

KUCHLI TA`SIR ETUVCHI ZAHARLI MODDALARNING INSON ORGANIZMIGA ZARARLI TA`SIRLARI

Nuraliyev Abdulhamid Oybek o'g'li

*Namangan davlat universiteti Kasb ta'limi kafedrasida
stajyor-o'qituvchisi*

Boqijanov Muxammadqodir Sharifjon o'g'li

*Namangan davlat universiteti Kasb ta'limi kafedrasida
Hayot faoliyati xavfsizligi yo'nalishi talabasi
+998 93 837-26-62*

Annotatsiya: Obyektlarda ishchi-hodimlarni kimyoviy zaharlanishdan muhofazalash tadbirlari korxonadagi xizmat tuzilmalari, qutqaruv tuzilmalariga kiruvchi qutqaruvchilar tomonidan amalga oshiriladi. Shu sababli har bir qutqaruvchi zaharli moddalarning xossalari xabardor bo'lishi talab etiladi. Shu bilan birga zaharli moddalar bilan ishlaydigan ishchi va hodimlar ham zaharli moddalarning inson organizmiga ko'rsatadigan salbiy ta'sirlari, ulardan muhofazalanish usullari, zaharli moddalardan muhofazalanishda qo'llaniladigan zamonaviy shaxsiy himoya vositalari turlari va ulardan foydalanish usullarini bilishlari talab etiladi. Shu sababli ham mamlakatimizda kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarda aholi xavfsizligini ta'minlash borasida amalga oshirilayotgan ishlar samaradorligini oshirish va uni hayotga to'g'ri tadbiriq etish asosiy vazifalarimizdan biri hisoblanadi.

Kalit so'zlar: KTZM, Kimyoviy muhofaza, modda, ta'sir,

Kirish Mazkur sohasidagi asosiy dolzarb masala bu kimyoviy xavfli ob'ektda ishlaydigan xodimlar va korxonada atrofida istiqomat qiluvchi har bir fuqaroga KTZM bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarda to'g'ri harakat qilishni hamda KTZM ta'siridan o'z-o'zini va yonidagilarni muhofaza qilishni o'rgatish, etarlicha bo'lgan shaxsiy himoya vositalarining zahirasini yaratish hamda aholi o'rtasida ulardan to'g'ri foydalanish ko'nikmasini hosil qilish, soha bo'yicha xorijiy davlatlar tajribasini o'rganib, olingan natijalarni amaliyotga tadbiriq etish orqali amalga oshirilayotgan ishlarni uzluksiz ravishda takomillashtirib borish, korxonada hodimlarining malakasini oshirish va dastgohlar sozligini doimiy nazorat qilish orqali yuzaga kelishi mumkin bo'lgan FVni oldini olish, yuzaga kelgan taqdirda uning talofatlarini minimallashtirishni ta'minlashning ilmiy-uslubiy asoslarini ishlab chiqilmaganligi hamda mamlakatimizda malakali kadrlarni tayyorlashdan iboratdir. SHuningdek, FM mutaxassislari metodik, psixologik va boshqa jihatdan eng so'nggi yutuqlarni muntazam ravishda o'zlashtirishi, ish amaliyotiga tadbiriq etib borishi zarurligini anglay

olishi, qutqaruv ishlari jarayonini takomillashtirish, uning mazmunini chuqurlashtirish va sifatini oshirish maqsadida kerakli ishlarni tashkil etilishi zarurligi mavzuning dolzarbligini belgilaydi.

Kimyoviy xavfli moddalar hozirgi davrga kelib xalqaro terminologiyada **kuchli ta`sir etuvchi zaharli moddalar** (KTZM) deb atalmoqda.

Kuchli ta`sir etuvchi zaharli moddalar - yuqori zaharlilik xususiyatiga ega bo`lgan va ma`lum sharoitlarda (asosan kimyoviy xavfli ob`ektlardagi avariyalarda) odamlar va jonivorlarning ommaviy zaharlanishini keltirib chiqara oladigan, shuningdek atrof muhitni zararlay oladigan kimyoviy birikmalardir.

Bular xlor, vodorod sul`fid, oltingugurt, ftor va ularning kislorodli va vodorodli birikmalaridir. Ushbu ro`yxatga faqat yuqori uchuvchanlik va zaharlilik xususiyatiga ega bo`lgan hamda avariya holatlarida odamlarning ommaviy zaharlanishiga olib keluvchi kimyoviy moddalar kiritilgan.

Ommaviy shikastlanishlarni keltirib chiqaruvchi kimyoviy moddalar o`z ta`siriga ko`ra quyidagi guruhlariga bo`linadi:

Birinchi gurux - asosan bo`g`uvchi ta`sirga ega bo`lgan moddalar:

- a) kuchli achituvchi ta`sirli (xlor, fosfor-3-xlorid, fosfor oksixlorid);
- b) kuchsiz achituvchi ta`sirli (fosgen, xlorpikrin, oltingugurt xlorid).

Ikkinchi gurux - asosan umumiy zaharlash ta`siriga ega bo`lgan moddalar (uglerod oksidi, tsianid kislotasi, dinitrofengon, dinitroortokrezol, etilenxloridrin).

Uchinchi gurux - bo`g`uvchi va umumiy zaharlovchi ta`siriga ega bo`lgan moddalar:

- a) kuchli achituvchi ta`sirli (akrilonitril);
- b) kuchsiz achituvchi - ta`sirli (oltingugurt (2) oksid, vodorod sul`fid, azot oksidlari).

To`rtinchi gurux - neyrotrop zaharlar, ya`ni asab impul`slarining generatsiyasiga ta`sir qiluvchi moddalar (uglerod sul`fid, fosfor organik birikmalar).

Beshinchi gurux - bo`g`uvchi va neyrotrop ta`sirga ega bo`lgan moddalar (ammiak).

Oltinchi gurux - metabolitik zaharlar (etilen oksidi, metilbromid, metilxlorid, dimetilsul`fat).

Ettinchi gurux - modda almashinuvini ishdan chiqaruvchi moddalar (dioksin).

Kuchli ta`sir etuvchi zaharli moddalar bosim ostida suyultirilgan holda saqlanayotgan idish germetikligi buzilgan taqdirda, atrof muhitga gaz, bug`, aerosol holatida tarqalishi kuzatiladi. Kuchli ta`sir etuvchi zaharli moddalarning zaharlovchi holatiga o`tishi ularning agregat holati, suvda eruvchanligi, organik moddalarda erish qobiliyati, zichligi, uchuvchanligi, qaynash temperaturasi va shu kabi fizik-kimyoviy xossalriga bog`liq.

Kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar – bu sanoatda va iqtisodiy maqsadlarda foydalanish uchun mo'ljallangan, to'kilganda yoki atrof-muhitga tarqalganda odamlar, hayvonlar va o'simliklarga katta zarar etkazishi mumkin bo'lgan kimyoviy moddalardir.

Ularning tirik organizmga ta'siri o'limga olib kelishi mumkin. Sanoatda ishlatiladigan ko'plab kimyoviy moddalar yonuvchan xususiyatga ega. Ular asosida hosil bo'ladigan havo-bug' aralashmasi portlash xususiyatga ega.

Kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalarning fizik-kimyoviy xossalarini bilish qidiruv – qutqaruv, avariya-tiklash ishlarini olib borishda, shuningdek yuzaga kelishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlarni prognoz qilishda muhim ahamiyatga ega.

Agregat holati. Oddiy sharoitda KTZM qattiq, suyuq va gaz holatlarda bo'ladi. Lekin ishlab chiqarish, qo'llash, saqlash va tashish vaqtida ularning agregat holatlari oddiy sharoitdagidan farqlanishi mumkin.

Zichlik - moddaning birlik hajmdagi massa miqdori. U KTZMning tarqalishiga ta'sir ko'rsatadi. Agar KTZM zichligi suvdan yuqori bo'lsa, u suv xavzasiga tushib, suvni zararlaydi. KTZM gaz fazasining zichligi havonikidan yuqori bo'lsa, uning zararli buluti joy relefining pastliklarida to'planib qoladi.

Gidroliz - moddaning suvda parchalanishi. U moddaning havoda va joydagi holati, saqlash sharoitini hamda barqarorligini belgilaydi. KTZM qanchalik kam gidrolitik parchalangan bo'lsa, uning shikastlovchi ta'siri shunchalik uzoq bo'ladi.

Uchuvchanlik - moddaning bug' holatiga o'tish qobiliyati. Uchuvchanlikni miqdoriy tomondan belgilaganda KTZM bug'larining ma'lum haroratda eng yuqori kontsentratsiyasi tushuniladi. To'yingan bug' bosimi – KTZMning shikastlash davomiyligini va uchuvchanligini belgilaydi.

Diffuziya koeffitsienti - diffuziya jarayonini belgilaydi va $1m^2$ yuzadan 1 soniya davomida o'tadigan gaz miqdoriga teng. KTZMning bug'lanish tezligi uning havoga diffuziyalanish koeffitsentiga to'g'ri proporsional.

Issiqlik sig'imi - halokatli vaziyatlarda KTZMning biror yuzadan bug'lanishi va tashkariga chikib ketishi xarakterini belgilaydi.

Solishtirma issiqlik sig'imi deb, issiqlik miqdorining massa birligiga nisbatiga aytiladi.

Bug'lanish issiqligi - modda tomonidan biror suyuqlikning bug'lanish paytidagi yutilgan issiqlik miqdoridir. Bu kattalik asosiy fizikaviy va kimyoviy tavsiflardan hisoblanib, KTZMning chikib ketishi va bug'lanishi xarakterini belgilaydi.

Qaynash harorati - KTEZMning uchuvchanligi va uning shikastlash davomiyligini belgilaydi. Qaynash harorati qanchalik yuqori bo'lsa, bug'lanish shunchalik sekin bo'ladi.

Muzlash harorati - suyuqlikning qo'zg'aluvchanligini yo'qotish va quyush haroratidir. Muzlash harorati KTZMni tashish jarayonida katta ahamiyatga ega.

Qovushqoqlik - suyuq va gazsimon moddalarning oquvchanlikka qarshilik ko'rsatish qobiliyati.

Korroziya faolligi - KTZM saqlanayotgan (tashilayotgan) idishlarni emirish xususiyati. U ishlab chiqarish va transport ob'ektlaridagi halokatlarning asosiy sababi xisoblanadi. Ko'pchilik KTZMlar yuqori korroziya faolligiga ega.

O'z - o'zidan alanganish harorati - modda qizdirilganda yonib ketishi mumkin bo'lgan eng past harorati.

KTZMning zaharlilik tavsifi uchun bo'sag'a konsentratsiyasi, bardosh chegarasi, o'ldiruvchi konsentratsiyasi va o'ldiruvchi doza tushunchalari ko'llaniladi.

Bo'sag'a konsentratsiyasi – bu sezilarli fiziologik ta'sir ko'rsatadigan, moddaning eng kam miqdori. Bunda shikastlanganlar fakat shikastlanishning birlamchi alomatlarini sezadilar va jangovar kobilyatini (ish kobilyatini) saqlab koladilar.

Bardosh chegarasi - bu insonning ma'lum muddatda shikastlanmasdan bardosh bera oladigan eng kichik konsentratsiya. Sanoatda bardosh chegarasi sifatida ruxsat etilgan konsentratsiya qo'llaniladi. U ishlab chiqarishda xavfsizlik talablarini bajarish uchun qo'llaniladi. Odatda u sakkiz soatlik ish kuniga mo'ljallangan bo'lib, xalokatli holatlarga tegishli emas.

Kimyoviy muhofaza - kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalarning aholiga va kimyoviy xavfli ob'ektlar xodimlariga ta'sirini kamaytirish yoki yumshatish, kimyoviy avariylarning oqibatlarini ko'lamini kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlar majmui.

Agar kuchli ta'sir etuvchi zaharli modda atrof muhitga tarqalib, zaharlanish holati yuzaga kelsa, u teri, oshqozon-ichak yo'llari hamda nafas olish organlari orqali qonga so'riladi. Qon orqali barcha organizm va to'qimalarga tashiladi hamda organizm umumiy zaharlanishiga, ba'zan esa insonlarning qurbon bo'lishiga olib kela0di. Shu sababli ham bunday ob'ektlarda muhofaza tadbirlarini o'z vaqtida va sifatli amalga oshirilishi muhim ahamiyatga ega.

Kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar bilan inson organizmi zaharlanganda, ularning fizik-kimyoviy xossalriga qarab zaharlanish belgilari turlicha bo'ladi.

Quyida respublikamiz hududida eng ko'p foydalaniladigan bir necha kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalarning fizik-kimyoviy xossalari va inson organizmiga salbiy ta'sirlarini ko'rib chiqamiz.

Ammiak NH_3 - rangsiz, kuchli nashatir spirti hidli gaz, havodan 1,7 marta engil, boshqa gazlarga nisbatan suvda yaxshi eriydi: 20°C haroratda bir hajm suvda 700 hajm ammiak eriydi.

Siqilgan ammiakning qaynash harorati + 33,35°S, shuning uchun ham ammiak gaz

holatida bo`ladi. Minus 77,7°Sda ammiak qotadi. Suyuq holdagi ammiak havoga chiqqanda bug`lanadi. Ammiak bug`i atmosferaning er yuzasi qismida tarqaladi. Turg`un bo`lmagan KTEZM. Ta`sirlovchi kuchi atmosferaning er yuzi qavatida 1 soatgacha saqlanadi.

Yonish va portlash xavfliligi. Doimiy yonish manbasi bo`lganda yonadi. Yonganda azot va suv bug`i ajratadi. Havo bilan ammiakning aralashmasi (15 dan 28 % gacha hajm konsentratsiyada) portlash xavfli. O`z – o`zidan yonish harorati 650°S.

Organizmga ta`siri. Organizmga fiziologik ta`siriga ko`ra bug`uvchi va neyrotrop ta`sir etuvchi moddalar guruhiga kiradi. Bug`lari organizmga tushganda o`pka shishi va asab tizimini og`ir jarohatlaydi. Ammiak mahalliy va so`rilish ta`sirini ko`rsatadi. Ammiak bug`lari ko`z va nafas a`zolari shilliq pardalari hamda terini kuchli ta`sirlaydi. Ko`zda kuchli og`riq va yosh oqishini, kimyoviy kuyish, ko`r bo`lib qolish, yo`tal, terining qizarishi va qichishini keltirib chiqaradi. Suyulgan ammiak bug`langanda muzlaydi va teriga tekkanda muzlashni chaqiradi. Ammiak hidi havoda 37 mg/m³ bo`lganda seziladi. Ishlab chiqari zonasi havosida ruxsat etiladigan miqdori 20 mg/m³. Havoda 280 mg/m³ bo`lganda tomoq qichiydi, 490 mg/m³ bo`lganda ko`z achishadi. 7–14 g/m³–bo`lganda terini shikastlaydi. Aholi punktida ruxsat etilgan miqdori bir kunda o`rtacha 0,04 mg/m³; maksimal bir martada 0,2 mg/m³.

Ammiakdan zararlanish belgilari: kuchli yosh oqishi, ko`zda og`riq, ko`rmay qolish, kuchli yo`tal; teriga tushganda terining 1-2 darajali kimyoviy kuyishi.

Ishlatilishi: Ammiak azot kislotasi, sinil kislotasi, moxirina, soda, meniral o`g`itlar hamda matolarni bo`yashda, oynalarni kumush rangga kiritishda; muzlatgichlarni sovutishda; 10% - ammiakning suvdagi eritmasi «nashatir spirti» sifatida ma`lum, 18–20 % eritmasi ammiakli suv sifatida meniral o`g`it sifatida ishlatiladi. Suyultirilgan holda bosim ostida saqlanadi va tashiladi, atmosferaga chiqqanda tutaydi, tezda nam tortadi.

Atmosferadagi holati. Atmosferaga chiqqanda tezda (1-3 daqiqa ichida) yuqori ammiak konsentratsiyasiga ega bo`lgan birlamchi bulut hosil qiladi. Bu vaqt ichida atmosferaga 18–20 % modda o`tadi. Ikkilamchi bulut to`kilgan maydondagi ammiakning bug`lanishidan kelib chiqadi. Birlamchi bulutning konsentratsiyasidan 2-3 marta kuchsizligi bilan xarakterlanadi. Lekin tarqalish maydoni va ta`siri vaqti ancha ko`p. Ikkilamchi bulutning davomiyligi havo harorati, shamol tezligi, to`kilish xarakteri (poddonga yoki erga)ga bog`liq. Ammiak havodan deyarli 2 marta engil, bu esa uning tarqalish chuqurligiga ta`sir qiladi. SHunday qilib, xlorga nisbatan birlamchi va ikkilamchi bulut tarqalishi taxminan 25 marta kam bo`ladi. Suv havzalariga tushganda uni zararlaydi.

Fizik-kimyoviy xossalari. Xlor – ko`kish sariq rangli, kuchli bug`adigan hidli gaz. Suvda yomon eriydi, ba`zi organik eritmalarda yaxshi eriydi. Amaliy sharoitda xlarning suvda erishi 1t. suvga 3 kg xlorni tashkil etadi. Odatdagi bosimda – 34°Sda

suyuladi. Sarg'ish yashil rangli yog'simon suyuqlik hosil qiladi, minus 101°Sda qotadi. Qattiq xlor oqish sariq rangli kristall. Bosim ostida odatdagi haroratda suyuladi. Suyuq xlorning qaynash harorati 34,1°S. Bug'langanda oq tuman hosil qiladi. Bir kg suyuq xlor 0,315 m³ gaz beradi. Faol ko'mirda yaxshi adsorbtsiyalanadi. Kimyoviy juda faol.

Yong'in-portlash xavfi. Yonmaydi, lekin portlash xavfli, organik moddalarning yonishiga yordam beradi. Vodorod bilan aralashmasi portlash xavfli. Qizdirilganda portlaydi.

Xlorning organizmga ta'siri. Organizmga fiziologik ta'siriga ko'ra xlor bug'uvchi moddalar guruhiga kiradi. Nafas yo'llari va ko'z shilliq pardalarini kuchni ta'sirlaydi. O'pka shishini keltirib chiqaradi. Kam miqdorda ko'z, tomoq qizaradi, engil nafas etishmasligi, ko'krakda og'irlik paydo bo'ladi. Havoda xlor kontsentratsiyasi 1,5–2 g/m³ bo'lganda yuqori nafas yo'llarida og'riq, ko'z achishadi, yosh oqadi, qiynovchi yo'tal bo'ladi. 2–4 soatdan keyin o'pka shishi paydo bo'ladi. Yuqori kontsentratsiyasi og'zidan ko'piksmon qon kelishi va o'limga olib keladi. Xlorga qarshi antidot yo'q.

Ishchi zonada havodagi ruxsat etilgan miqdori 1 mg/m³ ni tashkil etadi, lekin odam 3 mg/m³ dan oshganda seza boshlaydi. Havoda xlor 10 mg/m³ bo'lganda ta'sirlay boshlaydi. Havoda xlor 100-200 mg/m³ bo'lganda 30-60 daqiqa davomida o'limga olib keladi. Aholi punktlari atmosfera havosidagi xlorning ruxsat etilgan miqdori o'rtacha kunlik 0,03 mg/m³; maksimal bir martalik 0,1 mg/m³.

Xlor bilan zararlanish belgilari. Kuchli ta'sirlanish, ko'zda achishish, yosh oqishi, nafas tezlashishi, qupuq yo'tal, qo'rquv, og'ir holatlarda nafasning to'xtab qolishi kuzatiladi. To'kilgan xlorga teginmaslik lozim, to'kilganda qolgan xlor minus 34°S darajagacha soviydi.

Ishlatilishi. Mato va qog'ozlarni oqlash, plastmassa kauchuk, pestitsid, dixloretan, rangli metallurgiya ishlab chiqarish hamda suvni zararsizlantirishda ishlatiladi. Xlor bosim ostida suyuq holda saqlanadi va tashiladi.

Atmosferadagi holati. Idish buzilganda xlor kuchli bug' bo'lib (bosimga qarab) chiqadi. Bug'lanish tezligi saqlanayotgan suyuq xlorning haroratiga bog'liq, harorat qancha yuqori bo'lsa shuncha tez bug'lanadi. Bunda o'lim kontsentratsiyasidan bir necha marta yuqori bo'lgan birlamchi bulut paydo bo'ladi. Birlamchi bulutning o'lim darajasidagi kontsentratsiyasi bir necha daqiqa davom etadi. To'kilgan joydan paydo bo'lgan ikkilamchi bulut kontsentratsiyasi birlamchiga nisbatan ancha kuchsizligi bilan xarakterlanadi, lekin uzoq davom etadi. Havo haroratiga, shamolga qarab bir necha soatdan 1 kungacha davom etishi mumkin.

Serovodorod H₂S - rangsiz, sasign tuxumni hidini beruvchi yoqimsiz hidli gazdir. U havodan og'ir hisoblanib, havo bilan 4-4,5 hajm birligidagi aralashmalari portlash hususiyatiga ega. Havoda 300°S haroratda o'z-o'zidan alanganish hususiyati mavjud.

Gaz bilan zaharlanish sodir bo`lganda birinchi bo`lib shilliq qavatlariga va teriga ta`sir ko`rsatadi. Bosh og`rig`i, ko`zning yoshlanishi, ko`z ichida achishish holati, og`izda metall ta`mi sezilishi, ko`ngil aynashi, qayt qilish, sovuq ter chiqishi, ich ketishi, yurak urishining sekinlashishi, bo`g`ilish kabilar kuzatiladi. Agar gazning kontsentratsiyasi yuqori bo`lsa nafas olgan zahoti o`limga ham olib kelishi mumkin. Uning ishlab chiqarish korxonalarida havodagi yo`l qo`yiladigan kontsentratsiyasi 10 mg/m³ ga teng.

Fosgen COCl₂ – keng tarqalgan KTEZM sinfiga kiradi. Rangsiz, juda zaharli gaz bo`lib, shirinsifat chirigan ho`lmeva, ho`l pichanni sasigan hidiga o`xshash hidga ega. Gaz holatida havodan 3,5 marta og`ir, suyuq holatda suvdan 1,4 marta og`ir. Bug`ning bosimi yuqori bo`lganligi sababli, tez uchuvchanlik xususiyatiga ega. Uning reaksiyaga kirishish qobiliyati yuqori bo`lganligi sababli organik erituvchilar, bo`yoq moddalari, dori-darmonlar olishda keng foydalaniladi.

Fosgen bug`i bilan zaharlanish kuzatilganda o`pkaning shishishi oqibatida kislorod almashinishi buziladi, qon tarkibida karbonat angidrid gazining miqdori ko`payadi, kislorodning miqdori esa keskin kamayib ketishi kuzatiladi. Zaharlanish sodir bo`lganligi 4-8 soatdan keyin (ba`zan 15 soat) so`ng namoyon bo`ladi. Bu vaqt ichida zaharlangan kishi o`zini yaxshi his etadi, ishlash qobiliyatini yo`qotmaydi. Zaharlanishning birinchi belgisi bu og`izda shirin ta`m, ko`pincha noxush ta`m mazasi kelishi, ba`zan esa ko`ngil aynishi, qayt qilish holatlari kuzatiladi. Ko`p hollarda tomoqning qirilishi, engil yo`tal, nafas olish ritmining o`zgarishi, pul`sni tezlashishi kuzatiladi. Keyingi bosqichda esa tez-tez nafas olish, yo`talning kuchayishi, suyuq ko`piksimon (ba`zan qon aralash) balg`am ajralishi kuzatiladi. Pul`s va yurak urishi pasayadi, harorat oshadi, bosh og`rig`i kuzatiladi, bosh aylanishi, ko`krakda va tomoqda og`riq, umumiy holsizlanish, nafas etishmasligi, yuz va quloqda, qo`l barmoqlarida ko`karish holatlari kuzatiladi. Fosgenning ishlab chiqarish korxonalarida havodagi chegaraviy yo`l qo`yiladigan kontsentratsiyasi 0,5 mg/m³ [20].

Kuchli ta`sir etuvchi zaharli moddalar bilan bog`liq bo`lgan ob`ektlarda avariya va halokatlar oqibatlarini bartaraf etishda avariya-qutqaruv va boshqa kechiktirib bo`lmaydigan ishlarni tashkil etish, o`z vaqtida va sifatli razvedka ishlarini olib borish muhim ahamiyatga egadir.

Xulosa

Kuchli ta`sir etuvchi zaharli moddalar - yuqori zaharlilik xususiyatiga ega bo`lgan va ma`lum sharoitlarda (asosan kimyoviy xavfli ob`ektlardagi avariyalarda) odamlar va jonivorlarning ommaviy zaharlanishini keltirib chiqara oladigan, shuningdek atrof muhitni zararlay oladigan kimyoviy birikmalardir.

Ular bilan bog`liq ob`ektlardagi avariya o`zining keltiradigan talofatlari yuqoriligi bilan ajralib turadi. Bunday ob`ektlarda avariya sodir bo`lgan taqdirda, faqat

ob`ekt ishchi-hodimlarining salomatligiga xavf tug'dirmasdan, balki uning atrofida joylashgan hudud aholisiga ham xavf tug'diradi.

SHu sababli ham kimyoviy xavfli ob`ektlarda faoliyat olib boradigan ishchi va hodimlar, shuningdek korxonada atrofida istiqomat qiluvchi aholi kuchli ta`sir etuvchi zaharli moddalarning fizik-kimyoviy xossalari, ularning inson organizmiga ko`rsatadigan salbiy ta`sirlari, ulardan muhofazalanish usullari, zaharli moddalardan muhofazalanishda qo`llaniladigan zamonaviy shaxsiy himoya vositalarining turlari va ulardan foydalanish usullarini bilishlari talab etiladi.

Bu orqali yuzaga kelgan favqulodda vaziyatlar hududida qolgan aholiga o`z vaqtida tibbiy yordam ko`rsatib, jabrlanganlar sonining kamayishiga, moddiy zarar miqdorini minimallashtirishga erishish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Gidrotexnik inshootlaridagi favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etishda qidiruv- qutqaruv ishlarini amalga oshirish chora tadbirlari "FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES" ITALIA (144-149 b) WWW.INTERONCONF.ORG Nuraliyev.A.O Axmadjonov.M.A
2. Zaharli moddalardan aholini muhofazalashni iqtisodiy samaradorligini oshirish chora tadbirlari MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFECIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH CONFERENCE GERMANY (282-286 b) WWW.INTERONCONF.ORG Nuraliyev.A.O Berdiyev.D.F
3. Sanoat korxonalarida uzluksiz mehnat tizimini tashkillashtirish, boshqaruv tizimini tashkil etish MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFECIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH CONFERENCE GERMANY (275-281 b) WWW.INTERONCONF.ORG Nuraliyev.A.O Qodirov.D.B
4. Mamlakatimizda seysmik faol hududlarida bino va inshootlar barqarorligini taminlash istiqbollari Mejdunarodnyy sovremennyy nauchno-prakticheskiy jurnal№ 11 (100),chast 1, (234-242b) Nuraliyev.A.O Mamasidiqov.A.M
5. Fuqarolarning favqulodda vaziyatlarda ko`riladigan zarur choralar haqidagi bilimlarini oshirish bo`yicha ta`lim resurslarini yaratish uchun bilim va ko`nikmalarini rivojlantirish <http://pedagoglar.org/index.php/02/issue/view/43> Nuraliyev.A Turg'unboyev.D
6. Favqulodda vaziyatlarda fuqarolarga psixologik yordam ko`rsatishning asosiy tamoyillari <http://web-journal.ru/index.php/journal/article/view/5177> Nuraliyev.A Tursunboyev.A