular asosan, yong'in xavfi yuqori bo'lgan sanoat korxonalarida o'rnatiladi. Sprinkler qurilmalari joylashtirilgan xonalarga bosim ostida suv o'tkazuvchi quvurlar va bu quvurlarga sprinkler qalpog'i o'rnatiladi. Yong'in sodir bo'lsa, issiqlik ta'sirida sprinkler ishga tushadi, ya'ni suv chiqish tirqishi ochilib suv sepa boshlaydi. Suv chiqarish teshigidan ma'lum masofaga o'rnatilgan doira shaklidagi to'siq suvning keng ko'lamda sachrashini ta'minlaydi. Har bir sprinkler boshchasi 6-12m.kv. maydonga suv sachratib, o't o'chirishni ta'minlaydi. Bunday qurilmalar o'rnatilgan korxonalarda sodir bo'lgan yong'inlarning 90% o't o'chirish komandalari kelgunga qadar o'chirilishi mumkin.

Sprinkler qurilmalari bilan bir qatorda **drencher qurilmalari** ham mavjud. Bu qurilmalarning sprinkler qurilmalaridan farqi-unda yengil eruvchan qulfli qurilma joylashtirilmaydi. Ularni ishlatish, asosan, suv o'tkazish kranlarini ochish yo'li bilan amalga oshiriladi.



3- ma'ruza. Yong'in xavfsizligi vositalari bilan ta'minlash va ularni ishlatilishi

Yong'inning rivojlanishini oldini olishda nafaqat uning tezligini pasaytirish, balki o't o'chirish usul va vositalarini tanlash ham muhim ahamiyatga ega. Yonish jarayoni pasaytirish uchun yonuvchan qismlarning tarkibini kamaytirish, oksidlovchilarni (havo kislorodi), jarayonning haroratini pasaytirish yoki yonish reaksiyasiga qarshi energiyani ko'paytirish zarur. Shuning uchun, bugungi kunda quyidagi o't o'chirish usullaridan biri qo'llanadi:

- yonish o'chog'ini havodan cheklash (ko'pikli), yoki havoni yonmaydigan gazlar bilan aralashtirish yo'li bilan havoda kislorod miqdori yonish jarayoniga olib kelmaydigan darajagacha pasaytirish (karbonat-angidridli va kukunli);
- yonish o'chog'ini aniqlangan past haroratgacha sovutish (suv, ko'pik);
- kimyoviy oksidlanish reaksiyasi tezligini intensiv to'xtashish (kukunli);
- olovga ko'p miqdorda gaz yoki suyuqlik yuborish yo'li bilan mexanik ravishda o'chirish.

Yuqorida taqiqlangan yong'inni o'chirish usullarida o'ziga xos o't o'chirgich moddalari qo'llanadi. Ulardan suv, qum, kimyoviy-ko'pikli, havo-ko'pikli, karbonat-angidridli, kukunli kabi o't o'chirgichlar mavjud. O't o'chirgichlar turli-tuman bo'lib, ularning barchasidan yong'in jarayonining dastlabki vaqtida foydalaniladi.

Gidrant barcha jamoat binolarida o'rnatilishi lozim. Gidrantlar benzin, solyarka kabi materiallar saqlanuvchi omborlarda bo'lmaydi. Gidrant olishga qulay joyda saqlanishi va doim foydalanishga shay holatda turishi lozim. Gidrantning ishlash tamoyili oddiy materiallar yonayotgan vaqtda ko'p miqdordagi suvni yetkazib berishga mo'ljallangan. Samarali natijaga erishish uchun yonayotgan materiallar va uni qo'llash sharoitlariga mos keluvchi o't o'chirgich turini tanlay bilish, o't o'chirgichni shunday joyga qo'yish kerakki, u doim qo'l ostida bo'lishi, o't o'chirgichlar soni yong'in ko'lamini nazorat ostida tutib turish uchun yetarli miqdorda bo'lishi lozim.

O't o'chirgichlardan yanada samaraliroq foydalanish uchun quyidagilarni bilish zarur:

1. O't o'chirish vositasini bekorga sarflamaslik uchun o't o'chirgichni yonayotgan joyga yaqin joyda ish holatiga o'tqazish kerak.
2. Tez harakat qilish kerak, chunki o't o'chirgich qisqa vaqt davomida ish holatida bo'ladi (ko'pikli-60-80 soniya, karbonat-angidridli-25-45 soniya, kukunli-10-15 soniya).
3. Qattiq modda va predmetlarni ko'pikli o't o'chirgichlar yordamida o'chirganda, yong'in alangasi kuchli bo'lgan joyga oqimni to'g'rilash va asta-sekin alangani yuqoridan pastga tomon o'chirish lozim.

Yonayotgan suyuqlikni chetdan o'rtasiga tomon, asta-sekinlikda yonayotgan maydonni ko'pik bilan qoplash orqali o'chiriladi. Yonayotgan moddalarni kukunli o't o'chirgichlar yordamida o'chirganda yonish maydoni yuzasini kukun bilan qoplash lozim. Kukunli, uzlukli harakatdagi o't o'chirgichlar (OGT-2, OP-2B, OP-5, OP-8B) benzin, lak, bo'yoq va boshqa yonuvchi suyuqliklar shuningdek, 1000 voltgacha quvvat ostida bo'lgan elektr uskunalarini o'chirishga mo'ljallangan.

qavo ko'pikli o't o'chirgichlar (OVP-5, OVP-10) suyuq va qattiq modda, materiallarni o'chirishga mo'ljallangan. Ular bilan ishqorli materiallar, ularning birikmalari, kuchlanish ostidagi elektr asboblarni o'chirib bo'lmaydi.

yong'inga qarshi kurashish 2 (etapdan) qismdan iborat:

- yong'inni to'xtatish (lokalizatsiya).
- yong'inni o'chirish (likvidatsiya).

Yong'inni to'xtatish deganda biz olovni atrofga tarqalishini to'xtatish va yong'inni o'chirish uchun bor asbob va uskunalardan foydalanish uchun yaratilgan shart-sharoit tushuniladi.

Yong'inni o'chirish deganda atrofga tarqalayotgan yong'inni batamom va to'laligicha o'chirish tushuniladi. Yong'inni to'xtatib turish va yo'q qilish birinchi navbatda FM kuchlarining yong'in o'chog'i tomonidan qutqaruv ishlari tomoniga yo'nalish yo'llari va kuygan odamlarni evakuatsiya qilish (ko'chirish) yo'llarida amalga oshiriladi. FM kuchlarini yong'in kuchli bo'layotgan joylardan o'tkazish alohida yo'laklardan amalga oshiriladi. Buning uchun o't o'chirishning asosiy kuchlari jalb qilinadi. Yong'inni o'chirishda quyidagi qoidalardan foydalanish darkor.

1. Yonayotgan narsalarning ust qismiga o't o'chirish asboblari yordamida ta'sir ko'rsatish.
2. Yonish joyida inert oralig'ini tashkil qilish (gazli, bug'li).
3. Yonayotgan binolarni, shuningdek yonayotgan narsalarni o'chirish yo'llarida oraliqlar tashkil qilish.

Har bir usulni alohida ko'rib o'tamiz:

- yonayotgan narsani o'sha narsa yonib ketishi mumkin bo'lgan haroratdan past haroratgacha sovitish. Masalan, daraxtning yonish harorati 1550 gradus, o't olish harorati esa 230-260gradus. Shuning uchun, yonayotgan daraxtni o'chirish uchun uning haroratini 230gradusdan past haroratgacha sovutish zarur va shundan so'nggina u o'chishi mumkin;
- suv sepishda olov taftini pasaytirish. Katta kuch bilan otilib chiqayotgan suv yonayotgan narsadan alangani uloqtirib tashlaydi, uni sovitadi va yong'inni bartaraf etadi.
- havo kislorodini yonayotgan narsa tomonga o'tishini to'xtatish.

Masalan, kerosin, yonuvchi suyuqliklarni ochiq idishlarda o'chirishga to'g'ri kelib qolsa ko'pik o't o'chirgichlardan foydalanish ma'qul. Ko'pikni yonayotgan suyuqlikning ust qismiga yoki idishga shunday yo'naltirish kerakki, ko'pik asta-sekin yonayotgan suyuqlikni ust qismini qoplab havo kislorodini o'tkazmay qo'ysin. Yonayotgan benzin, kerosin va boshqa suyuqliklarni o'chirishda shuningdek palas, namat, qum, tuproq va boshqa shunga o'xshash narsalardan foydalanish mumkin. Bu narsalar yong'in o'chog'iga tashlanib, kislorodni yo'lda yonayotgan narsa tomonga yopilsa yong'in osongina bartaraf etiladi.

Oraliqlar yoki yonayotgan binolar, uylar yo'lida yonish yo'lkalarini tashkil qilish, shuningdek yonayotgan narsalarni ko'chirish va portlovchi moddalar qo'llash.

Yong'inga qarshi yo'laklar alanganing keng tarqalib ketishini oldini olish uchun tuziladi, ularni aholi yashash joylarida, o'rmon, bog' zonalarida va pishib etilayotgan bug'doyzorlar oraliqlarida hosil qilinadi. Yong'inga qarshi yo'lakning kengligi 50-150m bo'lishi mumkin.

Shahar sharoitlarida esa buning hajmi va vaqtini qisqartirish uchun yo'laklar o'rnida magistrallar, ko'chalar, maydonchalar, yam-yashil xiyobonlar va parklardan foydalanish mumkin.

Yong'inga qarshi yo'laklar trassasini aniqlashda, yong'in chiziqini o'sha joyga yetib bormaganligini hisobga olib, bu ishlar buldozer va boshqa texnika bilan jihozlangan harbiy bo'linmalar tomonidan amalga oshiriladi. Ba'zi bir hollarda, aholi zich joylashgan tumanlarda, yong'inni tarqalishini to'xtatish uchun, yong'inga qarshi yo'laklar yaratish uchun ba'zi bir binolarni buzishga to'g'ri keladi.

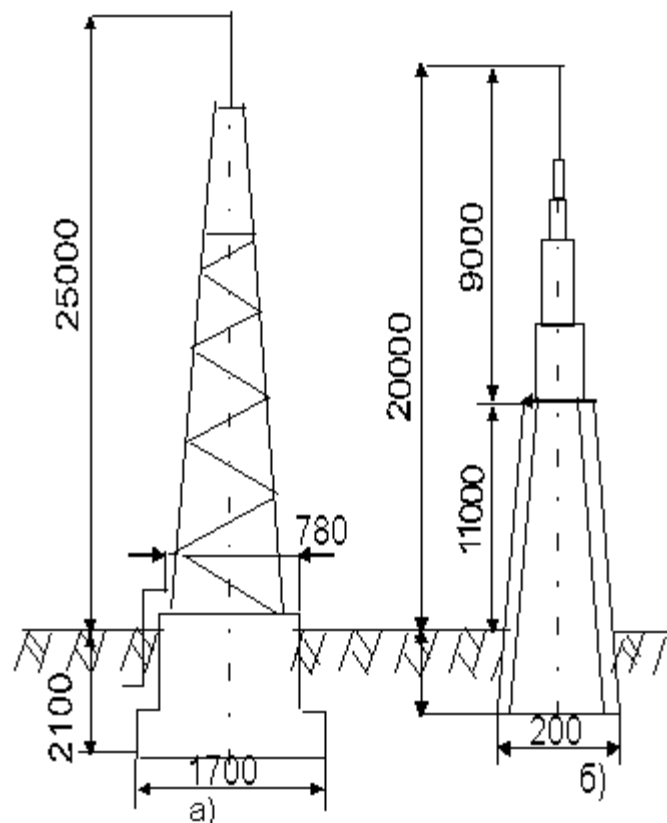
Yonish zonasida inert oralig'ini tashkil qilish (gazli, bug'li). Bunga achchiq is gazini yonayotgan xonaga, o'sha xonadagi havoning uchdan bir qismi miqdorida kiritilsa yong'in to'xtaydi. Yoki suvning bug'ga aylanishi oqibatida, bug'ning gaz bilan aralashuvi natijasida, yonayotgan narsadan chiqayotgan gaz bilan shunday aralashma hosil bo'ladiki, bu aralashma yong'inga yo'l qo'ymaydi. Bug'ga aylangan suv, oddiy suvga qaraganda 1700 marta katta hajmga ega bo'ladi va juda katta maydonni egallaydi.

Elektr simlarining usti (izolyatsiya) qismi yonayotgan paytda birinchi o'rinda probkalardagi saqlagichlarni olib tashlash yo'li bilan xonadagi elektr toki o'chiriladi, shundan so'ng binolarga o'rnatilgan umumiy elektr energiyasini uzib qo'yish moslamasidan tok uzib qo'yiladi. Shundan so'ng alanga o'choqlarini suv, qum, ko'pik va boshqa o't o'chirish moslamalari yordamida o'chiriladi. Elektr toki bor simlarni o'chirish ta'qiqlanadi. Uy tepasidagi alangani tezda o'chirishga kirishish kerak. Yong'inni yuqori qavatlariga tarqalib ketmasligi uchun zarur chora-tadbirlari ko'rilmog'i lozim. Buning uchun narvon orqali tomga chiqish uchun mo'ljallangan eshik mahkam yopiladi.

4 mavzu. Ob'ektlarni chaqmoq urish xavfidan himoyalash yo'llari. Yong'in sharoitida evakuatsiya chiqish yo'llari va yo'nalishlarini belgilash

Yashin urishi va uning ta'siri. Yashin razryadlanishi ob'ektlarga elektromagnit, issiqlik va mexanik ta'sir qiladi. Razryadlanish vaqtida kuchli elektromagnit maydon vujudga keladi. Agar yashin elektr qurilmalarining metall qismlariga bevosita urilsa,

metallni bir necha mm ga chuqurlikda eritib yuborish mumkin. Yashinning bino, daraxt va boshqa ob'ektlarga urishi (tegishi) natijasida bu ob'ektlar ichida yoki atrofida turgan odamlar shikastlanishi mumkin, shikastlanishning sababi ob'ektning odam tegib turgan qismlari orasida yoki odam ushlab turgan ob'ekt bilan yer o'rtasida va nihoyat yerning odam oyoqlari turgan ikki nuqtasi orasida yuqori potentsial paydo bo'lishi mumkin. Yerning o'tkazuvchanligi kam bo'lsa, masalan, toshli yoki qumli yer bo'lsa, yashin baland turgan ob'ektlarni ham kam uradi. Shuning uchun yashindan qanday himoya chorasini ko'rish haqidagi masalani yer maydonining muayyan qismida yashin naqadar tez bo'lib turishini aniqlagandan so'ng hal qilish kerak bo'ladi. Inshootlarni yashinning bevosita urishidan saqlash uchun yashin qaytargichlar qo'llaniladi.



Sterjenli yashin qaytargichlar: a) metalli; b) temir betonli.

Elektr toki yoki yashin-atmosfera elektr zaryadining ta'siridan paydo bo'ladigan shikastlanishlar elektrdan shikastlanish deyiladi. Elektr toki atmosfera elektr zaryadining organizmdan o'tishi mahalliy va umumiy o'zgarishlarni keltirib chiqaradi. Mahalliy o'zgarishlar elektr toki kirgan va chiqqan joylarda to'qimalarning kuyishidan yuzaga chiqadi. Shikastlangan kishining ahvoli (teri qoplamlarining

ho'lligi, charchash, oriqlab ketganlik va hokazo), tok kuchi va kuchlanishiga ko'ra, sezuvchanlikning yo'qolishidan to kuyishga qadar juda turli-tuman o'zgarishlar sodir bo'lishi mumkin. Bunda terida paydo bo'ladigan shikastlar kuyishning 3-4 darajasini eslatadi. Nekroz keng yuzada ichkarida joylashgan to'qimalarda bo'ladi. Shuning uchun uni dastlabki ko'zdan kechirganda aniqlash qiyin bo'ladi. Ko'pincha simmetrik yo'llar, sochlarning kuyishi ko'rinishida kuzatiladi, aksari teri giperemiyasi va teri kuyganligini ko'rish mumkin. Ba'zan kuygan soha oq rangda bo'ladi. Tok kirgan va chiqqan joyda terining kuygan sohalari ko'zga tashlanadi. Elektr tokining umumiy ta'siri miya chayqalishiga o'xshash klinikani beradi. Ba'zan falajlik, ko'rish qobiliyatining pasayishi, yutishning qiyinlashuvi kuzatiladi. Og'ir hollarda nafas va yurak markazlarining falaji ro'y beradi, bu soxta o'lim holatini yuzaga keltiradi. Bunday hollarda zudlik bilan reanimatsiya tadbirlari kompleksini to'liq o'tkazish lozim bo'ladi.

Yashin urishi. Yashindan shikastlanishda umumiy hodisalar birmuncha ko'proq yuzaga chiqadi. Falajlik, kar, soqov bo'lib qolish va nafasning falajlanishi shunga xos belgilardan sanaladi. Yashin tekkanda ro'y beradigan mahalliy shikastlanishlar texnikada qo'llaniladigan elektr ta'sirida sodir bo'ladigan shikastlarga o'xshaydi. Terida ko'pincha daraxt shoxlariga o'xshash to'q ko'kimtir rangdagi dog'lar paydo bo'ladi, bu hol tomirlarning falajlanishiga bog'liq.

Elektrostatik zaryad to'g'risida umumiy tushuncha. Qattiq va suyuq moddalarda o'zaro ishqalanish natijasida elektrostatik zaryadlar hosil qilish xususiyati bo'lishi mumkin. Elektrostatik zaryadlanish, ayniqsa sun'iy matolarda kuchli bo'ladi. Bu zaryadlanishning miqdoriga quyidagilar katta ta'sir ko'rsatadi: materiallarning elektr o'tkazmaslik xossasi, ularning o'zaro ta'sir bosimi, havoning harorati va nisbiy namligi. Quruq va mo'tadil iqlim sharoitida hosil bo'lgan elektr zaryadlari juda katta, bir necha o'n ming volt kuchlanishlarga ega bo'lishi mumkin.

Sanoat korxonalaridagi elektrostatik zaryad. Sanoat korxonalarida hosil bo'lgan elektrostatik zaryad havoning namligi, qurilmalarning elektr o'tkazuvchanligi natijasida yerga o'tib ketishi mumkin. Ba'zi hollarda, masalan, havo namligi kam bo'lgan, yerga ulanmagan qismlarda yig'ilgan elektrostatik zaryad uchqun chiqarib

yerga yoki biror o'tkazgichga o'tib ketishi mumkin. Bunday uchqunlarning quvvati sanoat korxonasi xonasida to'plangan yonuvchi gaz yoki suyuqliklar bug'lari va changlar aralashmasini yondirib yuborishi hamda portlash uchun vaziyat vujudga keltirishi mumkin.

Har qanday gaz, bug'-havo aralashmasi 3000V kuchlanishdagi elektrostatik zaryad elektrsizlanishi natijasida hosil bo'lgan uchqundan alanganishi mumkin. Agar kuchlanish 5000V bo'lsa, unda har qanday yonuvchi changlar va tolasimon materiallar alanganishi mumkin. Sanoat korxonalarida hosil bo'lishi mumkin bo'lgan elektrostatik zaryadlar binolarda yonuvchi materiallar bo'lgan taqdirda yondiruvchi vosita sifatida yong'in va portlashning kelib chiqishiga sabab bo'lishi mumkin.

O'rta Osiyo Respublikalarining tog'li hududlarida momaqaldiroqning umumiy davom etishi bir yilda 60-80 soatga yetadi. Torli yoki sterjenli yashin qaytargichlarning soni ortgan sari ularning himoya etish zonasi ham ortib boradi. Bu inshootlarning qancha balandlikda o'rnatilishi 1 km² maydonga urilishi mumkin bo'lgan yashinlar sonining ehtimoliligiga bog'liq bo'ladi.

Yashin qaytargichlar. Elektrostatik zaryadlar xavfini yo'qotish uchun sanoat uskunalari, yengil alanganuvchi va yonuvchi suyuqliklar saqlanadigan idishlar yerga ulangan bo'lishi kerak. Chaqmoq chiqqan vaqtda atmosferada hosil bo'ladigan elektr kuchlanishlari 150000000 V va tok kuchi 200000 A ga borishi mumkin. Bunday katta kuchlanish va tok kuchi tasirida yer yuzidagi ko'pgina binolar yonib, buzilib ketishi mumkin.

Qurilish binolarini muhofaza qilish, odamlarning xavfsizligini ta'minlash maqsadida sanoat korxonalarida yashin qaytargichlar o'rnatiladi. Ular asosan, qaytargich o'rnatiladigan ustun, yashin tushish qurilmasi, tok o'tkazgich va yerga ulangan qismlardan iborat bo'ladi. Yashin qaytargichning ikki xil turi bo'ladi:

1. sterjensimon;
2. trossimon.

Ular binodan ayri yoki bino ichiga kiritilgan holda o'rnatiladi.

Sterjensimon yashin qaytargichlar muhofazalanayotgan ob'ekt egallagan maydonga qarab, bitta yoki bir nechta bo'lishi mumkin.

Trossimon yashin qaytargichlar bino ustiga tortilgan bitta yoki bir necha simlardan iborat bo'ladi. Har bir sim ikki tomonidan ustunlarga tortiladi va bir tomonlama yerga ulab qo'yiladi.

Yashin qabul qiluvchi sifatida po'latdan qilingan simlar, quvurlar, ruxlangan po'lat tross va boshqalar qabul qilinishi mumkin. Tok o'tkazgich sifatida po'latning hoxlagan xili va shaklidan ko'ndalang kesimi 36mm dan kam bo'lmagan taqdirda foydalanish mumkin. O'rnatganda mustahkamlikni ta'minlash uchun yashin qabul qilish qurilmasi va tok o'tkazgichlar kavsharlanadi.

Yashin qaytargichning muhofazalash xususiyati uning elektr tokini yaxshi o'tkazuvchanligi va yerga chuqur o'rnatilgan metall qismlar orqali yashinni yerga o'tkazib yuborishiga asoslangan. Bunda yashin qaytargich muhofazalanayotgan binoga nisbatan baland o'rnatilgan bo'lganligi va uning elektr toki oqib o'tishiga qarshiligi kam bo'lganligi uchun yashin binoga zarar yetkazmay yerga o'tib ketadi. Yashin qaytargich muhofaza qilayotgan hududning muhofaza qilish ko'effitsienti 0.99 ga teng.

Yong'in sharoitida evakuatsion chiqish yo'llari va yo'nalishlari

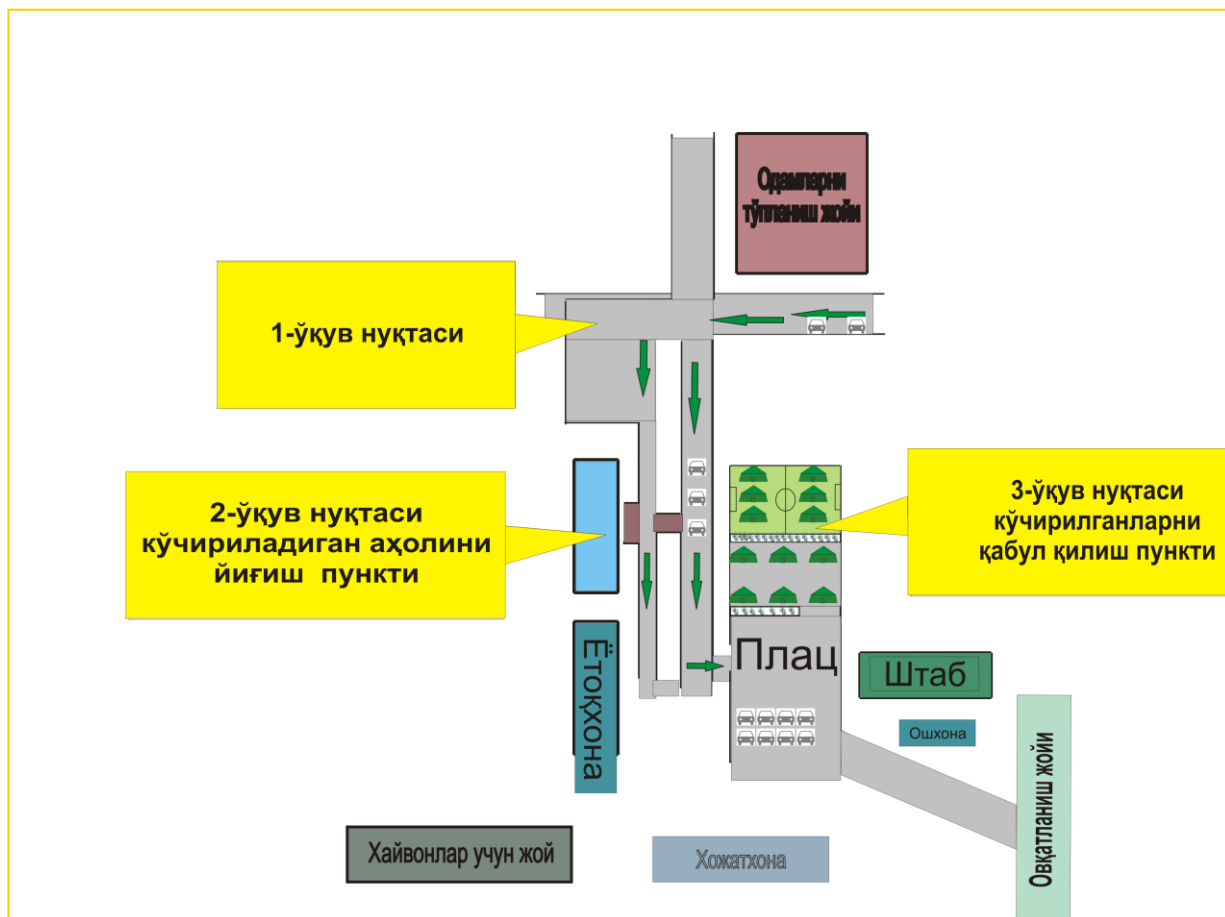
Sanoat korxonalari uchun qurilayotgan binolar loyihasida evakuatsiya, ya'ni kishilarni binodan o'z vaqtida chiqarib yuborish yo'llari albatta belgilanib beriladi. Bu evakuatsiya yo'llari kamida ikkita bo'lishi zarur va yong'in bo'lgan taqdirda ishchi va xodimlar o'zlariga yaqin bo'lgan qisqa yo'l orqali zudlik bilan binodan chiqib ketishlari kerak. Masalan, binoning xohlagan qavatidan tashqariga, xavfsiz joyga chiqadigan yo'llar, eshik, deraza, darvoza, narvon, zinalar chiqish evakuatsiya yo'llariga misol bo'la oladi.

Evakuatsiya yo'llari binoni qarama-qarshi tomonida joylashgan bo'lishi shart. Bu yo'llarning eni 1 metrdan, eshiklarning eni 0.8 metr, bo'yi 2 metrdan kam bo'lmasligi kerak. Evakuatsiya vaqtida lift va boshqa odamlarni tashish mexanizatsiyalashtirilgan vositalardan foydalanish mumkin emas. Evakuatsiya

yo'llari o'tga chidamli materiallardan tayyorlanishi, harakat yo'lida begona to'siqlar bo'lmasligi kerak.

Sanoat korxonalarini loyihalashda odamlarni evakuatsiya qilishga mo'ljallangan zinapoyalar me'yorlar asosida o'rnatiladi. Har xil balandlikdagi binolar uchun yong'in vaqtida foydalanishga mo'ljallangan maxsus narvonlar o'rnatilishi kerak. Chunki, yong'in sodir bo'lgan vaqtda hosil bo'ladigan tutun nihoyatda katta hajmni tashkil qiladi va uning tarqalishi va bo'quvchi ta'siri natijasida binodagi odamlarni evakuatsiya qilish qiyinlashadi va alangalangan yerga yetib borishda, o'zni o'chirishda qiyinchiliklar tug'diradi.

Tutun va gazlarni chiqarib yuborish, shuningdek tutunni atrofdagi xonalarga o'tmasligini ta'minlash va yong'inni kerakli tomonga yo'naltirish imkoniyatini berish uchun eshik, derazalar va aeratsiya fonarlaridan foydalaniladi.





Bolalar muassasalari binolarining evakuatsiya yo'llariga qo'yiladigan me'yoriy talablar.

Evakuatsiya chiqish yo'llarining eshiklari, koridorlar (yo'laklar), vestibyullar, xollar va zina kataklarida xavfsizlik belgilari o'rnatilishi zarur. Evakuatsiya yo'llari va chiqish yo'llari, koridorlar, dahlizlar va zinlarni turli xildagi jihoz va predmetlar bilan to'sib qo'yishga yo'l qo'yilmaydi. Bolalar yig'ilishi bilan bog'liq bo'lgan xonalarda gilamlar, paloslar, gilam poyandozlar va h.k. polga mahkam qotirilgan bo'lishi kerak. Bolalar muassasalari binosi odamlarga yong'in haqida xabar berish vositalari bilan jihozlangan bo'lishi zarur. Odamlarga yong'in haqida xabar berish vositalari bilan jihozlangan bo'lishi zarur. Odamlarga yong'in haqida xabar berish tarmoqlari, qo'nqiroq va boshqa ovoz berish signallaridan foydalanish mumkin.

Taqiqlanadi:

- muassasa binosidagi evakuatsiya chiqish yo'llari eshiklarini mixlab tashlash;
- evakuatsiya yo'llarida ko'zgularni (oyna) o'rnatish va chalg'ituvchi (yolg'on) eshiklarni qurish.

Xonalardan evakuatsiya chiqish yo'llari. Binoning avariya yoki evakuatsiya yoritish tarmoqiga ulagan yashil fonda oq rangda "Chiqish" so'zi yozilgan yonib turuvchi tablolar bilan belgilangan bo'lishi zarur. Xona pollari ostonasiz, zinapoyasiz, kovaksiz (tirqishsiz) va past-balandliksiz (o'yiqsiz) tekis bo'lishi lozim. Qo'shni xonalar pollari satxida farq bo'lgan holda, o'tish joylarida nishab yo'lka (pandus) o'rnatilishi zarur.

Evakuatsiya chiqish yo'llaklaridagi zinapoya va kataklari. Zinapoyalarga qo'yiladigan talablar. Zinapoyalarning turlari.

Odamlar evakuatsiyasiga mo'ljallangan zina marshi kengligi, shu jumladan, zina katagida joylashgan qismining kengligi ham har qaysi evakuatsiya chiqish joyi (eshigi) kengligidan kam bo'lmasligi kerak.

Evakuatsiya yo'llarida zinapoya qiyaligi, odatda, 1:1dan ortmasligi kerak, pog'ona kengligi–25sm-dan kam bo'lmasligi, balandligi esa 22 sm-dan oshmasligi kerak.

Yakka hol ishchi joylarga olib boradigan zinalar qiyaligini 2:1 qilib oshirishga ruxsat beriladi.

Zina maydonchalarining kengligi zina marshi kengligidan kam bo'lmasligi, eshigi tortib ochiladigan liftga kirish oldida esa-marsh kengligi va lift eshigi yarim kengligi yig'indisiga teng, ammo 1,6m-dan kam bo'lmasligi kerak.

Zina to'g'ri marshi oraliq maydonchalari kengligi 1m-dan kam bo'lmasligi lozim. Zinapoya katagiga chiqadigan eshiklar ochilganida, zina marshi kengligini kamaytirmasligi kerak.

Zina kataklarida quyidagilar man etiladi:

- gaz quvurlari va yonuvchan suyuqliklar yuboradigan quvurlar o'rnatish;
- shkaflar o'rnatish (kommunikatsiyalar va o't o'chirish kranlari shkaflaridan tashqari);
- elektr kabellari va simlarini o'tkazish (koridor va zina kataklarini yoritish simlaridan tashqari);
- hech qanday vazifa bajaradigan xonalar qurish;
- yuk tashish liftlari va ko'targichlaridan chiqish joylarini ko'zda tutish;
- zina pog'onolari va maydonchalaridan 2,2 m-gacha bo'lgan balandlikda devordan chiqib turadigan asbob–uskunalarni joylashtirish. Balandligi 28 metrdan oshmagan binolar zina kataklarida axlat eltgich va yoritish simlarini joylashtirishga ruxsat beriladi.

III turdagi zina kataklaridan chiqish yo'llari bevosita tashqariga olib chiqadigan bo'lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. yong'in xavfsizligi. A.D.Xudoev, M.A.Azizov va boshqalar. T.: 2006.
- 2.S.V.Belov, V.A.Devisilov i dr. Bezopasnost jiznedeyatelnosti. M. 2003. 360 s.
3. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. T.: O'zbekiston. 2003. 36 b.

4. X.A.Sodiqova, G.A.Hakimova, Yu.M.Lapshin, I.A.Djumayev, M.A. Ahmedov. Favqulodda vaziyatlarda aholini muhofaza qilish. Uslubiy qo'llanma. T.: Nizomiy nomidagi TDPU nashriyoti. 2005. 71 b.
5. G.A.qakimova, X.A.Sado`kova, Yu.M.Lapshin, I.A.Djumaev.Fuqaro muqofa-zasi. Uslubiy qo'llanma.T.: Nizomiy nomidagi TDPU nashriyoti.2006.106 b.
6. L.A.Mixaylov, V.P.Solomin, T.A. Bezpamyatno`x i dr. Bezopasnost jiz-nedeyatelnosti. 2-izd. M. 2008.
7. G.S.Ergasheva, G.O.Akbarova. Favqulodda vaziyatlarda aqoli va qududlar muqofazasi asoslari. Pedagogika oliy o'quv yurtlari biologiya va inson qayotiy faoliyati muqofazasi ixtisosligi talabalari uchun metodik qo'llanma. I-II qism. T. 2009.112 b.
8. X.A. Sado`kova, S.M. Ermatova, Yu.M. Lapshin, I.A. Djumaev. Grajdanskaya zahita naseleniya i territoriy ot chrezvo`chayno`x situatsiy. Uchebnoe posobie. T.: Izd-vo TDPU im. Nizami. 2009. 152 s.

Mundarija

1. Yong'in va portlash xavfi.....3
2. Yong'inga qarshi usullar va o'chirish vositalari.....12
3. Yong'in xavfsizligi vositalari bilan ta'minlash va ularni ishlatilishi.....16

4. Ob'ektlarni chaqmoq urish xavfidan himoyalash yo'llari. Yong'in sharoitida evakuatsiya chiqish yo'llari va yo'nalishlarini belgilash.....	20
5. Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	29

