

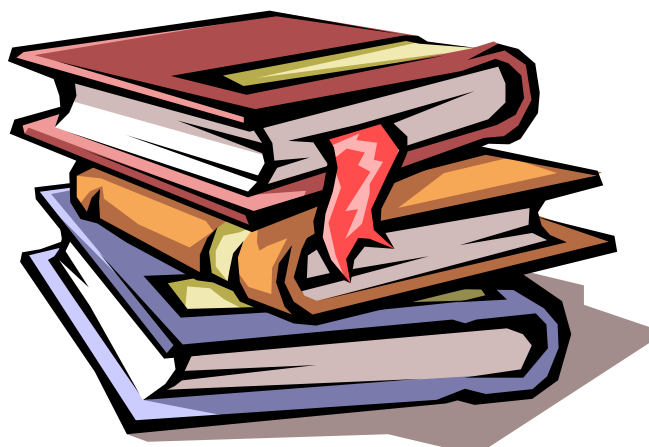
H. II.Maxmatkulov, B.X. Jurayev

*FAVQULODDA VAZIYATLARDA AHOLI MUHOFAZASI
FANIDAN*

MODULLI ELEKTRON

O'QUV-USLUBIY

MAJMUA



Karshi -2022

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI
GEOLOGIYA VA KONCHILIK FAKULTETI
“ATROF MUHIT HIMOYASI VA EKOLOGIYA” KAFEDRASI**



***FAVQULODDA VAZIYATLARD A HOLI MUHOFAZASI
FANIDAN***

**MODULLI ELEKTRON O'QUV-USLUBIY
MAJMUA**

Bilim sohasi:	300000 - Ishlab chiqarish va texnik sohasi 600000 - Xizmatlar
Ta'lim sohasi:	320000 - Ishlab chiqarish texnologiyasi 640000 - Hayot faoliyati havfsizligi
Ta'lim yo'nalishi:	5640200— Мехнат муҳофазаси ва техника хавфсизлиги

Fanning modulli elektron o'quv-uslubiy majmuasi 2020 yil 21 noyabrda
БД-5640200-2-06 - sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan o'quv dasturi ishlab chiqilgan

Tuzuvchi:

N.I. Maxmatqulov, QMII "Ekologiya va mehnat
muhofazasi" kafedrasida katta o'qituvchilari
A.X. Жураев, QMII "Ekologiya va mehnat
muhofazasi" kafedrasida assistenti

Taqrizchilar:

У.Отақулов . QMII Ekologiya va mehnat
muhofazasi "kafedrasida katta o'qituvchisi

O. Cho'liyev. Viloyat favqulodda vaziyatlar
boshqarmasi o'quv markazi katta o'qituvchisi.

Fanning modulli elektron o'quv-uslubiy majmuasi "Ekologiya va mehnat
muhofazasi" kafedrasining 2022 yil _____ - sonli, Geologiya va konchilik ishi
fakulteti Uslubiy komissiyasining 2022 yil _____ - sonli, institut Uslubiy
Kengashining 2022__ yil _____dagi _____ - sonli, yig'ilishlarida ko'rib chiqilib
tasdiqlangan,.

Qar MII Uslubiy Kengash

dots SH. Turdiyev

Geologiya va konchilik ishi fakulteti
uslubiy kamissiyasi raisi

M.J.G'ofurov

"Ekologiya va mehnat muhofazasi"
kafedras mudiri

R.Eshonqulov

КИРИШ

Саёрамизда рўй бераётган табиий, техноген, экологик, ижтимоий, ҳарбий-сиёсий характердаги фавқулодда вазиятлари бартараф этиш, талафотлар кўламини торайтириш, инсонлар ҳаёти ва улар томонидан яратилган моддий бойликларга етадиган зарарларнинг олдини олиш ёки уларни камайтиришни таъминлаш ўта муҳим ва долзарб муаммолар сирасига киради.

Ўзбекистонда мазкур муаммоларни ҳал этишда иштирок этадиган барча хизматларнинг ўзаро муносабатларини белгиловчи ва тартибга солувчи “Аҳолини ва ҳудудларни табиий ва техноген хусусиятли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш тўғрисида”ги, “Фуқаро муҳофазаси тўғрисида”ги, “Радиациявий ҳавфсизлик тўғрисида”ги, “Терроризмга қарши кураш тўғрисида”ги ва бошқа Ўзбекистон Республикаси қонунлари, шу соҳага тааллуқли бўлган Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари ва бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилинган ва ҳаётга жорий этилмоқда.

Олий малакали касбий таълимга эга кадрлар иқтисодиётнинг қайси соҳасида фаолият юргазмасин, юқорида келтирилган муаммолар ечими билан боғлиқ қатор вазифалари ҳал этишда фаол қатнашишга мажбур, бошқача айтганда, барчамиз фавқулодда вазиятлар рўй бериши мумкин бўлган замин ва маконда яшаймиз.

Инсоният келажакка қадам қўяр экан, ўтган давр мобайнидаги совуқ урушлар, тинчлик давлардаги қўлланилган оммавий қирғин қуроллар, турли кўринишдаги фалокатлар ва бошқа муаммоларни таҳлил қилади ва келажакда бажариладиган тадбирларни ҳар томонлама асосланган ҳолда белгилаб олади.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, ХХИ асринг бошлариданок ҳавфсиз ҳаётни таъминлаш масалалари энг долзарб муаммога айланиб қолди, чунки ишлаб чиқариш жараёнининг мисли кўрилмаган юксак тараққий этган технологиялар билан таъминланиши, табиий ривожланишдаги айрим ноҳуш вазиятларнинг мураккаблашуви аҳоли саломатлиги, атроф-муҳит тозаллиги ва иқтисоднинг барқарор ривожланишга таҳдид солиб турибди.

БМТ нинг “Халқаро фуқаро муҳофазаси ташкилоти” ҳужжатларида “дунёда тараққиёт шиддат билан ривожланиб бориши билан ёнма-ён, ҳавф-хатар ҳам ортиб боради, шу боис, барқарор ривожланиш кафолати бу фуқаролар муҳофазаси”дир деб ёзиб қўйилган. Шунинг учун фуқароларни фуқаро муҳофазасига тайёрлашга алоҳида эътибор бериш муҳим аҳамият касб этади. Лекин йилдан-йилга сони ортиб бораётган фавқулодда вазиятлар, уларни бартараф этишга сарфланаётган иқтисодий харажатлар бундай хатти-ҳаракат самарадорлиги пастлигини кўсатмоқда ва алоҳида йўл тутиш кераклигини тақозо этмоқда; яъни содир бўлиши мумкин бўлган фавқулодда вазиятларни олдиндан башорат қилиш, аҳолини ҳавф ҳақида огоҳ этиш, уни олдини олиш ва ундан ҳимояланиш тадбирларига кўпроқ эътиборни қаратиш зарурияти вужудга келмоқда.

Бутун жаҳон "Қизил Хоч" ҳамжамияти ташкилотининг маълумотларига кўра охириги 30 йил мобайнида бутун дунёда табиий офатлардан қарийб 1млрд. инсонлар жабрланган (йилига 40 мин. киши) ва қўрилган моддий зарар миқёси йилига 100 млрд. долларни ташкил этган. Шу сабабдан ҳам Ўзбекистонда ўз мустақиллигига эришган дастлабки йилларданок, энг муҳим вазифалар

каторидан мамлакат аҳолиси ва ҳудудларни турли хил фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш, экологик хавфсизликни таъминлаш масалалари ўрин олди.

Албатта., юқоридаги муаммоларни ҳал қилишда Ўзбекистон минтақаси учун характерли бўлган табиий офатларни, ишлаб чиқариш аварияларни ва юзага келадиган экологик вазиятларни чуқур таҳлил қилиш натижасидагина (ҳар бир вазиятни келиб чиқиш сабабини, кучини, таъсир доирасини одамларга, атроф-муҳитга кўрсатадиган оқибатларини ўрганиш) уларга қарши энг қулай чора-тадбирлар белгиланадики, натижада ҳар қандай фавқулодда вазиятлардаги ҳам моддий, ҳам маънавий йўқотишлар миқёсини шунчалик қисқартиришга эришиш мумкин.

Ушбу модулли электрон ўқув услубий мажмуа ҳар бир мавзунинг мазмунини тўлиқ ёритишда ҳам назарий, ҳам амалий маълумотлар, мавзуларни мустаҳкамлаш учун таянч сўз ва иборалар ҳамда саволлар келтирилган. Материалларнинг кўргазмали воситалар ёрдамида баён қилиниши, мажмуа қизиқарли ва аҳамиятли бўлишидан ташқари талабаларни мустақил таълим бўйича маълум вазифаларни бажаришига ҳам ёрдам беради.

Мазкур мажмуа замон талабларига жавоб берадиган етарли маълумотлар келтирилган ҳолда ёзилган. Шу жиҳатдан у айни вақтда аҳоли ва ҳудудларни турли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишдек хайрли ишда кенг жамиятчиликни ҳуқуқий, сиёсий, экологик хавфсизлик маданияти юксак бўлишига хизмат қилади.

1- Ma'ruza. Yerning ishki va tashqi tuzishi, fizik va kimyoviy xossalari, harakati to'g'risida umumiy tushunchalar

Ma'ruza rejasi:

1. Yer sayyorasi haqida umumiy ma'lumotlar.
2. Yer sayyorasining ishki va tashqi tuzishi.
3. Yer sayyorasining fizik va kimyoviy xossalari.

Tayanch so'z va iboralar: Yer, oy, osman, quyosh, sayyora, gavitsion, tortishi, yer qobig'i, yer maniyasi, yer yadrosi, kimyoviy jarayon, tiktonik, gidrosfera, atmosfera, mizosfera, litosfera, dengiz, okean, qo'riqlik, zichlik, bosim, radiatsiya.



1. Yer sayyorasi haqida umumiy ma'lumotlar

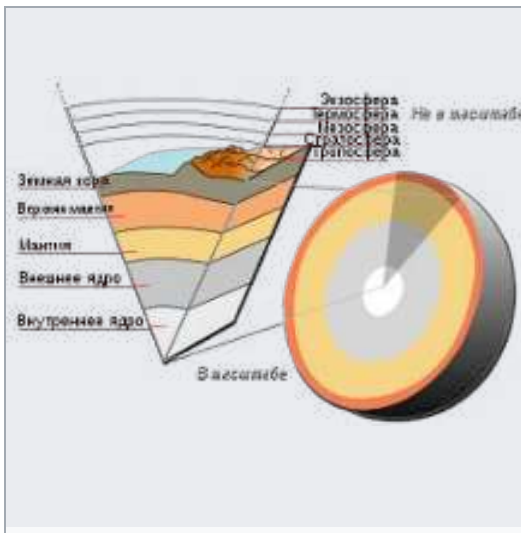
<u>Katta yarim o'qi</u>	149,597,887.5 <u>km</u> yoki 1.0000001124 <u>AB</u>	<u>Zichlik</u>	5,515.3 g/sm ³
<u>Perimetri</u>	924,375,700 <u>km</u> yoki 6.1790699007 <u>AB</u>	Tortish kuchi (ekvatorda)	9.7801 m/s ² yoki (0.376 g)
O'rtacha orbital tezligi	29.783 km/ <u>soniya</u>	Aylanish tezligi	465.11 m/s (ekvatorda)
<u>Tabiiy yo'ldoshi</u>	1 (Oy (tabiiy yo'ldosh))	<u>Eklips</u> og'ish burchagi	23.439 281°
Quyoshdan uzoqlik masofasi	1.00 <u>AB</u>	Sirtidagi <u>harorat</u> -min -o'rtacha - max	185 <u>K</u> (-88 °C) 287 <u>K</u> (14 °C) 331 <u>K</u> (58 °C)
<u>Ekvator radiusi</u>	6,378.137 <u>km</u> yoki (0.533 (Yer))	<u>Atmosfera bosimi</u>	101.3 <u>kPa</u>
<u>Qutbiy radiusi</u>	6,356.752 <u>km</u> yoki (0.531 ths)	<u>Azot</u>	78.08%
Maydoni	510,065,600 <u>km</u> ² yoki (0.284 (Yer))	<u>Kislorod</u>	20.94%
<u>Hajmi</u>	1.0832073×10 ¹² <u>km</u> ³ yoki (0.151 (Yer))	<u>Argon</u>	0.93%
<u>Massasi</u>	5.9742×10 ²⁴ } <u>kg</u> yoki (0.107 (Yer))	<u>Karbonat angidrid</u>	0.038%

Yer-Quyosh sistemasidagi Quyoshdan uzoqligi jihatdan uchinchi Merkuriy, Venera sayyoralaridan keyin) sayyora. Uz o'qi atrofida va aylanaga juda yaqin bo'lgan elliptik orbita bo'yicha Quyosh atrofida aylanib turadi. Hajmi va massasi jihatidan Yer katta sayyoralardan ichida, Saturn, Uran, Neptundan keyin beshinchi o'rinda. Yerdagi hayot borligi bilan u Quyosh sistemasidagi boshqa sayyoralar bilan farq qiladi.

Akademik O.Y.Shmidt (1944) nazariyasiga ko'ra, Yer planetasi bepoyon samo bo'shlig'ida suzib yuruvchi meteoritlar yig'indisidan hosil bo'lgan. Bu fikr samodan tushgan meteoritlar kimyoviy tarkibini o'rganish natijasida tasdiqlandi va ular tarkibi Yerning kimyoviy tarkibiga ancha yaqinligi ma'lum bo'lgan.

Hozirgi zamon kosmogoniya nazariyalariga ko'ra, Yer Quyosh atrofidagi fazoda gaz chang holatda bo'lgan kimyoviy elementlar gravitatsion ta'sirida bir biriga qo'shilishi yo'li bilan 4,7 milliard-yil muqaddam paydo bo'lgan. Yer tarkib topib borayotgan vaqtda radioaktiv elementlar parchalanishi natijasida ajralib chiqadigan issiqlik hisobiga Yer ichki qismi asta-sekin qizib, Yerdagi moddalar differensiyalanishiga olib kelgan, oqibatda Yerning konsentrik joylashgan turli qatlamlari-kimyoviy tarkibi, agregat holati va fizik xossalari jihatidan bir-biridan farq qiladigan geosfera hosil bo'lgan.

Yer ichki qismi tuzilishi, seysmik to'lqinlar yer sirti va butun hajmi bo'yicha tarqalishini tadqiq etish asosida aniqlangan. Bu to'lqinlar bo'ylama va ko'ndalang to'lqinlar bo'lib, ular Yer ichki qismini tashkil etgan qattiq, suyuq qatlamlarida tarqalishi turlicha ko'rinish kasb etadi. Seysmik to'lqinlar bu jinslardan o'tishiga qarab, Yer ichidagi granit qatlami quruqlikda 30-40 km, tog'larda 70-75 km ga teng ekanligi aniqlangan.

	Chuqurlik, k m	Qavati	Zichligi, g/sm
	0—60	Litosfera (5 to 200 km gacha joyni qamrab oladi)	—
	35—60	Eng yuqori mantiya qatlami	3,4—4,4
	35—2890	Mantiya	3,4—5,6
	2890—5100	Tashqi yadro	9,9—12,2
	5100—6378	Ichki yadro	12,8—13,1

2- rasm. Yer sayyorasining umumiy strukturasi

2. Yer sayyorasi ishki va tashqi tuzishi.

Yerdagi jinslardan seysmik to'liqlarning har xil tezlikda o'tishiga qarab Yer asosan uch qismga bo'linga): Yer po'sti, Yer mantiyasi va Yer mag'zi (yadrosi) ga bo'linadi

Yer qobig'i (po'stlog'i)- asosan qattiq jinslardan tashkil topgan bo'lib, u litosfera ("litos" — tosh, "sfera" — qatlam) deb ataladi. Yerning bu qattiq qismini tashkil qiluvchi moddalar fizik, kimyoviy xususiyatiga qarab yana bir necha qatlamlarga bo'linadi. Hozirgi vaqtda birinchi yer po'sti yer sirtidan ichkariga qarab uchta katta po'stga bo'linadi. Ular:

- cho'kindi metamorfik jinslardan tashkil topgan qoplam-qalinligi 10-15km teng, granit (gneys) jinsidan tashkil topgan yer po'sti qalinligi 10-30 km
- bazaltdan tashkil topgan.

Uch qatlamdan iborat yer po'sti qalinligi, olimlar fikriga ko'ra, quruqlikda - 20-75 km bo'lsa, okeanlar tubida 5-8 km dan oshmaydi. O'rta Osiyoda yer po'sti qalinligi kontinentda, 35 km, tog'da 75-80 km tacha boradi.

Yer yuzasi katta qismini Dunyo okeani egallaydi (361,1 million km² yoki 70,8 %), quruqlik 149,1 million km² (29,2 %)ni tashkil etadi (quruqlik olti katta materik va ko'pdan-ko'p orollardan iborat). Yevrosiyo materigi ikki qittaga: Yevropa va Osiyoga bo'linadi, Shimoliy va Janubiy Amerika materiklari esa bitta qitta hisoblanadi, bazan Tinch okean orollari Okeaniya ham deb ataladi va odatda uning maydoni Avstraliya bilan qo'shib qisoblanadi.

Materiklar Dunyo okeanini Tinch, Atlantika, Hind va Shimoliy muz okeanlariga ajratib yuborgan,

Yer Shimoliy yarim shari, asosan, quruqlik 39 %, Janubiy yarim shari — asosan okeanlardan iborat. G'arbiy yarim shar ko'p qismi suv, Sharqiy yarim shar ko'p qismi esa quruqlikdir.

Yer eng baland nuqtasi bilan eng past nuqtasi orasidagi farq qariyb 20 km ga yetadi, dunyodagi eng baland Jomolungma (Everest) cho'qqisi (Himolay tog'larida) 8848 m bo'lsa, eng chuqur Mariana suv osti cho'qirlig'i (Tinch okeanda) 11022 m dir.

Yer po'sti 2 asosiy qism — materik yer po'sti va okean osti yer po'stidan iborat. Yer po'sti eng qadimiy. tarkibiy unsurlari platformalardan iborat.

Yer yuzasi tuzilishida Yer po'stini butunlay kesib o'tadigan va ko'pincha mantiyagacha boradigan chuqur Yer yoriqlari muhim rol o'ynaydi. Ular Yer po'stini

relyefda yaxshi ifodalanib turadigan katta bo'laklarga ajratib turadi. Yirik Yer yoriqlari okeanlar tubida kenglik va subkenglik bo'yicha 1000 km gacha cho'zilgan. Bunday yoriqlari okean o'rtaliq tizmalarini kesib o'tgan, ularni biri ikkinchisiga nisbatan 10-100 km ga siljigan segmentlarga ajratib yuborgan va relyefda tepalik, kambar botiqlar va ular ustidan ko'tarilgan tog' tizmalari shaklida namoyon bo'lgan.

Yerning "mantiya"- deb ataluvchi qismi umumiy qalinligi 2830 km ga teng va u ikkiga bo'linadi: yuqori mantiya (800 km dan ko'proq) va quyi mantiya 2000 km. Hozirgi. zamonaviy tasavvurlarga kura mantiya tarkibi tosh meteoritiga yaqin. Mantiyada kislorod, kremniy, magniy, temir ko'p.

Yuqori mantiyada temperatura chuqurlikka tomon ko'tarila boradi. Mantiyadan „qattiq“ Yer ustiga tomon issiq oqim keladi; bu oqim Quyoshdan keladigan issiqlikdan bir necha ming marta kam.

Mantiya hamma joyida temperatura uning tarkibidagi materialni to'la erish temperaturasidan past. Yer po'sti tagida temperatura 600—700° ga yaqin. Yadroda temperatura 4000—5000°S dan oshmasa kerak, ko'pchilik tadqiqotchilar fikricha yadro tarkibida temir va nikel metallari ko'proq, boshqalar fikricha mantiya va yadro tarkibi bir xil, ammo ular xossalari turliligi katta bosimda bo'ladigan fazali o'tishlarga bog'liq.

Yuqori mantiya 700 km chuqurlikkacha bo'lgan qismida zilzila o'choqlari mavjudligi aniqlangan. Bu esa mantiyani tashkil etadigan material mustahkamligidan dalolat beradi; bundan ham chuqurroqa zilzila o'choqlari yo'qligi bu yerda moddalar u qadar mustahkam emasligidan yoki yetarli darajada mexanik kuchlanish yo'qligidan darak beradi.

Yer mag'zi yadrosi- o'rtacha radiusi 3,5 ming km, umumiy qalinligi 2900 km dan 6378km gacha, u eng katta bosim (20000 atmosfera) va yuqori harorat (3000-6000°S) ta'sirida o'ta siqilgan zich (10-11 g/sm³) suyuq holatidadir. Keyingi tekshirishlar natijasida ana shu mag'iz ikkiga: tashqi va ichki mag'izga bo'linishi aniqlangan bo'lib, ularning zichligi 8-9 dan 11-12 g/sm³ gacha.

Tashqi yadro suyuq (erigan) holatda bo'lsa kerak, chunki suyuqlikda tarqala olmaydigan ko'ndalang seysmik to'lqinlar tashqi yadrodan o'tmay qoladi. Yerda magnit maydoni paydo bo'lishi suyuq tashqi yadro mavjudligiga bog'liq deb faraz qilinadi.

3. Yerning fizik xossalari va kimyoviy tarkibi.

Yer ichiga chuqur kirgan sari zichlik, bosim, og'irlik kuchi, moddaning elastikligi, qayishqoqligi va temperatura o'zgarib boradi. Yer Po'stida o'rtacha zichligi 2,8, cho'kindi qatlamniki 2,4—2,5, „granit“ qatlamniki 2,7, „bazalt“ qatlamniki 2,9 t/m³. Yer po'sti bilan mantiya chegarasida zichlik 2,9—3,0 dan 3,1—3,5 t/m³ gacha yetadi. Shundan so'ng zichlik asta-sekin orta boradi va yadroda birdaniga 10,0 t/m³ ga yetadi, keyin yana asta-sekin orta borib, Yer markazida 12,5 t/m³ ga teng bo'ladi.

Yer ichida va yuzasida sodir bo'layotgan jarayonlar 2 asosiy guruhga ajratiladi: ichki energiya (asosan, radioaktiv parchalanish) ta'sirida vujudga keladigan endogen jarayonlar va Yerga tushadigan quyosh nuri energiyasi vujudga keltiradigan ekzogen jarayonlar.

Endogen jarayonlar, asosan, chuqur geosferalar uchun xos. Yer po'sti quyi qismlarida, yuqori mantiya va yanada chuqurroqsa juda katta hajmdagi jismlar ko'chishi, kengayishi, siqilishi, bir fazadan ikkinchi fazaga o'tishi, kimyoviy elementlar ko'chishi (migrasiyasi), issiqlik va elektr toklari sirkulyatsiyasi va boshqa xodisalar sodir bo'lib turadi. Ana shu jarayonlar ta'sirida yengil komponentlar ustki geosferalarda, og'ir komponentlar chuqur geosferalarda to'planib boradi. Endogen jarayonlar Yer po'stiga

ta'sir etishi natijasida uning ba'zi qismlari vertikal hamda gorizontal yo'nalishda siljiydi, Yer po'sti ichki tuzilishi deformasiyalanadi va o'zgaradi. Oqibatda tektonik jarayonlar sodir bo'ladi.

Tektonik jarayonlar bilan o'zaro bog'langan holda magmatik jarayonlar ham sodir bo'lib turadi, bu jarayonlar natijasida magma pastdan yuqoriga ko'tariladi va lava xolatida yoriqlardan Yer yuzasiga oqib chiqadi. Tektonik deformatsiyalar va magma singishi natijasida tog' jinslari metamorfizm jarayoniga uchraydi- yuqori bosim va temperatura ta'sirida mineral ochiq tarkibi va strukturasi o'zgaradi.

Yer yuzasi va po'sti yuqori qatlamlariga ekzogen jarayonlar ham ta'sir etadi. Tog' jinslari nurashi, yemirilgan tog' jinslarini shamol va oqar suvlar olib ketishi, yer yuzasi daryo-soylar, yer osti suvlari, muzliklar tomonidan o'zgartirib yuborilishi, quruqlikdagi pastliklarda, dengiz va ko'llarda to'planib qolib, keyinchalik cho'kindi tog' jinslariga aylanishi **ekzogen** jarayonlardir.

Endogen va ekzogen jarayonlar yer yuzasiga ta'siri bir-biriga qarama-qarshi. Endogen jarayonlar katta past balandliklar xosil qiladi, ekzogen jarayonlar esa ko'tarilgan joylarni parchalaydi, bo'lib-bo'lib yuboradi, yemirilgan mahsulotlarni pastqam joylarga eltadi, ya'ni yer yuzasini tekislab, muvozanatni saqlashga intiladi.

4. Yer sayyorasi ustidagi biosfera va atmosfera qatlami

Biosfera, tuzilishi, energetikasi tirik organizmlar faoliyati bilan chambarchas bog'langan biologik qobiq, Turli ma'lumotlarga ko'ra, Yerdan 2,5 million turga yaqin tirik organizmlar tarqalgan. Shundan faqat 1/5 qismini o'simliklar tashkil qiladi.

Yerning eng tashqi va eng kalin po'sti Yerga eng yaqin fazo — magnitosfera, uning fizik xossalari Yer magnit maydoni va bu maydon kosmik zarralar oqimi bilan o'zaro ta'sirlashuviga bog'liq. Yer doimo Quyoshdan keladigan korpuskulyar zarrachalar oqimi (quyosh shamoli)da turishini ko'rsatadi. Yer orbitasi yaqinida bu zarralar oqim tezligi 300 dan 800 km/s gacha yetadi. Quyosh plazmasida kuchlanganligi o'rtacha 4,8-10~3 a/m (6- 10~5)ga teng magnit maydoni mavjud.

Quyosh plazmasi oqimi Yer magnit maydoni bilan tuqnashganda zarba to'liqini paydo bo'ladi, uning Yer markazidan uzokligi 13—14 R ga teng, shu to'liqindan keyin 20 ming km qalinliqdagi qatlam keladi. Quyosh plazmasidagi magnit maydonida zarralar tartibsiz harakatlanadi. Bu maydonda plazma temperaturasi 200 ming darajadan 10 million darajagacha ko'tariladi.

Magnitosferaga quyosh shamoli oraliq soha orqali utadi. Oraliq soha bilan magnitosfera chegarasi — magnitopauza quyosh shamoli dinamik bosimi Yer magnit maydoni bosimi muvozanatlab turadigan joydan utadi. U Yer markazidan 70—80 ming km, qalinligi 100 km; magnitopauza atrofida magnit maydoni kuchlanganligi 8-10 2 a/m (10~3). Quyosh faolligi paydo bo'lishi natijasida magnitosfera o'zgaradi

Yer sharini o'rab turgan birinchi qatlam-atmosfera yoki havo po'sti bo'lib, uning qalinligi, 500 km dan 2000 km gacha yetadi. U har xil gaz va suv bug'laridan tashkil topgan.

Atmosfera yoki Yerning havo qobig'i deganda „qattiq“ Yerni o'rab olgan va u bilan birga aylanadigan gaz muhiti tushuniladi. Yerning geografik po'stida yuz beradigan fizik, kimyoviy va biologik jarayonlar uchun asosiy energiya manbai, ya'ni Quyoshdan tarqaladigan elektromagnit nurlar Yer sirtiga atmosfera orqali o'tadi. Atmosfera rentgen va gamma-nurlarni yutib, biosferani zararli ta'sirlardan saqlaydi. Atmosferada karbonat angidrid va suv bug'lari bo'lgani uchun Quyosh nurlanishi energiyasi 48 % Yer sirtiga yetib keladi. Atmosferada bug'i tomchi va muz kristallari ko'rinishida 1016 kg suv bor.

Atmosfera bo'lmaganda Yer sirti-yillik o'rtacha temperaturasi -23° bo'lar edi (aslida bu temperatura $14,8^{\circ}$ ga teng).

Atmosfera kosmik nurlarning ma'lum qismini ham ushlab qolib, Yerni meteoritlar zarbasidan saqlaydi. Quruqlik va dengiz ustida, turli balandlik va turli kengliklarda atmosfera turlicha qizigani uchun atmosfera bosimi ham turlicha taqsimlanadi. Shu sababli umumiy atmosfera sirkulyatsiyasi vujudga keladi. Suvning aylanib yurishi, yog'in-sochin va ularning oqishi atmosfera sirkulyatsiyasi bilan bog'liq. Issiqlik almashinuvi, suvning aylanib yurishi va atmosfera sirkulyatsiyasi iqlimni vujudga keltiradigan asosiy omillardir.

Ikkinchi qatlam gidrosfera Yer sathining 71 % qoplaydi va uning o'rtacha qalinligi 3800 metrcha keladi. Gidrosfera umumiy hajmi qariyb 94 % okean va dengizlardir; 4 % yer osti suvlariga, 2 % muz va qorlarga (asosan, Arktika, Antarktika va Grenlandiyada), 0,4 % kuruklikdagi suvlarga (daryolar, ko'llar, botqoqliklar) to'g'ri keladi. Yer yuzasiga bir-yilda yog'adigan yog'in miqdori quruklik va okeanlar yuzasidan bug'lanadigan suv miqdoriga teng.

Yer gravitatsion, issiqlik, magnit va elektr maydonlariga ega. Yerning gravitasion kuchi Oy va sun'iy yo'ldoshlarni Yer orbitasida tutib turadi. Yerning sferik (dumaloq) shaklda bo'lishi, Yer usti relyefi ko'p xususiyatlari, daryolar oqimi, muzliklar siljishi va bu jarayonlar ham gravitatsion maydon oqibatidir.

Yer kurrasi eng muhim fizik xususiyatlaridan yana biri uning magnitligidir. Yerning sun'iy yo'ldoshidan turib aniqlanganda Yerning magnitlik xossasi uning yuzasidan 90 km balandlikda 20 ming marta kamayib ketar ekan. Yer yuzasida 2 xil magnit maydoni bor. Birinchi magnit maydoni Yer mantiyasi bilan yadrosi chegarasidan chiquvchi asosiy maydon bo'lib, u yer yuzida magnitlanishni hosil qiladi. Ikkinchi magnit maydoni magnit bo'roni bo'lib, u Quyoshdan keluvchi elektromagnit to'lqinni o'zgartirgan maydondir. Yer magnitizmida quyidagi ikki xususiyat bor: magnit og'ishi va magnit enkayishi.

Magnit mili ma'lum joydagi geografik meridiandan chetga burilishiga magnit og'ishi deyiladi. Magnit og'ish burchagi Yer kurrasining hamma joyida bir xil bo'lmaydi. Magnit ekvatori bilan magnit qutbi oralig'idagi masofada magnit strelkasining enkayishi hosil qilgan burchakka magnit enkayishi deyiladi. Yerning magnit qutbi va magnit maydoni Yer tarixida doim o'zgarib turgan, hatto xozirgi vaqtda xam o'z o'rnidan siljib turadi.

Magnit maydoni o'zgarib turishiga magnit bo'roni deyiladi. Magnit bo'roni Yer kurrasiga Quyoshdan keluvchi elektromagnit kuchlar ta'siridan paydo bo'ladi va bir yoki bir necha soniya davom etadi Magnit maydoni Yer yadrosi va mantiyadagi turli jarayonlardan kelib chiqadi.

Quyoshning tortish kuchi ta'sirida Quyosh atrofida doiradan juda oz farq qiladigan elliptik orbita bo'ylab aylanadi. Quyosh Yerning elliptik orbitasi fokuslaridan birida turadi. Shuning uchun ham Yer bilan Quyosh orasidagi masofa-yil davomida 147,117 million km dan 152,083 million km gacha o'zgarib turadi. Yerning orbita bo'ylab qiladigan harakat tezligi, o'rta, 29,765 km/s hisoblanadi.

Yerning Quyosh atrofida aylanish davri-yil deb ataladi va Yer harakati osmon jismlari qaysi biriga va osmon gumbazi qaysi nuqtasiga nisbatan olinishiga qarab-yil har xil ataladi. Quyosh markazining bahorgi teng kunlik nuqtasidan ikki marta ketma-ket o'tishi uchun ketgan vaklta tropik-yil deb ataladi. Tropik-yil Quyosh taqvimlari uchun asos qilib olingan va u 365,2422 o'rtacha quyosh sutkasiga teng.

Yer o'z o'qi atrofida aylanishi natijasida kun va tun hosil bo'ladi. Yer o'z o'qi atrofida bir marta aylanish davri sutka deyiladi. Oy tortishi natijasida Yer po'stidagi ko'tarilish-pasayish amplitudasi 43 sm ga, ochiq okeanda ko'pi bilan 2 m ga yetadi; atmosferada esa bosim bir necha yuz N/m^2 (bir necha mm sim. ust.)gacha o'zgaradi.

5. Geologik tarix va yerdagi hayot evolyusiyasi

Yerdagi eng qadimiy. tog' jinslari mutlaq yoshi 4,5 milliard-yildan ko'proq, sayyora shaklidagi Yer yoshi esa qariyb 4,7 milliard-yilga teng .

Tashqi va ichki kuchlar o'zaro ta'siridan Yer yuzasi tabiati butun geologik tarix davomida o'zgarib turgan. Relyef, materik va okeanlar qiyofasi, iqlimi, o'simlik va hayvonot dunyosi bir necha bor o'zgargan.

Yerda hayot paydo bo'lishi va uning dastlabki taraqqiyot davri to'g'risida turli gipotezalar mavjud. ko'pchilik olimlar fikriga ko'ra, biologik evolyusiyadan oldin suv xavzalarida aminokislotalar, oqsillar va boshqlar organik birikmalar paydo bo'lishi bilan bog'liq, uzoq davom etgan kimyoviy evolyusiya bo'lib o'tgan. Dastlabki atmosfera tarkibida kislorod bo'lmagan. Atmosfera, asosan, metan, karbonat angidrid, suv bo'g'i va vodoroddan tashkil topgan bo'lib, kislorod birikkan holda bo'lgan. Evolyusiya tufayli dastlabki murakkab organik birikmalardan asta-sekin ibtidoiy organizmlar vujudga kelgan. Ular oqsil va nuklein kislotalardan tarkib topgan va irsiy o'zgarish qobiliyatiga ega bo'lgan. Tabiiy tanlanish ta'sirida ko'proq takomillashgan va organik moddalar bilan oziqlangan ibtidoiy organizmlargina yashab qolgan. Keyinroq anorganik moddalardan kimyoviy sintez va fotosintez yo'li bilan organik moddalarni sintez qila oladigan organizmlar paydo bo'lgan. Fotosintez tufayli hosil bo'ladigan erkin kislorod atmosferada to'plana borgan. Avtotrof organizmlar kelib chiqishi bilan o'simlik va hayvonlar evolyusiyasi uchun keng imkoniyat tug'ilgan.

Yerda inson paydo bo'lishi, eng qadimiy odamlar bundan 2 million yil oldin paydo bo'lgan. Ijtimoiy jarayonida odam tevarak-atrofdagi muhitga ta'sir etadi, uni o'zgartiradi.

Nazorat savollari:

Yerning paydo bo'lishi va ular haqida qadimiy olimlari fakiri qanday bo'lgan?

Yerning qanday tarkibiy tuzilishga ega?

Yer po'sti (qobig'i) haqida nimani bilasiz?

Yer mantiyasi haqida nimani bilasiz?

Yer mag'izi (yadrosi) haqida nimani bilasiz?

Yer atmosferasi haqida nimani bilasiz?

Yer ichki va tashqi qatlamlarini qanday jarayonlar sodir bo'lib to'radi?

2-ma'ruza

Favqulodda vaziyatlarning ta'rifi va tasnifi

O'quv reja:

- 1.Respublikada sodir bo'ladigan favqulodda vaziyatlarning turalari
2. Favqulodda vaziyatlar kelib chiqish omillari va xususiyatlari
3. Yong'in jarayoni, turlari, xususiyatlari va uning fazalari
- 4Harbiy xarakatlar chog'ida favqulodda vaziyatlar tasnifi
5. Favqulodda vaziyatlarda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarning ahamiyati

1. Respublikada sodir bo'ladigan favqulodda vaziyatlarning turalari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27 oktabrda "Texnogen, tabiiy va ekologik tushdagi favkulodda vaziyatlarning tasnifi to'g'risida"gi 455-sonli qarori asosida, favqulodda vaziyatlar ularning vujudga kelish sabablariga (manbalariga) ko'ra quyidagi favqulodda vaziyatlarga bo'linadi: texnogen, tabiiy va ekologik.

I. Texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlar:

1. Transportdagi baxtsiz hodisalar va halokatlar.
2. Kimyoviy xavfli obyektlardagi baxtsiz hodisalar.
3. Yong'in-portlash xavfi mavjud bo'lgan obyektlardagi baxtsiz hodisalar.
4. Energetika va kommunal tizimlardagi baxtsiz hodisalar.
5. Bino va inshootlar konstruksiyalarining tusatdan buzilishi.

6. Radioaktiv va boshqa xavfli hamda ekologik jihatdan zararli moddalardan foydalanish yoki ularni saqlash va tashish bilan bog'liq bo'lgan baxtsiz hodisalar.

7. Hidrotexnik halokatlar va baxtsiz hodisalar.

II. Tabiiy tushdagi favqulodda vaziyatlar:

1. Geologik xavfli hodisalar.

2. Hidrometeorologik xavfli hodisalar.

3. Epidemiologik, hayvonlar (epizootik) orasida tez tarqaladigan kasalliklar va o'simliklar (epifitotik) orasida tez tarqaladigan kasalliklar bilan bog'liq favqulodda vaziyatlar.

III. Ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlar:

1. Quruqlik (tuproq, yer osti) holatining o'zgarishi bilan bog'liq vaziyatlar.

2. Atmosfera (havo muhiti) tarkibi va xossalari o'zgarishi bilan bog'liq bo'lgan vaziyatlar.

3. Gidrosfera holatining o'zgarishi bilan bog'liq bo'lgan vaziyatlar.

Ushbu turdagi favqulodda vaziyatlarda zarar ko'rgan insonlar soniga, moddiy zarar miqdoriga va ko'lamiga (hudud chegaralariga) qarab: lokal, mahalliy, respublika va transchegaraviy turlariga qarab quyidagicha bo'linishi belgilangan. 1-jadval.

1-jadval

Ko'lamiga qarab favqulodda vaziyatlarning turlari

F V tur i	J ab rl an ga n ki sh ila r so ni	Hayot faoliyati buzilgan kishilar soni	Moddiy zarar (eng kam ish haqqi miqdoriga nisbatan)	C h e g a r a h u d u d i
L ok al F	1 0	1 0 0	1 m i	Bir obyekt hududidan chiqmagan

V			n g b a r o b a r i	
M ah all iy F V	1 0- 50 0	1 0 0 - 5 0 0	1mingdan-0,5 mln.	Bir viloyat hududidan chiqmagan
R es pu bli ka F V	5 00 or ti q	5 0 0 o r t i q	0,5 mln. barobardan ortiq	Bir nechta viloyat hududida sodir bo'lgan
Transchegaraviy FV - oqibatlari mamlakat tashqarisiga chiqadigan yoki favqulodda vaziyatlar xorijiy mamlakatlarda yuz bergan va O'zbekiston hududiga dahldor bo'lgan favqulodda vaziyatlarga tegishli bo'ladi.				

2. Favqulodda vaziyatlar kelib chiqish omillari va xususiyatlari

Insoniyat o'zining hayot faoliyatida turli xil ko'rinishdagi, tabiiy, texnogen, ekologik va antropogen xavf-xatarlarga duch keladi. BMTning ma'lumotiga ko'ra, o'tgan asrning 80-yillarida dunyo aholisining 3,5 %, XXI-asrning birinchi o'n yilligiga kelib, 4% yaqin aholi favqulodda vaziyatlardan aziyat chekkan. Bunday nohushlik bizning asrimizda ham, undan keyin ham kuzatilishi muqarrar.

Favqulodda vaziyatlar xavfining tarqalish tezligiga ko'ra, ular quyidagi guruhlariga bo'linadi: tasodifiy favqulodda vaziyatlar: yer silkinishi, portlash, transport vositalaridagi baxtsiz hodisalar va boshqalar; shiddatli favqulodda vaziyatlar: yong'inlar, zaharli gaz otilib chiquvchi portlashlar va boshqalar; mo'tadil (o'rtacha) favqulodda vaziyatlar: suv toshqinlari, vulqonlarning otilib chiqishi, radiofaol moddalarning oqib chiqishidan vujudga kelgan baxtsiz hodisalar va boshqalar; ravon favqulodda vaziyatlar: asta-sekin tarqaluvchi xavflar, qurg'oqchilik, epidemiyalarning tarqalishi, tuproqning ifloslanishi, suvning kimyoviy moddalar bilan ifloslanishi va shu kabilar.

Hozirgi vaqtda BMT bo'yicha favqulodda vaziyatlar tavsifiga yana qo'shimcha qilib, ijtimoiy-siyosiy va harbiy tavsifdagi favqulodda vaziyatlarni kiritish mumkin.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qaroriga ko'ra, bizning mintaqada 7 xildagi favqulodda vaziyatlar turlari tasdiqlangan:

1. Zilzilalar, (yer surilishi).
2. Sel, suv toshqinlari va boshqalar.
3. Kimyoviy xavfli obyektlarda baxtsiz hodisalar va halokatlar.
4. Portlash va yong'inga xavfli obyektlardagi baxtsiz hodisalar va halokatlar.
5. Temir yo'l va boshqa transport vositalarida tashish paytidagi baxtsiz hodisalar va halokatlar.

6. Xavfli epidemiyalarning tarqalishi.
7. Radiofaol manbalardagi baxtsiz hodisalar.

Favqulodda vaziyatlar turlari, sodir bo'lish omillari va ko'lam har xil bo'lishi mumkin. Lekin asosan, ularni baholash va bashoratlash jarayonida 8 ta ko'rsatkich bo'yicha aniqlanadi.

1. Favqulodda vaziyatlarning nomlanishi.
 2. Favqulodda vaziyatlarning mohiyati.
 3. Favqulodda vaziyatlarning sabablari.
 4. Favqulodda vaziyatlarning shikastlovchi omillari.
 5. Favqulodda vaziyatlarda qaltislikni oshiruvchi omillar.
 6. Favqulodda vaziyatlarni oldindan bilish mumkinligi (monitoring, bashorat, ogohlantirish, yumshatish).
 7. Favqulodda vaziyatlarni bartaraf qilish (falokatdan qutqarish va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni bajarish).
 8. Moddiy zararni aniqlash (bevosita va bilvosita).
- Favqulodda vaziyatlarning zararli va xavfli omillari ta'siri ostida joylashgan hudud - «Shikastlanish o'chog'i» deyiladi.

Favqulodda vaziyatlarning paydo bo'lish omillari - og'irlik kuchlari, yerning o'z o'qi atrofida aylanishi yoki haroratlar farqi ta'siri ostida paydo bo'ladigan, tez kechadigan jarayonlar; konstruksiya yoki inshootlar materiallarining zanglanishiga yoki chirishiga, fizik-mexanik ko'rsatkichlar ta'sirida kelib chiqadigan tashqi tabiiy omillar ta'siri; inshootlar loyihasidagi va ishlab chiqarish nuqsonlari (qurilish va loyiha ishlaridagi xatoliklar, qurilish materiallari, konstruksiyalar sifatining pastligi, qurilish ishlarining sifatsiz bajarilganligi, qurish va sozlash ishlarida texnika xavfsizligiga rioya qilmaslik va h.z.); ishlab chiqarishning texnologik jarayonlarida inshoot materiallariga ta'siri (meyoridan ortiq kuchlanishlar, yuqori harorat, titrashlar, kislota va ishqorlarning ta'siri, gaz-bug' va suyuq agressiv muhitlar, mineral moylar, emulsiyalar ta'siri); sanoat ishlab chiqarish texnologik jarayonlarining va inshootlarni ekspluatatsiya qilish qoidalarining buzilishi (bug' qozonlari, kimyoviy moddalar, ko'mir konlarida metan gazlarning portlashi va hokazo); turli ko'rinishlardagi harbiy xarakatlar.

Kelib chiqishi va turidan qat'iy nazar, favqulodda vaziyatlarning rivojida to'rtta tavsifdagi fazalarni ajratish mumkin: o'yg'onish fazasining paydo bo'lishi; rivojlanish, avj olish fazasining eng yuqori darajasi, eng yuksak darajadagi fazasi; pasayish, o'chish (to'xtash) fazasi (oqibatlarini tugatish).

O'yg'onish fazasida bo'lg'usi favqulodda vaziyatga sharoit yaratiladi. Uyg'onish fazasi davomiyligini aniqlash seysmik, meteorologik, sellarga qarshi hamda boshqa stansiyalarning kuzatuvlarini juda sinchiklab o'rganish va muntazam yozib borish orqaligina aniqlanadi.

Rivojlanish va avj olish fazasi qay darajadagi rivojlanishi va uning ko'lamida inson omili asosiy o'rinni egallaydi. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 60% ortiq baxtsiz hodisalar inson xatosi tufayli ro'y berishi va rivojlanib ketishini ko'rsatadi.

Eng yuqori darajadagi fazada esa, insonlar va atrof muhitga xavf solib turgan jarayonlarning nazoratdan chiqishi, ya'ni favqulodda vaziyatlar kuzatiladi. Bu fazaning o'ziga xosligi, uning zanjirsimon xususiyatga ega ekanligidir. Agar o'z vaqtida oldi olinmasa, boshqa turdagi favqulodda vaziyatlarning sodir bo'lishiga sabab bo'ladi va ularning birgalikdagi rivojlanishi bir-necha marta oshib ketadi. Masalan, sel kelishi - suv toshqinlarini, gidrotexnik inshootlardagi baxtsiz hodisalar va bino inshootlarning qulashi va shu kabilarni keltirib chiqaradi.

Pasayish, o'tish fazasining vaqt bo'yicha xavf manbaini jilovlab olish davridan boshlab, uning oqibatini bevosita va bilvosita bartaraf qilguncha ketgan vaqtdir. Bu fazaning davomiyligi yillar, gohida esa 10 yillar davom etishi mumkin. Favqulodda vaziyatlardagi "xavf-sabab-oqibat" tizimidagi sharoitni bilish, bunday vaziyatning oldini olish ehtimolini oshiradi va oqibatlarini tezroq tugatishga yordam beradi.

Ishlab chiqarishda, iqtisodiyotning boshqa tarmoqlarida va turar joy binolarida sodir bo'ladigan yong'in, portlashlar ko'plab moddiy zarar ko'rishga, insonlarning qurbon bo'lishiga olib keladi, natijada iqtisodiyotga va ijtimoiy sohaga hamda ma'naviyatga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ma'lumotlarga qaraganda, dunyo bo'yicha har 10 soniyada, jami 5 ming yong'in sodir bo'lar ekan.



1-rasm. Ko'p qavatli binolardan birida sodir bo'lgan yong'inining ko'rinish (Rossiya)

Shu sababli, sanoat korxonalarini, turar joy binolarini yong'in portlashdan himoyalash davlatimizning muhim va bosh vazifalaridan biri bo'lib hisoblanadi.

3. Yong'in jarayoni, turlari, xususiyatlari va uning fazalari

Yong'in - nazorat qilib bo'lmaydigan hodisa bo'lib, bebaho moddiy va madaniy boyliklarni bir daqiqada yo'q qiluvchi, atrof muhitni izdan chiqaruvchi ofat, ayniqsa, fuqarolarning joniga kulfat keltiruvchi favquloddagi vaziyatdir.

Yong'inning xavfli va zararli omillari: ochiq yong'in, atrof - muhit va predmetlarning yuqori harorati, toksik moddalarning yonishi, tutun, havo tarkibida kislorod miqdorining kamayishi, qurilish konstruksiyalarining qulashi; portlashdagi to'liq zarbasi, otilayotgan qismlar va zararli moddalar hisoblanadi.

Yuqorida qayd qilingan omillar xavfliligi, yong'inni davom etish vaqti (T) ga bog'liq bo'ladi va quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi.

$$T=N/U, \quad (1)$$

bunda, N - yonuvchi modda miqdori, kg/m^3 ; U - moddani yonish tezligi $\text{kg/m}^3\text{soat}$.

Agar binoda har xil qattiq va suyuq moddalar bo'lsa hamda bino maydonining deraza maydoniga nisbati 4:10 atrofida bo'lsa, yong'inning davom yetish vaqti quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$T_{yo} = S_g / 6S_0 (g_1/n_1 + g_2/n_2 + \dots + g_s/n_s) \quad (2)$$

bunda, g - har bir yonuvchi modda miqdori (kg/m^2); n - moddalarning yonish tezligini hisobga oluvchi koeffitsiyent (benzin uchun -15, rezina, organik shisha uchun -35, avtomobil shinalari uchun -40, yog'ochlar uchun -65 qabul qilinadi).

Yong'inning kelib chiqishi uchun uch omil bir vaqtda, bir joyda duch kelishi oqibatidir, ya'ni - yonuvchan modda (mahsulot); havo (oksidlovchi, kislorod); uchqun - alanga (gugurt, uchqun, elektr simining qisqa tutashuvi).

Yong'in chiqishining asosiy sabablari: chekish paytida yong'inga ehtiyotsizlik bilan munosabatda bo'lish, yonuvchan moddalarni yoqish, gugurt bilan yoritish va shu kabilar. Bunday yong'inlar 26% ini tashkil qiladi; bolalar o't bilan o'ynashi oqibatida - 14 %; elektr jihozlari bilan ishlash qoidalarini buzish - 13,5%; pechka va tutun quvurlarining noto'g'ri o'rnatilishi oqibatida - 8,5%; isitgich jihozlaridan noto'g'ri foydalanishda - 8,3%; elektr moslamalarini montaj qilish qoidalarining buzilishi - 5%; payvandlashda xavfsizlik qoidalarini buzilishi - 2,3%; texnologik jihozlarni boshqarish qoidalarini buzilishi - 1,2% ni tashkil etadi.

Bundan tashqari, statik elektr zaryadlar va yashinga qarshi texnik qurilmalardan foydalanmaslik, ichki yonuv dvigatellarini sinash va ulardan foydalanish qoidalariga rioya qilmaslik, bug' qozonlari va issiqlik generatorlaridagi avtomatik qurilmalarning nosozligi yoki ularning noto'g'ri o'rnatilishi, ishlab chiqarish binolari havosi tarkibidagi gaz, bug' va changlarni meyorlashtirilmaganligi oqibatida ham sodir bo'ladi.

Yong'in natijasida quyidagi: ochiq alanga va uchqunlar; havo va predmetlardagi yuqori harorat; tutun; kislorod miqdorining pasayishi, bino va inshootlarning yemirilishi va buzilishi; portlashlarning sodir bo'lishi; yong'in bo'lgan joylarda turli kimyoviy va zaharli moddalarning atrof muhitga tarqalishi, yong'in suv bilan o'chirilganda turli kimyoviy moddalarning qorishmasi natijasida, is gazi va portlashlarning yuz berishi kabi xavfli omillar paydo bo'ladi.

Yong'inning tez va keng tarqab ketishining asosiy sabablari - inshootlar loyihasini ishlab chiqishda yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar; inshootlar qurilishida qurilish meyorlari va qoidalarini hamda davlat standartiga rioya qilmaslik; yong'in nazorati, gazdan foydalanishni nazorat qilish xodimlari tomonidan ko'rsatilgan yong'inning oldini olish tadbirlarining bajarilmasligi; bolalarning yong'in chiqishiga olib keluvchi o'yinlariga beparvolik; yong'inga qarshi kurashda qo'llaniladigan qutqaruv vositalarining kamligi sabab bo'ladi. Demak, bulardan ko'rinadiki, yong'inlarning asosiy sababchilari fuqarolar hisoblanadi. Shuning uchun ham fuqarolarga «Yong'inning oldini olish, uni o'chirishdan afzalroqdir» degan tavsiya beriladi.

Yong'inning oldini olish chora - tadbirlari: tashkilot va muassasalarda doimiy ravishda tekshiruvlar o'tkazish, yong'in chiqishi va portlashlarga sabab bo'luvchi kamchiliklarni zudlik bilan bartaraf etish; qurilish meyorlari va qoidalarini, davlat standartlariga doir maxsus buyruqlarni so'zsiz bajarish; muntazam tarzda davlat maxsus tekshiruv idoralari tomonidan ko'rsatilgan kamchiliklarni bartaraf etish va ularga yo'l qo'yimaslik; yong'inni bartaraf etish chora - tadbirlarini bilish; muntazam ravishda

aholini yong'inning oldini olish chora-tadbirlarini bajarishga va boshqalardan ham talab qilishga o'rgatishdan iborat.

Ma'lumotlarga ko'ra, yong'indan nobud bo'lganlarning 60 - 80% nafas olish yo'llarining zaharlanishi yoki toza havo yetishmasligi oqibatida halok bo'lar ekan.

Yong'inning davomiyligini shartli ravishda 3 fazaga bo'lishimiz mumkin:

Birinci fazada - (5 dan 30 daqiqagacha) harorat sekin ko'tariladi va tezlashib boradi. Ikkinchi fazada - alanga jadal tarqalib, harorat tez ko'tariladi. YA'ni «maksimal» qiymatiga erishadi. Uchinchi fazada - yonuvchi predmetlarning yonib bo'lishi oqibatida haroratning pasayishi kuzatiladi.

Yonish - yonuvchi mahsulotlar bilan oksidlovchilar orasida o'zaro ta'sir natijasida bo'ladigan murakkab fizikaviy - kimyoviy jarayon bo'lib, bunda issiqlik va yorug'lik nurlarining ajralishi kuzatiladi.

Havo tarkibidagi kislorod miqdori 14 - 16% bo'lganda yonish to'xtaydi, kislorod miqdori 8 - 10% dan kamayganda esa, tutash ham to'xtaydi.

Yonuvchi materiallar - qattiq, suyuq va gazsimon bo'lishi mumkin. Masalan, taxta, kinoplyonka, nitrotsellyuloza, kimyoviy erituvchi suyuqliklar, vodorod, metan, propan, ko'mir va h.k.lar.

Oksidlovchilarga - kislorod, brom, xlor, natriy peroksidi, nitrat kislotasi kiradi.

Yonish paytida hosil bo'ladigan yuqori harorat miqdori yonuvchi material turiga bog'liq bo'ladi. Masalan, qog'ozda + 510°C, suyuq yoqilg'ida +1000+1300°C, taxtada +1000°C, gazli yoqilg'ida +1200+300°C harorat hosil bo'ladi.

Predmetlar yonishining quyidagi turlari mavjud: o't olish, alangalanish, yonish, o'z-o'zidan alangalanish va o'z-o'zidan yonish.

1.O't olish - suyuq yoki qattiq materiallarning bug' fazasidagi yonishidir. O't olish tez yonuvchan (45°C gacha) va yonuvchan suyuqliklarga (45°C dan yuqori) bo'linadi. Tez yonuvchilarga atseton skipidar, spirt, benzin, kerosin, serouglorod va solyar moyi, sekin yonuvchilarga esa, mineral surkov moylari, tormoz suyuqliklari kiradi.

2.Alangalanish - material qaynash haroratigacha qizib, yonganda va tutashda davom etadi. Bu jarayonda ham bug', uchuvchan uglevodorodlar va boshqa yonuvchan aralashmalar hosil qiladi. Alangalanish harorati o't olish haroratidan ancha baland bo'ladi.

3.O'z-o'zidan alangalanish - yonishga o'tayotgan jarayonda haroratiga qarab 2 guruhga bo'linadi:

a) alangalovchining harorati atrof muhit haroratidan baland, ya'ni materiallarning qizishina tijasida yonadi.

b) alangalovchining harorati atrof muhit haroratidan past bo'lishi mumkin. Material qizimasdan yonadi.

Yonish jarayonining vaqti quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$T=N/V_{\text{soat}} \quad (3)$$

bunda: N - yonuvchi moddaning miqdori, kg/m^3 ; V – moddaning yonish tezligi, kg/m^3 ;

4.O'z-o'zidan yonish - oksidlovchilarning issiqlik jarayonlari va mikroorganizmlarning faoliyati natijasida, materiallarning yonish jarayoni. Qattiq, g'ovaksimon yonuvchan moddalar yuzasida adsorbsiyalangan havo qatlami bilan oksidlanish reaksiyasi tezligi ortib boradi. O'z-o'zidan yonish harorati past bo'lgan moddalarda juda xavfli hisoblanadi. Moddalar o'z-o'zidan yonishga moyilligi bo'lgan to'rtta sinfga bo'lingan.

Birinchi sinfga tabiiy o'simliklar (pichan, qipiq, somon) taalluqli. 60- 70°C da biologik jarayon kimyoviy oksidlanish jarayoniga o'tib, o'z o'zidan yonish bilan yakunlanadi. Bularga, fosfor vodorodi, rux va alyuminiy changi, fostin, yog'och, ko'mir, kul, metall organik birikmalar kiradi.

Ikkinchi sinfga torf va ko'mir kiradi. Normal haroratda ko'mir oksidlanib, qizib, o'z-o'zidan yonib ketadi. Torf 60°C da qizib oksidlanadi. Bundan tashqari, suv bilan aralashib alangalanadigan moddalar kiradi. Masalan, ishqoriy metallar, kalsiy karbidi, ishqoriy va boshqalar suv bilan birikib, yonadigan, alangalanadigan gazlar hosil qiladi.

Uchinchi sinfga yog' va moylar kiradi. Tarkibida to'yinmagan karbon vodorodli birikmalar bo'lgan o'simlik moyi va yog'lar oksidlanish, polimerlanish xususiyatiga ega. Bundan tashqari, organik moddalar bilan qo'shilganda alangalanishga olib keladigan oksidlovchilar kiradi. Masalan, kislorod, galogenlar, azot kislotasi, bariy va natriy perekisi, kaliy permanganati, xromangidridi, qo'rg'oshin oksidi, selitra, xlorat, perxloratlar, xlorli ohak va boshqalar.

To'rtinchi sinfga kimyoviy moddalar va aralashmalar kiradi. Bular jumlasiga asetilen, vodorod, etilen xrom bilan aralashib, nur ta'sirida o'zidan-o'zi yonadi va portlaydi.

4. Harbiy xarakatlar chog'ida favqulodda vaziyatlar tasnifi

Harbiy tavsifdagi favqulodda vaziyatlar deganda - bevosita yoki bilvosita qurol ishlatilishi natijasida insonlar hayoti va sog'ligiga, iqtisodiy va ijtimoiy obyektlarga, milliy boyliklarga, qishloq ho'jalik fondiga zarar yetkazilishi, atrof muhitni ifoslantirish tushuniladi.

Harbiy harakatlarda favqulodda vaziyatlarning yuzaga kelish ehtimoli dushman tomonidan qabul qilingan taktik-ssenariysiga bog'liq.

Ikki qarama - qarshi siyosiy qarashlar natijasida sodir bo'lgan "sovuq urish" tugagan bo'lsada, insoniyat urishdan butunlay qutilgan emas. Yadro qurolidan foydalanish amaliyotlari hali ham butunlay hal qilinmagan. Ko'pgina davlatlar rasmiy ravishda yadro quroliga ega (Rossiya, AQSH, Angliya, Fransiya, Xitoy, Hindiston, Pokiston, KXDR). Bundan tashqari, halqaro tashkilotlarning ta'qiqlanishiga qaramasdan, bir qancha davlatlar uni ishlab chiqarishga intilmoqda. Yadroviy qurolni egalashga terroristik tashkilotlar ham intilayotganini mutaxassislar tomonida istisno etib bo'lmaydi.

Bugungi kunda zamonoviy qirg'in qurollari bilan jahon urishi boshlash ehtimoli sezilarli darajada kamaydi. Shu bilan birga, qurolli mojarolar, mahalliy va mintaqaviy urishlar nafaqat saqlanib qolmoqda, balki uning miqyosi ortib bormoqda.

Ikkinchi jahon urishidan keyin XIX - asr oxiri va XX - asrning birinchi 20 yilligida bo'lib o'tgan harbiy harakatlar tahilli shuni ko'rsatmoqdaki, iqtisodiyoti rivojlangan yirik davlatlar endi rivojlanayotgan, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy barqaror bo'lmagan davlatlar hududida o'z iqtisodiy siyosatini yurgizish, shuningdek ushbu mintaqada o'zining iqtisodiy bozorini o'rnatish, harbiy bazalar tashkil etishni maqsad qilib qo'ygan. Ushbu maqsadga erishish uchun ikkinchi jahon urishida qo'llanilgan bevosita qurol bilan jang qilib, butun davlatlarni bosib olish harbiy taktikasidan voz kechib, alohida muhim iqtisodiy obyektlar va inshootlarga zarba berish, har - xil iqtisodiy siyosiy sanksiyalar qo'llash va bo'ysinmagan davlatlarning ichki ishiga ochiqchasiga aralashish, siyosiy qarashlari har xil bo'lgan guruh (partiya)larning o'rtasida majoralar keltirib chiqarish oqibatida iqtisodiyotini battar zaiflashtirib, aholining moddiy va ma'naviy qashshoqlashiga olib kelmoqda.

Bundan tashqari bunday majora (urish) lar oqibatida:

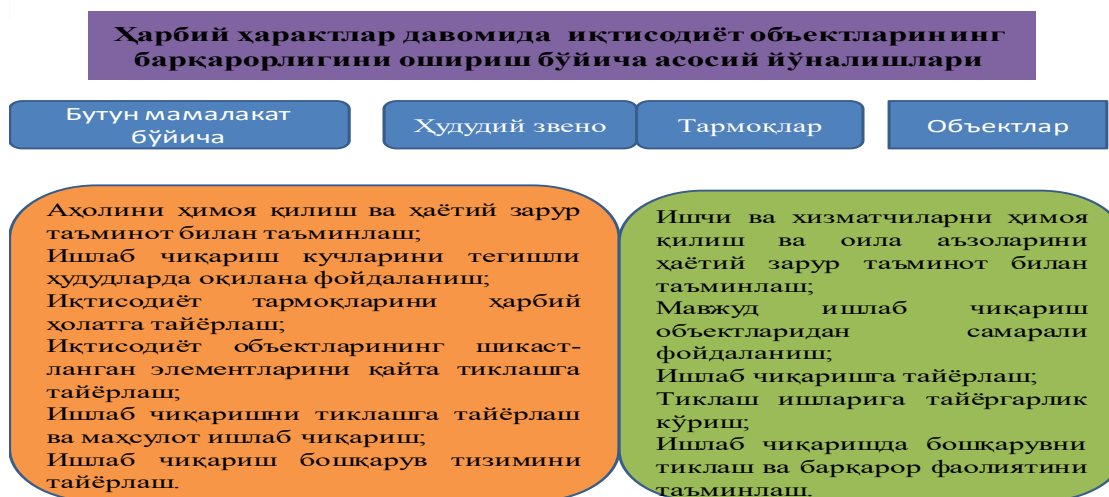
davlat chegaralarni qayta ko'rib chiqish; kamchilikni tashil etadigan aholi qatlamini kamsitish (etnik majoralar); davlatlarning chegara hududlarida har xil qurolli majoralar keltirib chiqarish; doimiy tayyorgarlikdagi qurolli kuchlarning shaxsiy tarkibini ko'paytirish va ularni zamonaviy texnika va qurollar bilan jihozlash uchun davlat byudjetidan ko'plab mablag' ajratish; rivojlangan davlatlar tomonidan yangidan - yangi qurollar ixtiro qilish va uni rivojlanayotgan davlatlarga sotish, shuningdek halqaro maydonda zamonoviy qurollarning keng tarqalishiga yo'l ochish; halqaro terroristik kuchlarga homiylik qilish kabi majoralar oqibatida nafaqat bitta davlatdagi fuqarolar urishiga va aholi hayotiga, sog'ligiga, yashash sharoitiga ta'sir qilib qolmasdan balki, butun bir mintaqadagi siyosiy barqarorlikning yomonlashuvga olib keladi. Masalan, Yugoslaviya davlatini bo'lib yuborilishi, Ukrainadan Qrim Respublikasi ajralib chiqishi, Livan, Suriya va boshqa bir qancha davlatlardagi fuqarolar urishi. Bunday majoralarni O'rta Osiyo Respublikalari mustaqillikka erishgan dastlabki yillarida ham sodir etishga xarakat qilib ko'rishdi va qaysidir ma'noda bunga erishdi ham. Qirg'izistonning Ush viloyatidagi o'zbeklar bilan qirg'izlar o'rtasidagi majoralar, Andijon voqeasi va boshqa bir qancha misollarni keltirishimiz mumkin.

Zamonaviy harbiy harakatlarda avvalom bor, tinch aholi o'rtasida yo'qotishlar ko'paymoqda. Chunki, tinch aholi harbiy harakatlarda himoyalanmagan, qo'lida qurol bo'lmaydi, qachon va qayerdan zarba berilishi haqida xabardor bo'lmaydi, eng asosiysi zarba berilgan iqtisodiy obyektlar va inshootlarda eng ko'p va faol tinch aholi bo'ladi.

Shu sababli ham, aholini zamonaviy vayronagarchiliklardan himoya qilish sohasidagi davlat siyosatining asosiy vazifalaridan bir - mamlakatda harbiy harakatlar natijasida yoki undan kelib chiqadigan xavf-xatarlar tufayli yo'qotishlarning oldini olish va kamaytirish uchun zarur bo'lgan sharoitlarni yaratishdir.

Harbiy harakatlar oqibatida sodir bo'lgan favqulodda vaziyatlardan aholini himoya qilish choralari "Fuqaro muhofazasi to'g'risida" gi qonunga muvofiq, iqtisodiy, ijtimoiy va mudofaa choralari bilan birgalikda olib boriladi. O'zbekiston Respublikasi hududida yoki uning alohida hududlarida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti urish holati e'lon qilingan paytdan boshlab, Fuqaro muxofazasi tuzilmalari, Favqulodda vaziyatlar vazirligi va Favqulodda vaiyatlar davlat tizimi "favqulodda vaziyatlar" rejimiga o'tadi.

Iqtisodiyot obyektlari "Iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirish" rejasiga binoan tadbirlarni amalga oshiradi 2- rasm.



2- rasm. Harbiy harakatlar davomida iqtisodiyot tarmoqlarining barqarorligi oshirish bo'yicha asosiy yo'nalishlar

5.Favqulodda vaziyatlarda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarining ahamiyati

O‘zbekiston Respublikasi “Aholi va hududlarni tabiiy va texnogen tusdagi favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to‘g‘risida”gi qonunida, “Favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish - favqulodda vaziyatlar ro‘y berganda o‘tkazilib, insonlar hayoti va sog‘lig‘ini saqlash, atrof tabiiy muhitga yetkaziladigan zarar va moddiy talofatlar miqdorini kamaytirishga, shuningdek favqulodda vaziyatlar ro‘y bergan zonalarini halqaga olib, xavfli omillar ta‘sirini tugatishga qaratilgan – “qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlar kompleksi” deb belgilangan.

Favqulodda vaziyatlarda halokatlarning oldini oluvchi zaruriy chora - tadbirlar qanchalik tez bajarilsa, ularning talofatga olib keluvchi ta‘sirini bartaraf etish shunchalik oson kechadi. Buning uchun qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlar kompleksini olib boruvchi kuchlar va vositalar doimiy tayyor bo‘lishi lozim.

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 9 iyundagi “O‘zbekiston Respublikasi fuqaro muhofazasi tuzilmalari va ular tuziladigan tashkilotlarni belgilash tartibi to‘g‘risida”gi Nizomni tasdiqlash haqidagi 369 -sonli qarorida:

-favqulodda vaziyatlarda qutqaruv ishlari - favqulodda vaziyatlar zonasida insonlarning hayotini asrab qolish va sog‘lig‘ini saqlash, yuridik hamda jismoniy shaxslarning mol - mulkini, atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish, favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish va ularga xos bo‘lgan xavfli omillar ta‘sirini yo‘qotish yoki imkon qadar kamaytirishga qaratilgan harakatlar deb belgilangan;

-favqulodda vaziyatlarda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarini har tomonlama ta‘minlash, jabrlangan, jarahot olgan aholiga tibbiy va boshqa yordamlar ko‘rsatish va insonlarning sog‘lig‘ini, ularning ish qobiliyatini va yashash uchun birlamchi omillar bilan ta‘minlashdan iborat.

Amalda favqulodda vaziyatlar hududida qutqaruv ishlarini boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlar bilan ajratilgan holda olib borish imkoniyatining amalda ilojisi yo‘q. Chunki, bu ishlar biri-birini to‘ldiradi va o‘zaro chambarchas bog‘langan.

Qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan isharni tinimsiz kechayu-kuduz, har qanday ob - havo sharoitida, bir - necha smenada tashkil qilinadi. Maxsus va og‘ir texnika favqulodda vaziyatlar hududiga olib chiqiladi. Favqulodda vaziyatlarning ta‘sir etish holati, insonlar sog‘lig‘i va hududlarga ta‘sir doirasi ruxsat etilgan meyorogacha yetkazilganda va uning xavfli omillari bartaraf etilganda hamda insonlarga birlamchi yashash sharoiti yaratilgandan keyingina qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarni yakunlangan hisoblanadi.

Qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan isharni olib borishda rahbarlar tarkibi, mutaxassislar yuz bergan favqulodda vaziyatlar ko‘lamini yaxshi anglashi va bajariladigan tadbirlar bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari katta ahamiyatga ega.

Favqulodda vaziyatlarda: tuzilmalarning harakatlanish yo‘nalishi va bajariladigan ishlar ko‘lamini aniqlash; tuzimlarning harakat yo‘nalishi va jabrlanganlarni olib chiqish yo‘nalishdagi to‘siqlarni va halaqit qiladigan predmetlardan tozalash; jabrlanuvchilarni qidirib topish va ularni qutqarish; jarohatlanganlar o‘chog‘ida qolgan fuqarolarni qutqarish; jabrlanganlarga birinchi tibbiy va birinchi shifokor yordamini ko‘rsatish va ularni davolash muassasalariga evakuatsiya qilish; aholini xavfli hududlardan - xavfsiz hududlarga ko‘chirish; jarohatlanganlar o‘choqlarida zaruriy sanitariya - gigiyena va

epidemiyaqarshi tadbirlarni tashkil etish; aholini suv, oziq - ovqat va boshqa birinchi ehtiyoj buyumlari bilan ta'minlash kabi qutqaruv ishlari bajariladi.

Favqulodda vaziyatlarda: yuk tashish yo'llari va vayronalardan o'tish joylarini tozalash; qutqaruv ishlarini olib borishda kommunal - energetik tarmoqlari, aloqa va texnologik tizimlardagi avariyalarni to'sish va tiklash ishlari; harakat xavfsizligiga va qutqaruv ishlarini olib borishga to'sqinlik qiluvchi inshootlarni buzish yoki uni mustahkamlash kabi kechiktirib bo'lmaydigan ishlar bajariladi.

Demak, kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlarni olib borishdan maqsad, tuzilmalar harakatlanadigan yo'llarni tozalash, aloqa, transport, kommunal-energetik, texnologik tizimlardagi buzilishlarni va falokat oqibatlarini to'sish va ularni bartaraf qilish yo'li bilan qutqaruv ishlarini o'tkazish uchun shart - sharoitlar yaratishdan hamda jarohatlangan hududlarda aholini xavfsiz yashash sharoitini tashkil etishdan iborat.

Nazorat savollari:

1. Respublikada sodir bo'ladigan favqulodda vaziyatlarning qanday turalari bor?
2. Favqulodda vaziyatlar kelib chiqish omillari va xususiyatlari nimalardan iborat?
3. Yong'in jarayoni, turlari, xususiyatlari va uning fazalari nimalardan iborat?
4. Harbiy xarakatlar chog'ida qnday favqulodda vaziyatlar sodir bo'lishi mumkin?
5. Favqulodda vaziyatlarda qanday qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni amalga oshirish mumkin?

3- ma'ruza

Fuqoro muhofazasining maqsadi, vasifalari, kuch va vositalari, uning iqtisodiyot tarmoqlarida tashkil etish tartiblari.

Ma'ruza rejasi:

1. Fuqoro muhofazasini iqtisodiyot tarmoqlarida tashkil etish tartiblari
2. Fuqoro muhofazasining asosiy maqsadi va vasifalari.
3. Fuqoro muhofazasining asosiy kuch va vositalari.
4. Fuqoro muhofazasi obyektlari, mulki va uni moliyalashtirish tartibi

***Tayanch so'z va iboralar:** Fuqoro muhofazasi, iqtisodiyot tarmoqlari, obyektlar, mol mulki, moliyalashtirish, hududiy, maxalla, burch, majburiyat, boshqaruv, xarab berish, rejim, favqulodda vaziyatlar, yuqori tayyorgarlik*

1 Fuqoro muhofazasini iqtisodiyot tarmoqlarida tashkil etish tartiblari

O'zbekiston Respublikasi Fuqaro muhofazasi tuzilmalari asosiga quyidagi tamoyillar asosida tashkil etiladi:

-hududiy tamoyil:

O'zbekiston Respublikasi ma'muriy bo'linishiga qarab, viloyatlar, shaharlar, tumanlarda fuqaro muhofazasi bo'limlarining tashkil etilishi;

-ishlab chiqarish tamoyili:

vazirliklar, davlat qo'mitalari, trestlar, koorparatsiyalar, kompaniyalar, assosatsiyalar, tashkilotlar va korxonalarda fuqaro muhofazasi bo'limlarining tashkil etilishi.

Fuqaro muhofazasi bo'yicha umumiy rahbarlikni O'zbekiston Respublikasi Bosh Vaziri olib boradi.

Fuqaro muhofazasining asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- aholini harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan himoyalash usullariga o'rgatish;
- obyektlarni harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan himoyalash usullariga tayyorlash;
- boshqaruv, xabar berish va aloqa tizimlarini tashkil etish, rivojlantirish va doimiy shay holatda saqlab turish;
- iqtisodiyot obyektlarining barqaror ishlashini ta'minlash yuzasidan tadbirlar kompleksini o'tkazish;
- aholini, moddiy va madaniy boyliklarni xavfsiz joylarga evakuatsiya qilish;
- fuqaro muhofazasi harbiy tuzilmalarini shayligini ta'minlash;
- aholini umumiy va yakka muhofazalanish vositalari bilan ta'minlash;
- aholini harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatidagi hayot faoliyatini ta'minlash;
- radiatsion, kimyoviy va biologik vaziyat ustidan kuzatuv va laboratoriya nazorati olib borish;
- qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni o'tkazish;
- harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida zarar ko'rgan hududlarda jamoat tartibini yo'lga qo'yish va saqlab turish;
- aholini va hududlarni muhofaza qilish yuzasidan boshqa tadbirlarni amalga oshirish.

O'zbekiston Respublikasi fuqaro muhofazasini boshqarish O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligiga topshirilgan.

Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar, tumanlar, shaharlar hududlarida fuqaro muhofazasiga rahbarlik qilishni tegishli lavozimiga ko'ra fuqaro muhofazasi boshlig'i bo'lgan Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi raisi, viloyatlar, tumanlar va shaharlar hokimlari amalga oshiradi.

Vazirliklar, idoralar va tashkilotlarda fuqaro muhofazasiga rahbarlik qilishni ularning lavozimiga ko'ra mazkur organlar va tashkilotlar fuqaro muhofazalarining boshliqlari bo'lgan rahbarlari amalga oshiradilar.

Fuqaro muhofazasi boshlig'i o'z vakolatlari doirasiga quyidagi huquqlarga ega:

- fuqaro muhofazasining tegishli rejalarini amalga joriy etish;
- aholini, moddiy va madaniy boyliklarni xavfsiz joylarga evakuatsiya qilish to'g'risida qarorlar qabul qilish;
- fuqaro muhofazasi bo'yicha tegishli direktivalar, buyruqlar, qarorlar va farmoyishlar chiqarish;
- o'z tasarrufidagi hududlar hamda tashkilotlarning kuchlari va vositalarini fuqaro muhofazasi sohasidagi tadbirlarni o'tkazishga jalb etish;
- qonun hujjatlariga muvofiq boshqa vakolatlarni amalga oshirish.

Fuqaro muhofazasi boshliqlarining aholi va hududlarni zamonaviy qirg'in vositalari qo'llanishi oqibatlaridan muhofaza qilish va fuqaro muhofazasi sohasidagi tadbirlarni amalga oshirishga oid harakatlarni muvofiqlashtirish tegishli hududlar, tarmoqlar va tashkilotlarning fuqaro muhofazasi boshliqlari zimmasiga yuklanadi.

2. Fuqaro muhofazasining asosiy maqsadi va vazifalari.

Fuqarolar muhofazasi - umumdavlat mudofaa siyosatlaridan biri bo'lib, harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan

aholi va hududlarni hamda moddiy va madaniy boyliklarini muhofaza qilish maqsadida o'tkaziladigan tadbirlarning davlat tizimidir.

O'zbekiston Respublikasi 2000 yil 26 mayda qabul qilgan «Fuqaro muhofazasi to'g'risida»gi qonuni harbiy harakatlar davri yoki harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan aholi va hududlarni hamda moddiy va madaniy boyliklarini muhofaza qilishga mo'ljallangan bo'lib, fuqaro muhofazasi sohasidagi asosiy vazifalarni, ularni amalga oshirishdagi huquqiy asoslarini, davlat organlar, korxonalar, muassasalar va tashkilotlarning vakolatlarini, fuqarolarning huquqlari va majburiyatlarini, shuningdek fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalarini belgilaydi.

Qonuning 2– moddasiga muvofiq fuqaro muhofazasi vazifalari quyidagilardan:

- aholini harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan himoyalash usullariga o'rgatish;

- obyektlarni harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan himoyalash harakatlari va usullariga tayyorlash;

- boshqaruv, xabar berish va aloqa tizimlarini tashkil qilish, rivojlantirish va doimiy shay holatda saqlab turish;

- iqtisodiyot tarmoqlari obyektlarining barqaror ishlashini ta'minlash yuzasidan tadbirlar majmuasini o'tkazish;

- aholini, moddiy va madaniy boyliklarini xavfsiz joylarga evakuatsiya qilish;

- fuqaro muhofazasi harbiy tuzilmalari shayligini ta'minlash;

- aholini umumiy va yakka muhofazalanish vositalari bilan ta'minlash tadbirlarini o'tkazish;

- aholini harbiy harakatlar olib borish paytidagi yoki shu harakatlar oqibatidagi hayot faoliyatini ta'minlash;

- radiatsion, kimyoviy va biologik vaziyatlar ustidan kuzatish va laboratoriya nazorati olib borish;

- qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni o'tkazish;

- harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida zarar ko'rgan hududlarda jamoat tartibini yo'lga qo'yish va saqlab turish;

- aholi va hududlarni muhofaza qilish yuzasidan boshqa tadbirlarni amalga oshirish.

aholini zamonoviy qirg'in vositalari qo'llanilganda yoki uning oqibatida sodir bo'ladigan favqulodda vaziyatlardan ogohlantiradi va tegishli ma'lumotlarni jamlaydi ham tahlil qiladi;

harbiy xarakatlar zonasidan tashkilot va muassasalarni hamda aholini evakuatsiya qilish va ularga bir vositlar bilan ta'minlash chora tadbirlarini amalga oshiradi;

harbiy xarakatlar zonasidan qutqaruv va boshqa shoshilinch tiklov ishlarni amalga oshiradi.

3. Fuqaro muhofazasining asosiy kuch va vositalari.

Fuqaro muhofazasi kuch va vositalari- doimiy tayyogarlikdagi Fuqaro muhofazasi qo'shinlaridan, fuqaro muhofazasi xizmatlaridan va Fuqaro muhofazasi tuzilmalaridan iborat.

Fuqaro muhofazasi kuch va vositalari: fuqaro muhofazasi qo'shinlari; favqulodda vaziyatlar vazirligiga to'g'ridan-to'g'ri hamda tezkor buysinuvchi Respublika ixtisoslashtirilgan tuzilmalar; vazirliklardagi harbiylashtirilgan va professional ixtisoslashtirilgan baxtsiz hodisalarni-qutqaruv va baxtsiz hodisalarni-tiklash

bo‘linmalari; Viloyat (tuman) Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi (bo‘lim) qutqaruvchi otryadlari; obyektlarning ixtisoslashtirilgan tuzilmalari; hududiy va obyektlarning harbiylashmagan umumiy va maxsus maqsadlardagi tuzilmalari; “Qizil yarim Oy” Jamiyatining ko‘ngili otryadlari; «Vatanparvar» mudofaaga ko‘maklashuvchi tashkilotlaridan iborat.

Fuqaro muhofazasi kuchlari - qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarni amalga oshirish uchun tuziladigan fuqaro muhofazasi harbiy qismlari, umumiy va maxsus hududiy, funksional va obyekt tuzilmalari hisoblanadi.

Fuqaro muhofazasi xizmati - fuqaro muhofazasi maxsus tadbirlarini bajarish, fuqaro muhofazasi tuzilmalarining harakatlarini ta‘minlash uchun kuch va vositalarni tayyorlash maqsadida tuzilgan funksional bo‘linmalar majmuidir. Ular, respublika, viloyat, tuman (shahar) va obyektlarda tuziladi. Tarkibiy qismini O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Fuqaro muhofazasi sohasidagi ayrim vazifalarni bajarish uchun O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining formoniga asosan Qo‘rolli Kuchlariga tegishli bo‘lgan kuchlarni ham jalb qilish mumkin.

Fuqaro muhofazasi qo‘shinlarini asosan Favqulodda vaziyatlar vazirligi qo‘shinlari tashkil etadi. Fuqaro muhofazasi qo‘shinlari favqulodda vaziyatlar vazirligiga bo‘ysinadi hamda tinchlik va harbiy holatlarda o‘z yo‘nalishlariga muvofiq iqtisodiy tarmoqlarida favqulodda vaziyatlarni tugatishga oid ishlarni olib boradilar.

Ularning asosiy vazifalari:

harbiy xarakatlar zonasida yoki ifloslangan hududda muxandislik, radiatsion, kimyoviy, biologik, bakterologik razvedka ishlarini olib borish;

qutqaruv va boshqa shoshilinch tiklash ishlarini olib borish;

iqtisodiyot tarmoqlarini va aholini evakuatsiya qilish tabirlarida qatnashish;

iqtisodiyot tarmoqlari va aholi punktlarini shuning hayot uchun zarur bo‘lgan inshootlarni tiklash ishlarida ishtirok etish.

Qonunning 17 - moddasiga ko‘ra, fuqaro muhofazasi sohasida maxsus tadbirlari bajarilishini ta‘minlash maqsadida, mahalliy xokimiyat organlari va obyektlarda fuqaro muhofazasi xizmatlari tashkil etiladi.

Fuqaro muhofazasi tuzilmalari qutqaruv va boshqa shishilinch tiklash ishlarini olib borish uchun hududiy- ishlab chiqarish prinsipi asosida tuziladi.

Fuqaro muhofazasi tuzilmalari:

bo‘ysinishi bo‘yicha- hududiy (viloyatlar, tuman va shaharlar) va obyektlarda (iqtisodiyot tarmoqlarida);

maqsadi bo‘yicha- umumiy maqsad (qutqaruv va boshqa shishilinch tiklash ishlarini olib borish uchun) i maxsus vazifalarni bajarish uchun (razvedka, tez tibbiy yordam, yong‘inni bartaraf etish, jamoa tartibini saqlash va h.k) bo‘linadi.

Fuqaro muhofazasi tuzilmalariga erkak kishilarni 18 yoshdan 60 yoshgacha, ayollarni 18 yoshdan 55 yoshgacha qabul qilinadi. Harbiy vazifasi bo‘yicha safarbarlik yo‘llanmasi bo‘lgan, 1,2- guruh nogiranlari, xomilador ayollar, 8 yoshgacha bo‘lgan bolasi bor ayollar, o‘rta va oliy tibbiy ma‘lumotga ega bo‘lgan 3 yoshgacha bo‘lgan ayollar bundan mustasno.

Favqulodda vaziyatlar vazirligiga bevosita bo‘ysinuvchi Respublika ixtisoslashtirilgan tuzilmalar, professional mutaxassislar bilan to‘ldirilgan va jahon standartlariga javob beruvchi maxsus qidiruv asboblari hamda qutqarish uskunalari bilan jihozlangan, shuningdek qidiruv-qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarni avtonom rejimda kamida 72 soat ichida ta‘minlash imkoniyatiga ega bo‘lgan doimiy

tayyorgarlikdagi baxtsiz hodisalarni-qutqaruv va baxtsiz hodisalarni-tiklash ko'p tarmoqli tuzilmalarini o'z ichiga oladi.

Bu ixtisoslashtirilgan tuzilmalarga, Ichki ishlar vazirligi yong'inga karshi harbiylashgan maxsus otryadi, Sog'likni saqlash vazirligining tezkor tibbiy yordam markazlari, «O'zbekiston havo yo'llari» milliy aviakompaniyasi aviaotryadi, «O'zavtotrans» agentligi avtosanitariya otryadlari va boshqa vazirliklarning ixtisoslashtirilgan kuchlarini o'z ichiga oladi.

Doimiy tayyor holdagi obyektlarda tuzilmalar obyektidan tashqari, favqulodda vaziyatlarni tugatish ishlariga amaldagi harajatlarni qoplagan holda shartnoma asosida jalb etilishi mumkin.

Hududiy quyi tizimlarda - fuqaro muhofazasi boshliqlari qarorlari bilan mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda, tashkilotlar negizida hududiy baxtsiz hodisalarni-qutqaruv va baxtsiz hodisalarni-tiklash tuzilmalarini tuzish mumkin. Shuningdek, viloyat (shahar, tuman) avtootryadlari, tezkor tibbiy markazlari, qutqaruv komandalarini tashkil etadi.

Korxona rahbari qarori bilan kuchli xavfli obyektlarda mavjud ixtisoslashtirilgan xizmatlar negizida, bevosita qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni amalga oshirishga mo'ljallangan shtatsiz ixtisoslashtirilgan tuzilmalar tuziladi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar, shahar va tumanlarda favqulodda vaziyatlar boshqarmalari (bo'limlari)ning tashkil etilishi va boshqarma (bo'lim) boshliqlarining o'rinbosarlari joylardagi o'rinbosarlari hisoblanishi aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasining ish faoliyatini yanada mustahkamlashda katta ahamiyatga ega bo'ldi.

Fuqaro muhofazasi maxsus tadbirlari bajarilishini ta'minlash hamda ushbu maqsadlarda kuch va vositalarni tayyorlash uchun respublika, viloyat, tuman, shuningdek obyekt fuqaro muhofazasi xizmatlari tashkil etiladi.

Fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalari tarkibi, uning tarkibiy tuzilishi, shuningdek fuqaro muhofazasi tuzilmalari faoliyatining boshqa masalalari O'zbekiston Respublikasi fuqaro muhofazasi boshlig'i tomonidan belgilab qo'yilgan.

4. Fuqaro muhofazasi obyektlari, mulki va uni moliyalashtirish tartibi

Respublika, vazirlik, viloyat, tuman va shaharlarda tashkil etilgan fuqaro muxofazasi tizimini respublika byujeti mablag'lari, mahaliy mablag'lardan. Tashkilot va muassasalardan tashkil etilgan fuqaro muhofazasi tizimini tashkilotning o'z mablag'lari bilan moliyalashtiriladi. Bundan tashqari jamoa fondidan, ixtiyoriy shaxslar tlomoindan ajratilgan mablag'lar hisobidan moliyalashtirish ham mumkin.

Nazorat savollari:

1. Fuqaro muxofazasi nima?
2. Fuqaro muxofazasi vazifalarini nimalardan iborat?
3. Fuqaro muxofazasi qanday printiplarga asosan tashkil etiladi?
4. Fuqaro muxofazasi xizmatlariga kimlarni jalb qilish mumkin?
5. Fuqaro muxofazasi qo'shinlariga kimlar kiradi?
6. Fuqaro muxofazasi xizmatlariga kimlar kiradi?
7. Fuqaro muxofazasi kuch va vositlarini kimlar kiradi?
8. Fuqaro muxofazasi mulkiga nimalar kiradi?
9. Fuqaro muxofazasi obyektlariga nimalar kiradi?

10. Fuqaro muxofazasi qanday tartibda moyalashtiriladi?

4-Ma’ruza: Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi (FVDT) to’grisidagi va boshqa meyoriy huquqiy hujjatlarning mohiyati.

O’quv rejasi:

1. O’zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi (FVDT) faoliyati.
2. O’zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi kuch va vositalari.
3. O’zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi har rejimlardagi faoliyati
4. Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasini faoliyatini tartibga soluvchi meyoriy huquqiy hujjatlarning mohiyati.

Tayanch so’z va iboralar: Favqulodda vaziyatlar davlat tizimi, kuch va vositalari, Qonun qanunosti xujjatlari, qaror, fuqaro muhofazasi, xokimiyat, boshqaruv organlar, xarab berish, kunlik faoliyat, yuqori tayorgarlik, favqulodda rejim.

1 O’zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi (FVDT)

O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1997 yil 23 dekabrda “O’zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi (FVDT) to’g’risida”gi 242-sonli qarori muvofiq, O’zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi Nizomi tasdiqlangan. Bu qaror bilan Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimining asosiy vazifalarini, uning tarkibiy tuzilishini va faoliyat ko’rsatish tartibini belgilab beradi.

FVDT asosiy vazifalari - aholi va hududlarni faqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida meyoriy - huquqiy hujjatlarning yagona konsepsiyasini belgilash, ishlab chiqish va amalga oshirish; tabiiy va texnogen tusdagi faqulodda vaziyatlarni bashorat qilish, ularning iqtisodiy- ijtimoiy oqibatlarini baholash; favqulodda vaziyatlarning oldini olish, insonlar xavfsizligini ta’minlash, xavfli texnologiyalar va ishlab chiqarishlar tavakkalchiligini kamaytirish, obyektlar barqarorligini oshirishga qaratilgan maqsadli va kompleks ilmiy-texnik dasturlarni ishlab chiqish va amalga oshirish; aholini, boshqaruv organlarni, kuch va vositalarni doimiy tayyorgarlagini ta’minlash; aholii va hududlarni faqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi axborotlarni yig’ish, ishlab chiqish va almashish; favqulodda vaziyatlarni bartarf etish uchun moliyaviy va moddiy resurslar zaxiralarini yaratish; aholi va hudularni favqulodda vaziyatlardan muhofaza kilish sohasida davlat ekspertizasi, nazorati va tekshiruvini amalga oshirish; favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish; favqulodda vaziyatlardan zarar ko’rgan aholini ijtimoiy himoya qilishga oid tadbirlarni amalga oshirish; aholini va favqulodda vaziyatlarning oqibatlarini bartarf etishda bevosita qatnashgan shaxslarning huquq va majburiyatlarini amalga oshirish; aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida halqaro hamkorlik qilishdan iborat.

FVDT tarkibiy tuzilishi - hududiy va funksional quyi tizimlardan va respublika, mahalliy va obyektlar miqyosida uch darajaga ega bo’ladi. Hududiy quyi tizimlari

Qoraqalpoq Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahrida hamda tegishli ravishda shaharlar, tumanlar, qishloqlar va ovullar miqyosidagi bug‘inlardan iborat bo‘ladi.

Funksional quyi tizimlari vazirliklar va boshqa davlat boshqaruv organlarida, atrof tabiiy muhit va kuchli xavfli obyektlar holatini kuzatish va nazorat kilishni amalga oshirish, shuningdek obyektlarda ularning ishlab chiqarish faoliyati bilan bog‘liq favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish uchun tashkil etiladi.

FVDT har bir darajasi quyidagilarga ega bo‘ladi: favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi rahbar organlari; favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi kundalik boshqaruv organlari; favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish kuch vositalari; moliyaviy va moddiy resurslar zaxiralari; aloqa va xabar berish tizimlari.

Respublika darajasida - O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi; mahalliy darajada – Qoraqalpoq Respublikasi vazirlar kengashi, viloyatlar, shaharlar va tumanlar xokimliklari; obyektlar darajasida-korxonalar ma‘muriyati.

FVDT kundalik boshqaruv organlari - favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi bevosita kundalik boshqaruvni amalga oshiruvchi organ bo‘lib, uning vazifalari quyidagilardan iborat: favqulodda vaziyatlarning oldini olish yoki oqibatlarini imkoni boricha kamaytiruvchi chora-tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirishga rahbarlik qilish; iqtisodiyot tarmoqlari; kuchli xavfli ob‘ktlarning barqaror faoliyat ko‘rsatishini ta‘minlash; kuchli xavfli obyektlar uchun texnik hujjatlarning sug‘urta jamg‘armasini tashkil etish; favqulodda vaziyatlardan muhofaza kilish sohasida maqsadli va ilmiy - texnik dasturlarini ishlab chiqishda qatnashish; markazlashtirilgan xabar berish tizimi bilan ta‘minlash va boshqaruvning avtomatlashtirilgan tizimi (BAT)ni yaratish va uni doimiy tayyor holda saqlash; kuchli xavfli obyektlarda hamda ularga yaqin hududlar holatini kuzatish va nazorat kilish tizimini tashkil etish; avtomatlashtirilgan xabar berish tizimlarini loyihalashtirish va o‘rnatishni nazorat qilish; favqulodda vaziyatlar, ularning rivojlanish ko‘lamiga oid qabul qilinayotgan chora-tadbirlar to‘g‘risidagi axborotlarni to‘plash; almashishni ta‘minlash va nazorat kilish; favqulodda vaziyatlarni bashorat qilish; boshqaruv organlari, boshqaruv punktlari, favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi kuch va vositalarining favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorligini ta‘minlash; baxtsiz hodisalarni-qutqaruv va boshqa kechiktirib bo‘lmaydigan ishlarni, shu jumladan evakuatsiya ishlarini o‘tkazishga oid tadbirlarning bajarilishini ta‘minlash; zarar ko‘rgan aholi uchun hayot sharoitini yaratish; favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishga jalb qilingan kuch va vositalarning ishini muvofiqlashtirish; favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish uchun moliyaviy va moddiy resurslar zaxirasi; maxsus sug‘urta jamg‘armasini tuzish va undan foydalanishga rahbarlik qilish; favqulodda vaziyatlardan zarar ko‘rgan aholini ijtimoiy muhofaza qilishga oid tadbirlarni amalga oshirishda qatnashish; aholi va rahbar xodimlarni favqulodda vaziyatlarga tayyorlashni muvofiqlashtirish; ishlab chiqarish va texnologiyalar xavfsizligi, shuningdek xodimlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning tarmoq meyorlarini ishlab chiqishda qatnashish; baxtsiz hodisalarni-qutqaruv tuzilmalari va qutqaruvchilarni attestatsiyadan o‘tkazishni tashkil etish.

2. FVDT kuch va vositalari.

FVDT favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish bo‘yicha kuch va vositalari: fuqaro muhofazasi qo‘shinlari; favqulodda vaziyatlar vazirligiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri hamda tezkor buysinuvchi Ruspublika ixtisoslashtirilgan tuzilmalar; vazirliklarning harbiylashtirilgan

va professional ixtisoslashtirilgan baxtsiz hodisalarni-qutqaruv va baxtsiz hodisalarni-tiklash bo'linmalari; Viloyat (tuman) Favqulodda vaziyatlar boshqarmasi (bo'lim) qutqaruvchi otryadlari; obyektlarning ixtisoslashtirilgan tuzilmalari; hududiy va obyektlarning harbiylashmagan umumiy va maxsus maqsadlardagi tuzilmalari; "Qizil yarim Oy" Jamiyatining ko'ngili otryadlari; «Vatanparvar» mudofaaga ko'maklashuvchi tashkilotlaridan iborat.

Fuqaro muhofazasi qo'shinlari favqulodda vaziyatlar vazirligiga bo'ysinadi hamda tinchlik va harbiy holatlarda o'z yo'nalishlariga muvofiq iqtisodiy tarmoqlarida favqulodda vaziyatlarni tugatishga oid ishlarni olib boradilar.

Favqulodda vaziyatlar vazirligiga bevosita bo'ysinuvchi Respublika ixtisoslashtirilgan tuzilmalar, professional mutaxassislar bilan to'ldirilgan va jahon standartlariga javob beruvchi maxsus qidiruv asboblari hamda qutqarish uskunalari bilan jihozlangan, shuningdek qidiruv-qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni avtonom rejimda kamida 72 soat ichida ta'minlash imkoniyatiga ega bo'lgan doimiy tayyorgarlikdagi baxtsiz hodisalarni-qutqaruv va baxtsiz hodisalarni-tiklash ko'p tarmoqli tuzilmalarini o'z ichiga oladi.

Bu ixtisoslashtirilgan tuzilmalarga, Ichki ishlar vazirligi yong'inga karshi harbiylashgan maxsus otryadi, Sog'likni saqlash vazirligining tezkor tibbiy yordam markazlari, «O'zbekiston havo yo'llari» milliy aviakompaniyasi aviaotryadi, «O'zavtotrans» agentligi avtosanitariya otryadlari va boshqa vazirliklarning ixtisoslashtirilgan kuchlarini o'z ichiga oladi.

Doimiy tayyor holdagi obyektlarda tuzilmalar obyektidan tashqari, favqulodda vaziyatlarni tugatish ishlariga amaldagi harajatlarni qoplagan holda shartnoma asosida jalb etilishi mumkin.

Hududiy quyi tizimlarda - fuqaro muhofazasi boshliqlari qarorlari bilan mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda, tashkilotlar negizida hududiy baxtsiz hodisalarni-qutqaruv va baxtsiz hodisalarni-tiklash tuzilmalarini tuzish mumkin. Shuningdek, viloyat (shahar, tuman) avtootryadlari, tezkor tibbiy markazlari, qutqaruv komandalarini tashkil etadi.

Korxona rahbari qarori bilan kuchli xavfli obyektlarda mavjud ixtisoslashtirilgan xizmatlar negizida, bevosita qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni amalga oshirishga mo'ljallangan shtatsiz ixtisoslashtirilgan tuzilmalar tuziladi.

FVDT axborot-boshqaruv quyi tizimlari- favqulodda vaziyatlar vazirligining tang vaziyatlarini boshqarish markazi; favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimining hududiy va funksional quyi tizimlari axborot - tahlil markazlari; atrof tabiiy muhit va kuchli xavfli obyektlar holatini kuzatish va nazorat qilish organlarining axborot markazlari; zaxiradagi shahardan tashqari va shahar boshqaruv punktlari; harakatlanuvchi boshqaruv punktlari; aloqa va axborot uzatish vositalari va avtomatlashtirilgan tizimlaridan iborat.

Axborot - boshqaruv tizimlarning asosiy vazifalari - olingan seysmologik, geologik, gidrometrologik xavfli ko'rinishlar, sanoat va transportdagi baxtsiz hodisalar va halokatlar, epidemiyalar, epizootiyalar, epifitotiyalar, radioaktiv, kimyo va biologik (bakteriologik) ahvol to'g'risidagi ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlash (tahlil qilish, saqlash); FVDT va aholini favqulodda vaziyatlarning harakati to'g'risida xabardor qilish va axborot bilan ta'minlashdan iborat.

3. FVDT har bir rejimlardagi faoliyati

Favqulodda vaziyatlarni bashrotlash natijasida olingan ma'lumotlarga asosan, fuqaro muhofazasi boshliqlari qarori bilan muayyan hududlar doirasida FVDT i faoliyat ko'rsatishiga quyidagi rejimlarni belgilaydi:

-kundalik faoliyat rejimi - meyorida ishlab chiqarish - sanoat, radiatsion, kimyoviy, biologik (bakteriologik), seysmik, gidrometrologik, epidemiya va epizootik vaziyatlar barqaror vaziyatda, mazkur rejimda favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimining o'z vakolati doirasida kunlik ish faoliyati bilan shug'ullanadi;

- yuqori tayyorgarlik rejimi - ishlab chiqarish - sanoat, radiatsion, kimyoviy, biologik (bakteriologik), seysmik, gidrometrologik epidemiya va epizootik vaziyatlar yomonlashganda, favqulodda vaziyatlar yuzaga kelishi mumkinligi to'g'risida bashorat qilinganda amalga oshadi. Bu rejimda favqulodda vaziyatlar to'g'risida boshqaruv organlari va aholini xabardor qilish, favqulodda vaziyatlar hududlarida tezkor guruhlarini tashkil etish, obyektlarda rahbar xodimlardan iborat kechayu-kunduzlik navbatchilikni tashkil etish va navbatchi despatcherlik xizmatini kuchaytirish, atrof tabiiy muhit, kuchli xavfli obyektlar va ularga yaqin bo'lgan hududlardagi vaziyatlarni nazorat qilishni kuchaytirish, iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror faoliyat ko'rsatishni ta'minlash kabi masalalar hal qilinadi;

- favqulodda rejim - favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda va favqulodda vaziyatlar davrida amalga oshadi. Bu rejimda yuqori tayyorgarlik rejimidagi vazifalar bilan birga, aholini muhofaza qilish va favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishni tashkil etishni ta'minlashdan iborat.

4. Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasini faoliyatini tartibga soluvchi meyoriy huquqiy hujjatlarning mohiyati.

Mustaqillikdan keyin, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 1996 yil 4 martdagi PF-1378-sonli farmoni va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1996 yil 11 apreldagi "O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligining faoliyatini tashkil etish masalalari to'g'risida"gi 143-sonli Qaroriga asosan, Mudofaa vazirligiga qarashli bo'lgan Fuqaro mudofaasi va favqulodda vaziyatlar boshqarmasi negizida Favqulodda vaziyatlar vazirligi (FVV) tashkil etildi va unga O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularni oldini olish va harakat qilish davlat tizimini (bundan keyin FVDT) tashkil etish va fuqaro muhofazasi tizimiga rahbarlik qilish, favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etishda davlat siyosatini olib borish, favqulodda vaziyatlarda kuch va vositalar faoliyatini muvofiqlashtirib borish vazifalari yuklatildi.

Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning huquqiy va tashkiliy asoslari quyidagilardan iborat:

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. (1992 yil)
2. "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi Qonuni (1999 yil).
3. "Fuqaro muhofazasi to'g'risida"gi Qonun (2000 yil).
4. "Gidrotexnik inshootlar xavfsizligi to'g'risida"gi Qonun (1999 yil).
5. "Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida"gi Qonun (2000 yil).
6. "Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida"gi Qonun (2000 yil).
7. "Xavfli ishlab chiqarish obyektlarining sanoat xavfsizligi to'g'risida"gi Qonun (2006 yil).
8. "Qutqaruv xizmati va qutqaruvchi maqomi to'g'risida"gi Qonun (2008 yil).

9.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 7 oktabrdagi "O'zbekiston Respublikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishga tayyorlash tartibi to'g'risida" 427-sonli qarori.

12.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27 yanvardagi "Tabiiy, texnogen va ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi to'g'risida" 455-sonli qarori.

13.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 24 avgustdagi "O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda, ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi to'g'risida" 242-sonli qarori.

14.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2001 yil 16 martdagi "Toshqin va sel oqimlari, ko'chki hodisalarining oldini olish, ularning oqibatlarini tugatish chora-tadbirlari to'g'risida" 132-sonli qarori.

15.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 19 avgustdagi "Aholini zilzilalar oqibatida yuzaga kelgan favqulodda vaziyatlarda (tabiiy va texnogen tushdagi) harakat qilishga tayyorlash kompleks dasturini tasdiqlash to'g'risida" 208-sonli qarori.

"Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi qonuni aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soladi hamda favqulodda vaziyatlar ro'y berishi va rivojlanishining oldini olish, favqulodda vaziyatlarda keltiradigan talofatlarni kamaytirish va favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishni maqsad qilib qo'yadi.

Qonunning 4 - moddasida aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning asosiy prinsiplari quyidagicha belgilangan:

- insonparvarlik, inson hayoti va sog'lig'ining ustivorligi;
- oshkoralik;
- axborotni o'z vaqtida berilishi va ishonchli bo'lishligi;
- favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish choralari oldindan ko'rilishi.

Qonuning II-bo'limida davlat boshqaruv organlari, mahaliy xokimiyat organlarining favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi vakolatlari va majburiyatlari, shuningdek fuqarolarning o'zini - o'zi boshqarish organlari va jamoat birlashmalarining favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etishdagi ishtiroki;

III-bo'limida esa, O'zbekiston Respublikasida yashayotgan fuqarolarning favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi huquqlari va majburiyatlari belgilangan.

Ushbu qonunning 18-moddasiga ko'ra, aholining barcha qatlamini qamrab oluvchi favqulodda vaziyatlarga tayyorlash tizim yaratilgan, ya'ni ta'lim muassasalarida, ishlab chiqarish va turar joylarda aholini favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga o'rgatish umumiy va majburiydir. Davlat tizimi rahbarlari va mutaxassislarini tayyorlash va qayta tayyorlash o'rta maxsus, kasb - hunar ta'limi muassasalari va oliy o'quv yurtlarida, malaka oshirish muassasalarida, kurslarda, maxsus o'quv - uslubiy markazlarida va ish joyida amalga oshiriladi.

Qonuning IV-bo'limida favqulodda vaziyatlarni bartaraf etishga qaratiladigan kuch va vositalarni jalb etish tartibi belgilangan. Qurolli kuchlari tizimiga kiruvchi kuch va vositalar esa, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti - Bosh Qo'mondonining qarori bilan jalb etish mumkinligi belgilab qo'yilgan.

O'zbekiston Respublikasining 2000 yil 26 mayda qabul qilgan «Fuqaro muhofazasi to'g'risida»gi qonuni, "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi qonundan farqli o'laroq, harbiy harakatlar olib borish davriga mo'ljallangan bo'lib, fuqaro muhofazasi sohasidagi asosiy vazifalarni, ularni amalga oshirishning huquqiy asoslarini, davlat organlarining, korxonalar, muassasalar va tashkilotlarning vakolatlarini, O'zbekiston Respublikasi fuqarolarining huquqlari va majburiyatlarini, shuningdek fuqaro muhofazasi kuchlari va vositalarini belgilaydi.

Qonuning 2 - moddasida fuqaro muhofazasi vazifalari quyidagicha belgib qo'yilgan:

- aholini harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan himoyalash usullariga o'rgatish;

- obyektlarni harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida yuzaga keladigan xavflardan himoyalash harakatlari va usullariga tayyorlash;

- boshqaruv, xabar berish va aloqa tizimlarini tashkil qilish, rivojlantirish va doimiy shay holatda saqlab turish;

- iqtisodiyot tarmoqlari obyektlarining barqaror ishlashini ta'minlash yuzasidan tadbirlar majmuasini o'tkazish;

- aholini, moddiy va madaniy boyliklarini xavfsiz joylarga evakuatsiya qilish;

- fuqaro muhofazasi harbiy tuzilmalari shayligini ta'minlash;

- aholini umumiy va yakka muhofazalanish vositalari bilan ta'minlash tadbirlarini o'tkazish;

- aholini harbiy harakatlar olib borish paytidagi yoki shu harakatlar oqibatidagi hayot faoliyatini ta'minlash;

- radiatsion, kimyoviy va biologik vaziyatlar ustidan kuzatish va laboratoriya nazorati olib borish;

- qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni o'tkazish;

- harbiy harakatlar olib borish paytida yoki shu harakatlar oqibatida zarar ko'rgan hududlarda jamoat tartibini yo'lga qo'yish va saqlab turish;

- aholi va hududlarni muhofaza qilish yuzasidan boshqa tadbirlarni amalga oshirish.

Qonunig III - bo'limida fuqaro muhofazasi masalasida fuqarolarning xuquq va majburiyatlari quyidagicha belgilangan:

- o'z hayoti, sog'lig'i va mol-mulking harbiy harakatlardan muhofazalanishi;

- umumiy va yakka muhofazalanish vositalaridan tekin foydalanish;

- harbiy harakatlar kechayotgan joylarda, o'zlari yo'liqlashlari mumkin bo'lgan xavf darajasi va zarur xavfsizlik choralari to'g'risida axborot olish;

- harbiy harakatlardan jabrlanganlarga, ularning hayot faoliyatini ta'minlash uchun sharoitlar yaratiladi, tibbiy, moddiy-moliyaviy va boshqa xil yordamlar ko'rsatiladi.

Fuqarolarning majburiyatlari esa:

- fuqaro muhofazasi sohasidagi barcha qonun hujjatlariga rioya qilishlari;

- fuqaro muhofazasi tadbirlarini bajarishda ishtirok etishlari va tegishli tayyorgarlikdan o'tishlari;

- fuqaro muhofazasi signallarini, umumiy va yakka muhofazalanish vositalaridan foydalanish qoidalarini bilishlari;

- jabrlanganlarga dastlabki tibbiy va boshqa xil yordam ko'rsatishni bilishlari;

- davlat organlariga, shuningdek tashkilotlarga fuqaro muhofazasi sohasidagi vazifalarni hal etishda ko'maklashishlari;

-fuqaro muhofazasi obyektlari va mol-mulkini asray bilishlari shart.

Qonunning 17 - moddasiga ko'ra, fuqaro muhofazasi sohasida maxsus tadbirlari bajarilishini ta'minlash maqsadida, mahalliy xokimiyat organlari va obyektlarda fuqaro muhofazasi xizmatlari tashkil etiladi. Fuqaro muhofazasi kuch va vositalari - fuqaro muhofazasi qo'shinlari va tuzilmalaridan tarkib topadi.

Fuqaro muhofazasi tuzilmalari qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarini amalga oshirish uchun hududiy va ishlab chiqarish prinsipiga ko'ra tashkil etiladi.

Qonunning 20-moddasiga asosan, fuqaro muhofazasi tuzilmalariga O'zbekiston Respublikasi fuqarolari: 18 yoshdan 60 yoshgacha bo'lgan erkaklar, 18 yoshdan 55 yoshgacha bo'lgan ayollar qabul qilinadi, safarbarlik ko'rsatmalariga ega bo'lgan harbiy xizmatga majburlar, 1, 2, 3 guruh nogironlari, homilador ayollar, sakkiz yoshga to'lmagan bolalari bor ayollar, shuningdek uch yoshga to'lmagan bolalari bor o'rta yoki oliy tibbiy ma'lumotli ayollar bundan mustasno.

Obyektlarda fuqarolar muhofazasining boshlig'i etib, korxona yoki tashkilot boshlig'i tayinlanadi.

Qonunning 21 - moddasiga ko'ra, fuqaro muhofazasini moliyalashtirish Respublika yoki mahalliy byudjet mablag'lari hisobidan, tashkilotlarda esa-o'z mablag'lari hisobidan amalga oshiriladi yoki ijtimoiy fondlar mablag'lari, fuqarolarning ixtiyoriy badallari va boshqa manbalar hisobidan amalga oshirish mumkin.

Qonunning 23 - moddasiga asosan:

-davlat hokimiyati va boshqaruv organlaring himoya inshootlari hamda yer usti binolari kompleksiga ega bo'lgan boshqaruv punktlari;

-fuqaro muxofazasining alohida va tutash qurilgan himoyalani, radiatsiyadan saqlanish joylari;

-yakka muhofazalanish vositalari, radiatsion, kimyoviy qidiruv va dozimetrik nazorat asboblari;

-aloqa va xabar berish vositalari fuqaro muhofazasi va mol-mulki tarkibiga kiradi.

Nazoratsavollari:

- 1.FVDTning asosiy vaziflari nimalardan iborat?
- 2.FVDT qanday tarkibiy qismlardan iborat?
- 3.FVDTning kuch va vositalariga nimalar kiradi?
- 4.FVDTning qanday rejmlari bor va qanday vazifalarni bajarad?
5. Favqslodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi sohasi bo'yicha qanday normativ huquqiy xujjatlarni bilasiz?
6. Aholi va hududlarni tabiiy va texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlar muhofaza qilish to'g'risidagi qanunning mohiyati va mazmuni nimadan iborat?
- 7 Fuqaro muhofazasi to'g'risidagi qanunning mohiyati va mazmuni nimadan iborat?

5 -ma'ruza

Yer silkinishi sabablari, xususiyatlari va keltiradigan talofatlari va har bir halokat joyida olib boriladigan chora-tadbirlar.

O'quv reja:

1. Yer silkanish xodisasi sodir bo'lish omillari
2. Bino va inshootlarga yer silkinishining ta'siri va xususiyatlari
3. Yer silkinish oqibatlarini tugatish chora-tadbirlari
3. Zilzilalar aholi va hududlarga ta'siri

4. Zilziladan aholini himoya qilish usullari

Tayanch soʻz va iboralar: Yer silkinishi, zilzila, tiktonik, oʻpirilish, vulqonli, texnogen, inson omili, bal , rextir, epitsentr, gipotsentr, zilzila uchogʻi, yer qobigʻi, yer matniyasi, bino, inshootlar, rayonlashtirish

1. Yer silkanish xodisasi sodir boʻlish omillari

Yer strukturasi va uning ichki tuzilishida kechayotgan tabiiy jarayonlar bilan bogʻliq boʻlgan hodisalar geologik jarayonlar bilan bogʻliq favqulodda vaziyatlar deb ataladi. Bularga zilzilalar, yer koʻchkilari, vulqonlarning otilishi va boshqa geologik jarayonlar kiradi.

1-jadval

Yer silkanishining baʼzi koʻrsatkichlari

Rixter boʻyicha (magnituda)	Dunyo boʻyicha 1 yilda yer silkinishning oʻrtacha soni	Yerning silkinish muddati (sek)	Kuchli yer silkinish taʼsiri oʻtgan joyi-ning radiusi, (km)
8,0-8,9	1	30-90	80-160
7,0-7,9	15	20-50	50-120
6,0-6,9	140	10-30	20-80
5,0-5,9	900	2-15	5-30
4,0-4,9	8000	0-5	0-15

Yerning eng ustki qatlami, uning qobigʻi deyiladi. Yer qobigʻining chuqurligi quruqliklarda asosan, 30-50 km ni tashkil etib, baʼzi joylarda 70 km gacha boradi, okeanlarda esa 6-8 km ga boradi. Keyingi qatlam mantiya boʻlib, 2900 km gacha davom etadi. Soʻnggi qatlam 2900 km dan to yerning markazigacha, yaʼni yadro qatlamigacha davom etadi.

Yer qatlamlarida doimo murakkab kimyoviy va fizikaviy jarayonlar toʻxtovsiz sodir boʻlib turadi.

Birinchidan - solishtirma ogʻirliklari ogʻir jinslarning doimo pastga, yengil jinslar yuqoriga boʻlgan harakati.

Ikkinchidan - yerning chuqur qatlamlarida juda katta bosim va issiqlik mavjudligi sababli radioaktivlik xossasiga asosan, bir jinsdan ikkinchisining hosil boʻlishi yoki jinslarning bir holatdan ikkinchi holatga oʻtishi natijasida energiya ajralishidir.

Yer silkinishlarining paydo boʻlgan joyi zilzila oʻchogʻi, uning markazi esa gipotsentri deyiladi. Gipotsentrning yer yuzidagi proyeksiyasi epitsentr deyiladi. Gipotsentr va epitsentr oraligʻidagi masofa zilzilaning chuqurligi deyiladi zilzila sodir boʻlishi omillar:

vulqon zilzilalari - (ekzogen) yerning chuqur qismida harorat katta boʻlishi tufayli, hosil boʻlgan magmalardan ajralib chiquvchi gaz va bugʻning yer qobigʻiga katta kuch bilan otilib chiqishidan kuchli zilzila roʻy beradi.

oʻpirilish zilzilalari - (endogen) ohaktosh qatlamlari yer osti suvi taʼsiridan erib, katta-katta chuqur gʻorlarni hosil qilishi mumkin.

texnogen zilzilalar - insonning muhandislik faoliyati bilan bogʻliq boʻlgan yer silkinishlari asosan, oxirgi yillarda hisobga olinmoqda.

tektonik zilzilalar - yer silkinish turlari ichida eng katta maydonga tarqaladigan va eng ko'p talofat keltiradigan tektonik harakatlar natijasida, yer silkinishi sodir bo'ladi.

Plitalar tektonikasi nazariyasiga asosan, okeanlardan o'tgan, tarkibi bazaltlardan iborat suv osti tog' tizmalari, yerning chuqur mantiya qatlamidan uzluksiz oqib chiqayotgan magmaning qotishidan hosil bo'ladi. Keyingi hosil bo'lgan jinslar avvalgilarini suradi, bu esa plitalar surilishiga olib keladi. Ushbu nazariya tarafdorlarining fikricha, tog' hosil qiluvchi va xususan, zilzilalarni keltirib chiqaruvchi asosiy kuch gorizontaal yo'nalgan bo'lib, ikkita yoki bir - nechta plitalarning bir-biriga bo'lgan o'zaro ta'siridan sodir bo'ladi. Masalan, O'rta Osiyoda yuz beradigan zilzilalarga sabab, janubdan - shimolga harakat qilayotgan Hind plitasi bilan Yevroosiyo plitalarining to'qnashuvidir. Kuchli gorizontaal siqilish tufayli yirik tog'lar hosil bo'ladi va shu jarayonda zilzilalar ham sodir bo'ladi.

Yer silkinish o'chog'i gipotsentr joylashgan chuqurlik: yuzaki - 70 km gacha, o'rta - 70-300 km va chuqur - 300 km dan pastda «mantiya» qatlamida vujudga keladigan turlarini ajratish mumkin. Respublikamizda kuzatiladigan zilzilalar o'chog'i asosan, 70 km gacha chuqurliklarda joylashganligi qayd etilgan. Gipotsentrdan har tarafga seysmik to'lqinsimon bo'lib tarqalib, ular asosan, uzunasiga va ko'ndalang turlarga bo'linadi.

Yer qimirlashning asosiy ko'rsatkichlari - yer silkinish o'chog'ining chuqurligi, silkinish amplitudasi va yer silkinishining intensiv energiyasi bilan belgilanadi. Zilzila kuchining o'lchov birligi, ballda va magnitudada o'lchanadi

2- jadval

Zilzila kuchining magnituda va ballardagi ta'siri

<i>Rixter bo'yicha magnituda</i>	<i>MSK-64 bo'yicha zilzila kuchi(bal)</i>	<i>Kuzatiladigan hodisalar</i>
2,0 va undan kam	I-II	Odatda insonlar sezmaydi.
3,0	III	Binolar ichida sezish mumkin.
4,0	IV-V	Aksariyat tomonidan sezilsa ham binolarga shikast yetmaydi.
5,0	VI-VII	Binolar kam zarar ko'radi, devorlar yorilishi mumkin.
6,0	VII-VIII	Zaif qurilgan binolar qulashi mumkin, mustahkam binolarning devorlarida yoriqlar paydo bo'ladi.
7,0	IX-X	Ko'p binolar buzilib, kuchli shikast yetadi.
8 va undan baland	XI-XII	Barcha binolar vayron bo'ladi, hudud reliefi o'zgaradi.

Yerning silkinishni aniqlash halqaro o'lchov birligi

Dunyoning ko'pgina davlatlarida yerning silkinish kuchi 12 balli halqaro o'lchov birligida qabul qilingan. Ball - yer yuzasining tebranma harakat darajasini ko'rsatadi. Silkinish kuchini ballarda o'lchashda «seysmograf»lardan foydalanib, tog' jinsi zarrachalarining tebranma harakat tezligi topiladi. Yozib olingan «seysmogrammlar» orqali zarrachalarning tebranish amplitudasi aniqlanadi va shu asosda seysmik to'lqin tezlanishini (a) quyidagi formula orqali hisoblablash mumkin:

$$a = A \times 4p^2/T^2 \quad (1)$$

bunda, A - tog' jinsi zarrachalarining tezlanish amplitudasi, mm; T - seysmik tebranish davri, s; $p=3,14$.

Rossiya Fanlar Akademiyasi olimlari (Medvedev, Shponxoyer va Kamik) tomonidan, yer silkinish kuchini «ballarda» baholash shkalasi ishlab chiqilgan. Ushbu shkalani ixtiro qilgan olimlar nomiga MSK deb qo'yilgan.

Ball - yer yuzasining tebranma harakat darajasini ko'rsatadi. uning maksimal qiymati 12 balgacha belgilangan.

Ikkinchi o'lchov birligi - bu Rixter shkalasi bo'yicha magnituda (M) hisoblanadi. Magnituda shkalasi 1935 yilda Amerika seysmologi CH. Rixter tomonidan taklif qilingan.

Magnituda - gipotsentrdan ajralib chiqqan energiyaga proporsional kattalik hisoblanib, uning maksimal qiymati 9 M gacha belgilangan.

Yer silkinishini belgilaydigan ayrim ko'rsatkichlar
kuchsiz tebranish chastotasi keskin o'sishi va uning deformatsiyalanishi, tog' jinslaridagi o'zgarishlar

elektr qarshiligini o'zgarishi,

yer osti suvi sathining ko'tarilishi va undagi radon miqdori ortishi

uy hayvonlaridagi hatti-harakatlari o'zgarishi va boshq.

2. Bino va inshootlarga yer silkinishining ta'siri va xususiyatlari

3-jadval

Yer silkinish kuchiga qarab bino va inshootlar talofat ko'rish ko'rsatkichi

<i>Ball</i>	<i>Bino va inshootlar talofat ko'rish ko'rsatkichi</i>
1 ball	Sezilarsiz. Faqat seysmik asboblari qayd qiladi.
2 ball	Juda kuchsiz, uy ichida o'tirgan ba'zi odamlar sezishi mumkin (deraza oynalari titraydi).
3 ball	Kuchsiz. Ko'pchilik odamlar sezmaydi, ochiq joyda tinch o'tirgan odam sezishi mumkin. Osilgan jismlar asta-sekin tebranadi.
4 ball	O'rtacha sezilarli. Ochiq joyda, bino ichida turgan odamlar sezadi. Uy devorlari qirsillaydi. Ro'zg'or anjomlari titraydi, osilgan jismlar tebranadi.
5 ball	Ancha kuchli, barcha sezadi, uyqudagi odam uyg'onadi, ba'zi odamlar hovliga yugurib chiqadi, idishlardagi suyuqlik chayqalib to'kiladi, osilgan uy jihozlari qattiq tebranadi.
6 ball	Kuchli. Barcha sezadi, uyqudagi odam uyg'onadi, ko'pchilik odamlar hovliga yugurib chiqadi. Uy hayvonlari betoqat bo'ladi. Ba'zi hollarda kitob javonidagi kitoblar, ro'zg'or buyumlari, javorlardagi idishlar ag'darilib tushadi.
7 ball	Juda kuchli. Ko'pchilik odamlarni qo'rquv bosadi, ko'chaga yugurib chiqadi, avtomobil haydovchilari harakat vaqtida ham sezadi, uy devorlarida katta-katta yoriqlar paydo bo'ladi, hovuzlardagi suv chayqaladi va loyqalanadi.
8 ball	Xavfli, xom g'ishtdan qurilgan imoratlar butunlay vayron bo'ladi. Ancha pishiq qilib qurilgan imoratlarda ham yoriqlar paydo bo'ladi, uy tepasidagi mo'rilar yiqiladi, ba'zi daraxtlar butun tanasi bilan yiqiladi, sinadi, tog'li joylarda qulash, surilish hodisalari yuz beradi.
9 ball	Vayron qiluvchi. Yer qimirlashiga bardosh beradigan qilib qurilgan imorat va inshootlar ham qattiq shikastlanadi. Oddiy imoratlar butunlay vayron bo'ladi, yer yuzasida yoriqlar paydo bo'ladi, yer osti suvlari sizib chiqishi mumkin.

10 ball	Yakson qiluvchi. Barcha imoratlar yakson bo'ladi. Temir yo'l izlari to'liqsimon shaklga kelib, bir tarafi tor tomonga qarab egilib qoladi, yer osti kommunal quvurlari uzilib ketadi, cho'kish hodisalari yuz beradi. Suv havzalari to'liqlanib qirg'oqqa uriladi, qoyali yonbag'irlarda katta-katta surilish hodisalari sodir bo'ladi.
11 ball	Fojiali. Barcha imoratlar deyarli vayron bo'ladi, to'g'onlar yorilib ketadi, temir yo'llar butunlay ishdan chiqadi, yerning ustki qismida katta-katta yoriqlar paydo bo'ladi, yer ostidan balchiqlar ko'tarilib chiqadi, surilish va qulash hodisalari kuchayadi.
12 ball	Kuchli fojiali. Yerning ustki qismida katta o'zgarishlar yuz beradi. Hamma imoratlar butunlay vayron bo'ladi, daryolarning o'zani o'zgarib, sharsharalar paydo bo'ladi va tabiiy to'g'onlar vujudga keladi.

Zilzila ta'sirida imoratlar va inshootlarning talafot ko'rish darajasi, uning qurilish loyihasiga, ishlatilgan qurilish materiallariga bog'liq.

4-jadval

Bino va inshootlarning talofot ko'rish darajasi tasniflari

<i>T/r</i>	<i>Bino va inshootlar Darajasi</i>	<i>Shikastlanish ko'rsatkichi</i>
1.	1-darajali talafot	Bunda yengil shikastlanish yuz beradi.
2.	2-darajali talafot	Og'ir bo'lmagan shikastlanish sodir etiladi, devorlarda katta bo'lmagan yoriqlar paydo bo'ladi.
3.	3-darajali talafot	Inshootlarda og'ir shikastlanishi yuz beradi, devorlarda katta va chuqur yoriqlar paydo bo'ladi.
4.	4-darajali talafot	Imorat va inshootlarning ichki devorlari to'liq buzilishi yuz beradi.
5.	5-darajali talafot	Imorat va inshootlarning to'liq buzilishi sodir bo'ladi.

5-jadval

Bino va inshootlarning konstruksiyasi va qurilish materiallariga qarab tasniflanishi

<i>T/r</i>	<i>Bino va inshootlarning guruhlanishi</i>	<i>Shikastlanish ko'rsatkichi</i>
1.	A guruh 7-ballgacha (chidaydigan iz seysmochidamli uylar)	Xom g'isht, paxsa devorli imoratlar
2.	B guruh 8- ballgacha (chidaydigan	Pishiq g'ishtdan qurilgan inshootlar
3.	V guruh 9-ballgacha (chidaydigan seysmochidamli uylar)	Temir beton, sinchli va yog'ochdan qurilgan inshootlar

Seysmofaol hududlarda qurilish ishlarini olib borishda 5 ta kategoriya bo'yicha katta talablar qo'yiladi:

1. Shaharlarning katta - kichikligidan qat'iy nazar, halqa yo'li bo'lishi zarur. Chunki fuqaro muxofazasi sohasida fuqarolar faqat tranzit yo'llari orqali shahardan halqa yo'llar orqali harakat qilishga yo'naltirilishi lozim.

2. Shahar hududida katta - katta ochiq maydonlar bo'lishi, ya'ni silkinish sodir bo'lgan taqdirda odamlar yashashi uchun yengil qurilmalar qurish uchun xavfsiz joy bo'lishi zarur.

3. Suv havzalari bo'lishi, ya'ni zilzila vaqtida sodir bo'ladigan yong'inlarni o'chirish maqsadida foydalanish uchun suv zaxirasiga ega bo'lish.

4. Inshootlar orasidagi masofa, inshoot balandligidan 1,5 marta katta bo'lishi, chunki imorat talafot ko'rganda bir-biriga ta'sir qilmasligi kerak va shunga o'xshash ko'rsatkichlar.

5. Temir yo'l va halqa avtomobil yo'li bir - biriga parallel shahar aylanasi chiqish.

3. Yer silkinish oqibatlarini tugatish chora-tadbirlari

Seysmik rayonlashtirish - qo'llanilayotgan usullarga, masshtabga qarab - umumiy seysmik rayonlashtirish, mukammal seysmik rayonlashtirish va seysmik mikrorayonlashtirishga bo'linadi.

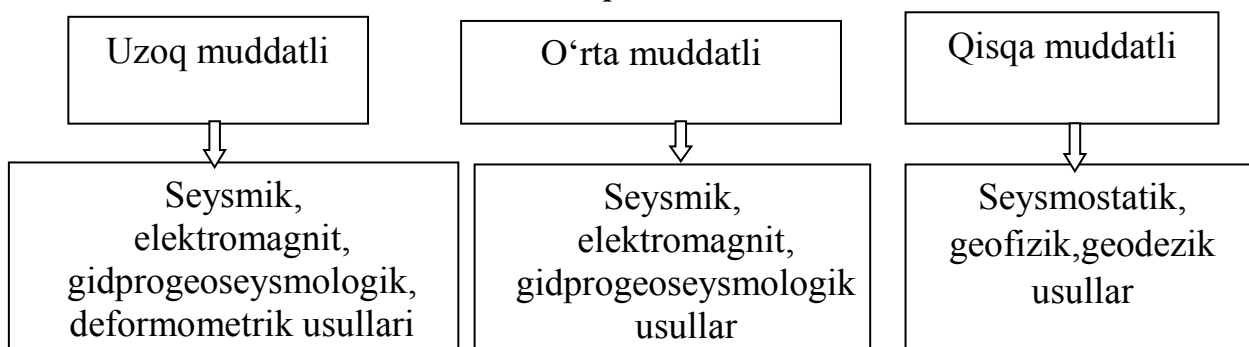
6-jadval

O'zbekistondagi shaharlarining seysmik faolligi

T/r	Shaharlar nomi	Ball	T/r	Shaharlar nomi	Ball
1.	Andijon	9	13.	Olmalik	8
2.	Angerin	8	14.	Samarqand	8
3.	Bekobod	7	15.	Sirdaryo	7
4.	Buxoro	7	16.	Toshkent	9
5.	Gazli	7	17.	Termiz	7
6.	Guliston	7	18.	Uchqo'rg'on	9
7.	Jizzax	7	19.	Urgench	7
8.	Kattaqo'rg'on	7	20.	Farg'ona	8
9.	Kitob	7	21.	Chirchiq	8
10.	Marg'ilon	8	22.	Yangiyo'l	7
11.	Namangan	8	23.	Qarshi	7
12.	Nukus	6	24.	Qo'ng'iro't	5

Zilzilalarni bashorat qilish - seysmik faol zonalarda maxsus o'lchash asboblari yordamida zilzila darakchilari kuzatib boriladi

Fanlar akademiyasi Seysmologiya institutida olib borilayotgan zilzilalarni bashorat qilish sxemasi





Bashorat qilish natijalarni taqdim qilish muddati

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 19 iyuldagi "Aholini zilzilalar oqibatida yuzaga kelgan favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorlash kompleks dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 208 - sonli Qaroriga asosan:

Shu maqsadda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 19 iyuldagi "Aholini zilzilalar oqibatida yuzaga kelgan favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorlash kompleks dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi 208 - sonli Qarori aholining barcha qatlamlarini zilzila bilan bog'liq favqulodda vaziyatlarda to'g'ri va samarali harakat qilish bo'yicha kompleks tadbirlarni o'z ichiga qamrab olgan va ular quyidagilardir:

1. Xavfsiz joylarni aniqlash - sizni asrab qolishi mumkin bo'lgan joylar, (vanna xona, xonalarning ichki burchaklari, asosiy devor eshiklariga kirish joylari, mustahkam stol osti, kreslo, divan, yoki krovat yoni).

2. Xonadon ichidagi xavfli joylar - (binoning tashqi devori, deraza oynalari, shiftidagi og'ir qandil, chiroq yoki boshqa narsalar tushishi, o't chiqishi mumkin bo'lgan joylar, zinapoyalar va lift).

3. Shaxsini tasdiqlovchi va boshqa asosiy hujjatlarni bir joyga jamlash, suv, oziq-ovqat va boshqa muhim narsalar zaxirasini yaratish, zilziladan so'ng uchrashuv joyini oila bilan aniqlash va boshqalar;

4. Oila a'zolari bilan birgalikda oila rejasini tuzish. Rejada xonadondagi xavfli va xavfsiz joylarni aniqlash, xonadon jihozlarini mustahkamlash, har bir oila a'zosi o'zi yashiradigan joyni aniqlash, chiqish yo'llarni aniqlash, suv va oziq - ovqat zaxirasini yaratish. elektr chiroq, suv va gazni o'chirishni o'rganish, zilziladan keyin uchrashuv joyini belgilash va aloqaga chiqish uchun usullarini, joyini, telyefon raqalarini aniqlash, muhim hujjatlar nusxasini tayyorlash, birinchi tibbiy yordam aptechkasini jihozlash, zilzila vaqtidagi harakatlar va zilziladan keyingi harakatlarni mashq qilishdan iborat.

Bu mashqlarni uyda, maktabda, ishda qiling - ya'ni uchta narsaga amal qiling, o'tirmoq, berkitmoq, suyanmoq (Oldin xavfsiz joyni toping va o'tiring, boshingiz va bo'yningizni berkiting, mustahkam biron-bir narsaga suyaning, shuqur nafas oling va tinchlaning. Zilzila tugamaguncha qayerda turgan bo'lsangiz, o'sha joyingizda qoling.

Zilzila paytda aholi harakati - agar siz ko'p qavatli uyda yoki xonadonda bo'lsangiz, zilzila boshlanganda oldindan ishlab chiqilgan oila rejasiga muvofiq harakat qilish lozim. Jumladan xonadondagi xavfsiz joyga yashirinish, simli telefon aloqalaridan imkon qadar foydalanmaslik, chunki telefon kimgadir shoshilinch yordam ko'rsatish uchun zarur bo'lishi mumkin. Gaz chiqish xavfi yo'qligiga ishonch hosil qilmaguncha olov yoqmang, zilzila tugamaguncha kutib turing, ko'chaga yugurmang. Dastlabki silkinish zarbaasi to'xtashi bilan zudlik bilan tashqariga chiqish kerak. Shuni esdan chiqarmaslik lozimki, ishonchsiz joy zinapoya va lift shaxtalaridir. Agar tashqarida bo'lsangiz - ochiq joyga chiqishga harakat qiling, binolardan, elektr tarmoqlardan va daraxtlardan uzoqroq turing. Agar siz avtomobilda bo'lsangiz - ochiq joyga haydang va mashinani to'xtating, ko'pri, yer osti yo'llari va elektrik tarmoqlardan uzoqroq turing. Korxona va muassasalarda zilzila paytida ish to'xtatiladi, elektr toki, suv, gaz va bug'lar to'xtatilib, fuqarolar muhofazasi qismlaridagi ishchi va xizmatchilar oldindan belgilab

qo'yilgan joyga to'planadilar, boshqalar esa xavfsiz joylarda bo'ladilar. Zarur bo'lgan hollarda birinchi tibbiy yordam berish maqsadga muvofiqdir.

Aholining zilziladan keyingi xarakati – zilzila davrida ichkarida bo'lsangiz - vahima qilmaslik, xotirjamlikni saqlash, atrofni qarab chiqing, zarar ko'rganlarga yordam bering. Agar gaz hidini sezsangiz, imkoni boricha gazni o'chiring, oyna va eshiklarni oching va binoni tark eting. Sizning yoningizda bo'lganlarga yordam bering, ularni xotirjam bo'lishiga ko'maklashing. Agar sizning binongiz shikastlanmagan bo'lsa, telefon go'shagini joyiga o'yilganligini tekshirib chiqing.

Tashqarida bo'lsangiz - xotirjamlikni saqlang va diqqat bilan vaziyatga baho bering. Jarohatlangan binolardan uzoqroq turing, ularni qulab tushishi to'satdan sodir bo'lishi mumkin, bundan tashqari gaz chiqishi, elektr simning uzilishi, singan oynalar va boshqa xavf bo'lishi mumkin. Zarar ko'rganlarga yordam bering. Ularga birinchi tibbiy yordam ko'rsating, yordamga muhtoj bo'lganlarga vrachni chaqiring.

Evakuatsiya tadbirlari - binodan chiqishda ehtiyot bo'ling, shoshilmang, ko'chada bino ichkarisiga nisbatan xavf ko'proq bo'lishi mumkin, ko'chirishdan oldin xavfsiz joy mavjudligi va unga bexatar borish mumkinligiga ishonch hosil qilish kerak. Bolalar xavfsizligiga ishonch hosil qilmaguncha maktabda ushlab turish kerak, undan keyin ularni ota-onasiga yoki yaqin qarindoshlarinikiga berib yuborish lozim.

Nazjrat savollari:

1. Yer silkanish xodisasi sodir bo'lishiga nima sabab bo'ladi?
2. Tektonik zilzilalar va ularning sodir bo'lish omillari nimaga bog'liq?
3. Zilzilalar aholi va hududlarga qanday ta'sir qiladi?
4. Zilziladan aholini himoya qilish usullarini malardan iorat?
5. Zilzilani qanday usullar bilan aniqlaydi?
6. Zilzilaning qaday turlari bor va ularing xavfsilik darajasi qanday bshladi?
7. Zilzila bino va inshootlarga ta'sir darajasi qanday belgilanadi

6-ma'ruza

Tuproq ko'chishlari ularning sabablari, xususiyatlari va har bir halokat joyida olib boriladigan chora tadbirlar

O'quv rejasi:

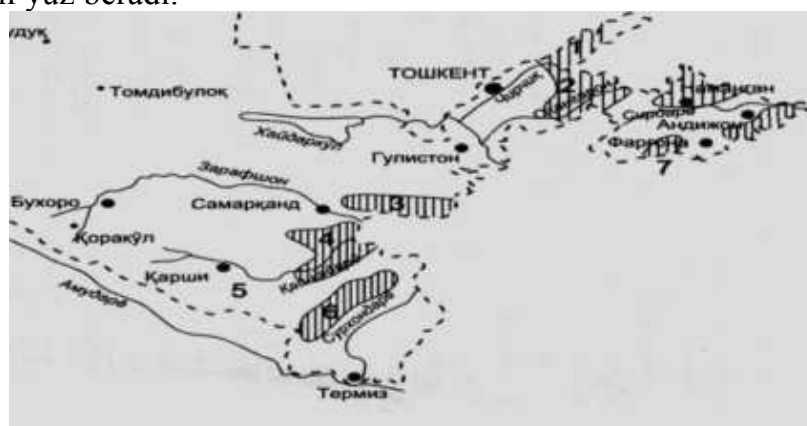
1. Yer surilish haqida tushuncha
2. Yer surilishining sabablari
3. Yer surilishining oldini olish chora tadbirlari

Tayanch so'z va iboralar: *gidrodinamik, gidrostatik, seysmik kuchlar, yer surilishi, sariqsimon to'proqlar, tog' jinslari, tog' jinslari, "lyoss", tuproq zarrachalari, gidrotexnik inshootlar*

Tog' jinslari qatlami gidrodinamik, gidrostatik va seysmik kuchlar ta'sirida o'z og'irligi bilan pastlikka qarab surilishi yer surilishi deyiladi.

Respublikamiz hududida yer surilish xossalari asosan, dengiz sathidan 800 - 1800 m balandlikdagi "lyoss" (sariqsimon to'proqlar) tog' jinslari tarqalgan 15° - 37° tog' yonbag'iridagi qiyaliklarda kuzatiladi. Bunday hududlarda davomli yog'ingarchiliklar natijasida, suvlar tog' jinslari qa'riga singadi, sovuq esa tuproq zarrachalari orasidagi bo'g'lanish kuchlarini kamaytiradi, og'irligini esa oshiradi. Oqibatda pastlik tomon

surilishiga olib keladi. Xuddi shunday xolat gidrotexnik inshootlar ta'sirida yer osti suvlarining sathi kutarilib, suriladigan massa namligining ortib ketishiga sabab bo'ladi va natijada yer surilishi yuz beradi.



2.9-rasm. Ko'chki xavfi yuqori bo'lgan hududlar

Yer surilishiga quyidagi omillar sabab bo'ladi: tog' yonbag'ri etaklari tabiiy holatining oqar suvlar, suv omborlari ta'sirida buzilishi hamda rejasiz olib borilgan qurilish ishlari; qiya sathlarda tarqalgan tog' jinslarining xossa va xususiyatlari, mustahkamlik darajasining o'zgarishi; sug'orish ishlari, qor - yomg'ir suvlari ta'sirida namgarchilikning oshishi; tog' jinslariga yer osti suvlari (gidrodinamik) va yer ustki suvlari (gidrostatik) bosimining ta'siri; tog' jinsi zichligi va mustahkamligining burg'ilash hamda kavlash ishlari natijasida buzilishi; tektonik seysmik kuchlar ta'siri.

Yer surilish ofatini oldindan kuzatiladigan belgilari - qiya sathli hududlarda yoriqlar paydo bo'lishi; yo'llarda uzilishlarning yuzaga kelishi; daraxtlarning to'g'ri o'smasligi (qiyshayib o'sishi); uy devorlarining yorilishi; bino, inshootlar konstruksiyasining buzilishi; bloklardan chiqayotgan suv miqdorining o'zgarishi va shunga o'xshash belgilarda nomoyon bo'ladi.

Yer surilish hodisasi mineral resurslarni ochiq va yopiq usullarda qazib olish jarayonlarida texnogen va tabiiy - texnogen ta'sirlar natijasida ham sodir bo'ladi. Jumladan, mineral resurslarni ochiq usulda qazib olish jarayonida yer surilishi, o'pirilishlar, ko'chkilar, yopiq usulda qazib olish jarayonida esa yer yuzasining cho'kishi, yoriqlar hosil bo'lishi va surilmalarning shakllanishi kuzatiladi.

Masalan: Qamashi tumani "Langarota" qishlog'i hududida 2000 yili sodir bo'lgan yer ko'chkisi natijasi 16 ta aholi uylari ko'chki ostida qolib ketdi. Ko'chki hajmi 60 mln m³ yetdi. Yer surilishi seysmik kuchlar ta'sirida ham sodir bo'ladi. Jumladan, 1911 yilda Pomir tog'ining Muzko'l tog' tizmasida 9 balli zilzila natijasida Usoy yer surilishi sodir bo'ldi. Murlab daryosiga hajmi 2,2 km g'ovak tog' jinsi bo'lagi ko'chib, 2,5 km masofani bosib o'tib, daryo o'zanini qalinligi 450-500 m, uzunligi 2 km, kengligi 1 km qo'mtosh, ohaktosh, gips jinslaridan iborat massa to'sib qo'ygan. Natijada, uning uyum balandligi 703-708 m, uzunligi 4,3-5,3 kilometrni tashkil etgan tabiiy to'g'ondan - Sorez ko'li paydo bo'lgan. Ushbu ko'lning hozirda Markaziy Osiyo hududlari uchun qanday xavf tug'dirayotgani barchaga ayon.

1-jadval

Yer surilish tavsifi

Yer surilma tezligiga ko'ra yer kuchining tavsifi		Yer surilma hajmiga ko'ra yer ko'chkisining tavsifi		Yer surilma miqyosiga ko'ra yer ko'chkisining tavsifi	
Yer	Yer surilmasi	Yer ko'chkisi tu	Yer surilma	Yer surilish	Yer surilma

soʻrilishi	urilish tezligi		hajmi, m ³	turi	massasiga
Sekin	1 oyda 1 metr	Kichik	10 gacha	Kichik	5-50
Tez	1 kunda 1 metr	Oʻrtacha	11-100	Oʻrtacha	50-100
Halokatli	1 soniyada 1 metr va undan koʻp	Yirik	100- 1000	Yirik	100-200
		Juda yirik	1000 dan ortiq	Juda yirik	200-400 ortiq

Yer surilishi har qanday holatda boʻlishidan qattiq nazar, uni uchta fazada kuzatishimiz mumkin:

1-faza: yer surilishining boshlangʻich fazasi. Bu bosqichda qiya sathlardagi togʻ jinslarining turgʻunligi susayadi, yer sathida turli kenglikdagi yoriqlar paydo boʻladi.

2-faza: yer surilishining faollashuv fazasi. Togʻ jinslarining katta tezlik bilan yoki sekin-asta surilishi kuzatiladi.

3-faza: yer surilishining soʻnish fazasi. Bunda togʻ jinslari surilishdan toʻxtaydi.

Yer surilishining oldini olish uchun avvalo, uning hosil boʻlish manbaini aniqlash lozim. Dastlabki tadbirlardan biri yomgʻir va yer osti suvlarini oqizib yuborish; oqova suv uchun kanal va ariqlar qazish, koʻp suv talab qiladigan dehqonchilik ekinlarini ekishga yoʻl qoʻymaslik; qiya sathlarda qurilish va ular bilan bogʻliq boʻlgan kovlash ishlarini olib bormaslik; qiya sathlarda togʻ jinsi toʻkilmalarining yigʻilishiga yoʻl qoʻymaslik; temir yoʻl, transport vositalari harakat tezligini belgilangandan oshishini taqiqlash; qiya sathlardagi oʻsimlik dunyosini muhofaza qilish; xavf ehtimoli mavjud yerlarda yashovchi aholi koʻchki belgilarini, xabar berish signallari va xavfsiz joyga chiqish yoʻnalishlarini bilishi zarur.

Surilish harakati va taʼsirini bartaraf uchun yer osti suvlarining sathini pasaytirish; togʻ jinsi surilishlarini ushlab turuvchi tirkak devorlarini qurish; suriluvchi togʻ jinsi qatlamlarini olib tashlash; togʻ jinslarining fizik-mexanik xususiyatlarini sunʼiy usulda yaxshilash.

Yer surilishi ofatidan saqlanishning ishonchli omili - xalqni oʻz vaqtida ogoh etish hisoblanadi. Bu ishlar oʻz vaqtida, yetarli faollikda oʻtkazilsa, insonlar falokatdan saqlab qolinadi.

Nazorat savollari:

1. Yer surilish qanday xodisa?
2. Xavfli geologik jarayonlarga nimalar kiradi?
3. Yer surilishi qanday darajalarga boʻlinadi?
4. Yer surilishi oldini olish chora tadbirlari nimalardan iborat?
5. Viloyatning hududida qanday yer kuchkilari sodir boʻlgan?

Maʼruza -7

Qor koʻchkilari, ularning sabablari, xususiyatlari va keltiradigan talofatlari va har bir halokat joyida olib boriladigan chora-tadbirlar.

Oʻquv rejasi:

1. Qor koʻchkisi haqida tushuncha
2. Qor kuchkisidan aholini himoya qilish usllarini
3. Qor koʻchkisi xavfini bashoratlash

4. Qor ko'chki xavfini bashorat qilishning' uslubiy tamoyillar

Tayanch so'z va iboralar: qor kuchkisi, gidrometerologik jarayonlar, qor , yomg'ir, tog'li hudud, qiyalik, mu'tadil,to'siq, chegara, qo'riq, kuchkilar, nam kuchkilar, depirmetik usul, bo'tazorlar, tosh qatlam.

1. Qor ko'chkisi haqida tushuncha

Qor ko'chkisi (nemis LaWine,, kech lotincha labina - ko'chkidan) - tog' yonbag'irlaridan tushayotgan yoki sirg'alib tushadigan qor massasi.

Qor ishqalanish kuchi tufayli qiyalikda ushlab turaladi. Uning massasi og'irlig'i tayanch nuqtadan oshgandan keyin kuchki sodir bo'ladi. Bu esa qor namligi, qiyalik tikkaligiga bog'liq.

Nishabdan yig'ilgan qor massasining tushishiga odatda iqlim ham sabab bo'ladi: ob -havoning keskin o'zgarishi (atmosfera bosimi, havo namligi), yomg'ir, kuchli qor yog'ishi, shuningdek, qor massasiga mexanik ta'sir, shu jumladan toshqinlar ta'siri, zilzilalar va boshqalar.

Qiyalik balandlik 25-45° da qor ko'chishi uchun eng qulaydir, lekin qor qalinligi 15 sm yetganda qor erishi va keyin sovuq bo'lib muzlashi uning ustiga esa qor yog'ishi va oqibatida qor massasi tayanch nutqasini yo'qotishi oqibatida 15-18° balandlikda ham qor ko'chkisi sodir bo'lishi mumkin.

50° dan balandroq yonbag'irlarda qor ko'p miqdorda to'plana olmaydi va u kichik bo'laklarda pastga tushadi, Shu sababli ham 15°dan pastroq va 60° dan baland qiyaliklarda qor ko'chkisi xavfsizdir.

Qor ko'chkilar -quruq, nam va ho'l xolatda bo'lishi mumkin.

Quruq ko'chkilar- odatda yaqinda tushgan qor massasi va uning ostidagi muz qobig'i orasidagi yopishqoqlik kuchi pastligidan kelib chiqadi. Quruq ko'chkilar harakat tezligi odatda 20-70 m/s (125 m/s gacha), qor zichligi 0,02 dan 0,3 g/sm³ gacha. Quruq qordan ko'chki tushishi, qor-havo to'liqinining paydo bo'lishi bilan birga bo'lishi mumkin, bu esa katta halokatga olib keladi.

Nam ko'chkilar odatda beqaror ob -havo sharoitida sodir bo'ladi; ularning tushishining asosiy sababi har xil zichlikdagi qor qatlamlari o'rtasida suv qatlamining paydo bo'lishi. Nam ko'chkilar quruqlarga qaraganda ancha sekin, 10-20 m/s tezlikda (40 m/s gacha) va zichligi 0,3-0,4 g/sm³ ga etadi. Yuqori zichlik to'xtashdan keyin qor massasini tezda "tortib olish" ga olib keladi, bu esa qutqaruv ishlarini bajarishni qiyinlashtiradi.

2. Qor kuchkisidan aholini himoya qilish usllarini

Amalda himoya usllarini qo'llashda avvalom bor majud qorning xususiyatlari, joyning relfi, hududdagi infratuzilma va ajratilgan mablag' asosan tanlanadi. Ba'zida vaqtinchalik xavfsizlik choralari yetarli. bo'lsa, ba'zida murakkab texnologik himoya vositalarini o'rnatish talab qilinadi.

Qor ko'chkidan himoyalanishning passiv va murakkab turlariga qorni ushlab qoluvchi setka va qor massasini bo'lib yuboradigan tusiqlar kiradi ularing asosiy maqsadi:

- odamlarning halok bo'lishini minimallashtirish;
- infratuzilma obektlariga yetkazilgan zararni minimallashtirish;
- avtomobil va temir yo'llarda harakat to'xtashining oldini olish;
- gavjum joylarda xavfsizlikni ta'minlash

Qor ko'chkilaridan himoyalaniş uchun profilaktik chora tadbirlar

1. Tegishli normativ huquqiy xujjatlarni ishlab chiqish
2. Aholini qor ko'chkisida xarakatlanishga o'rgatish.
3. Qor ko'chkisi zonalariga xavfsizlik belgilarini va nazorat o'rnatish.
4. Qorning pastga qarab siljishining oldini oladigan tiragichlar urnatiladi, bu esa qor massasining ichki bosimini kamaytiradi.
5. Qor qoplamini mustahkamlanadi;
6. Qor massasini bo'lib bo'lib tashlanadi. Bu esa katta qor massasi pastga qarab siljishi oldi olinadi.

7 Qor kuchkisi saqlovchi tuzilmalar turlari

Panjara - bu yog'ochdan yasalgan inshootlar. Vertikal panellar, vertikal va pastdagi tayanchlardan iborat. Ma'lum bo'lgan eng iqtisodiy usul. To'g'ridan -to'g'ri joyiga o'rnatiladi. Kamchiliklari qisqa muddatligi va yuzaga joylashtirish qiyinligi.

Soyabon - bu yerga maxkamlanadigan "dumi" bo'lgan xoch shaklidagi paneli bo'lgan po'latdan yasalgan konstruksiyalar. Yetarli darajada og'ir, lekin yig'ish oson.

Qalqon - bu gorizonta bo'lgan tokchalari va tayanchlari bo'lgan metall konstruksiyalar. O'rnatish oddiy va balandligi 4,5 m gacha bo'lgan qorli qor ko'chkisi paydo bo'lgan joylarda himoya qilish uchun amalga oshiriladi.

To'siqlar - ko'chkidan himoya qilishning eng mashhur vositalaridan biri. Bu ularning estetik ko'rinishi, yengilligi, qiyalik relefiga yaxshi moslashishi va yuqori dinamik va statik yuklarga chidamliligi bilan bog'liq.

3. Qor ko'chki xavfi bashoratlash

Ko'chki xavfi bashoratlash, aholi va tog'li hududlardagi xo'jalik obektlarini qor ko'chishidan himoya qilishga qaratilgan chora -tadbirlar majmuasining bir qismidir. Ko'chkilar xavfi davrini, ko'chkilar tushish vaqtini va ko'lamini bashorat qilishni nazarda tutadi. ko'chishi vaqtini bashorat qilish, ko'chki xavfi bo'lgan hududlarda iqtisodiy faoliyatni tashkil etishga yordam beradi va ma'lum bir vaqtda odamlarning xavfli hududlarga kirishini oldini oladi.

Bashoratlash uchun qor ko'chkisi o'choqlarida qor qoplami, qorning fizik - mexanik xususiyatlari, tushgan ko'chkilarni kuzatish, iqtisodiy jadal rivojlangan hududlarda - avtomobil va temir yo'llar bo'ylab, tog' kurortlarida, tog' -kon korxonalarida olib borildi. Ma'lumot yig'ish uchun stansiyalar tashkil qilindi, ularda doimiy ravishda qor va meteorologik holat kuzatildi.

Slayd- 9 Qor ko'chkisi patrul marshrutlari, ko'chki xavfi bo'lgan hududlarga kuchib o'tishi, ko'chki xavfi bo'lgan hududlarga ekspeditsiyalar avtotransport vositalarida ma'lum tezlikda utishi amalga oshirildi.

Bashoratlash uchun qor ko'chkisi o'choqlarida qor qoplami, qorning fizik - mexanik xususiyatlari, tushgan ko'chkilarni kuzatish, iqtisodiy jadal rivojlangan hududlarda - avtomobil va temir yo'llar bo'ylab, tog' kurortlarida, tog' -kon korxonalarida olib borildi. Ma'lumot yig'ish uchun stansiyalar tashkil qilindi, ularda doimiy ravishda qor va meteorologik holat kuzatildi.

Qor ko'chkisi patrul marshrutlari, ko'chki xavfi bo'lgan hududlarga uchib o'tishi, ko'chki xavfi bo'lgan hududlarga ekspeditsiyalar avtotransport vositalarida ma'lum tezlikda utishi amalga oshirildi

Slayd- 10 Bashorat qilishning eng oddiy usullari qor va meteorologik xususiyatlar majud va bashorat qilingan ko'rsatkichlarini taqqoslashga asoslangan.

Uzoq muddatli kuzatuvlar asosida ma'lum miqdordagi ehtimollik bilan imkon beradigan ko'chkilarning meteorologik omillari miqdoriy ko'rsatkichlari va tog'li hududlar qor ko'chkisi rejimi aniqlandi. qor ko'chishi ehtimoli borligi relef ko'chki omili sifatida baholandi.

Hududni qamrab olish bo'yicha bashoratlash:

- maydoni 250 km² bo'lgan tog' tizimi yoki alohida daryo havzalari uchun tuzilgan kichik hajmli fon;

- 2. odatda 25-30 km² yoki katta qor ko'chkisi bo'lgan tog' havzasi hududi uchun keng ko'lamli fon;

- 3. Alohida ko'chki yoki ko'chki qiyaligi uchun tuzilgan batafsil fon.

Slayd- 11 Ko'chki xavfini bashorat qilish bo'yicha ishlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, amalda prognozni bir kun, 48 soat, 72 soat, qish mavsumi uchun, uzoq vaqt davomida tuzish mumkin.

Ko'chki xavfini uzoq muddatli prognoz qilish usullari mumkin bo'lgan iqlim o'zgarishini hisobga oladi. Bashorat qilish obektlari-ko'chkilar xavfi bo'lgan davrning davomiyligi, qor yog'ishi mumkin bo'lgan kunlar soni va qor ko'chkisini ko'rsatadigan bir qator xususiyatlar-qor qoplamining qalinligi, o'rtacha kunlik havo harorati salbiy bo'lgan kunlar soni.

4. Qor ko'chki xavfini bashorat uslubiy tamoyillari:

Qor ko'chki xavfini bashorat qilishning uslubiy tamoyillari:

- bashorat bilan qamrab olingan hudud va uning bajarilish vaqti o'rtasidagi mutanosiblik prinsipi;

- vaziyat o'zgarishini doimiy kuzatib borish;

- bashorat qilishning yangi usullarini ishlab chiqishda, o'z vaqtida qor va meteorologik vaziyatning rivojlanish tarixini hisobga olish;

- ko'chki xavfi haqida batafsil ogohlantirish chegarasi borligi, bu har bir ko'chki manbasida, ma'lumotlarga qo'shimcha ravishda, individual ma'lumotlarni yig'ish qobiliyati bilan ta'minlanadi.

Ko'chki xavfini to'g'ridan -to'g'ri (dala) aniqlash usuli

Muntazam qor massasi stratigrafiyasini o'rganish, qor qoplamini qalinligini o'lchash, qorning fizik -mexanik xususiyatlarini aniqlash - zichlik, kesish va yorilish kuchi, qattiqligi, tortishish kuchi va boshqalarni o'z ichiga oladi.

Deterministik usul

Qor qoplamining xarakteristikalarini uchun o'lchangan qiymatlar qiyalikdagi qor qoplamining barqarorligini hisoblash uchun ishlatiladi.

Eng oddiy shaklda qor ko'chkilarining hosil bo'lish mexanizmi bo'lgan bo'sh qor uchun barqarorlik koeffitsientini quyidagicha hisoblash mumkin

f - ichki ishqalanish koeffitsienti yoki uning tagida qorning ishqalanishi; - qiyalikning egilish burchagi (tikligi).α

Ko'chkinini masofadan boshqarish usullari

Qor ko'chkisi xavfini bashorat qilish uchun qor qoplamini masofadan turib kuzatish usullari tog' yonbag'irlarida yaxshi tekshirilmagan hududlarda olib boriladi. Bunday usullardan biri - qor qoplamidagi akustik emissiya signallarini qayd etishga asoslangan.

Tasvirni aniqlash usullari

Ko'chkilarga nisbatan tasvirni qor-meteorologik vaziyatni tavsiflovchi n sonli sonli qiymatlar majmui sifatida tushunish kerak. N -o'lchovli fazoda tasvir $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ vektori bilan aniqlanadi, bu erda x_i -parametrlarning qiymatlari.

Tasvirni aniqlash bir nechta usullarni o'z ichiga oladi.

Sinoptik (standart) usul- Sinoptik usul yordamida qor ko'chishi xavfini oldindan bashorat qilish usullari ko'chki haqidagi statistik ma'lumotlarni sinoptik vaziyatlar va ular bilan bog'liq ob-havo sharoitlari bilan taqqoslashga asoslangan.

Grafik usul- Qor va meteorologik xususiyatlarni kuzatish ketma-ketligi kosmosda ma'lum bir tasvirga mos keladigan ma'lum miqdordagi nuqtalarni beradi. Agar ikkita xususiyat ishlatilsa, tasvirlar maydoni tekislikda aniq tasvirlangan. 2 dan ortiq xususiyatlarni ko'rib chiqishda, nuqtalarning tekislikka proeksiyasidan foydalaniladi. Ishlarni qor ko'chkisi bo'lgan va bo'lmagan holda ajratuvchi egri chizilgan. Grafik regressiya o'zgaruvchilar o'rtasidagi munosabatlarning matematik shaklini ko'rsatmasdan qo'llanilishi mumkin.

Regressiya tahlili- Regressiya tenglamalari yordamida ko'chkil vaqtini bashorat qilganda, hozirgi sharoit yoki ularning o'zgarish yo'nalishi bir muncha vaqt saqlanib qoladi deb taxmin qilinadi. Vaqti -vaqti bilan tuzatishlar prognozni o'zgartirish imkonini beradi.

Diskriminantlar tahlili- Ko'chki fonining prognozini ko'p o'zgaruvchan kuzatishlar tasnifi muammosi sifatida ko'rib chiqish mumkin [6]. Vaziyatlarni ko'chki va xavfli bo'lmaganlarga ajratishda chiziqli diskriminant funksiyasi algoritmiga asoslangan tanib olish usuli qo'llaniladi. Diskriminant tahliliga asoslanib, ko'chki xavfi bashoratlarining aniqligi 65-85%ni tashkil qiladi. Hodisaning oldini olish darajasi 80-100% ni tashkil qiladi.

Eng yaqin qo'shnilar usuli- Qor ko'chkisi va qor va meteorologik xususiyatlarning qiymatlari to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan ma'lumotlar bazasining mavjudligi prognoz maqsadlarida o'tmishda hozirgi holatga o'xshash vaziyatlarni qidirish qobiliyatidan foydalanishga imkon beradi.

Nuqtalar tizimi- Ko'chki xavfini bashorat qilish uchun ma'lum omillarning ta'siri va ularning kombinatsiyasi ko'chki ehtimoliga ta'sirini ko'rib chiqadi. Tahlil quyidagi usullardan birida amalga oshirilishi mumkin.

Ekspert tizimlari- Har xil usullar mavjud bo'lganda, ko'chki xavfi prognozini shakllantirishning yakuniy aniqlanishi mutaxassisda qoladi. Ma'lumot, tajriba, sezgi, bashorat qilish texnologiyasi hisoblanmagan omillarni baholash qobiliyati, ayni paytda etakchi omilni aniqlash, mutaxassisga tez va to'g'ri qaror qabul qilish imkonini beradi.

Nazorat savollari:

1. Xavfli gidrometeorologik jarayonlarga qanday xolatlar kiradi?
2. Qor kuchkisi nima?
3. Qor kuchkilari qanday sodir bo'ladi?
4. Qor kuchkining oldini olish uchun qanday chora tadbirlar ko'riladi?
5. Qor kuchkisiga tushib qolsa qanday qilib himoyalani kerak?
6. Qor kuchkisi haraktlanishi bo'yicha qanday turlarga bo'linadi?

Mavzu – 8.

Tabiiy tushdagi gidrometeorologik jarayonlar bilan bog'liq favqulodda vaziyatlar

O'quv rejasi:

1. Xavfli gidrometerologik jarayonlar haqida tushuncha
2. Suv toshqinlari, sel va uning talafotlari
3. Suv toshqini xavfida bajariladigan vazifalar
4. Sel va suv toshqinlarini bashoratlash usullari
5. Suv toshqinlari va sel kelganda aholi xarakati

Tayanch so'z va iboralar: *Xavfli gidrometerologik xodisalar, shamol, bo'ron, o'ragankuchli yomg'ir, qor, mitel, ob-havo sovushi, ob- havo isishi ketishi, sel suv toshqinlari, tog'li hudud, qiyalik, gidrotexnik inshootlar.*

1. Xavfli gidrometerologik jarayonlar haqida tushuncha

Yer ko'rrasida global iqlim o'zgarishi munosabati bilan mintaqada ham gidrometerologik (sel, suv toshqinlari, qor ko'chkilari, kuchli shamollar, qirg'oqchilik va h.k.) holatlar keskin o'zgarish jarayoni xukum so'rmoqda. Natijasida, aholi hayot faoliyati izdan chiqishi, atrof muhit ifloslanishi va moddiy resurslar yoroqsiz xolatga kelish xolatlari kuzatilmoqda.

Qo'yidagi ko'rsatkichlarni shartli ravishda xavfli gidrometerologik xodisalar deb atashimiz mumkin.

Shamol- tezligi 25 m/s dan yuqori, bo'ron- 26,4 m/s yoki 95 km/ch, o'ragan-34,8 m/s yoki 122 km/ch, kuchli yomg'ir 12 soat ichida -50 mm, do'l D- 20 mm va undan katta, kuchli qor 12 soat ichida -30 sm, kuchli mitel qorning kuchli shamol ta'siridagi xarakati tezligi-50-100 km/ch, kuchli ob-havo sovushi va isib ketishi xolatlari.

2. Suv toshqinlari, sel va uning talafotlari

Yer kurrasida global iqlim o'zgarishi munosabati bilan mintaqada gidrometerologik (sellar, suv toshqinlari, qor ko'chkilari, kuchli shamollar, qurg'oqchilik) holatlarning keskin o'zgarishi tufayli, aholining hayot faoliyatini izdan chiqishi, atrof muhitning ifloslanishi va moddiy resurlarning yoroqsiz xolatga kelish holatlari kuzatilmoqda.



1 -rasm. Suv toshqini (Primorskiy, Rossiya)

Suv toshqini deb - daryo, ko'l, suv hovuzlaridagi suv sathining keskin ko'tarilishi natijasida, ma'lum maydonlardagi yerlarning suv tagida qolishiga aytiladi. Bunday ofatlar O'zbekistonda ham tez - tez bo'lib turadi. Masalan, 2019 yil bahor mavsumida Xorazm, Buxoro, Surxondaryo, Qashqadaryo, Jizzax, Sirdaryo va boshqa viloyatlarda aholi yashash qo'rg'onlari, iqtisodiyot sohasi obyektlari va juda keng miqyosdagi ekin maydonlari suv ostida qolib, oqibatda katta mikdorda moddiy zarar keltirdi.

Favqulodda vaziyatlar vazirligi ma'lumotiga ko'ra, Respublikamiz hududida yiligi o'rtacha 600 ga yaqin suv toshqinlari sodir bo'ladi. Mutaxassislar xulosasiga ko'ra, Respublikamiz hududida 238 ta xavfli ko'llar, 46 ming km² hududlar suv va sel toshqinlari ro'y beradigan xavfli joylar, 1000 ga yaqin xavf sodir bo'lishiga olib keluvchi daryo va soylar mavjudligi aniqlangan

Bundan tashqari, qo'shni Respublikalar yuqori tog' cho'qilarida joylashgan 100 dan ortiq tabiiy ko'llarda tabiiy hodisalar tufayli suv toshib ketsa, daryo va soylar orqali Respublikamiz hududida xavfli sel va toshqinlarni keltirib chiqarish ehtimoli yuqori. Misol uchun, Oloy tog' tizmasi yuqori zonalarida 1998 yil iyul oyida keskin havo haroratining isib ketishi natijasida muzliklar va qor qoplami shiddatlik bilan erib, suv oqimi yo'nalishidagi baland tog' suv havzalaridagi suv sathining ko'tarilishi va katta muz parchalarining oqib tushishi oqibatida suv toshqinini keltirib chiqaradi



2- rasm. Tog'li hududlarda joylashgan xavfli ko'llar

. Bu suv toshqini Shohimardon daryosiga hajmi 40,000 m³ suv, 50-70 m³/s to'liq tezligi bilan quyilib, daryosidagi quyi irmoqlaridan oqayotgan sel suvlari qo'shilib Shohimardon shahriga yetib kelguncha, uning hajmi bir necha o'n martagacha oshib, tezligi esa 150-200 m³/s ga yetadi. Bu tabiiy ofat natijasida yuzdan ortiq insonlar halok bo'ldi, iqtisodiyot va ijtimoiy tarmoqlariga katta miqdorda moddiy zarar yetkazildi.



3- rasm. Qo'shni davlatlar hududida joylashgan suv omborlaridagi to'g'onlar

Shunday suv omborlardan biri, bugungi kunda butun O'rta Osiyo mintaqasiga xavf solayotgan tabiiy geologik jarayonlar tufayli sodir bo'lgan "Uvasoy" daryosi to'g'oni "Sarez" suv omboridir.

Tojikistondagi "Sarez suv ombori" 1911 yilning 18 - 19 fevral kunlari yer ko'chkisi

va zilzila ta'sirida sun'iy to'g'on evaziga suv ombori hosil bo'lgan. Agar to'g'on o'pirilib ketsa, 11 km^3 tog' jinslari 100 m balandlik bilan 80 km/soat tezlikda Amudaryo irmoqlariga quyiladi va pasttekisliklar tomon oqadi. Umumiy suv bosish maydoni 69 ming km^2 tashkil etadi. Bu hududda jami 5 mln kishi yashaydi (4-jadval).



4- rasm. Sarez ko'li to'g'onining yorilishi natijasida suv bosish hududi

2 jadval

“Sarez” ko'lining to'g'oni yorilib ketsa suv to'lqini balandligi va tezligi tavsifi

<i>T/r</i>	<i>toshqin xavfidagi aholi yashash qo'rg'onlari</i>	<i>To'lqin vaqti</i>	<i>To'lqini balandligi</i>	<i>Suv tarqalish maydoni</i>
1.	Tojikston - O'zbekiston chegarasi	30	12	80
2.	Termiz shahri	35	11	936
3.	Buxoro viloyati	70	5	150
4.	Tuyamo'yin gidrotuguni	100	5	1754
5.	Xorazm viloyati hududi	100	5	1754
6.	Nukus shahri	124	2	1982
7.	Ko'ng'irod shahri	138	1	2110
8.	Orol dengizi	149	0,2-0,5	2212

Suv toshqinining xavflilik darajasi va qamrab olish zonasi - uning oqib turish vaqtiga, suv bosgan maydonning kattaligiga, yil fasli (bahor, yoz, qish) va boshqa bir qancha omillarga bog'liq. Masalan, hajmi 70 mln.m^3 bo'lgan suv omborlaridagi to'g'onda sodir bo'lgan baxtsiz hodisalar oqibatida, uning buzilgan joyining eni 100 m, to'g'on balandligi 50 m, suv oqib chiqish tezligi 5 m/s bo'lsa, suv ombori 0,55 soatda bo'shab qolar ekan.

3-jadval

Suv omboridan chiqayotgan suv to'lqiniining balandligi

va o'tib turish vaqti

<i>T/r</i>	<i>Ko'rsatkichlarning nomi</i>	<i>Suv omborigacha bo'lgan masofa, km</i>			
		<i>0</i>	<i>25</i>	<i>50</i>	<i>100</i>
1.	Oqim o'tayotgan suv to'liqining balandligi, m	12,5	10	7,5	3,75
2.	Suv to'liqining o'tib turish vaqti,	0,55	1,0	1,5	2,2

Suv toshqinlarini keltirib chiqaruvchi sabablariga ko'ra, ularni uch turkumga bo'lish mumkin:

1. Tabiat hodisalari natijasida ma'lum hududga haddan tashqari, ko'p miqdorda yomg'ir yog'ishi va qor va muzliklarning erib ketishidan hosil bo'ladigan suv toshqinlari.

2. Dengiz va okeanlar yaqiniga joylashgan shahar va xududlarga shamol va bo'ronlar ta'siridan suvning toshib ketishi natijasida bo'ladigan suv toshqinlari.

3. Yer osti zilzilalari natijasida kelib chiqadigan suv toshqinlari.

Suv toshqinlari yo'nalishida bo'lgan suv omborlari, ushbu hududlarda shiddatli yomg'ir yog'ishi va qorning erishi natijasida, sel hosil qilib suv omborlariga suv sig'masdan, to'g'onlarning buzilib ketishi oqibatida, o'ta xavfli suv toshqinlari sodir bo'lishi mumkin.

Bunday suv omborlari Respublikamiz hududida 27 ta bo'lib, shulardan 10 tasi qo'shni Respublikalar hududida joylashgan. Mabodo ushbu suv omborlarida baxtsiz hodisalar natijasida suv nazoratsiz chiqib ketsa, suv bosib ketishi mumkin bo'lgan hududlar maydoni 57, 9 ming km tashkil etadi (ushbu hududlarda 7 mln kishi istiqomat qiladi). Falokat sodir bo'lishi mumkin bo'lgan xududda 44 ta shahar va bir necha yuzlab qishloqlar, kommunikatsiya inshootlari, 2800 km avtomobil yo'llari va minglab gektar ekin maydonlari mavjud.

Suv toshqinlarining talofat keltirish ko'rsatkichiga ko'ra to'rtga bo'linadi:

1. Pastlik - tekislik daryolarida 5-10 yilda bir marta kuzatiladi. Bunday suv toshqini yuz berganda, qirg'oqlar yaqinidagi dala maydonlari suv ostida qoladi. Unchalik katta bo'lmagan moddiy zarar yetkaziladi va aholining hayot faoliyati buzilmaydi.

2. Yuqori - har 20-25 yilda bir marta yuz berib, daryo vodiylarining anchagina katta maydonlarini suv bosadi. Ba'zi hollarda, insonlarni xavfsiz joylarga ko'chirishga to'g'ri keladi, anchagina sezilarli moddiy zarar yetkaziladi.

3. Tahlikali - 50-100 yilda bir marta yuz beradi. Daryo havzalarini qamrab oladi, xo'jalik faoliyati to'xtab qoladi va jiddiy moddiy zarar yetkaziladi. Aholini ommaviy ko'chirishga to'g'ri keladi.

4. Halokatli - har 100-200 yilda bir marta yuz beradi. Hayot tarzi butunlay o'zgaradi. Bunday suv toshqinlari ko'plab kishilarning qurbon bo'lishiga olib keladi, muhim xo'jalik obyektlarini muhofaza qilish uchun maxsus tadbirlarni o'tkazishga to'g'ri keladi.

3. Suv toshqini xavfida bajariladigan vazifalar

Suv toshqini xavfida - suv toshqini xavfi haqida aholini ogoh etish; razvedka va kuzatuv ishlarini olib borish; favqulodda vaziyatlar davlat tizimi kuch va vositalarini jalb etish; qutqaruv va tiklov ishlarini olib borish; aholi va moddiy boyliklarni xavfsiz joylarga evakuatsiya qilish; korxona va tashkilotlarda ishlab chiqarish jarayonini qisman

yoki butunlay to'xtatish kabi vazifalarni bajarish lozim. Qutqaruv ishlarida ishtirok etuvchilar, insonlarni suvdan qutqarish bo'yicha Yo'riqnomalarga ega bo'lishlari hamda qutqarilganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish qoidalarini bilishlari lozim. Avvalom bor, kishilarni imkon qadar suvdan tezroq chiqarib olish choralari ko'rish lozim 2.13-jadval.

13-jadval

Odamlarning suvda xavfsiz qolish vaqti

<i>Suvning harorati, °S</i>	<i>Suvda xavfsiz qolish vaqti (soat)</i>
24	7-9 soat
5-15	2-3 soat
2-3	10-15 min
2	5-8 min

Suv toshqini va selga qarshi qo'llaniladigan omillar - daryolardagi suvning sarflanish darajasini oshirish, daryo qirg'oqlarini ko'tarish hisoblanadi, aholini o'z vaqtida ogoh etish, fuqarolarni, moddiy resurslarni va qishloq xo'jalik hayvonlarini xavfsiz joyga evakuatsiya qilish ham eng muhim tadbirlardan biri hisoblanadi.

Evakuatsiyadan oldin, har bir fuqaro o'zi yashayotgan uylarni xavfsiz holatda qoldirishi va o'zi bilan kerakli hujjatlarini, pullarini hamda yegulik ovqat va ichimlik suvlarini olishi zarur. Suv toshqinida qolgan insonlar turli xavfsirashlarga berilmasliklari va suv oqimi bo'yicha past sathli qirg'oq tomon suzishlari kerak. Suv toshqini paytida insonlarning ma'lum qismi falokat hududida qolib, imkoni boricha qilinadigan ishlarni bajarishlari zarur.

Suv toshqini va sel o'tib bo'lgandan keyin fuqarolar o'zlarining doimiy yashash joylariga qaytib kelib, toshqin oqibatlarini bartaraf etish chora-tadbirlarini boshlab yuborishlari lozim.

Tog' hududlarida kuchli yomg'irlarning yog'ishi, muzlik va qorlarning tez erishi natijasida hosil bo'lgan daryo toshqinlari, tog' yonbag'rilarida nuragan tog' jinsi bo'laklari suv oqimi bilan tekislikka tomon oqib tushishi sel hodisasi deb yuritiladi.

Sel - arabcha so'z bo'lib, tog'li hududlardagi suv toshqini ma'nosini anglatadi. Sel oqimlari o'zi bilan olib keladigan qattiq zarrachalarning o'lchamiga qarab, uch guruhga bo'linadi: suv-toshli sellar; loyqa sellar; aralash sellar.

O'zbekiston Respublikasining Toshkent, Qashqadaryo, Surxandaryo va Farg'ona viloyatlarining tog'li hududlari sel xavfi mavjud bo'lgan hududlar hisoblanadi. Oxirgi 100 yil ichida, O'zbekiston Respublikasi hududida 2500 dan ortiq sel oqimlari kuzatilgan. Bulardan 1400 dan ortig'i loyqa, 350 dan ortig'i suv-toshli, 650 dan ortig'i aralash sellardir. Sel oqimlari Respublikamiz hududida bahor mavsumida va yozning birinchi oylarida yuz beradi.

Sel oqimi massasining taxminan 50 - 60% qayroqtosh kattaligidagi tog' jinsi, o'simlik va daraxt bo'laklaridan iborat bo'ladi. Suv oqimining davomiyligi 0,5 - 2 soatdan 12 soatgacha, tezligi 5 - 8 m/s dan 12 m/s gacha yetishi mumkin, sel massasining zichligi esa 1,2 - 1,9 t/m³ ni tashkil etadi.

Bitta joyning o'zida kuchli sel oqimlarining paydo bo'lish ehtimoli katta emas. Chunki, sel hosil bo'lishi uchun faqatgina yog'ingarchilikning ko'p bo'lishi yetarli emas. Buning uchun suv oqimi olib ketishi mumkin bo'lgan tog' massasi ham mavjud bo'lishi zarur. Tog' massasi esa o'z navbatida, tog' jinslarining yemirilishidan hosil bo'ladi.

Sel hosil bo'lishida bir vaqtning o'zida biri nechta omillarning ta'siri mavjudligi uchun uni bashorat qilishni qiyinlashtirib yuboradi. Shunga qaramay, sel mavsumining

boshlanish vaqtini oldindan aytib berish mumkin. Bu ishlar esa ilmiy, amaliy xulosalarga va chora-tadbirlarga asoslangan bo'lib, quyidagilardan iborat:

1.Sel bo'lishi mumkin bo'lgan daryolarning suv yig'ish maydonlarida doimiy kuzatish ishlarini olib borish. Bunda suv yig'ish maydonida toshloq, tog' jinslari yig'ilishining oldini olish, oqar suvlar oqimiga to'sqinlik qiluvchi tabiiy va sun'iy to'siqlardan tozalash ishlari.

2.Sel oqimi yuzaga kelishi mumkin bo'lgan daryolarning suv yig'ish maydonlarini muhofaza qilish, ya'ni bu maydonlarda o'simlik dunyosini saqlash, daraxtlar va bo'talarni kesish, maydonlarda shudgorlash va sug'orish ishlarini olib borishni chegaralash.

3.O'rmon xo'jaliklarini rivojlantirish, ya'ni tog' yon bag'rilarida bo'talar va daraxtlarning ekilishini yo'lga qo'yish talab etiladi, chunki bu o'simliklar tog' jinslari qatlamlarini mustahkam ushlab turadi, qor erishini sekinlashtiradi, yer yuzasini yuvilishdan saqlaydi.

4.Tog'li hududlardagi daryolar o'zanida suv oqimini boshqaruvchi inshootlar qurish, tabiiy va sun'iy to'g'onlarni tartibga solish, temir yo'l, avtomobil yo'llari ostiga sel o'tkazuvchi katta diametrli quvurlar yotqizish lozim.

Sel kuzatiladigan va kuzatilishi mumkin bo'lgan joylarning iqlim sharoitiga, geologik o'zgarishlarga, vujudga kelishi mumkin bo'lgan sel oqimi kuchiga qarab kurashish usulari tanlanadi va chora - tadbirlar belgilanadi.

4. Kuchli shamol, qirg'oqchilik va uning oqibatlari

Gidrometerologik favqulodda vaziyatlarning turiga qarab, kuchli shamol, qurg'oqchilik ofatlari ham tabiat va jamiyatga nisbatan salbiy ta'sirlari ortib bormoqda. Masalan, 1997 yilda 2 maydan - 3 mayga o'tar kechasi Qashqadaryo viloyatida kuchli shamol ta'sirida 156 ming ga qishloq xo'jalik ekinzorlari, 10 mingdan ziyod chorva mollarining o'limiga olib keldi va 250 ta turar joylar, 12 km elektr tarmoqlari, 79,5 km avtomobil yo'llarini suv bosib, yoroqsiz holatga keltirdi. 2020 yil 27 aprelda Buxora viloyatida kuchli shamol bo'lishi natijasida 130 ming xonadon 48 tadan ziyod iqtisodiy va ijtimoiy obyektlar minglab gektar qishloq xo'jalik ekinlari jiddiy zarar ko'rdi.

Kuchli shamollar - insonlar hayoti va iqtisodiyot tarmoqlari va xizmat ko'rsatuvchi tarmoq inshootlari va jihozlariga jiddiy ta'sir ko'rsatadi. Bu ofatning tezligi 30-90 m/sek ga yetadi. O'rta Osiyo mintaqalarida shamolning kuchi 40 - 60 m/s ni tashkil etadi. Kuchli shamolning paydo bo'lishi va atmosfera muvozanatining buzilishi natijasida, havo oqimi juda katta tezlikda harakatlanib, ba'zi joylarda o'pqqin harakatini keltiradi.

Kuchli shamol ta'sirining ikkinchi jihati, yerlarning eroziyaga uchrashiga hamda sug'oriladigan yerlarning sho'rlanishiga olib keladi. O'zbekiston hududining taxminan 40 foiz yerlari shamol ta'sirida eroziyaga uchramoqda. Shamol kuchi 15 m/s dan ortganda, ba'zi shudgorlangan yer qavati 25 sm gacha bo'lgan qismini uchirishi, ayniqsa 3-5 sm mineralga boy qavatlarni uchirib ketishi nihoyatda ko'p sodir bo'ladi.

Bu ofatdan eng ishonchli saqlovchi omil - himoya inshootlari (metro, yer osti yo'liklari, uy yo'laklari va boshqalar) hisoblanadi. Ofatdan saqlanishning yana bir omili - ofat haqida insonlarni o'z vaqtida ogoh qilishdir.

Qurg'oqchilik ofati O'zbekistonga xos bo'lib, qurg'oqchilik natijasida qishoq xo'jalik ekinlariga jiddiy zarar yetishi, kuchli yong'inlarning chiqishi va turli xil kasalliklar tarqalishiga imkoniyat yaratiladi. Ta'kidlash joizki, O'zbekistonda

qurg'oqchilik muammosi Orol dengizi va uning atrofidagi ekologik muammolar bilan ham bog'liqdir.

Nazorat savollari:

1. Suv toshqini deb nimaga aytiladi?
2. Sel oqimi nimaga aytiladi?
3. Sel hosil bo'lishini Qanday omillarga qarab bashoratlanadi?
4. Suv toshqini oqibatlarini baholash ko'rsatkichlariga nimalar kiradi?
5. Suv toshqinlaridan qo'tqarish ishlari nimalardan iborat?
6. Shoshilinch suv toshqinlarini bartraf etish tadirilari nimalardan iobrat?
7. Aholini suv toshqinlaridan himoya qilish usullari nimalardan iborat?

9-Ma'ruza.

Qurg'oqchilik ofatlari, ularning xususiyatlari

O'quv reja:

1. Qo'rg'oqchilik haqida tushuncha
2. Qo'rg'oqchilik qarshi halqaro hamkorlik
3. Qurg'oqchilik monitoring qilish
4. Qurg'oqchilikka barham berish chora tadbirlari.
5. Qo'rg'oqchilikka qarshi permakultura» usuli

Tayanch so'z va iboralar: *Qo'rg'oqchilik, gidromerologik jarayonlar, yog'ingarchilik, Orol dengizi, kuchli yong'inlar, ocharchilik, oziq ovqat muammosi, qishloq ho'jalik ekinlari, ichimlik suvi yetishmasligi.*

1. Qo'rg'oqchilik haqida tushuncha

Qurg'oqchilik ofati O'zbekistonga xos bo'lib, qurg'oqchilik natijasida qishoq ho'jalik ekinlariga jiddiy zarar yetishi, kuchli yong'inlarning chiqishi va turli xil kasalliklar tarqalishiga imkoniyat yaratiladi. Ta'kidlash joizki, O'zbekistonda qurg'oqchilik muammosi Orol dengizi va uning atrofidagi ekologik muammolar bilan ham bog'liqdir.

Qurg'oqchilik - bu yog'ingarchilik uzoq muddatli va sezilarli darajada yetishmasligi, ko'pincha yuqori haroratlarda va past havo namligida, buning natijasida tuproqdagi namlik zaxiralari quriydi, bu esa hosil kamayishiga yoki o'limiga olib keladi.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining CHo'llanishga qarshi kurash bo'yicha konvensiyasi (UNCCD) kotibiyati ma'lumotlariga ko'ra, dunyodagi sug'oriladigan yerlarning qariyb 71 foizi suv tanqisligidan aziyat chekmoqda. Katta shaharlarning 47 foizi suv resurslari etishmasligidan aziyat chekmoqda. Agar hozirgi tendensiya davom etsa, suv tanqisligi va uning sifatining pasayishi muqarrar ravishda nizolarga olib keladi.

Qurg'oqchilik-bug'lanish yog'indan ortiq bo'lgan sharoitlarda kechadigan uzoq davomli ob-havo. Bunday sharoitda tuproqdagi suv zaxirasi tez sarflanib ketadi, bu esa q. x. ekinlari hamda yaylov o'simliklarining rivojlanishi va mahsuldorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Tekislik hududlardagi qurg'oqchilik umumiy darajasi gidrotermik koeffitsiyent (GTK) bilan aniqlanadi. GTK vegetatsiya davridagi yog'in

miqdorini huddi shu davrdagi temperatura yig'indisi 10 marta kamaytirilgan miqdoriga nisbati bilan ifodalanadi

Sug'orma dehqonchilik zonalarida GTK qiymatlari vegetatsiya davrida yog'inlar kam bo'lgan hududlarda 0,06-0,15 dan tog'oldi zonalarida 0,3-0,4 gacha o'zgarib turadi. Balandlik oshishi bilan Qurg'oqchilik ta'siri sustlashadi, GTKning qiymati esa 0,7 ga qadar ko'tariladi. Qurg'oqchilik tuproqdagi fiziologik o'zlashtiriladigan namlik yo'qligini xarakterlovchi tuproq Q. i hamda transpiratsiya va bug'lanish miqdori oshib ketganligini ifodalaydigan havo Q. iga bo'linadi.

Tuproq qurg'oqchiligi O'rta Osiyoda deyarli har yili takrorlanib turadigan oddiy hol hisoblanadi. Uning boshlanishi O'rta Osiyoning dengiz stahidan 200-250 m balandlikkacha bo'lgan hududlarida apreling 1dekadasiga, 300-400 m balandlikkacha bo'lgan hududlarda mayning dastlabki kunlariga to'g'ri keladi. Havo qurg'oqchiligi o'simliklarga yuqori temperaturada va past nisbiy havo namlik birgalikda ta'sir qilishi bilan tavsiflanadi. Sug'oriladigan dehqonchilik mintaqalarida havo qurg'oqchilik kuzatiladigan kunlar, odatda, 10-30 kun orasida o'zgarib turadi, gohida 50 va undan ham ortiqroq kunga yetadi.

Sug'oriladigan maydonlarda rivojlangan sug'orish sistemalari mavjudligi, shuningdek dala holati o'rmonlar barpo etish, qurg'oqchilikka chidamli navlarni ekish, o'simlik hamda daraxtlarig borligi qurg'oqchilikning zararli ta'sirini kamaytiradi. Mirzacho'lni o'zlashtirilishi bunga yaxshi misol bo'la oladi; bu yerda keng sug'orish tarmoqlari barpo etilib, yirik paxtachilik xo'jaliklari tashkil topgandan keyin yiliga qurg'oqchilik kuzatiladigan kunlar soni 2 baravar kamaydi (27 o'rniga 13 kun).

Qurg'oqchilik boshlanishi odatda antitsiklon o'rnatilishi bilan bog'liq. Quyosh issiqligi va quruq havo ko'pligi bug'lanish kuchayishiga olib keladi (atmosfera qurg'oqchiligi) va tuproqdagi namlik zaxiralari yomg'irlar bilan to'ldirilmasdan (tuproq qurg'oqchiligi) tugaydi.

Qurg'oqchilik davrida o'simliklarga ildiz tizimi orqali suv oqimi qiyinlashadi, transpiratsiya uchun namlik iste'moli (o'simlik tomonidan suvning bug'lanishi) uning tuproqdan kirib kelishidan oshib keta boshlaydi, to'qimalar suv bilan to'yinganligi pasayadi va normal sharoit fotosintez va uglerod bilan oziqlanish buziladi.

Mavsumga qarab, bahor, yoz va kuzgi qurg'oqchilik bor. Bahorgi qurg'oqchilik erta ekinlar uchun ayniqsa xavflidir; yozgi ekinlar erta va kech boshqali va boshqa bir yillik ekinlarga, shuningdek mevali o'simliklarga katta zarar yetkazadi; kuz qishki ko'chatlar uchun xavflidir. Eng halokatli bahor-yoz va yoz-kuz qurg'oqchiliklaridir.

Ko'pincha qurg'oqchilik dasht zonasida, o'rmon-dasht zonasida kamroq kuzatiladi, hatto o'rmon zonasida ham asrda 2-3 marta qurg'oqchilik sodir bo'ladi.

Ilgari qurg'oqchilik ehtimoli faqat individual omillar bilan aniqlanishi mumkin. Misol uchun, tuproqning bir metrli qatlamidagi kuzgi namlik zaxiralari o'rtacha uzoq muddatli ma'lumotlarning 50% dan kam bo'lishi tuproq namligi yaqinlashib kelayotgan tanqisligini ko'rsatadi. Agar qor qoplami balandligi va undagi namlik zahiralar o'rtacha uzoq muddatli ko'rsatkichlar yarmidan ko'pini tashkil etmasa, kelgusi bahor davrida qurg'oqchilik ehtimoli ham juda katta.

Qurg'oqchilikka qarshi kurashish uchun tuproq suvni singdiruvchi va suv saqlovchi xususiyatlarini oshirish, dalalarda qorni saqlab qolish uchun agrotexnik va meliorativ tadbirlar majmuasidan foydalaniladi.

Agrotexnik kurash choralari ichida eng samaralisi asosiy chuqur haydash, ayniqsa, yuqori siqilgan yer osti ekinlari gorizonti (kashtan, solon va boshqalar) bo'lgan tuproqlardir. Nishablarda joylashgan tuproqlarda yer usti oqimini tartibga solish uchun

maxsus tuproq ishlov berish usullarini amalga oshirish kerak: nishab bo'ylab haydash; kontur shudgorlash (gorizontal); ekin maydonlari mikrorelyefini o'zgartiruvchi texnikalar.

Namlik bug'lanishini kamaytirish uchun, ekinlar va keng qatorli ekinlardagi tuproq qobig'ini shakllanishiga yo'l qo'ymaslik uchun bo'sh holatda saqlanishi kerak. Buning uchun qator oraliqlarini tirgaklash, kultivatsiya qilish, qayta ishlash va boshqalar qo'llaniladi.

Begona o'tlarni yo'q qilish, qor erishini tartibga solish, o'g'itlash, ekishdan oldin tuproqni tayyorlash va eng qisqa muddatlarda ekish usullari ham katta ahamiyatga ega.

Kuzgi yog'ingarchilikdan unumli foydalanadigan, bahorgi-yozgi qurg'oqchilikka chidamli kuzgi ekinlarni ekishni yozning birinchi yarmida yog'ingarchilikka muhtoj erta bahorgi ekinlarni ekish bilan birlashtirish, shuningdek, makkajo'xori, tariq, jo'xori va boshqalarni ekish samaralidir. ikkinchi yarmida yog'ingarchilikdan foydalanadigan kech ekinlar.yoz va nisbatan oson toqat qilinadigan bahorgi qurg'oqchilik. Quruq yerlarda qurg'oqchilikka chidamli ekin navlarini joriy etish muhim ahamiyatga ega.

Qurg'oqchilikka qarshi kurashg boshqa agrotexnik tadbirlari qatorida qurg'oqchilik joylarda toza o'simtalar bilan to'g'ri ekin ekish va namligi yaxshi hududlarda ishg'ol qilingan o'simtalar bilan to'g'ri ekish ijobiy ahamiyatga ega. Qurg'oqchilik hududlarda toza bug' (parda bilan) suv bilan sug'oriladigan dalalarga tengdir (tuproqda suv zaxirasini yaratish uchun sug'orish).

Meliorativ nazorat tadbirlaridan dala-muhofaza o'rmonlari barpo etish, suvni muhofaza qiluvchi o'rmonlarni saqlash va kengaytirish katta ahamiyatga ega.

Qurg'oqchilik jiddiy oqibatlariga olib keladi. Iqtisodiyot, atrof-muhit, ijtimoiy farovonlik qurg'oqchilik bilan tahdid qilmoqda. Qurg'oqchilik chuchuk suv ta'minotiga bog'liq bo'lgan qishloq xo'jaligiga bevosita ta'sir qiladi. Ko'pgina mutaxassislar fikriga ko'ra, qurg'oqchilik mumkin bo'lgan zarari shunchalik kattaki, uni pul ko'rinishida baholash mumkin emas.

2. Qo'rg'oqchilikka qarshi halqaro hamkorlik

Ba'zi ma'lumotlarga ko'ra, so'nggi yillarda qurg'oqchilik tez-tez sodir bo'lib, ularning davomiyligi ortib bormoqda. UNCCD ma'lumotlariga ko'ra, 1950 yildan 2000 yilgacha 296 ta yirik qurg'oqchilik bo'lgan. Ularning har birig ta'sir qilish maydoni 500 ming km² dan oshdi va ular uch oydan ortiq davom etdi. Biroq, ko'plab mamlakatlar qurg'oqchilik masalasini muhokama qilishda hali ham reaktiv tamoyilga amal qiladilar va mumkin bo'lgan inqirozlar kamdan-kam hollarda oldindan tayyorlanadi va harakatsizlikdan katta miqdorda pul yo'qotadi.

Markaziy Osiyo UNCCDning texnik va institusional ko'magi bilan qurg'oqchilik xavfini boshqarish bo'yicha proaktiv yondashuvni qo'llashga bosqichma-bosqich o'tmoqda.

Markaziy Osiyo Mintaqaviy Ekologik Markazi (CAREC) va Markaziy Osiyoning beshta davlati milliy ekspertlari bilan hamkorlikda Markaziy Osiyo mamlakatlariga qurg'oqchilikka ko'proq tayyor bo'lish, uning yuzaga kelishi xavfini samarali boshqarishga ko'maklashish maqsadida qurg'oqchilik xavfini boshqarishning mintaqaviy strategiyasi ishlab chiqilmoqda.

Markaziy Osiyoning barcha beshta davlatida Birlashgan Millatlar Tashkilotining cho'llanishga qarshi kurash konvensiyasi (UNCCD) Kotibiyati moliyaviy ko'magida "Qum-chang bo'ronlari va qurg'oqchilikka qarshi kurashishda mintaqaviy yondashuvlar" loyihasi ishga tushirildi. Loyiha ijrochisi Markaziy Osiyo uchun Mintaqaviy Ekologik

Markaz (CAREC) bo'lib, u beshta davlat har biridagi tayinlangan milliy institutlar va UNCCD Milliy koordinatorlari bilan yaqin hamkorlikda ishlaydi.

Markaziy Osiyo mamlakatlari qurg'oqchilik va qum va chang bo'ronlariga (DSTS) juda moyil. Bu muammo, ayniqsa, yarim qurg'oqchilik iqlim hukmron bo'lgan baland tog'lardan tashqarida joylashgan hududlar uchun dolzarbdir

Qurg'oqchilik bir necha ko'rsatkichlarga ko'ra tasniflanadi:

- oy davomida tushgan yog'ingarchilik miqdori bo'yicha;
- oldingi 5 yilga nisbatan hosildorlik pasayish darajasi bo'yicha;
- yomg'irsiz davr davomiyligi bo'yicha;
- yil fasliga ko'ra

Bundan tashqari, qurg'oqchilikni tasniflashda ular milliy iqtisodiy yoki boshqa tomonidan belgilanadi. Xususan, bir qator tadqiqotchilar tuproq va atmosfera qurg'oqchiligiga gidrologik, qishloq xo'jaligi va ijtimoiy-iqtisodiy qurg'oqchilikni qo'shiladi

3. Qurg'oqchilik monitoring qilish

Qurg'oqchilik monitoringi vazifasini uch bosqichga bo'lish mumkin. Birinchi bosqich - qurg'oqchilik sodir bo'lgan hududlarni aniqlash, ikkinchi bosqich - qurg'oqchilik davrida qishloq xo'jaligi ekinlari holatini kuzatish, uchinchi bosqich - o'limdan mumkin bo'lgan zararni aniqlash.

Qurg'oqchilik boshlanishi va uning tarqalish hududi uchun "Qurg'oqchilik indeksi" dan foydalanish taklif etiladi.

ID (qurg'oqchilik indeksi), bu tungi va kunduzgi haroratlar yig'indisiga to'g'ridan-to'g'ri proporsional va normallashtirilgan o'simlik indeksining qiymatiga teskari proporsionaldir.

Qurg'oqchilik indeksi quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$ID = (T4d + T4n) / NDVI, \quad (1)$$

bunda, $T4d$ va $T4n$ - 4-AVHRR spektral kanalida (yoki boshqa tasvirlash uskunalari shunga o'xshash spektral diapazonida) olingan butun kuzatilgan hudud kun uchun (maksimal) kunduzi va (minimal) tungi harorati, NDVI, - normallashtirilgan o'simliklar indeks. Shubhasiz, ID indeksining qiymatlari qanchalik baland bo'lsa, o'rganilayotgan hududda qurg'oqchilik kuzatilishi ehtimoli shunchalik yuqori bo'ladi.

Mutaxassislarning ta'kidlashicha, qurg'oqchilik vujudga kelishi, ya'ni yomg'irlar haddan tashqari kam yog'ishining asosiy sabablaridan bir yerning ustki qatlami harorat oshishi hamda havo tarkibida karbonat angidrid va boshqa gazlar nisbiy jihatdan ko'payganidadir. fanda ma'lumki, karbonat angidrid gazi havodan 1,5 barobar og'irdir. bu og'irlik havoning hajmiy zichligini ma'lum darajada oshiradi. zichlangan havo siyrak havoga nisbatan quyosh nurlari ostida tezroq qiziydi va atmosfera entropik holati o'zgarishi tufayli havodagi bosim ham o'zgarib, uning kengayishiga olib keladi. oqibatda osmondagi bulutlar ma'lum darajada balandroqqa ko'tariladi. bu holatda osmonda bulut bo'lsa-da, yog'ingarchilik bo'lmaydi. yog'ingarchilik bo'lishi uchun havo tarkibidagi efir yog'lari, shuningdek, gazlarni oksidlovchi ozon gazi (O_3) hamda karbonat angidrid gazi (SO_2) ni yutadigan vosita bo'lishi kerak. bu vosita quyosh nurini o'zida yutuvchi daraxtzorlar va suv havzalaridir.

Karbonat angidrid, birinchi navbatda, moddalar yonishi natijasida ajralib chiqadi. Masalan, metan gazi yonishi oqibatida SO_2 va suv hosil bo'ladi. Bundan tashqari, barcha jonzorlar, jumladan, odam ham nafas olganida kislorod yutib, karbonat angidrid

chiqaradi. Bu holatda yonilg'i sarfi, shuningdek, aholi soni ko'payib borishi esa keyingi vaqtda Yer kurrasida atmosfera muvozanati buzilishi, havo harorati keskin oshishi hamda qurg'oqchilik vujudga kelishini keltirib chiqarmoqda.

Qurg'oqchilikka sabab bo'luvchi yana bir omil bu shamoldir. Zero, shamol tuproq tarkibidagi namlikni nasosga o'xshab so'rib oladigan tabiiy unsurdur. E'tiborli tomoni shundaki, yog'ingarchilik yetarlicha yog'ib turganida ham shamol kechayu-kunduz esib tursa, havo namligi yuqori bo'lgan joylarda shamol yerning har bir gektaridan o'rtacha 60-150 tonna suv, ya'ni namlikni uchirib ketar ekan. Bizning mintaqqa, ya'ni havo namligi past bo'lgan joylarda bu ko'rsatkich 150-300 tonnani tashkil qiladi

4. Qurg'oqchilikka barham berish chora tadbirlari.

Buning eng yaxshi usuli yog'ingarchilikdan hosil bo'lgan suvni behudaga oqizmasdan joylarda kichik suv havzalarini barpo qilish, mazkur suv havzalari atrofiga har xil daraxtlarni, iloji boricha ninabargli daraxtlarni ekish zarur. Chunki ninabargli daraxtlar nafaqat kislorod, balki azon gazini ishlab chiqarish xususiyatiga ham ega

Ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekistonda yillik yog'ingarchilik miqdori o'rtacha 200-300 mm (20-30 santimetr)ni tashkil etadi. Hisob-kitob qilish uchun ushbu ko'rsatkichni 20 sm qilib olaylik. Bu holatda 1 gektar maydondagi yomg'ir (qor) suvi $100 \times 100 \times 0,2 = 2000$ kub metr tashkil etadi. 2000 kub metr suv 60 tonna sig'imga ega 33ta vagon degani. Ana shu suv tomchilab sug'orish uchun sarflansa, qancha maydonni sug'orish mumkin? Ushbu savolga javob topish uchun quyidagi hisob-kitoblarni amalga oshiramiz: – 1 gektar yerga 2000 litr/soat sarflanadi; – sug'orish jarayoni 5 soat davom etsa, jami 10 000 litr (10 kub metr) suv sarflanadi; – sug'orish har 6 kunda amalga oshirilsa bir oyda 60 kub metr suv sarflanadi; – 6 oyda sarflanadigan suv 360 kub metrni tashkil etadi. Bu esa 60 tonnalik 6 vagon suv degani.

Mamlakatimizda aynan qishloq xo'jaligida foydalaniladigan yerlar katta qismi sho'rlanish darajasi yuqori bo'lib bormoqda. Tabiiyki, bunday tuproqda meva-sabzavot u yoqda tursin, oddiy o't-o'lanlar ham o'smay qo'yadi. Shu bois, dehqonu fermerlar yer sho'rini yuvishga majbur bo'lib kelmoqda. Mintaqalarda ana shu jarayonlar yillar davomida amalga oshirilishi natijasida yer qa'ri suvga to'lib ketdi.

Mutaxassislar sho'rxok yerlarda hosildorlikni oshirish uchun yer qa'ridagi suvlarni yuqoriga chiqarib, o'sha hududda botqoqliklarni tashkil qilib, suvning sho'rlik darajasini pasaytirishni taklif qilishmoqda. Natijada bu suvlarni qayta sug'orish ishlarida foydalanish mumkin. Ma'lumki, tuzlar parchalovchi, yemiruvchi va biriktiruvchi xususiyatlarga ega. Shu bois, botqoqliklardagi suv biokimyoviy jarayonlar natijasida chuchuklashadi. Aynan ana shu usulda sho'rxok yerlarda yovvoyi tabiatni joriy etgan holda yuqori samaraga erishsa bo'ladi

Xulosa qiladigan bo'lsak, yo'qotishlarni hisobga olganda 1 gektar maydonda yig'ilgan suv bir yilda 5 gektarni sug'orishi mumkin ekan. Namlikni saqlovchi mulchalangan (somon, xazon, qor yordamida «yopib qo'yilgan») yerlarni 15 kunda bir marta sug'orsa ham bo'ladi. Bu holatda sug'oriladigan hudud maydoni ikki barobarga ortadi

5. Qo'rg'oqchilikka qarshi permakultura» usuli

Permakultura» usuli. Shu o'rinda qurg'oqchilikka qarshi kurashishning mamlakatimizda hali ommalashmagan permakultura deb ataluvchi usuliga to'xtalib o'tmoqchiman. «Permakultura» inglizcha «permanent agriculture» so'z birikmasidan olingan bo'lib, o'zbekchaga tarjima qilinganda «davomiy (doimiy) qishloq xo'jaligi»

ma'nosini anglatadi. Boshqacha aytganda, permakultura bu ma'lum bir joyda yovvoyi tabiat sharoitini yaratish deganidir. Aynan ana shu uslub yordamida Avstraliya, Braziliya hamda afrikalik mutaxassislar yillik yog'ingarchilik miqdori bor-yo'g'i 10 sm bo'lgan joylarni obod qilib, bog'-u bo'ston maskanlarga aylantirishmoqda.

Permakultura uslubini qo'llash shartlari quyidagicha: yovvoyi tabiat joriy qilingan joylarda irmoq suvlarini yig'adigan, shu tariqa namlikni saqlaydigan kichik hovuzchalar barpo etiladi. Eng muhimi permakultura sharoitida yer shudgor qilinmaydi, tuproqqa kimyoviy o'g'itlar yordamida ishlov berilmaydi. Daraxtlardan tushgan barglar va shox-shabbalar shu yerning o'zida mulchalashtirilib, chirindiga aylantiriladi. Natijada, ana shu joyda yerning ustki qatlamini shamoldan asraydigan, namlikni o'zida saqlovchi gumusli hosildor tuproq qatlami hosil bo'ladi, yon-atrofdagi quduqlar suvi ko'tarilib, qurg'oqchilikka barham beriladi. Havo harorati bir muncha pasayib, atrof-muhit tozalanadi, yog'in-sochinli kunlar ko'payadi.

Nazorat savollari:

1. Qurg'oqchilik nima va qanday omillarga ko'ra sodir bo'ladi?
2. Qurg'oqchilik nechta ko'rsatkichlarga ko'ra tasniflanadi?
3. Qurg'oqchilik monitoringi qanday bosqichlarga bo'linadi?
4. Oral dengizining qo'rishi ob-havo sharoitiga qadan ta'sir ko'rsatdi?
5. Keyingi yillarda qurg'oqchilikka qanday omillar sabab bo'lmoqda?
6. Qurg'oqchilikka qanday barham berish mumkin?
7. Permakultura uslubiyati nima?
8. Yer shurlanish jarayoni qanday oqibatlariga olib kelishi mumkin?

10-ma'ruza

Texnogen tusdagi favqulotda vaziyatlar, ularning kelib chiqish sabablari va xususiyatlari.

O'quv reja:

1. Transportlardagi avariylar hodisalar va falokatlar
2. Yong'in, portlash xavfi bo'lgan obektlardagi avariylar
3. Kimyoviy havfli obektlardagi avariylar
4. Radioaktiv va boshqa xavfli hamda ekologik jihatdan zararli moddalardan foydalanish yoki ularni saqlash bilan bog'liq avariylar
5. Hidrotexnik inshootlardagi halokatlar va avariylar
6. Energetika va kommunal tizimlardagi avariylar
7. Bino va inshootlarning birdan qulab tushishi bilan bog'liq avariylar.
- 7.

Tayanch so'z va iboralar: baxtsiz hodisalar (avariya), falokat (katastrofa), kimyo sanoatidagi baxtsiz hodisalar, radioaktiv korxonalaridagi baxtsiz hodisalar, oziq - ovqat sanoatidagi baxtsiz hodisalar, transportdagi baxtsiz hodisalar, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar ta'siridagi baxtsiz hodisalar.

3.1. Texnogen tusdagi favqulodda vaziyatlar tavsifi

Bevosita yoki bilvosita inson omili bilan sodir bo'ladigan texnika va texnologik jarayonlardagi baxtsiz hodisalar va falokatlar texnogen tusdagi favqulodda vaziyatlardir.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27 oktabrdagi 455-son qarorida "Texnogen, tabiiy va ekologik tushdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi" da ko'rsatib o'tilgan bo'lib, ularga asosan, 7 xil ko'rinishidagi falokatlar kiradi:

1.Transportlardagi avariya va falokatlar - ekipaj a'zolari va yo'lovchilarning o'limiga, havo kemalarining to'liq parchalanishiga yoki shikastlanishiga olib keladigan hamda baxtsiz hodisalarda - qidiruv ishlarini talab qiladigan halokatlar; yong'inga, portlashiga, harakatlanuvchi tarkibni buzilishiga, insonlarning o'limiga, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar bilan hududlarining zararlanishiga olib keladigan temir yo'l transportidagi halokatlar; insonlarning o'limiga, jarohatlanishiga, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalarning tarqalishiga olib keladigan avtomobil baxtsiz hodisalari; neft va gaz magistral quvurlaridagi halokatlar.

2.Yong'in, portlash xavfi bo'lgan obyektlardagi avariya - texnologik jarayonlarda portlaydigan, oson yonib ketadigan, boshqa yong'inga havfli moddalar va materiallar saqlanadigan obyektlardagi insonlarning shikastlanishiga, halok bo'lishiga, ishlab chiqarish meyorlarining buzilishiga olib keladigan avariya, konlardagi halokatlar.

3.Kimyoviy havfli obyektlardagi avariya, tevarak - atrof, tabiiy muhitga ta'sir qiluvchi, tirik organizmlarning shikastlanishiga olib keluvchi kimyoviy xavfli obyektlardagi baxtsiz hodisalar, yong'in va halokatlar.

4.Radioaktiv va boshqa xavfli hamda ekologik jihatdan zararli moddalardan foydalanish yoki ularni saqlash bilan bog'liq avariya, texnologik jarayonlarda radioaktiv moddalardan foydalanadigan obyektlardagi avariya, radioaktiv moddalarni tashishdagi avariya va boshqalar.

5.Energetika va kommunal tizimlardagi avariya. Insonlarning hayot faoliyatiga, iqtisodiyot tarmoqlarining barqarorligiga ta'sir ko'rsatadigan GES, IES, shahar - tuman elektr tarmoqlaridagi avariya. Bug' qurilmalari, kompressor, gaz taqsimlash tarmoqlari va boshqa energetika tizimlardagi avariya

6.Bino va inshootlarning birdan qulab tushishi bilan bog'liq avariya.

7.Gidrotexnik inshootlardagi halokatlar va avariya - suv omborlaridagi, daryo va kanallardagi buzilishlar va boshqa halokatli suv bosishlar.

Avariya deganda, texnika va texnologiyaning buzilib qolishi oqibatida ishlab chiqarish jarayonining to'xtab qolishi yoki izdan chiqishi, transportlarda va boshqa obyektlarda moddiy boyliklarning buzilishi, yoroqsiz holga kelishi tushuniladi.

Halokatlar - ma'lum bir vaqt oralig'ida sodir bo'lib, turli xildagi inshootlarning buzilishi, katta miqdorda iqtisodiy - ma'naviy zarar keltirishi, atrof muhitni ifloslantirishi va insonlarning o'limi bilan tugaydigan baxtsiz hodisalar, fojiali hodisa halokatlarga aytiladi.

Avariya va halokatlar kelib chiqishiga quyidagi asosiy omillar sabab bo'lishi mumkin: tabiiy ofatlar; inshootlarni loyihalash yoki qurishda yo'l qo'yilgan xatoliklar; ishlab chiqarish texnologiyasining buzilishi; transport, mexanizm, jihozlaridan noto'g'ri foydalanish; o'ta xavfli moddalarning (portlovchi, tez alanganuvchi zaharli moddalarni) noto'g'ri saqlanishi va uni ishlatilish qoidalarining buzilishi; texnika xavfsizligi qoidalarining buzilishi va boshqa holatlar.

Avariya va halokatlar yong'in va portlashlar kabi favqulodda vaziyatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ayniqsa, kimyo, neft va gaz sanoatida yuz beradigan portlashlar katta fojialar bilan tugaydi.

2. Transportlardagi baxtsiz hodisalar va halokatlar

Avariya va xalokatlar turli xil sharoitlarda, masalan, avtomobil, temir yo‘l va suv yo‘llari hamda aviatsiya transportlarida sodir bo‘lishi mumkin.

Temir yo‘l transportida sodir bo‘ladigan avariya va fojia bo‘lishining asosiy sabablari: yo‘lla nosozligi, harakatlanuvchi tarkibni boshqarishdagi xatoliklar, despetcher xizmati xodimlarining harakatlanuvchi poyezdlarni boshqarishdagi xatoliklari va yo‘l xavfsizlik qoidalari buzilishi va shu kabilar hisoblanadi.

Temir yo‘l transportida bo‘ladigan avariya oqibatini tugatish tartibi, talofat ko‘rganlar soniga, holatiga, talofat ko‘rgan transport hajmiga, olib ketilayotgan yuk tavsifiga, joyning relyefiga, ob-havo sharoitiga, kunning vaqtiga va boshqa bir qancha omillarga qarab olib boriladi.

Ushbu ishlarni bajarish “O‘zbekiston temir yo‘llari” davlat unitar korxonasiga yuklatilgan bo‘lib, temir yo‘l transporti vositalaridan baxtsiz hodisalarsiz foydalanish, tashish chog‘ida portlovchi, yong‘inga xavfli bo‘lgan va kuchli ta’sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar xavfsizligini ta’minlash kabi vazifalarni bajaradi.

Avtomobil transportida bo‘ladigan avariya ham katta fojiali hodisalarni keltirib chiqaradi. Bunday ofatlar yuz berishining quyidagi bir qancha sabablari mavjud:

- yo‘l qoidalarining buzilishi;
- avtomobillarning texnik nosozligi;
- avtomobil yo‘llarining nozozligi;
- transport haydovchilarining yetarlicha malakaga ega emasligi;
- tezlik meyorining ortishi natijasida avtomobilni boshqara olmaslik;
- avtomobilni mast holda boshqarish;
- avtomobilda xavfi yuklarni tashish va ularni tashish qoidalariga rioya qilmaslik.

Avtomobil transportlarida sodir bo‘ladigan avariya va fojialar oqibatida jabrlanganlarga birinchi navbatda, tibbiy yordam ko‘rsatiladi va kuchli jabrlanganlarga esa, tibbiyot muassasalarida davolanish uchun jo‘natiladi.

Aviatsiyada avariya - aviatsiyaning biror uskuna - jihozlari ishlamay qolishi, bevaqt ob - havoning o‘zgarishi, uchish - qo‘nish qoidalarini noto‘g‘ri bajarilishi, despetcher xizmati aybi oqibatida sodir etiladi. Ba’zan ikkita aviatsiya yuqorida bir - biri bilan to‘qnashishi yoki qushlar to‘dasiga urilishi oqibatida ham sodir bo‘lishi mumkin. Aviatsiyada avariya ko‘pchilik hollarda fojialar bilan yakunlanadi.

Aviatsiyada sodir bo‘ladigan avariya qutqarish va tuzatish ishlari boshqarayotgan ekipaj xodimlarining uchish jarayonida texnik nosozliklarni bartaraf etish va yerdagi mutaxassislar, despetcherlik xizmati va boshqa xizmat xodimlarning olib borgan sayi harakatlari natijasida bo‘lishi mumkin.

Aviatsiyaning qo‘ndirish chog‘ida qidiruv, baxtsiz hodisalarda-qutqaruv, birinchi tibbiy yordami ko‘rsatish, evakuatsiya hamda fuqarolar muhofazasining boshqa qismlari qatnashadilar. Umuman, havo transportlarida bo‘ladigan favqulodda vaziyatlarda “O‘zbekiston havo yo‘llari” Milliy aviakompaniyasi va unga qarashli “Avariya - qutqaruv” va “Qidiruv xizmatlari”ga parvozlar xavfsizligini ta’minlash vazifalari yuklatilgan.

3. Yong‘in va portlash xavfi bo‘lgan obyektlardagi avariya

Iqtisodiyot tarmoqlarida resurslar hisobiga inson ehtiyojini qondirish maqsadida, mahsulot ishlab chiqarish jarayonida ba’zan yong‘in va portlashlar sodir bo‘ladi.

Iqtisodiyot tarmoqlarida yong‘in chiqishi asosiy sabablari quyidagilardan iborat: chekish paytida yong‘in xavfsizlik qoidalariga rioya qilmaslik; yonuvchan moddalarni yoqish; gugurt bilan yoritish; (umumiy yong‘inning 26 foizini tashkil qiladi); bolalarning

o't bilan o'ynashi - 14%; elektr jihozlarini ishlatish qoidalarini buzish natijasida - 13,5%; pechka va tutun quvurlarining noto'g'ri qurilishi oqibatida - 8,5%; isitkich jihozlaridan noto'g'ri foydalanishda - 8,3%; elektr moslamalarini montaj qilish qoidalarini buzilishi - 5%; payvandlash ishlarida xavfsizlik qoidalarining buzilishi-2,3%; texnologik jihozlarni boshqarish qoidalarining buzilishi - 1,2% ni tashkil etadi.

Ma'lumotlarga ko'ra, yong'indan nobud bo'lganlar 60 - 80% ni nafas olish yo'llari zaharlanishi yoki toza havo yetishmasligi oqibatida halok bo'ladi.

Yong'in tarqalish tezligi har xil bo'ladi. Yog'ochdan qurilgan binolarda

Yong'in tez va keng tarqab ketishi asosiy sabablari - inshootlar loyihasini ishlab chiqishda yo'l qo'yilgan xato va kamchiliklar; inshootlar qurilishida qurilish meyorlari va qoidalarini hamda davlat standartiga rioya qilmaslik; nazorat qilish xodimlari tomonidan ko'rsatilgan yong'inning oldini olish tadbirlarining bajarilmasligi; bolalarning yong'in chiqishiga olib keluvchi o'yinlariga beparvolik; yong'inga qarshi kurashda qo'llaniladigan qutqaruv vositalarining kamligi kabi omillar kiradi.

Demak, yong'inlarning asosiy sababchilari fuqarolar hisoblanadi. Shuning uchun ham yong'inni oldini olish, uni o'chirishdan afzalroqdir.

4. Kimyoviy xavfli obyektlardagi baxtsiz hodisalar

Ko'pincha kimyo, neftni qayta ishlash sanoati, qog'oz ishlab chiqarish sanoati, go'sht-sut, oziq-ovqat, metallurgiya, konchilik va boshqa sanoat korxonalarida baxtsiz hodisalar tez-tez uchraydi. Ayniqsa, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar ta'sirida bo'ladigan baxtsiz hodisalar - kimyo, neftni qayta ishlovchi, qog'oz - sellyuloza go'sht-sut, oziq - ovqat sanoati, suv tozalash inshootlarida hamda temir yo'larda kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalarni tashishda ko'p uchraydi.

Shikastlanish o'chog'i aniq o'rganilgandan keyingina avariya sodir bo'lgan joylardagi va unga yaqin atrofda yashovchi xalq ogoh etiladi. Bundan ogoh bo'lgan fuqarolar nafas organlarini saqlovchi (gazniqoblar) va terini himoya qiluvchi kiyimlarni (plash, yopqich) kiyib, darhol zaharlangan hududdan xavfsiz hududga chiqib ketadilar.

Inson uchun xavfli bo'lgan zaharli moddalar bilan ishlaydigan korxonalar soni O'zbekistonda yildan - yilga ko'payib bormoqda: «O'zbekkimyosanoat», «O'zqishloqxo'jalikmash», «O'zbekneftgaz», «O'zgo'shtsut», «O'zbeksavdo» va boshq. Mabodo muayyan sabablarga ko'ra, bunday korxonalarda baxtsiz hodisalar sodir bo'lib, kimyoviy moddalar tashqariga chiqib ketsa, hududning zaharlanish chuqurligi 45-50 km ni (450 km² dan ortiq maydonni) tashkil etishi mumkin.

3.2-jadval

Kimyo zavodlari joylashgan shaharlardagi ayrim kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalarlarning fuqarolar uchun xavfliligi

<i>T/r</i>	<i>Shahar</i>	<i>Obyekt</i>	<i>KTZM</i>	<i>Zaharlanishi mumkin bo'lgan odamlar soni</i>
1.	Navoiy	Navoiy azot ishlab chiqarish birlashmasi	ammiak, xlor	99250
2.	Samarqand	Mineral o'g'it ishlab chiqarish zavodi	ammiak, xlor	55130
3.	Olmaq	Kimyo zavodi	ammiak, xlor	1710
4.	Angren	Oltin koni	ammiak, xlor	450
5.	Chirchiq	ElektroxImprom ishlab	ammlak, xlor	39400

		chiqarish birlashmasi		
6.	Farg'ona	Farg'ona azot	ammiak, xlor	607300

Kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar bilan ishlaydigan sanoat tarmoqlarida nafaqat avariya oqibatida fuqarolarga xavf - xatar keltirilishi balki, mazkur tarmoqlardan chiqadigan chiqindi mahsulotlar ham (atmosfera yoki suv havzalariga chiqarib yuborilishi) atrof muhitni va tabiatni ifloslantirishi oqibatida, insonlar hayotiga jiddiy xavf solishi mumkin.

Dunyo miqyosida yilga havoga uglerod (II) oksidi - 250 mln. t., yoqilg'i kukuni - 100 mln. t., uglevodorod - 88 mln. t., azot (II) oksidi - 53 mln.t., ammiak - 4 mln. t., oltingugurt vodorodi - 3 mln.t., qo'rg'oshin birikmalari -1 mln., ftor- 0,4 mln. t. chiqindi chiqariladi.

Bunday sanoat korxonalaridagi chiqindi mahsulotlar inson hayotiga katta xavf solib, turli xil kasalliklarni keltirib chiqarmoqda hamda atrof muhit, yerni, havoni va suv havzalarini jiddiy zararlantirmoqda.

6 Radioaktiv va ekologik jihatdan zararli moddalardan foydalanish, saqlash va tashish bilan bog'liq avariya

Radioaktiv moddalar iqtisodiyot tarmoqlarida keng ko'lamda foydalanilishi oqibatida, ushbu obyektlardagi yadro reaktorlarida yoki radioaktiv materiallar bilan bog'liq avariya sodir bo'lishi natijasida atmosfera va hududlarni ifloslantirishi, aholini radiatsiya nuridan zararlanishiga olib kelish xavfi yuqori darajaga ko'tarilmoqda.

Radiatsiya xavfi yuqori obyektlar - radiatsiya moddasi (manbai)ni ishlatadigan, saqlaydigan va tashiydigan obyektlarda sodir bo'lganda avariya oqibatlarida atrof muhitni radiatsion ifloslaydigan, ma'lum hududdagi tirik mavjudotni ion nurlari bilan jarohatlaydigan obyektlar kiradi. Bunday obyektlarga asosan, atom elektr stansiyalari va yadro reaktorlari kiradi.

Radioaktiv moddalar bilan bog'liq avariya, radiatsion va yadroviy bo'lishi mumkin.

Radiatsion avariya - uskunalar nosozligi, xodimlar hatti - harakatlari, tabiiy va texnogen xususiyatli favkulodda vaziyatlar tufayli kelib chiqqan, aholi belgilangan meyorlardan ko'proq nurlanish olishiga yoki atrof muhit radioaktiv ifloslanishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoxud olib kelgan ionlashtiruvchi nurlanish manbai ustidan boshqaruvning izdan chiqishidir (O'zbekiston Respublikasi "Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida" gi qonunning 2- moddasi).

Yadroviy avariya deganda - texnik sabablarga ko'ra, yadro reaktorlarida sodir bo'lgan avariya oqibatida, yadro reaktoridagi yadro energiyasini boshqarishning yo'qotilish, natijada atrof muhitning radioaktiv iflaslanishi va aholining belgilangan miqdordan ortiq nurlanishi tushuniladi.

Radiatsion vaziyatni nazorat qilish - radiatsion monitoring olib borish, aniq vaziyatni baholash, vaziyatning rivojlanishini bashorat qilish, aniq vaziyat bilan ruxsat etgan miqdorni solishtirish, aholini va hududlarni muhofaza qilish va vaziyatni meyorlashtirish choralarini belgilashdan iborat.

Radiatsion vaziyat - tabiiy va sun'iy radiatsion manbalar ta'sirida atrof muhitni ionizatsiyalash miqdorining ko'lamidir. Muhitning ionizatsiyalanish - meyorli, meyoridan ortiq va radioaktiv ifloslanish darajasiga ajratishimiz mumkin..

Radiatsiya xavfsizligi deganda - atrof muhit va aholini ionlashtiruvchi nurlanishning zararli ta'siridan muhofazalanganlik holati tushuniladi (O'zbekiston Respublikasi "Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida" gi qonunning 2 - moddasi).

5. Gidrotexnik inshootlardagi avariylar

O'zbekiston Respublikasining 1999 yil 20 avgustdagi «Gidrotexnik inshootlar xavfsizligi tug'risida»gi qonunida gidrotexnik inshootlardan foydalanish va uning xavfsizligini ta'minlash tartiblari belgilangan.

Gidrotexnik inshootlar - to'g'onlar; gidroelektr stansiya binolari; suv tashlash, suv bo'shatish, suv o'tkazish, suv chiqarish inshootlari; tonnellar, kanallar, nasos stansiyalari, suv omborlarining qirg'oklari, daryo va kanal o'zanlari tubini toshqin hamda yemirilishdan muhofaza qilishga mo'ljallangan inshootlarga aytiladi. Gidrotexnika inshootlari o'zining ko'rsatkichlariga ko'ra har xil bo'ladi.

1. Joylashgan o'rniga ko'ra - yer usti inshootlari (daryo, ko'l, kanal) va yer osti inshootlari (o'tkazuvchi quvurlar, tonnellar).

2. Foydalanish maqsadiga ko'ra - suv - energetika inshootlari, suv ta'minoti inshootlari, sug'orish inshootlari, chiqindi suvlarini chiqarish inshootlari, suv - baliq xo'jaliklari, suv - sport inshootlari.

3. Vazifasiga ko'ra - GESlar va boshqa suv inshootlari, suv o'tkazish inshootlari, osma quvurlar.

Gidrotexnik (gidrodinamik) halokatlar - gidrotexnika inshootlari yoki uning biror qismini ishdan chiqib buzilishi yoki juda katta suv bostirib kelishi oqibatida to'g'onga tushgan suv massasi bosim ta'siri natijasida sodir bo'ladigan halokatli xolatlar tushuniladi 3.6-rasm.



1-rasm. To'g'on qismlariga tushadigan suv bosimi

Gidrotexnika inshootlarida quyidagi omilar ta'sirida avariylar sodir bo'lishi mumkin: tabiiy ofatlar oqibatida (zilzila, ko'chki, jala, yomg'irlar yuvib ketish); uskunalarning tabiiy yemirilishi va eskirishi; inshootni loyihalash va qurishdagi xatoliklar; suvlardan foydalanish qoidalarining buzilishi; portlatishlar.

Gidrotexnika inshootlarida avariya bo'lmasligi uchun: gidrotexnika inshootlarini loyihalash va qurilishda xatoliklarga yo'l qo'ymaslik; gidrotexnika inshootlaridan texnik xavfsizlik qoidalari asosida to'g'ri foydalanish; gidrotexnika inshootlaridagi belgilangan xavfsizlik tadbirlarini va ta'mirlash ishlarini o'z vaqtida bajarish; qirg'oq va inshoot tubini mustahkamlash ishlarini belgilangan muddatlarda o'tkazish; suv chiqarish va yig'ishda belgilangan meyorlarga rioya etish; qo'shimcha suv omborlari yordamida

toshqin suv oqimlarini tartibga solib turish; gidrotexnika inshootlaridagi vaziyatni doimo kuzatib turish; gidrotexnika inshootlari hududiga ruxsat etilmagan insonlar kirishidan ishonchli qo'riqlash; falokatlarga olib keladigan noqulay omillar bo'lish ehtimolini oldindan aytish taxminlarini tuzish uchun gidrotexnik sharoitni muntazam kuzatib borish kabi muhofaza qilish chora - tadbirlarini amalga oshirish zarur.

6. Energetika va kommunal tizimlardagi avariylar

Energetika va kommunal tizimlardagi avariylarga, aholi yashash sharoitining izdan chiqishi va iqtisodiyot tarmoqlarining barqaror faoliyat olib borish jarayoniga ta'sir qiladigan quyidagi avariylar kiradi:

GES, GRES, TES, tuman issiqlik markazlari, elektr tarmoqlari, bug'qozon qurilmalari, kompressor va gaz taqsimlash shaxobchalari va boshqa energiya ta'minoti obyektlaridagi avariylar, yong'inlar va aholi hayot faoliyatining buzilishi va salomatligi uchun xavf tug'ilishiga olib keladigan gaz quvurlari, suv chiqarish inshootlari, suv quvurlari, kanalizatsiya va boshqa kommunal - texnik obyektlardagi avariylar; atmosfera, tuproq, yer osti va yer ustki suvlari; insonlar salomatligiga xavf tug'diradigan darajadagi zararli moddalar konsentratsiya bilan ifloslanishiga sabab bulgan avariylar.

Suv ta'minoti, gaz va kanalizatsiya tizimi ko'pincha tarqatish tarmoqlarida, nasos stansiyalarida, bosim minoralarida avariya sodir bo'lganda, yer osti quvurlari zilzilalar, ko'chkilar paytida va aksariyat hollarda korroziya va parchalanish natijasida yoroqsiz holga keladi.

Kanalizatsiya tizimi yoroqsiz holga kelib qolganda, ko'pincha ichimlik suv quvurlariga tushish xavfi yuqori bo'lganda, turli yuqumli kasalliklarni keltirib chiqaradi. Masalan, kanalizatsiya va oqova suvlar chiqib ketish tizimi yaxshi ishlamaganligi sababli, 2000-2001 yillari Qarshi shahri ko'pgiga mittitumanlarini yomg'ir va oqova suvlar ta'sirida suv bosish holatlari sodir bo'ldi. Bu esa o'z navbatida, sanitariya - epidemiologik vaziyatni yomonlashtirdi.

Gaz ta'minoti - gaz quvurlarida, avariya sodir bo'lganda ko'pincha yong'in va portlashlar sodir bo'ladi, natijada insonlar hayotiga va sog'ligiga jiddiy ta'sir ko'rsatadi hamda iqtisodiy zarar yetkazishi mumkin. Masalan, 2008 yili Qarshi shahridagi "Paxtazor" mittitumanidagi ko'p qavatli binolarning biridagi yertulada tabiiy gaz yig'ilib, konsentratsiya miqdorining oshishi natijasida bino portlab ketdi. Oqibatda 11 kishi halok bo'ldi, bino esa butunlay yaroqsiz holatga kelib qoldi. Bunday holatlar Muborak tumanida va Qarshi shahri "Shayxali" mitti tumanidagi ikki qavatli yashash binolarida ham sodir bo'lgan.

Deyarli barcha favqulodda vaziyatlarda elektr uzatish liniyalari, binolar, transformator stansiyalari, tarqatish punktlari va boshqa elektr ta'minoti bo'limlari zarar ko'radi. Simlar uzilada, qisqa tutashuvlar sodir bo'ladi va ular o'z navbatida yong'inlarni keltirib chiqaradi.

Issiqlik ta'minotining uzilishi asosan, to'satdan elektr yoki suv ta'minoti uzilishi bilan bog'liq yoki ayrim hollarda qozon uskunalari ishdan chiqishi ham issiqlik ta'minotining uzilishiga sabab bo'lishi mumkin.

Nazorat savollari:

1. Transportlardagi avariylar va falokatlarga nimalar sabab bo'ladi?
2. Yong'in, portlash xavfi bo'lgan obektlardagi avariylarga nimalar sabab bo'ladi?
3. Kimyoviy havfli obektlardagi avariylarga nimalar sabab bo'ladi?

4. Radioaktiv va boshqa xavfli hamda ekologik jihatdan zararli moddalardan foydalanish yoki ularni saqlash bilan bog'liq avariyalarga nimalar sabab bo'ladi?
5. Energetika va kommunal tizimlardagi avariyalarga nimalar sabab bo'ladi?
6. Bino va inshootlarning birdan qulab tushishi bilan bog'liq avariyalarga nimalar sabab bo'ladi?
7. Gidrotexnik inshootlardagi halokatlarni va avariyalarga nimalar sabab bo'ladi?

11-Mavzu: Transport vositalaridagi avariya va halokatlarni.

O'quv reja:

1. Mavzu haqida umumiy ma'lumot
2. Transportdagi avariya va halokatlarni.
3. Ishlab chiqarish va xo'jalik aloqalari ishonchliligini oshirish.

Tayanch so'z va iboralar: *texnogen xodisalar, transportdagi avariya, transportdagi halokatlarni, temir yo'l, avtomobil, samolyot, suv yo'llari, dispecher, xotoliklar, akogol ichimliklari, xarakat, tezlik, e'tiborsizlik*

1. Mavzu haqida umumiy ma'lumot.

Transport xohlagan turi inson salomatligi va hayoti uchun xavf tug'diradi. Texnik taraqqiyot bir vaqtning o'zida harakatlanish qulayligi va tezligi bilan birga anchagina katta darajadagi xavf-xatarni ham yuzaga keltirdi. Transport avariya turidan kelib chiqib, ko'plab jarohat va kuyish, jumladan inson hayoti uchun xavf tug'diradigan shikastlarni olish ehtimoli mavjud.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 455-sonli qaroriga asosan transportdagi avariya texnogen tushadigan favqulodda vaziyatlar turlariga kiradi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 427-sonli qaroriga asosan aholi tabiiy va texnogen tushadigan favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida, shuningdek favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorgarlikdan o'tayotgan aholi guruhlarini tayyorlash asosiy vazifalarini, shakllari va usullarini belgilaydi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 143-sonli qaroriga asosan "O'zbekiston havo yo'llari" aviakompaniyasi, "O'zbekiston temir yo'llari" kompaniyasi. "O'zavtotrans" davlat korporatsiyasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi buyurtmanomalari bo'yicha favqulodda vaziyatlar oqibatlarini tugatish uchun zarur bo'lgan avariya-qutqarish xizmati, harbiy qismlar kuchlari va vositalari hamda yuklarning favqulodda vaziyatlar yuzaga kelgan joylarga birinchi navbatda olib borilishi hamda qaytarib olib kelinishini ta'minlasinlar."

2. Transportdagi avariya va halokatlarni.

a) Havo transportidagi avariya va halokatlarni

Havo transportidagi avariya. Aviatsiya halokatlari ko'plab sabablar tufayli sodir bo'ladi. Samolyot ayrim konstruksiyalari buzilishi, dvigatellar ishlamay qolishi, boshqaruv tizimi, elektr, aloqa, uchirish tizimi ishdan chiqishi, yoqilg'i yetishmasligi, ekipaj va yo'lovchilar hayoti xavfsizligini ta'minlashdagi uzilishlar og'ir oqibatlarga olib keladi.

Ko'rinishi: o'zi bilan birga yo'lovchilarni, ekipaj a'zolarini xalok bo'lishiga olib keladi, havo transportlarini portlashiga, yonishiga, buzilishiga, qolaversa yer yuzidagi

binolarni va boshqa xalq xo'jaligi obyektlarini buzilishiga olib kelib, turli darajadagi qutqaruv, qidiruv va tezkor yordam ishlarini olib borishni talab etadigan holat

Oldini olish bo'yicha chora tadbirlar:

Rejaviy - profilaktik ko'rik va ta'mirlash ishlarini o'z vaqtida o'tkazilishi, xizmat muddati qoidalariga talablariga amal qilish, boshqarish va aloqa tizimlarining ish sifatini oshirish, bundan tashqari xodimlarning bilimi va tajribasini oshirib borish.

Muhofaza tadbirlari:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 242- Qaroriga muvofiq "O'zbekiston Havo yo'llari" milliy aviakompaniyasiga va unga qarashli qarashli "Avariya -qutqaruv va qidiruv xizmati" lariga "Aviatsiya texnikasidan avariyasiz foydalanish va parvozlar xavfsizligi bo'yicha tadbirlarni tashkil etish va amalga oshirish" vazifasi yuklatiladi. Bundan tashqari soha xodimlarini muhofazalanish kafolatlari Qonun asosida ham amalga oshiriladi

b) Temir yo'ldagi avariya va xalokatlari

Temir yo'l transportidagi avariya. Temir yo'l transportidagi avariya va halokatlarga asosan yo'llar, harakatdagi tarkib, signalizatsiya nosozligi, dispetcherlar xatosi, mashinistlar e'tiborsizligi va loqaydligi sabab bo'ladi.

Ushbu transrort turida uchraydigan favqulodda vaziyatlar yong'inlar-portlashlarga, yo'nalishdagi vagonlarni izdan chiqishiga, axolini, yo'lovchilarni nobud bo'lishiga (yuk vagonlariga yuklangan davlat boyliklarini nobud bo'lishiga) qolaversa, sodir etilgan joylardagi axoli va xududlarturli darajada zarar ko'rishiga, ayniqsa turli zaharli modda yuklatilgan vagonlar xalokatga uchraganda xududlarni, axolini zaharlanishiga olib keluvchi holat

Oldini olish bo'yicha chora tadbirlar:

Rejaviy- profilaktik ko'rik va texnik ta'mirlash ishlarini o'z vaqtida o'tkazilishi, transport turini ishlatish muddati qoidalariga talablariga amal qilish, boshqarish va aloqa tizimlarining ish sifatini oshirish, dispetcherlik xizmatini yaxshilash, bundan tashqari xodimlarga bilimi va tajribasini oshirib borish va x.k.

Jumladan 16-moddasida bayon etilgandek "Fuqaro muhofazasi sohasida rahbarlar va mutaxassislarni tayyorlash va qayta tayyorlash, malaka oshirish muassasalari, maxsus o'quv-uslubiyot markazlarida, kurslarda, shuningdek ish joyida amalga oshiriladi".

Muhofaza tadbirlari:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 242- Qaroriga muvofiq "O'zbekiston temir yo'llari" davlat aksiyadorlik kompaniyasiga "Temir yo'l transporti vositalaridan avariyasiz foydalanish, tashish chog'ida portlovchi, yong'in xavfi bo'lgan yuklar va KTZM xavfsizligini ta'minlash tadbirlarini tashkil etish va amalga oshirish" vazifalari yuklatiladi

Harakatdagi tarkibning relslardan chiqib ketishi, to'qnashuvlar, poyezdlardagi to'siqlarga borib urilish, bevosita vagonlar o'zida yong'in va portlashlarning kelib chiqishi ko'proq sodir bo'ladi. Shunga qaramay, poyezdda yurish samolyotda uchishdan taxminan uch marta, avtomobilda yurishdan 10 marta xavfsizroqdir.

v) Avtotransport avariya va xalokatlari (shu jumladan, yo'l transport hodisalari)

Avtotransport avariya va halokatlar bu transportdagi fuqarolarni halok bo'lishiga, portlash va yong'inlarni chiqishiga olib keladi, tezlikni oshirish, yo'l belgilariga amal qilmaslik, qarama – qarshi yo'lga o'tib olish va avtomobilni mast xolda boshqarish, mashinani nosozligi sabab bo'ladi. Agarda yuk tashuvchi maxsus avtotransportlarda avariya holati sodir etilganda, neft va gaz, portlovchi yoki

zaharlanuvchi moddalarning avariya sodir etilgan joylarda moddalar tarqalishiga hamda ushbu hududdagi aholini nobud bo'lishiga, zaharlanishiga, bino va inshootlarni buziliga olib keladi.

Ko'rinishi:

-transportdagi fuqarolarni halok bo'lishiga, portlash va yong'inlarni chiqishiga olib keladi. Agarda yuk tashuvchi avtotransportlarda avariya holati sodir etilganda, turli neft, portlovchi modda yoki zaharlanuvchi moddalarning avariya sodir etilgan joylarda tarqalishiga xamda ushbu xududdagi axolini nobud bo'lishiga, zaharlanishiga, bino va inshootlarni buzilishiga olib keladi

Oldini olish bo'yicha chora tadbirlar:

Rejaviy - profilaktik ko'rik va texnik ta'mirlash ishlarini o'z vaqtida o'tkazilishi, texnik nosoz transport vositasidan foydalanmaslik, barcha turdagi yo'l harakati qoidalariga rioya qilish, DAN xodimlari, haydovchilar, qolaversa aholi birinchi tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha bilim va malakalarini oshirish, yo'l tarmoqlarini meyoriy talab darajasida saqlash, shaharlarda ko'p sathli yo'llardan, piyodalar yer osti yo'laklaridan samarali foydalanish va x.k.

Muhofaza tadbirlari:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 242 -Qaroriga muvofiq Davlat avtomobil nazorati organiga "Yo'l transport xavfsizligini ta'minlash xizmatiga raxbarlik qilish" vazifasi yuklatiladi.

g) Metropoliten stansiyalarida bo'lishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlar.

Ko'rinishi:

- fuqarolar nobud bo'lishiga, turli xil tan jaroxatlari olishiga olib keladi, qolaversa portlash va yong'inlar sodir etilishi mumkin. Metroroliten stansiyalarni va vagonlarni buzilishiga olib keladi.

Oldini olish bo'yicha chora tadbirlar:

Rejaviy- profilaktik ko'rik va texnik ta'mirlash ishlarini o'z vaqtida o'tkazilishi, texnik nosoz transport vositasidan foydalanmaslik, barcha turdagi yo'l harakati qoidalariga rioya qilish, haydovchilar, tarmoq xodimlari ish yuzasidan bilim malakalarini oshirib borish, yo'l tarmoqlarini meyoriy talab darajasida saqlash, va x.k. Metro ichidagi telemoslamalarda muhofazalanish to'g'risidagi qisqa videolavhalar ko'rsatib borish.Qonun moddalarini tarmoqqa aloqador qismlariga so'zsiz amal qilish.

Muhofaza tadbirlari:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 242- Qaroriga muvofiq "O'zbekiston Respublikasi Sanoatda va konchilikda ishlarning bexatar olib borilishini nazorat qilish davlat qumitasi" ga, "kon, ruda, kimyoviy, neft va gaz qazish hamda qayta ishlash sanoati va "Toshmetroqurilish" obyektlarida ishlarni olib borish ahvoli va xavfsizligi ustidan davlat nazoratiga raxbarlik qilish" ishlari yuklatiladi

d) Magistral quvur tarmoqlarida, neft va gaz burg'ulash maydonlaridagi bo'lishi mumkin bo'lgan avariyaalar

Ko'rinishi:

-portlovchi moddalar bilan bog'liq bo'lgan portlashlar-yong'inlar, fuqarolarni halok bo'lishi, suyuqliklarni tarqalishiga, xududlarni, inshootlarni, binolarni buzilishiga olib keladi.

Ochiq turdagi neeft va gaz konlari fontanlarining yonishi.

O'zbekiston xuddudida asosiy neft, gaz maxsulotlarini tarqatuvchi quvurlar ko'p, ular asosan yer osti va ustki qismlaridan o'tkazilgan.

Oldini olish bo'yicha chora tadbirlar:

Texnik hujjatlarda ko'rsatilgan meyor talablari bo'yicha rejaviy- profilaktik ko'rik va texnik ta'mirlash ishlarini o'z vaqtida o'tkazilishi, barcha xavfsizlik choralariga amal qilish, barcha xizmat muddati talablariga rioya qilish va x.k.

Muhofaza tadbirlari:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 242- Qaroriga muvofiq Neft va gaz milliy korporatsiyasiga "ishlab chiqarish va texnologik jarayonning kuchli xavfli o'ziga xosliklari bilan bog'liq bo'lgan avariya va halokatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish bo'yicha tadbirlarni tashkil etish va amalga oshirish", hamda "idoraga qarashli obyektlarda avariya va xavfning kelib chiqishi xavfmanlari va oqibatlarini bashoratlash, tarmoqning birlashmalari va obyektlarida favqulodda vaziyatlar chog'ida ishlarning barqarorligini oshirish" vazifalari yuklatilgan.

Aholini va birinchi galda iqtisodiyot obyektlarini ishlab chiqarish xodimlarini muhofaza qilish uchun bir qancha tadbirlar bajarilishi kerak.

Ular quyidagilar:

- texnologik jarayonlardagi yong'in va kimyoviy xavfli hodisalarni xavfsizligini ta'minlash tadbirlarini bappo etish;
- yirik (yalpi) yong'inlar chiqishi imkoniyatini bartaraf etish bo'yicha tadbirlarni bajarish;
- iqtisodiyot obyektlarini avariya va xavf to'xtatish tadbirlarini bajarish;
- favqulodda vaziyatda ishlab chiqarish xodimlarini shoshilinch muhofaza qilish va evakuatsiya qilish uchun sharoit yaratish;
- texnologik jarayonlardagi yong'in va kimyoviy xavfli moddalarni xavfsizligiga almashtirish tadbirlarini bajarish;
- ishlab chiqarishda yong'in va kimyoviy xavfli moddalar ishlatilishiga yo'l qo'ymaydigan texnologiyalar ishlab chiqish;
- yonilg'i, suyuqlik va KTZM solingan idishlar atrofida tuproq tortib, (bordyur bilan) yopish;
- kimyoviy xavfli obyektlarda xavfsizlik choralari ko'rish;

3. Ishlab chiqarish va xo'jalik aloqalari ishonchliligini oshirish.

Ishlab chiqarish va xo'jalik aloqalari ishonchliligini oshirishning asosiylari quyidagilar hisoblanadi:

- favqulodda rejimga mo'ljallab, mol yetkazib beruvchilar bilan ishlab chiqarish aloqalarini maksimal darajada kamaytirish;
- Markaziy Osiyo obyektlarida va o'z iqtisodiy mintaqasida ishlab chiqarish aloqalarini topishni tashkil etish;
- mol yetkazib beruvchilarning rezervi bo'lishi;
- obyektning rezerv har xil manbalarga o'tkazish imkoniyati bor ta'minot tizimini ishlab chiqish;
- avariya va xavf ta'minlash ko'chma vositalarini ko'paytirish;
- boshqa obyektlar bilan kooperativ tarzda elektro-energiya, gaz, suv, bug' va h.k. ta'minotini tashkil etish;
- avariya zahirasini yaratish;
- xom ashyo, materiallar va h.k. zahiralarini muhofazada bo'lib-bo'lib saqlanishini tashkil etish.
- izdan chiqqan ishlab chiqarishni qayta tiklashga tayyorlash;

-obyektning ehtimol bo'lgan shikastlanish variantlarini ishlab chiqish hamda qayta tiklash ishlari xarakteri va taxminiy hajmini aniqlash (iqtisodiyot obyektlarini qayta tiklash loyihasini ishlab chiqish);

-qayta tiklash ishlarini bajaruvchi ixtisoslashgan bo'linmalarni tashkil etish va tayyorlash;

-imorat va inshootlarni qisqa muddatlarda qayta tiklash shartlariga javob beradigan yengil, o'tga chidamli va juda pishiq qurilish materiallaridan ommaviy tarzda buyum va konstruksiyalar ishlab chiqarishga tayyorlash;

-qurish-qayta tiklash ishlari uchun kerakli qurilish, texnologiya va boshqa hujjatlarning ishonchli saqlanishini ta'minlash;

-eng muhim sanoat, transport, aloqa obyektlarini, shuningdek fuqaro muhofazasi obyektlarini qurilish-montaj tashkilotlariga biriktirib qo'yish.

Yuqorida qayd etilgan tabiiy ofatlar, Chernobil atom elektr stansiyasidagi avariya va boshqalar fuqaro muhofazasining o'rni va vazifalariga boshqacha ko'z bilan qarash kerak ekanligini ko'rsatib berdi.

Ma'lumki, respublikamiz hududining katta qismi seysmik faol xususiyatga ega bo'lib, o'ziga xos geologik, gidrogeologik va iqlim sharoitiga ega.

Bunday omillar qurilish ishlarida loyihaning mukamalligini, qurilish texnologiyasining ishonchligi va sifatli ijrosini, aholining xavfsizligini hamda iqtisodiyot obyektlarining mustahkamligini ta'minlash maqsadida ishlab turgan bino va inshootlarni texnik holatini meyoriy darajada saqlashdek muhim vazifalarni qo'yadi.

Nazorat savollari:

- 1 Texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlar haqida nima tushuniladi?
2. Transport vositalardagi avariyalarga qanday avariya kiradi?
3. Transport vositalardagi avariya sodir bo'lishga asosiy nimalar sabab bo'lishi mumkin?
4. Transport vositalardagi avariya o'ldini olish chora tadbirlari nimalardan iborat?
5. Transport vositalardagi avariya tushib qolgan insonlarga qanday yordam ko'rsatiladi?

12- ma'ruza

Kimyoviy xavfli obyektlardagi avariya va halokatlari

hamda

ularda olib boriladigan chora-tadbirlar.

O'quv reja:

1. Havfli kimyoviy obyektlar va ulardagi avariya
2. Tez ta'sir etuvchi zaharli moddalar bilan zararlanganda fuqarolarning hatti - harakatlari
3. Xavfli kimyoviy moddalarni aniqlash uskunalar
4. Kimyoviy holatni aniqlash va baxolash

Tayanch so'z va iboralar: Havfli kimyoviy obyektlar, zaxarlar, kimyoviy moddalar, avariya, halokatlar, bashoratlash priborlar, xlor, ammiyak, seriyvodorod, konsentratsiya ulchov asboblari, VPXR, sanoat korxonalar.

1.Kimyoviy xavfli obyektlardagi avariylar

Atrof-tabiiy muhitga kuchli ta'sir qiluvchi zaharli moddalarning (avariya holatida) otilib chiqishiga va shikastlovchi omillarning odamlar, hayvonlar va o'simliklarning ko'plab shikastlanishiga olib kelishi mumkin bo'lgan yoki olib kelgan darajada, yo'l qo'yiladigan chegaraviy konsentratsiyalardan ancha ortiq miqdorda sanitariya-himoya hududidan chetga chiqishiga sabab bo'ladigan avariylar, yong'in va portlashlar.

Ba'zi bir kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalarning fizik-kimyoviy va zaharli xususiyatlari 1-jadvalda keltirilgan. Shulardan sanoatda ko'p ishlatiladigan kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalardan biri - ammiak moddasidir.

1- jadval

Ba'zi bir kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalarning (KTZM) fizik- kimyoviy va zaharli xususiyatlari

T/r	KTZM	Zichligi, g/sm ³	Qaynash harorati, °C	Zaharli xususiyati				
				Zaharla-nish konsentra-siyasi, ml	Ta'sir etish vaqti	O'limga olib kelis miqdori, ml/l	Ta'sir vaqti	Degazatsiyalovchi, modda
1.	Ammiak	0,68	-33,4	0,2	6 s	7	30 min	Suv
2.	Xlor	1,56	-34,6	0,01	1 s	0,1-0,2	1s	so'ndirilgan ohak
3.	Fosgen	1,42	8,2	0,05	10 min	0,4-0,5	10 min	ishqorli moddalar va suv
4.	Oltinugurt IV oksidi	1,46	-10	0,4-0,5	50 min	1,4-1,7	50 min	so'ndirilgan ohak, ammiakli suv
5.	Is gazi	-	-190	0,22	2,5 s	3,4-5,7	30 min	-
6.	Uglerod IV Sulfadi	1,26	46	2,5-1,6	1,5 s	10	1,5s	natriy sulfid
7.	Fosfor III Xloridi	1,53	74.8	0,08-0,015	30 min	0,15-1,0	30 min	ishqorli-ammiakli suv
8.	Vodorod Ftorid	0,98	19,4	0,4	10 min	1,5	5 min	ishqorli-ammiakli suv
9.	Sinil Kislota	0,7	25,6	0,02-0,04	30 min	0,1-0,2	15	ishqorli-ammiakli suv

Ammiak - nashatir hidli rangsiz gaz. Uni sanoatda sovutgich vositasi sifatida, azotli o'g'itlar olishda va boshqa maqsadlarda ishlatiladi. Agar ammiak havo bilan 4/3 nisbatda aralashsa portlaydi. Ammiak suvda yaxshi eriydi.

Uning yuqori konsentratsiyasi inson markaziy asab tizimini izdan chiqarib, falaj bo'lishiga olib keladi. Agar ammiak ta'sirida inson zaharlansa, bir necha soatdan so'ng, uning halok bo'lishiga olib keladi. Amiak tana terisiga tegsa, turli darajadagi

jarohatlanishlar ro'y beradi. Ammiakni saqlashda «K» yoki «M» - rusumli filtrlovchi sanoat gazniqobidan, ammiakning vodorod sulfid bilan aralashgan moddasini sailashda, «KD» - rusumli gazniqoblari va himoya kiyimlari ishlatiladi.

Xlor - o'tkir hidli sariq rangli gaz. U havodan 2,5 barobar og'ir bo'lib, 34°C haroratda suyuq holatga o'tadi; suvda, organik erituvchilarda yaxshi eriydi. Xlor qog'oz - selliyuloza, to'qimachilik sanoatida, xlorli ohak ishlab chiqarishda, suvni zararsizlantirishda va boshqa sohalarda ishlatiladi. Xlor bo'g'ish xususiyatiga ega. Uning havodagi miqdori 0,01 mg/l bo'lganda, inson organizimiga salbiy ta'sir etadi, rN miqdori 0,1 mg/l dan yuqori bo'lganda, esa o'lim holatiga olib keladi. Himoyalanishda «V» va «M» - rusumli filtrlovchi sanoat gazniqoblari, GP-5 - rusumli fuqarolar gazniqobi, bolalar gazniqobi va himoya komplektidan foydalaniladi. Agar uning konsentrasiyasi yuqori bo'lsa, (8,1 mg/l dan yuqori) izolyatsiyalovchi gazniqoblar qo'llaniladi.

Oltinugurt oksidi - o'tkir hidli, rangsiz gaz bo'lib yonmaydi. Ushbu modda oltinugurtli rudalarni yondirganda hosil bo'lib, sulfat kislota ishlab chiqarishda asosiy xom - ashyo hisoblanadi. Bundan tashqari, to'qimachilik sanoatida oqartiruvchi, oziq-ovqat sanoatida konservasiya qiluvchi modda sifatida ishiatiladi. U suvda, spirtida, sirka va sulfat kislotalarda xloroformda va efirda yaxshi eriydi. Oltinugurt angidridi nafas yo'llarini ishdan chiqarib, ko'zni xiralashtiradi. Kichik konsentrasiyada inson kuchsiz yo'talishi, tomoqda va ko'krakda og'riq paydo bo'lishi, ko'zdan yosh oqish, katta dozada esa qayd qilish, hushdan ketish alomatlari kuzatiladi. «V» va «M» - rusumli filtrlovchi sanoat gazniqoblari va fuqarolar hamda bolalar gazniqoblaridan foydalaniladi.

Shikastlanish o'chog'i aniq o'rganilgandan keyingina avariya sodir bo'lgan joylardagi va unga yaqin atrofda yashovchi xalq ogoh etiladi. Bundan ogoh bo'lgan fuqarolar nafas organlarini saqlovchi (gazniqoblar) va terini himoya qiluvchi kiyimlarni (plash, yopqich) kiyib, darhol zaharlangan hududdan xavfsiz hududga chiqib ketadilar.

Zaharlangan hududdan uzoqroq bo'lgan fuqarolar esa, o'z uylarida, yashash uylarining eshik, romlarini mahkam berkitib, ularning germetikligini oshirib, isitkich jihozlarini gaz va chiroqlarni o'chirib, o'z uylarida saqlanishlari mumkin. Agar zaharli modda juda ko'p miqdorda havoga tarqalib ketgan bo'lsa, zararlangan hududdan aholini tezda xavfsiz joylarga ko'chirish zarur.

Inson uchun xavfli bo'lgan zaharli moddalar bilan ishlaydigan korxonalar soni O'zbekistonda yildan - yilga ko'payib bormoqda: «O'zbekkimyosanoat», «O'zqishloqxo'jalikmash», «O'zbekneftgaz», «O'zgo'shtsut», «O'zbeksavdo» va boshq. Mabodo muayyan sabablarga ko'ra, bunday korxonalarda baxtsiz hodisalar sodir bo'lib, kimyoviy moddalar tashqariga chiqib ketsa, hududning zaharlanish chuqurligi 45-50 km ni (450 km² dan ortiq maydonni) tashkil etishi mumkin.

2-jadval

Kimyo zavodlari joylashgan shaharlardagi ayrim kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalarlarning fuqarolar uchun xavfliligi

<i>T/r</i>	<i>Shahar</i>	<i>Obekt</i>	<i>KTZM</i>	<i>Zaharlanishi mumkin bo'lgan odamlar soni</i>
1.	Navoiy	Navoiy azot ishlab chiqarish birlashmasi	ammiak, xlor	99250
2.	Samarqand	Mineral o'g'it ishlab chiqarish zavodi	ammiak, xlor	55130
3.	Olmaq	Kimyo zavodi	ammiak, xlor	1710

4.	Angren	Oltin koni	ammiak, xlor	450
5.	Chirchiq	ElektroxImprom ishlab chiqarish birlashmasi	ammlak, xlor	39400
6.	Farg'ona	Farg'ona azot	ammiak, xlor	607300

Kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar bilan ishlaydigan sanoat tarmoqlarida nafaqat avariylar oqibatida fuqarolarga xavf - xatar keltirilishi balki, mazkur tarmoqlardan chiqadigan chiqindi mahsulotlar ham (atmosfera yoki suv havzalariga chiqarib yuborilishi) atrof muhitni va tabiatni ifloslantirishi oqibatida, insonlar hayotiga jiddiy xavf solishi mumkin.

Bu borada ayniqsa, metallurgiya, kimyo, biotexnologiya, rezina texnika, neftni qayta ishlovchi va boshqa sanoat tarmoqlarining salbiy ta'siri juda kattadir.

Dunyo miqyosida yilga havoga uglerod (II) oksidi - 250 mln. t., yoqilg'i kukuni - 100 mln. t., uglevodorod - 88 mln. t., azot (II) oksidi - 53 mln.t., ammiak - 4 mln. t., oltingugurt vodorodi - 3 mln.t., qo'rg'oshin birikmalari - 1 mln., ftor- 0,4 mln. t. chiqindi chiqariladi.

Bunday sanoat korxonalaridagi chiqindi mahsulotlar inson hayotiga katta xavf solib, turli xil kasalliklarni keltirib chiqarmoqda hamda atrof muhit, yerni, havoni va suv havzalarini jiddiy zararlantirmoqda.

2. Tez ta'sir etuvchi zaharli moddalar bilan zarlanganda fuqarolarning hatti - harakatlari

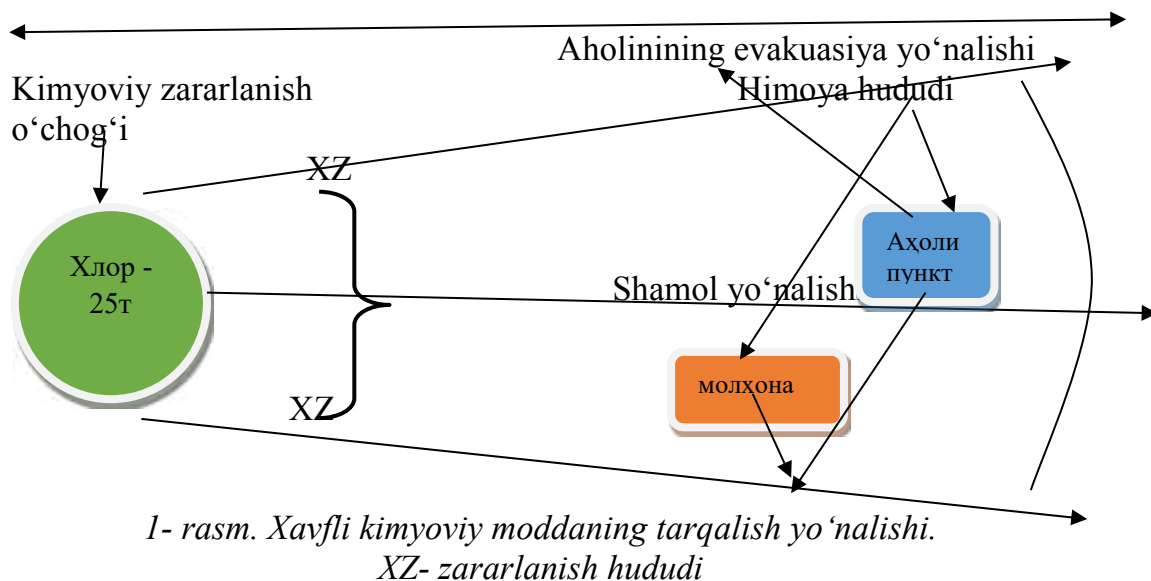
Kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar insonlarga nafas organlari va teri orqali ta'sir etadi. Shu nuqtai nazardan, ular umumiy zaharlovchi va holsizlantiruvchi turlarga bo'linadi. Kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar bilan zaharlanganda bosh og'rig'i, bosh ayianishi, ko'z tinishi, holsizlanish, ko'ngil aynishi, qayd qilish, uyqusizlik kabi alomatlar kuzatiladi, kuchli zaharlanish esa, o'lim bilan yakunlanadi.

Shuning uchun kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar bilan zaharlangan hududlarda aholining hatti - harakatlari xuddi kimyoviy qurollar bilan zaharlangan joylarda ko'riladigan chora-tadbirlarning o'zginasidir, ya'ni himoya inshootlarida saqlanish, shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish va boshqa omillar qo'llaniladi. Lekin uning asosiy farqi, ba'zi bir kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalarning yutiluvchanlik xususiyati past bo'lganligidan, ulardan saqlanishda maxsus sanoat va izolyatsiyalovchi gazniqoblardan foydalanish kerak bo'ladi. Agar avariya holatida bir qancha gaz aralashmasi bo'lsa, faqat izolyatsiyalovchi gazniqoblardan foydalanib, avariya joyini tiklash, zarlangan o'choqdan insonlarni evakuasiya qilish tadbirlari ko'riladi.

Kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalarning muhitga chiqib ketgan joylarida avariylarni tiklash ancha mushkul jarayon hisoblanadi. Bunday holatda: qutqaruv va boshqa shoshilinch tiklash ishlarini tashkil etish hamda kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar tarqalgan hududni o'rash (lokalizasiya) hisoblanadi. Bunday ishlarni korxona fuqaro muxofazasi tuzilmalari va korxona ishchi xizmatchilari olib boradi hamda o'sha atrofdagi fuqarolarni ham jalb qilish mumkin.

Qutqaruv va boshqa shoshilinch tiklash ishlarida qatnashayotgan fuqarolar o'zini va boshqalarga yordam ko'rsatish qoidalarini bilishi zarur. Ulardan har doim zaharlangan fuqarolarni jarohatlangan hududdan olib chiqish; gazniqoblarini kiydira bilish; sun'iy nafas berish; yurakni massaj qilish; zaharlangan ko'z, terilarni neytrallash ishlarini bilishlari talab etiladi. Aholini evakuasiya qilish jarayonida birinchi navbatda, shamol

yoʻnalishini eʼtiborga olish lozim. Chunki kimyoviy modda buluti shamol yoʻnalishi boʻyicha harakatlanadi. Shu sababli, aholi evakuasiyasini shamolga perpendikulyar yoʻnalish boʻyicha olib borishi maqsadga muvofiq 1 rasm.



3. Xavfli kimyoviy moddalarni aniqlash uskunalari

Xavfli kimyoviy moddalar bilan bogʻliq avariya oqibatida havodagi konsentratsiya miqdori va tuproq tarkibidagi zararli va zaharli kimyoviy moddalarning miqdorini quyidagi asboblarda aniqlash mumkin.

1. Harbiy kimyoviy razvedka asbobi (VPXR) - havo, tuproq va texnik vositalar, zarin, zoman, iprit, fosgena, difosgen, sinil kislota, xlorosian hamda VI-gaz bugʻlari bilan ifloslanganlik darajasini aniqlash uchun ishlatiladi.

2. Koʻchma «KOLION-1V» - rusumli fotoionizatsion gazoanalizator - neft mahsulotlari tarkibiga kiruvchi moddalarni, spirt, xloroetilen, ammiak va boshqa ishlab chiqarishda foydalaniladigan kimyoviy birikmalarni havodagi va tuproqdagi miqdorini aniqlash uchun ishlatiladi.

3. Shaxsiy «GSA – AIG» - rusumli avtomatik gazosignalizator - havo va tuproq tarkibidagi zaharli moddalar bugʻi (zarina, zomana, gaza VI-iks, lyuizit) va kuchli taʼsir etuvchi zararli moddalar xlor, ammiak va boshqa kimyoviy birikmalarning miqdorini uzluksiz avtomatik rejimda aniqlash uchun ishlatiladi. Mabodo havodagi zaharli moddalar bugʻi belgilangan miqdordan oshib ketsa, asbobning oʻzi mustaqil ravishda ovozli va yorugʻlik chiqaruvchi xabarni beradi 2 –rasm.



2 –rasm. Xavfli kimyoviy moddalarning miqdorini aniqlash uskunalari

Kimyoviy ishlab chiqarish obektlarida doimiy kimyoviy holatni nazorat qilib borish tizimi yaratilgan boʻlishi lozim. Kimyoviy nazorat nafaqat obekt hududida balki, yon- artofdagi aholi yashash qoʻrgʻonlarida ham tashkil etilishi talab etiladi.

Kimyoviy holatni nazorat qilish tizimi

<i>Stasionar</i>	<i>Haraktdagi</i>
1. ASDM «Lidar» - rusumli masofadan boshqariladigan avtomatlashtirilgan tizim.	1. Mobil ekologik laboratoriya (MEL)
2. Gaz chiqishini xabar beruvchi avtomatlashtirilgan nazorat tizimi.	2. Haraktdagi laboratoriya (PL)
3. «POST-2» - rusumli laboratoriya majmuasi.	3. MLK va ASDM «Lidar» - rusumli mobillashgan majmua

4. Kimyoviy holatni aniklash va baxolash

Kimyoviy holat deb, dushman tomonidan kimyoviy kurollar ishlatilganda yoki kimyoviy obektlarda xalokat yuz berganda atrof-muxitga kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar (KTZM) tarkalganligi natijasida xosil bo'lgan sharoitga aytiladi. Kimyoviy holatni baxolash deganda — kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalarni odamlarga, xayvonlarga, suv va boshqa obektlarga ta'sir etish darajasini aniqlash hamda kimyoviy hujum yoki ishlab chiqarish tarmoqlaridagi falokat oqibatlarini tugatish uchun eng maqbul uslubni tanlash tushuniladi. Kimyoviy holatni baxolashda quyidagi ma'lumotlarga tayaniladi:

- * zaharli moddalarning turi va uning ishlatilgan vatgi;
- * zaharli moddaning ishlatish vositasi;
- » zaharli moddaning ishlatilgan joyi;
- * shamolning tezligi va yo'nalishi;
- * havo va yerning harorati;
- » kimyoviy shikastlanishning miqyosi va tavsifini aniqlash;
- * havoning turg'unlik darajasi (inversiya, izotermiya va konveksiya) fuqarolarning himoyalaniish darajasi.

Kimyoviy holatni baxolash bashorat usuli hamda tekshiruv natijalari orqali amalga oshiriladi. Xalqxo'jaligi ishlab chiqarish obyektlarida kimyoviy holat radiatsiyaviy va kimyoviy tekshirish guruhlar, postlari orqali aniqlanadi. Kimyoviy holatni baxolashda havoning turg'unlik darajasini bilish muxim ahamiyatga ega, chunki aynan havoning holatiga ko'ra kimyoviy shikastlanish zonasining miqyosi hamda talofatlanish xajmi sarhisob qilinadi. Havoning vertikal turg'unligi uchta darajaga bo'linadi: Inversiya, izotermiya va konveksiya. Izotermiya odatda, kechqurungi vaqtlarda quyosh botishiga taxminan 1 soatlar qolganda vujudga keladi va quyosh botgandan 1 soatlardan keyin u parchalanib ketadi.

Inversiyada havoning pastki qatlami yuqori qatlamidan sovuqroq bo'ladi hamda bu holat zaharlangan havoning balandlikka tarqalishiga qarshilik ko'rsatadi va zaharlangan havoning uzoq vaqt saqlanishiga qulay sharoit yaratib beradi.

Izotermiya— havo muvozanatining barqarorligi bilan tavsiflanadi. U ko'proq bulutli havoga xos, lekin inversiyadan konveksiyaga (ertalabki vaqtlarda) va aksincha (kechqurungi vaqtlarda) o'tish soatlarida ham vujudga kelishi mumkin.

Konveksiya odatda, quyosh chiqishidan 2 soat keyin hosil bo'ladi va quyosh botishidan 22,5 soat oldin buziladi. Bu ko'proq, yozgi ochiq kunlarda kuzatiladi. Konveksiyada havoning pastki qatlamlari yuqoridagilaridan ko'ra ancha issiq bo'ladi va bunday holat zaharlangan havoning tez tarkalishiga, oqibatda zaharlanish ta'sirining kamayishiga olib keladi.

2. KTZM qo'llaniladigan obyektlardagi avariya kimyoviy holatni baholash

KTZM ishlatiladigan obyektlardagi avariya kimyoviy holatni baxolash, fuqarolarning zaharlanish o'choqlarida bo'lishlari mumkin bo'lgan holda, ularning himoyalaniishini tashkil etish maqsadida o'tkaziladi.

Ob-havo ma'lumotlariga ko'ra havoning vertikal turg'unlik darajasini baholash

Shamol tezligi, m/s	Kechqurun			Kunduzi		
	Ochiq	Yarim ochiq	Bulutli	Ochiq	Yarim ochiq	Bulutli
0,5	Intinsiv			Konveksiya		
0,6-2		Izotermiya			Izotermiya	
2,1-4						
4 dan yuqori						

Kimyoviy holatni baxolashda bashorat usuli buyicha zaharlangan havoning tarqalishi uchun qulay bo'lgan sharoitda (inversiya, shamol tezligi 1m/s. da) obyektidagi barcha KTZM zaxiralarining tashqariga chiqib ketishi (to'kilish) oqibatlarini o'rganish orqali aniqlanadi.

KTZM saqlanadigan idish zahirasiining falokatini baxolash, haqiqatdan sodir bo'lgan vaziyatda o'tkaziladi. Bunda zaharli moddalarning aniq miqdori va ob havo sharoitlari xisobga olinadi.

Shunga ham ahamiyat berish lozimki, qaynash harorati 20°S dan past bo'lgan zaharli moddalarni (masalan, fozgen, vodorod ftorid va shunga o'xshashlar) to'kilishi bilan juda oz vaqt mobaynida bug'lanib ketadi va bug'langan zaharli modda miksoni, uning to'kilgan suyuq miqdoriga teng bo'ladi. Agar qaynash harorati 20°S dan yuqori bo'lgan (uglerod (IV) sulfid, sinil kislotasi va boshqalar) va qaynamaydigan zaharli suyuqliklar (ammiak, xlor, oleum va xokazolar) o'sha obyekt hududi bo'ylab tarqaladi va havoning yer ustki qatlamini zaharlaydi.

KTZM bo'lgan joylardagi kimyoviy holatni baholashda, kimyoviy zaharlangan hudud o'lchamini, kimyoviy shikastlanish uchog'ini, zaharli havoning hududga yetib kelish va shikastlash vaqtini hamda kimyoviy shikastlanish uchoqlarida fuqarolarni talofatlanish ehtimollari ko'zda tutiladi.

Nazorat savollari:

1. Havfli kimyoviy obektlarga qanday obektlar kiradi?
2. Havfli kimyoviy obektlardagi avariya sodir bo'lishga nimalar sabab bo'lishi mumkin?
3. Havfli kimyoviy obektlardagi avariyaalarning oldini olish uchun qayeday chora tadbirlar belgilanadi?
4. Zaxarli kimyoviy moddlarning konsentrasiyasini aniqlash uchun qanday asbobalardan foydalaniladi?
5. Havfli kimyoviy obektlarda avariya sodir bo'lganda aholini himoya qilish usullari nimalardan iborat?

6. Havfli kimyoviy obektlardagi avariya da moddalarning tarqalishini qanday qilib bashoratlash mumkin?

7. Tez ta'sir etuvchi zaharli moddalar bilan zararlanganda fuqarolarning hatti – harakatlari nimalardan iborat?

8. Tez ta'sir etuvchi zaharli moddalar tarqalganda aholini himoya qilish uchun qanday omillar e'tiborga olinadi?

11-Ma'ruza.

Yong'in xavfsizligi asoslari. Yong'in xavfsizligiga umumiy talablar.

Ma'ruza reja:

1. Umumiy ma'lumotlar.
2. Yong'inni o'chirish moddalari va ularning xossalari.
3. Yong'inga qarshi suv ta'minoti.
4. Yong'in xavfsizligi sistemasiga talablar.
5. O't o'chirgichlar, o't o'chirish qurilmalari va mashinalari.

Tayanch so'zlar va iboralar: o't, asbob, jixoz, yong'in, masofa, o'chirish, tizim, suv, ta'minoti, modda, xossalar, jarayon, atrof muhit, o't uchirgich, omil.tashkiliy, rejalashtirish, ko'ngili, ofat, tizim, muammo, ahamiyatli.

1. Umumiy ma'lumotlar

Yong'in-maxsus joydan boshqa joyda yonuvchi, moddiy zarar keltiruvchi va nazorat qilib bo'lmaydigan yonish jarayonidir.

Yong'inning odam va hayvonlarga ta'sir qiluvchi xavfli va zararli omillari:

ochiq yong'in, atrof-muhit va narsalarning yuqori harorati, toksik moddalarni yonishi, tutun, havo tarkibida kislorod konsentratsiyasining kamayishi, qurilish konstruksiyalarining qo'layotgan qismlari; portlashdagi to'liq zarbi, otilayotgan qismlar va zararli moddalar hisoblanadi.

Yuqorida qayd qilingan omillarning xavfliligi yong'inni davom etish vaqtiga (T_{yo}) bog'liq bo'ladi va quyidagi formula bo'yicha aniqlanadi.

$$T_{yo} = N / v, \quad (1)$$

bunda N -yonuvchi modda miqdori, kg/m³; v -moddani yonish tezligi kg/m³soat.

Agar binoda har xil qattiq va suyuq moddalar bo'lsa hamda bino maydonining deraza maydoniga nisbati 4:10 atrofida bo'lsa yong'inni davom etish vaqti.

$$T_{yo} = S_r / 6S_0 (g_1/n_1 + g_2/n_2 + \dots + g_n/n_n) \quad (2)$$

formula bo'yicha topiladi.

bu yerda g_1, g_n -har bir yonuvchi modda miqdori (kg/m²); $n_1 \dots n_n$ -moddalarning yonish tezligini hisobga oluvchi koeffitsiyent (qabul qilinadi:benzin uchun-15, rezina, organik shisha uchun-35, avtomobil shinalari uchun- 40, yog'ochlar uchun-65 va boshqalar).

Yong'inni o'chirishdan ko'ra uning oldini olish osondir. Shu sababli korxonalar, ishlab chiqarish uchastkalari rahbarlari yong'in chiqish sabablarini bilishi va uni oldini olish bo'yicha tegishli tadbirlarni amalga oshirishi kerak.

2. Yong'inni o'chirish moddalari va ularning xossalari.

Yong‘inni o‘chirishning keng tarqalgan moddalari: suv, suv bug‘i, uglekislota, namlangan materiallar kimyoviy va havo-mexanik ko‘pik, poroshokli tarkiblar, brom etil birikmalar, inertgazlar va boshqalar hisoblanadi.

Yong‘inni o‘chiruvchi moddalar quyidagicha klassifikatsiyalanadi:

yong‘inni to‘xtatish usuli bo‘yicha-sovutuvchi (suv va qattiq uglekislota); - elektr o‘tkazuvchanligi bo‘yicha-elektr o‘tkazuvchi(suv, suv bug‘i va ko‘pik),elektr o‘tkazmaydigan (gazlar va poroshoklar);

toksikligi bo‘yicha-toksik bo‘lmagan(suv,ko‘pik va poroshoklar),kam toksik(uglekislota va azot), toksikbo‘lgan brometil,freonlar;

Is gazi yoki uglerod ikki oksidi rangsiz gaz bo‘lib havodan 1,5 marta og‘ir. U yonish zonasiga kislorodni kirishini oldini oladi ya‘ni yong‘inni kisloroddan izolyatsiya qiladi. Kimyoviy ko‘pik yonish zonasida kislorod miqdorini 14 % gacha kamaytiradi, yonayotgan moddiy yuzini qoplaydi, sovutadi va yong‘inni to‘xtatadi.

Ko‘pikning karraligi:-- ko‘pik hajmini u olingan butun suyuqlik hajmiga nisbatidir 5 dan 100 karralikkacha ega bo‘lgan ko‘piklar kam va o‘rtacha ko‘pik karraligiga, 100 dan ortiqlari esa yuqori karralikka kiradi.

Inert gazlar (azot, argon, geliy) gazli payvandlash ishlarida idishlarni, balonlarni to‘lgazishda ko‘llaniladi.

3. Yong‘inga qarshi suv ta‘minoti.

Yong‘inga qarshi suv zahirasi yilning istalgan vaqtida kerakli bosimda 3 soat yong‘inni o‘chirishga yetadigan bo‘lishi kerak. Ishlab chiqarish korxonasida har biri 100 m³ va undan ortiq sig‘imli suv hovzasi bo‘lishi kerak. Bitta suv hovzasining xizmat ko‘rsatadigan radiusi yong‘in vaqtida suv uzatish uchun avtonasos va avtoidishlardan foydalanganda 200 m, uzatma nasoslardan foydalanganda 100 m, bir o‘nli pritsep motopompalaridan foydalanganda 150 mgateng qabul qilinadi. Bitta idishda 100 m³sig‘imgacha bo‘lgan suv zahirasi dahlsiz saqlanadi. Tashqi va ichki yong‘inlarni o‘chirishda suv sarfi (m³/soat) quyidagi formula bilan aniqlanadi.

$$Q_{yo}=3,6 \times g \times T_{yo} \times n_{yo}, \quad (3.)$$

bunda g-tashqi va ichki yong‘inlarni o‘chirishda solishtirma suv sarfi jadvaldan qabul qilinadi; T_{yo}-yong‘in vaqti (3 soat qabul qilinadi yoki formula bo‘yicha aniqlanadi). n_{yo}-bir vaqtdagi yong‘in soni (qurilish maydoni va mahalliy sharoitga bog‘liq ravishda 1...3 qabul qilinadi).

Yong‘in hovzasidagi daxlsiz suv zahirasi (m³) qo‘yidagi formula bo‘yicha aniqlanadi:

$$W_c = Q_x \sum Q_m + 0,5Q_x ,$$

(4)

Q_t-texnologik maqsaddagi suv sarfi, m³/soat; Q_x-xo‘jalik maqsaddagi suv sarfi, m³/soat;

Suv hovzasidan suvni olish uchun nasosga so‘ruvchi 160...200 mm diametrdagi quvur biriktiriladi. Suvni va suv-ko‘pikli suyuqlikni uzatish uchun bosimga ishlashga mo‘ljallangan quvurlar ko‘llaniladi.

Butun oqimi yoki purkalgan suvli ko‘pikli va poroshokli oqimni hosil bo‘lishiga RS-50 va RS-70 yong‘in stvollarini, SVP havoli-ko‘pikli stvolini yoki olib yuriladigan (PLS-N-20) bosim quvuriga biriktirilgan lafet stvollarini ko‘llanilishi bilan erishish mumkin. Yong‘in stvolidan suvni oqimi tezligi quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$v_c = \sqrt{2gH}, \quad (5.)$$

bunfa N-stvoldagi suv bosimi, m; $g=9,8 \text{ m/s}^2$.

Havoning qarshiligi hisobga olinganda suvli oqimni uzatishning nazariy uzoqligi

$$L = \frac{v_0^2}{q} \sin \alpha,$$

(6.)

tenglamadan aniqlanadi.

bnda $\alpha \sim 30 \dots 35^\circ$ S tvolni kiyalik burchagi.

Bitta stvol orqali sarflangan suv miqdori quyidagiga aniqlanadi.

$$Q_{cn} = \mu S \sqrt{2qH}, \quad (7)$$

bunda μ -purchash diametriga bog'liq suv sarfi koeffitsiyenti (0,5...0,9); S-stvol teshigining kesimi maydoni, m^2 ,

4. Yong'in xavfsizligi tizimlari talablar.

Yong'inni oldini olish sistemasi - yong'in sodir bo'lish sharoitlarini bartaraf etishga qaratilgan tashkiliy tadbirlar va texnik vositalar majmuidir.

Ushbu tadbirlar ishlab chiqarishda iloji boricha yonmaydigan va qiyin yonadigan materiallardan foydalanish texnologik jarayonlarni maksimal darajada mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, yong'in xavfi bo'lgan qurilmalar o'rnatilgan xonalarni yonmaydigan materiallar bilan boshqa xonalardan ajratish yoki bunday qurilmalarni mumkin qadar tashqarida o'rnatish, yonuvchi moddalar uchun germetik idishlar va jihozlardan foydalanish, bino havosining tarkibidagi yonuvchi gaz, bug' va changlar miqdorini ruxsat etilgan darajada saqlash, isitish jihozlaridan to'g'ri foydalanish va boshqalar orqali amalga oshiriladi.

Har qanday ishlab chiqarishda yong'inga olib keluvchi manbaning hosil bo'lishini oldini olish esa, ishlab chiqarishda yong'in manbasini hosil qilmaydigan mashinalar, mexanizmlar va jihozlardan foydalanish, mashina va mexanizmlardan foydalanish qoidalari va rejimlariga to'liq rioya etish, elektr static zaryadlari va yashinga qarshi himoya vositalaridan foydalanish, materiallar va moddalarning issiqlik ta'sirida, ximiyaviy va mikrobiologik usulda o'z-o'zidan alanganlanish sharoitlarini bartaraf etish, belgilangan yong'inga qarshi gadbirlarni to'liq amalga oshirish, bino chegarasini davriy ravishda tozalab turish kabi tadbirlar orqali amalga oshiriladi.

Yong'inga qarshi himoya sistemasi - yong'in o'chirish jihozlari va texnikalaridan foydalanish, yong'inning xavfli omillaridan himoya qiluvchi shaxsiy va jamoa himoya vositalaridan foydalanish, yong'in xabarini beruvchi va yong'in o'chirish sistemasining avtomatik qurilmalaridan foydalanish, obektning konstruksiyalari va materiallarigaa yong'indan himoyalovchi tarkibli bo'yoqlar bilan ishlov berish tutunga qarshi himoya sistemalari, evakuatsiya yo'llari bo'lishini taminlash, binoning yong'in mustahkamliligi darajasini to'g'ri tanlash kabi tadbirlarni o'z ichiga oladi.

Yong'in tarqalishini oldini olish sistemalari esa, yong'inga qarshi to'siklarni o'rnatish, qurilmalar va inshootlarda avariya holatida o'chirish va ko'shish jihozlaridan va yong'indan to'suvchi vositalardan foydalanish, yong'in vaqtida yonuvchi suyuqliklarning to'qilishini oldini oluvchi vositalardan foydalanish kabi tadbirlar orqali amalga oshiriladi.

Tashkiliy - texnik tadbirlarga esa, yong'indan himoyalalanish xizmatini tashkil etish, uni texnik jihozlar bilan taminlash, yong'in xavfsizligi bo'yicha obektdagi moddalar, materiallar, jihozlar, qurilmalar va texnologik jarayonlarni pasportlashtirish, yong'in

muhofazasi bo'yicha mutaxassislar tayyorlash va ularni o'kitish, yong'in xavfsizligi bo'yicha instruktlar va aholi o'rtasida turli xil tadbirlar o'tkazish, yong'inga qarshi ko'rsatmalar (instruksiylar) ishlab chiqish va boshqa shu kabi tadbirlar kiradi.

Yong'in va portlashning sabablari. Yong'in kelib chiqishini asosiy sabablariga quyidagilarni misol tariqasida keltirishimiz mumkin: taqiqlangan joylarda chekish, ochiq alangalardan foydalanish, yong'in xavfsizligi bo'yicha texnologik jarayonlarni buzish yoki ularga amal qilmaslik, materiallarni saqlash qoidalariga rioya qilmaslik, statik elektr zaryadlariga qarshi texnik qurilmalardan foydalanmaslik, atmosferaning kuchli zaryadlaridan himoyalovchi qurilmalardan foydalanmaslik (yashin vaqtida 2 V dan 8 mln V kuchlanish, 200000 A tok kuchi miqdorida elektr zaryadlari hosil bo'lishi mumkin), ichki yonuv dvigatellarini sinash va ulardan foydalanish qoidalariga rioya qilmaslik, elektr jihozlari va qurilmalarini noto'g'ri o'rnatish yoki ularni zo'riktirish, isitish sistemalaridan noto'g'ri foydalanish, bug' qozonlari va issiqlik generatorlaridagi avtomatik qurilmalarning nosozligi yoki ularning noto'g'ri o'rnatilishi, ishlab chiqarish binolari havosi tarkibidagi gaz, bug' va changlarni meyorlashtirilmaganligi va hakoza.

Yong'inni oldini olish, materiallarning yonish va portlash bo'yicha tavsifi. Ishlab chiqarishdagi barcha materiallar yonish xususiyati bo'yicha uch turga bo'linadi: - yonmaydigan materiallar - tashqi yong'in manbasi ta'sirida yonmaydi; - qiyin yonuvchi materiallar - tashqi yong'in manbasi ta'sirida yonib, manbaning ta'siri to'xtatilgach mustaqil yonmaydi; - yonuvchi materiallar - tashqi yong'in manbasining ta'siri to'xtatilgandan so'ng ham mustaqil yonish xususiyatiga ega bo'ladi. Tez yonuvchi va yonuvchi suyuqliklar bug'lanish natijasida portlovchi aralashma muhit hosil qiladi.

Bunday tashqari ayrim changlarning havo bilan aralashmasi ham portlashga xavfli hisoblanadi. Ular yonish va portlash xavfliligi bo'yicha portlashga xavfli (aerazol holatida) hamda yonishga xavfli (aerogel) turlarga bo'linadi va quyidagi to'rt sinfga ajratiladi: I-sinf – portlashga o'ta xavfli changlar, alangalanishining pastki chegarasi-15 g/m³ gacha bo'lgan muhit; II-sinf–alangalanishining pastki chegarasi 16 dan 65 g/m³ gacha bo'lgan portlashga xavfli muhit. III va IV-sinf-alangalanishning pastki chegarasi 65 g/m³ dan yuqori bo'lgan yonishga xavfli muhit. SH-sinfidagi changlarning alangalanish harorati-250 °S, IV-sinfga taalluqli changlarniki esa-250°S dan yuqori.

Ishlab chiqarishni portlash va yong'in xavfliligi bo'yicha kategoriyalari. Ishlab chiqarish unda ishlatiladigan yoki saqlanadigan materiallarning yonish xususiyati bo'yicha 6 ta kategoriyaga ajratiladi vaular-A,B,V,G,D,YE ko'rinishlarida shartli belgilanadi. A-kategoriyadagi ishlab chiqarish, portlash-yonishga xavfli ishlab chiqarish bo'lib, unga bug'larining alangalanish harorati 28°S dan kam bo'lgan vahavo tarkibida 10 % gacha portlashga xavfli havo yoki materiallar bo'lgan hamda suv, kislorod, havo yoki o'zaro ta'sirda alangalanuvchi materiallar ishlatiladigan ishlab chiqarish kiradi. B-kategoriya - portlash-yonishga xavfli ishlab chiqarish. Bunga bug'larining alangalanish harorati 28 dan 61°S gacha bo'lgan suyuqliklar. Havo tarkibida 10 % gacha portlashga xavfli siqilgan gaz, changlar bo'lgan, shuningdek 5 % gacha pastki portlash miqdori $N_{pv} > 65$ g/m³ bo'lgan changlar mavjud ishlab chiqarishlar kiradi. V-kategoriya–yonishga xavfli ishlab chiqarish, alangalanish harorati 61°S dan yuqori bo'lgan suyuqliklar ishlatiladigan va $N > 65$ g/m³ miqdordagi yonuvchi chang, gazlar mavjud havo muhiti bo'lgan, shuningdek qattiq yonuvchi materiallar ishlatiladigan ishlab chiqarishlardir. G-kategoriya-yong'inga xavfli ishlab chiqarish.

Yonmaydigan materiallarga issiqlik yoki alanga ta'sirida ishlov berish ko'llaniladigan ishlab chiqarish. D-kategoriya-yong'inga va portlashga xavfsiz ishlab chiqarish. Bunda yonmaydigan materiallarga sovuq holatda ishlov beriladi (yigish,

ajratish, yuvish sexlari). YE-kategoriya–portlashgaxavfli ishlab chiqarish.Yonuvchi gaz va bino hajmining 5% miqdorida portlashga moyil changlar bo‘lgan ishlab chiqarish.Bunday muhitda yong‘insiz portlash sodir bo‘ladi.

Hosilni yig‘ishtirib olishda yong‘in xavfsizligi tadbirlarini ta‘minlash uchun javobgarlik ish boshqaruvchilariga, hosilni yig‘ishtirish agregatlaridagi o‘t o‘chirish vositalari va yong‘inga qarshi qurilmalarning texnik holati uchun javobgarlik esa ishlab chiqarish uchastkalarining rahbarlariga yuklatiladi. Korxonaning rahbari har yili buyruq bilan (fermer xo‘jalik boshqaruvi qarori bilan) o‘rim-yig‘im texnikalarini yong‘inga qarshi tayyorlashda, yong‘in-texnik bilimlarni mustahkamlash uchun o‘qishni tashkil etish va sinov qabul qilish, yong‘in xavfsizligi qoidalariga rioya qilish bo‘yicha instruktajlarni o‘tkazish uchun javobgar shaxsni tayinlaydi.

Hamma xodimlar yong‘in - texnik minimumi dasturi bo‘yicha o‘qitilgan va bu bo‘yicha sinov topshirgan bo‘lishlari kerak. Yong‘in-texnik minimumi sinov natijasi bo‘yicha baholash jadvali to‘lg‘aziladi.

Hosilni yig‘ishtirish va oziqalarni tayyorlashga jalb qilingan barcha ishchi, xizmatchilarga yong‘in xavfsizligi tadbirlari haqida instruktajlarni o‘tkaziladi. O‘qish va instruktajdin o‘tmagan shaxslar bu ishlarga qo‘yilmaydi. Agar o‘rilgan donni bir yo‘la maxsus saqlanadigan joyga tashib ketish imkoniyati bo‘lmasa vaqtinchalik don xirmonlari g‘alla maydonidan 100 m, bino va inshootlardan 50 m dan kam bo‘lmagan masofada joylashtirilishi zarur. Dala shiyponlari g‘alla maydonlaridan, g‘aram maydonlaridan 100 m uzoqlikda joylashishi va atrofi 4 m dan kam bo‘lmagan kenglikda shudgorlanishi kerak.

Davlat yong‘in nazorati inspektori fermer xo‘jaligi bo‘yicha ushbu masaladagi mas‘ul bilan hosilni o‘rib-yig‘ib olishda ishlatiladigan texnikalarni qarovdan o‘tkazadi.

Qarov vaqtida texnikaning sozligi va har bir kombaynni ikkita o‘t o‘chirgich bilan, 2x 2 m o‘lchamdagi kigiz, ikkita shvabra va ikkita belkurak bilan, traktorni o‘t o‘chirgich va belkurak bilan, avtomobillarni o‘t o‘chirgichlar va bel kuraklar bilan ta‘minlanganligi tekshiriladi.

Galla maydonida yong‘in chiqqanda keng maydon bo‘ylab tarqalishini oldini olish maqsadida galla maydoni 50 ga dan ortiq bo‘lmagan uchastkalarga bo‘linib atroflaridan 8 m kenglikda galla o‘rib olinadi va gallasi o‘rilgan joy 4 m kenglikda shudgorlab chiqiladi. Galla maydonini temir yo‘lga, o‘rmonga, yo‘llarga, yaqin uchastkalari esa 2 m kenglikda shudgor qilinadi.

O‘rim-yig‘im agregatlari yaqinida shudgorlovchi agregat bo‘lishi zarur. Dalada ish vaqtida ochiq olovdan foydalanishga ruxsat berilmaydi. Texnikalardan yonilg‘i oqishini o‘z vaqtida to‘xtatish chaqmoq va o‘chirgichning sozligini doimiy kuzatish lozim. Har uch kunda dvigatelning chiqarish quvurlari va chaqmoq o‘chirgichlari qasmoqdan tozalanadi.

O‘rim-yig‘im vaqtida agregatda, galla maydonida va somon garamlari yaqinida chekish taqiqlanadi. Chekish joyi garam va kombaynlardan 30 m uzoqlikda jihozlanadi. Bu joy atrofi haydaladi va suvli bochka bilan taminlanadi.

Traktorlar va kombaynlarni uchun vaqtinchalik to‘xtash joyi qurilishdan, xirmondan va g‘alla maydonlaridan kamida 100 m uzoqlikda ajratiladi.

Kombaynlarni tungi to‘xtash joyida ular orasidagi masofa 20 m dan kam bo‘lmasligi kerak.

Somonni g‘aramlash joylarida to‘rtta o‘t o‘chirgich, ikkita suvli bochka, ikkita satal, to‘rtta belkurak, to‘rtta shvabra suyanchiqsiz turadigan va Narvon bo‘lishi kerak. Somon g‘aramlari qurilishdan 50 m, temir yo‘ldan 150 m, o‘tish yo‘llaridan 20 m va

elektr uzatish tarmoqlari sim yog'ochlardan 15 m dan kam bo'lmagan masofada joylashtiriladi. Bitta g'aramning asosini maydoni 150 m²dan, presslangan somon yoki pichan bostirmalariniki esa 500 m²dan oshmasligi kerak.

G'aramlar yashindan himoyalagichlar bilan jihozlanadi. O'rimdan so'ng g'alla don xirmoniga, don omborxonalariga tozalash uchun, namligi 16 % dan ortiq bo'lganlari esa don quritkichlarga keltiriladi. Don omborlariga yong'inga qarshi devor va yong'inga qarshi eshiklar o'rnatiladi.

Donni tozalovchi komplekslarda va don quritkichlarga xizmat ko'rsatishga 18 yoshdan kichik bo'lmagan, yong'in texnik minimumi dasturi bo'yicha o'qitilgan va maxsus tayyorgarlikni o'tagan va bunday agregatlarda ishlash huquqini beruvchi guvohnomaga ega bo'lgan shaxslarga ruxsat beriladi. Don ombori va harakatlanuvchi quritish agregati orasidagi masofa 10 m dan kam bo'lmasligi kerak. Donni harorati har ikki soatda nazorat qilinib turiladi.

*Yong'in xavfli zonalar:-*Yong'in xavfli zonalar - bu binoning yoki ochiq maydonning yonuvchi moddalar saqlanadigan qismidir. Ular 4 sinfga bo'linadi, ya'ni P-I, P-II, P-IIa va P-III. P-I sinfdagi zonaga gaz va bug'larning 610C dan yuqori haroratda portlash ehtimoli bor suyuqliklar saqlanadigan binolar kiradi. P-II sinfdagi zonalar - yonishga moyil chang va gazlar ajralib chiqadigan ishlab chiqarish binolari kiradi; P-IIa sinfidagi zona esa - qattiq va tolasimon yonuvchi materiallar ishlatiladigan ishlab chiqarish binolaridir; P-III zonaga-qattiq yonuvchi materiallar ishlatiladigan yoki saqlanadigan hamda bug'larining portlash harorati 61°S dan yuqori bo'lgan suyuqliklar ishlatiladigan yoki saqlanadigan ishlab chiqarish binolari va maydonlari kiradi.

*Bino va inshootlarning yong'inga chidamliligi va uni oshirish yo'llari:-*Yong'inga chidamlilik deganda materiallar va konstruksiyalarning yong'in sharoitida o'z mustahkamligini saqlash xususiyati tushuniladi. Qurilish konstruksiyalarining yong'in ta'sirida o'z xususiyatini va mustahkamliligini yo'qotish vaqti yong'inga chidamlilik chegarasi deyiladi. Barcha bino va inshootlar yong'inga chidamliligi bo'yicha 5 darajaga bo'linadi: I darajali yong'inga chidamli binolarga barcha konstruksiyalari yonmaydigan, yuqori yong'inga chidamlilik chegarasiga (0,5-2,5 soat) ega bo'lgan binolar kiradi; II darajali yong'inga chidamli binolarga konstruktiv elementlari yonmaydigan, yuqori chidamlilik chegarasiga (0,25-2,0 soat) ega binolar kiradi; III darajali yong'inga chidamli bino va inshootlar yonmaydigan va qiyin yonuvchi materiallardan tayyorlanadi; IV darajali yong'inga chidamli binolarga barcha konstruksiyalari qiyin yonuvchi materiallardan tayyorlangan binolar kiradi; V darajadagi binolarga esa barcha konstruksiyalari yonuvchi materiallardan tashkil topgan binolar kiradi.

Talab etilgan yong'inga chidamlilik darajasi bino va inshootlarning konstruksiyasi, vazifasi, necha kavatliligi, texnologik jarayonlarni yong'inga xavfliligi va yong'inni avtomatik o'chirish vositalarini mavjudligiga bog'liq holda belgilanadi. Yog'och va boshqa yonuvchi konstruksiyalarning yong'inga chidamlilik darajasi bir necha yo'llar orqali oshirilishi mumkin, jumladan: 1 m² yuzadagi yog'och konstruksiyaga 75 kg quruq tuzning suvdagi aralashmasini singdirish yoki 1 m²yog'ochga 50 kg quruq tuzni issiq-sovuq vannalarda singdirish orqali; yong'indan himoyalovchi tuzlarning suvdagi aralashmasi bilan (100 gr quruq tuz 1 m² yuzaga) materiallarga yuza ishlov berish; yong'indan himoyalovchi bo'yoqlar, suyuq shisha, tuproqli aralashma va boshqa shu kabilar bilan yuza ishlov berish; tuproqli gips bilan shuvash, gips plitalar o'rnatish, asbest, sement materiallar qoplash.

Koridorlar, yo'laklar, zinalar va II hamda IV yong'inga chidamlilik darajasidagi yordamchi binolar sirtiga yong'indan himoyalovchi qoplamalar bilan ishlov berish

taqiqlanadi. Yong'indan himoyalovchi qoplamalar atmosferaga chidamli, namlikga chidamli va nam bo'lmagan muhitga chidamli bo'lishi mumkin. Atmosferaga chidamli qoplamalarga perxlorvinil bo'yoqlar PXVO, ISX, XL; namlikka chidamli qoplamalarga XD-SJ markali bo'yoqlar; nam emas muhitga chidamli qoplamalarga XL-K tipidagi, SK-L markali silikat bo'yoqlar, superfosfat va sho'rtuproqli surkamalar kiradi.

5. O't o'chirgichlar, o't o'chirish qurilmalari va mashinalari. Yong'in muhofazasini tashkil etish va yong'inni o'chirish.

O't o'chirgichlar yong'inni boshlang'ich fazasida o'chirish uchun ishlatiladi. Ular sig'imi, o't o'chirish moddasi, o't o'chiruvchi moddani chiqarish usuli bo'yicha turlicha bo'ladi. Ximiyaviy ko'pikli o't o'chirgichlar qattiq va suyuq moddalar yong'inini o'chirish maqsadida foydalaniladi. Ularga OXP-10, OP-M va OP-9MM o'to'chirgichlari kiradi. Ularning ishlash vaqti ko'pik karraligi 5 ga teng bo'lganda 60 sekni tashkil etadi.

Ballonlar hajmi 8,7 va 9 l, zaryadlari ishqorli va kislotali kismdan iborat. Ishqorli qismi 450...460 gr bikorbanatnatriy va qizilmiya ildizi ekstraktiningsuvdagi aralashmasida, kislotali qismi-15 groltingugurt va 120grdan ortiq oltingugurt kislotasining suvdagi aralashmasidan iborat. Bu o't o'chirgichlarning korpusi foydalanilgandan 1 yil o'tgach 2 MPa bosim ostida sinaladi (bir partiyadagi o't o'chirgichlarning 25 %). Ikki yildan keyin esa-50 %, uch yildan keyin esa 100 % o'to'chirgichlar sinovdan o'tkaziladi. Sanoatda OVP-5, OVP-10 markali ko'lda olib yuriladigan o't o'chirgichlari: OVP-100, OVPU-25 markali yuqori karrali statsionar o't o'chirgichlar ishlab chiqariladi. Ularni zaryadlashda PO-1 ko'pik hosil qiluvchidan foydalaniladi. Uglekislotali o't o'chirgichlar turli xil moddalar materiallar, elektr qurilmalaridagi yong'inni o'chirishda ishlatiladi.

Ularni zaryadlashda uglerod ikki oksididan (SO₂) foydalaniladi. Bunday o't o'chirgichlarga OU-5, OU-8, OU-25, OU-80 va OU-400 markali o't o'chirgichlar kiradi. Ular tortib ko'rib tekshiriladi. Agar ularning massasi 6,25; 13,35 va 19,7 kg dan kam bo'lsa (mos holda, OU-2, OU-5, OU-8 o't o'chirgichlari uchun) ular qayta zaryadlanadi. Uglekislotali - brometilli o'to'chirgichlarga OUB-ZA va OUB-7A lar kiradi. Ularning hajmi 3,2 va 7,4 l bo'lib, brometil va kislota aralashmasi bilan zaryadlanadi. Bu markadagi qo'lda olib yuriladigan o't o'chirgichlarini ta'sir etish vaqti-35 sek, uzatish uzunligi 3,0-4,5 m ga tengdir.

Kukunli o't o'chirgichlar OP-1, „Moment“, OP-2A, OP-10A, OP-100, OP-250 va SI-120 markali bo'lib, ular uncha katta bo'lmagan yong'inlarni o'chirishda ishlatiladi. OP-1 va „Moment“ o't o'chirgichlaridan avtomobillar va kuchlanishi 1000 Vgacha bo'lgan elektr qurilmalarida foydalaniladi. OP-10A o't o'chirgichi ishqorli metallardagi (natriyli, kaliyli) hamda yog'och va plastmassalardagi yong'inlarda ishlatiladi.

SI-2 ko'chma o't o'chirgichi neft mahsulotlari, metalloorganik birikmalar va shu kabi boshqa moddalar yonishini o'chirishda, SJB-50 va SJB-150 o't o'chirgichlari tok ta'siridagi elektr qurilmalar yong'inini o'chirishda hamda aerodrom xizmatidagi o't o'chirish mashinalarini jihozlashda ishlatiladi.

Ishlab chiqarish binolari uchun talab etiladigan o't o'chirgichlar soni quyidagicha aniqlanadi:

$$N_0 = T_0 \times S, \quad (8.)$$

bunda S-ishlab chiqarish xonasining yuzi, m²; T₀-1 m² maydonga norma bo'yicha belgilangan o't o'chirgichlar soni.

Bu ko'rsatkich materiallar ombori, garajlar, chorvachilik binolari, bug'xonalar, tegirmonlar, oshxona va magazinlar uchun 100 m² maydonga 1 ta, elektr payvandlash

sexlari, temirchilik sexlari, laboratoriyalar uchun 50 m² maydonga 2 ta qilib qabul qilinadi.

O't o'chirish qurilmalari yong'inni boshlang'ich fazada to'lik bartaraf etish va yong'in bo'linmalari kelguncha yong'in tarqalishini cheklash maqsadida ishlatiladi.

Ular statsionar, yarim statsionar va ko'chma bo'ladi. O't o'chirgichlarning turi va tarkibiga ko'ra suvli, bo'g'li, gazli (uglekislota), aerosol (galoiduglevodorod), suyuqlikli va kukunli bo'ladi.

Bundan tashqari o't o'chirishda ATS-30(66), ATS-40(131), ATS-40(130 YE) markali mashinalar va MP-600, MP-900, BMP-1600 markali motopompalardan ham keng foydalaniladi.

Yong'inni o'chirishda professional va kungi lli o't o'chirish jamiyatlari faoliyat ko'rsatadi. Professional yong'in muhofazasi harbiylashtirilgan va harbiylashtirilmagan turlarga bo'linadi.

Tashkilotlar, korxonalar va tashkilotlarda yong'in muhofazasini tashkillashtirish va obektlarning yong'inga qarshi holatini taminlash ushbu tashkilotlarning rahbarlariga yuklatiladi. Ular har bir ishlab chiqarish bo'limi uchun buyruq bilan javobgar shaxsni belgilashlari va ularning ishini nazorat qilib borishlari zarur.

Korxona va tashkilotlarning ma'muriy-texnik xodimlari o'zlariga tegishli obektlarni kurish va ulardan foydalanish davrida yong'inga qarshi barcha tadbirlarni to'lik amalga oshirishini taminlashlari, yuqori yong'in muhofazasi tashkilotlarining ko'rsatmalari hamda qarorlarini bajarilishini nazorat qilib borishlari, yong'inqorovul muhofazasini, yong'in-texnik komissiyasini va kungilli o't o'chiruvchilar drujinalarini tashkil etishlari, ularning ish faoliyatlarini doimiy nazorat qilib borishlari zarur.

Yong'in-texnik komissiyasi tarkibiga bosh mutaxassislar, muhandis quruvchilar, mehnat muhofazasi bo'yicha muhandis va kungilli o't o'chirish drujinasining boshlig'i kiradi. Komissiya bino va inshootlardan foydalanishda yong'in muhofazasi qoidalariga amal qilinishini, yo'l qo'yilayotgan kamchiliklarni, texnikalardan foydalanishdagi yong'in muhofaza holatini tekshirib boradi hamda zarur holda tegishli choralar ko'radi.

Yong'inni aniqlash va o'chirishning avtomat vositalari. Yong'inni aniqlashni avtomat vositalari (YOA AV) va yong'inni o'chirishni avtomat vositalari (YOO'AV), agar yong'in tashkilotning barcha ishlariga ta'sir etishi hamda katta moddiy zarar keltirishi mumkin bo'lgan hollarda ko'llaniladi.

Bunday obektlarga energetik «qurilmalar, markaziy gaz stansiyalari, yengil yonuvchi va yonuvchi suyuqliklar stansiyalari, xom-ashyo omborlari va yoqilg'i materiallarini solishtirma sarfi 100 kg/m² dan ortiq bo'lgan binolar kiradi. YOO'AV lari yong'in joyini aniqlash va trevoga signalini berish hamda yong'inni o'chirish qurilmasini ishga tushirish moslamalaridan iborat bo'ladi. Bu qurilmaning ishlash prinsipi qo'riqlanadigan obekt muhitidagi noelektrik fizik miqdorlarni elektrik signallarga aylantirib berishga asoslangan.

Yong'in sodir bo'lgan taqdirda avtomat yong'in xabar beruvchi qurilmasida elektrik signal hosil bo'ladi va bu signal sim orqali qabul qilish stansiyasiga uzatiladi. Yong'inni avtomat o'chirish qurilmalari foydalaniladigan o't o'chirish moddalarining turiga bog'liq holda suv bilan o'chiruvchi, suv-ko'pikli, havo-ko'pikli, gazli) uglerod ikki oksidi, azot va yonmaydigan gazlar), kukunli va kombinatsiyalashgan turlarga bo'linadi. Bu qurilmalar harakatga kelish vaqtiga qarab esa quyidagilarga bo'linadi: o'ta tez harakatga keluvchi (harakatga kelish vaqti 1 sekunddan ortiq emas), tez harakatga keluvchi (harakatga kelish vaqti 30 sekund), o'rta inersiyali (harakatga kelish vaqti 31-50 sekund), inersiyali (harakatga kelish vaqti 60 sekunddan yuqori). Ularning ish vaqtini

davomiyligiga bog'liq holda qisqa va ta'sir etuvchi (15 minutgacha), o'rta davomiylilikda (15-30 min) va uzoq vaqt ishlovchi (30 min dan ortiq) turlarga bo'linadi.

Yong'in aloqasi va signalizatsiyasi. Yong'in aloqasi va signalizatsiyasi yong'inni o'z vaqtida sezish, aniqlash va u to'g'risida yong'in o'chiruvchilarga xabar berish uchun ishlatiladi. Ularga tele va radio aloqa, yong'in signalizatsiyasi qurilmalari, elektrik signallar, qo'ng'iroqlar va transport vositalarining signallari kiradi. A, B va V kategoriyasidagi yong'inga xavfli obektlarda yong'in haqida xabar beruvchi datchiklar o'rnatiladi. Ular yong'in bo'lgan taqdirda qabul qilish apparatiga signal yuboradi. Bunday sistemalar yong'in signalizatsiyasi deb ataladi. Yong'inni avtomatik signalizatsiya qurilmasi (YOASK) to'g'ri va aylanasimon sxemada o'rnatiladi. Ular ishlatiladigan datchiklarturiga bog'liq holda issiqlik, tutun muhofazalovchi va kombinatsiyalashgan turlarga bo'linadi. Bu qurilmalar yong'in va muhofaza-yong'in turlariga bo'linadi. Yong'indan muhofaza sistemalari qimmatbaho materiallar saqlanadigan omborlarda, turar joy kvartallarida ishlatiladi.

Yong'in va uning muhofaza signalizatsiyasining asosiy elementlariga yong'in to'g'risida xabar beruvchi qurilma qabul qilish stansiyasi, aloqa tarmog'i, kuchlanish manbai, tovushli yoki yorug'likli signal qurilmasi kiradi. Yong'in avtomatik signalizatsiyasiga APST-1, signalizatsiyali issiqlik yong'in qurilmasiga-STPU-1 lar misol bo'la oladi. Ushbu qurilmalardagi yong'in to'g'risida avtomatik xabar beruvchi moslamalar muhitdagi issiqlik o'zgarishi, tutun va issiqlik o'zgarishi hamda yorug'lik energiyasining o'zgarishini qayd etish asosida ishlaydi.

Nazorat savollari.

1. Yong'in deganda nima tushuniladi?
2. Yong'inning davomiyligi nimalarga bog'liq?
3. Yong'inning xavfli va zararli omillari nima?
4. Yong'inni o'chirish moddalariga nimalar kiradi?
5. Yong'inni o'chiruvchi moddalarning klassifikatsiyasini ayting?
6. Yong'inni oldini olish tadbirlarini ayting?
7. Ishlab chiqarishda ishlatiladigan materiallar yonish xususiyati bo'yicha necha turga bo'linadi va ular kaysilar?
8. Yong'in xavfli zonalarga qanday zonalar kiradi?

14 - ma'ruza

Ishlab chiqarishda zararli nurlanishlar va ulardan muhofazalanish.

O'quva reja:

1. Elektromagnit maydoni va uni meyorlash
2. Radioaktiv nurlar va uning inson organizmiga ta'siri
3. Radioaktiv nurlari meyorlarlash chora tadbirlari
4. Radioaktiv nurlanishlarga qarshi kurashish chora-tadbirlari
5. Shaxsiy muhofaza vositalari

Tayanch so'zlar va iboralar: nur, radioaktiv, parchalanish, yorug'lik, nurlanish, alfa, beta, gamma, shikastlanish uchog'i, zona, hudud, elektromagnit maydoni, tulqin, ultrabinofsha, infraqizil. su'niy, tabiiy, radiatsiya, ion nurlari, qurilmalar.

1. . Elektromagnit maydoni va uni meyorlash.

Elektromagnit maydoni ma'lum kuchlanishdagi elektr maydoni YE (V/m) va magnit maydoni N (A/m) vektorlari orqali ifodalanadi. Harakatlanuvchi elektromagnit to'liqlar YE va N vektorlari har vaqt o'zaro perpendikulyar bo'ladi. O'tkazuvchi muhitda tarqalayotganda ular o'zaro quyidagi bog'lanishga ega bo'ladi:

$$E = H \sqrt{\frac{\omega \mu}{\gamma}} e^{-kz}$$

(1)

bunda: ω - elektromagnit tebranishlar aylanma chastotasi; μ - ekran modda solishtirma o'tkazuvchanligi; m - modda magnit o'tkazuvchanligi, k - so'nish koeffitsiyenti; z - nurlanayotgan ekran yuzasidan aniqlanayotgan nuqtagacha bo'lgan masofa.

Elektromagnit to'liqlari vakuumda yoki havo muhitida tarqalayotgan bo'lsa, $YE=377N$ bo'ladi. Elektromagnit to'liqlar tarqalishi maydondagi energiyani ko'chirish bilan bog'langan.

Elektromagnit maydondagi energiya oqimi zichligi vektori I (Vt/m²) (intensivligi) - "Umov-Poynting vektori" deb ataladi va quyidagicha ifodalanadi:

$$I = E \cdot H \quad ($$

2)

Elektromagnit maydoni nazariyasiga asosan o'zgaruvchi elektr yoki magnit maydoni manba yaqinida ikki zonaga bo'linadi: yaqin zona yoki induksiya zonasi

$$R \leq \frac{\lambda}{2\pi} \cong \frac{\lambda}{6}$$

(3)

bunda: λ - to'liq uzunligi bo'lib, $\lambda = S/\phi$ - tenglamasiga asosan aniqlanadi, S - elektromagnit to'liq tarqalish tezligi (vakuum yoki havo muhiti uchun yorug'lik tezligi); π - elektromagnit to'liqlarining chastotasi va nurlanish zonasi bo'lib, $R > \lambda/6$ masofalarda joylashgan bo'ladi.

Induksiya zonasida (yaqin maydon) hali harakatlanayotgan elektromagnit maydon hosil bo'lib ulgurmagani bo'ladi va elektr bilan magnit maydonlarini bir birlariga bog'lanmagan deb hisoblash mumkin. Shuning uchun bu zonadagi normalashtirish elektromagnit maydon ham elektr, ham magnit maydonlari qo'shilmalari sifatida olib boriladi.

Nurlanish zonasida esa maydon harakatlanayotgan elektromagnit to'liqini vujudga keltiradi va bu harakatlanayotgan to'liq muhim parametri to'liq oqimining zichlik quvvati hisoblanadi. Bu zonadagi normalashtirish intensivlikka asosan olib boriladi va bu intensivlik nuqtasimon manbagacha bo'lgan masofa kvadratiga teskari proporsional bo'ladi.

$$I = \frac{P_M}{4\pi R^2} \quad (4)$$

bunda: R_m - manbaning nurlanish quvvati.

Induktorlar, termik qurilmalarning kondensatorlari, generatorlarning ayrim qismlarini ulovchi fider liniyalari, transformatorlar, antennalar, to'liq uzatgichlarning ochiq qismlari va o'ta yuqori chastota generatorlari elektromagnit to'liqlarining manbalari sifatida qaralishi mumkin.

Bu manbalarda hosil bo'ladigan elektromagnit to'liqlari radiochastotalar tavsifi 5-jadvalda keltirilgan.

Elektromagnit to'liqlari radiochastotalari tavsifi

<i>Diapazonlar ularning belgilari</i>	Chastota, Gs	To'liqinuzunligi, m
Qisqa to'liqlar /KV/	$3 \cdot 10^6 - 3 \cdot 10^8$	100-1,0
Ultra qisqa to'liqlar /UKV/	$3 \cdot 10^8 - 3 \cdot 10^9$	1,0-0,1
O'ta yuqori chastotadagi to'liqlar /SVCH/	$3 \cdot 10^9 - 3 \cdot 10^{11}$	0,1-0,001
Uzun to'liqlar /DV/	$3 \cdot 10^5 - 3 \cdot 10^6$	1000-100
O'rtacha to'liqlar /SV/	$3 \cdot 10^4 - 3 \cdot 10^5$	10000-1000

Elektromagnit maydon inson organizmiga ta'siri elektr va magnit maydonlari kuchlanishi, energiya oqimi intensivligi tebranish chastotasi, nurlanish tananing ma'lum qismida to'planishi va inson organizmi shaxsiy xususiyatlariga bog'liq bo'ladi.

Elektromagnit maydonlarlar inson organizmiga ta'sir ko'rsatishining asosiy sababi inson tanasi tarkibidagi atom va molekulalar bu maydon ta'sirida musbat va manfiy qutblarga bo'lina boshlaydi. Qutblangan molekulalar elektromagnit maydoni tarqalayotgan yo'nalishga qarab harakatlana boshlaydi.

Qon, xujayra va xujayralar oraligidagi suyuqliklar tarkibida tashqi maydon ta'siridan ionlashgan toklar hosil qiladi. O'zgaruvchan elektr maydoni inson tanasi xujayralarini o'zgaruvchan dielektrik qutblanish, shuningdek o'tkazuvchi toklar hosil bo'lishi hisobiga qizdiradi. Issiqlik effekti elektromagnit maydon energiya yutishi hisobiga bo'ladi.

Energiya yutilishi va ionlashgan toklar hosil bo'lishi biologik xujayralarga maxsus ta'sir ko'rsatishi bilan kechadi, bu ta'sir inson ichki organlari va xujayralaridagi nozik elektr potentsiallari ishini buzish va suyuqlik aylanish funksiyalarining o'zgarishi hisobiga bo'ladi.

O'zgaruvchi magnit maydoni atom va molekulalar magnit momentlari yo'nalishlari o'zgarishiga olib keladi. Bu effekt inson organizmiga ta'sir ko'rsatish jihatidan kuchsiz bo'lsada, lekin organizm uchun befarq deb bo'lmaydi.

Uzunligi 10 sm dan qisqa bo'lgan to'liqlar asosiy qismi teri xujayralarida yutilishi tajriba asosida tasdiqlangan. 10-30 sm diapazondagi nurlanishlar teri xujayralarida kam yutiladi (30-40%) va asosan ular yutilishi inson ichki organlariga to'g'ri keladi. Bunday nurlanishlar nihoyatda xavfli hisoblanadi.

Organizmida hosil bo'lgan ortiqcha issiqlik ma'lum chegaragacha inson organizmining termoregulyatsiyasi hisobiga yo'qotilishi mumkin. Issiqlik chegarasi deb ataluvchi ma'lum miqdordan boshlab ($I > 10 \text{ mVt/sm}^2$), inson organizmida hosil bo'layotgan issiqlikni chiqarib tashlash imkoniyatiga ega bo'lmay qoladi va tana harorati ko'tariladi, bu esa o'z navbatida organizmga katta zarar yetkazadi.

Elektromagnit maydoni inson organizmiga ma'lum o'tkazuvchanlikka ega bo'lgan dielektrik material sifatida hujayralarga issiqlik ta'sirini ko'rsatibgina qolmasdan, balki bu hujayralarga biologik obyekt sifatida xam ta'sir ko'rsatadi. Ular to'g'ridan-to'g'ri markaziy nerv sistemasiga ta'sir ko'rsatadi, hujayralar yo'nalishini o'zgartiradi yoki molekula zanjirini elektr maydoni kuchlanish chiziqlari yo'nalishiga aylantiradi, qon tarkibi oqsil molekulalari biokimyo faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi. Qon tomir sistemasi funksiyasi buziladi. Organizmdagi uglevod, oqsil va mineral moddalar almashinuvini o'zgartiradi.

SN 848-70 bo'yicha ko'zda tutilgan "Yuqori, o'ta yuqori va haddan tashqari yuqori chastotadagi elektromagnit maydonlari manbalarida ishlaganlar uchun sanitar norma va qoidalar" quyidagicha ruxsat etilgan norma va chegaralarni belgilaydi: ish joylarida elektromagnit maydoni radiochastota kuchlanishi elektr tarkibi bo'yicha 100 kGs - 30 MGs chastota diapazonida 20 V/m, 30-300 MGs chastota diapazonida 5 V/m dan oshmasligi kerak. Magnit tarkibi bo'yicha esa 100 kGs - 1,5 MGs chastota diapazopida 5 V/m bo'lishi kerak.

SVCH 30-300 000 MGs diapazonida ish kuni davomida ruxsat etiladigan maksimal nurlanish oqim kuchlanishi 10 mk Vt/sm^2 , ish kuni 2 soatidan ortiq bo'lmagan vaqtdagi nurlanish 100 mk Vt/sm^2 , 15-20 minutdan oshmagan vaqtdagi nurlanish esa 1000 mk Vt/sm^2 dan oshmasligi kerak. Bunda albatta muhofaza ko'zoynagi taqilishi kerak. Qolgan ish vaqti davomida nurlanish intensivligi 10 mk Vt/sm^2 dan oshmasligi kerak.

SVCH diapazonida kasbi nurlanish bilan bog'lanmagan kishilar va doimiy yashovchilar uchun nurlanish oqimi zichligi 1 mk Vt/sm^2 dan oshmasligi kerak.

Yuqorida keltirib o'tilgan formulalarni tahlil qilish, elektromagnit maydonidan ish joylarini uzoqroq joylashtirish va elektromagnit maydonlari oqimlarini yo'naltiruvchi antennalar bilan ish joylari orasidagi masofani uzaytirish, generator nurlanish kuchlanishini kamaytirish, ish joylari bilan nurlanish oqimlari uzatilayotgan antennalar orasiga yutuvchi va qaytaruvchi ekranlar o'rnatish, shuningdek shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish ish joylaridagi elektromagnit maydonlaridan muhofazalanishning asosiy vositalari hisoblanadi.

Elektromagnit nurlanishlaridan muhofazalanishning asosiy usullaridan biri - ekranlar usulidir. Ekranni to'g'ridan-to'g'ri elektromagnit to'lqinlarini tarqatayotgan manbaga yoki ish joylariga o'rnatish mumkin. Nur qaytarish ekranlari elektr tokini yaxshi o'tkazadigan materiallardan - alyuminiy, po'lat, mis, latun kabi materiallardan yasaladi. Ekranlar muhofazalash xususiyati, elektromagnit maydoni ta'sirida ekran yuzasida Fuko toki hosil bo'lishiga asoslangan. O'z navbatida Fuko toki elektromagnit maydoniga qarama-qarshi zaryadga ega bo'lgan maydon hosil qiladi.

Natijada ikkala maydon qo'shilishi kuzatiladi va ikkala maydondan uncha katta kuchga ega bo'lmagan maydonda qoladi.

2. Radioaktiv nurlar va uning inson organizmiga ta'siri

Radioaktiv nurlanishlar ionlovchi nurlanishlar deb ataladi, chunki bu nurlar ta'sir etgan moddalar atom va molekulalarida ionlar hosil bo'ladi. Bunday ionlovchi nurlanishlarga rentgen nurlari, gamma, alfa va beta nurlari, shuningdek neytronlar oqimlari kiradi.

Alfa nurlari katta ionlashtirish xususiyatiga ega bo'lgan, harakat doirasi katta bo'lmagan geliy atom yadrosi musbat zaryadlangan zarrachalari hisoblanadi. Harakat doirasi katta bo'lmaganligi sababli inson teri qavatigagina ta'sir qilib, terini yorib kira olmaydi, shuning uchun ham uncha zararli emas.

Beta nurlari radioaktiv modda atom yadrolari tarqatadigan elektron yoki pozitron oqimidir. Bu nurlar harakat doirasi ancha keng va yorib kirish qobiliyatiga ega. Shuning uchun inson uchun havfli hisoblanadi.

Gamma nurlari ionlash qobiliyati katta bo'lmada katta yorib kirish kuchiga ega bo'lib, yadro reaksiyalari va radioaktiv parchalanish natijasida vujudga keladigan yuqori chastotadagi elektromagnit nurlari hisoblanadi.

Rentgen nurlari moddalarni elektron oqimlari bilan bombardimon qilganda ajralib chiqadigan elektromagnit nurlari hisoblanadi. Ularni har qanday elektrovakuum qurilmalarida hosil qilish mumkin. Bu nurlar ionlanish xususiyatlari oz bo'lsada, yorib kirish xususiyati nihoyatda katta.

Radioaktiv nurlanishlar ma'lum muhitdagi ta'sirini aniq belgilash maqsadida "nurlanishlar yutilgan dozasi" tushunchasi kiritiladi.

$$D_{10} = \frac{W}{m}$$

(4)

bunda: W - nurlantirilgan modda tomonidan yutilgan ion nurlari energiyasi, Dj; m - nurlantirilgan modda og'irligi, kg.

Yutilgan doza birligi sifatida rad qabul qilingan. 1 rad - 1 kg og'irlikdagi modda 0,01 Dj energiya yutishiga to'g'ri keladi.

Rentgen va gamma nurlanishlar miqdoriy tavsifi ekspozitsion doza hisoblanadi.

$$D_e = Q/m \quad (5)$$

bunda: Q - bir xil elektr zaryadlariga ega bo'lgan ionlarning yig'indisi, K₁; m - havoning og'irligi, kg.

Rentgen va gamma nurlanishlar ekspozitsion dozasi birligi sifatida kulon/kilogramm (Kl/kg) qabul qilingan.

Rentgen va gamma nurlanishlar ekspozitsion dozasi kulon-kilogramm shunday birlikki, u nurlanish bilan tutashgan 1 kg kuruq atmosfera havosida 1 Kl miqdordagi elektr zaryadlari musbat va manfiy belgilari bo'lgan ionlarni vujudga keltiradi.

Rentgen va gamma nurlanishlar sistemadan tashqaridagi birligi rentgen hisoblanadi. Har xil radioaktiv nurlar tirik organizmga ta'siri ularning ionlovchi va kirib boruvchi xususiyatlariga bog'liq. Har xil nurlar bir xil dozada yutilganda biologik ta'siri bir-biridan farq qiladi. Shuning uchun radiatsiya xavfini aniqlash maqsadida doza ekvivalenti birligi ber kiritilgan (rad biologik ekvivalenti). 1 ber - har qanday ion nurlanishlari biologik hujayralarda rentgen va gamma nurlanishlari 1 rad ga teng keladigan biologik effektidir.

$$D_{ekv} = D_4 / K \quad (6)$$

bunda: K - sifat koeffitsiyenti. Bu koeffitsiyent ishlatilayotgan nurlanuvchi modda biologik effektining birligi sifatida qabul qilingan rentgen nurlanishlari effektini nisbati hisoblanadi.

Inson radioaktiv nurlar ta'sirida uzoq vaqt ishlashiga qaramasdan ularning zararli ta'sirlarini mutlaqo sezmasligi mumkin. Bu esa insonni mehnatni muhofaza qilish qoidalariga befarq qarashga olib keladi; natijasi esa ayanchli tugaydi. Shuning uchun ham radioaktiv moddalar bilan ishlaganda, ayniqsa, o'ta ehtiyotkor bo'lish kerak.

Inson organizmi radioaktiv nurlanishi ichki va tashqi bo'lishi mumkin. Tashqi tomondan nurlanish ma'lum tashqi nurlanuvchi manba ta'sirida kechganligi sababli, tarqalayotgan nurlar kirib borish kuchi katta ahamiyatga ega. Kirib borish kuchi katta bo'lgan nurlar organizmga zarari ham kuchliroq bo'ladi.

Bunda nurlanish nur tarqatuvchi modda qancha vaqt nurlansa yoki qancha vaqt davomida organizmda saqlansa, shuncha vaqt davom etadi. Shuning uchun ham radioaktiv moddalar katta parchalanish davriga va kuchli nurlanishga ega bo'lgan moddalar ayniqsa xavfli hisoblanadi.

Radioaktiv nurlanishlar biologik ta'siri organizmdagi atom va molekular ionlanishi sifatida xarakterlanadi va bu o'z navbatida har xil kimyoviy birikmalar strukturalari o'zgarishiga va normal molekulyar birikmalarda uzilishlar bo'lishiga olib

keladi. Bu o'z navbatida tirik hujayralardagi modda almashinuvi buzilishiga va organizmda biokimyoviy jarayonlar ishdan chiqishiga sabab bo'ladi.

Radioaktiv nurlar alfa va beta nurlari tashqaridan ta'sir ko'rsatganda organizm teri qavati yetarlicha qarshilik ko'rsata oladi. Ammo bu radioaktiv nurlar ovqat hazm qilish organlariga tushib qolganda ularning zararli ta'siri kuchayib ketadi.

3. Radioaktiv nurlari meyorlarlash chora tadbirlari

Ishchilarni va boshqa ishlar bilan radioaktiv zonalarda shug'ullanayotgan va yashayotgan shaxslarning xavfsizligini ta'minlashning asosiy vositalari: xavfsiz oraliq masofalari bilan ta'minlash, nurlanish vaqtini kamaytirish, umumiy muxofaza vositalari va shaxsiy himoya vositalaridan foydalangan holda amalga oshiriladi. Bunda radioaktiv nurlanishlar miqdorini o'lchash asboblariidan foydalanib nurlanish dozasini bilish muhim ahamiyatga ega.

Asosiy normalovchi xujjat sifatida: "Radioaktiv xavfsizlik normalari (NRB-76)". Joriy qilingan normalar bo'yicha nurlanish yo'l qo'yiladigan dozasi (YQD), shuningdek ishlovchi uchun bir yillik nurlanish darajasi 50 yil davomida organizmda yig'ilgan taqdirda uning sog'lig'iga va avlodlari sog'lig'iga zarar yetmaydigan miqdorlari belgilangan.

Radioaktiv nurlanishlar kishi organizmi hammasiga birdan ta'sir ko'rsatmasdan ba'zi bir organ va hujayralarini ko'proq zararlashi aniqlangan. Shuning uchun ham nurlanish umumiy dozasi emas, balki organizmning qaysi qismida radioaktiv nurlanuvchi moddalar yig'ilganligini hisobga olinadi.

Chunki bu yig'ilgan qismlardagi radioaktiv moddalar butun organizm falokatini ta'minlashi mumkin.

Shuning uchun radioaktiv nurlanishlar xavfsizlik normalari NRB-76 bo'yicha, yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan dozalari (YQD) ichki va tashqi nurlanishlar bo'yicha belgilanganda, nurlanuvchilar kategoriyasi va xavfli organlar hisobga olinadi.

A - kategoriyasi: ionli nurlanishlar manbalarida mehnat qilganliklari sababli, nurlanish ta'siriga duchor bo'lishi mumkin bo'lgan shaxslar.

B - kategoriyasi: nurlanishlar bilan ish olib boriladigan sanoat korxonasi joylashgan joyda, yoki unga yaqin zonalarda yashovchi shaxslar.

V - kategoriyasi: mamlakat xamma aholi yashash punktlari.

Ichki va tashqi nurlanishlar uchun yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan doza (YQD) inson organizmini 3 guruhga bo'lish bilan belgilanadi.

I - butun tana, qizil suyak iligi;

II - muskullar, qalqonsimon bez, yog' to'plovchi hujayralar, jigar, buyrak, taloq, ovqat hazm qilish organlari, o'pka, ko'z qora chig'i va boshqalar.

III - suyak to'qimalari, qo'l terisi, yelka, boldir va tovonlar.

A kategoriyasiga kiradigan ishchilar muhim xavfli organlari ichki va tashqi nurlanishda yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan dozasi 2- jadvalda keltirilgan.

2-jadval

Xavfli organlar va hujayralar guruhi	Yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan doza (ber)	
	1 - chorak	1 yilda
I	3	5
II	8	15
III	15	30

Nurlanish ta'siridagi kishilar kategoriyalari

Nurlanish ta'siridagi kishilar kategoriyalari	Yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan doza (yiliga ber hisobida, xavfli organlar guruhlar uchun)		
	I	II	III
A	5	15	30
B	0,5	1,5	3

Har qanday holatda ham 30 yil davomida yig'ilgan doza yo'l qo'yish mumkin bo'lgan dozadan 12 martadan katta bo'lmasligi kerak.

Nurlanish yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan dozasi A kategoriyasidagi ishchilar 1 kategoriya organlari uchun quyidagi formula bilan aniqlanadigan dozadan ortib ketmasligi kerak.

$$D < 5 (N - 18) \quad (7)$$

bunda: D - doza; N - ishchining yoshi, yil.

Ishchilar ichki nurlanishlarini kamaytirish uchun radioaktiv moddalarni ochiq holatda ishlatishga yo'l qo'ymaslik, odam ichki organlariga tushib qolmasligini ta'minlash, xonadagi havo muhitiga tushmasligini, shuningdek radioaktiv moddalar bilan qo'l, kiyim va xonadagi jihozlar yuzasini zararlanishdan saqlash kerak. Ochiq holda ishlatilganda ichdan nurlantirish xavfi bo'lgan radioaktiv moddalar besh guruhga bo'linadi.

A - nihoyatda yuqori nurlanish aktivligiga ega bo'lgan izotoplar.

B - yuqori nurlanish aktivligiga ega bo'lgan izotoplar.

V - o'rtacha nurlanish aktivligiga ega bo'lgan izotoplar.

G - kichik nurlanish aktivligiga ega bo'lgan izotoplar.

D - nurlanish aktivligi juda kam bo'lgan izotoplar.

Radioaktiv moddalar bilan ochiq holda ishlaganda ularning zararli nurlanish aktivligiga qarab uch klassga bo'linadi. Zararli nurlanish aktivligi bo'yicha III klassga mansub moddalar bilan kimyo laboratoriyalarida ishlash mumkin. I va II klass moddalar bilan asa, maxsus jihozlangan va ma'lum sanitariya-gigiyena va texnik talabga javob beradigan xonalarda ish olib borish tavsiya etiladi. III klass moddalarni ishlatganda ba'zi bir yengil operatsiyalarni ish stolida, asosan esa maxsus shamollatiladigan shkaflarda bajariladi. I va II klass radioaktiv moddalar bilan ishlash asosan shamollatiladigan shkaflarda yoki maxsus bokslarda amalga oshiriladi.

4 Radioaktiv nurlanishlarga qarshi kurash chora-tadbirlari.

Radioaktiv moddalar bilan ishlayotgan ishchilar nurlanishdan muhofaza qilishning turli xil usullaridan foydalaniladi. Bunda nurlanish tashqi va ichki bo'lishini hisobga olinishi kerak. Tashqi nurlanishlardan saqlanishda asosan nurlanish vaqtini belgilash nurlanayotgan modda bilan ishchi orasidagi masofani saqlash va ekranlar yordamida to'siq vositalaridan foydalaniladi. Ishchining radioaktiv nurlanish zonasida bo'lish vaqti, uning yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan dozaga nurlanish vaqtdan oshirmasligi kerak.

Nurlanish intensivligi nurlanayotgan modda bilan ishchi orasidagi masofa kvadratiga teskari proporsional ekanligini hisobga olganda, ma'lum masofada turib ishlaganda ekranlardan foydalanmasa ham bo'ladi.

Alfa nurlanishlardan saqlanishda ekran qarshiligini hisoblashning extiyoji yo'q. Chunki bu nurlanishlar harakat-doirasi eng kuchli radioaktiv moddalardan ham 55 mm

dan oshmaydi. Alfa nurlanishlarni oyna, pleksiglas, folgan eng yupqa xili ham ushlab qolish imkoniyatiga ega.

Beta nurlanishlardan muhofaza qilishda beta nurlar harakat masofalarini hisobga olgan holda ekran moddasi va qalinligi tanlanadi.

Gamma nurlanishlarda muhofaza qilishdagi og'ir metallardan foydalanish kerak. Masalan, qo'rg'oshin, volfram va boshqalar yaxshi natija beradi.

Rentgen qurilmalarini ishlatganda ikki xil nurlanish hosil bo'ladi. Bular - to'g'ri tushayotgan nurlar va har xil yuzalarga tushib qaytgan nurlardir. Ish bajarilayotgan vaqtda bu nurlarning ikkalasidan ham muhofazalanish chora-tadbirlarini belgilash kerak.

Rentgen qurilmalarini quruq, yog'och polli xonalarga o'rnatish kerak. Bu xonalarni shamollatish darajasi 3-5 dan kam bo'lmasligi kerak.

Ochiq holatdagi radioaktiv moddalar bilan faqat bosimi kamaytirilgan, mustahkam yopiladigan shkaf, boks va kameralarda ish bajarish kerak. Qurilma mustahkam berkitilganligi tekshirib turiladi.

Ish bajarish joylariga qo'lqoplar o'rnatib qo'yilgan bo'ladi. Bunday qurilmalar uchun bosim kamaytirilishi 200 Pa dan kam bo'lmasligi va bu tekshirib turilishi kerak.

Izotoplar bilan bajariladigan har xil operatsiyalarni bokslarda bajarish tavsiya etiladi. Bokslar pleksiglas, alyuminiy, zanglamaydigan po'lat bilan qoplangan berk kameralardan iborat bo'lib, unga rezina qo'lqop yoki manipulyatorlar o'rnatilgan bo'ladi. Boks ichidagi bosim ma'lum miqdorda kamaytirilgan bo'lib, bosim o'lchash asboblari bilan tekshirib turiladi.

Bu qurilmalar radioaktiv moddalar bilan turli operatsiyalarni bajarish imkoniyatini beradigan qurilmalar bilan jihozlanadi.

Radioaktiv moddalar bilan ish bajariladigan binolarning devorlari, pol, shift va eshiklari tekis va silliq bo'lishi kerak. Hamma burchaklar, radioaktiv moddalardan tozalash oson bo'lsin uchun yarim aylana shakliga keltiriladi. Xonalarda shaxsiy muhofaza vositalari uchun havo berish sistemalari tashkil qilinadi.

Bino maxsus sanitariya-gigiyena jihozlariga ega bo'lishi kerak. Bular - yuvinish qurilmalari, dush xonalari, suv ichish favvoralari va boshqalardir. Bu qurilmalar shunga o'xshash sanitariya-texnik qurilmalardan bir-muncha farqli tuzilishga ega bo'ladi. Masalan, qo'l yuvish qurilmalarida kran o'rniga pedal o'rnatiladi. Shuningdek bu xonalarda albatta issiq suv ta'minoti bo'lishi shart. Kanalizatsiya sistemalari zararsizlantirish qurilmasiga ega bo'ladi.

5. Shaxsiy muhofaza vositalari.

Shaxsiy muhofaza vositalari asosiy muhofaza vositalari qo'shimcha ravishda ishlatiladi. Ular organizmni tashqi nurlanishdan teri qismlarini, shuningdek nafas olish organlarini muhofaza qiladi. Ular asosan alfa va betta nurlanishlardan saqlash imkoniyatiga ega; ammo neytron nurlanishlaridan muhofaza qila olmaydi. Shaxsiy muhofaza vositalarini umuman ionlovchi nurlanishlarda ishlaganda shartli ravishda hamma vaqt qo'llaniladigan va qisqa muddatga foydalaniladigan vositalarga ajratiladi.

Hamma vaqt qo'llaniladigan shaxsiy muhofaza vositalariga xalatlar, kombinizonlar, kostyumlar, maxsus oyoq kiyimlari va ba'zi bir changga qarshi ishlatiladigan respiratorlar kiradi. Qisqa muddatli shaxsiy muhofaza vositalariga izolyatsiya qilingan kostyumlar kiradi. Bu kostyumlarning shlang bilan havo beriladigan qilib ishlanadigan yoki avtonom ravishda ishlatiladigan turlari bo'ladi.

Shaxsiy muhofaza vositalarini tuzilishi va ishlatish xususiyatlarini hisobga olib quyidagilarga: izolyatsiyalovchi kostyumlar, nafas olish organlarini muhofazalash

vositasi, maxsus kiyimlar, maxsus oyoq kiyimlari, qo'shimcha muhofaza vositalariga bo'lish mumkin.

Ishchi radioaktiv moddalar bilan ishlaganda, muhofazalovchi kostyumlar ishchini radioaktiv nurlanishlardan ishonchli himoya qilishi kerak. Bunday kostyumlar avariya holatlarida va remont ishlarini bajarishda foydalaniladi. Ularga qo'yiladigan asosiy talab ishlash davrida ishchiga qo'shimcha og'irlik tushmasligini ta'minlashdir.

Uning tuzilishi tashqi muhit bilan izolyatsiya qilingan holda, kostyum ichida ish sharoitini yaxshilovchi mikroiklim ta'minlanishi kerak. Vatanimizda ishlab chiqarilgan zamonaviy izolyatsiya kostyumlari ishchilarni yaxshi muhofaza qiladi.

Nafas olish organlarini muhofaza qilishda respiratorlardan va shlangali protivogazlardan foydalaniladi.

Nazorat savollari:

1. Magnit maydonidan qanday muhofazalanadi?
2. Elektromagnit maydonining tavsifi ayting.
3. O'zgaruvchan elektromagnit maydonlarining inson organizmiga ta'siri nimada?
4. Elektromagnit maydonining meyorlari nimada?
5. Radioaktiv nurlanishlardan muhofazalanishni ayting.
6. Radioaktiv nurlarning inson organizmiga ta'siri qanday?
7. Radioaktiv nurlanishlar meyorlari nimada?
8. Radioaktiv nurlanishlarga qarshi kurash chora-tadbirlarini ko'rsating.
9. Shaxsiy muhofaza vositalari nimalardan iborat?

15 – ma'ruza

Gidrotexnik halokatlar, avariya va ularda olib boriladigan chora-tadbirlar.

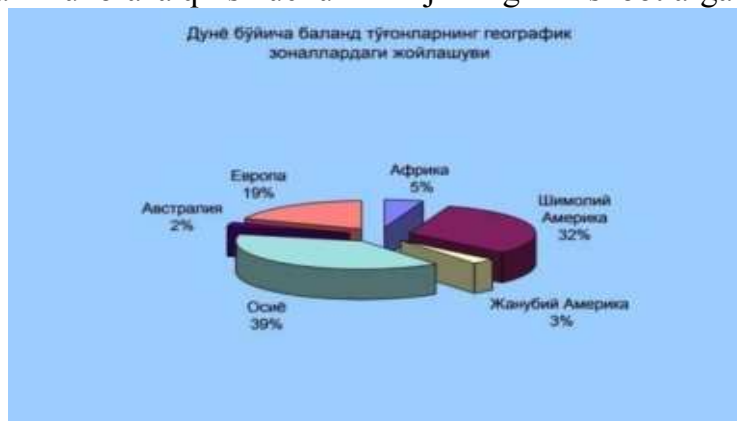
O'quv reja:

1. Gidrotexnik inshootlar haqida tushuncha
2. Gidrotexnik inshootlarda sodir bo'ladigan avariya sabablari
3. Gidrotexnik inshootlarda sodir bo'ladigan avariya oldini olish bo'yicha chora tadbirlar
4. Texnologiya tushunchasi va vaziyatlarni bashoratlash usullari

Tayanch soʻz va iboralar: *Gidrotexnik inshootlar, suv omborlari, toʻgʻonlar, gidroelektr stansiyalar, suv oʻtkazgichlar, nosos stansiyalar, texnogen, inson omili, suv toqinlari, sel*

1. Gidrotexnik inshootlar haqida tushuncha

Gidrotexnik inshootlar - toʻgʻonlar (plotinalar), gidroelektr stansiya binolari, suv tashlash, suv boʻshatish, suv oʻtkazish, suv chiqarish inshootlari, tonnellar, kanallar, nasos stansiyalari, suv omborlari qirgʻoqlari, daryo va kanallar oʻzanlari va tubini toshqin hamda yemirishlardan muhofaza qilish uchun moʻljallangan inshootlarga aytiladi.



1-rasm Dunyo boʻyicha suv ombori toʻgʻonlari, % hisobida.

Gidrotexnik inshootlardagi avariylar va halokatlarga - suv omborlarida, daryo va kanallarda hamda boshqa suv inshootlaridagi buzilishlar oqibatida halokatli suv bosishlar kiradi.

Oʻzbekiston Respublikasida 19 mlrd. 700 mln.m³ suv sigʻdira oladigan 57 ta suv ombori, daryo suvlarini taqsimlab beruvchi 150 dan ortiq suv toʻgʻonlari, 28 122 km uzunlikdagi magistral kanallar va boshqa suv inshootlari mavjud. Shulardan, 27 tasi sellarni toʻsib qoladigan suv omborlari, 10 tasi esa, qoʻshni Respublikalar hududlariga joylashgan suv omboridir. Ushbu gidrotexnik inshootlar asosiy yirik shahar va zich joylashgan aholi yashash qoʻrgʻonlari yoʻnalishida joylashgan boʻlib, oʻta xavfli obyektlar turkumiga kiradi. Mabodo suv omborlaridagi toʻgʻonni suv oʻpirib ketsa, suv bosib ketishi mumkin boʻlgan hududlar maydoni - 57, 9 ming km² ga teng. Falokat sodir boʻlishi mumkin boʻlgan hududda - 7 mln kishi istiqomat qiladi, 44 ta shahar va bir - necha yuzlab qishloqlar, kommunikatsiya inshootlari - 2775 km avtomobil yoʻllari va yuzlab qishloq xoʻjalik boʻlimlari mavjud.



2- rasm. Oʻzbekistanda eng yirik Chorvoq suv omborining koʻrinishi

Suv toshqinlari vaqtida muhofaza qilishning birdan-bir yo‘li aholi, qishloq ho‘jalik hayvonlari va tovar moddiy boyliklarni olib chiqib ketish bilan zarar miqdorini kamaytirish mumkin. Bundan tashqari, suv bosgan hududlarda keltiriladigan zararlar darajasini kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlarni ham amalga oshirishni unutmaslik kerak (3rasm).

Ayniqsa, suv bosgan hududlarda infeksiyon kasalliklar tarqalish xavfi yuqori darajada bo‘ladi.



3-rasm. Aholi va hududlarni xalokatli suv bosishda muhofazalanish tadbirlari

2. Gidrotexnik inshootlarda sodir bo‘ladigan avariylar sabablari

Gidrotexnik (gidrodinamik) - halokatlar deganda, gidrotexnik inshoot yoki uning biror qismi ishdan chiqib, buzilishi natijasida boshqarib bo‘lmaydigan, juda katta suv massasining bostirib kelishi tufayli vujudga keladi. Gidrotexnik inshootlarning buzilishi, baland tabiiy tog‘ ko‘llari to‘g‘onining o‘pirib ketishi natijasida suv bosishi, gidrotexnik halokatlar va falokatlarining sodir bo‘lishiga olib keladi hamda insonlarning qurbon bo‘lishiga, sanoat, qishloq xo‘jalik obyektlari, suv bosgan hududlardagi aholining hayot faoliyatini izdan chiqishiga sababchi bo‘ladi va shoshilinch ko‘chirish (evakuatsiya) tadbirlarini o‘tkazishni talab qiladi.

Gidrotexnika inshootlar - tabiiy ofatlar, (zilzila, ko‘chki, jala, yomg‘irlar yuvib ketish va boshqalar) uskunalarining tabiiy yemirilishi va eskirishi, inshootni loyihalash va qurishdagi xatoliklar, suvlardan foydalanish qoidalarining buzilishi, portlatishlar oqibatida buzilishi mumkin (3.15- rasm).

Shu o‘rinda 2009 yil 17 avgustda «Sayan-Shushensk» GESida (Rossiya) bo‘lgan baxtsiz hodisani misol qilib keltirish mumkin. Hisob - kitoblarga ko‘ra, avariyalarda 100 ga yaqin fuqarolar vafot etgan va keltirilgan moddiy zarar beqiyosdir. Bundan tashqari, 1999 yilda Qirg‘iziston Respublikasining tog‘li hududlaridagi tabiiy ko‘llardan suv toshib ketishi natijasida, Shohimardon soyidan katta miqdorda sel toshqini kelib “Shohimardon” dam olish maskanini suv bosishi natijasida, 104 kishi vafot etdi. Iqtisodiy zarar esa, bir necha milliard so‘man oshib ketdi.

Бузилган тўғонлар сабабларининг статистикаси	
Бузилиш сабаблари	(%)
Асоснинг бузилиши	40
Сув туширишнинг етишмаслиги	23
Конструкциянинг янфаниги	12
Чуқурлиқнинг ёнғи хизматлиги	10
Тўғонга катта босимнинг таъсири	5
Харбий ҳаракатлар	3
Қияликларнинг ўзгариши	2
Материалларнинг камчиликлари	2
Ноўғри фойдаланиш	2
Бизатра	1

4- rasm. Suv to'g'onlarida avariya sabablari haqidagi

statistika

3. Gidrotexnik inshootlarda sodir bo'ladigan avariylarning oldini olish bo'yicha chora tadbirlar

Gidrotexnika inshootlarini loyihalash va qurilishda xatoliklarga yo'l qo'ymaslik va texnik xavfsizlik qoidalari asosida foydalanish, ta'mirlash ishlarini o'z vaqtida bajarish, qirg'oqlar va inshootlar tubini mustahkamlash ishlarini belgilangan muddatlarda o'tkazish, suv chiqarish va yig'ishda belgilangan meyorlarga rioya etish, qo'shimcha suv omborlari yordamida toshqin suv oqimlarini tartibga solib turish, gidrotexnika inshootlaridagi vaziyatni doimo kuzatib turish, gidrotexnika inshootlari hududiga ruxsat etilmagan insonlarni kirishidan ishonchli qo'riqlash va halokatlarga olib keladigan ehtimolni bashorat qilishni tizimli olib borish uchun gidrotexnik sharoitni muntazam kuzatib borish natijasida avariylarxavfini oldini olish yoki kamaytirish mumkin.

Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasida gidrotexnika inshootlarida mavjud bo'lgan suv zaxiralari, iqtisodiyot tarmoqlarining turli sohalarida yanada samarali foydalanish maqsadida ko'plab loyihalar ilgari surilmoqda. Ushbu loyihalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishda inshootlar xavfsizligi masalasida alohida ahamiyat qaratish zarur, chunki hozirgi kunda ortib borayotgan tabiiy ofatlar qatorida terroristik xurujlar xavfidan muhofazalanish ham dolzarb muammolardan biriga aylangan.

Shuning uchun suv resurslaridan chegaralangan o'lkamiz sharoitida ulardan to'g'ri va oqilona foydalanishda xavfsizlik chora-tadbirlarini unutmaslik lozim.

4. Texnogen tusdagi favqulodda vaziyatlarni bashoratlash usullari

Texnogen tusdagi favqulodda vaziyatlarni bashoratlash usuli - statistik tahlil va favqulodda vaziyatlarni modellastirish asosida olib boriladi.

Statistik tahlil asosida favqulodda vaziyatlarning yuzaga kelish ehtimolini bashoratlashda, ma'lum vaqt oralig'ida favqulodda vaziyatlar soni aniqlanadi:

$$a_{o'r} = N/T \quad \text{fv/dona. vaqt}, \quad (1)$$

bunda, $a_{o'r}$ - ma'lum bir davrdagi favqulodda vaziyatlarning o'rtacha soni, masalan, o'rtacha yillik; N - favqulodda vaziyatlarning umumiy soni; T - ma'lum bir vaqt maboynda sodir bo'lgan texnogen favquloddagi vaziyatlar.

Modellastirish asosida bashoratlashda, favqulodda vaziyatlar yuzaga kelish ehtimolining aniq ssenariylari tuziladi. Ushbu yondoshuvning o'ziga xosligi, favqulodda

vaziyalarning barcha rivojlanish fazalari modellashtiriladi. Texnogen favquloddagi vaziyatlarni rivojlantirish uchun aniq ssenariylarga misollar 5- rasmda keltirilgan.



5- rasm .Texnogen tusdagi favquloddagi vaziyatlarni rivojlanish bosqichi

Texnogen tusdagi favqulodda vaziyatlar yuzaga kelishi aniq ssenariysi, aviahaloktlar, portlash zaryadi, portlash, radiatsion xavfli ishlab chiqarish elementlaridan shikastlanishi yoki yo‘q qilinishi, zaharli moddalarning chiqishi va gidrotehnik inshootlardagi favqulodda vaziyatlar ehtimolini aniqlashda foydalanish mumkin.

Favqulodda vaziyatlarning bevosita yuzaga kelishi ehtimoli R_3 xavfning ta’sir qilishi bilan bog‘liq. Ushbu hodisalar ehtimolligi uchun hisoblangan bog‘liqliklar, ma’lum bir ishlab chiqarish shartlari bilan belgilanadi. Agar $R_1=R_2=1$ bo‘lsa (bu texnogen favqulodda vaziyatlar uchun xosdir) $R=R_3$, ya’ni, favqulodda vaziyatlarning ehtimollik sabablari yuzaga kelish ehtimoli bilan belgilanadi, tegishli zarar yetkazuvchi omillarni shakllantirish bilan ushbu vaziyatlarni bevosita keltirib chiqaradi.

Nazorat savollari:

1. Qanday inshootlar gidrotehnik inshootlarga kiradi?
2. Gidrotehnik inshootlarda nima sababdan avariylar sodir bo‘ladi?
3. Gidrotehnik inshootlarda sodir bo‘lgan avariyaning oqibatlari nimalarga olib kelishi mumkin?
4. Gidrotehnik inshootlarda sodir bo‘lgan avariylarning birlamchi talofat keltiruvchi omillari nimalardan iborat?
5. Gidrotehnik inshootlarda sodir bo‘lgan avariylarning ikkilamchi talofat keltiruvchi omillari nimalardan iborat?
6. Gidrotehnik inshootlarda sodir bo‘ladigan avariylarning oldini olish uchun qanday chora tadbirlar belgilanadi?
7. Texnogen tusdagi favqulodda vaziyatlarni bashoratlash tizimi

17 –ma’ruza.

Atmosfera, gidrosfera va tuproq tuzilishining o‘zgarishi bilan bog‘liq favqulotda vaziyatlarda olib boriladigan tadbirlar.

O‘quv reja:

1. Atmosfera o'zgarishi bilan bog'liq favqulotda vaziyatlarda olib boriladigan tadbirlar
2. Hidrosfera o'zgarishi bilan bog'liq favqulotda vaziyatlarda olib boriladigan tadbirlar
3. Tuproq tuzilishining o'zgarishi bilan bog'liq favqulotda vaziyatlarda olib boriladigan tadbirlar

Tayanch so'z va iboralar: *atmosfera havosi, atmosferaning ifloslanishi, iqtisodiy zararlar, eroziya, qurg'oqchilik, ekologiya, mintaq, global, shamol eroziyasi, tuproq qatlami, tog' jinslari, suv oqimlari.*

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27- oktabrdagi "Texnogen Atmosferaga chiqarilayotgan har qanday modda ifloslantiruvchi xisoblanadi, faqatgina suvning tabiatda aylanishida ishtiroq etuvchi suv bundan mustasno. Atrof-muhit komponentlari bir-biriga dialektik bog'langanligi tufayli inson xo'jalik faoliyati natijasida ifloslangan atmosfera o'z navbatida tabiatga boshqa komponentlariga ham ta'sir etib, inson, hayvonlar va o'simliklar organizmida salbiy o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Shu sababli biz atmosfera ifloslanishini inson organizmiga, hayvonlar va o'simliklarga salbiy ta'sirini ko'rib chiqamiz.

1. Havoning ifloslanishi kishi organizmga salbiy ta'sir etib, ular salomatligi yomonlashishiga sabab bulmoqda. Ayniqsa, oltingugurt oksidi, uglerod oksidi, uglerod sulfid, vodorod sulfid, ftor brikmalari, azot oksidlari, har xil sanoat chiqindilari, radioaktiv moddalar va qishloq xo'jalik pestitsidlari kishi organizmida har xil kasalliklarni vujudga keltiradi.

2. Atmosfera ifloslanishi o'simliklar va kishlok xo'jalik ekinlari normal o'sishiga ham salbiy ta'sir etadi. Sanoat markazlaridan ko'tarilgan har xil zaharli chang va gazlar yana qaytib qishloq xo'jaliik ekinlariga tushadi, ular modda almashinishini buzadi, natijada ekinlar, o'simliklar kasallanib kam hosil beradi yoki quriy boshlaydi.

3. Atmosfera ifloslanishi hayvonlarga ham salbiy ta'sir etadi. Hayvonlar atmosferadagi havodan nafas olganda hamda o'simliklar bilan ovqatlanganda uning organizmi zaharli chang (ftor, qo'rg'oshin, surma va boshqa) va har xil gazlar bilan zaharlanadi. Hozir hayvonlar orasida "sanoat flyufoz" kasali keng tarqalib, o'simlik suv va em-xashak to'planib qolgan ftor moddasi tufayli vujudga kelgan.

4. Atmosfera ifloslanishi tunuka tomlar zanglashini, binolar va boshqa inshootlarning nurashini, korroziyaga uchrashini ham tezlashtiradi. Shu sababli havo ko'prok ifloslangan shaharlarda korroziya jarayoni qishloqlarga nisbatan 100 marta ortiqdir.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27- oktabrdagi "Texnogen, tabiiy va ekologik tusdagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi to'g'risida"gi 455-son qarorida ekologik tusdagi favqulodda vaziyatlarning kelib chiqish sabablariga ko'ra quyidagicha tasniflanadi:

1. Atmosfera tarkibi va xossalari o'zgarishi bilan bog'lik bo'lgan vaziyatlar.
2. Hidrosfera holatining o'zgarishi bilan bog'lik vaziyatlar.
3. Quruqlik holati o'zgarishi bilan bog'liq vaziyatlar.

1. Atmosfera havosi tarkibi va xossalari o'zgarishi bilan bog'liq vaziyatlar

Atmosferaning gaz qobig'i hayot uchun zarur bo'lgan birlikdir. Atmosfera yer ustiga fizikaviy, kimyoviy, biologik usullarda ta'sir etadi va yer yuzasida issiqlik va namlikni tartibga solib turadi.

Atmosfera himoya qobig'i bo'lib, tirik organizmlarni turli ultrabinafsha nurlar va kosmosdan keladigan meteoritlarning zararli ta'sirlaridan himoya qiladi. Agar atmosferaning ozon qatlami bo'lmaganda edi, yer yuzasida ham oydagi kabi hayot bo'lmas edi. Chunki yer yuzasi kunduzi 100 gradus qizib, kechasi esa -100 gradus sovugan bo'lardi. Atmosfera havosi har doim aralashib turishi uchun uning kimyoviy tarkibi sayyoramizning hamma joyida asosan, bir xildir. Atmosfera havosining tarkibi asosan: azot (78%), kislorod (21 %) dan va qolgan gazlar 1% ni tashkil qiladi. Aynan havo tarkibini biri ko'payib, ikkinchisi kamayib ketishi tirik mavjudot hayotini muvozanatdan chiqarib yuboradi va halokatga olib kelishi mumkin. Atmosfera havosining ifloslanishi oqibatida nafaqat inson hayotini, balki tevarak - atrofdagi muhitni ham xavf ostiga qo'yadi.

Atmosfera havosi 2 xil yo'nalishda ifloslanishi mumkin (4.1-jadval).

Tabiiy ifloslanish - bunda kosmik changlar, vulqonlarning otilishi, tog' jinslari va tuproqning qulashi, o'simlik va hayvon qoldiqlari, o'rmon va dashtlardagi yong'inlar, dengiz suvlarining qurishidan havoga chiqqan tuz zarrachalari oqibatida ifloslanish sodir bo'ladi. Ammo, atmosfera tarkibidagi tabiiy changlar yer yuzasida bo'ladigan jarayonlar uchun katta ahamiyatga ega. Chunki changlar suv bug'lari uchun kondensatsiya yadrosi hisoblanib, yog'ingarchilikni vujudga keltiradi. Quyoshdan kelayotgan radiatsiyani yutib, organizmni ortiqcha nurlanishdan saqlaydi. Demak, havodagi tabiiy changlar ma'lum darajada atmosfera tarkibining zaruriy elementi hisoblanadi.

1-jadval

Atmosfera havosining ifloslanish ko'rsatkichi

<i>Tabiiy</i>			<i>Sun'iy</i>						
Kosmos chiqindilari	Yerda		Raioaktiv			Boshqalar			
Kosmos chiqindilar	Quruqlikda	Dengizda	O'ran rudasi	Rektor chiqindilar	Portlashlar	Turar joy	Transport	Yong'in	Sanoat chiqindilar

Sun'iy ifloslanish - 3 xil ko'rinishda kuzatiladi.

1.Sanoat tarmoqlari, transport va turar joylarni isitishda foydalaniladigan yoqilg'ilar orqali ifloslanish. Keyingi paytlarda atmosferaning sun'iy ifloslanishida avtomobil transporti birinchi o'rinni (40%) egallaydi. Qolgan sohalar ko'rsatkichi quydagicha: qishloq xo'jaligi (26%), energetika sanoati (20%), sanoat ishlab chiqarishi (14%) va boshqalar.

Ma'lumotlarga ko'ra, yer yuzida bir yilda havoga chiqarilgan oltingugurt gazi, is gazi, kul va karbonat angidridining miqdori taxminan 500 ming tonnaga yetmoqda. BMT ma'lumotlariga ko'ra, insoniyat paydo bo'lganidan to hozirgi vaqtgacha 80-85 mlrd tonna turli xil yoqilg'ilar yoqilgan, shuning yarmi keyingi 25 yilga to'g'ri keladi. Faqat ko'mirning o'zi yiliga 2 mlrd tonna yoqiladi. Yoqilg'ilarni yoqish uchun yiliga 10-15

mlrd tonna kislorod sarflanadi. Metallning oksidlanishi uchun yiliga 100 mln tonna kislorod sarflanadi.

YUNESKO ma'lumotiga ko'ra, turli mamlakatlarda ishlab turgan 260 mln.dan ortiq avtomashinalar yiliga 80 mln kishi iste'mol qiladigan kislorodni sarflaydi yoki 1000 km yurgan yengil avtomobil bir kishining bir yillik kislorodini yutadi. Yoqilg'ilar yonganda atmosferaga zararli moddalar chiqib, uni ifloslantiradi. Jumladan, 1 tonna benzin yonganda 60 kg is gazi havoga ko'tarilib aralashadi. Neft yonganda sulfat angidrid, ko'mir yonganda karbonat angidrid bilan kul havoni ifloslantiradi.

2. Sanoat chiqindilari orqali havoning ifloslanishi - kimyo, neftni qayta ishlash, sement ishlab chiqarish, radioaktiv moddalar ishlatiladigan tarmoqlarda hamda yadroviy, neytronli aslahalarning qo'llanishi oqibatida, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar, radioaktiv changlar, sement changlari atmosfera havosini ifloslantiradi.

3. Sanoat chiqindilari va maishiy - xo'jalik chiqindilarini yoqish orqali ifloslanish - havo tarkibidagi karbonat angidrid, is gazi, azot, otingugurt oksidlari, xlor, fosfor, fenol, ftor va shunga o'xshash moddalarning ko'p miqdorda bo'lishi inson salomatligiga ta'sir qiladi, natijada asma, rak va sil kasalliklarini keltirib chiqaradi. Agar atmosfera havosi ifloslanishining oldi olinmasa, olimlarning bergan ma'lumotlga ko'ra, 2050 yilda sayyoramiz harorati $+1,5^{\circ}\text{C}$ dan $+4,5^{\circ}\text{C}$ gacha ortishi mumkin. Bu esa, muzliklarning erishiga sabab bo'ladi, quruqlikning ma'lum qismini suv bosadi va oqibatda favqulodda vaziyatlarni kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Atmosfera havosi ifloslanishining iqtisodiy zararlarini quyidagi guruhlariga bo'lish mumkin: materiallar yemirilishi va korrozyaga uchrashi; asbob - uskunalarining foydalanish muddatini o'rtacha hisobda 1,5 barobarga kamaytiradi; insonlar juda ko'p og'ir kasalliklarga uchrashi mumkin; qishloq xo'jalik ekinlari ham zarar ko'radi; avtomobillarning yurishi va samolyotlarning uchishi qiyinlashib juda ko'plab avariya sodir bo'ladi; yarim o'tkazgichlar, aniq jihozlar, asboblari, vaksina va antibiotiklar ishlab chiqarish qiyinlashadi.

Ma'lumki, atmosfera o'z - o'zini tabiiy tozalash jarayoniga ega. Ulardagi yog'ingarchiliklar iflos moddalarni, havoni yuvadi, shamollar havodagi ifloslovchi moddalarni uchirib, bir joyda to'planishiga yo'l qo'ymaydi. Tuproqqa yoki suv yuzasiga tushgan iflos moddalar reaksiyaga kirishib oqibatda neytrallashib qoladi. Lekin sanoat, transport rivojlanishi, qishloq xo'jaligi mexanizatsiyalashgan va kimyolashtirilgan hozirgi sharoitda, havoning sun'iy ifloslanishi ortib bormoqda. Shuning uchun atmosferaning sun'iy ifloslanishidan tozalash yo'llarni joriy etish, uning oldini olish bugungi kunning quyidagi asosiy vazifasidir:

1. Tutun chiquvchi quvurlarni balandroq qurish. Masalan, balandligi 100 m bo'lgan quvurdan chiqayotgan chang va gazlar radiusi 20 km bo'lgan mintaqaga tarqalsa, balandligi 250 m bo'lgan quvurdan chiqqan chang va gazlar radiusi 75 km mintaqaga tarqaladi.

2. Pechlarda ko'mir, torf, qoramoy yoqishning o'rniga, elektr energiyadan, gazlardan foydalanilsa - atmosferaga chang, qurum, tutun va zaharli gazlar kam chiqariladi. Olimlarning ma'lumotiga ko'ra, ko'mir bilan ishlovchi korxonalar gazga o'tkazilsa, havoga chiqariladigan oltingugurt gazining miqdori 1000 marta, uglerod oksidi miqdori 200 marta, azot oksidlari miqdori 5 marta kamayadi.

3. Sanoat korxonalarida zararli moddalarni tozalovchi uskunalar qurish.

4. Sanoat korxonalarida chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish.

5. Sanoatda yer osti termal suvlardan (issiq suv 90°C ni) foydalanish orqali ifloslanishni kamaytirish.

6. Avtotransportlardan chiqadigan gaz va dudlarini kamaytirish.

7. Shahar va qishloqlarda yashil o'simliklarni ko'paytirish orqali havoni ifloslanishidan saqlash. Masalan, daraxtlar, bo'ta va o'tlar changning 80 foizini, SO_3 gazini 60 foizini ushlab qoladi.

2. Hidrosfera o'zgarishi bilan bog'liq favqulotda vaziyatlarda olib boriladigan tadbirlar

Yer yuzasidagi barcha suvlar gidrosferani tashkil qiladi. Okean va dengizlarning umumiy maydoni quruqlik yuzasiga qaraganda 2,5 barobar ko'pdir. Hidrosferaning 93,96 % okean suvlariga; 4,39 foizi quruqlikdagi daryo, ko'l va yer osti suvlariga; 1,65% qutb va tog'lardagi muzliklarga to'g'ri keladi.

Suv kuchli erituvchi va qudratli kuchga ega, qattiq tog' jinslarini ham yemiradi. Organik dunyo va insoniyat jamiyatni suvsiz tasavvur qilish qiyin. Suv organizmlardagi biofizik va biokimyoviy jarayonlarda hamda ularni yashash muhiti sifatida alohida ahamiyatga ega. Suvsiz hayot yo'q. Chunki o'simlik tanasining 80-85%, hayvon organizmining 60-75%, meduza tanasining 99,7% suvdan iborat.

Yangi tug'ilgan chaqaloq tanasining 70%, katta yoshdagi kishi organizmining 65% suvni tashkil etadi. Suv inson tanasining hamma a'zosida uchraydi. Jumladan, suyakning 25% ham suvdan iborat, hatto inson iste'mol qiladigan sabzavot tarkibida 78-80%, sutda 89%, go'shtda 50% suv bor.

Inson o'z tanasidagi namlikni bir xil bo'lishiga harakat qiladi. Chunki kishi tanasidan 12% namlik yo'qolsa inson halok bo'ladi. Inson suvsiz bir necha kungina yashashi mumkin, uning suvga bo'lgan bir kunlik fiziologik talabi 2,5 litrga teng.

Ammo, har qanday suvni ham inson ehtiyojlarini va ishlab chiqarish tarmoqlari ehtiyojini qondirish uchun ishlatish mumkin emas. Chunki suv resurslari kundan - kunga turli xil sabablarga ko'ra, ifloslanib bormoqda. Suvning ifloslanishi tabiiy, sun'iy, radioaktiv, ma'danli o'g'itlar va organik maddalar ta'sirida sodir bo'lishi mumkin.

Suvni ifloslovchi asosiy manbalardan biri, sanoat ishlab chiqarishidan paydo bo'lgan va kommunal-maishiy xo'jalikdan chiqqan oqova suvlar hisoblanadi. Sanoat chiqindi suvlarida tirik organizmlar uchun xavfli bo'lgan har xil ma'danli va organik kislotalar, fenollar, vodorod sulfid, ammiak, mis, rux, simob, mishyak, xrom, nikel va boshqa zaharli moddalar, yog', neft mahsulotlari va har xil biogen moddalardan iborat bo'lib, ular sanoat korxonalarida ishlatilgan oqova suvlar bilan birga daryo, ko'l va suv omborlariga borib quyiladi.

Suv havzalarining radioaktiv ifloslanishi organik hayot uchun, ayniqsa, insonlarning sog'lig'i uchun eng zararlidir. Radioaktiv eritmalar juda ham kuchli bo'lib, uzoq vaqt o'z xususiyatini o'zgartirmaydi. Yer osti suvlariga o'tgan radioaktiv moddalar 1000 yilgacha saqlanib, so'ngra zararsizlanishi mumkin. Shu sababli, suv havzalariga tushgan radioaktiv moddalar suv o'simliklari va hayvonlar organizmiga o'tib, uzoq vaqt saqlanib qoladi hamda og'ir salbiy oqibatlarni vujudga keltiradi.

Organik ifloslangan oqova suvlar tarkibida azot, bakteriyalar, tif, sil, ich burug'i kabi kasallik tarqatuvchi bakteriyalar, achitqi va mog'or zamburug'lari bo'ladi. Natijada suv havzalari tarkibida organik moddalar ko'payib ketishi natijasida ifloslanadi, suvning chirigan mahsulotlar bilan zaharlanishiga, har xil yuqumli kasalliklar tarqatuvchi bakteriyalar ko'payib ketishiga qulay imkoniyat yaratadi.

Mamlakatimiz hududidagi suv va suv havzalari ifloslanishiga qarab turga bo'linadi:

1.Toza suv havzalari va suv oqimlari. Ular asosan, tog‘li hududlarda joylashgan bo‘lib, suv tarkibida mineral zarrachalari hamda biogen elementlar va organik qo‘shilmalar kam uchraydi.

2.Kam ifloslangan tog‘ oldi suv oqimlari va suv havzalari.

3.O‘rtacha ifloslangan tog‘ oldi va tekislikdagi suv oqimlari va suv havzalari. Ular ko‘pgina aholi zich joylashgan yerlarda mavjud. Bunday suv oqimlari tarkibida biogen, mineral va organik moddalar, og‘ir metall ionlari va neft mahsulotlari meyoridan 2-3 barobar ortiq bo‘ladi.

4.O‘rtacha ifloslangan suv oqimlari va suv havzalari. Bunday suvlar qishloq xo‘jaligida sug‘oriladigan yerlarda, sanoat oqova suvlari tarkibida mineral va organik moddalar bo‘ladi. Tarkibida og‘ir metallar, neft qoldiqlari va pestitsidlar meyoridan 3-4 barobar ko‘p uchraydi.

5.Iflos suv havzalari va suv oqimlari. Ular asosan sho‘r tuproqli qishloq xo‘jaligi yerlarida, yuqori minerallashtirilgan suvli yerlarda, yirik aholi yashash qo‘rg‘onlarining quyi qismida joylashgan.

6.Juda ifloslangan suv oqimlari va suv havzalari. Bunday suvlar yirik aholi yashash qo‘rg‘onlari va shaharlarda hosil bo‘ladi va tarkibida ko‘p miqdorda turli zaharli moddalar uchraydi.

Ifloslangan suvlardan foydalanish salbiy oqibatlariga olib keladi. Jumladan, kuchli kasalliklarni paydo qiladi va tarqatadi, sanoat ishlab chiqarishida texnologik jarayonlarga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi, mahsulot sifatini pasaytiradi, qimmatbaho asbob - uskunalarini ishdan chiqaradi.

Hozirgi kunda eng dolzarba muammolardan biri, ifloslangan suv manbalarini tozalash va zararsizlantirish hamda aholini chuchuk suv tanqisligini hal qilish hisoblanadi. Chuchuk suv zaxiralari yer ostida muayyan miqdorda joylashgan, ammo uzoq kelajakda ehtiyojni qondira olmasligi mumkin.

Kelajakda aholini chuchuk suv bilan ta‘minlashning quyidagi qo‘shimcha imkoniyatlari mavjud:

1.Yer osti suvlaridan oqilona foydalanish - ma‘lumki, yer osti suvlarining miqdori 60000 ming km³ bo‘lib, butun gidrosferaning 4,12 % ini tashkil etadi.

2.Muzlik suvlaridan foydalanish. Sayyoramizdagi umumiy suv miqdorining 1,65% muzliklardagi suvlar tashkil qiladi. Muzliklarda 24000 ming km³ suv to‘plangan bo‘lib, butun dunyodagi chuchuk suvlarning 8,5% tashkil etadi. Bu muzliklar asosan, Arktikada, Antarktidada va Grenlandiyada joylashgan

3.Okean va dengiz sho‘r suvlaridan foydalanish. Hozir dunyoda 800 dan ortiq sho‘r suvlarni demineralizatsiyalash texnologiyalari mavjud bo‘lib, kuniga 1,7 mln m³ suvni qayta ishlab ichimlikka yaroqli qilib yetkazib bermoqda. Shundan 90% ichish maqsadlarida ishlatilmoqda.

4.Yog‘in suvlaridan foydalanish. O‘rta Osiyoning cho‘l hududlarida istiqomat qiluvchi aholisi ana shunday suvlardan foydalanadi.

3. Quruqlikda bilan bog‘liq favqulotda vaziyatlarda olib boriladigan tadbirlar

Quruqlikda favqulodda vaziyatlar tuproqning ostki va ustki qismlarining tarkibi va holati o‘zgarishi natijasida kuzatiladi. Bunday o‘zgarishlar tabiiy yoki sun‘iy sabablar natijasida sodir bo‘ladi. Tabiiy sabablar bilan inson faoliyatiga bog‘liq bo‘lmagan holda, tuproqning holati yomonlashishi natijasida eroziyaga uchraydi.

Eroziya deb, yerning ustki hosildor qismining suv va shamol ta'sirida yuvib yoki uchirib ketishiga aytiladi. Eroziya dehqonchilik uchun katta zarar keltiruvchi ofat hisoblanib, «kemirish» yoki «yemirish» degan ma'noni anglatadi.

Ma'lumotlarga qaraganda, dunyo bo'yicha eroziya natijasida yiliga 100 mlrd dollar zarar ko'rilmoqda. Suv va shamol eroziyasi natijasida AQSH, Xitoy, Kavkaz, O'rta Osiyo va boshqa hududlarda millionlab gektar yerlar ishdan chiqib, unumsiz yerlarga aylangan. Eroziyaning xavfli turi - sel hodisasidir. Demak, eroziya nafaqat tuproq strukturasini buzadi, balki atrof muhitni ham izdan chiqaradi, inshootlarga, magistral yo'llariga, moddiy resurslarga katta zarar keltiradi va hattoki, insonlarning o'limiga ham sabab bo'ladi. Eroziyaga qarshi kurashish tadbirlari quyidagi guruhlariga bo'linadi:

1. Agrotexnik, o'rmon melioratsiyasi va gidrotexnik chora - tadbirlar. Agrotexnik chora - tadbirlarda almashlab ekishni ko'paytirish, ko'proq o't o'simliklarini ekish orqali tuproq zichligini oshirishga erishiladi.

2. O'rmon melioratsiyasi natijasida o'simlik qoplami bo'lmagan tog' yon bag'irlarini, tekis - qumli yaylovlarni turli bo'ta, daraxtlar bilan qoplash kiradi.

3. Gidrotexnik chora - tadbirlar majmuasiga tog' yonbag'irlarini yuvish va o'yilishdan saqlash uchun gidrotexnik qurilmalar qurish (to'g'onlar, terrasalar).

4. Tuproqni sun'iy omillar ta'sirida ifloslanishi. Bunday ifloslanish jarayonlari sanoat va shahar chiqindi axlatlarini tuproqqa qo'shilishi natijasida kuzatiladi.

Sanoat chiqindilari 2 xil ko'rinishda bo'ladi:

1. Qattiq sanoat chiqindilari: qurum, kul, shlak, tosh, kon chiqindilari, yog'och, plastmassa va boshqa chiqindi materiallar, mineral va organik changlar hamda sanoat axlatlari kiradi.

2. Suyuq chiqindilar: oqova suvlar va qayta ishlangandan keyin qoladigan chiqindilar kiradi.

Sanoat chiqindilarining asosiy qismi konchilik, qora va rangli metallurgiya, mashinasozlik, yog'ochni qayta ishlash, IES, kimyo, neftni qayta ishlash, paxta tozalash, to'qimachilik, sement ishlab chiqarish va boshqa tarmoqlarda hosil bo'ladi.

Tuproq qatlamining radioaktiv moddalar bilan ifloslanishi ham juda xavflidir. So'nggi yillarda dunyoning bir qator mamlakatlarida radioaktiv moddalardan foydalanish (harbiy va tinchlik maqsadlarida) oqibatida ekologik falokatlar kuzatilmoqda. Radioaktivlashgan juda mayda chang zarrachalari atmosferaga ko'tarilib, keyin yomg'ir bilan yoki o'zi yerga - tuproq yuzasiga tushib, uni zaharlaydi.

Ma'lumotlarga qaraganda, 1946-1970 yillar mobaynida sobiq sho'rolar hukumati tomonidan Qirg'izistonning Maylisoy hududiga 23 ta radioaktiv chiqindilar ko'milgan. Mabodo o'sha hududlarda sel yoki yer ko'chkisi ofatlari yuz beradigan bo'lsa, nafaqat Qirg'iziston hududi va xalqi uchun, balki Farg'ona vodiysi uchun ham kata ekologik xavf tug'diradi.

Tuproq qatlamining kimyoviy moddalar, ayniqsa, pestitsid va gerbidsidlar bilan ifloslanishidan saqlashda, ularni qoidasiga, meyoriga, vaqtiga qarab ishlatishga erishish muhim ahamiyatga ega. Biroq, ba'zan yuqori hosil olish va zararkunanda hashoratlarga, begona ofatlarga qarshi kurashish maqsadida ma'danli o'g'itlar hamda zaharli kimyoviy moddalar haddan tashqari ko'p ishlatiladi.

Olimlarning fikricha, kimyoviy zaharli moddalar xavfi, AES larning radioaktiv chiqindilari xavfidan 9 barobar xavfli ekan. Hozirgi vaqtda dunyo bo'yicha ekinlarni himoya qilish uchun turli kimyoviy moddalardan gektariga o'rtacha 300 g., shu jumladan, G'arbiy Yevropa va AQShda 2-3 kg Afrika va Lotin Amerikasi

mamlakatlarida 200 g ishlatilgan bo'lsa, bizning paxta dalalarimizda ishlatilgan kimyoviy moddalarning yillik miqdori (1990) gektariga 19,5 kg ni tashkil etgan. Hozirgi kunda ulardan foydalanish deyarli 3 barobar kamaygan. Shu bilan birga, keyingi vaqtlarda qishloq xo'jaligida zararkunandalarga qarshi kurashishda atrof muhit uchun zararsiz biologik usullardan foydalanilmoqda va o'zining ijobiy natijalarini ham bermoqda.

Hozirgi kunda maishiy chiqindilar miqdori ham ortib, ekologik muammolar yuzaga kelishiga sabab bo'lmoqda. Ma'lumotlarga ko'ra, har yili bir nafar shahar aholisiga o'rtacha 300 kg miqdordagi maishiy chiqindilarni ishlash to'g'ri kelmoqda. Shuning uchun dunyo miqyosida sanoat va maishiy chiqindi axlatxonalarini yo'qotish, jahonshumul masalaga aylandi. Jumladan, chiqindilarni qayta ishlash orqali qimmatbaho ikkilamchi mahsulotlar olish mumkin.

Nazorat savollari

1. Atmosferaning tabiiy ifloslanishiga qanday omillar sababchi bo'ladi?
2. Atmosferaning sun'iy ifloslanishi necha xil ko'rinishda bo'ladi?
3. Atmosferaning ifloslanishiga qarshi qanday chora - tadbirlar qo'llaniladi?
4. Hozirgi kunda aholini chuchuk suv bilan ta'minlash qanday imkoniyatlari mavjud?
5. Mamlakatimiz suv va suv havzalari asosiy ifloslanish manbalarini aniqlang.
6. Qanday sabablar bilan suvlar ifloslanadi?
7. Tuproqning ifloslanishiga nima sababchi bo'ladi?

17 ma'ruza: Ekologik muhit buzulishining asosiy sabablari

O'quv reja:

1. Ekologik inqiroz tahdidi.
2. Oziq-ovqat va demografik muammolar
3. CHO'llanish va uning ekologik oqibatlari
4. O'rmonlar kesilishi va uning atrof-muhitga ta'siri
5. "Issiqxona effekti" va global isish.
6. Ozon qatlami buzilishi va uning ekologik oqibatlari
7. Tabiiy resurslar tanqisligi
8. Jahon okeani va chuchuk suv havzalari ifloslanishi

Tayanch so'z va iboralar: *Ekologik inqiroz, tahdidi. oziq-ovqat, demografik muammolar, cho'llanish, ekologiya, o'rmonlar kesilishi, atrof-muhit, "Issiqxona effekti", global isish, ozon qatlami, ekologik oqibatlar, tabiiy resurslar, okean, chuchuk suv, havza, ifloslanishi*

1. Ekologik inqiroz tahdidi.

Ekologik inqiroz, ekotizim ichidagi o'zaro bog'liqliklar buzilishi yoki biosferadagi antropogen faoliyat natijasida kelib chiqadigan va insonning yashash muxitiga tahdid soladigan qaytarilmas hodisalar. Inson tabiiy hayoti va jamiyat rivojlanishiga tahdid darajasiga ko'ra noqulay ekologik vaziyat, ekologik ofat va ekologik halokat farqlanadi.

Jamiyatning tabiatga ta'siri hozirgi kunga qadar katta miqyosga yetdi. Bu ta'sir nafaqat alohida tabiiy resurslarga, balki, yuqorida aytib o'tganimizdek, biosferaning eng muhim, global jarayonlariga ham ta'sir qiladi, ularning buzilishi sayyoradagi hayot uchun juda xavfli oqibatlarga olib kelishi mumkin. Aynan shu qoida keyingi paytlarda rivojlangan mamlakatlarda "ekologik inqiroz" kabi tushunchaning paydo bo'lishi va

tarqalishiga sabab bo'ldi. "Ekologik inqiroz" ning kelib chiqishi tabiiy resurslardan noratsional foydalanishda yotadi.

Insonning xo'jalik faoliyati ko'lami o'sishi, ilmiy-texnikaviy inqilob jadal rivojlanishi inson tabiatga salbiy ta'sirini kuchaytirdi, sayyoramizdagi ekologik muvozanatg buzilishiga olib keldi. Moddiy ishlab chiqarish sohasida tabiiy resurslar iste'moli ortdi. Ikkinchi jahon urushidan keyingi 40 yil davomida insoniyat avvalgi butun tarixidagi kabi mineral xom ashyo ishlatilgan. Ammo odamlar uchun muhim bo'lgan ko'mir, neft, gaz, mis, temir va boshqa tabiiy resurslar zaxiralari almashtirib bo'lmaydigan va olimlar hisoblaganidek, bir necha o'n yil ichida tugaydi.

Hatto doimiy ravishda yangilanib turadigan o'rmon resurslari ham tez sur'atlar bilan kamayib bormoqda. Global miqyosda o'rmonlar kesilishi uning o'sishidan 18 baravar ko'pdir. Har yili 11 million gektardan ortiq o'rmon yo'q qilinadi va o'ttiz yil ichida vayron qilingan o'rmonlar maydoni Hindiston maydoniga teng bo'ladi. Ilgari o'rmonlar o'sgan hududning katta qismi sifatsiz qishloq xo'jaligi yerlariga aylantirilib, bu hududda yashovchi aholini to'ydira olmaydi. Sayyoramizdagi o'rmonlar maydoni qisqarishi asosiy sababi rivojlanayotgan mamlakatlarda aholi barqaror o'sishini hisobga olgan holda sanoat yog'ochini yig'ish va yoqilg'i olish uchun to'g'ridan-to'g'ri o'rmonlarni kesish, qishloq xo'jaligi yerlari va yaylovlar uchun yerlarni tozalash, o'rmonlar ifloslanishidir

Nam tropik o'rmonlar ayniqsa intensiv ravishda kesilmoqda va ularni tozalash tezligi har yili ortib bormoqda. Agar XX asrning 80-yillari o'rtalarida har yili 11,3 million gektar vayron qilingan bo'lsa, 90-yillarda - allaqachon 16,8 million gektar. Hozirgi vaqtda Lotin Amerikasidagi tropik o'rmonlar asl maydoni 37% ga, Osiyoda - 42% ga, Afrikada - 52% ga qisqardi

O'rmonlarga kesilishi salbiy ekologik oqibatlarga olib keladi: yer yuzasi strukturasi o'zgaradi, atmosferadagi uglerod va kislorod muvozanati buziladi, tuproq eroziyasi kuchayadi, daryolar gidrologik rejimi buziladi va hokazo.

Jahon okeani ifloslanishi ham xavflis. Dunyo okeani doimiy ravishda, asosan, dengiz konlarida neft qazib olish kengayishi hisobiga ifloslanadi. Katta neft to'kilishi okeanlar hayoti uchun zararli. Millionlab tonna fosfor, qo'rg'oshin va radioaktiv chiqindilar ham okeanga tashlanadi. Okean maydoni har km² hozir quruqlikdan 17 tonna turli xil zararli chiqindilar to'g'ri keladi. O'lik okean esa, olimlar aytishicha, o'lik sayyora. Chuchuk suv tabiati eng zaif qismiga aylandi. Daryo va ko'llarga oqava suvlar, pestitsidlar, o'g'itlar, dezinfeksiyalash vositalari, simob, mishyak, qo'rg'oshin, rux juda ko'p miqdorda kiradi. MDH respublikalarida har yili millionlab tonna zararli moddalarni o'z ichiga olgan tozalanmagan oqava suvlar daryolar, ko'llar, suv omborlari va dengizlarga tashlanadi.

Dunyoning boshqa mamlakatlarida ham ahvol bundan yaxshi emas. Dunay, Volga, Missisipi, Buyuk Amerika ko'llari kuchli ifloslangan. Mutaxassislar fikriga ko'ra, Yerning ayrim hududlarida barcha kasalliklar 80 % sifatsiz suv tufayli yuzaga keladi va odamlar uni iste'mol qilishga majbur bo'ladi. Ma'lumki, odam ovqatsiz besh hafta, suvsiz besh kun, havosiz besh daqiqa yashashi mumkin. Ayni paytda atmosfera havosi ifloslanishi uzoq vaqtdan beri ruxsat etilgan chegaralardan oshib ketgan.

Bir qator yirik shaharlar atmosferasidagi chang va karbonat angidrid miqdori 20-asr boshlariga nisbatan o'n baravar ko'paydi. AQShdagi 115 million yengil avtomobil bu mamlakat hududida yaratilgan barcha kisloroddan ikki baravar ko'p kislorodni o'zlashtiradi.

Atmosferaga (sanoat, energetika, transport va boshqalar) zararli moddalarning umumiy chiqarilishi AQShda yiliga 150 million tonnaga yaqin, MDH mamlakatlarida 100 million tonnadan ortiq. MDHning 50 mingdan ortiq aholisi bo'lgan 102 ta shahrida havodagi sog'liq uchun zararli moddalar konsentratsiyasi tibbiy meyorlardan 10 barobar, ba'zilarida esa undan ham ko'proq. Oltinugurt dioksidi va nitrat oksidi bo'lgan kislotali yomg'irlar Germaniya va Buyuk Britaniyadagi elektr stansiyalari ishlashi paytida paydo bo'ladi.. MDH hududi G'arbdan kislotali yomg'ir bilan zararli moddalarni qarama-qarshi yo'nalishda tashishga qaraganda 9 barobar ko'p oladi. 1986 yil 26 aprelda Chernobil AESdagi avariya dunyoning 26 mamlakatida mavjud bo'lgan atom elektr stansiyalaridagi avariylar ekologik tahdidini ko'rsatdi. Maishiy chiqindilar jiddiy muammoga aylandi: qattiq chiqindilar, polietilen paketlar, sintetik yuvish vositalari va boshqalar. Shaharlar atrofida o'simliklar hidiga to'lgan toza havo yo'qoladi, daryolar o'luklarga aylanadi. To'p-to'p qutilar, shisha siniqlari va boshqa axlatlar, yo'llar bo'yidagi chiqindixonalar, hududni axlat bilan to'ldirish – bu sanoat dunyosi uzoq yillar hukmronligi natijasidir.

Ekologik inqiroz sabablari.

Hozirgi vaqtda ko'plab qarama-qarshiliklar, to'qnashuvlar, muammolar mahalliy doiradan chiqib, global xususiyat kasb etmoqda.

1. Tabiiy geologik jarayonlar natijasida Yer iqlimi o'zgarishi, atmosferaning optik xususiyatlari o'zgarishi, asosan, unga CO, CO₂ va boshqa gazlar chiqishi natijasida yuzaga keladigan issiqxona effekti bilan kuchayishi.

2. Atmosfera tirik organizmlar uchun xavfli bo'lgan qattiq qisqa to'liqinli ultrabinafsha nurlanish kirib kelishidan himoya qilish imkoniyatlarini kamaytiradigan "ozon teshiklari" paydo bo'lishi bilan stratosfera ozon ekranining quvvatini kamaytirish. Yer yuzasi.

3. Atmosfera kislotali yog'ingarchilik, fotokimyoviy smog va biosfera obyektlari, shu jumladan odamlar uchun xavfli bo'lgan boshqa birikmalar hosil bo'lishiga yordam beradigan moddalar bilan kimyoviy ifloslanishi.

4. Neft mahsulotlari hisobiga okeanlar ifloslanishi va okean suvlari xossalari o'zgarishi, ularning atmosferada karbonat angidrid gazi bilan to'yinishi, o'z navbatida transport vositalari va issiqlik energetikasi bilan ifloslanishi, okean suvlariga o'ta zaharli kimyoviy va radioaktiv moddalar ko'milishi, daryo oqimi bilan ifloslanish oqimi, daryolarning tartibga solinishi tufayli qirg'oqbo'yi hududlarida suv balansi buzilishi;

5. Quruqlik suvlari kamayishi va ifloslanishi.

6. Atrof muhit radioaktiv ifloslanishi.

7. Tuproq ifloslangan yog'inlar tushishi, pestitsidlar va mineral o'g'itlarni qo'llash natijasida ifloslanishi.

8. Yer yuzasi o'rtasida elementlar qayta taqsimlanishi bilan bog'liq holda landshaftlar geokimyosidagi o'zgarishlar.

9. Yer yuzasida barcha turdagi qattiq chiqindilar to'planishi davom etishi.

10. Global va mintaqaviy ekologik muvozanat buzilishi.

11. Sayyora cho'llanishi kuchayishi.

12. Tropik o'rmonlar va shimoliy taygalar maydonini qisqartirish - sayyoramiz kislorod muvozanatini saqlashning asosiy manbalari.

13. Yer yuzidagi aholi mutlaq ko'pligi va alohida hududlar nisbiy demografik ko'payishi, qashshoqlik va boylik o'ta farqlanishi.

14. Aholi gavjum shaharlarda yashash muhiti yomonlashuvi.

15. Mineral xom ashyo ko'plab konlar tugashi.

16. Ko'pgina mamlakatlar aholisi boy va kambag'al qismlarga tabaqalanishi kuchayishi, ular aholisi qurol-yarog' darajasi oshishi va jinoyatchilik kuchayishi natijasida ijtimoiy beqarorlik kuchayishi.

17. Dunyoning ko'plab mamlakatlari aholisi immuniteti va sog'lig'i holati pasayishi,

Epidemiyalar ko'p marta takrorlanishi, oqibatlariga ko'ra ommaviy va og'irroq. Uning boshlanishi uzoq o'tmishda yotadi. Neolit davri dehqonchilik madaniyati taxminan 10 ming yil avval vujudga kelgan. Ekin maydonlari kengayishi, xo'jalik maqsadlarida daraxtlar kesilishi, dehqonchilik keng tarqalishi - bularning barchasi tabiiy landshaft madaniy landshaft bilan almashtirilishiga va insoniyat ta'siri kuchayishiga olib keldi.

Aholi soni tez o'sishi - demografik portlash - ijtimoiy-iqtisodiy yoki umumiy tarixiy turmush sharoitlari yaxshilanishi bilan bog'liq aholi keskin o'sishi boshlandi. Yer aholisi eksponent ravishda o'sib bormoqda: agar miloddan avvalgi 8000 yildan boshlab. yangi xronologiya boshlanishidan oldin aholi soni 5 million kishidan 130 millionga, ya'ni 8 ming yil ichida 125 million kishiga, keyin 1930 yildan 1960 yilgacha, ya'ni atigi 30 yil ichida Yer aholisiga 1 mlrd kishiga (2 mlrd.dan 3 mlrd. kishiga) oshdi. Hozirgi vaqtda 9 mlrd.dan ortiq kishini tashkil etadi. 1830 yildan 1930 yilgacha Yevropa va Shimoliy Amerika aholisi soni o'sib bordi va keyingi yillarda Osiyo va Lotin Amerikasi mamlakatlarida aholi usishi kuzatildi.

2. Oziq-ovqat va demografik muammolar

Yigirmanchi asr sezilarli demografik o'zgarishlarga guvoh bo'ldi. Aholisi 4 milliard qariyb 9 milliard kishiga ko'paydi. O'tgan uch asrda aholi soni atigi 3 baravar, o'tmishda esa deyarli 4 barobar oshdi. Qolaversa, ayni paytda rivojlangan mamlakatlarda tug'ilish kamayishi va bu mamlakatlar demografik tarkibida yoshlar soni o'zgarishi kuzatilmoqda.

Lekin, aholi soni ko'payishi bilan odamlar turmush darajasini oshirish, tabiat va atrof-muhitni toza saqlash uchun aholi o'sishini iqtisodiy va madaniy tiklanish bilan uyg'unlashtirish zarur. Biroq, soni tobora ortib borayotgani jamiyat va tabiat uchun jiddiy muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Inson mavjudligi atrof-muhitga bog'liqligi oziq-ovqat taqchilligi sharoitida eng keskin seziladi. 9 milliarddan ortiq odamni tashkil etuvchi Yer aholisi har hafta taxminan 1 million kishiga ko'paymoqda. Bundan tashqari, dunyoda yarim milliardga yaqin och odam bor va har yili o'n millionlab odamlar ochlikdan vafot etadi.

Oziq-ovqat muammosiga yechim izlash ko'p yo'nalishlarda olib borilmoqda. Biroq, eng muhimi, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini intensivlashtirish: mexanizatsiyalash, melioratsiya, mineral o'g'itlar, o'simliklarni himoya qiluvchi kimyoviy vositalar, o'simliklar o'sishini tartibga soluvchi vositalar, ozuqa qo'shimchalaridan foydalanish masalarini xal etish zarur.

Biroq yuqoridagi usullar barchasi atrof-muhitga texnogen yuk ortishiga, biosferadagi moddalar tabiiy aylanishi o'zgarishiga, qishloq xo'jaligi o'simliklari va hayvonlar genetik tuzilishi o'zgarishiga, ularning kasallanish darajasig oshishiga olib keladi.

3. Cho'llanish va uning ekologik oqibatlari

Yerning holati harorat, namlik, fizik tuzilishi va kimyoviy tarkibi bilan tavsiflanadi. Inson faoliyati va tirik obyektlar ishlashi yerning holatini sezilarli darajada o'zgartirishi mumkin. Yerga ta'sir etuvchi, tuproqni kamaytiruvchi va pirovardida cho'llanishga olib keladigan asosiy omillar quyidagilardir:

-qishloq xo'jaligi faoliyatidan qaytarib bo'lmaydigan yoki vaqtincha chekinish;
-mexanik ta'sir;-kimyoviy qo'shimchalar;- drenaj;- sug'orish;- o'rmonlarni kesish;- yerlarning meliorativ holatini yaxshilash;-melioratsiya.

Shu munosabat bilan xalq xo'jaligida ekinlarni intensivlashtirishga qaratilgan yangi texnologiyalarni qo'llashda ham tuproq mikroorganizmlarini saqlab qolish uchun zarur bo'lgan shart-sharoitlarni hisobga olish kerak. Umumiy hodisa tuproq eroziyasi bo'lib, u tabiiy bo'lishi mumkin va xo'jalik faoliyati natijasida yuzaga keladi. Hozirgi vaqtda O'zbekistonda yerdan foydalanish samarali huquqiy mexanizmi yo'qligi sababli, tuproq eroziyasining oldini olishga hech narsa yordam bermaydi.

Tuproq unumdorligi chegarasiga ega. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi intensivlashuvi pirovardida tuproqning kamayib ketishiga va unumdorligini yo'qotishiga ham olib keladi.

4. O'rmonlar kesilishi va uning atrof-muhitga ta'siri

O'rmonlarni yo'q qilish, birinchi navbatda, sayyoramizning suv rejimini buzadi. Daryolar sayoz bo'lib qoladi, ularning tubi loy bilan qoplanadi, bu esa, o'z navbatida, urug'lanish joylari yo'q qilinishiga va baliqlar soni kamayishiga olib keladi. Yer osti suvlari zahiralari kamayib bormoqda, tuproqda namlik yetishmovchiligi yuzaga keladi. Eriydigan suv va yomg'ir oqimlari yuvilib ketadi va o'rmon to'sig'i bilan to'xtatilmagan shamollar tuproq yuqori qatlami yemiradi. Natijada tuproq eroziyasi yuzaga keladi. Yog'och, novdalar, qobiq, axlat o'simliklar uchun mineral ozuqalarni to'playdi. O'rmonlar yo'q qilinishi bu elementlar tuproqdan yuvilishiga va natijada unumdorlik pasayishiga olib keladi.

O'rmonlar kesilishi bilan ularda yashaydigan qushlar, hayvonlar, hasharotlar nobud bo'ladi. Natijada qishloq xo'jaligi ekinlari zararkunandalari to'siqsiz ko'payishga sharoit yaratiladi. O'rmon havoni zaharli ifloslanishdan tozalaydi, xususan, radioaktiv chiqindilarni saqlaydi va uning yanada tarqalishini oldini oladi, ya'ni o'rmonlarni kesish havoni o'z-o'zini tozalash muhim tarkibiy qismini yo'q qiladi. Nihoyat, tog' yonbag'irlaridagi o'rmonlar vayron bo'lishi jarliklar va sel oqimlari paydo bo'lishi muhim sababidir.

Yerdan noratsional foydalanish tufayli insoniyat tuproq eroziyasi tufayli qishloq xo'jaligi uchun amalda yaroqsiz bo'lib qolgan keng maydonlarni yo'qotdi.

5. "Issiqxona effekti" va global isish.

Inson faoliyati global iqlimga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, chunki qazib olinadigan yoqilg'i yonishi, yerdan foydalanishig o'zgarishi va qishloq xo'jaligi atmosferaga issiqxona gazlarini chiqaradi.

Muzliklar kamayishi, cho'llar olg'a siljishi, marjon riflari rangi o'zgarishi, dengiz sathi ko'tarilishi, suv toshqini va qurg'oqchilik kuchayishi natijasida global isish dastlabki belgilari mavjud degan xulosaga keladi.

So'nggi yillarda dunyo yetakchi ekspertlari inson faoliyati natijasida yuzaga kelgan global isish avval o'ylanganidan ham muhimroq bo'lishi mumkinligidan ogohlantirmoqda. Yevropada tez-tez og'ir ob-havo va nam qish haddan tashqari kuchli yog'ingarchilik bilan namoyon bo'lishi tendensiyasi mutaxassislar global isishdan kutganlariga mos keladi. Insonlar qurbon bo'lishiga olib kelgan kuchli bo'ronlar Fransiya, Britaniya, Irlandiyani qamrab oldi.

Iqlim o'zgarishi inson faoliyatiga, ayniqsa oziq-ovqat ishlab chiqarish, qishloq va o'rmon xo'jaligiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Quruq joylarda isinish bilan biologik

mahsuldorlik oshishi mumkin. Suv resurslarini sezilarli darajada qayta taqsimlash ham mumkin.

1997 yilda Kioto protokoli qabul qilindi, unga ko'ra sanoati rivojlangan mamlakatlar issiqxona gazlari chiqindilarini kamaytirishi kerak. Ko'pgina mamlakatlar o'zlari say-harakatlari natijasida yetuk o'rmonlar va tuproqlar tabiiy uglerod sekvestrini hisoblab, chiqindilarni kamaytirishni ko'rsatmoqda.

6. Ozon qatlami buzilishi va uning ekologik oqibatlari

Global muammolardan biri Yerning ozon qatlami yemirilishidir. Ozon qatlami Yer yuzasida quyoshning qattiq ultrabinafsha nurlanishidan himoya qiladi.

Ushbu nurlanishni o'zlashtirib, ozon atmosfera yuqori qatlamlarida harorat taqsimotiga sezilarli ta'sir qiladi. Ozon qatlamiga eng sezilarli ta'sir ba'zi moddalar, birinchi navbatda, sovutish moslamalari ishlashi paytida chiqariladigan va sanoatda erituvchi sifatida ishlatiladigan xlorftormetanlar (freonlar) tomonidan amalga oshirilishi mumkin. Bundan tashqari, mineral o'g'itlardan foydalanish natijasida ajralib chiqadigan azot oksidig ozon qatlamiga chiqishi, shuningdek, o'ta baland samolyotlar parvozlari paytida turli moddalar stratosferaga to'g'ridan-to'g'ri chiqishi ozon qatlami yemirilishiga olib keladi. Hozirgi hisob-kitoblarga ko'ra, yaqin yillarda ozon umumiy miqdori unchalik katta bo'lmagan darajada o'zgaradi, lekin 40 km balandlikda u juda kamayadi (40% ga), 10 km balandlikda esa ko'tariladi (25% ga).

Atmosferadagi ozon miqdori umumiy kamayishi ultrabinafsha nurlanish Quyoshdan yer yuzasiga o'tishi kuchayishiga olib keladi. Bu odamlarda teri saratoni ehtimolini oshirishi va qishloq xo'jaligi mahsulotlariga ta'sir qilishi mumkin.

Ozon konsentratsiyasi balandlik bo'yicha qayta taqsimlanishi stratosferada harorat qayta taqsimlanishiga olib keladi, bu Yer iqlimiga ta'sir qilishi mumkin.

7. Tabiiy resurslar tanqisligi

Tabiiy resurslar deganda odamlar foydalanadigan yoki foydalanishi mumkin bo'lgan tabiat jismlari va kuchlari tushunilishi kerak. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish tushunchasi quyidagilarni nazarda tutadi:

- tabiiy resurslarni muhofaza qilishni ta'minlash;
- tabiiy ekotizimlarda muvozanatni saqlash maqsadida foydalanilgan resurslarni tiklash.

Quyidagi tabiiy resurslar mavjud: bitmas-tuganmas: quyosh energiyasi, dengiz to'liqlari va to'liqlar energiyasi, shamol energiyasi, yerning ichki qismi energiyasi, atmosfera havosi, suv. Chiqib ketadiganlar: fauna, flora, tuproq unumdorligi, minerallar.

Tabiat resurslarini sun'iy ravishda yaratilgan ishlab chiqarish vositalari bilan almashtirish qanchalik mumkinligi fundamental masaladir. Bunday almashtirish imkoniyatlari cheksiz emas, odatda ekologik tizimlar bir qator funksiyalari almashtirilishi mumkin. Masalan, landshaftlar, o'simlik va hayvonlar noyob turlari, ozon qatlami va boshqalar. Kritik tabiiy kapital barcha iqtisodiy ssenariylarda saqlanishi kerak. Tabiiy kapital qolgan qismini sun'iy kapital bilan almashtirish mumkin. Bu qayta tiklanadigan tabiiy resurslarga taalluqlidir.

Yuqorida aytib o'tilganidek, o'simliklar va hayvonlar ko'plab turlari yo'q bo'lib ketishi ham halokat xavfini tug'dirmoqda. Har qanday biogeotsenozning asosini quyosh energiyasidan foydalangan holda biomassa hosil qiluvchi yashil o'simliklar (produktorlar) tashkil etadi. Bu shuni anglatadiki, tabiiy resurslar qiymatini ularning

yig'indisi sifatida ko'rib chiqmaslik kerak. Ekologik muvozanatni belgilaydigan moddalar va energiyaning biologik aylanishini hisobga olish kerak.

8. Jahon okeani va chuchuk suv havzalari ifloslanishi

So'nggi yillarda chuchuk suv resurslari muammosi keskin o'zgardi: suv manbalariga boy mamlakatlarda suv tanqisligi belgilari mavjud. Sayyora miqyosida suv balansi keskinligi mavjud.

Yerning «suvsizlanishi» drenajlar va suv havzalari antropogen ifloslanish ko'chkiga o'xshash o'sishi bilan izohlanadi. Ko'pgina mutaxassislar - ekologlar tomonidan suv tabiatning eng zaif qismlariga tegishli. Sanoat va kundalik hayotda, asosan, daryo, yer osti va ko'l suvlaridan foydalaniladi. Bu suv, amaliyot shuni ko'rsatadiki, maishiy maqsadlar uchun yetarli emas, bu boshqa manbalarni jalb qilishni talab qiladi. Shuni yodda tutish kerakki, chuchuk suv yer hududida juda notekis taqsimlanadi. Shu bilan birga, iqtisodiy ehtiyojlar uchun global suv iste'moli umumiy daryo oqimi taxminan 9% ni tashkil qiladi. Biroq, chuchuk suv tanqisligi to'g'ridan-to'g'ri suv iste'moli deb ataladigan narsa emas, balki inson faoliyati mahsulotlari bilan suvning ifloslanishi yoki "ularning sifat jihatidan kamayishi" bilan bog'liq.

So'nggi o'n yilliklarda chuchuk suv aylanishi ortib borayotgan ulushi sanoat va kommunal chiqindi suvlar yoki ifloslangan suvlardan iborat. Ayniqsa, xavfli suvni ifloslantiruvchi moddalarga neft mahsulotlari, o'g'itlar va pestitsidlar kiradi. Shu bilan birga, neft mahsulotlari ko'pincha suvning asosiy ifloslantiruvchisi sifatida chiqariladi.

9. Jahon okeani va chuchuk suv havzalarining ifloslanishi

Okeanlar yer yuzasida tabiiy sharoitlarning barqarorlashishiga katta ta'sir ko'rsatadi. Bu uning massasi va egalangan maydon kattaligi bilan bog'liq. Okeanlar Yer yuzasining 75% ni egallaydi. Yer atmosferasi bilan gaz almashinuvi jarayonida hosil bo'lgan okean suvlarida erigan gazlar mavjud. Vodorod sulfidi, argon va metan ham okeanda erigan. Suv quyosh energiyasini kuchli yutuvchi hisoblanadi. Okean suvning maxsus issiqlik sig'imi tufayli quyosh energiyasini saqlash inshootidir.

Yerning "suvsizlanishi" drenaj va suv havzalari antropogen ifloslanish qor ko'chkisi kabi o'sishi bilan izohlanadi. So'nggi o'n yilliklarda chuchuk suv aylanishi ortib borayotgan qismi sanoat va kommunal oqava suvlar yoki ifloslangan suvlar bo'ldi. Ayniqsa, xavfli suvni ifloslantiruvchi moddalarga neft mahsulotlari, o'g'itlar va pestitsidlar kiradi. Shu bilan birga, neft mahsulotlari ko'pincha suvning asosiy ifloslantiruvchisi sifatida chiqariladi. Suv havzalari ifloslanishi eng xarakterli belgisi ko'k-yashil suv o'tlari bo'lib, ular bunday hollarda ko'payadi. Natijada, suv jonzodlari o'ladi, suv omborlari o'z-o'zini tozalash qobiliyatini yo'qotadi. Dengizlar asosan kanalizatsiya, neft mahsulotlari, radioaktiv moddalar bilan ifloslangan. Bu okean va dengizlar biologik mahsuldorligi pasayishiga olib keladi.

Hozirgi vaqtda suv resurslarini ifloslanishdan himoya qilishning ko'plab usullari mavjud. Birinchi navbatda, oqava suvlarni tozalashni mexanik, kimyoviy, fizik va biologik usullari qo'llanilishi mumkin bo'lgan tozalash inshootlari mavjud.

Biologik xilma-xillik kamayishi va uning ekologik oqibatlar

Organizmlar populyatsiyalariga salbiy antropogen ta'sirlar pirovard natijada ularning soni o'zgarishiga, demak, turlar soni o'zgarishiga va yo'q bo'lib ketishiga olib keladi. Inson faoliyati yer yuzasining tuzilishini o'zgartiradi, tabiiy biogeotsenozlar egallagan hududni qishloq xo'jaligi yerlari, aholi punktlari, kommunikatsiyalar, suv

omborlari qurilishi uchun texnosferaga. Bugungi kunga qadar 20% yaqin yer shu tarzda transformatsiya qilingan.

1600-yildan boshlab qushlar 160 dan ortiq turlari va kenja turlari, sutemizuvchilar kamida 100 turi odamlar tomonidan yo'q qilingan. Hozirgi vaqtda umurtqali hayvonlar 600 ga yaqin turi butunlay yo'q bo'lib ketish arafasida. Bularga kitlar, avstraliyalik marsupiallar (kengurular), timsohlar, begemotlar, karkidonlar va bir qancha yirik yirtqichlar kiradi.

Salbiy ta'sirlarga baliq, sutemizuvchilar, umurtqasizlar, suv o'tlari uchun tartibga solinmagan baliq ovlash, sanoat, transport va qishloq xo'jaligi chiqindilari oqizilishi natijasida suv, havo, tuproq kimyoviy tarkibi o'zgarishi kiradi. Odamlar yirtqichlarda harakatlari davom etishi bilan ko'plab turlar yer yuzidan yo'q bo'lib ketishi mumkin. O'simlik va hayvonot dunyosi kamayishi globaldir muammolardan bir bo'lib qolmoqda.

Radioaktiv chiqindilar muammosi

Inson faoliyati natijasida bir necha yuz turdagi chiqindilar hosil bo'ladi va bir nechta "klassik turlari" qo'llaniladi: metall, plastmassa, qog'oz, shisha va boshqalar. Chiqindilar muammosida radioaktiv chiqindilar muhim o'rin tutadi.

Dastlab, radioaktiv izotoplar atrof-muhitga tarqalishi, boshqa sanoat tarmoqlarida bo'lgani kabi, yetarli chora deb hisoblangan. Rossiyaning "Mayak" korxonasida ish boshlagan dastlabki yillarda barcha radioaktiv chiqindilar yaqin atrofdagi suv havzalariga tashlandi. Natijada Techa suv omborlari kaskadi va Techa daryosi o'zi ifloslangan.

Keyinchalik ma'lum bo'ldiki, tabiiy va biologik jarayonlar natijasida radioaktiv izotoplar biosferaning ma'lum quyi tizimlarida (asosan hayvonlarda, ularning a'zolari va to'qimalarida) to'plangan bo'lib, bu esa aholi ta'sir qilish xavfini oshiradi (atrof-muhit ta'siridan kelib chiqqan holda). radioaktiv elementlar katta konsentratsiyasi harakati va ularning oziq-ovqat bilan inson tanasiga kirishi mumkin). Shuning uchun radioaktiv chiqindilarga munosabat o'zgardi.

Bugungi kunga qadar radioaktiv chiqindilarni hozirgi va kelajakda inson salomatligi va atrof-muhitni muhofaza qiladigan, kelajak avlodlar zimmasiga ortiqcha yuk yuklamaydigan tarzda boshqarishga qaratilgan bir qator tamoyillar vujudga kelgan.

Transchegaraviy transport va kislotali yomg'ir

Eng muhim (global) muammolardan biri turli ifloslantiruvchi moddalarni atmosferada uzoq masofalarga tashishdir. Birinchi marta radioaktiv moddalar uzoq masofalarga tarqalishi bilan bog'liq holda uzoq masofalarga tashish muammosi paydo bo'ldi. Hozirgi vaqtda ko'plab ifloslantiruvchi moddalar va ularning konversiyalash mahsulotlari atmosferada uzoq masofalarga tarqaladi.

Olingugurt dioksidi va uning mahsulotlari, azot oksidi va ularning mahsulotlari, shuningdek, og'ir metallar (va ayniqsa simob), pestitsidlar va radioaktiv moddalar kabi kuchli zaharli moddalar uzoq masofalarga tarqalishi ustuvor ahamiyat berilishi kerak.

Olingugurt dioksidi va azot oksidlari yuvilishi sulfat va nitrat kislotalari hosil bo'lishiga va kislotali yomg'irlarga olib keladi. Bu allaqachon keng maydonlarda tabiiy muhitning umumiy kislotalanishiga va sezilarli ekologik o'zgarishlarga olib keldi. Olingan kislotalar va mahsulotlar va o'zgarishlar cho'kindilarda, eye usti suvlarida, tuproqda bo'ladi va ekotizimlarga salbiy ta'sir qiladi. Bundan tashqari, kislotalar halokatli ta'siriga turli xil tuzilmalar, binolar va noyob antikvarlar ta'sir ko'rsatadi. Va, eng muhimi, bu moddalar inson salomatligiga ta'sir qiladi.

Kimyoviy ifloslanish inson organizmiga ta'siri dozasi, vaqti va xarakteriga qarab o'tkir yoki surunkali zaharlanish, shuningdek uzoqdan kasallik keltirib chiqaruvchi

patologik jarayonlar rivojlanadi. Mutaxassislar fikricha, havoning ifloslanishi umr ko'rish davomiyligini o'rtacha 3-5 yilga qisqartiradi.

Tovar ayirboshlash paydo bo'lishi, bozor munosabatlari rivojlanishi atrof-muhitga sezilarli antropogen zarba berdi - inson tabiatdan ilgari unga fiziologik ehtiyojlar buyurganidan ko'ra ko'proq narsani ola boshladi. Sanoatlashtirish, kimyolashtirish, intensiv dehqonchilik, gidrotexnika qurilishi - bularning barchasi favqulodda vaziyatlar bilan atrof-muhitga ta'sir qiladi, tasodifiy chiqindilar, shu jumladan ozon qatlamini buzuvchi moddalar. Bunga, bir qarashda, yaxshi niyatlar – "jamiyat a'zolari o'sib borayotgan ehtiyojlarini tobora to'laqonli qondirish" sabab bo'lgan.

Nazorat savollar:

1. Ekologik inqiroz tahdidi nima degani?
2. Oziq-ovqat va demografik muammolar nimalar bilan bog'liq?
3. Cho'llanish va uning ekologik oqibatlari nimalarga olib keladi?
4. O'rmonlar kesilishi va uning atrof-muhitga ta'siri nimalarda namayon bo'ladi?
5. "Issiqxona effekti" va global isish qanday oqibatlarga olib keladi?
6. Ozon qatlami buzilishi va uning ekologik oqibatlari qanday gilabol muammolarni keltirib chiqaradi?
7. Tabiiy resurslar tanqisligi inson yashash muxitiga qanday ta'sir ko'rsatadi?
8. Jahon okeani va chuchuk suv havzalari ifloslanishiga nimalar sabab bo'lmoqda?

18- ma'ruza: Global iqlim o'zgarishi, cho'llanish sabablari, ichimlik suv muammosi bog'liq favqulotda vaziyatlar.

O'quv reja:

1. Global ekologik muammolar sodir bo'lish sabablari
2. Azon qatlami yemirilish xodisasi
3. Global iqlim o'zgarishi muammosi bilan bog'liq favqulotda vaziyatlar
4. Global cho'llanish sabablari va muammosi bilan bog'liq favqulotda vaziyatlar
5. Global ichimlik suv yetishmasligi muammosi bog'liq favqulotda vaziyatlar

Tayanch so'z va iboralar: *Glabol, mintaqaviy, lakol ekologik mummolar, azon qatlami, iqlim o'zgarishi, cho'llanish jarayoni, favqulodda vaziyatlar, ichimlik suvi, inson uivilatuiyasi, iqtisodiyot, ijtimoiy muxit, atrof muxit, tabiat chuchik suv*

1. Global ekologik muammolar sodir bo'lish sabablari

Inson faoliyati ta'sirida biosfera o'zgarishi juda tezlik bilan bormoqda. Insoniyat tabiiy jarayonlarga ana shunday ta'sirda yoki munosabatda bo'lishi natijasida XX asr o'rtalarida ekologik muammolar juda avj olib ketdi.

Ekologik muammo deganda inson tabiatga ko'rsatayotgan ta'siri bilan bog'liq.

Inson sivilizatsiyasi rivojlanishi va uning tabiat bag'riga tobora chuqurroq kirib borishi oqibatida ahvol tubdan o'zgardi. Bugungi kunda ibtidoiy sof tabiat haqida gapirmasa ham bo'ladi. Chunki yer yuzidagi o'rmonlar qirgildi, katta – katta hududlar dehqonchilik qilish maqsadida o'zlashtirildi, dorilar bilan o'g'itlandi, har xil chiqindi hamda gazlar bilan toza havo va tabiat ifloslandi. Bundan tashqari tabiatda toshqinlar, o'rmon yong'inlari, chang bo'ronlari va boshqa tabiiy jarayonlar yuz beradi. Bularning barchasi tabiatning tabiiy muvozanatiga putur yetkazadi. Dunyo bo'yicha kuzatiladigan

tabiiy, antropogen yoki sof antropogen hodisalar umumbashariy global muammolar deb qaraladi. Ana shunday ekologik muammolarga ba'zi bir misollarni keltirib o'tamiz:

1. «Atmosfera dimiqish» hodisasi.
2. «Ozon qatlami siyraklanish» hodisasi.
3. «Chuchuk suv» muammosi.
4. «Tirik tabiatdagi o'simlik va hayvon turlari soni qisqarishi» muammosi.
5. «Pestisetlardan foydalanish» muammosi.

Antropogen faoliyat natijasida atrof muhitga katta miqdordagi turli kimyoviy birikmalar tashlandi va tashlanmoqda. Ularning ko'pchiligi oziqlanish muhitini ifloslantirib, atmosfera, gidrosfera, litosfera tarkibiy qismlari bilan o'zaro ta'sirlashib, umuman olganda butun biosferaga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Sayyoramiz ko'p joylarida mushkul ekologik falokat yuzaga keldi. Atmosfera yuqori qismida ozon qavati tobora siyraklashib bormoqda. Atmosfera havosi tobora isib borib, sayyoramizg ba'zi joylarida suv toshqinlari sodir bo'lmoqda. Afrikadagi Sahroi Kabir har yili 30-40 km janubga siljib, yashil vodiylarni o'z komiga tortmoqda va qurg'oqchilik kengaymoqda. Mutaxassislar taxminiga ko'ra, tashqi muhitning (yer, suv, havo, oziq-ovqat moddalari) ifloslanishi tufayli har bir soatda bitta o'simlik yoki hayvon turi yo'qolib bormoqda. Daryo va ko'llar, yer osti ichimlik suvlari sifati buzilib, iste'mol qilishga yaroqsiz bo'lib qolmoqda; Har yili millionlab gektar o'rmonlar oqdamlar tomonidan qirqilmoqda. Markaziy Osiyo mintaqasida qurilgan irrigatsiya inshootlari ta'sirida Orol halokat yoqasiga kelib qoldi, yer sho'rlanishi sababli ming-minglab gektarlab unumdor yerlar ekishga yaroqsiz bo'lib qolgan. Yirik sanoat korxonalridan va avtotransport vositalaridan chiqqan chiqindilar, zaharli moddalar atrof muhitni ifloslantirib, mintaqada odamlar yashashini qiyinlashtirib quydi.

Sodir qilingan ekologik ahvol asosiy sababi kishilar hali tabiat qonunlari chuqur bilmaganligi oqibatidir. Shuning uchun hozirda tabiat qonunlarini bilish, ekologik bilimlar va tarbiyani oshirishga qaratilgan tadbirlar olib borilmoqda.

2. Azon qatlami yemirilish xodisasi

Ozon qatlamig yemirilish mexanizmini tushuntirishda ikki gipoteza ma'lum. Birinchi yo'nalish tarafdorlari hodisani tabiiy jarayonlar, ikkinchi yo'nalishdagilar esa texnogen sabablar orqali tushuntirishga harakat qiladilar. Ozon yemirilishi zonalarida ftor-xlorli birikmalar, ya'ni freonlar topilishi olimlar fikricha, texnologik jarayonlar orqali sodir bo'ladi. 10-20 km balandlikda freonlar ozon bilan birikib, uni parchlash hisobiga kislorod ajratadi va ozonni kamaytiradi. Lekin ozon juda kam bo'lgan joyda uni "ushlab olish" qay darajada amalgam oshadi.

Ozon qisqa to'lqinli ultrabinafsha nurlarni ($\lambda=200-280$ nm) to'la ravishda to'lqin uzunligi 280-320 nm ($B=$ ultrabinafsha nurlari) bo'lgan ultrabinafsha nurlarni esa 90 foizini yutadi. Ozon miqdori stratosferada uncha ko'p bo'lishiga qaramay, uning ultrabinafsha nurlarini yutish qobiliyati juda yuqoridir.

Atmosferada ko'rsatilgan radikallar oddiy sharoitda o'zga komponenlar bilan birikadi va stratosferagacha yetib bormaydi. Tarkibida xlor bo'lgan eng barqaror birikmalarga azot dioksidi bilan freon (galoiduglerod)lar kiradi. Masalan, freon 115 380 yil, freon 12 esa 110 yil davomida barqarorligi bilan harakterlanadi. Huddi mana shu reagentlar stratosferaga yetib boradi va ultrabinafsha nurlar ta'sirida parchalanadi.

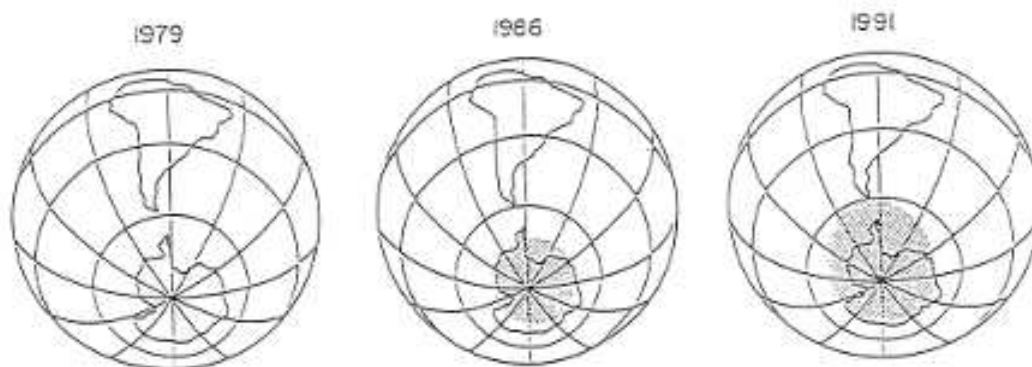
Hosil bo'luvchi nurlar yana ozon bilan birikadi va zanjir reaksiyasi bo'yicha xlor o'zga birikmalar bilan bog'languncha qadar davom etaveradi. Bunday birikmalar sifatida, masalan NO_x bo'lishi mumkin:

Stratosferadagi hosil bo'luvchi xlor nitrati ham xlor, ham NO_2 ning manbai hisoblanib, ozon parchalanishini tezlatadi. Odatda kun chiqqan paytda ultrabinafsha nurlari ta'sirida xlor nitrati parchalanishidan hosil bo'lgan xlor bilan azot dioksidi yana ozon bilan zanjir reaksiyasiga kirishadi. Xlor ortiqcha molekulalari reaksiya mahsuloti bo'lgan ClONO_2 ning vodorod bilan birikib vodorod xlorid hosil qilishi va uning pastga tushishi orqasida yomg'ir yoki qor bilan yuvilishi tufayligina tamom bo'lishi mumkin. Osmondagi xlor boshimizga kislota (HCl) bo'lib yog'ilmoqda, uning ta'siridan dov-daraxtlar qurilmoqda, mevalar hosili kamaymoqda, kasallik ko'paymoqda. Qo'yingchi, ekologik vaziyat faqat stratosferadagagina emas, yerda ham baravariga buzilmoqda.

Ozonni buzuvchi azot dioksidi manbai bo'lib tuproq, tropik o'rmonlar, okean yoki dengizlarda ro'y beruvchi tabiiy jarayonlar natijasida vujudga keluvchi azot monooksidi (N_2O) ham xizmat qilishi mumkin. Azot dioksidining antropogen manbaiga o'g'itlat nitrifikasiyasi hamda biologik massalarini yoqish mahsulotlari kiradi.

Stratosfera holati va kimyosi bilan shug'ullanuvchi olimlar fikrlariga qaraganda ozon miqdori kamayishi keyingi yillarda birmuncha sezilarli bo'lib qolmoqda. Yerdagi asboblardan, samolayotlarga o'rnatilgan moslamalar, raketa va yo'ldoshlardan olingan ma'lumotlar ozon qatlami haqiqatan ham siyraklashib borayotganidan darak beradi.

Antarktidagi ozon o'pqlar maydoni butun AQSH hududidan ham kengligi tajribalarda isbotlandi.



1 – rasm. 1979-1991 ozon tuynugining kengayib borishi.

3. Global iqlim o'zgarishi muammosi bilan bog'liq favqulotda vaziyatlar

"Issiqxona effekti" deb ataladigan narsa quyidagilardan iborat sayyoramiz harorati ko'tarilishi gazlar ma'lum bir guruhi ta'siridan kelib chiqadi, ularning ba'zilarini infraqizil nurlanishni o'zlashtiradigan, odam tomonidan katta miqdorda ishlab chiqarilgan, yer yuzi va atrofdagi atmosfera qatlami pastki qismini qizib ketishiga olib keladi. Aynan shu issiqxona effekti tufayli Yer yuzida hayot mumkin, chunki agar bunday bo'lmasa, o'rtacha harorat -88 darajani tashkil etadi.

Issiqxona gazlari nima?

Yuqorida tavsiflangan ta'sir uchun mas'ul bo'lgan issiqxona gazlari yoki issiqxona gazlari:

- Suv bug'lari (H_2O)
- Karbonat angidrid (CO_2)
- Metan (CH_4)
- Azot oksidlari (NO_x)
- Ozon (O_3)
- Xloroflorokarbonatlar (sun'iy CFC)

Garchi ularning barchasi (CFClardan tashqari) tabiiy bo'lsa ham, sanoat inqilobidan beri va asosan qazib olinadigan yoqilg'ilarni sanoat faoliyati va transportda intensiv ravishda ishlatilishi tufayli atmosferaga chiqadigan miqdorlarda sezilarli o'sishlar kuzatildi. Ushbu issiqxona gazlari xususiyatlari shundaki **issiqlikni saqlaydi**. Shuning uchun atmosferadagi ushbu gazlar konsentratsiyasi qancha yuqori bo'lsa, shunchalik kam issiqlik chiqib ketishi mumkin.

Hamma narsa insoniyat boshqa faoliyati, masalan, o'rmonlarni yo'q qilish bilan og'irlashadi, bu atmosfera karbonat angidridni yo'q qilish uchun regenerativ qobiliyatini cheklab qo'ydi, chunki bu issiqxona effekti uchun asosiy mas'ul, chunki u bugungi kunda eng ko'p chiqadigan narsadir.

Suv bug'lari (H_2O) **tabiiy issiqxona effektiga eng katta hissa qo'shgan** va bu to'g'ridan-to'g'ri iqlim bilan bevosita bog'liq va shuning uchun inson faoliyati tomonidan bevosita boshqariladigan narsadir. Buning sababi shundaki, bug'lanish sirt haroratiga juda bog'liq va suv bug'lari atmosferaga juda tez suratlarda tarqaydi, bir muddat davom etadi.

Karbonat angidrid Uglerod dioksidi (CO_2) konsentratsiyasi ma'lum bir oraliqda turganda, Yerning yashashga yaroqli haroratiga yordam beradi. Karbonat angidrid bo'lmasa, Yer muz blokiga aylangan bo'lar edi, ammo boshqa tomondan ortiqcha narsa issiqlik kosmosga chiqishiga to'sqinlik qiladi. U tabiiy manbalardan va antropogen faoliyati va boshqalardan kelib chiqadi.

Metan- Bu oddiy harorat va bosimda gaz shaklida yuzaga keladigan moddadir. U rangsiz va suyuq fazada suvda deyarli eriydi.

Azot oksidlari (NO_x) - bu hosil bo'lgan gazsimon azot va kislorod birikmalari **ortiqcha kislorod bilan yonish** va yuqori harorat. Ular avtotransport vositalari chiqindilaridan, ko'mir, neft yoki tabiiy gaz yonishidan va yoyni payvandlash, elektrokaplama, metallni zarb qilish va dinamitni portlatish kabi jarayonlarda havoga tarqaladi. .

Ozon (O_3) atrof-muhit harorati va bosimida rangsiz, o'tkir hidga ega, katta konsentrasiyalarda mavimsi rangga aylanishi mumkin. Uning asosiy xususiyati shundaki, u juda kuchli oksidlovchi bo'lib, asosan atmosferada muhim rol o'ynashi bilan mashhur. Stratosfera ozoni filtr vazifasini bajaradi yer yuziga zararli ultrabinafsha nurlanish **o'tishiga yo'l qo'ymaydi**. Ammo, agar ozon atmosfera eng past qismida (troposfera) mavjud bo'lsa, u yetarli darajada konsentratsiyasida o'simliklarga zarar yetkazishi mumkin.

Xloroflorokarbonatlar, shuningdek, CFCs deb nomlanuvchi uglevodorodlardan olinadi va yuqori fizik-kimyoviy barqarorligi sababli, sovutish, o'chirish va aerosollar uchun yoqilg'i sifatida keng qo'llanilgan. Xloroflorokarbonlarni ishlab chiqarish va ulardan foydalanish taqiqlangan, chunki ular fotokimyoviy reaksiya orqali ozon qatlamiga hujum qiladi. Bir tonna CFC atmosferaga chiqqandan keyingi 100 yil ichida global isishga ta'sir qiladi. Karbonat angidrid (CO_2) ning bir xil ulushi **4000 martaga teng**.

Issiqlxona effektining ko'payishi oqibatlari atrof-muhit uchun ham, odamlar va ularning turmush tarzi uchun ham juda salbiy oqibatlarga olib kelishi mumkin

Issiqlxona effekti keltirib chiqarishi mumkin bo'lgan oqibatlar:

- Sayyoramizning o'rtacha harorati oshishi.
- Ba'zi hududlarda qurg'oqchilik, boshqa joylarda toshqinlar ko'payishi.
- Bo'ron shakllanishi yuqori chastotasi.
- Qutbiy muzliklar izchil erishi, natijada okean sathi ko'tarilishi.

- Planetar darajasida yog‘ingarchilik ko‘payishi (kam kunlar va shiddatli yomg‘ir yog‘adi).
- Issiq kunlar soni ko‘payishi.
- Ekotizimlarni yo‘q qilish.

Issiqxona effektini kamaytirish uchun nima qilishimiz kerak?

Gazlar chiqindilari transport vositalaridan chiqadigan chiqindilarga yoki umuman sanoatga bog‘liqligiga qarab, ikki xil miqyosda boshqarilishi kerak.

Yuk mashinalari va avtomobil dvigatellari ushbu ifloslantiruvchi moddalar juda muhim manbai hisoblanadi. Atmosferaga chiqarilishidan oldin dvigatel chiqaradigan gazlarni oldini olish va tozalash choralarini qo‘llash maqsadga muvofiqdir

Yaqinda imzolangan bilan **Parij kelishuvi** Uni ratifikatsiya qilgan mamlakatlar atmosferaga chiqadigan gazlarni kamaytirishni va shu bilan iqlim o‘zgarish halokatli oqibatlarini yumshatish niyatida. Ilmiy hamjamiyat bir nechta tadqiqotlar o‘tkazdi, natijada sayyoramizn o‘rtacha harorati Selsiy bo‘yicha ikki darajadan oshsa, ta’sir qaytarilmas bo‘lar edi.

Issiqxona gazlari odamlarga salbiy ta’siri- odamlar sog‘lig‘i va farovonligiga ta’sir qilishi mumkin, burun shilliq qavatida tirnash xususiyati keltirib, o‘pkag chuqur joylariga kirib, nafas olish tizimiga zarar yetkazishi va shakllanishiga hissa qo‘shishi mumkin.

Kislotali yomg‘ir o‘z navbatida, SO₂ atmosfera suvi bilan reaksiyaga kirishib, kislotali yomg‘ir hosil qiladi, shilimshiq va ko‘zlarni bezovta qiladi va nafas olganda yutalni keltirib chiqaradi. Kislotali yomg‘ir sog‘likka ham bilvosita ta’sir ko‘rsatishi mumkin, chunki kislotali suvlar tuproqlar, toshlar, quvurlar va quvurlardagi metallarni va toksik moddalarni eritib yuborishi va keyinchalik ularni iste’mol qilish uchun ichimlik suvi tizimlarini zaharlanishni keltirib chiqarishi mumkin.

Atmosferaga chiqarilayotgan har qanday modda ifloslantiruvchi xisoblanadi, faqatgina suvning tabiatda aylanishida ishtiroq etuvchi suv bundan mustasno. Atrof-muhit komponentlari bir-biriga dialetik bog‘langanligi tufayli inson xo‘jalik faoliyati natijasida ifloslangan atmosfera o‘z navbatida tabiatga boshqa komponentlariga ham ta’sir etib, inson, hayvonlar va o‘simliklar organizmida salbiy o‘zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Shu sababli biz atmosfera ifloslanishini inson organizmiga, hayvonlar va o‘simliklarga salbiy ta’sirini ko‘rib chiqamiz.

1. Havoning ifloslanishi kishi organizmga salbiy ta’sir etib, ular salomatligi yomonlashishiga sabab bulmoqda. Ayniqsa, oltingugurt oksidi, uglerod oksidi, uglerod sulfid, vodorod sulfid, ftor brikmalari, azot oksidlari, har xil sanoat chiqindilari, radioaktiv moddalar va qishloq xo‘jalik pestitsidlari kishi organizmida har xil kasalliklarni vujudga keltiradi.

2. Atmosfera ifloslanishi o‘simliklar va kishlok xo‘jalik ekinlari normal o‘shishiga ham salbiy ta’sir etadi. Sanoat markazlaridan ko‘tarilgan har xil zaharli chang va gazlar yana qaytib qishloq xo‘jaliik ekinlariga tushadi, ular modda almashinishini buzadi, natijada ekinlar, o‘simliklar kasallanib kam hosil beradi yoki quriy boshlaydi.

3. Atmosferag ifloslanishi hayvonlarga ham salbiy ta’sir etadi. Hayvonlar atmosferadagi havodan nafas olganda hamda o‘simliklar bilan ovqatlanganda uning organizmi zaharli chang (ftor, qo‘rg‘oshin, surma va boshqa) va har xil gazlar bilan zaharlanadi. Hozir hayvonlar orasida "sanoat flyufoz" kasali keng tarqalib, o‘simlik suv va em-xashak to‘planib qolgan ftor moddasi tufayli vujudga kelgan.

4. Atmosfera ifloslanishi tunuka tomlar zanglashini, binolar va boshqa inshoatlarning nurashini, korroziyaga uchrashini ham tezlashtiradi. Shu sababli havo

ko'prok ifloslangan shaharlarda korroziya jarayoni qishloqlarga nisbatan 100 marta ortiqdir.

4. Global cho'llanish sabablari va muammosi bilan bog'liq favqulotda vaziyatlar

Cho'llanish - bu cho'l sharoitlari degradatsiya jarayonlari natijasida, asosan, tuproq unumdorligi sezilarli darajada pasayishi natijasida yuzaga keladigan jarayon. Eng zaif hududlarga qurg'oqchilik va quruq iqlim sharoitiga ega bo'lgan, odamlar va hayvonlar faoliyatiga, shuningdek, iqlim o'zgarishiga juda sezgir bo'lgan hududlar kiradi. Tuproqlar eroziya va sho'rlanadi, ular namlikni saqlash qobiliyatini yo'qotadi, yer osti suvlari darajasi pasayadi, o'simlik qoplami kamayadi yoki butunlay yo'qoladi. Cho'llanish yer taqirlanishiga olib keladi.

Cho'llanish, yer degradatsiyasi va qurg'oqchilik (DLDD) global muammolardir. BMT ma'lumotlariga ko'ra, dunyoning 100 dan ortiq mamlakatlarida quruq yerlar yer yuzasi 30% ini egallaydi va bu yerlarda hozirda 2 milliard kishi istiqomat qiladi. Agar Birlashgan Millatlar Tashkiloti taklif qilgan ssenariy tasdiqlansa, cho'llanish hozirgi sur'atini hisobga olgan holda, 2025 yilga kelib Yer yuzidagi har beshinchi kishi qurg'oqchilikka moyil hududda yashaydi. Bugungi kunga qadar butun dunyoda ikki milliard gektardan ortiq hosildor yerlar degradatsiyaga uchragan va biz har yili qo'shimcha 12 million gektar maydonni degradatsiyalashda davom etmoqdamiz.

Cho'llanish - bu dunyo hamjamiyatini beqarorlashtiradigan jim, ko'rinmas inqiroz

Cho'llanish qashshoqlik, yomon sog'liq, oziq-ovqat xavfsizligi, biologik xilma-xillik yo'qolishi, suv tanqisligi, iqlim o'zgarishiga chidamlilik pasayishi va majburiy migratsiya kabi iqtisodiy, ijtimoiy va ekologik muammolarni yanada kuchaytiradi. - qashshoqlik cho'llanish sababi va natijasidir. Qashshoqlikda yashovchi va cho'llanishdan aziyat chekayotgan aholi barqaror yer etishmasligi tufayli 90% gacha yanada qashshoqlashishi mumkin. Bundan tashqari, iqlim o'zgarishi tufayli kuchaygan cho'llanish kam rivojlangan mamlakatlarda ochlikka olib kelishi mumkin.

JSST ma'lumotlariga ko'ra, cho'llanish potensial ta'siri oziq-ovqat va suv ta'minoti, toza suv qisqarishi tufayli to'yib ovqatlanmaslik xavfi, shamol eroziyasi natijasida havo changlari natijasida kelib chiqadigan kasalliklar xavfi, majburiy migratsiya paytida yuqumli kasalliklar tarqalish xavfidir.

Cho'llanish oziq-ovqat xavfsizligiga bevosita ta'sir qiladi: biz global oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash uchun 2050 yilga borib oziq-ovqat ishlab chiqarishni 70 % oshirish maqsadi bilan yer degradatsiyasini davom ettira olmaymiz.

Cho'llanish turlar xilma-xilligini yo'qotish, ekotizim funktsionalligini yo'qotish, yangi turlari kirib kelishi va biomassa ishlab chiqarishdagi o'zgarishlar orqali biologik xilma-xillikka salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Cho'llanish, yer degradatsiyasi va qurg'oqchilik suv resurslari mavjudligi, miqdori va sifatiga salbiy ta'sir qiladi, bu esa suv tanqisligiga olib keladi. Hosildor yerlar yo'qolishi odamlarni hayotiy xavfli qarorlar qabul qilishga undaydi. Aholisi unumli yer resurslari kam bo'lgan qishloq joylarida yer degradatsiyasi majburiy migratsiya harakatlantiruvchi kuchi hisoblanadi. 2045 yilga kelib, cho'llanish natijasida 135 millionga yaqin odam migratsiyaga majbur bo'lishi mumkinligi taxmin qilinmoqda.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti cho'llanishga qarshi kurash to'g'risidagi konvensiyasi (UNCCD) global platforma sifatida, 1994 yil 17 iyunda qabul qilingan UNCCD atrof-muhit va rivojlanishni barqaror yer boshqaruvi bilan bog'laydigan yagona qonuniy majburiy xalqaro shartnomadir. Konvensiya ayniqsa qurg'oqchilik, yarim

qurg'oqchilik va quruq hududlarga qaratilgan bo'lib, ularda eng zaif ekotizimlar topilishi mumkin. UNCCD ning 10 yillik strategiyasi "qashshoqlikni kamaytirish va ekologik barqarorlikni qo'llab-quvvatlash maqsadida cho'llanish va yer degradatsiyasi oldini olish hamda zararlangan hududlarda qurg'oqchilik oqibatlarini yumshatish bo'yicha global hamkorlikni o'rnatish" ning umumiy maqsadini belgilaydi.

UNCCD maqsadlariga milliy va mintaqaviy strategiyalarni, ilmiy va texnik bilimlarni, jamoatchilikni xabardor qilishni, lobbichilikni va resurslarni safarbar qilishni qo'llab-quvvatlash uchun global platformani taqdim etish kiradi.

5. Global ichimlik suv yetishmasligi muammosi bog'liq favqulotda vaziyatlar

Suv resurslari zaminimizda tabiiy suvning umumiy hajmi 1386 mln km³ ni tashkil qilinadi. Ko'rsatilgan hajmi 97,5% dan ko'prog'ini esa sho'r – ya'ni dengiz va okean suvlari tashkil etadi. Ammo aksariyat qolgan 2,3% ga yaqin bo'lgan chuchuk suvning asosiy qismi inson uchun ishlatishga imkoniyat yo'q darajada, chunki u asosiy qutb zonasidagi muzliklarda va yer ostidagi suvli qatlamlarda joylashgan.

Dunyodagi barcha mamlakatlar chuchuk suvga bo'lgan ehtiyoji va o'z navbatida uni ishlatilishi 3900 mlrd. m³/yilni tashkil etadi. Shu ko'rsatkich taxminan yarmi ishlatilib qaytarilmaydi, qolgan yarmisi esa oqova suvlarga aylanadi. Tabiiy suv – bu hech qanday antropogen ta'sir ishtirokisiz tabiiy jarayonlar natijasida sifat va miqdoriy jihatdan shakllangan suvdur. Uning sifat ko'rsatkichlari tabiiy ko'p yillik o'rtalashtirilgan miqdorda bo'ladi. Suvlar minerallashish darajasiga qarab (g/l. da); chuchuk (tuzlar umumiy miqdori < 1), sho'rroq (1-10), sho'r (10-50) va rassollar (>50). O'z navbatida chuchuk suvlar kam mineral aralashmali (200 mg/l gacha), o'rtacha minerallashgan (200-500 mg/l) va yuqori minerallashgan guruhlarga bo'linadi.

Korxonalarda turli kategoriyadagi oqova suvlar hosil bo'ladi. Oqova suv – bu maishiy maqsadda, ishlab chiqarish va qishloq xo'jaligida qo'llanilgan, hamda ma'lum bir ifloslangan xududdan o'tib hosil bo'lgan suvlardir.

Xo'jalik-maishiy suvlar – bu dush, xammom, kir yuvish, ovqatlanish xonalari, xojatxona, polni yuvishdan hosil bo'ladigan suvlar hisoblanadi. Bu suvlar tarkibida 58%i organik va 42%i mineral moddalardan iborat iflosliklar bo'ladi.

Atmosferada suvlari – yomg'ir va qor erishdan paydo bo'ladigan va korxona xududidan oqib chiqadigan suvlar. Ular organik hamda mineral iflosliklar bilan ifloslangan bo'ladi.

Sanoat chiqindi suvlari – bu organik va noorganik ashyoni olish va qayta ishlashda hosil bo'lgan suyuq chiqindilardir. Oqova suvlar har xil moddalarning aralashmasidan iborat bo'lib, murakkab sistemani tashkil qiladi: Erigan noorganik va organik birikmalar, muallaq dag'al dispers va kolloid aralashmalar, ba'zi hollarda esa erigan gazlar (vodorod sulfid, karbonat va boshqalar.). Sanoat oqova suvlarning tarkibi kimyoviy ishlab chiqarishlar turlari va ularning texnologik jarayonlariga bog'liqdir.

Asosiy organik sintez ishlab chiqarish korxonalari – yog' kislotalari, aromatik birikmalar, spirtlar, aldegidlar bilan; neft qayta ishlash zavodlarining suvlari – neft maxsulotlari, yog'lar, smolalar, fenollar, SAM lar (sirt-aktiv moddalar) bilan; sun'iy tola, polimer, har xil sintetik smolalar ishlab chiqaruvchi korxonalar oqova suvlari monomerlar, yuqori molekulali moddalar, polimer zarrachalari va boshqalar bilan ifloslangan bo'ladi.

Keyingi vaqtlarda qishloq xo'jaligidan hosil bo'luvchi va suvga kelib qo'shiluvchi chiqindilar hajmi ancha ko'paydi. Jumladan, chorvachilik, parrandachilik, qishloq

xo'jaligi mahsulotlari, o'g'itlari va har xil pestisidlarni qayta ishlovchi tashkilotlardan hosil bo'luvchi oqova suvlar.

Ko'pincha oqova suvlar tarkibida yoqimsiz o'tkir xidga ega moddalar bo'ladi (sulfidlar, disulfidlar, vodorod sulfid va boshqalar), ba'zan esa kimyoviy korxonalar turlariga qarab rangli chiqindi suvlar hosil bo'ladi. Oqova suvlarda ko'pik hosil bo'lishi, ularda sirt-aktiv moddalar mavjudligini ko'rsatadi. Oqova suvlar zararlilik darajasi undagi ifloslayotgan moddalar (zaxarlilik) xususiyati va tarkibiga bog'liq. Og'ir metallar tuzlari, sianidlar, fenollar, (serovodorod) vodorod sulfid, kanserogen moddalar va qator boshqa shu kabi moddalar oqova suvlarning yuqori darajada zaharlanishiga olib keladi.

Oqova suvlar past yoki yuqori muxitli (rN) bo'lishi, ya'ni ishqoriy yoki kislotali bo'lishi quvur materiallariga, kanalizatsiya kollektorlariga va tozalovchi inshootlarning uskunalariga nisbatan ta'sirchan xisoblanadi. Bulardan tashkari chiqindi suvlarda polimerlanish xossalari ega bo'lgan har xil muallaq modda va birikmalar ko'p miqdorda bo'lishi, suv quvurlari va kollektorlar ifloslanishiga, natijada tiqilishga olib keladi. Shuning uchun, sanoat oqova suvlarining ifloslik darajalari doimo nazorat qilib turiladi.

Oqova suvlar ifloslanish darajasi quyidagi ko'rsatkichlar bilan aniqlanadi:

1. Organoleptik usul (suvning rangi, mazasi, hidi, tiniqligi, loyqaligi va shunga o'xshash parametrlar).

2. Fizik-kimyoviy (optik zichligi, pH, harorati, elektr o'tkazuvchanligi, ishqoriyligi, kislotaliligi, qattiqligi, oquvchanligi, zichligi, sirt tarangligi, va boshqalar).

3. Erigan organik va anorganik moddalar aralashmasining miqdori, kislorodga bo'lgan kimyoviy ehtiyoj – KBKE va kislorodga bo'lgan biokimyoviy ehtiyoj – KBBE .

4. Dag'al dispers, kolloid zarrachalar shaklida aralashmalar borligi. Oqova suvlar taxlili organoleptik va fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarini aniqlashdan boshlanadi. So'ngra iflos aralashmalar umumiy miqdorini quritish orqali aniqlanadi. qurigan qoldiqni qizdirilganda uning miqdorini kamayishi oqova suvda organik modda borligini bildiradi. Ko'pincha oqova suvlarni qizdirilganda noorganik moddalar ham uchib ketishi mumkin.

Har ikkala usulda xam kislorod miqdori sarf bo'layotgan oksidlovchi, ya'ni KMnO_4 yoki $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ ning miqdoriga ekvivalent bo'lishi kerak. Oqova suvlarni effektli tozalash sxemasini tanlash uchun ularni turlarga bo'lish zarurdir. Oqova suvlarni bir qancha turlarga bo'lish sistemasi mavjud: suvlar texnologik jarayonda ishtirok etish, iflos aralashmalar fazoviy-dispers tarkibi, ifloslanish darajasi, suv xavzalariga bo'ladigan ta'siriga qarab va boshqalar.

Oqova suvlardagi kir aralashmalar fazoviy-dispers tarkibiga nisbatan to'rt guruhga bo'linishidir:

I guruh – oqova suvlarda $10^{-5} < 10^{-3}$ sm va undan katta zarrachalar suvda erimaydigan iflos aralashmalarining mavjud bo'lishi.

II guruh – zarrachalarining kattaligi $10^{-7} < 10^{-5}$ sm bo'lgan oqova suvlar.

III guruh – tarkibida erigan gazlar va molekulyar – eruvchi organik moddalar bo'lgan oqova suvlar.

IV guruh – tarkibida ionlarga dissosiasiyalanuvchi moddalar bo'lgan oqova suvlar.

Texnologik jarayonlarda oqova suvlar quyidagicha ko'rinishda bo'ladi. Reaksiyon suvlar – turli reaksiyalar uchun xarakterli bo'lib, kimyoviy reaksiyalarda hosil bo'ladi va ular boshlang'ich moddalar bilan xam, oxirgi maxsulotlar bilan xam ifloslangan bo'ladi;

Sovituvchi suvlar – turli xil sanoat korxonalarida qurilma va maxsulotlarni sovitishda ishlatiladi. Texnologik maxsulotlar bilan muloqotda bo‘lmagan suvlar odatda aylanma suv ta’minoti (berk sistema) sistemasida foydalaniladi.

Tozalash usullarini tanlash quyidagi faktorlarni hisobga olgan holda olib boriladi:

1) qayta ishlatishni hisobga olgan holda tozalangan suvga qo‘yiladigan sanitar va texnologik talablar;

2) oqova suv miqdori;

3) korxonada zararsizlantirish jarayoni uchun zarur bo‘lgan energetik va material resurslar miqdori.

Oqova suv tarkibidan muallaq zarrachalarni ajratib olish uchun gidromexanik jarayonlar, kolloid dispers sistemalar uchun fizik-kimyoviy, organik va noorganik eritmalarini ajratish uchun kimyoviy jarayonlar qo‘llaniladi.

Bu jarayonlarni tanlash zarracha o‘lchamiga, fizik-kimyoviy xossasiga, ularning suvdagi konsentrasiyasiga, oqova suv sarfiga bog‘liq. Shuning uchun, oqova suvlarni tozalashda quyidagi usullar qo‘llaniladi:

1. Mexanik usullar (suzish, tindirish, cho‘ktirish, filtrlash, sentrifugalash) va x.k.);

2. Fizik-kimyoviy usullar (adsorbsiya, koagulyasiya, flokulyasiya, flotasiya, ion-almashinish, ekstraksiya va x.k.)

3. Kimyoviy (reagentli) usullar (neytrallashtirish, oksidlanish, qaytarilish);

4. Biokimyoviy usullar (aerob, anaerob sharoitlarida);

5. Termik usullar (yuqori harorat ishtirokida). Bu usullar ham o‘z navbatida turli xildagi tozalash jarayonlariga bo‘linadi, birinchi navbatda mexanik usul qo‘llaniladi.

19- ma’ruza: Favqulodda vaziyatlarda fuqorolarni muhofaza qilishning uslublari, ularning xususiyatlari.

O‘quv reja:

1. Favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning asosiy tamoyillari va usullari.

2. Aholini favqulodda vaziyat haqida “ogohlantirish” tartibi.

3. Radiatsiya va kimyoviy ta’sirlarga qarshi omillar va uni baholash.

4. Aholini umumjamoa himoya inshootlarida saqlash va shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish usullari hamda ularga qo‘yiladigan talablar.

5. Aholini xavfsiz xududga evakuatsiya qilish tadbirlari.

Tayanch so‘z va iboralar: Favqulodda vaziyatlar, muhofaza qilish, aholi, “ogohlantirish”, radiatsiya, kimyo, omillar, baholash, umumjamoa himoya inshootlari, shaxsiy himoya vositalari, aholi xavfsizligi, evakuatsiya.

1. Favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning asosiy tamoyillari

Favqulodda vaziyat yuz berganda aholini muhofaza qilishning asosiy usullari muayyan tamoyillar asosida amalga oshiriladi. Ular quyidagilardan iborat.

1. Davlat boshqaruv organlari va obyektlar rahbarlari tomonidan aholini muhofaza qilish omillarini doimiy ravishda amalga oshirish va boshqarish.

2. Aholi yashash joylarida, obyektlarda aholini muhofaza qilish omillarini oldindan rejalashtirish.

3. Xar-bir hududning iqtisodiy, siyosiy hududiy joylashuvini hisobga olgan holda fuqarolar muhofazasini rejalashtirish va amalga oshirish.

4. Aholini muhofaza qilishning omillarini har bir joyning iqtisodiy- ijtimoiy rivojlanish rejalari bilan birga amalga oshirish.

Favqulodda vaziyatlarda aholini muhofaza qilish uslulari quyidagilardan iborat.

1. Aholini xavfli vaziyat xususida o'z vaqtida ogohlantirish
2. Radiatsiyaga va kimyoviy ta'sirlarga qarshi (RTQ va KTQ) omillar.
3. Ximoya inshootlarida fuqarolarni ximoya qilish.
4. Shaxsiy ximoya vositalardan foydalanish.
5. Aholini evakuatsiya omillarini o'tkazish (fuqarolarni xavfli hududdan, vaqtinchalik o'zoqlashtirish yoki to'liq o'zoqlashtirish).

2. Fuqarolarni favqulodda vaziyat haqida "ogohlantirish" tartibi

Favqulodda vaziyatlarda aholini himoya qilishning har tomonlama omillarida alohida o'rin tutadigan usuli - bu aholini o'z vaqtida ogohlantirish hisoblanadi.

Ogohlantirish radio, televizor va boshqa baland tovush chiqaruvchi vositalar orqali amalga oshiriladi. Bunda aholini ogohlantirishdan oldin sirena, transport vositalarining signallari va boshqa belgilar orqali ogoh etiladi. YA'ni bu belgilar «**DIQQAT HAMMAGA**» degan ma'noni anglatadi.

Shu belgilarni eshitgan har bir fuqaro radio yoki televizorlarni qo'yishlari shart. Har-bir xolat yuzasidan fuqarolarga hamda xalq xo'jaligiga ko'rsatadigan ta'sir xususiyatlarini hisobga olgan holda Favqulodda vaziyatlar vazirligi (boshqarma, bo'lim) oldindan ogohlantirish matnlari tuziladi.

3. Radiatsiya va kimyoviy ta'sirlarga qarshi omillar va uni baholash

Radiatsiya va kimyoviy ta'sirlarga qarshi omillar RTQ va KTQ omillar deyilganda ionlantiruvchi nurlar (γ), zaharli kimyoviy moddalar va odamga kuchli ta'sir etuvchi moddalar (KTZM) ta'sirini kamaytirishga mo'ljallangan kompleks omillar tushuniladi. RTQ va KTQ ga omillarida quyidagi vazifalar ko'zda tutiladi.

1. Radiatsiyaviy - kimyoviy holatni aniqlash va baholash.
2. Dozimetrik va kimyoviy nazoratni tashkil etish va o'tkazish.
3. Radiatsiyaga qarshi himoyalash rejimlarini ishlab chiqish.
4. Radioaktiv va kimyoviy shikastlanishda fuqarolarni himoyalash uslublari hamda KTQ omillari bilan ta'minlash (bunda gazniqoblar, maxsus kiyim-kechaklar va boshqa vositalarni yig'ish, saqlash, taqsimlash);
5. Radioaktiv va kimyoviy shikastlanish oqibatlarini tugatish omillari (maxsus sanitar qayta ishlash, yashash, ishlash joylarini, inshootlarni zararsizlantirish va boshqa omillar).

Radiatsion va kimyoviy holatni aniqlash va baholash Radiatsiyaviy - kimyoviy holatni baholash: - RTQ va KTQ omillar asosini tashkil etib, uni o'tkazishdan maqsad:

-fuqaro muhofazasi tizimlariga kiruvchi fuqarolarning ishlash qobiliyatlarini baholash;

-ishchi xizmatchilarning ish faoliyatlarini baholash va ulardan foydalanish chegaralari;

-evakuatsiya davrida tibbiy yordam ko'rsatish hajmi;

-fuqarolarni sanitar - qayta ishlashdan o'tkazish hajmi;

-jihozlarni, transport vositalarini, shaxsiy ximoya vositalarni, kiyim-kechaklarni, ish joylarini dezaktivatsiya va degazatsiya qilish;

-radiatsiyaviy - kimyoviy zararlangan xududlarda qolgan suv va oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlab tatsyorlash.

Dozimetrik va kimyoviy holatni baholash - obyektning fuqarolar muhofazasi shtabi, uning tizimlari, jumladan razvedka bo'limlari amalga oshiradi.

Suv va oziq-ovqatlar mahsulotlarini zararlanish darajasi radiometrik va kimyoviy laboratoriyalarda aniqlanadi.

Dozani aniqlovchi ID-1 va DKP-50A dozimetrlar 10-12 odami bo'lgan guruhlariga taqsimlanadi. Yakka tartibda esa ID-11 markali shaxsiy nur dozasi o'lchovchi jihoz ishlatiladi. Fuqarolarning umumiy olgan nur dozalari qiymatiga qarab fuqarolarning zararlangan hududda bo'lish vaqtini aniqlanadi.

Odamlar, texnika, jihozlar va boshqa kiyim-kechaklar radioaktiv changlardan zararlanishi DP-5 jihozi bilan aniqlanadi va mR/soat bilan o'lchanadi. Suv va oziq-ovqat mahsulotlarining radioaktiv changlardan zararlanish darajasi radiometrik usulda aniqlanadi va Ki/kg yoki Ki/l da o'lchanadi.

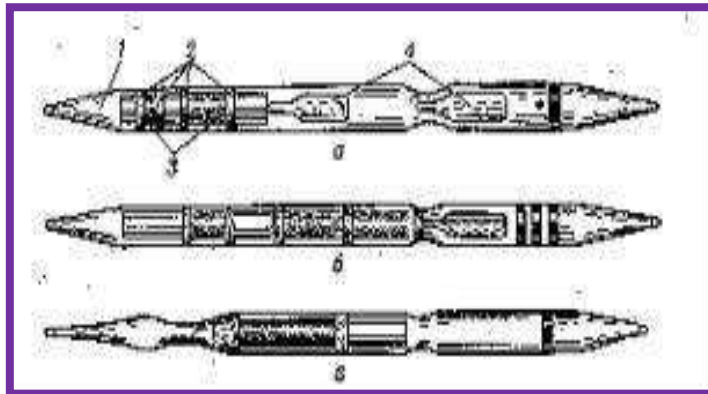


DP-5A, B, V asbobi joydagi radiatsiya darajasini va radioaktiv zararlanganlik darajasini gamma-nurlanish bo'yicha o'lchashga mo'ljallangan. O'lchash diapazoni: 0,05 mR/soatdan 200 R/soatgacha.

1- rasm. DP-5A DP-5A

Kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar (KTZM) bilan zaharlanishni kimyoviy jihatdan baholanadi.

Kimyoviy baholash natijalariga qarab degazatsiyalash va zararsizlantirish darajasi aniqlanadi. Kimyoviy nazoratda kimyoviy razvedka jihozlari: VPXR, PXR-MV yordamida o'tkaziladi.



2- rasm Kimyoviy razvedka harbiy asbobi (VPXR) Kimyoviy razvedka harbiy asbobi (VPXR) - havoda, yer yuzasida, sochiluvchi materiallar va tutunda zaharlovchi moddalar borligini aniqlashga mo'ljallangan.

Demak, dozimetrik va kimyoviy nazoratni o'z vaqtida, to'g'ri o'tkazilsa, odamlarning ish qobiliyatlarini va turmush darajalarini bir muncha saqlash imkoniyatlariga ega bo'lamiz.

Radioaktiv shikastlangan hududlarda aholini ximoya qilish asosiy qoidalari quyidagilardan iborat.

1. Radioaktiv shikastlanish xususida ogohlantirish.
2. Ximoya inshootlarida aholini ximoyalash (boshpana, radiatsiyadan saqlovchi boshpana - RSB).

3. Shaxsiy ximoya vositalardan foydalanish.
4. Radiatsiyadan saqlovchi preparatlardan (SHD-2) foydalanish.
5. Zararlangan suv va oxiq-ovqat mahsulotlarini saqlanish.
6. Zararlangan joylarda ahrlini ximoyalash rejimlariga rioya qilish.
7. Zararlangan joylardan aholini evakuatsiya qilish.
8. Zararlangan hududlarga odamlarni kirishiga yo'l qo'ymaslik.
9. Aholini sanitar qayta ishlovdan o'tkazish, kiyim kechak, texnika, inshootlarni dezaktivatsiya qilish.

Radioaktiv moddalar bilan zararlangan joylarda odamlarni hatti-harakatlari, radiatsiyaviy holatdan kelib chiqib aniqlanadi,

Kuchli zararlangan joylardagi fuqarolar himoya inshootlarda uch kungacha saqlanishlari va keyingi to'rtinchi kunda oddiy inshootlarda bo'lishlari mumkin. Bunday holatlarda ish joylari alohida rejimda ishlaydi, ochiq joyda ishlovchilar esa bir necha soatdan, bir necha kungacha ishini to'xtatadi.

Korxonalarda hamma oziq-ovqat mahsulotlari germetik idishlarda saklanishi (shkaflarda, shishali yoki emalli idishlarda, polietilen qopchalarda) hamda ovqat tayyorlashda faqat zararlanmagan suvlardan foydalanish lozim.

Xavfli kimyoviy korxonalarda aholini ximoya qilishning asosiy usullari quyidagilardan iborat.

1. Kimyoviy shikastlanish xavfi haqida ogohlantirish.
2. Ximoya inshootlarida (boshpanada) ximoyalash.
3. Shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish.
4. Antidod va SHKP-8 ni qo'llash.
5. Shikastlangan joylarda yurish-turish rejimlariga rioya qilish.
6. Zararlangan hududlardagi odamlarni evakuatsiya qilish.
7. Aholini sanitar-qayta ishlash, kiyim-kechak, inshootlarni, transport va texnikalarni degazatsiya qilish.

Kimyoviy zararlanishda birinchi navbatda razvedka o'tkaziladi. bunda avariyaning aniq joyini, KTZM turi, xududning shikastlanish darajasi, odamlarning zararlangan o'choqdan yaqin-uzoqligi, shamolning kuchi. yo'nalishni va boshqa ko'rsatkichlar aniqlanadi.

Zararlangan hududda himoya vositalarisiz yurish taqiqlanadi. Zararlangan hududdan chiqqanda, ochiq qolgan terilar, shaxsiy himoya vositalari, kiyim kechaklar SHXP-8 bilan zararsizlantiriladi va so'ngra o'zlari to'liq sanitar ishlovdan o'tkazilib, kiyim-kechaklar almashtiriladi.

4. Aholini umumjamoaa himoya inshootlarida saqlash va shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish usullari hamda ularga qo'yiladigan talablar.

Himoya inshootlarida aholini tabiiy ofatlar, avariya va xalokat oqibatlaridan, hamda qirg'in qurollar ta'siridan va ularning ikkilamchi ta'sir omilaridan saqlaydigan boshpanalar hisoblanadi.

Himoya inshootlari quyidagilarga bo'linadi.

1. Yo'nalishiga ko'ra:- aholini ximoyalashga, boshqaruv tizimlarini joylashtirishiga mo'ljallangan.
2. Joylashgan o'rniga ko'ra;-aloxida joylashgan (metropolitanlar va tog'-kon qurilishlari).
3. Qurilish muddatiga ko'ra:-oldindan qurilgan va tez quriladigan.

4. Ximoyalash darajasiga ko'ra:- boshpana, RSB va oddiy boshpana (ochiq yoki yopiq erto'lalar).

Boshpana: boshpana - odamlarni hamma ta'sir faktorlaridan (yuqori harorat, radioaktiv, portlovchi va kuchli zaharli moddalar), inshootlar buzilganda ularni qismlaridan hamda qirg'in qurollar va oddiy hujumkor qurollar ta'siridan saqlaydi.

Boshpanalar odamlarni qabul qilish soniga ko'ra 3 sinfga bo'linadi:-kichik (150-300 kishi), o'rtacha (300-600 kishi), katta (600 dan ko'p) va boshqalar.

Boshpanani qurishda quyidagi talablar qo'yiladi.

1. Kamida 3 sutkadan bo'lmagan muddatda ximoyalash.
2. Suv bosmaydigan, muhandislik-kommunikatsiyalaridan uzoqroq joylardan qurish.
4. Chiqish va kirish eshiklari hamda avariya holatlarda chiqadigan tuyniklar bo'lishi.

Boshpana ma'lum jihozlar bilan jihozlanishi shart, jumladan: shamollatgich, sanitar-texnik, havodagi zaharli moddalarni tozalovchi uskunalar, yaruslar va boshqalar.

Boshpana asosiy va qo'shimcha xonalardan tashkil topadi: Asosiy xonalarga - odamlar, boshqaruv va tibbiy xizmat joylashtiriladi, qo'shimcha xonalarda jihozlar, asbob-uskunalar, suv, oziq-ovqatlar va boshqa kerakli vositalar joylashtiriladi. Bu boshpanalar juda mustahkam qurilganligi, germetikligi yuqoriligi va sanitar-gigiena sharoiti bo'lganligidan aholini bir necha kun davomida betalofat ximoyalash mumkin.

Boshpana bir necha bo'limlardan tashkil topib, har biriga 50-75 odam sig'ishi kerak. Ular yarusli qilib jihozlanadi va har bir odamga 0,5 m² joy to'g'ri kelishi ko'zda tutiladi.

Boshpana juda yaxshi germetik ravishda qurilishi, ya'ni devorlari, xona bo'limlari juda zich qilib ishlanishi zarur. Aks holda tashqaridan radioaktiv, kimyoviy va biologik zaharlovchilar havo bilan birga kirishi mumkin. Eshiklari tambur tipida ikki qavatli qilib germetik ravishda yopiladigan bo'lishi lozim. Eshikni tashqi tomoni juda mustahkam materialdan yasaladi, sababi, u yadro portlaganda chiqadigan to'lqin zarbidan saqlaydi.

Agar favqulodda vaziyatda alohida qurilgan boshpanalar bo'lmaganda tez jihozlanib foydalanadigan boshpanalar quriladi. Bunday boshpanalarni metropolitenlar, yer osti yo'llari, inshootlarning yerto'lalarini kerakli jihozlar bilan jihozlab tayyorlanadi.

Radiatsiyadan ximoyalavchi boshpana (RXB). - germetik bo'lmagan himoya inshootlari bo'lib, favqulotda vaziyatlarda fuqarolar o'sha yerda ximoyalanganadilar.

RXBning ximoyalash xususiyati - radiatsiya nurini (γ) susaytirish koeffitsinti (K_γ) bilan aniqlanadi va u qanday materialdan qurilganligiga va uning qalinligiga bog'liq.



Rasm-3 Aholi umumjamoa inshootidan foydalanish usullarini

Masalan, yog'ochdan tayyorlangan uylarning yerto'lalari radiatsiya nurini 7-12 marta, g'ishtli uylar esa 200-300 marta kamaytiradi. 50 nafar odamdanda ko'p bo'lgan RXB lada kamida ikkita qarama-qarshi tomonda eshiklar bo'lishi kerak, RXBlarda havo ta'minoti jihozlari bo'lmasligidan o'sha joylarda aholilar uzoq vaqt ximoyalana olmaydilar va uzog'i bilan 4-6 soat bo'lishlari mumkin. Odamlar kirishdan avval, eshik, romlar yaxshilab o'rnatiladi. Suv, oziq-ovqat, iloji boricha germetik idishlarda saqlanadi. Asosiy xonada odamlar saqlanadi, qo'shimcha xonada esa sanitar-gigienik jihozlari va havo almashtirgich joylashgan bo'ladi. Saqlash xonasida ham bir odamga 0,4-0,5 m² hajmda joy to'g'ri kelishi kerak. 2,3 yarusli o'tirgichlar bilan jihozlanadi.

Radioaktiv shikastlangan hududlardan kelgan odamlar RXBlarga kirishlardan oldin tamburda kiyim-kechaklardagi, oyoq-kiyimlardagi radioaktiv changlarni yo'q qilib (silkitish orqali, tozalovchi vositalar orqali), so'ngra ehtiyotlik bilan kiyim-kechaklarni (himoya kiyimlari, oyoq kiyimi) yechib, keyin boshpana ichiga kirishlari kerak.

Radioaktiv zararlanishning boshlang'ich 3-5 soatlarida, boshpananing chiqish eshiklarini va havo almashtirish teshiklari yaxshilab berkitiladi. Bu vaqt oralig'ida radiatsiya darajasi tezda kamayib, radioaktiv changlar esa asosan yerga tushib bo'ladi. 4-6 soatlardan keyin boshpana (RXB) shamollatiladi. Himoyalovchi odamlar tashqariga chiqqanda, albatta, himoya vositalarini kiyib 15-20 minut RXB dan tashqarida bo'lishlari mumkin. Agar tashqarida radiatsiya darajasi juda yuqori bo'lsa, u holda boshpana shamollatilayotganda odamlar nafas organlariga himoyalovchi vositalarni kiyib o'tirishlari zarur.

Oddiy saqlovchi boshpana - yerto'la. aholini muhofaza qilishda alohida o'rin tutadi. Yerto'lalar ochiq va yopiq ko'rinishda bo'ladi. Ochiq yerto'lalarda odamlar radioaktiv shikastlanishdan ikki-uch marta kam zararlanadi. Yopiq yerto'lalar esa radioaktiv zararlanishni 40-50 marta kamaytiradi. yerto'lalar chuqurligi 200 sm., kengligi 120 sm., pastki qismi esa 80 sm., uzunligi esa odamlar soniga qarab tayyorlanadi.

Ochiq yerto'lada fuqarolar himoya vositalaridan foydalangan holda saqlanadilar. Yopiq, yerto'lalar, radioaktiv changlarni, biologik tumanlarni, kimyoviy qurollarni kiyim-kechaklarga, terilarga tushishidan saqlovchi boshpana hisoblanadi.

Shaxsiy ximoya vositalari inson tanasiga, ichki organlariga, terisiga va kiyim-kechaklariga radioaktiv moddalarni, zaharli birikmalarni va biologik tumanlarni tushishidan saqlaydi.

Yakka tartibda saqlovchi vositalar ko'llanilishiga ko'ra: terini saqlovchi, nafas organlarini, yuz-ko'zni saqlovchi turlarga bo'linadi. Bundan tashqari, filtrlovchi hamda izoliyatsiyalovchi xillarga bo'linadi. Bunday vositalarga tibbiy saqlovchi vositalar ham kiradi.

Nafas organlarini saqlovchi vositalarga gazniqoblar, resperatorlar, matoli niqoblar, paxta, dokali taqqichlar kiradi. Gazniqoblar - nafas yo'llarini, yuzni ko'zni har xil zaharli ta'sirlardan saqlaydi, gazniqoblar filtrlovchi va izolirovchi hillarga bo'linadi.



4-rasm. Shaxsiy ximoya vosita GP-5

Fuqaro muhofazasi bo'yicha quyidagi filtrlovchi gazniqoblar: GP-5 va uning modifikatsiyalari, bolalar uchun– PDF-SH, va uning modifikatsiyalaridan foydalaniladi. Filtrlovchi gazniqoblar asosan 2 qismdan: niqobdan va filtrlovchi qutidan tashkil topgan. Filtrlovchi quti asosan tashqi muhitdagi turli xil zaharli birikmalarni yutuvchi filtr va karobkadan tashkil topgan.

Bolalar himoya kamerasi (BXK) 1,5 yoshgacha bo'lgan bolalarni zaharli birikmalar, radioaktiv moddalar va biologik ta'sirlardan saqlaydi. Uning tarkibiga: himoya kamerasi, atmosfera yog'inlaridan saqlovchi yopinchiq, kartonli quti va kamerani saqlovchi g'ilof kiradi.

Gazniqoblarning saqlash darajasi to'g'ri tanlangan shlem-niqob yuzga zich yopilib turishi bilan ulchanadi.

Gazniqoblarni o'lchami 2 xil usulda aniqlanadi.

1. Yuzning o'lchamini aniqlash orqali.
2. Daxan bilan qosh suyagi orasidagi masofa o'lchash orqali.

Birinchi uslub bilan 63 sm.gacha 0-o'lcham, 1-o'lcham 63,5-65,5sm gacha, 2-o'lcham 66-68 sm.gacha, 3-o'lcham 68,5-70,5 sm va 4-o'lcham 71 sm va undan katta.

Ikkinchi usul bilan 3 xil o'lchamda: -1-o'lcham 99-109 mm gacha, 2-o'lcham 109-119 mm. 3-o'lcham 119 mm dan katta. Bolalar gazniqobini o'lchovini topish niqobdagi o'lchov 1 2 3 4, yuz balandligi mm 72mm gacha 72-87. 88-95, 96-103. Gazniqobdan foydalanish umumiy tartibda berilgan «Gazlar» degan komandada, yoki atmosferada radioaktiv birikmalar, zaharli moddalar, biologik ta'sir tarqalganda, mustaqil ravishda kiyib olinadi.

Filtrlovchi sanoat gazniqoblari ham bir necha rusumda bo'lib, ular asosan turli sanoat va qishloq, xo'jaligi tarmoqlarida kuzatiladigan favqulodda vaziyatlarda ishlatiladi. Izolyatsiyalovchi gazniqoblar asosan turli xil zaharli birikmalar aralashmasi bo'lganda, ularning konsentratsiyasi yuqori bo'lganda hamda atmosferada kislorod miqdori juda kam hollarda ishlatiladi. Bundan tashqari, izolyatsiyalovchi gazniqoblar suv va yer ostida bajariladigan ishlarda ham foydalaniladi. Izolyatsiyalovchi protivogazlar siqilgan kislorod yoki havo yordamida ximoyalash mumkin.

Resperatorlar asosan radioaktiv va mexanik changlardan nafas organlarini saqlovchi vosita hisoblanadi. Fuqarolar muhofazasida asosan R-2 va SHB-1 rusumli resperatorlar ishlatiladi. Resperator R-2 filtrlovchi yarim niqob va mahkamlovchi tasmadan iborat. Niqobda 3ta klapan: 2 tasi nafas olish uchun va bittasi nafas chiqarish uchun xizmat qiladi. Resperatorni tashqi tomoni poliuretanli materialdan, ichki tomoni esa yupqa xavo o'tkazmaydigan polietilenli plyonkadan tarkib topib, ularni o'rtasiga filtrlovchi polimer tolalari joylashtirilgan



5-rasm Resperator

Resperator R-2 uch xil o'lchamda chiqarilib, uning o'lchami yuz balandligini o'lchash orqali aniqlanadi. 1-o'lcham 99-109 mm, 2-o'lcham 109-119 mm va 3-o'lcham 119 dan katta. Bolalar uchun resperator nol o'lchamda chiqariladi.



6-rasm. Matoli niqob

Matoli niqoblar - nafas organlarini saqlovchi vositalarning asosiy uslubi sanalib, u radiativ moddalardan, biologik tumanlardan saqlovchi vosita hisoblanadi. Lekin bu vosita zaharli moddalardan saqlay olmaydi. darajasiga ko'ra: filtrlovchi va izolyatslovchi xillarga bo'linadi. Izolyatslovchi terini saqlovchi vositalar havo o'tkazmaydigan rezinali elastik materiallardan tayyorlanadi. Ular germetik va nogermetik holda bo'ladi.

Germetik vositalar butun teri a'zolarini berkitib, zaharli moddalar bug'i va tomchilaridan butunlay saqlaydi. Germetik bo'lmagan vositalar esa faqat zaharli moddalarning tomchilaridan saqlaydi. Izolyatslovchi terini saqlovchi vositalarga: kombenzon va kostyum, engil himoya kostyumi L-1 va umumqo'shin himoya jamlamasi kiradi. Himoya kombezoni va kostyumi odamlarning tuzilishiga ko'ra 3 o'lchamda ishlab chiqariladi: 1-o'lcham 166 sm gacha, 2-o'lcham 165-172, 3-o'lcham 172 sm dan yuqori.

Umumqo'shin himoya jamlamasii (OZK) qo'yilgan maqsadga ko'ra: ahoini radioaktiv birikmalardan, zaharlovchi moddalar va biologik vositalar ta'sirlaridan saqlashda va qutqaruv-evakuatsiya ishlarini bajarishda ishlatiladi. Bunda zaharli moddalar kiyimdan o'tayotganda yutilib qoladi.



7-Rasm. Terini ximoya qiluvchi OZK

Kombenzon 3 xil o'lchamdada chiqariladi: 1 - 160 sm gacha, 2 - 161-170 sm gacha va 3 - 171 sm dan yuqori bo'yli odamlar uchun. Yakka tartibdagi tibbiyot vositalaridan foydalanish. Ionlantiruvchi nurlardan, zaharlovchi moddalardan, bakterial vositalardan hamda kuyishdan saqlashda shaxsiy (SHD-2) doriqutilardan foydalaniladi.

Bu vosita 130 gr. bo'lib, saqlanish muddati-3 yil. Doriqutiga dori va moddalar va qirg'in qurollari ta'siriga qarshi kurashadigan protektorlar joylashtirilgan.

1. Shaxsiy tibbiyot doriqutisiga og'riq qoldiradigan shprits - tyubik, ninasi bilan joylashtirilgan.

2. Fosfor organik zaharli moddalar bilan zaharlanganda ishlatiladigan taren-6 tabletka dorisi bor. Bu dori kimyoviy ogohlantirishda bir tabletkadan ichiladi.

3. Baktereologik vositalarga qarshi ishlatiladigan dori. «№1» joylashgan. Bu dorini baktereologik qurol ishlatilganda, jarohatlar olgan va kuyganlar uchun foydalaniladi. Bunda bir yo'la 5ta tabletka ichiladi va yana 6 soatdan keyin yana 5 tasi ichiladi (vabo, o'lat, sibir yarasasi).

4. Biologik ta'sirlarga qarshi ishlatiluvchi (sulfodometoksin-15 tabletka dorisi) qo'yilgan. Bu dorini oshqozon-ichak kasali boshlanganda bir yo'la 7ta tabletkasi va keyingi kunlarda 4tadan ichiladi.

5. Radiosaqlovchi vosita №1 (tsistamin) joylashgan bo'lib u γ nurlanish yuz berganda bir yo'la 6 ta tabletka ichiladi.

6. Radiosaqlovchi vosita №2 (kaliy yodit) bo'lib, har kuni bitta tabletkadan ichiladi (10 kun maboynda). Bu dori radioaktiv changlar tushganda ichiladi.

7. Qusishga qarshi ishlatiladigan vosita - etaperazin (havorangli shishada) joylashtirilgan. Bu dori odam nur qabul qilganda, et uzilganda ichish tavsiya etiladi.

Yuqorida qayd etilgan dorilarni kichik bolalarga ham ichish tavsiya etiladi, 8 yoshgacha bo'lganlar: 1/4 tabletka, 8-15 yoshgacha 1/2 tabletka.

Kimyoviy zaharlovchilarga qarshi yakka tartibdagi paket (SHKP-8). Bu vosita har bir odamda bo'lishi shart. Bu paket kimyoviy zaharlovchilarni teriga, kiyimlarga, shaxsiy saqlovchi vositalarga tushganda, zararsizlantirishda foydalaniladi. Agar biror zaharlovchi moddalar teriga yoki kiyim boshga tushib qolsa, darhol, tampon, degazatsiya qiluvchi eritmaga shimdirilib, keyin o'sha joy artiladi.

Degazatsiya qiluvchi eritmalar 150 g. natriy silikat 1l. suvdagi aralashmasidan iborat.

5. Fuqarolarni xavfsiz xududga evakuatsiya qilish

Favqulodda vaziyatlardan ta'siridan ximoyalashning asosiy usullaridan biri bu evakuatsiya qilish. Evakuatsiya deganda hammani bir vaqtda bir yashash joyidan ikkinchi yashash joyiga doimiy yoki vaqtincha yashash uchun ko'chirilish tushuniladi. Ish bilan mashg'ul bo'lgan aholi qatdami hamma ehtiyot choralarini ko'rib, smena asosida o'z faoliyatlarini davom etkazadi. Evakuatsiya qilinganda alohida buyruq bo'lmaguncha fuqarolar o'sha joyda yashab turadilar.

Xavfsiz hudud xavfli hududdan bir muncha uzoq masofada joylashgan bo'lishi va aholiga xech qanday xavf tug'dirmasligi lozim. Yana xavfsiz hudud temir yo'l, avtomobil yo'llariga yaqin, ishchi xizmatchilarni ishga olib borib, yana qaytib kelishi uchun qulay bo'lgan joylarda tashkil etiladi. Ishga bog'liq bo'lmagan ishchilar hududdan uzoqroq yerga evakuatsiya qilinadi.

Xavfsiz hududga vaqtinchalik yoki butunlay ko'chirish ishlari ishlaydigan odamlar uchun ishlab chiqarish tamoyiliga ko'ra, ishlamaydigan aholi uchun esa xududiy tamoyilga ko'ra amalga oshirildi. Yig'ilish joylari (Evakuatsiya punkti - EP) asosan, maktablar, klublar va boshqa jamoat inshootlari bo'lishi mumkin. Aholini ko'chirish haqida ma'lumot olganda, darhol ishlab chiqarish korxonasi, o'quv yurtlari, korxonalari, militsiya organlari hamda radio, televidenie orqali aholi xabardor qilinadi. Evakuatsiya tadbirlari transport vositalarida yoki yayov guruhlariga bo'lib xarakterlanishi bilan amalga oshirilishi mumkin.

Nazorat savollari:

1. Favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning asosiy tamoyillari va usullari nimalardan iborat?

2. Aholini favqulodda vaziyat haqida "ogohlantirish" tartibi qanday amalga oshiriladi?

3. Radiatsiya va kimyoviy ta'sirlarga qarshi omillar va uni baholash qanday amalga oshiriladi?

4. Fuqaro muhofazasi umumjamoaa himoya inshootlariniga qanday inshootlar kiradi?

5. Fuqaro muhofazasi umumjamoaa himoya inshootlarining qanday turlari bor?

6. Shaxsiy himoya vositalariga nimalar kiradi?

7. Shaxsiy himoya vositalarining qanday turlari bor?
8. Aholini xavfsiz xududga evakuatsiya qilish tadbirlari qanday amalga oshiriladi?

20, 21- ma'ruzalar: Terrorizm xususidagi umumiy tushunchalar, terrorizimning xavfli illatlari va aholi xavfsizligini ta'minlash tadbirlari.

O'quv reja:

1. Terrorizm haqida tushuncha
2. Terrorizm tarqalishiga sabab bo'luvchi omillar va ularning xususiyatlari
3. O'zbekistonda terrorizmga qarshi olib borilayotgan chora- tadbirlar
4. Xalqaro terroristik harakatlar va tashkilotlar
5. Xalqaro terrorizm tavsnipli va xususiyatlari
6. Xalqaro terrorizmga qarshi kurash
7. Terrorchilik harakatlari sodir bo'lganda aholi tayyorgarligi

Tayanch so'z va iboralar: *terrorizm, garovdagi shaxs, terrorchilik harakatlari, terrorchilik tashkiloti, terrorchi, terrorchilik faoliyati, xalqaro terrorizm, garovda ushlab turish, qo'rqitish, aldash, qurol, tajovuz, siyosiy zo'ravonlik, ijtimoiy xavf.*

1. Terrorizm haqida tushuncha

Hozirgi kunda terroristik xurujlardan hech bir davlat, hatto hech kim mutlaqo muhofazalangan emas. Har daqiqada insoniyat bunday ijtimoiy ofatning qurboniga aylanishi mumkin. Shu sababdan, BMTning favqulodda vaziyatlar tasnifiga qo'shimcha qilib, aynan ijtimoiy - siyosiy tavsifdagi favqulodda vaziyatlarning kiritilishi bejiz emas. Chunki bunday tushadigan xavf - xatarning darajasi yildan - yilga ortib bormoqda.

O'zbekiston Respublikasi mustaqilligining dastlabki yillaridan boshlab, terrorizm va ekstremizmning har qanday ko'rinishiga qarshi qat'iyat bilan kurashib kelmoqda. Bu sohada 2000 yil 31 dekabrda "Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida"gi Qonunning qabul qilinishi muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

"Terror" (Terror lotincha terror "qo'rquv, dahshat") - siyosiy raqiblarni jismoniy zo'ravonlik bilan qotillikka qadar qo'rqitish. Terror shuningdek siyosiy yoki boshqa sabablarga ko'ra, jismoniy qasos olish yoki qasd yoki qotillik bilan qo'rqitish deb ataladi). Terror - ommaviy va siyosiy maqsadlarga erishish uchun zo'ravonlikdan hamda zo'ravonlik qilish bilan tahdid solishdan muntazam foydalanishdir.

"Terrorizm"- esa terror amaliyotidir.

Terrorchi - terrorchilik faoliyatini amalga oshirishda ishtirok etayotgan shaxsni bildiradi.

Terrorchilik guruhi - oldindan til biriktirib terrorchilik harakatini sodir etgan, bunday harakatga tayyorgarlik ko'rgan yoki uni sodir etishga su'iqasd qilgan shaxslar guruhidir.

Terrorchilik tashkiloti - ikki yoki undan ortiq shaxsning yoki terrorchilik guruhlarining terrorchilik faoliyatini amalga oshirish uchun barqaror birlashuvini bildiradi.

Xalqaro terrorizm - bir davlat hududi doirasidan tashqariga chiqadigan terroristik harakatlar majmuasi.

Terrorizm turlari - millatchilikka oid diniy, siyosiy, an'anaviy, telefon, yadroviy, kimyoviy, biologik, kompyuter texnologiyasi (kibernetika, xaker) va shu kabilar kiradi. Ular yakka tartibda yoki uyushgan guruh bo'lib harakatlanishlari mumkin.

Terrorizmning maqsadi - kishilarni garovga olish; ta'magirlik; insonlarning sog'lig'iga zarar yetkazish; aholini qo'rqitish; vahima va tartibsizliklarni keltirib chiqarish; tashkilotlarni, guruhlarni, jismoniy yoki yuridik shaxslarni yo'q qilish; hukumat organlari harakatlariga javoban "qasos olish harakati"; davlat hokimiyati faoliyatining barqarorligiga rahna solish; iqtisodiy zarar yetkazish; millatlararo, dinlararo, xalqaro munosabatlarni chigallashtirish; davlatning hududiy yaxlitligi va suverenitetini izdan chiqarish; davlat xavfsizligiga putur yetkazish; harbiy (qurolli to'qnashuv) nizolarni yuzaga keltirish; siyosiy, iqtisodiy, diniy va boshqa maqsadlarga erishish; siyosiy va davlat tuzumini o'zgartirish hisoblanadi.

Terrorizmga qarshi kurashning asosiy prinsiplari - qonuniylik; shaxs huquqlari, erkinliklari va qonuniy manfaatlarining ustuvorligi; terrorizmning oldini olish choralari ustuvorligi; jazoning muqarrarliligi; terrorizmga qarshi kurashda oshkora va yashirin usullarining uyg'unligi; jalb etilgan kuchlar va vositalar tomonidan terrorchilikka qarshi o'tkaziladigan operatsiyaga rahbarlik qilishda yakka boshchilik ilishidan iborat.

2. Terrorizm tarqalishiga sabab bo'luvchi omillarva ularning xususiyatlari

Terrorizm tarqalishiga sabab bo'luvchi sharoitlar - jamiyatda ijtimoiy va iqtisodiy tengsizlik;

milliy - diniy qarama - qarshiliklar; ommaviy ishsizlik va qashshoqlik; ommaviy - diniy faoliyatda xuquqiy unumli boshqaruv yo'qligi; ayrim kishilar ma'naviy past fazilatlar va axloqsiz hayot tarzi; tubanlikka tushgan kishilarga nisbatan xuquqni himoya qilish organlari va aholining e'tiborsizligi, loqayd va beparvo munosabati; xalqaro miqqiyosda terrorizm va jinoyatchilikka qarshi kurashning yetarli darajada emasligi; ayrim kishilar, guruhlar, tashkilotlar hattoki davlatlar terrorizmni qo'llab - quvvatlashdan manfaatdorligidadir.

Terroristik harakatlarning xususiyatlari - terroristik harakatlar qonun ustuvor bo'lmagan, o'zaro jipslashmagan, rivojlanish darajasi ancha past bo'lgan hududlarda shakllanadi. O'zi shakllangan, birlashgan hududni o'z tasarrufiga olishga homiy izlashga harakat qiladi va har qanday homiy yordamini rad etmaydi. Targ'ibotning har qanday usullaridan, reklamalardan, matbuot materiallaridan, og'zaki tashviqotlardan, turli mish - mishlardan va yolg'on gaplar tarqatishdan o'z maqsadlari uchun samarali foydalanishga o'rinadilar. O'zini portlatib yuboradigan (kamikadze) shaxs (guruh)larni tayyorlaydi va o'z harakatlarini bilvosita amalga oshiradi. Hozirgi kunda fan, texnika va texnologiyalar yutuqlaridan foydalanib, terrorizmni "global" muammolarga aylantirishga urinadilar. O'zlari panoh topgan mamlakatlar boshqaruvini garovga olish yoki nazoratda ushlab turgan holatda keng jamoatchilikni qo'rqitish, vahimaga solish, bo'ysundirish maqsadida ko'proq kuchli rivojlangan mamlakatlarda terroristik harakatlarni amalga oshiradilar va bu bilan o'zlarini namoyish etishga urinadilar.

Terrorizm ko'lamlari - shaxsga nisbatan jinoyat; insonlarni guruhlariga bo'lib qatl etish; butun mamlakat bo'ylab terrorizmni qo'llash; dunyo hamjamiyatiga qarshi yirik ko'lamli harakatlar; garovga olish; mol - mulkni yo'q qilinishi; insonlarning sog'lig'iga zarar yetkazish; aholini qo'rqitish, tartibsizliklar va vahima keltirib chiqarish; tashkilotlarni, aholi guruhlarini, shaxslarni yo'q qilish; millatlararo, dinlararo, xalqaro munosabatlarni murakkablashtirish; davlat xavfsizligiga tahdid; shaxsga nisbatan jinoyat; insonlarni ommaviy yo'q qilinishi; insonlarning ommaviy o'limi; dunyo hamjamiyatiga nisbatan yirik ko'lamli harakatlar shular jumlasidandir.

Ta'sir ko'rsatish obyektlari - ayrim jismoniy va yuridik shaxslarga; tashkilotlar, bir guruh fuqarolarga; ichimlik suvi, oziq - ovqatlar, iqtisodiyot obyektlari (korxonalar,

transport vositalari, vokzallar, aeroportlar, ko'priklar, energiya tizimlari aloqa boshqaruv tizimlari) hisoblanadi.

Terrorchilik harakatlarining subyektlari - yakka terrorchilar, terrorchi guruhlar, terrorchi tashkilotlarning jangovor guruhlari, terrorchi tashkilotlar, etnik jamoalar, diniy targ'ibotlar, siyosiy - ekstremistik birlashmalar, halqaro terrorchilik tashkilotlari, ayrim davlatlar va davlatlarning maxsus xizmatlari tashkil qiladi.

Terrorchilik harakatlarining usullari - insonlarni qiynoqqa solish; elektromagnit nurlantirish; ruhiy - informatsion ta'sir; aloqa va kompyuter tizimlarini izdan chiqarish; vahima va tartib buzarlilklarni yuzaga keltirish; qo'rqitish, pora berib o'z tomoniga og'dirish va shu kabilardir.

Terrorchilik harakatlari - turli zamonaviy qirg'in qurollari; portlovchi moddalar (oddiy va yadroviy); radioaktiv va zaharlovchi moddalar, biologik agentlar; tovushli impulsar va elektromagnit tarqatgichlar; ommaviy-axborot vositalari (internet, televideniye, radio, varaqalar, kitoblar, risolalar) kabi vositalar orqali amalga oshiriladi.

3. O'zbekistonda terrorizmga qarshi olib borilayotgan chora- tadbirlar

O'zbekistonda terrorizmga qarshi kurashishni O'zbekiston Respublikasi Milliy xavfsizlik xizmati; Ichki Ishlar vazirligi; Davlat chegaralarini himoya qilish qo'mitasi; Bojxona qo'mitasi; Mudofaa vazirligi; Favqulodda vaziyatlar vazirlirlklari amalga oshiradi ("Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida"gi qonunning 8 - moddasi).

Terrorizmga qarshi kurashda ishtirok etayotgan davlat organlarining faoliyatni muvofiqlashtirish hamda terrorchilik faoliyatining oldini olish, uni aniqlash, unga chek qo'yish va uning oqibatlarini kamaytirish borasida hamkorlikda harakat qilishlarini ta'minlash O'zbekiston Respublikasi Milliy xavfsizlik xizmati tomonidan amalga oshiriladi.

Terrorizmning oldini olishda davlat organlari, fuqarolarni o'z - o'zini boshqarish organlari hamda jamoat birlashmalari bilan birgalikda profilaktik chora - tadbirlar o'tkazish orqali amalga oshiradi.

Terrorizmni targ'ib qilish; terrorchilik guruhlari va tashkilotlarini tuzish hamda ularning faoliyat ko'rsatishi; terrorchi yuridik shaxslarni akkreditatsiya qilish; terrorchilik faoliyatiga dahldor bo'lgan chet el fuqarolarining O'zbekiston hududiga kirishi; terrorchilik harakatlariga oid ma'lumotlar va fikrlarni yashirish kabi harakatlar taqiqlanadi.

Terrorchilik harakatiga qarshi kurash olib borilayotgan paytda kurashayotgan shaxslarga qonunga binoan quyidagi huquqlar beriladi: transport vositalari hamda yo'lovchilar harakatini cheklash va taqiqlash; ayrim hududlarga va obyektlarga kiritmaslik, hattoki, diplomatik vakolatli transportlarini; aholini xavfli hududlardan chiqarib yuborish; jismoniy shaxslarning shaxsini aniqlash uchun ushlab turish va h.z.

Terrorizmga qarshi kurash jarayonida ommaviy - axborot vositalari bilan hamkorlikda ish olib boriladi. Shu bilan birgalikda: terrorchilik harakatini bartaraf etish va yo'q qilish uchun maxsus texnik usullar va taktik yondashish jarayoni; jismoniy shaxslar hayoti va sog'lig'iga xavf tug'diradigan ma'lumotlar; terrorchilik harakatida ishtirok etayotgan shaxslar haqidagi ma'lumotlar tarqalishiga yo'l qo'yilmaydi.

Mamlakat barqarorligi, aholining tinch va farovon hayotining buzilishiga qarshilik ko'rsatuvchi shaxslar huquqiy va ijtimoiy himoya qilinadi. Bu haqda «Terrorizmga qarshi kurash haqida»gi Qonunning 25, 26, 28-bandlarida ko'rsatib o'tilgan.

4. Xalqaro terroristik harakatlar va tashkilotlar

Xalqaro terrorizm 60-yillarning oxirida paydo bo'lgan va XX-asr oxiri - XXI-asr boshlarida sezilarli rivojlangan terrorizmning o'ziga xos shakli. Xalqaro terrorizmning asosiy vazifalari - davlat boshqaruvini buzish, iqtisodiy va siyosiy zarar yetkazish, ijtimoiy tizim poydevorini buzish hisoblanadi. Zamonaviy xalqaro terrorizm, qoida tariqasida islomdir.

Dastlab turli davlatlardagi jinoyatchilar, o'z davlatiga nisbatan ekstremistik ruhdagi guruhlar birlashib, ijtimoiy - iqtisodiy jihatdan orqada qolayotgan va kam rivojlangan mamlakatlarda harakat ko'rsata boshladi.

Xalqaro terrorchilar ayrim davlatlarning rahbarlariga xalqaro miqyosda obro'ga ega bo'lgan siyosatchilarga chetdan turib su'iqasd uyushtirish, davlat, transport, aloqa va milliy xavfsizlik tizimini ishdan chiqaruvchi portlashlar va harakatlar sodir etish, transport vositalari, jumladan, samolyotlarni olib qochish bilan shug'ullana boshladilar. 80 yillarga kelib xalqaro terrorizm yanada jiddiy tus oldi. Xalqaro terrorizm o'zining yovuz niyatlarini turli terroristik harakatlari bilan amalga oshiradi. Jumladan: mustaqil davlatlar chegarasini buzish; diniy ekstremistik guruhlar tomonidan sodir etish; ekstremistik guruhlar tarkibida qo'poruvchilik harakatlari bo'yicha xorijlik yo'riqchilarni jalb etish; ekstremistik guruh a'zolarining boshqa davlatlar hududida tashkil etilgan maxsus lagerlarda tayyorgarlik ko'rishi; tayyorgarlik ko'rish va qo'poruvchilik sodir etishda, xorijiy davlatlar va ekstremistik uyushmalar yordamida xalqaro tus olgan noqonuniy qurol - yarog' savdosi va narkobiznesdan keladigan manbalardan foydalanish kabi faoliyatlarini olib bordilar.

Bugungi kunda terrorchilar qo'liga yadroviy, kimyoviy, biologik va zamonaviy hujumkor qurollarning tushib qolish xavfi kuchaydi. Bularning hammasi jahon jamoatchiligini qattiq tashvishlantirib qo'yimoqda. Shu sababli ham xalqaro terrorizmning oshib borayotgan xavfiga qarshi kurash masalalari oliy darajadagi uchrashuvlarning asosiy mavzusi bo'lib kelmoqda. Xalqaro terrorchilik va ekstremistik markazida jinoyatchilarni tayyorlaydigan maxsus lagerlar ochildi. Xalqaro terrorchilar aholini, xususan, dindorlar va yoshlarni davlatga, davlat tashkilotlariga qarshi qo'yishga va hokimiyatga qarshi muxolifatni shakllantirishga harakat qilmoqda.

O'zbekiston Halqaro terrorizm ko'rinishlariga qaratilgan ko'plab Halqaro bitimlar ishtirokchisi hisoblanadi. 2004 yildan Toshkentda Shanhay hamkorlik tashkilotining mintaqaviy aksil terror tuzilmasi ijroiya qo'mitasi faoliyat ko'rsatib kelmoqda.

Mustaqillikka erishgan O'zbekiston xalqaro terrorizmning umumbashariy miqyosda xavfli ekanligini, jahon hamjamiyati bilan birgalikda unga qarshi kurashish lozimligini, jahonning nufuzli minbarlaridan turib e'lon qilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti Islom Karimov 1993 yil 28 sentabrda BMT Bosh assambleyasining 48-sessiyasida qilgan ma'ruzasi, 1998 yilda Prezidentimiz tashabbusi bilan BMT rahbarligi ostida tashkil topgan «6+2» guruhi olib borgan faoliyati, Afg'onistondagi terrorchilikka qarshi kurashda katta ahamiyatga ega bo'ldi. Bundan tashqari, 1999 yilda Yevropa xavfsizlik va hamkorlik tashkilotining Istanbul shahrida bo'lib o'tgan sammitida, 2000 yil 7-8 sentabrda BMT bosh assambleyasining «Ming yillik Sammiti»da terrorizmga qarshi kurash xalqaro markazini tuzish taklifi bilan qilingan murojaatlariga asosan, 2001 yil 28 sentabrda BMT doirasida terrorizmga qarshi kurash qo'mitasi tuzildi. va samaradi faoliyat olib bormoqda.

BMT Bosh Assambleyasida 2018 yilda o'tkazilgan 74- sessiyasi yig'ilishida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoyev Terrorizmga qarshi ko'rash bo'yicha yangi g'oyalarni ilgari surdi. Terroristik guruhlarining asosiy tarkibi yoshlar

ekanligi, shu sababli, birinchi navbatda har bir davlat yoshlar tarbiyasiga alohida e'tibor qaratilishi lozimligini ta'kidlab, BMT huzurida Halqaro yoshlar ittifoqini tashkil etishni taklif etdi. Bu taklif haqiqadan ham dolzarba masala ekanligi ko'pgina davlat rahbarlari tomonidan ma'qullandi.

Terrorizmning umume'tirof etilgan ta'rifi hali ishlab chiqilmagan. Ko'pincha, ushbu atama siyosiy kurash vositasi sifatida ishlatiladi, chunki har bir mamlakat ma'lum bir guruhning "terrorchilar" yoki "ozodlik kurashchilari" ga tegishli ekanligini va terrorchilik harakatlari o'z-o'zidan amalga oshirilishini aniqlaydi.

5. Xalqaro terrorizm tavsnipli va xususiyatlari

Xalqaro terrorizmning asosiy xususiyatlari globallashuv, professionallik va ekstremistik mafkuraga ishonishdir. O'z joniga qasd qiluvchilarni ishlatish, noan'anaviy (yadroviy, kimyoviy yoki bakteriologik) qurollarni ishlatish xavfi va oqilona yondashuv ham qayd etilgan. Terrorizmning eng yirik zamonaviy tadqiqotchilaridan biri Brayan Jenkins xalqaro terrorizmni mojaroning yangi turi deb biladi.

BMT Xavfsizlik Kengashining 2001 yil 28 sentabrdagi 1373-sonli rezolyusiyasida "Xalqaro terrorizm va transmilliy uyushgan jinoyatchilik, noqonuniy narkotiklar, qurol-yarog'ning noqonuniy savdosi va yadroviy, kimyoviy, biologik va boshqa xavfli materiallarni noqonuniy olib o'tish o'rtasidagi yaqin bog'liqlik" qayd etilgan. Mutaxassislar, shuningdek, terroristlarning texnik jihozlari ko'payganligini va ularning ba'zi davlatlar tomonidan yashirin qo'llab-quvvatlanishini qayd etadilar.

Terror tashkilotlari o'z maqsadlariga erishish uchun Internetdan, radio va televideniya keng foydalanadilar.

Xalqaro terrorizm xalqaro huquq targ'ibotiga va davlatlararo munosabatlarga tahdid solishi sababli alohida xavf tug'diradi. Xalqaro terrorizmning har qanday harakati, bir necha (kamida ikkita) davlatning manfaatlariga ta'sir qiladi va bunday harakatlarning oldini olish yoki oldini olish uchun keng davlatlararo hamkorlik zarur.

Terrorizmga qarshi kurash, xalqaro miqyosda birinchi marta 1934 yilda Millatlar Ligasida muhokama etila boshlandi. Bu Yugoslaviya qiroli Aleksandr I va Fransiya Bosh vaziri Lui Bartukning 1934 yil 9 martda o'ldirilishi bilan bog'liq bo'lgan.

1937 yilda Millatlar Ligasi tomonidan qabul qilingan "Terrorizmning oldini olish va jazolash to'g'risidagi konvensiya"si va "Xalqaro jinoiy sudni tashkil etish to'g'risidagi konvensiya"si kuchga kirmadi. Biroq, ushbu konvensiyalar mazkur sohadagi zamonaviy xalqaro shartnomalarning namunasi bo'lib xizmat qildilar.

Isroil Bosh vaziri Benyamin Netanyaxuning so'zlariga ko'ra, xalqaro terrorizm dastlab turli davlatlar o'rtasidagi kurash vositasi bo'lib, ulardan kamida bittasi odatdagi urushga muqobil sifatida terroristlarni boshqa davlatlarga qarshi ishlatadi. Uning yozishicha, zamonaviy xalqaro terrorizm Sharqiy blok mamlakatlari va qator arab mamlakatlari o'rtasidagi ittifoq natijasiga aylandi. Ushbu ikki davlat guruhi 1960-yillarning oxiridan 1980-yillarning o'rtalariga qadar, terrorchilik harakatlariga homiylik qildi. 1940-1950 yillarda sobiq ittifoqda va sun'iy yo'ldosh mamlakatlarida partizanlar, terrorchilar va dunyoning bir qator mamlakatlaridan qo'zg'olonchilar sabotaj mashg'ulotlarini o'tkazdilar. Netanyaxining fikricha, G'arb bilan yadro pariteti o'rnatilgandan so'ng sobiq ittifoq xalqaro terrorni o'z manfaatlarini uchun kurash vositasi sifatida ishlatishga qaror qildi. Ushbu faoliyatga Liviya, Suriya va Iroq va boshqa arab davlatlari ham qo'shildi.

Garovga olish, tinch samolyotlarni olib qochish va siyosiy qotilliklar ushbu davrning asosiy hujumlari edi. Eng kuchli xalqaro terrorchilik tashkiloti 1969 yilda

Yasser Arafat boshchiligidagi Falastin Ozodlik tashkiloti edi. 1960 yillarning oxirida sobiq ittifoq butun dunyo bo'ylab terroristik usullarni qo'llagan milliy harakatlar a'zolarini yollashdi, keyin ular maxsus lagerlarda, shu jumladan Odessa, Boku va Perevalnoyedagi sobiq ittifoqda (xorijiy harbiy kadrlarni tayyorlash bo'yicha 165-o'quv markazi tahsil olishdi) va Toshkentda tayyorgarlikdan o'tgan.

1970-yilda Livan hududida amalda "bir davlat" yaratgan terrorchilar uchun tayanch va boshpanaga aylandi, sobiq ittifoqda esa rasmiy ravishda bir chetda qoldi. Ammo 1981 yil 29 yanvarda AQSH Davlat kotibi Aleksandr Xayg shoralar hukumatini xalqaro terrorizmga aloqadorlikda aybladi.

Milliy xavfsizlik qo'mitasi generali Filipp Bobkovning yozishicha, 1976 yildan - 1996 yilgacha har yili 320-660 terror xurujlari qayd etilgan va bu xalqaro terrorizm deb tasniflanishi mumkin edi, keyin esa hujumlar ko'lam va shafqatsizligi oshgan bo'lsa ham, terror to'liqini to'xtatildi.

Bobkov shuningdek, G'arb davlatlari terrorizmni qo'llab-quvvatlashni ularga foydali bo'lgan holatlarda rad etmasligini ta'kidladi: "G'arb maxsus xizmatlari" ishtirok etgan terrorchilik va fitna harakatlari nafaqat sobiq ittifoq hududida, balki mintaqada ham amalga oshirilgan. Ular xalqaro terrorizmni qo'llab-quvvatlab, ularni tayyorlaydigan markazlarning ham ijrochilarning ham turli maqsadlarini o'zida mujassam etganlar. Tabiiyki, ularning G'arb va xususan, Amerika razvedka idoralari tomonidan qo'llab-quvvatlanishi ma'lum bir mamlakatda yoki dunyoning muayyan mintaqasida sodir bo'layotgan voqealarni rivojlantirishga qiziqish bilan belgilanadi.

90-yillarning boshlariga kelib, dunyoda 500 ga yaqin terroristik tashkilotlar faoliyat ko'rsatdi. Birinchi o'n yillik ichida ular 6500 xalqaro terrorizm aktlarini sodir etishdi, natijada 5 ming kishi halok bo'ldi va 11 mingdan ortiq odamlarga ta'sir ko'rsatdi.

Xalqaro terrorizmning yangi yuksalishi 2001 yil 11 sentabrda, Al-Qoida terrorchilari AQShdagi qator nishonlarga hujum qilganidan keyin kuzatildi.

Ekspertlarning hisob-kitoblariga ko'ra, 2008 yilda dunyoda 12 mingga yaqin terroristik harakatlar sodir bo'lgan, buning natijasida 56 ming kishi jabrlangan, ulardan 15 mingtasi halok bo'lgan, qurbonlarning aksariyati tinch aholi bo'lgan.

Eng mashhur zamonaviy xalqaro terrorchilik tashkilotlari Al-Qoida va Islomiy Davlat bo'lgan. Al-Qoidaning eng yirik terrorchilik o'quv lagerlari Sudan, Suriya va boshqa bir-qator mamlakatlarda faoliyat yuritgan. AQShning ushbu mamlakatlarga qarshi faol harakatlaridan so'ng, ushbu lagerlar boshqa mamlakatlarga, xususan, Afg'onistonga ko'chib o'tdi Usama bin Laden - "Al-Qoida" rahbari, "birinchi raqamli terrorchi" bo'lgan va 2011 yil 1 mayda AQSH maxsus otryadi tomonidan o'ldirildi.

2013 yildan beri "Islomiy davlat" terrorchilik guruhi poytaxti Raqqa shahrida asosan, Suriya va Iroqda faoliyat olib bormoqda. Ushbu guruh Suriyaning shimoliy-sharqiy hududlarini, Iroqdagi sun'iy uchburchakni va Liviya hududining bir qismida joylashib olgan.

Tolibon harakati ham terrorchi tashkilot sifatida tan olingan. Ushbu harakat Afg'oniston hududini nazorat qilgan davrda, u yerda terrorchilarni tayyorlash lagerlari joylashtirilgan va ularni tayyorash, boshqa davlatlar hududida terrorchilik xarakatlarini olib borish uchun xomiylik qilib keladi.

Qadimgi xalqaro terrorchilik tashkiloti "Musulmon birodarlar" harakati bo'lib, 1928 yilda Misrda tashkil topgan.

Terrorizmga qarshi kurashni muvofiqlashtirish idorasining (AQSH) ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda mavjud bo'lgan 42 tadan 27 tasi radikal islom xalqaro terrorchilik tashkiloti bo'lgan.

6. Xalqaro terrorizmga qarshi kurash

Xalqaro hamjamiyat xalqaro va mintaqaviy miqyosda xalqaro terrorizmning turli ko'rinishlarining qonunga xilofligi to'g'risida qator konvensiyalar qabul qilindi va quyida ana shunday huquqiy hujjatlarga misollar keltirilgan:

- havo kemalarini noqonuniy egallab olishga qarshi kurash to'g'risidagi konvensiya (Gaaga, 1970);

- fuqaro aviatsiyasining xavfsizligiga qarshi noqonuniy hatti-harakatlarga qarshi kurash to'g'risidagi konvensiya (Monreal, 1971);

- halqaro himoyalangan shaxslarga, shu jumladan diplomatik agentlarga qarshi jinoyatlarning oldini olish va jazolash to'g'risidagi konvensiya (BMTning 1973 yildagi konvensiyasi);

- fuqarolik aviatsiyasiga qarshi noqonuniy harakatlarga qarshi kurash to'g'risidagi konvensiya (1977);

- garovga olish to'g'risida konvensiya (Nyu-York, 1979);

- yadro materiallarini jismoniy himoya qilish to'g'risidagi konvensiya (1980);

- dengiz navigatsiyasi xavfsizligiga qarshi noqonuniy harakatlarga qarshi kurash to'g'risidagi konvensiya (1988);

- plastik portlovchi moddalarni markalash to'g'risidagi konvensiya (1991);

- terroristik bomba portlashga qarshi konvensiya (1997);

- terrorizmni moliyalashtirishga qarshi kurash to'g'risidagi konvensiya (1999).

Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi 1994 yilda "Xalqaro terrorizmni yo'q qilish choralari to'g'risida deklaratsiya"ni qabul qildi. Ikki va ko'p tomonlama davlatlararo asosda va milliy darajada bir qator choralar ko'rilmogda.

2001 yil 11 sentabr voqealaridan keyin BMT Xavfsizlik Kengashi 1371 (2001) rezolyusiyasi asosida "Terrorizmga qarshi qo'mita"ni tuzdi. Keyinchalik, qo'mitaning ishonch yorliqlari 1624 (2005) rezolyusiyasida qayta tasdiqlandi. Qo'mita ishtirokchi davlatlarga terrorizmga qarshi kurashda eng samarali tizimlarni yaratishda davlatlararo muvofiqlashtirish va texnik yordamni amalga oshiradi.

Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh kotibining 2004 yil 1 dekabrda ma'ruzasida, terroristik guruhlar keng ko'lamli terrorchilik harakatlari uchun javobgar bo'lganlarni urush yoki insoniyatga qarshi jinoyatlar qilganlar bilan tenglashtirishni, shuningdek, barcha davlatlardan terrorizmga qarshi xalqaro konvensiyalarni ratifikatsiya qilishni talab qildi. Bundan tashqari, global terrorizmga qarshi strategiyani, terrorizmga qarshi umumiy konvensiyani, shu jumladan terrorizm ta'rifini ishlab chiqish zarurligini ta'kidladi. Biroq, ushbu takliflar BMT Xavfsizlik Kengashining 2005 yil 14 sentabrda qabul qilingan 1642-sonli rezolyusiyasida aks etmadi.

1963 yildan beri Birlashgan Millatlar Tashkilotida barcha a'zo davlatlar ishtirok etishlari mumkin bo'lgan 16 ta xalqaro bitim (terrorizmga qarshi konvensiya va uchta bayonnoma) ishlab chiqilgan. 2005 yilda ushbu hujjatlardan uchtasi terror tahdidini to'g'ridan-to'g'ri aks ettirish uchun o'zgartirildi.

2006 yil 8 sentabrda Birlashgan Millatlar Tashkilotining Bosh Assambleyasi Qaror va unga qo'shilgan harakatlar rejasi shaklida global terrorizmga qarshi strategiyani qabul qildi.

Ko'pgina mutaxassislarning fikriga ko'ra, ushbu harakatlar bilan terrorchilarga qarshi samarali choralar bo'la olmasligini ta'kidlamogda. Chunki, terrorizi ostida ayrim mamlakatlardagi global tengsizlik va ommaviy qashshoqlik kabi sabablar va globallashtirishga qarshi norozilik o'z aksini topgan. Boshqa davlatlar esa, terrorizmga

homiylilik qilishni davom ettirmoqda. Agar davlatlar ayniqsa, rivojlangan davlatlar tomonidan terorizmning har qanday ko'rinishini qo'llab-quvvatlashning to'xtatilishi terrorchilik tashkilotlarining imkoniyatlarini sezilarli darajada pasaytirishi mumkin deb hisoblashadi.

Eng mashhur zamonaviy xalqaro terrorchilik tashkilotlari Al-Qoida va Islomiy Davlat bo'lgan.

Al-Qoidaning eng yirik terrorchilik o'quv lagerlari Sudan, Suriya va boshqa bir-qator mamlakatlarda faoliyat yuritgan. AQShning ushbu mamlakatlarga qarshi faol harakatlaridan so'ng, ushbu lagerlar boshqa mamlakatlarga, xususan, Afg'onistonga ko'chib o'tdi.

2013 yildan beri "Islomiy davlat" terrorchilik guruhi poytaxti Raqqa shahrida asosan, Suriya va Iroqda faoliyat olib bormoqda. Ushbu guruh Suriyaning shimoliy-sharqiy hududlarini, Iroqdagi sun'iy uchburchakni va Liviya hududining bir qismini boshqaradi.

Tolibon harakati ham terrorchi tashkilot sifatida tan olingan. Ushbu harakat Afg'oniston hududini nazorat qilgan davrda, u yerda terrorchilarni tayyorlash lagerlari joylashtirilgan.

Qadimgi xalqaro terrorchilik tashkiloti 1928 yilda Misrda tashkil topgan bo'lib, "Musulmon birodarlar" harakati deb yuritilgan.

Terrorizmga qarshi kurashni muvofiqlashtirish idorasining (AQSH) ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda mavjud bo'lgan 42 tadan 27 tasi radikal islom xalqaro terrorchilik tashkiloti (2005) sifatida faoliyat yuritgan. Rossiya Federatsiyasi Oliy sudi tomonidan Bosh prokuratura tavsiyasiga binoan, terrorchi deb tan olingan tashkilotlarning islomiy bo'lmagan tuzilmalari mavjud emas.

7. Terrorchilik harakatlari sodir bo'lganda aholi tayyorgarligi

Terrorchilik harakatlari sodir bo'lganda aholini ogohlantiruvchi muhofaza choralari: portlovchi moddalar bo'lishi mumkin bo'lgan joylarni, portlovchi modda topilgandagi harakati, tez harakat qilish, telefon raqamlarini, jabrlanganlarga yordam ko'rsatish qoidalarini, garovda ushlanganlarni ozod etish operatsiyasida o'zini tutish qoidalarini bilishi shart.

Har bir kishi shubhali buyum topib olinganda - zudlik bilan tegishli xizmatlarga xabar berish; shubhali buyumga yaqinlashmaslik; xavfli zonaga kamida 100 m radiusda yaqinlash hayot uchun xavfli; shubhali buyum va xavfli zonani qo'riqlashni ta'minlash; uyushgan holda insonlarning evakuatsiyasini ta'minlash; mutasaddi organlar ko'rsatmalariga rioya qilish; radio aloqa vositalari, uyali telefon va radioportlatgichning ishlab ketishiga olib keluvchi vositalardan foydalanmaslik lozim.

Terrorchilar tomonidan telefon orqali tahdid qilganida - har bir qo'ng'iroqqa e'tiborsiz bo'lmaslik; qo'ng'iroq to'g'risida tegishli organlar (MXX, ichki ishlar bo'limi)ga xabar berish, zarur bo'lsa insonlarni evakuatsiya qilishni tashkil etish; qo'ng'iroq qiluvchi bilan uzoqroq muloqotda bo'lishga harakat qilish (suhbatni yozib olish, boshqa telefondan mutasaddi organlarga xabar berish uchun), uning yoshi, millati, jinsini taxminan aniqlashga harakat qilish, ovozi, gapirish ohangi, nutqiga e'tibor qaratish; suhbat boshlangan vaqt va uning davomiyligini qayd etish; gaplashib bo'lgach telefon dastagini qo'ymay boshqa telefon orqali qo'ng'iroq qiluvchining raqamini aniqlashga kirishish; suhbat va uning mazmuni to'g'risida gap tarqatmaslik zarur.

Xodimlari terrorchilar tomonidan garovga olingan obyekt rahbarining harakatida - zudlik bilan mutasaddi va yuqori organ rahbarlariga xabar berish; garovga olinmay qolgan xodimlarni binodan zudlik bilan olib chiqish; begonalarning binoga kirishlariga yo'l qo'ymaslik, binoni kuzatish ishlarini tashkil etish; o'z tashabbusiga ko'ra terrorchilar bilan muzokara olib bormaslik; terrorchilarning talablarini, garovga olingan fuqarolarning sog'lig'iga zarar yetkazish bilan bog'liq bo'lmasa, bajarish; hodisa sodir bo'lgan joyga tegishli kuchlarning to'siqsiz kirib kelishini ta'minlash kabi ishlarni bajarishi zarur.

Terrorchilar tomonidan garovga tushib qolganda - ortiqcha his - hayajon, sarosima, vahimaga tushmaslik; terrorchilar bilan bo'lar - bo'lmas muloqotga kirishmaslik, sira janjallashmaslik; ko'pchilik ichida "singib" ketish, yarq etib ko'zga tashlanmaslik; jinoyatchining ko'ziga tik boqmaslik, bu uning sizga nisbatan qahr - g'azabini oshiradi; yon - atrofingizdagilarni tinchlantirish; tutqinlikda bo'lgan vaqtda ko'rgan, eshitgan barcha narsalarni, terrorchilarning tashqi ko'rinishi, hatti - harakatini eslab qolishga harakat qilish; qanday yegulik taklif etishmasin uni rad etmaslik; ruhiy barqarorlikni qo'ldan bermaslikka harakat qilish; ozod bo'lishingizga bo'lgan umidni yo'qotmaslik; garovdan ozod etilganingizda panaroq joyga o'tish, otishmalar tugamaguncha egilgan boshingizni yuqori ko'tarmaslik, maxsus xizmat xodimlarining topshiriqlarini so'zsiz bajarish zarur.

Nazorat savollari:

1. Terrorizm va terrorchilik harakatlari deganda qanday tushunchaga ega bo'lasiz?
2. Terrorizmning qanday turlari mavjud?
3. Terrorizmning salbiy jihatlari nimalardan iborat?
4. Xalqaro terrorizmning maqsadi va vazifalari nimalardan iborat?
5. Terrorizmga qarshi kurash to'g'risidagi Qonunning mohiyatini tushintirib bering.
6. O'zbekistonning xalqaro terrorizmga qarshi olib borayotgan siyosati nimalardan iborat?
7. O'zbekistonda terrorizmga qarshi kurashda qanday davlat organlari ishtirok etadi?
8. Terrorizmning aholi uchun qanday xavfli xususiyatlari bor?

22- ma'ruza: Favqulodda vaziyatlarda fuqorolarni muhofazasi tadbirlarini rejalashtirish

Uquv reja:

1. Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi rejalar turi
2. Fuqaro muhofazasi rejasini tuzish
3. Aholini, moddiy va madaniy boyliklarni evakuatsiya qilish tadbirlarini rejalashtirish
4. "Favqulodda vaziyatlarni oldini olish va ularni bartaraf etish harakatlari (tinchlik davri) rejasidir.
5. Kimyoviy xavfli obyektlarda fuqaro muhofazasi rejalarini ishlab chiqishdagi asosiy xususiyatlar

Tayanch so'z va iboralar: fuqarolar muhofazasi rejasi, reja tuzilishi va maqbulligi, fuqaro muhofazasi, fuqaro muhofazasi tuzilmalari, obyektlar, bo'limlar.

1. Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasidagi rejalar turi

O'zbekiston Respublikasi "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofazasi to'g'risida"gi Qonunining 11-moddasida, korxonalar muassasalar va tashkilotlar favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish sohasida xodimlar hamda ishlab chikarish va ijtimoiy obyektlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo'yicha zarur choralarni rejalashtirish, moliyalashtirish va amalga oshirishlari ishlarini shart deb belgilangan.

Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo'yicha quyidagi rejalar ishlab chiqiladi.

1. Aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo'yicha yillik asosiy tadbirlar rejasi

2. Tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlarni oldini olish va bartaraf etish harakatlari rejasi (tinchlik davri rejasi)

3. Alohida davrlar uchun fuqaro muxofazasi rejasi (maxfiy)

4. Obyektlarning barqaror ishlashini ta'minlash rejasi (o'ta muhim toifalangan va obyektlar uchun)

5. Aholi va moddiy boyliklarni evakuatsiya qilish rejasi.

6. O'zaro hamkorlik rejasi

Fuqaro muhofazasi tadbirlari hududlarning iqtisodiy - ijtimoiy, tabiiy xususiyatlari, geografik joylashuvi va favqulodda vaziyatlar xavfi qanchalik aniqligini hisobga olgan holda, oldindan rejalashtiriladi va amalga oshiriladi.

Fuqaro muhofazasi rejalariga quyidagi talablar qo'yiladi: to'liq, mukammal ishlangan bo'lishi; mazmuni qisqa va aniq bo'lishi; vaqti har tomonlama qat'iy hisobga olinishi; aniq va real bajariladigan bo'lishi; iqtisodiy tomondan maqbul bo'lishi kerak.

Reja mukammal to'liq ishlanganligi - aholi va moddiy boyliklarni muhofaza qilinishini ta'minlaydigan tadbirlar rejasini ishlab chiqilishini va uning muvaffaqiyatli bajarilishini ta'minlaydi. Shuning uchun rejada bajariladigan aniq tadbirlar, ularning mazmuni, shakli, muddatlari va boshqaruvchilari ko'rsatiladi.

Reja mazmuni qisqa bo'lishi - rejadagi tadbirlardan foydalanish oson bo'lishi uchun qilinadi. Buning uchun har tomonlama bajariladigan tadbirlar grafik - chizmalar tarzida amalga oshiriladi. Bunda chizma-xaritada obyektlar bajariladigan vazifalar va ularning hajmi shartli belgilari bilan tasviflanadi. Tushuntirishlar, jadvallar, chizmalar, grafiklar, sur'atli belgilar tushuntirish xatlari orqali beriladi (1- rasm)

Tabiiy va texnogen tushdagi Favqulotda vaziyatlar xavfi tug'ilganda va sodir bo'lganda fuqaro muhofazasi tadbirlarining KALENDAR REJASI

T.r	Chora-tadbirlar	Minutlar					Soatlar																								Sutkalar
		5	10	20	30	60	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
I. Profilaktik va ogohlantiruvchi tadbirlar.																															
1	Fuqaro muhofazasi o'quv mashg'ulotlarini o'tkazish																														
2	Shaxsiy tarkibni favqulotda vaziyatlar sodir bo'lganda o'zini boshqarish bo'yicha o'qitish																														
3	Yong'in xavfsizligi bo'yicha profilaktik ishlarni amalga oshirish																														
4	Tabiiy va texnogen xususiyatli Favqulotda vaziyatlar potentsial manbalarini aniqlash																														
5	Aholi va hududlarni texnogen tushdagi favqulotda vaziyatlarda muhofaza qilish sohasida davlat nazoratini tashkil etish																														
6	Favqulotda vaziyatlarni bartaraf etish uchun moddiy va moliyaviy resurslar zaxirasini yaratish																														
II. Texnogen tushdagi Favqulotda vaziyatlar xavfi tug'ilganda,																															
1	авария хавфи тутилган халқ хўжалиги объективини шахсий таркиби ёки гуруҳини хабардор қилиш	→																													
	tuman FV bo'limlarini ogohlantirish		→																												
	tuman FVDT rahbar xodimlarini ogohlantirish			→																											
	tuman FVDT quyi tizimlari rahbarlarini yig'ish				→																										

Vaqtning har tomonlama qat'iy hisobga olinishi - rejalashtirilgan har bir tadbir to'liq va sifatli bajarilishini ta'minlaydi. Bunda tayyorgarlik ko'rish vaqti, transport yo'li, tabiiy iqlim sharoiti, transport vositasi harakatlanish tezligi, xabar berish vaqti, shaxsiy tarkib yig'ilish vaqti va boshqa vaqt meyorlari hisobga olinishi shart.

Reja aniq va real bo'lishi - rejaning bajarilish darajasini tavsiflaydi. Buning uchun falokat va halokat ma'lumotlari to'liq o'rganiladi. Jumladan, vayronaliklar, talofat darajasi, moddiy zararlar miqyosi oldindan bashoratlanadi, uning oqibatlarini yo'qotish uchun kerakli fuqaro muhofazasi kuch va vositalari hisoblab chiqiladi.

Iqtisodiy maqbullik - rejani bajarish uchun iqtisodiy barqarorlik asosiy omillardan biridir. Shu sababli, fuqaro muhofazasi sohasidagi ishlarni bajarish uchun bosqichma - bosqich moliyalashtirilib borish maqsadga muvofiq bo'ladi. Shunda aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishning maqbul usullarini rejaga kiritish mumkin.

2. Fuqaro muhofazasi rejasini tuzilishi

Fuqaro muhofazasi rejasini tuzish 4 ta bosqichdan iborat bo'ladi:

Birinchi bosqich - rejani tuzishda ishtirok etuvchilar tarkibi aniqlanadi, rejani tuzish uchun dastlabki ma'lumotlar yig'iladi, umumlashtiriladi hamda taqvim reja ishlab chiqiladi.

Ikkinchi bosqich - reja va uning ilovalari amalda ishlab chiqiladi.

Uchinchi bosqich - reja boshqa tashkilot va muassasalar bilan kelishiladi. Agar lozim bo'lsa, qo'shimcha va o'zgartirishlar kiritiladi.

To'rtinchi bosqich - reja tasdiqlanadi va tegishli ijrochilarga yetkaziladi.

Fuqaro muhofazasi rejasini va uning ilovalarini ishlab chiqishda quyidagi boshlang'ich ma'lumotlar zarur bo'ladi:

-O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va Vazirlar Mahkamasining fuqaro muhofazasiga oid qaror va ko'rsatmalari;

-O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi buyruqlari, nizomlari, ko'rsatmalari va tavsiyalari;

-yuqori organning ko'rsatmalari va tavsiyalari;

-fuqaro muhofazasi tuzilmalari, undagi insonlar soni hamda aholi va moddiy boyliklarni muhofaza qilish imkoniyatlari xususidagi ma'lumotlar;

-himoya inshootlari soni va qabul qilish imkoniyatlari hamda zudlik bilan yangisini qurish imkoniyatlari;

-obyektning xususiyatlari, muhofazalanish qobiliyati va iqtisodiy imkoniyatlari;

-mahalliy organlar (shahar, viloyat) favqulodda vaziyatlarda yordam berish imkoniyatlari;

-hududda (ta'sir etish zonasida) joylashgan iqtisodiyot tarmoqlari ro'yxatlari: "Alohida davr"larda o'z faoliyatini davom ettiradigan obyektlar ro'yxati;

-evakuatsiya qilinadigan obyektlar ro'yxati;

-o'ta xavfli, kimyoviy, radiatsion, portlash - yong'inga xavfli obyektlar, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar va zaharli moddalar tashiladigan yo'l tarmoqlari, aeroportlar va boshqa obyektlar ro'yxati;

-xavfli hududlardagi aholi punktlari haqidagi ma'lumotlar;

-fuqaro muhofazasi vazifalarini bajarilishiga ta'sir etadigan mahalliy omillar to'g'risidagi ma'lumotlar (hududning geografik o'rni va tabiiy iqlim sharoiti);

-favqulodda vaziyatlardan chiqariladigan xulosalar.

Fuqaro muhofazasi rejasini tuzishda Respublikada faoliyat ko'rsatayotgan barcha tashkilot va korxonalar o'z ma'lumotlari bilan bir-birlarini ta'minlashlari aholi va hududlarni muhofaza qilish sohasidagi qonun xujjatlarida ta'kidlab o'tilgan.

Fuqaro muhofazasi rejasini ishlab chiqishda va bajarishda fuqaro muhofazasi kuchlariga katta e'tibor beriladi. Masalan, qutqaruv va sholilinch bajariladigan ishlarni rejalashtirishda quyidagi vazifalar belgilanadi: jarohatlangan o'choqlarni va ofat joylarini razvedka qilish, qidiruv-qutqaruv ishlarini kompleks o'tkazish; aholi, hayvonot va o'simlik dunyosini va iqtisodiyot tarmoqlarida ishlab chiqariladigan mahsulotlarni va madaniy boyliklarni muhofaza qilish tadbirlari; zararlangan aholining hayot faoliyatini tashkil qilish, halok bo'lganlarni hisobga olish va ko'mish, yaradorlarni kasalxonaga yotqizish; karantin-observatsiya, sanitar-gigiyenik, epidemiyaga qarshi tadbirlar; mahalliy organlar bilan hamkorlik qilish.

Rejalarda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni rejalashtirish va o'tkazishning quyidagi tartibi belgilangan:

1.Jarohatlangan o'choqlarni va ofat joylarini razvedka qilish, qidiruv - qutqaruv ishlarini kompleks o'tkazish.

2.Aholini, qishloq xo'jalik mollari, o'simliklar, sanoat va qishloq xo'jaligida ishlab chiqariladigan mahsulotlarni, moddiy boyliklarni muhofaza qilish tadbirlari.

3.Jarohatlangan aholi hayot faoliyatini tashkil qilish, halok bo'lganlarni hisobga olish va ko'mish, yaradorlarni kasalxonalarga yotqizish.

4.Karantin - observatsion, sanitar - gigiyenik, epidemiyaga qarshi tadbirlar.

5.Mahalliy organlar va harbiy qo'mondonlik organlari bilan hamkorlik.

3. Aholini, moddiy va madaniy boyliklarni evakuatsiya qilish tadbirlarini rejalashtirish

Aholini, moddiy va madaniy boyliklarni evakuatsiya qilish tadbirlarini rejalashtirishda - jarohatlangan hududlardan transportda yoki piyoda olib chiqiladigan aholi soni; zarur bo'ladigan transport sonini, insonlarni olib chiqish tartibi; qimmatbaho uskunalar, moddiy boyliklar, oziq-ovqatlarni olib chiqish tartibi; xom-ashyolar, ma'danli o'g'itlar va boshqa kerakli moddiy resurslarni xavfli hududlardan olib chiqish tartiblari;

qishloq xo'jalik hayvonlarini xavfli hududdan, xavfsiz hududga uzoqlashtirish tartib-qoidalarini va boshqa vazifalar belgilanadi.

Viloyat, shahar va tuman aholisini, moddiy boyliklarini ko'chirish, tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar zonalarida va ular yuzaga kelish ehtimoli bor zonalardan olib chiqish hamda uni oldindan tayyorlab quyilgan xavfsiz joylarga joylashtirish tadbirlari majmuidir.

Aholini ko'chirishni rejalashtirish uchun asosiy ko'chiriladigan aholi ro'yxati, joyi, binosi, ko'chiriladigan xavfsiz hudud haritasi va ko'chirish tartibi hisobga olinadi.

Evakuasiya rejasining ilovasida aholini vaqtincha yoki doimiy ko'chirish xaritasi, ko'chiriladigan aholini yig'ish, ko'chirilgan aholini qabul qilish punktlari, ko'chiriladigan aholi soni, mol-mulki, ko'chirilgan aholiga ta'minot masalalari va boshqa zarur ehtiyojlarini qondirish masalalari keltiriladi.

Aholini va moddiy boyliklarini favqulodda vaziyatlar hududidan ko'chirish rejasi tarkibi uch bo'limni o'z ichiga oladi:

birinchi bo'limda, umumiy ma'lumotlar ya'ni ko'chirish tadbirlarini boshlanganligi to'g'risida ko'chiriladiganlarga xabar berish tizimining holati, ko'chirish organlari to'g'risida ma'lumot va ko'chirish tadbirlarida foydalaniladigan tibbiy, aloqa, oziq-ovqat, transport va boshqa ta'minotlar bo'yicha umumiy ma'lumot;

ikkinchi bo'limda, ko'chirish tadbirlarini talab etishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlar turlari. Jumladan, tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlarning aholiga shikastlovchi turlari alohida ta'kidlab o'tiladi. Ko'chirilganlarni qabul qilish joyi ya'ni aholini va moddiy

boyliklarini vaqtincha joylashtirishi bo'yicha rejalashtirilgan hududlar to'g'risida umumiy ma'lumot;

uchinchi bo'limda, ko'chirish tadbirlarini tashkil etish. Ushbu bo'limda tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar xavfi "Yuqori tayyorgarlik" rejimida amalga oshiriladigan chora-tadbirlarni o'zida aks ettiradi. YA'ni ko'chirish organlarning faoliyatini tashkil qilish tartibi va ularning vazifalari, ko'chiriladiganlarga xabar berish tartibi, ko'chiriladigan aholining soni, toifasi, ko'chirish usullari, ko'chiriladigan moddiy boyliklari, ko'chiriladigan hudud, talab etiladigan texnikalar va ta'minot xizmatlari hamda ko'chirish tadbirlariga mo'ljallangan vaqtlar keltiriladi. Ko'chirilganlarni qabul qilish maskanida jamoat tartibini saqlash, texnika va sanitariya xavfsizligi talablarini hamda hayot faoliyatini ta'minlash bo'yicha zaruriy talablar keltirib o'tiladi.

"Favqulodda vaziyat" rejimida ko'chirish tadbirlarini tartibi yuqori tayyorgarlik rejimida belgilangan vazifalar amalga oshiriladi.

Evakuasiya rejasida quyidagilar ilova qilinadi:

- ✓ hudud xaritasi va yo'nalish chizmasi;
- ✓ favkulodda vaziyatlarda aholini hamda moddiy boyliklarini xavfsiz hududga ko'chirish hisobi;
- ✓ jalb etiladigan xizmatlarga xabar berish chizmasi;
- ✓ ko'chiriladigan aholini yig'ish punktiga mas'ul shaxslar va jalb etiladigan xizmatlar hisobi hamda boshqa meyoriy hujjatlari;
- ✓ ko'chiriladigan aholini qabul qilish punktiga mas'ul shaxslar va xizmatlar hisobi hamda tegishli meyoriy hujjatlari;
- ✓ evakuasiya komissiyasiga xabar berish chizmasi;

Ko'chirish tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlarda hamda harbiy davrlarda amalga oshiriladi, ba'zan kundalik faoliyatda mavsumiy ko'chirish ishlari olib boriladi.

4. "Favqulodda vaziyatlarni oldini olish va ularni bartaraf etish harakatlari (tinchlik davri) rejasi.

Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish harakatlar rejasi ikki bo'limdan iborat bo'ladi. Ikkinchi bo'lim ham ikki qismga bo'linadi. Ilovalari esa fuqarolar muhofazasi boshlig'i qarori (bosh reja) taqvim reja, kuch va vositalar, boshqarish, aloqa va xabar berish chizmasidan iborat.

Birinci bo'lim - favqulodda vaziyatlar ro'y berganda obyekt hududidagi bo'lishi mumkin bo'lgan sharoitga qisqacha baho berish, obyektning tavsifi, joylashgan joyi, ishchilar soni, ish smenalarining boshlanishi va tugashi, muhandislik tizimlari va qo'shimcha manbalar, imoratlarning konstruksiyasi, omborlar va ularda saqlanadigan moddalarning turi va miqdori, muhofaza inshootlari, shaxsiy himoya vositalari to'g'risida ma'lumot, ta'sir etishi mumkin bo'lgan atrofda potentsial xavfli obyektlar, yo'l infrastrukturallari to'g'risida ma'lumotlar kiritiladi.

Ikkinchi bo'limda - sodir bo'lishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlarga baho beriladi. Favqulodda vaziyatlar ko'lamini, keltiradigan zararlari, oqibatlari, jabrlanishi mumkin bo'lgan kishilar soni, yong'inlarning sodir bo'lishi ehtimoli mavjud joylarning tavsifi qayd etiladi. Har bir favqulodda vaziyatlar turi uchun alohida tavsifi beriladi.

I-qismda: Favqulodda vaziyatlar tadbirlarini rejalashtirishda, fuqaro muhofazasi (obyekt, tashkilot) rahbari quyidagi tashkiliy tadbirlarni amalga oshiradi: tegishli boshqaruv organlari, favqulodda davlat tizimi kichik tizimlari va bo'g'inlariga bevosita rahbarlik qilishni o'z zimmasiga olishi; zarurat bo'lganda, yomonlashgan sharoitni o'rganish uchun falokat joyining o'zida tezkor guruhlar tuzish va sharoitni yaxshilash takliflarini ishlab chiqish; doimiy dislokatsiya punktlarida va favqulodda vaziyatlar zonasida rahbar xodimlardan iborat kechayu-kunduz navbatchilikni tashkil etish; doimiy navbatchilik xizmatini kuchaytirish; atrof muhit va potentsial xavfli obyektlar hamda unga tutash hududlardagi holatni kuzatish va nazorat qilishni kuchaytirish; boshqaruvni (dipecherlik xizmati, mobil boshqaruv punktlari) tashkil etish; rahbarlar tarkibiga, fuqaro muhofazasi tuzilmalariga, xabar berish, yig'ish, taqvim rejalarga va vazifalarga aniqliklar kiritish; favqulodda vaziyatlar hududida razvedka, nazorat va kuzatish ishlarini tashkil etish; favqulodda vaziyatlarning rivojlanishini oldindan taxmin qilish va kerakli chora tadbirlarni belgilab qo'yish.

II-qismda: Favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda (favqulodda rejimda): har bir favqulodda vaziyatlar tavsifiga asosan vazifalar belgilanadi. Aholini muhofaza qilishda quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi: himoya inshootlarida himoya qilish; shaxsiy muhofaza vositalari, dozimetrik va kimyoviy asboblarni bilan ta'minlash; tibbiyot va sanitar - epidemiologiya ta'minoti; aholini evakuatsiya qilish va ko'chirish, ularning hajmi, muddatlari, tartibi va jalb qilinadigan kuchlar va vositalar; avariya qutqaruv va birlamchi tiklov ishlarini o'tkazishga jalb etiladigan, shuningdek, aholini, qishloq xo'jaligi hayvonlarini, chorvachilik va ekin mahsulotlarini moddiy va madaniy boyliklarni muhofaza qilish tadbirlarini o'tkazilishiga jalb qilinadigan kuch va vositalarning faoliyatini ta'minlash.

Rejada aholi hayoti va salomatligiga bevosita xavfni yo'q qilish yuzasidan qutqaruv va shoshilinch tiklov ishlarini o'tkazish va ko'chirilgan aholining hayot

faoliyatini qayta tiklash tadbirlari - yordamga kelgan xizmatlar va qutqaruv otryadlari bilan hamkorlik qilish; mobil boshqaruv punktlarini joylashtirish, bo'ysunuvchi va hamkorlik qiluvchi boshqaruv organlari bilan aloqani tashkil etish, favqulodda vaziyatlar o'chog'ida avariya qutqaruv va tiklov ishlarni olib borayotgan tuzilmalar faoliyati va aholining yashash sharoiti bilan xabardor bo'lish, aholining favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etish yuzasidan xabardor qilish; favqulodda vaziyatlar o'chog'ini, atrof muhit holatini uzluksiz nazorat qilish rejalashtiriladi.

uchinchi bo'limda, tabiiy ofatlar, yirik ishlab chiqarish avariylari va halokatlar sodir bo'lish xavfi tug'ilganda hamda sodir bo'lganda fuqaro muhofazasi tadbirlarini bajarish bo'yicha rejalarini o'z ichiga oladi. Ushbu bo'limda "Yuqori tayyorgarlik" va "Favqulodda vaziyat" rejimida aholini muhofaza qilish tadbirlari va FVDTning vazifalarini ifoda etadi.

"Yuqori tayyorgarlik" rejimida tabiiy va texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar xavfi tug'ilganda amalga oshiriladigan ishlar belgilangan. Jumladan, shahar va tuman hokimiyat organlari rahbarlari-Fuqaro muhofazasi boshlig'ining qarori bilan FVDT quyi tizimi yoki alohida bo'g'inlari uchun "Yuqori tayyorgarlik" rejimini o'rnatish, tegishli xizmatlarda navbatchi-dispatcherlik kuchaytirish, xavfli obyektlar va ularga tutash hududlarda vaziyatni kuzatish, nazoratni kuchaytirish bo'yicha topshiriqlar berish, kuch va vositalarni shay holatga keltirish, favqulodda vaziyat ro'y berishi mumkin bo'lgan hududlarga yaqinlashtirish hamda boshqa zaruriy chora-tadbirlar ishlab chiqish.

"Favqulodda vaziyat" rejimida favqulodda vaziyat yuzaga kelganligi haqida ma'lumotni FVDT quyi tizimi boshqaruv organlari xabar berish tartibi, favqulodda vaziyatlarning barataraf etish shtabi zudlik bilan tashkil etish tartibi, "Favqulodda vaziyat" rejimiga o'tkazish tartibi va boshqa zaruriy tadbirlar jamlanadi.

Harakat qilish rejasiga quyidagilar ilova qilinadi.

1-ilovada, hududda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyat xaritasi;

2-ilovada, favqulodda vaziyatlar xavfi yuzaga kelganda asosiy tadbirlar kalendar rejas;

3-ilovada, favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish komissiya qarori;

4-ilovada, favqulodda vaziyatlar xavfi yuzaga kelganda tadbirlarni amalga oshirish uchun jalb etiladigan kuch va vositalar hisobi;

5-ilovada, favqulodda vaziyatlar xavfi yuzaga kelganda ogohlantirish, FVDT xabar berish va aloqani tashkil qilish chizmasi;

6-ilovada, muhofaza inshootlariga mas'ul shaxslar xabar berish va boshqa rejalar ilova qilinadi.

Harakat qilish rejasiga 5 yildan ortiq bo'lmagan muddatda yuritiladi va yiliga bir marta tegishli qismiga aniqlik kiritiladi hamda 5 yildan so'ng qaytadan ishlab chiqiladi. Aniqlik kiritilgan vaqti doim qayd etib boriladi.

Ushbu hujjatni saqlash va foydalanish belgilangan talablar asosida amalga oshiriladi.

5. Kimyoviy xavfli obyektlarda fuqaro muhofazasi rejalarini ishab chiqishdagi asosiy xususiyatlar

Kimyoviy xavfli obyektlarda fuqaro muhofazasi rejasiga ishlab chiqiladi. Rejada - kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalarning chiqib ketishi natijasida vujudga kelgan avariylarda xodimlar va aholini muhofaza qilish tadbirlari hajmining tashkil etilishi, bajarilish tartibi va muddatlarini belgilab beradigan hujjat bo'lib, fuqaro muhofazasi

boshlig'i tadbirlarning bajarilishi haqidagi qarori; kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalar ta'sirida sodir etiladigan gazdan qutqarish ishlariga jalb etiladigan kuch va vositalarni aniqlash; boshqaruv organlarining ish tartibi, kuch va vositalarning o'zaro hamkorligi va ularni boshqarish; obyekt xodimlari va aholining hatti-harakatlari tartibini belgilash kabi fuqaro muhofzasi vazifalari bayon etiladi.

Rejaning birinchi bo'limida - obyekt xaqida umumiy ma'lumotlar va kimyoviy xavflilik tavsifi; kimyoviy ta'sir etuvchi zaharli modda turlari; qaysi idoraga qarashliligi; korxonadagi ishchi va xizmatchilar soni, smena; obyekt yaqinida yashovchi aholi soni; aholi yashash qo'rg'oniga nisbatan obyektning joylashganligi; kimyoviy ta'sir etuvchi zaharli moddalarning saqlanishi va ishlab chiqarishda ishlatilish sharoiti haqidagi ma'lumotlar, (texnologik jarayonda ishlatiladigan moddalarning har biri bo'yicha alohida tavsif beriladi) kimyoviy ta'sir etuvchi zaharli moddalarning saqlanish usullari, saqlanish joyi, sharoiti, zaxirasi, avariya-qutqaruv va birlamchi tiklov ishlariga jalb etiladigan kuch vositalar; kimyoviy ta'sir etuvchi zaharli moddalarni qabul qilish va qo'shni obyektlarga jo'natish, shuningdek obyekt ichida tashish tartibi; qanday transportda qancha miqdorda transportda obyektga kelishi va boshqa obyektlarga jo'natilishi hamda uning davriyligi; obyektida avariya xavfsizligi xizmatini tashkil etish va xizmatni boshqarish tartibining belgilanishi; shikast o'choqlarining kengayib ketishiga yo'l qo'ymaslik uchun jalb qilinishi mumkin bo'lgan kuch va vositalar; obyektida dispetcherlik xizmati yoki kecha-kunduzlik navbatchiligini tashkil etilishi; obyekt xodimlari, fuqaro muhofazasi tuzilmalari va obyekt yaqinida yashovchi aholining shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlangi; obyekt joylashgan meteorologik va topografik sharoit tavsifi; shamol yo'nalishi va tezligi; joyning relyefi; binolar tavsifi va ularning kimyoviy tez ta'sir etuvchi zaharli moddalar bug'ining tarqalishiga qanday ta'sir etish mumkinligi; kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalarning to'planib qolishi va oqib kirish ehtimoli bor joylar; kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalarning chiqindilarining saqlanishi va ishlab chiqarishning tabiiy jarayonlarida sodir bo'lish ehtimoli bo'lgan avariya tavsifi; kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalardan zaharlanish ehtimoli bo'lgan zona uzunligi va kengligi; ishchi smena va aholining zaharlanish xavflilik darajasi aks ettiriladi.

Rejaning ikkinchi bo'limida: kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalarning to'kilib ketishi bilan bog'liq avariyalarda xodimlar va aholini himoya qilish tadbirlari belgilanadi.

Korxonaning texnologik xavfsizligini oshirish yuzasidan quyidagi tadbirlar oldindan amalga oshiriladi:

1.Obyektning texnologik xavfsizligini oshirish tadbirlari - uskunalarning harakatini to'xtatish tizimlari bilan jihozlash (quvurlarda ajratgich klapanlar, avtomat zadvijkalar o'rnatish va h.z.), kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalardan oqadigan quvurlarni yer tagiga yotqizish; kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalar solingan yakka idishlar zaxirasini kamaytirish; kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalar solingan idishlar tagini to'kilgan zaharli moddalarni yig'ish maqsadida tagliklar, avariya rezervuarlari bilan jihozlash; texnologik rezervuarlardagi kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalarni rezerv idishlarga tez bo'shatib olish tizimini ishlab chiqish.

2.Obyekt xodimlari va aholini shikastlanish ehtimolini kamaytirish: ishlab chiqarish xodimlari va aholining zaharlanish ehtimolini kamaytirish tadbirlari; shaxsiy himoya vositalarini to'plash va ularni ishlatishga tayyorlash; xodimlarni avariya vaziyatlaridagi hatti - harakatlarga tayyorlash; fuqaro muhofazasi tuzilmalarini tashkil etish, asbob - uskunalar bilan ta'minlash va ekstremal hollarda (avariyalardagi) harakat qilishga tayyorlash; kimyoviy tez ta'sir etuvchi zaharli moddalardan zaharlanish xavfi to'g'risidagi xabarni xodimlar va aholiga yetkazish tizimini tashkil etish va ularni shay

holatda saqlash; sharoitni oldindan tahlil qilish uchun axborot yig'ishni tashkil etish kabi tadbirlar amalga oshiriladi.

Rejada shuningdek kimyoviy razvedkani tashkil qilish va o'tkazishning quyidagi: kuzatish postlarini joylashtirish; razvedkaga yuklatiladigan vazifalar; zaharlanish zonasi chegaralarini belgilash; kimyoviy zaharlanish zonalaridan obyekt xodimlari va aholini evakuatsiya qilishni tashkil etish; kimyoviy shikastlanish o'chog'ini o'rab olinishni tashkil etish; jabrlanganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish; jarohatlangan o'chog'ining kengayib ketishiga yo'l qo'ymaslik va bartaraf etish yuzasidan shoshilinch ishlar o'tkazish; kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalarni neytrallash, suv to'siqlarini qo'yish, avariya oqibatlarini tugatishga yordamga kelgan kuch va vositalarni kiritish va ulardan foydalanish; avariya qutqaruv ishlarini bajarish davomida kuch va vositalarni boshqarishni tashkil etish; ma'lumat almashinuvini tashkil etish; avariya oqibatlarini bartaraf etishga moddiy- texnikaviy ta'minotni tashkil etish kabi tadbirlar kiradi.

Rejaning ikkinchi bo'limiga ilova tarzida - obyekt xodimlariga va aholiga xabar berish sxemasi; xodimlarni, obyektini va aholini olib chiqishning va evakuatsiya qilishning hisobi; avariya bo'lganda kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalarni neytrallash vositalarining hisobi va ehtiyojga talablar keltiriladi.

Obyekt fuqarolar muhofazasi boshlig'ining buyrug'i va fuqarolar muhofazasi rejasiga asosan, tegishli fuqarolar muhofazasi xizmatlari favqulodda vaziyatlarda harakat qilish rejasini ishlab chiqadi.

Fuqaro muhofazasi rejasini obyekt fuqarolar muhofazasi boshlig'i tasdiqlaydi va yuqori tashkilot hamda favqulodda vaziyatlar vazirligi hududiy boshqarmasi bilan kelishiladi. Reja ikki nusxada tuzilib, uning bir nusxasi obyektning boshqarish punktida ikkinchisi yuqori tashkilotlarda saqlanadi.

Nazorat savollari:

1. Aholi va hududlarni favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish bo'yicha qanday rejalar ishlab chiqiladi?
2. Kimyoviy tez ta'sir etuvchi moddalar mavjud obyektlarda fuqaro muhofazasi rejasining alohida xususiyatlari nimada?
3. "Favqulodda vaziyatlarni oldini olish va ularni bartaraf etish harakatlari" rejasini nechta qismidan iborat va qanday vazifalar belgilanadi?
4. Fuqaro muhofazasi rejasini nima maqsadda tuziladi?
5. Fuqaro muhofazasi rejalarini qaysi tashkilotlar tasdiqlaydi?
6. Fuqaro muhofazasi rejalariga qanday talablar qo'yiladi?
7. Rejani tuzish bosqichlari qanday?
8. Nima uchun rejaga o'zgartirishlar kiritiladi?

23- ma'ruza: Ommaviy qirg'in qurollari, ularning ta'sir omillari va talofatlari

O'quv reja:

1. Harbiy xarakterdagi favqulodda vaziyatlar haqida tushuncha
2. Jangovar qurollar ta'sir etish omillari
3. Atom energiyasini harbiy sohada ishlatish tasnifi
4. Kimyoviy, biologik va bakterologik qurollarning ta'sir etish omillari
5. Harbiy xarakterdagi tahdida aholi va hududlarni muxofaza qilishga qaratilgan chora tadbirlar

Tayanch soʻz va iboralar: urish, harbiy haraktlar, dushman, favqulodda vaziyatlar, yadro quroli, oddiy qurollar, portlash, energiya, terroristik harakatlar, siyosiy majoralar, davlat chegaralari, iqtisodiy sanksiyalar, taktik-senariy

1. Xarbiy xarakterdagi favqulodda vaziyatlar haqida tushuncha

Urish va tinchlik muammosi insoniyat paydo boʻlgandan buyon, insonlarni tashvishga soladigan eng murakkab va qiyin muammolardan biridir.

Harbiy tavsifdagi favqulodda vaziyatlar deganda - bevosita yoki bilvosita qurol ishlatilishi natijasida insonlar hayoti va sogʻligiga, iqtisodiy va ijtimoiy obyektlarga, milliy boyliklarga, qishloq hoʻjalik fondiga zarar yetkazilishi, atrof muhitni ifoslantirish tushuniladi.

Harbiy harakatlarda favqulodda vaziyatlarning yuzaga kelish ehtimoli dushman tomonidan qabul qilingan taktik-senariysiga bogʻliq.

Ikki qarama - qarshi siyosiy qarashlar natijasida sodir boʻlgan “sovuq urish” tugagan boʻlsada, insoniyat urishdan butunlay qutilgan emas. Yadro qurolidan foydalanish amaliyotlari hali ham butunlay hal qilinmagan. Koʻpgina davlatlar rasmiy ravishda yadro quroliga ega (Rossiya, AQSH, Angliya, Fransiya, Xitoy, Hindiston, Pokiston, KXDR). Bundan tashqari, halqaro tashkilotlarning taʼqiqlanishiga qaramasdan, bir qancha davlatlar uni ishlab chiqarishga intilmoqda. Yadroviy qurolni egalashga terroristik tashkilotlar ham intilayotganini mutaxassislar tomonida istisno etib boʻlmaydi.

Bugungi kunda zamonaviy qirgʻin qurollari bilan jahon urishi boshlash ehtimoli sezilarli darajada kamaydi. Shu bilan birga, qurolli mojarolar, mahalliy va mintaqaviy urishlar nafaqat saqlanib qolmoqda, balki uning miqyosi ortib bormoqda.

Ikkinchi jahon urishidan keyin XIX - asr oxiri va XX - asrning birinchi 20 yilligida boʻlib oʻtgan harbiy harakatlar tahilli shuni koʻrsatmoqdaki, iqtisodiyoti rivojlangan yirik davlatlar endi rivojlanayotgan, iqtisodiy, ijtimoiy va siyosiy barqaror boʻlmagan davlatlar hududida oʻz iqtisodiy siyosatini yurgizish, shuningdek ushbu mintaqada oʻzining iqtisodiy bozorini oʻrnatish, harbiy bazalar tashkil etishni maqsad qilib qoʻygan. Ushbu maqsadga erishish uchun ikkinchi jahon urishida qoʻllanilgan bevosita qurol bilan jang qilib, butun davlatlarni bosib olish harbiy taktikasidan voz kechib, alohida muhim iqtisodiy obyektlar va inshootlarga zarba berish, har - xil iqtisodiy siyosiy sanksiyalar qoʻllash va boʻysinmagan davlatlarning ichki ishiga ochiqchasiga aralashish, siyosiy qarashlari har xil boʻlgan guruh (partiya)larning oʻrtasida majoralar keltirib chiqarish oqibatida iqtisodiyotini battar zaiflashtirib, aholining moddiy va maʼnaviy qashshoqlashiga olib kelmoqda.

Bundan tashqari bunday majora (urish) lar oqibatida:

davlat chegaralarni qayta koʻrib chiqish; kamchilikni tashil etadigan aholi qatlamini kamsitish (etnik majoralar); davlatlarning chegara hududlarida har xil qurolli majoralar keltirib chiqarish; doimiy tayyorgarlikdagi qurolli kuchlarning shaxsiy tarkibini koʻpaytirish va ularni zamonaviy texnika va qurollar bilan jihozlash uchun davlat byudjetidan koʻplab mablagʻ ajratish; rivojlangan davlatlar tomonidan yangidan - yangi qurollar ixtiro qilish va uni rivojlanayotgan davlatlarga sotish, shuningdek halqaro maydonda zamonaviy qurollarning keng tarqalishiga yoʻl ochish; halqaro terroristik kuchlarga homiylik qilish kabi majoralar oqibatida nafaqat bitta davlatdagi fuqarolar urishiga va aholi hayotiga, sogʻligiga, yashash sharoitiga taʼsir qilib qolmasdan balki, butun bir mintaqadagi siyosiy barqarorlikning yomonlashuvga olib keladi.

Masalan, Yugoslaviya davlatini boʻlib yuborilishi, Ukrainadan Qrim Respublikasi ajralib chiqishi, Livan, Suriya va boshqa bir qancha davlatlardagi fuqarolar

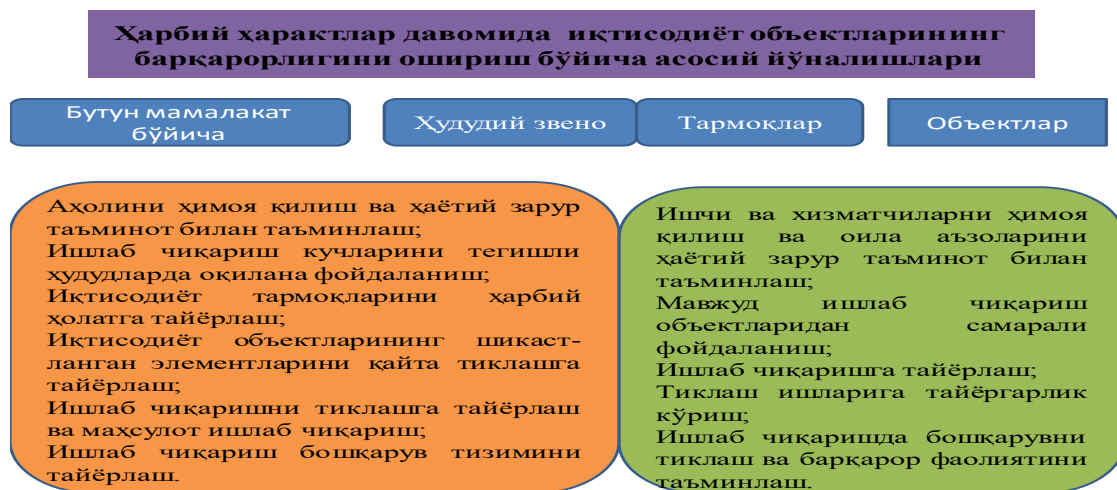
urishi. Bunday majoralarni O'rta Osiyo Respublikalari mustaqillikka erishgan dastlabki yillarida ham sodir etishga xarakat qilib ko'rishdi va qaysidir ma'noda bunga erishdi ham. Qirg'izistonning Ush viloyatidagi o'zbeklar bilan qirg'izlar o'rtasidagi majoralar, Andijon voqeasi va boshqa bir qancha misollarni keltirishimiz mumkin.

Zamonaviy xarbiy harakatlarda avvalom bor, tinch aholi o'rtasida yo'qotishlar ko'paymoqda. Chunki, tinch aholi harbiy harakatlarda himoyalanmagan, qo'lida qurol bo'lmaydi, qachon va qayerdan zarba berilishi haqida xabardor bo'lmaydi, eng asosiysi zarba berilgan iqtisodiy obyektlar va inshootlarda eng ko'p va faol tinch aholi bo'ladi.

Shu sababli ham, aholini zamonaviy vayronagarchiliklardan himoya qilish sohasidagi davlat siyosatining asosiy vazifalaridan bir - mamlakatda harbiy harakatlar natijasida yoki undan kelib chiqadigan xavf-xatarlar tufayli yo'qotishlarning oldini olish va kamaytirish uchun zarur bo'lgan sharoitlarni yaratishdir.

Harbiy harakatlar oqibatida sodir bo'lgan favqulodda vaziyatlardan aholini himoya qilish choralari "Fuqaro muhofazasi to'g'risida" gi qonunga muvofiq, iqtisodiy, ijtimoiy va mudofaa choralari bilan birgalikda olib boriladi. O'zbekiston Respublikasi hududida yoki uning alohida hududlarida O'zbekiston Respublikasi Prezidenti urish holati e'lon qilingan paytdan boshlab, Fuqaro muxofazasi tuzilmalari, Favqulodda vaziyatlar vazirligi va Favqulodda vaiyatlar davlat tizimi "favqulodda vaziyatlar" rejimiga o'tadi.

Iqtisodiyot obyektlari "Iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirish" rejasiga binoan tadbirlarni amalga oshiradi 5.1- rasm.



1- rasm. Harbiy harakatlar davomida iqtisodiyot tarmoqlarining barqarorligi oshirish bo'yicha asosiy yo'nalishlar

2. Jangovar qurollar ta'sir etish omillari

Bugungi kun oddiy jangovar qurollari nishonni aniqroq olishga, uzoqroq masofadan hujum qilishga, kuchliroq vayron qiladigan quvatga ega bo'lgan o'q otar qurollari, zambaraklar, zirqli texnik vositalari, raketalar, kassetali bombalar va yondiruvchi snaryadlardan iborat bo'lib, asosiy qismi raqamli dasturlar asosida avtomatik rejimda ishlaydi. Bu qurollar ko'pincha dushman hududiga aviatsiya va raketalarda yoki kemalar yordamida yetkaziladi

Harbiy harakatlar boshlanishidan avval, dushman tomonidan qo'llaniladigan barcha turdagi qurollar, birinchi navbatda, ommaviy qirg'in qurollarining zarar yetkazuvchi omillari o'rganiladi.

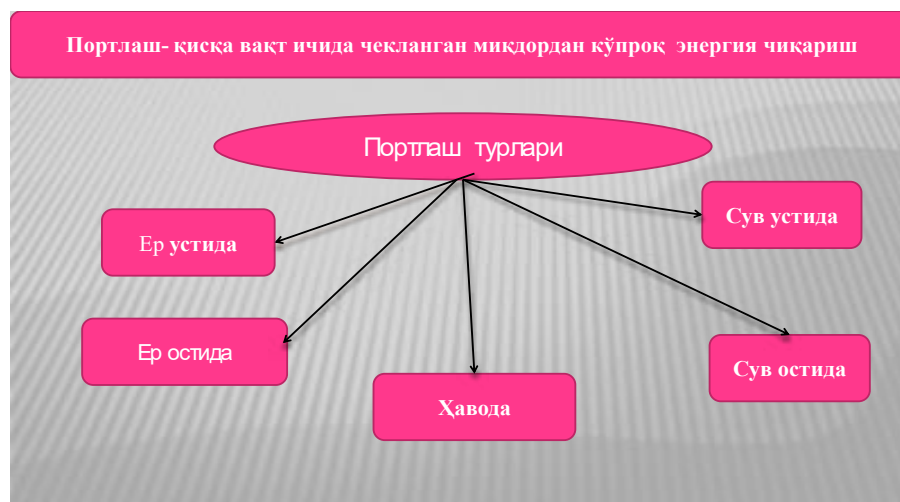
Harbiy adabiyotlarda ommaviy qirg'in qurollari deganda, jangovar holatlarda ishlatiladigan yadroviy, kimyoviy, biologik qirollar dushman kuchlariga ommaviy qirg'in keltiradigan qurollar tushuniladi. Fuqaro muhofazasida esa, ushbu umumqirg'in keltiradigan qurollar ishlatilganda aholi va hududlarga yetkazilgan zarar miqdori bilan tavsiflanadi.

Ommaviy qirg'in qurollari va kimyoviy qurollar insoniyatga va hududlarga ta'siri odatda, kimyoviy obyektlarda ishlatiladigan kimyoviy moddalar ta'siriga o'xshash bo'ladi. Shu sababli, uning oqibatlarini kimyoviy obyektlarda sodir bo'lgan favqulodda vaziyatlar oqibatlaridan deyarli bir xilda ko'rib chiqish mumkin.

3 Atom energiyasini harbiy sohada ishlatish tasnifi

Yadro quroli o'zining zararli xususiyati bilan boshqa qurollardan keskin farq qiladi. Portlovchi yadro reaksiyasining energiyasi odatdagi portlovchi modda energiyasidan sezilarli darajada kuchli. Mutaxxisslarning ma'lumatlariga ko'ra, 1 kg o'ran - 235 yoki plutoniy - 239 zanjirli reaksiya natijasida ajralib chiqqan enegiya miqdori, 20 ming tonnaga teng bo'lgan boshqa portlovchi moddaning chiqargan enegiyasiga teng bo'ladi. Atomlar yadrosi sintezdan ajralib chiqqan 1 kg deyteriy enegiya ekvivalenti 58 ming tonna trotil portlashiga teng.

Yadro qurolining atrof muhitga ta'sirli xususiyati uni portlash usuliga bog'liq (5.2- rasm) bo'ladi.



2- rasm Yadro qurolini portlatish usullari

Havodagi yadroviy portlash paytida hosil bo'lgan yorqin nur yer yuzasiga tegmaydi zomburuqsimon ustki qirrasining ko'tarilishi 5 - 20 km gacha yetadi. Lekin hududni deyarli radioaktiv ifloslamaydi.

Yer ostidagi yadro portlashi oqibatida yorug'lik nuri yerga tegadi yoki qisman ustuni bilan kesiladi. Atrof muhitni juda yuqori darajada radioaktiv chang bilan ifloslantiradi.

Yer ostida yadro quroli portlashi natijasida tuproqni sachratib yuboradi. ammo radioaktiv bulut qo'ziqorin shaklida bo'lmaydi, to'liqini zarbasi uncha kuchli emas. Lekin kuchli radioaktiv ifloslanish sodir bo'ladi.

Suv ostida yadroviy portlashida suv ustuni qo'ziqorin ko'rinishda ko'tariladi, radioaktiv bulut keyinchalik radioaktiv yomg'irni hosil qiladi.

Yuqorida (kosmos) yadroviy portlash natijasida zarba to'liqini unchalik katta bo'lmaydi.

Yadro qurollaridan strategik - taktik maqsadlarda foydalanishda, uning zarar yetkazuvchi omillariga qarab, portlatish turi tanlanadi. Yadroviy portlash ta'siri, uni portlash balandligi (N) bilan belgilanadi.

Yer va suv ustidagi portlash balandligi (N), zaryad quvvatiga bog'liq bo'lib, quyidagicha ifodalanadi:

$$0 < (H = \frac{H_b}{\sqrt[3]{q}}) \leq 3,5 \quad (1)$$

bunda, N - portlashning haqiqiy balandligi, q - yadroviy portlashning trotil ekvalenti.

Yadro portlatishining asosiy zarar yetkazuvchi omili, uni portlash paytida energiya miqdoriga bog'liq 5.1 jadval.

1- jadval

Yadro portlashida ajralib chiqadigan energiya miqdori

<i>Yadro portlashining shikastlovchi omillari</i>	<i>Yerdagi yadro portlashi</i>	<i>Havodagi yadro portlashi</i>	<i>Koinatdagi yadro portlashi</i>
Kiruvchi radiatsiya	4%	4%	50%
Hududnii radioaktiv ifloslanishi	10%	—	—
Yorug'liq nuri	35%	39%	—
Havodagi to'lqin zarbasi	50%	55%	—
Elektromagnit kuchi	1%	2%	50%

2- jadval

Urish vaqtidagi radiatsiya va nurlanish darajasining ruxsat etilgan dozasi

<i>Harbiy harakatlar vaqtida ruxsat etilgan nurlanish dozasi</i>		
1.	4 kun mobaynida ko'p marotaba nurlanish darajasi	50r (0,5 Gr)
2.	10-30 kun ichida ko'r marotaba nurlanish darajasi	100r (1 Gr)
3.	Uch oydagi nurlanish darajasi	200r (2 Gr)
4.	Bir yildagi nurlanish darajasi	300r (3 Gr)
<i>Harbiy davrlarda ruxsat etilgan doza miqdori</i>		
5.	Hududning radiatsion ifloslanish darajasi	0,5R/s (5mGr/s)
6.	Oziq-ovqat idishlarining bir kundagi ifloslanish darajasi	50 mr/s (0,5 mGr/s)
7.	Texnik vositalar bir kundagi ifloslanish darajasi	200 mr/s (2 mGr/s)
<i>30 kun davomida zararlangan oziq - ovqat va suvning nurlanish kasalligini keltirib chiqarmaydigan miqdori</i>		
8.	Chelakdagi suv	8 mR/s (0,08 mGr/s)
9.	Qaynatib pishirilgan idishdagi oziq-ovqat	3 mR/s(0,03 mGr/s)
10	Balliq , pishloq va boshqa maxsulotlar	3 mR/s(0,03 mGr/s)

Yadro portlashda birinchi navbatda, to'liq zarbasidan iqtisodiy va ijtimoiy obyektlar vayron (avariya) bo'lishi va tabiiy ofatlar (zilzila, yer ko'chkilari) sodir bo'lishi va ularning ikkilamchi omili ta'sirida qo'shimcha voyronagarchiliklarni chiqarishi mumkin.

4. Kimyoviy, bilologik va bakterologik qurollarning etish omillari

ta'sir

Nervlarni falajlash ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar

Nervlarni falajlash ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar hozirgi vaqtda hamma zaharlovchi moddalar ichida eng kuchli va tezda o'linga sabab bo'luvchi modda hisoblanadi. NATO armiyasi qo'shinlarida kimyoviy qurollar ichida asosiy o'rinni tabelli kimyoviy qurollardan zarin, zoman va V-gazlari egallaydi. 1846 yilda Fosfor birikmalari, 1936 yili «trilon—83» moddasini sintez qilishga erishilgan va harbiy sohada ishlatila boshladi

Terida yara paydo qilish ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar

Terida yara paydo qilish ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalarga iprit, azotli iprit va lyuizit kiradi. Hozirgi vaqtda chet el armiya qo'shinlarida iprit tabelli qurol sifatida qabul qilingan va agar kimyoviy urush boshlansa uni qo'llashlari mumkin. Azotli iprit va lyuizit esa tabelga kiritilmagan zaharlovchi moddalar guruhiga kiradi.

Psixokimyoviy ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar

Taxminan 1957 yildan boshlab AKDBda psixokimyoviy moddalarni harbiy maqsadlarda qo'llash ustida izlanishlar olib borilmoqda. psixokimyoviy zaharli moddalar kishi a'zolariga ta'sir etmasada uning ruxiyatiga ta'sir qiladi. Bu moddalardan zaharlangan kishi ongini yuqotadi, xotirasi pasayib ketadi, bu moddalardan kuchliroq zaharlanganda esa nerv markazlari qattiq zararlanadi. Xullas, bunday moddalarning har qanday dozasi odamning mehnat va jangovarlik qobiliyati yo'qolishiga sabab bo'ladi.

Harbiy mutaxassislar fikricha, Yuqorida aytib o'tilgan psixokimyoviy moddalardan faqat glikol va lizergin kislota harbiy maqsadlarda ishlatilishi mumkin.

Ta'sirlantirish kuchiga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar

Ta'sirlantirish kuchiga ega bo'lgan zaharlovchi moddalarga yuqori nafas yo'llari shilliq qavati, ko'z muguz pardasini sezuvchi nerv oxirlariga tanlab ta'sir qiluvchi kimyoviy birikmalar kiradi. Bu moddalar ularning fiziologik ta'sir mexanizmiga ko'ra g'ayri ixtiyoriy zaharlar deb ham ataladi, chunki bu moddalar sezuvchi nerv oxirlarini tez qitiklab nafas olish a'zolari, ovqat hazm qilish va yurak-qon-tomir sistemasi tarafidan g'ayri ixtiyoriy reaksiyalar kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Tez sezuvchi g'ayri ixtiyoriy reaksiyalar organizm muvozanati, o'zining ta'sirlanish vaqtiga qarab butunlay yoki ma'lum darajada buzilishiga olib keladi. Kishi organizmi tashqi kimyoviy qitiqlovchi moddalarga sezgirdir, a'zolarining ichida eng sezgiri nafas olish, ko'z shilliq pardasi va hazm qilish a'zolaridir.. Moddalarning ta'siri tezda yuzaga chiqadi: lakrimatorlar bir daqiqadan so'ng, aksirtiruvchilar 2 daqiqadan so'ng rivojlanadi.

Umumiy zaharlash ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar

Umumiy zaharlash ta'siriga ega bo'lgan zaharlovchi moddalarga sianid kislota va xlortsian kiradi.. Sianid kislota zaharlash xususiyati qadim

zamonlardan ma'lum. Masalan, Yunoniston koxinlar tabaqasi shaftoli daraxti bargidan zaharli essensiya tayyorlab, aybdor kishilarni shu modda bilan o'ldirganlar.

2000 ga yaqin o'simlik va daraxtlarning mevasi tarkibida sianid kislota birikkan shaklida uchraydi. Achchiq bodom danagida 2,5—3,5%, shaftoli danagida 2—3%, o'rik va olxo'ri danagida 1—1,8% va olcha danagida 0,8% sianid kislota amigdalın glikozidi sifatida uchraydi. Kishilar ko'pincha shu danak magzini iste'mol qilganda zaharlanishlari mumkin.

Ushbu bobda is gazidan zaharlanish haqida ma'lumot beriladi. Is gazi zaharlovchi moddalar qatoriga kirmasa ham, undan zaharlanish masalasi o'rganiladi, sababi is gazidan zaharlanish ham harbiy, ham tinchlik sharoitida korxonalarda sodir bo'lishi mumkin.

Bo'g'uvchi ta'sirga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar

Bo'g'uvchi ta'sirga ega bo'lgan zaharlovchi moddalar birinchi marta birinchi jahon urushi davrida nemis qo'shinlari tarafidan kimyoviy qurol sifatida ingliz va fransuz qo'shinlariga qarshi 1915 yil 22 aprelda ishlatilgan. Bunda xlor moddasi qo'llanilgan edi, xlor gazi ta'siri kam bo'lganligi uchun 1915 yilning dekabr oyida nemis qo'shinlari fosgen, difosgen va xlorpikrin moddasini ishlatganlar. Hozirgi vaqtda NATO davlatlari qo'shinlarida fosgen moddasi tabelli kimyoviy qurol sifatida qabul qilingan. Xlorpikrin moddasi protivogazlarni tekshirish uchun o'quv zaharlovchi moddasi sifatida qo'llaniladi.

5. Harbiy xarakatdalar tahdida aholi va hududlarni muxofaza qaratilgan chora tadbirlar

qilishga

Dushman tomonidan uchgan raketa yoki aviatsiya haqidagi turli xil razvedka ma'lumotlari olinishi bilan zarur profilaktika choralarini amalga oshirish to'g'risidagi ma'lumot, aloqa vositalari orqali markazlashtirilgan ravishda tegishli organlarga yuboriladi.

Dushman zarbaasidan so'ng, zudlik bilan qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni tashkil etish uchun Faqaro muhofazasi boshlig'ining qarori ishlab chiqiladi. Qaror loyihasini tayyorlash uchun avvalom bor, vaziyatni o'rganishni ta'qoza etadi. Shu sababli, mahalliy hokimiyat organlari joylardagi radiatsion, kimyoviy, bakteriologik vaziyat va ob-havo sharoitlari, aholi o'rtasidagi yo'qotishlar, kommunal - texnik tizimlar holati, yong'inlar, himoya inshootlarining holati, fuqaro muhofazasi kuch va vositalarining shayligi haqidagi ma'lumotlarni yig'adi, umumiyashtiradi va qaror loyihasiga kiritiladi. Ushbu qaror qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni olib borish va moliyalashtirish tartibini belgilaydi.

Yadro va kimyoviy quroldan foydalanganda himoya choralari quyidagilarni o'z ichiga oladi: shikastlanish hududida aholini boshpana va radiatsiyadan himoyalash inshootlarida vaqtincha saqlash, "favqulodda vaziyat" rejimini joriy etish, insonlar orasida sanitar tozalash ishlarini olib borish, shaxsiy himoya vositalari bilan ta'minlash, asbob-uskunalarini, obyektlarda va hududlarni zararsizlantirish ishlarini olib borishdan iborat. Bunday sharoitda aholini evakuatsiya qilish tadbirlari alohida hollarda amalga oshiriladi.

Dushman odatiy qurol ishlatganda, asosiy himoya choralari - aholini boshpana va boshqa umumjamoa inshootlarida himoya qilishni tashkil etishdan iborat. Bundan tashqari, turar joy fondi va kommunal - texnik tizimlarni zudlik bilan tikalash, obyektlarning barqaror faoliyatini ta'minalash ham muhim ishlardan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublika jahon hamjamiyati bilan hamkorlikda xarbiy harakatlarni siyosiy yo'llar bilan oldini olish choralari ko'rmogda. Lekin, ushbu siyosiy harakatlar aholini tashqi dushman hujumidan himoya qilishga yetarli bo'lmasligi mumkin. Shu sababli ham o'zining Qurolli kuchlari shaxsiy tarkibini zamonaviy jang usullariga nazariy va amaliy bilim ko'nikmalari oshirish, jangovar qurollar va texnik vositlar bilan ta'minlash, terrorizmga qarshi qator siyosiy va amaliy tadbirlarni amalga oshirmogda. Bunga misol tariqasida O'zbekiston hududida joriy yilning 6-21 sentabr kunlari "Senter-2019" deb nomlangan keng ko'lamli strategik qo'mondonlik va shtab mashqlari bo'lib o'tdi. Unga, Rossiya, Xitoy, Pokiston va O'rta Osiyo davlatlarining harbiy kontingenti ishtirok etdi.

O'quv mashg'ulotning birinchi bosqichi Namangan viloyatida joylashgan "G'urumsaroy" dala o'quv maydonida O'rta Osiyo mintaqasida tinchlik va xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha qo'shma vazifalarni bajarishdi. Mashg'ulot rejasiga muvofiq, harbiy-siyosiy vaziyatda qo'mondonlik va o'zaro hamkorlik masalalari, havo hujumlarini qaytarish usullari, razvedka, qidiruv va mudofaa tizimi, xalqaro terrorizmga qarshi hamkorlikda kurash, mudofaa va terrorizm bo'yicha ma'lumot almashuvi masalari bilan shug'ullanadi. Mashg'ulotning ikkinchi qismi Rossiyaning Orenburg viloyatidagi "Donguz" dala o'quv maydonida davom ettirildi.

Shuningdek, 13-14 noyabr kunlari Favqulodda vaziyatlar vazirligi huzuridagi Fuqaro muhofazasi institutida "Jayron" deb nom olgan kimyoviy, biologik o'quv mashg'uloti o'tkazildi.

Mashq rejasiga muvofiq, Yevropa vakili bilan birgalikda ishlab chiqilgan, to'rtta bir - birga bog'liq mantiqiy qismlardan tashkil topgan, kimyoviy va biologik vositalardan foydalangan holda terrorchilik tahdid yuzaga kelgan taqdirda davlat organlarining o'zaro muvofiqlashtirilgan harakatlari, xususan, xavfli moddalarni mamlakatga olib kirish to'g'risida ma'lumot almashinuvi va unga ishlov berish, chegarani kesib o'tish joyida xavfli yuklarni aniqlash va unga yashirin nazorat o'rnatish, yetkazib berish joyini aniqlash masalalari ko'rib chiqildi.

Ikkinchi qismda, tezkor shtab yaratish va tashkil etish bilan bir vaqtda, terrorchini qo'lga olish, zararli moddarni tekshirish uchun laboratoriyaga olib kelish, zararli moddalarni zararsizlantirish ishlari mashq qilindi.

Mashg'ulotlarni Birlashgan Millatlar Tashkiloti, Yevropa Ittifoqi, "Shanxay" hamkorlik tashkiloti va boshqa xalqaro tashkilot vakillari, Yevropa, Afrika va Osiyodan 15 mamlakat mutaxassislari, shuningdek, 50 dan ortiq jurnalistlar kuzatib bordi

Nazorat savollar:

1. Harbiy tavsifdagi favqulodda vaziyatlar nimalarda namoyon bo'ladi?
2. Qanday qurollar oddiy qurollar toifasiga kiradi?
3. Umumqirg'in qurollariga qanday qurollar kiradi?
4. Yadro qurollari to'g'risida qanday tushunchaga egasiz?
5. Umumqirg'in qurollaridan qanday himoyalaniish mumkin?
6. Aholi va hududlarni harbiy harakatlar oqibatida sodir bo'lgan favqulodda vaziyatlardan himoya qilish tadbirlari nimalardan iborat

24, 25- ma'ruzalar: Barqarorlik tushunchalari. Favqulotda vaziyatlarda iqtisodiyor obektlari barqaror ishlashning mohiyati usullari va omillari

O'quv reaja:

1. Favqulodda vaziyatlarda iqtisodiyot obyektlarining barqaror oshirish tushunchasi
2. Favqulodda vaziyatlarda iqtisodiyot obyektlarining barqaror faoliyatini ta'minlash chora tadbirlari
3. Iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirish samaradorlik ko'rsatkichi
4. Iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirishda ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish
7. Iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirishni rejalashtirish
9. Sanoat xavfsizligi talablari nimalardan iborat?

Tayanch so'z va iboralar: *iqtisodiyot obyektlari, barqarorlik, favqulodda vaziyatlarda, portlash, yong'in, umumqirg'in qurollari, xarbiy xarakter, texnologik uskunalar, himoya qilish, tiklash ishlari*

1. Favqulodda vaziyatlarda iqtisodiyot obyektlarining barqaror oshirish tushunchasi

Iqtisodiyot obyektlarining barqaror faoliyati - tinchlik davrida sodir bo'lgan favqulodda vaziyatlarda va harbiy xarakterli davrida o'ziga belgilangan reja asosida, mahsulotlarni uzluksiz ishlab chiqarish bilan belgilanadi. Bu esa, bir nechta ko'rsatkichlarga bog'liq. Masalan, ishlab chiqarishdagi texnologik uskunalar va jihozlarning holati, xizmat ko'rsatadigan xodimlar malakasi va boshqaruv tizimi.

Mahsulotlarni ishlab chiqarish bilan shug'ullanmaydigan (xizmat ko'rsatish, boshqaruv va boshqalar) tashkilotlar, o'z vazifalaridan kelib chiqadigan ishlarni noqulay sharoitlarda to'liq bajarish imkoniyatlari bilan belgilanadi.

Zamonaviy iqtisodiyot obyektlari bir nechta elementlardan (quyi tizimlardan) tuzilgan bo'lib, murakkab tizimni tashkil etishini hisobga olsak, butun bir tizim (obyekt) barqaror faoliyat olib borish uchun har bir elementning mukammal faoliyat ko'rsatishiga bog'liq bo'lib, ularning o'zaro bog'liqligi quyidagicha hisoblandi:

$$R_{el} = R_{sh} \times R_{tu}, \quad (1)$$

bunda, R_{sh} - obyektidagi elementlarning shikastlanish ehtimoli; R_{tu} - ishlash ehtimoli bo'lgan texnologik uskunalar.

YA'ni, bunda (R_{tu}) asbob-uskunalarining to'liq hammasi zarar ko'rmasligi aks etirilgan:

$$R_{tu} = 1 - (R_1 + R_2), \quad (2)$$

bunda, R_1 - obyektidagi elementlar, R_2 - jihozlarning kuchli yoki to'liq yaroqsiz bo'lish ehtimoli;

Agar ustaxona bino ichida bo'lsa, unda R_{sh} :

$$R_{sh} = 1 - (R_1 + R_2), \quad (3)$$

bunda R_1 - bino elementlari kuchli va R_2 - to'liq vayron bo'lish ehtimoli;

Agar xodimlar himoya inshootida bo'lsa:

$$(4) \quad R_i = 1 - \sum_{i=1}^n N_i \times P_{ich}$$

bunda, N_i - himoya inshooti elementlari ta'sirida xodimlar o'lish ehtimoli, R_{ich} - himoya inshooti ishdan chiqish (to'liq yoki jiddiy shikastlanish) ehtimoli

1-jadval

Favqulodda vaziyatlar ta'sirida zarar ko'rish omillar

<i>№</i>	<i>Favqulodda vaziyatlar turi</i>	<i>Shikastlanish omillari</i>	<i>Parametri</i>
1.	Zilzila	Bino va inshootlar siniqlaridan	Zilzila intensivligi
2.	Portlash	Havoning zarba to'qlinidan	Havodagi zarba to'qlini bosimi
3.	Yong'in	Issiqlik nuri	Uzoq muddat yong'in ta'sirida issiqlik oqimi zichligi
4.	Gidrodinamik avariylar	Suv to'qlini, suv toshqinlari	Gidravlik oqim bosimi va suv to'qlinii tezligi.
5.	Radiatsion avariylar	Radiatsion ifloslanish	Nurlanish dozasi
6.	Kimyoviy avariylar	Kimyoviy ifloslanish	Ruxsat etilgan konsentratsiya miqdori

Yong'inlar, portlashlar va harbiy harakatlar davrida qo'llanilgan qurollarning havodagi zarba to'qlini ta'sirida bino va inshootlar jiddiy shikastlanishi mumkin (1-jadval).

Uning xossalarni quyidagilardan iborat:

-portlash zarba to'qlini bosim kuchiga qarab, har xil darajada shikastlanish ko'rsatkichi (kuchsiz, o'rta, kuchli, to'liq).

-bino yoki uskunalarning yaroqsiz holatga kelish ehtimoli uning konstruksiyasi, turi va portlash zarba to'qlinining bosimi darajasiga (ΔR_b), bog'ligi

Binolarning holati, zarba to'qlinining bosimi ta'sirida elementlarning shikastlanish $R_b/\Delta R_{yax}$ nisbatiga qarab aniqlanadi va umumlashtirilgan barqarorlik ko'rsatkichi deb ataladi hamda qo'yidagi formula bilan aniqlandi:

$$\mathcal{E}_{bx} = 1,25 \Delta R_b / \Delta R_{yax} \quad (5)$$

bunda 1,25-zaxira koeffitsiyenti, qiymatlarni aniqlashdagi noaniqliklarni hisobga olgan holda xavfsizlikning omili; ΔR_b - amaldagi zarba to'qlini oldidagi ortiqcha bosim kgs/sm²; $\Delta R_{b,yax}$ - zarba to'qlinining oldidagi ortiqcha bosim binoning ishdan chiqishiga olib keladi, shuningdek bino ishlay olmaydigan vayronagarchilik darajasiga olib keladi.

Ishlab chiqarish binosidagi uskunalarning uchun umumlashtirilgan barqarorlik ko'rsatkichi quyidaga ifodalandi:

$$\mathcal{E}_{bx} = 1,25 \Delta R_b / \Delta R_{yax} \times K_1 \times K_2 \quad (6)$$

bunda, 1,25- bino va uskunalarning barqarorlik koeffitsienti ΔR_{fto} - texnologik uskunalarning ishdan chiqishiga olib keladigan zarba to'qlinining ortiqcha bosimi, kgs/sm²; texnologik jihozlarning texnik holatiga bog'liq holda, uning kuchli yaroqsiz holatga kelishi hisoblanadi; K_1 - tavsiflovchi koeffitsent, jihozlarning buzilishi natijasida

binolarga ta'siri, K_2 - yo'nalishdagi zarba to'liqlining bosim pasayishini hisobga olish koeffitsienti.

2. – jadval

Bino (inshoot) ning har xil darajadagi shikastlanish ehtimoli

<i>T/r</i>	<i>Shikastlanish darajasi</i>	<i>Shikastlanish tavsifi</i>
1.	Kuchsiz	Oraliq devorlar, deraza va eshiklar, yengil qurilishlar qisman shikastlanadi, asosiy elementlari saqlanadi. To'liq tiklash uchun kapital ta'mirlash talab etadi.
2.	O'rtacha	Binoning asosiy elementlari ayrim qismlari shikastlanadi, lekin asosiy qismi saqlanib qoladi yoki qisman defarmatsiyalanishi mumkin. Ikkilamchi elementlari jiddiy shikastlanishi mumkin. Bino qisman yoroqsiz holga keladi, lekin uni qayta tiklash imkoni bor.
3.	Kuchli	Asosiy elementlarning ko'p qismi shikastlanadi, lekin mustahkam qismlari va binoning pastki qavatidagi devorlar saqlanishi mumkin. Qurilish chiqindilari paydo bo'ladi, ko'p xollarda tiklash imkoniyati yo'q.
4.	O'ta kuchli	Bino to'liq qulaydi, faqat yerto'la va ayrim mustahkam elementlari saqlanib qolishi mumkin. Qurilish chiqindilari paydo bo'ladi. Binoni qayta tiklash maqsadga muvofiq emas.

2. Iqtisodiy obyektlarni barqarorligini oshirish chora –tadbirlari

Favqulodda vaziyatlarda iqtisodiy obyektlarning barqaror faoliyatini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlarni rejalashtirish, obyektni maksimal xavfsizligini ta'minlash, samaradorligini oshirish va aniq maqsadga erishish manfaatlariga muvofiqligidadir.

Favqulodda vaziyatlarda obyektlarning barqaror faoliyat ko'rsatishini ta'minlash uchun oldindan tashkiliy, muhandis-texnik va texnologik tadbirlar majmuasini ishlab chiqish orqali erishish mumkin.

Tashkiliy tadbirlar - rahbarlar shtabi faoliyati, fuqaro muxofazasi xizmatlari shayligini ta'minlash, xizmatchilarni himoya qilish, qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni o'z vatida o'tkazish, ishlab chiqarishni tiklash, shuningdek saqlab qolingan asbob-uskunalaridan mahsulot ishlab chiqarishni yo'lga qo'yishdan iborat.

Muhandislik tadbirlari - sanoat binolari va inshootlar, uskunalar, kommunal va energiya tizimlarining barqarorligini oshiradigan bir qator tadbirlarni o'z ichiga oladi.

Texnologik tadbirlar - ishlab chiqarishni soddalashtirishga yordam beradigan va ikkilamchi zarar yetkazuvchi omillar paydo bo'lish ehtimolini oldini oladigan texnologik jarayonlar.

Favqulodda vaziyatlarda iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirishning quyidagi asosiy usullari mavjud: bino va inshootlarni oqilona joylashtirish, ishchi va xizmatchilarning ishonchli himoyasini ta'minlash, muhandislik kompleksining ishonchliligini oshirish, ikkilamchi zararli omillarning oldini olish yoki oqibatlarini kamaytirish, boshqarishning ishonchliligi va samaradorligini ta'minlash, ishonchli ishlab

chiqarish aloqalarini tashkil etish va ko'paytirish, elektr ta'minoti tizimining ishonchligini oshirish, avariya holatiga o'tkazish uchun vositalarni tayyorlash, buzilgan ishlab chiqarishni tiklash.

Iqtisodiyot obyektlarining barqarorligini oshirishda quyidagi chora- tadbirlarni ishlab chiqish lozim:

- favqulodda vaziyatlarda bino, inshootlarning yuk ko'taruvchi tuzilmalar va texnologik uskunalarning shikastlanishini kamaytiradigan konstruksiyalar bilan loyihalash (mustahkam metall karkas, yengil, bardoshli va tez boshqa konstruksiyaga almashtiriladigan yong'inga chidamli plitalar, devorlari yengil qurilish materiallarni ishlatish);

- bino va inshootlarning yuk ko'taruvchi elementlarini loyihalashda yuqori chidamlili va yengil materiallar (yuqori po'lat, alyuminiy qotishmalari) dan foydalanish;

- metall karkasli bino devorlarini yengil materiallar bilan to'ldirish, yorug'lik o'tkazadigan oynalarni ko'proq ishlatish va tez yig'iladigan yengil plastmassa panellardan foydalanish;

- ko'p qavatli sanoat obyektlarini qurishda yoki rekonstruksiya qilishda bino shiftlari va zinapoyalarda yengil va yong'inga chidamli materiallarni ishlatish;

- yuqori kuchlanishdagi aloqa va elektr uzatish liniyalar, gaz, suv quvurlarini ko'tarma hoida o'tkazishda qo'shimcha mahkamlash;

- yuqoriga o'rnatilgan uskunalarning turg'unligini kuchaytirish uchun poydevoriga mustahkamlash, asosiy elementlariga qo'shimcha tayanchlar o'rnatish va buzilganlarini zudlik bilan ta'mirlash uchun alohida agregat va qismlar zaxirasini yaratish;

- og'ir uskunalarni imkon qadar sanoat binolarining pastki qavatlariga joylashtirish;

- korxonadagi materiallarni o'rnatishda ish joyi fondidan unumli foydalanish rejasini ishlab chiqish;

- zilzila, portlash va bo'ronlar sodir bo'lganda binoga ta'sirini kamaytirish uchun ayrim uskuna va materiallarni usti yopilgan bostirma (naves) holatdagi binolarga o'rnatish, qimmatbaho va noyob uskunalarni mustahkam qurilgan bino yoki yerto'lalarga joylashtirish ko'zda tutiladi. Ularni himoya qilish uchun alohida elektr o'chirish moslamalari, kameralar, himoya qopqoqlar va boshqa himoyalovchi vositalar bilan jihozlash;

- favqulodda vaziyatlar chog'ida qurilma jihozlarini tez evakuatsiya qilish usullarini binolarni loyihalash jarayonida ko'zda tutish;

- bino va inshootlarni sel va suv toshqinlaridan himoya qilish uchun suv o'tkazgich inshootlarini, qirg'oq va to'g'onlarni qurish va mustahkamlash;

- tez ta'sir etuvchi kimyoviy moddalarni saqlash idishlarini chuqurlashtirilgan yoki mustahkam, mikroiklim sharoiti belgilangan konsentratsiya meyorlariga javob beradigan binolarda saqlash, shuningdek ularning ta'minot tizimlarida avtomatik o'chirish moslamalarini o'rnatish.

Ikkilamchi shikastlanish omillari - yong'inlar, portlashlar, inshootlarning qulashi, texnologik aloqalarning izdan chiqishi, tez yonadigan va toksik suyuqliklarning oqib ketishi, gidrotexnika inshootlarining buzilishi, hududlarni suv bosishi kabi hodisalar natijasida namoyon bo'ladi.

Favqulodda vaziyatlarning ikkilamchi omillar ta'siridan obyektlarni himoya qilish yoki uning ko'lamini kamaytirish bo'yicha quyidagi choralar ko'riladi:

- tez ta'sir etuvchi kimyoviy moddalar, yonuvchi va portlovchi suyuqliklar zaxiralarini maksimal darajada kamaytirish, ularni himoyalash choralarni ko'rish va

ishlab chiqarishda foydalanish uchun eng xavfsizlariga almashtirish, shuningdek eng arzon va qulay zararsizlantirish usullarini ishlab chiqish;

- tez ta'sir etuvchi kimyoviy moddalarning to'kilishini oldini oladigan qurilmalardan foydalanish, ularni saqlash uchun korxona hududida yer osti omborlarini qurish, avariya sodir bo'lganda avtomatik yopiladigan va nazorat klapanlari, tagliklar, saqlagichlar, yo'naltirilgan drenajlar, o'tkazish quvurlari va ularni himoyalash vositalari bilan jixozlanish;

- zaharli kimyoviy moddalar ishlatiladigan ustaxonalarda zararsizlantiruvchi moddalar (ishqorlar, soda va boshqalar) zaxirasini yaratish;

- mashg'ulotlar davomida, avtohalokatlar, portlashlar va gaz bilan ifloslanish zonalarini aniqlash, oqibatlarini kamaytirish choralari ko'rish;

- yonuvchan pestitsidlar, suyuqliklar va boshqa xavfli moddalarni saqlash omborlarini shamol yo'nalishini hisobga olgan holda qurish;

- birlamchi o't o'chirish vositalari, suv rezervuarlari, suv pardalarini tashkil qilish, yon o'chirishning kuch va vositalarini tezkor harakatini ta'minlash;

- elektr qurilmalarining qisqa tutashuvi natijasida yong'in chiqish hodisalarining oldini olish, elektr liniyalarini yer ostidan o'tkazish va avtomatik qurilmali ajratgichlar bilan jihozlash;

- portlovchi moddalarni saqlash omborlariga portlash zarba to'liqining bosimini kamaytirish uchun panellar, avtomatik ochiladigan oynalar, turli xil o'chirish klapanlarini o'rnatilish.

Favqulodda vaziyatlarda ishlab chiqarishni ishonchli va samarali boshqarish chora - tadbirlari quyidagicha:

- ishlab chiqarishni jarayonida rahbar va yetakchi mutaxassislarni lavoziga o'zaro almashish uchun kadrlar zaxirasini yaratish;

- eng muhim ishlab chiqarish obyektlari bilan ishonchli aloqani ta'minlash;

- mansabdor shaxslar va ishchi xodimlarni ishonchli va tizimli ogohlantirish usullarini ishlab chiqish;

- texnik hujjatlarni va ularning qo'shimcha nusxa (dublikat)larini tayyor holda saqlash;

- ishlab chiqarishni boshqarishda zamonoviy texnologiyalardan keng foydalanish;

- favqulodda vaziyatlarda ishonchli boshqaruvni ta'minlash uchun mustahkam va ishonchi inshoot(bino)larda zaxira boshqaruv punktlarini joylashtirish;

- havo aloqa liniyalarini ko'tarma kabellar orqali ishlab chiqarishdagi eng muhim maydonlarga o'rnatish;

- telefon, radioaloqa va boshqa aloqa vositalarni bir nechta chiqish nuqtalarini tashkil etish va batareyasini quvatlash uchun mobil elektr stansiyalarini tayyor holatda saqlash;

- yadro portlash va elektromagnit maydon ta'siridan ekranlar bilan himoyalangan yer osti simli aloqa liniyalarini yotqizish va qo'shimcha (dublikat) aloqa vositalari tayyorlab qo'yish;

- fuqaro muhofazasi tuzilmalarini doimiy ravishda aloqa vositalari bilan ta'minlash va ularning bir - necha aloqa liniyalarida ishlash rejimini ishlab chiqish;

- mansabdor shaxslarini parol vositasida ogohlantirish va xabar berish tizimini ishlab chiqish.

Favqulodda vaziyatlar davrida iqtisodiyot obyektlarining barqaror faoliyat olib borishi boshqa qorxonalarning o'zaro ishonchli aloqalariga bog'liq (yetkazib beruvchi

korxonalar, yetkazib beradigan xom - ashyo va yarim tayyor mahsulotlarning mavjudligi). Bu qo'yidagilarda namoyon bo'ladi:

- o'zaro ishlab chiqarish munosabatlari uchun iqtisodiy sohada hamkorlik qiladigan korxonalarning zaxira variantlarini tayyorlash;

- o'zaro hamkorlik qilayotgan korxonalarga texnologik jihozlar, xom- ashyolar va aholiga tayyor mahsulotlarni yetkazib berish uchun bir-nechta qo'shimcha transport yo'llarini rejalashtirish (temir yo'l, avtomobil yo'li, havo yo'li);

- iste'molchilarga yetkazish imkonini bo'lmagan, avariya natijasida ikkinchi shikastlash omillarini keltirib chiqarish ehtimoli bo'lgan tayyor mahsulotlarni mustahkam bazalarda saqlash;

- chetdan yetib kelish ehtimoli kam bo'lgan xom - ashyo mahsulotlari, yoqilg'i va boshqa materiallar zaxirasini yaratish va ulardan foydalangan holda belgilangan vaqt ichida rejalashtirilgan mahsulotni ishlab chiqarish;

- elektr energiya ishlab chiqaradigan quvatlovchi jihozlar va suv zaxiralarini yaratish. Chunki zamonaviy sanoat korxonalari katta miqdorda energitika va suv ishlatish bilan ajralib turadi.

Favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda ishlab chiqarish rejasidan chiqib ketmagan holda, korxonani avariya holatiga o'tkazilishi lozim. Bu esa, maksimal darajada yo'qotishlarni kamaytirish imkonini beradi va quyidagicha ish jarayonlarida namoyon bo'ladi:

- belgilangan xabarga muvofiq, ishlab chiqarishni avariyasiz to'xtatish;
- markazlashtirilgan ta'minot buzilgan taqdirda, korxonada zaxira elektr, suv va boshqa kommunal- texnik ta'minotlar bilan ta'minlash;

- noyob uskunalar va texnik hujjatlarni himoya qilish;

- favqulodda vaziyatlar paydo bo'lish ehtimolini bartaraf etish yoki kamaytirish choralari ko'rish;

- asbob - anjomlar, materiallar, xom - ashyo va tayyor mahsulotlarni himoya qilish;

- vaqtincha foydalanilmayotgan binolarning faoliyatini tuxtatish;

- favqulodda vaziyatlarga jalb etishda xodimlardan unumli foydalanish maqsadida, ularning ish jadvallariga o'zgartirishlar kiritish;

- ishchilar va ularning oila a'zolarini himoya qilishni tashkil etish (shaxsiy himoya vositalari, maxsus jihozlar bilan ta'minlash) va profilaktika choralarini ko'rish.

3. Iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirish samaradorlik ko'rsatkichi

O'tkazilayotgan chora-tadbirlarning samaradorligi, uning miqdoriy ko'rsatkich bilan tavsiflanadi. Ushbu chora-tadbirlar ichida eng maqbuli (Ω) quyidagicha ifodalandi:

$$\Omega = \Delta S / \left(q_1 \times q_2 \right) \times 10^{-6} \quad (7)$$

bunda, ΔS -iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlarga sarflangan xarajatlar so'm, q_1 - chora-tadbirlar amalga oshirilmasdan oldinigi faoliyatidagi shikastlanish harajatlari ehtimoli, (favqulodda vaziyatlarda shikastlovchi xususiyatlari inobatga olinadi), q_2 - barqarorligini oshirish chora-tadbirlar o'tkazilgandan keyingi shikastlanish xarajatlari ehtimoli (eksperimental ravishda aniqlanadi).

$$q_1 = 1 - R_{ich} \quad (8)$$

bunda, R_{ich} - asosiy vositalarning yoroqsiz holatga kelish ehtimoli (texnologik uskunalar ishdan chiqishi ehtimoli):

$$(9) \quad R_{ich} = R_1 + R_2,$$

bunda, R_1 - texnologik asbob-uskunalarining barqarorlik indeksiga bog'liq ravishda, ishlab chiqarish fondlarining jiddiy shikastlanish ehtimoli, R_2 - texnologik uskunalarining barqarorlik ko'rsatkichiga bog'liq ravishda ishlab chiqarish vositalarining to'liq yoroqsiz holatga kelish ehtimoli.

Chora-tadbirlar kompleks samaradorligini baholash uchun quyidagilarni aniqlash lozim:

- obyektning barqarorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar amalga oshirilmasdan sodir bo'lgan favqulodda vaziyatlar obyektiga yetkazadigan miqdoriy zarar ehtimoli (S_{oldin});

- obyekt barqarorligini oshirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar o'tkazigandan so'ng, favqulodda vaziyatlarda yetkazilgan zararlar miqdori ehtimoli (S_{keyin});

- obyekt barqarorligini oshirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar sarflangan xarajatlar qiymati ehtimoli (S_{xar});

$$S_{xar} < S_{oldin} - S_{keyin} \quad (10)$$

Agar ushbu shart bajarilsa, tanlangan kompleks chora-tadbirlar obyekt uchun iqtisodiy maqsadga muvofiqdir.

4. Iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirishda ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish

Tadqiqot rejasi tadqiqot jarayonida amalga oshirilgan barcha tadbirlar ro'yxatini o'z ichiga olishi kerak, bunda ularni amalga oshirish muddatlari, mas'ul ijrochilar va hisobot turlari ko'rsatilgan.

Iqtisodiy ob'ekt faoliyatining potentsial barqarorligini o'rganish (baholash) uchun quyidagilar zarur:

- iqtisodiy ob'ekt faoliyatining barqarorligiga ta'sir etuvchi elementlarni belgilagan holda ishlashning prinsipial diagrammasini tahlil qilish;

- binolar va inshootlarning jismoniy barqarorligini, boshqaruv tizimlarining, texnologik jihozlarning, texnik elektr ta'minoti tizimlarining, yoqilg'i ta'minoti va boshqalarning ishonchliligini baholash;

- ob'ektning o'zida yoki uning joylashgan hududida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlarni bashorat qilish;

- mumkin bo'lgan favqulodda vaziyatlarning zarar etkazuvchi omillarining ehtimoliy parametrlarini baholash (masalan, zilzila intensivligi, havo zarba to'lqinining oldingi qismidagi haddan tashqari bosim, issiqlik oqimining zichligi, gidravlik to'lqinning balandligi va uning maksimal tezligi, suv toshqini maydoni va davomiyligi, radioaktiv ta'sirning dozasi, xavfli kimyoviy moddalarning ruxsat etilgan maksimal kontsentratsiyasi va xokalar.);

- birlamchi shikastlovchi omillarning ikkilamchi xavf manbalariga ta'siri natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan ikkilamchi zarar etkazuvchi omillar parametrlarini baholash;

- kritik radiusning qiymatini aniqlash (obyektning ishlashi buzilmaydigan zarar etkazuvchi omillar manbasining shakllanish markazidan minimal masofa);

- ma'lum bir favqulodda vaziyatdan keyin qolgan ishlab chiqarish quvvatlarining qiymatini yoki ob'ektning o'z maqsadini bajarish uchun davom etayotgan imkoniyatlarini tavsiflovchi boshqa ko'rsatkichning qiymatini bashorat qilish.

BIRINCHI BOSHQACHDA tadqiqotni tashkil etishga qaratilgan tadbirlar amalga oshiriladi. Buning uchun tadqiqotning maqsadlari, tadqiqot ishlarining hajmi, ularni amalga oshirish uchun zarur kuch va vositalar belgilanadi.

Ob'ektning xizmatlari va bo'linmalari asosida aholi punktlari va tadqiqot guruhlarini tuziladi. Bu guruhlariga ob'ektning bosh muhandisi, bosh mexaniki, boshqa bosh mutaxassislari hamda xizmat va bo'lim boshliqlari rahbarlik qiladi.

IKKINCHI BOSHQACHDA hisob-kitob va tadqiqot guruhlarini yoki PUF bo'yicha komissiya ob'ektning barqarorligiga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlaydi va umuman ob'ektning barqarorligini va ob'ektning alohida elementlari va tizimlarining ishlashi barqarorligini baholaydi. .

Ikkinchi bosqichda favqulodda vaziyatlarda ob'ektning ishlashining barqarorligini quyidagi yo'nalishlar bo'yicha baholanadi:

- favqulodda vaziyatlarning yuzaga kelish ehtimoli va sabablarini aniqlash va ularning ob'ekt hayotiy faoliyatiga ta'sirini baholash;
- ob'ektning asosiy texnologik elementlarining jismoniy barqarorligini baholash;
- ob'ekt xodimlarini himoya qilishning ishonchliligini baholash;
- boshqaruv tizimining barqarorligini aniqlash;
- moddiy-texnik ta'minot va ishlab chiqarish aloqalarining ishonchliligini baholash;
- ob'ektning restavratsiyaga tayyorligini aniqlash;
- umuman ob'ektning ishlashi barqarorligi prognozi.

UCHINCHI BOSHQACHDA SCP bo'yicha komissiya va ob'ektning fuqarolik mudofaasi va favqulodda vaziyatlar bo'yicha shtab xodimlari ikkinchi bosqichda o'tkazilgan o'rganish materiallarini umumlashtiradi, ob'ektning SCP bo'yicha chora-tadbirlar ishlab chiqishni tashkil qiladi; amalga oshirilgan ishlar to'g'risida dalolatnoma tuzish va fuqarolik va harbiy favqulodda vaziyatlarda ob'ekt faoliyati barqarorligini oshirish chora-tadbirlarini rejalashtirish. Uchinchi bosqichda ishlab chiqilgan asosiy hujjat ob'ektning barqarorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar rejasi loyihasidir. Reja va uning ilovalarida ob'ektning ishlashi barqarorligini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar ro'yxati, ularning hajmlari, zarur materiallar va jihozlar ro'yxati, ishga jalb qilingan zarur kuch va vositalar va mas'ul ijrochilar, ishlarni bajarish muddatlari ko'rsatilgan. , ishlarning narxi ko'rsatilgan.

Shu bilan birga, ob'ektning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish kerak, shu jumladan binolar va inshootlarning soni, rivojlanish zichligi, eng katta ish smenasining soni, binolar va inshootlarning tuzilmalarining xususiyatlari, jihozlarning xususiyatlari. , kommunal xizmatlar, relief, himoya inshootlarini ta'minlash va boshqalar.

5. Iqtisodiyot obyektlari barqarorligini oshirishni rejalashtirish

Favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ular sodir bo'lgan taqdirda zarar va yo'qotishlar miqdorini imkon qadar kamaytirish bo'yicha chora-tadbirlarni oldindan amalga oshirish uchun tashkilotlar va ob'ektlarning fuqarolik muhofazasini (harakatlarini) rejalashtirish amalga oshiriladi. Ushbu chora-tadbirlarning hajmi va mazmuni zaruriy etarlilik va mavjud kuch va vositalardan maksimal darajada foydalanish tamoyillari asosida belgilanadi.

MA barqarorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlarni rejalashtirishning mohiyati quyidagilardan iborat:

- BSCdan foydalanish natijasida va oqibatlarini bartaraf etishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan vaziyatni baholashda;
- ob'ektlar xodimlari va aholini himoya qilishga qaratilgan chora-tadbirlar kompleksini ishlab chiqishda;
- tadbirlar majmuasini amalga oshirish uchun zarur resurslarni aniqlashda;
- rejalashtirilgan tadbirlarni amalga oshirish ketma-ketligi, muddatlari, usullari va ijrochilarni belgilashda.

Favqulodda vaziyatlar xavfi yuzaga kelganda ishlash barqarorligini oshirish bo'yicha chora-tadbirlar jadvaliga, qoida tariqasida, katta kapital qo'yilmalarni, mehnat zichligini va uzoq vaqtni talab qilmaydigan, oldindan bajarish maqsadga muvofiq bo'lmagan ishlarni o'z ichiga oladi. tinchlik davri. Ular orasida asosiylari quyidagilar bo'lishi mumkin:

- eng oddiy boshpanalarni qurish;
- yonuvchi suyuqliklar va kimyoviy xavfli moddalar solingan idishlarni quyish;
- baland beqaror konstruksiyalarni (quvurlar, minoralar, ustunlar va boshqalar) yigit simlari bilan mahkamlash;
- yarim ko'milgan binolarning tuprog'iga sepish;
- qurilish elementlari qulaganda jihozlarni shikastlanishdan himoya qilish uchun himoya inshootlarini (qopqoqlar, chodirlar, qalpoqlar, soyabonlar) ishlab chiqarish va o'rnatish;
- tanqis bo'lgan ehtiyot qismlar va yig'malarning boshpana zaxiralari;
- kommunal tarmoqlarda qo'shimcha o'chirish klapanlarini o'rnatish;
- gaz tarmoqlarida bosimni pasaytirish;
- avtonom elektr stansiyalarini ogohlantirish;
- zaxira rezervuarlarni suv bilan to'ldirish;
- kommunal va energiya tarmoqlarini chuqurlashtirish yoki qirg'oqqa o'rnatish;
- yong'inga qarshi tadbirlarni o'tkazish.

Ob'ektlarning barqaror ishlashini yaxshilash bo'yicha komissiya faoliyatini tartibga solish uchun quyidagilar ishlab chiqilmoqda:

- komissiya tuzish to'g'risidagi rahbarning buyrug'i;
- komissiya to'g'risidagi nizom va uning joriy yilgi ish rejasi;
- barqarorlik tadqiqotlari materiallari (har besh yilda bir marta o'tkaziladi);
- yo'l-yo'riqli hujjatlar ro'yxati (vazirliklar, idoralar va boshqa yuqori tashkilotlarning FMP bo'yicha tavsiyalari, ko'rsatmalari);
- komissiya majlislarining bayonnomalari.

Barqarorlikni yaxshilash bo'yicha chora-tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirishda shuni yodda tutish kerakki, korxonalar, tashkilotlar, muassasalar uchun ikkita baholash o'rnatilgan: qoniqarli va qoniqarsiz.

"Qoniqarli" bahoni olish uchun quyidagilar zarur:

bitta. Qarshilik bo'yicha tadqiqotlarni kamida 5 yilda bir marta o'tkazing.

2. O'tkazilgan tadqiqotlar asosida tegishli chora-tadbirlar ishlab chiqilib, amalga oshirish muddatlari, ijrochilar, moliyalashtirish manbalari belgilansin.

3. Iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishning istiqbolli va joriy rejalarida rejalashtirilgan tadbirlarning kamida 75 foizi bajarilishi kerak, xususan:

- butun ob'ektda xodimlarni ogohlantirish tizimini ishlab chiqish va joriy etish;
- odamlarni himoya qilish rejalashtiriladi va amalga oshiriladi;

- uskunalar, apparatlar, asboblarni himoya qilish bo'yicha ishlar olib borilmoqda;
- kamida 2 ta elektr va gaz quvurlari, 2 ta suv ta'minoti manbalarining mavjudligi;
- ishlab chiqarishni urush davridagi "Havodan ogohlantirish" signalida avariyasiz o'chirishga tayyorlash amalga oshirildi;
- Ko'zda tutilgan: korxona ichidagi elektr energiyasi iste'molchilarini markazlashgan holda to'xtatish va avtonom elektr ta'minoti manbalarining mavjudligi;
- ob'ekt ichidagi energiya kommunikatsiyalarini jiringlash va chuqurlashtirish;
- qozonxonalarni yoqilg'ining zaxira turlari bo'yicha ishga tayyorlash;
- qayta ishlanadigan suv ta'minoti tizimining mavjudligi;
- binolarni yong'in haqida ogohlantirish va o'chirish uchun avtomatik tizimlar bilan jihozlash;
- xavfli kimyoviy moddalar va yonuvchi suyuqliklar zahiralarini kamaytirish imkoniyati;
- zaxira PUning mavjudligi;
- texnik va texnologik hujjatlarni sug'urtalash fondini yaratish.

6. Tinchlik va urush davridagi favqulodda vaziyatlarda xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining barqaror ishlashini ta'minlash

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari (XIF) tinchlik va urushning favqulodda vaziyatlarda barqaror ishlashini ta'minlash uchun alohida nazorat va himoyaga ega. Bundan tashqari, HIFsning o'zi tahdidlar manbai va favqulodda vaziyatlarning sababi bo'lishi mumkin.

Ushbu iboraning keng ma'nosida xavfli ishlab chiqarish ob'ekti ishlab chiqarish ob'ekti bo'lib, uning ishlashi paytida baxtsiz hodisalar yoki baxtsiz hodisalar yuz berishi mumkin. 116-FZ-sonli Federal qonunining 2-moddasiga muvofiq xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari korxonalar yoki ularning ustaxonalari, uchastkalari, uchastkalari, shuningdek qonunga 1-ilovada ko'rsatilgan boshqa ishlab chiqarish ob'ektlari hisoblanadi.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari Rossiya Federatsiyasi Hukumatining 1998 yil 24 noyabrdagi 1371-sonli "Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining davlat reestrda ob'ektlarni ro'yxatga olish to'g'risida"gi qaroriga muvofiq davlat reestrda ro'yxatga olinishi kerak.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari, ulardagi baxtsiz hodisalarning potentsial xavfi darajasiga qarab, shaxs va jamiyatning hayotiy manfaatlar uchun "Xavfli moddalarning sanoat xavfsizligi to'g'risida" gi 116-FZ-sonli Federal qonuniga 2-ilovada ko'rsatilgan mezonlarga muvofiq bo'linadi. Ishlab chiqarish ob'ektlari" to'rtta xavfli sinfga bo'linadi:

- I sinf xavfli - o'ta yuqori xavfli xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari;
- II xavflilik toifasi - yuqori xavfli xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari;
- III xavflilik toifasi - o'rtacha xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari;
- IV xavflilik toifasi - past xavfli xavfli ishlab chiqarish ob'ektlari.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektiga xavflilik sinfini berish davlat reestrda ro'yxatdan o'tkazilganda amalga oshiriladi.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarini boshqaruvchi tashkilot rahbari qonunchiligiga muvofiq xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining davlat reestrda ro'yxatdan o'tkazish uchun taqdim etilgan ma'lumotlarning to'liqligi va ishonchliligi uchun javobgardir.

XIFda sanoat xavfsizligi deklaratsiyasi tuziladi. Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi deklaratsiyasini tuzish tartibi va unga kiritilgan ma'lumotlar ro'yxati Rostexnadzorning 2005 yil 29 noyabrdagi 893-son buyrug'i bilan

tasdiqlangan. Sanoat xavfsizligi deklaratsiyasidan tashqari, terrorizmga qarshi xavfsizlik. XIFlarda potentsial xavfli ob'ektning pasporti va potentsial xavfli ob'ektning xavfsizlik rejasi tuziladi.

7. Sanoat xavfsizligi talablari

Sanoat xavfsizligi talablari aholini va hududlarni favqulodda vaziyatlardan himoya qilish, aholining sanitariya-epidemiologik osoyishtaligi, atrof-muhitni muhofaza qilish, atrof-muhit xavfsizligi, yong'in xavfsizligi, mehnatni muhofaza qilish, qurilish sohasidagi standartlarga, shuningdek, majburiy talablarga javob berishi kerak. Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonun hujjatlariga muvofiq tashkil etilgan.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektini ishlatuvchi tashkilot quyidagilarga majburdir:

- "Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi to'g'risida qonuni va sanoat xavfsizligi sohasidagi boshqa me'yoriy hujjatlar qoidalariga rioya qilish;
- xavfli ishlab chiqarish ob'ektining xavfsizligini asoslash talablariga rioya qilish;
- Respublika qonunchiligiga muvofiq litsenziyalanishi kerak bo'lgan sanoat xavfsizligi sohasidagi faoliyatning muayyan turini amalga oshirish uchun litsenziyaga ega bo'lish;

davlat nazorati (nazorati) va munitsipal nazoratni amalga oshirishda yuridik shaxslar va yakka tartibdagi tadbirkorlarning huquqlarini himoya qilish to'g'risidagi qonun hujjatlariga muvofiq muayyan turdagi faoliyatning boshlanishi to'g'risida goskontexnazorat yoki uning hududiy organini xabardor qilish;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ekti xodimlarining belgilangan talablarga muvofiq to'ldirilishini ta'minlash;

tegishli malaka talablariga javob beradigan va ko'rsatilgan ish uchun tibbiy kontrendikatsiyaga ega bo'lmagan shaxslarni xavfli ishlab chiqarish ob'ektida ishlashga ruxsat berish;

- sanoat xavfsizligi sohasida ishchilarni tayyorlash va attestatsiyadan o'tkazishni ta'minlash;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ektida sanoat xavfsizligi talablarini, shuningdek xavfli ishlab chiqarish ob'ektida ishlarni bajarish qoidalarini belgilovchi normativ-huquqiy hujjatlarga ega bo'lish;

sanoat xavfsizligi talablariga rioya etilishi ustidan ishlab chiqarish nazoratini tashkil etish va amalga oshirish;

- 116-FZ Federal qonunining 11-moddasida belgilangan hollarda sanoat xavfsizligini boshqarish tizimini yaratish va uning ishlashini ta'minlash;

- belgilangan talablarga muvofiq ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish uchun zarur asboblarni va tizimlarning mavjudligi va ishlashini ta'minlash;

xavfli ishlab chiqarish ob'ektida foydalaniladigan binolar, inshootlar va texnik qurilmalarning sanoat xavfsizligi ekspertizasini ta'minlash, shuningdek xavfli ishlab chiqarish ob'ektida foydalaniladigan inshootlar va texnik qurilmalarni belgilangan muddatlarda diagnostika, sinovdan o'tkazish, tekshirishni amalga oshirish; Rostexnadzorning yoki uning hududiy organining belgilangan buyrug'i;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ektiga ruxsatsiz shaxslarning kirishiga yo'l qo'ymaslik;
- xavfli moddalarni saqlashda sanoat xavfsizligi talablariga rioya etilishini ta'minlash;

qonunining 14-moddasida belgilangan hollarda sanoat xavfsizligi deklaratsiyasini ishlab chiqish;

- xavfli ob'ektda avariya natijasida etkazilgan zarar uchun xavfli ob'ekt egasining fuqarolik javobgarligini majburiy sug'urta qilish to'g'risidagi respublika qonunchiligiga muvofiq fuqarolik javobgarligini majburiy sug'urta qilish shartnomasini tuzish;

- goskontexnazorat, uning hududiy organlari va mansabdor shaxslarining o'z vakolatlariga muvofiq bergan ko'rsatmalari, buyruqlari va ko'rsatmalariga rioya qilish;

-xavfli ishlab chiqarish ob'ektida avariya yoki voqea sodir bo'lgan taqdirda, shuningdek sanoat xavfsizligiga ta'sir ko'rsatadigan yangi ochilgan holatlar yuzaga kelganda, xavfli ishlab chiqarish ob'ektining faoliyatini mustaqil ravishda yoki sud qarori bilan to'xtatib turish;

-xavfli ishlab chiqarish ob'ektidagi avariylarning oqibatlarini mahalliyashtirish va bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlarni amalga oshirish, avariya sabablarini tekshirishda davlat organlariga yordam berish;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ektidagi avariya sabablarini texnik tekshirishda ishtirok etish, ko'rsatilgan sabablarni bartaraf etish va bunday baxtsiz hodisalarning oldini olish choralarini ko'rish;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ektidagi hodisa sabablarini tahlil qilish, ushbu sabablarni bartaraf etish va bunday hodisalarning oldini olish choralarini ko'rish;

-goskontexnazorat, uning hududiy organlarini, shuningdek boshqa davlat hokimiyati organlarini, mahalliy o'zini o'zi boshqarish organlarini va aholini xavfli ishlab chiqarish ob'ektidagi avariya to'g'risida belgilangan tartibda zudlik bilan xabardor qilish;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ektida avariya sodir bo'lganda ishchilarning hayoti va sog'lig'ini himoya qilish choralarini ko'rish;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ektidagi baxtsiz hodisalar va hodisalarning hisobini yuritish;

- goskontexnazorat yoki uning hududiy organiga baxtsiz hodisalar va hodisalar soni, ularning kelib chiqish sabablari va ko'rilgan choralar to'g'risidagi ma'lumotlarni taqdim etish.

Xavfli ishlab chiqarish ob'ektining xodimlari quyidagilarga majburdirlar:

- sanoat xavfsizligi talablarini belgilovchi normativ-huquqiy hujjatlar qoidalariga, shuningdek xavfli ishlab chiqarish ob'ektida ishlarni bajarish qoidalariga va xavfli ishlab chiqarish ob'ektida avariya yoki voqea sodir bo'lgan taqdirda harakat qilish tartibiga rioya qilish;

- sanoat xavfsizligi sohasida malaka oshirish va sertifikatlashdan o'tish;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ektida sodir bo'lgan avariya yoki hodisa to'g'risida darhol o'zining bevosita rahbarini yoki belgilangan tartibda boshqa mansabdor shaxslarni xabardor qilish;

xavfli ishlab chiqarish ob'ektida avariya yoki voqea sodir bo'lgan taqdirda ishni belgilangan tartibda to'xtatib turish;

- xavfli ishlab chiqarish ob'ektidagi avariyaning mahalliyashtirish bo'yicha ishlarda belgilangan tartibda ishtirok etish.

Nazorat savollari:

1. Iqtidodiyot obyektlari barqorligini oshirish deganda nima tushiniladi?
2. Iqtidodiyot obyektlari barqorligini oshirishda qanday chora tadbirlar ishlab chiqish talab etiladi?
3. Iqtidodiyot obyektlarini qanday qilib avariya xolatiga o'tkazish mumkin?
4. Iqtidodiyot obyektlari barqoror faoliyatiga qanday omillar ta'sir qiladi?

5. Iqtisodiyot obyektlari barqoroligini oshirishdagi samaradorlik ko'rsatkichi qanday belgilanadi?

6. Iqtisodiyot obyektlari barqoroligini oshirishda ilmiy tadqiqot ishlarini nimalardan iborat?

7. Iqtisodiyot obyektlari barqoroligini oshirishni rejalashtirishga nimalar kiradi?

8. Favqulodda vaziyatlarda xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining barqoror ishlashini ta'minlash nimalardan iborat?

9. Sanoat xavfsizligi talablari nimalardan iborat?

26-Mavzu: Iqtisodiyot obyektlarida favqulodda vaziyat sodir bo'lganda aholiga xabar berish.

O'quv reja:

1. Favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda xabar berish.
2. Aholisiga xabar berish va ma'lumot yetkazish avtomatlashtirilgan tizimining tarkibi (XMAT)
3. Aholisiga xabar berish va ma'lumot yetkazish avtomatlashtirilgan tizimini yaratish, saqlash va foydalanish tartibi

Tayanch so'z va iboralar: Favqulodda vaziyatlar, xabar berish ma'lumot, avtomatlashtirilgan tizim, saqlash, foydalanish, lokal, mahalliy, obyekt aloqa va xabar, diqqat, avariya katastrofa, muhofaza qilish, serina, matbuat.

1. Favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda xabar berish.

Aloqa va xabar berishni tashkil etishga fuqoro muxofazasi boshligi ma'suldir.

Fuqaro muhofazasi havf - xatar haqida yoki uning yuz berishi mumkinligi to'g'risida o'z vaqtida xabar va ma'lumot berishdan boshlanadi. Aholiga xabar berish - bu yuzaga kelishi mumkin bo'lgan, zilzila, suv bosishi, yoki boshqa tabiiy ofatlar haqida ogohlantirish bo'lib, o'tgan avariya, katastrofalar haqida xabar berishdir.

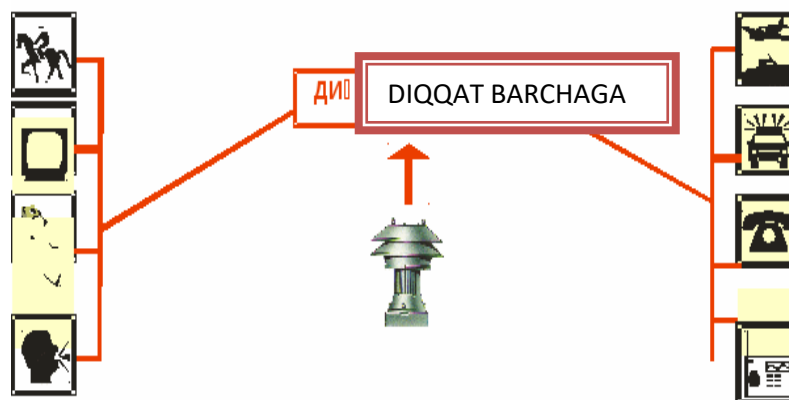
Xabar berish aholiga tushunarli, avvaldan belgilangan shartli signallardan (sirena ovozi, korxona va muassasalardan beriladigan signallar) boshlanadi. Maqsad aholining e'tiborini insonlar hayoti va salomatligiga xavf soluvchi qandaydir vaziyat sodir bo'lishi mumkinligiga qaratish va bunday vaziyatlarda xarakat tartibini tushuntirishdan iborat.



1-rasm. Favqulodda vaziyatlar to'g'risida ulardan aholini muhofaza qilishning usul va yo'llari haqida aholini o'z vaqtida va ishonchli tarzda xabardor etish usullari.

Fuqoro muhofazasi asosiy signali **“DIQQAT BARCHAGA”** sirenasi uzluksiz signali FV xavf tug‘ilganligi yoki sodir bo‘lganligini bildiradi.

“DIQQAT BARCHAGA” signalini eshitgach, darxol televizor, radiopriyomnikni yoqish va FV xavfi yoki sodir bo‘lganligi, keyingi xarakatlar to‘g‘risidagi axborotni tinglash lozim. Signalni davom etish vaqti 2-3 daqiqa bo‘lib, xabar matni bir necha marta qaytariladi.



2-rasm “DIQQAT BARCHAGA” sirenasi uzluksiz signal berish sxemasi.



3- rasm. Radio aloqa.

4- rasm. Simli aloqa.

Agar signal ish joyida berilsa, bunday hollarda korxonada oldindan belgilangan maxsus yo‘riqnomalarda ko‘rsatilgan tadbirlarga qat’iy rioya qilgan holda harakat qilish talab qilinadi. Masalan, ish to‘xtatiladi, ya’ni dastgoh va mashinalar o‘chiriladi. Siqilgan havo, gaz, suv, bug‘, kislorod va boshqalar o‘chiriladi yoki bosimi pasaytiriladi.

Korxonada xavsizlikni ta’minlash uchun bir qancha konstruktiv va texnik chora-tadbirlar ham avvaldan tayyorlab qoyiladi. Masalan, evakuatsiya eshiklari asosiy yo‘laklarning to‘g‘risiga quriladi. Ular ikki tabaqali va tashqariga ochiladigan bo‘lishlari kerak. Sex bilan koridor poli bir satxda, ostonasiz bo‘lishi kerak. Eng uzoq ish joyi evakuatsiya chiqish joyidan bir qavatli binolarda 75 m.dan, ko‘p qavatli binolarda 50 m. dan ortiq bo‘lmasligi kerak va x.k.

Signal berilgan vaqtda agar siz uyda bo‘lsangiz signal tovushini eshitishingiz bilan tezroq binoni tark etib, yaqin pana joyga yashirinishga harakat qiling. Uydan chiqayotgan paytda albatta, yonadigan moslamalar, elektr toki va gazlarni xavfsiz xolga keltirish kerak.

Esda tuting! Xavf yuzaga kelganda shaxsiy xujjatlarni olishni unutmang.

Axborotni eshitgach, iloji boricha qo'shnilarni ham ogoxlantirish kerak, chunki ular bu signalni eshitmagan bo'lishi mumkin. Uyni tark etayotgan vaqtda albatta kiyimlarni olish va yosh bolalar va qariyalarni kiyintirib olish kerak. Bundan tashqari o'zlari bilan maxsus himoya vositalari-protivagaz (resperator yoki PTM-) maxsus plash, birinchi yordam ko'rsatish uchun anjomlar (bint, paxta) maxsus dori qutisi AI-2, dori-darmon, shu bilan birga oziq-ovqat mahsulotlari zahirasi va tegishli xujjatlarni olishlari lozim.

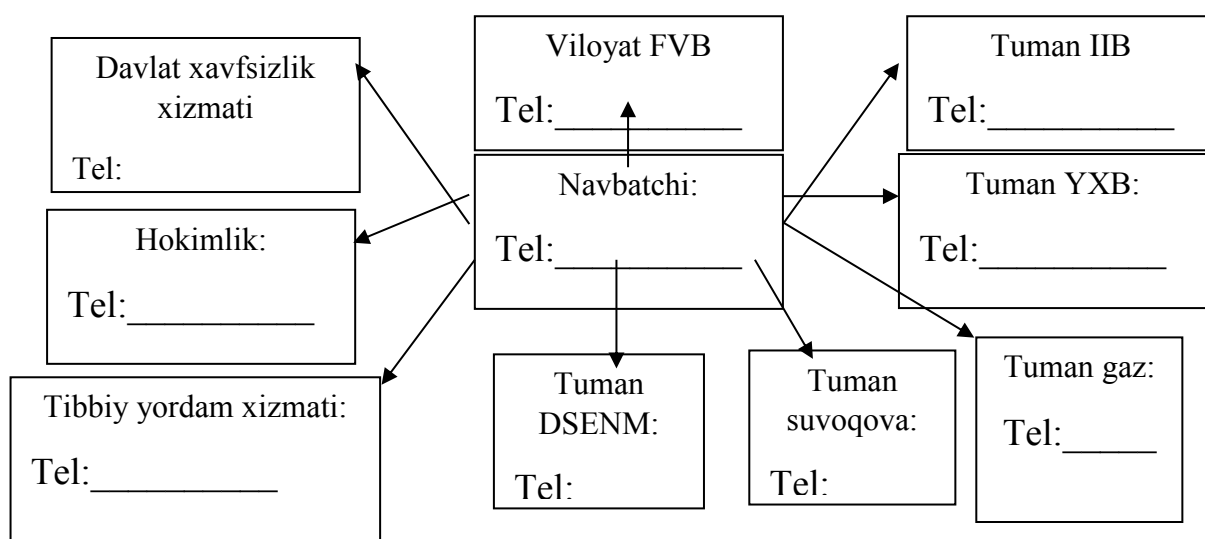
Axoliga signal ushbu tarzda uzatiladi: **“Diqqat barchaga!!!** Favqulodda vaziyatlar vazirligi shahar boshqarmasidan (bo'limidan) gapiramiz. Fuqarolar! Kimyo kombinatida kuchli ta'sirchan zaharli modda - xlor chiqib ketib, avariya sodir bo'ldi. Zaharlangan havo buluti yo'nalishida tarqala bormoqda. quyidagi shahar kvartallari va viloyat aholi punktlari kimyoviy zaharlanish zonasida qoladilar. Zaharlanish zonasiga tushib qolgan kishilar uylaridan, muassasa, korxona, o'quv yurtlaridan darhol chiqsinlar shamol yo'nalishiga perpendikulyar, eng qisqa yo'l bilan xavfsiz joylarga o'tsinlar. Tashqariga chiqishdan oldin ho'llangan yoki 2% li ichimlik soda eritmasi shimdirilgan paxtali doka bog'ich taqib olinsiz”.

Favqulodda vaziyadarda (tinchlik va harbiy davrlarda) xalq xo'jaligi tarmoqlarining barqaror ishlashini ta'minlash yo'llari va usullari turli xilda bo'lib, har bir korxona bajaradigan ishlarining xususiyatlariga qarab olib boriladi. Hozirgi bozor iqtisodiyoti davrida iqtisodiy jihatdan eng qulay yo'lni tanlash, har bir korxona o'z inshootini, fuqarolarni muhofaza qiluvchi obyekt sifatida, vaziyatni har tomonlarni muhokama etib, keyin uning barqaror ishlashini ta'minlash yo'li va usulini tanlashi kerak.

Favqulodda vaziyatlar yuz berganda, har qanday sharoitda ham fuqarolarni muhofaza qilishning asosiy usullari muayyan tamoyillar asosida amalga oshiriladi.

Fuqarolarni xavfli vaziyatlar xususida o'z vaqtida ogohlantirish, fuqarolarni muhofaza qilishning asosiy usullaridan biridir

Favqulodda vaziyatlarda FVDT xizmatlaribilan aloqa va xabar berish SXEMASI



1- Iqtisodiyot obyektlarida xabar berish sxemasi

2. Aholisiga xabar berish va ma'lumot yetkazish avtomatlashtirilgan tizimining tarkibi (XMAT)

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 8 avgustda Favqulodda vaziyatlar xavfi yoki sodir bo'lganligi haqida O'zbekiston Respublikasi aholisiga xabar berish va ma'lumot (axborot) yetkazishning avtomatlashtirilgan tizimi (XMAT) to'g'risidagi 601-son qarori qabul qilingan.

XMATni yaratishdan maqsad — aholini va O'zbekiston Respublikasi favqulodda vaziyatlarda harakat qilish va ularning oldini olish Davlat tizimi boshqaruv organlari (FVDT)ni favqulodda vaziyatlar xavfi yoki sodir bo'lganligi to'g'risidagi ishonchli va tezkor ma'lumotlar bilan ta'minlashdan iborat.

Qarorga muvofiq:

XMAT asosiy vazifalari belgilangan:

- favqulodda vaziyatlar xavfi yoki sodir bo'lganligi haqida ma'lumotlarni yig'ish, ishlov berish, saqlash va yetkazish texnologik jarayoni majmuini avtomatlashtirishni ta'minlash, favqulodda vaziyatlar holatida muhofaza usullari va aholining harakatlari, yuzaga kelgan vaziyat to'g'risida aholiga xabar berish va ma'lumotlarni yetkazishda barcha jarayonlarni real vaqt ko'lamida monitoring qilish;

- favqulodda vaziyatlar xavfi yoki sodir bo'lganligi haqida respublika aholisiga xabar berish va ma'lumot (axborot) yetkazish;

- boshqaruv organlari, O'zbekiston Respublikasi favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish Davlat tizimi kundalik boshqaruv organlari, respublika hududida favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish uchun mo'ljallangan va ajratiladigan (jalb qilinadigan) maxsus tayyorlangan kuch va vositalarga favqulodda vaziyatlar xavfi yoki sodir bo'lganligi to'g'risida xabar berish va ma'lumot (axborot) yetkazish.

- favqulodda vaziyatlar xavfi yoki sodir bo'lganligi haqida respublika aholisiga xabar berish va ma'lumot (axborot) yetkazish tarkibiy tuzilishi quyidagidan iborat

- republika darajasida va mahalliy darajada — O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi;

Respublika axborot markazi — O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi Favqulodda vaziyatlarda boshqaruv markazi tarkibida tashkil etiladi. U rejalashtirish va axborot operatsiyalarini o'tkazish, quyi axborot markazlari faoliyatini nazorat qilish, ma'lumotlarni tahlil qilish, aholiga xabar berish va ma'lumot (axborot) yetkazish tizimi va terminal majmui faoliyatining ishlash qobiliyatini nazorat qilish uchun mo'ljallangan.

- lokal darajada — bo'ysunuvida potensial xavfli obyekt mavjud tashkilotlar;

Mahalliy axborot markazi — hududiy favqulodda vaziyatlar boshqarmalari tarkibida tashkil etiladi. U rejalashtirish va axborot operatsiyalarini o'tkazish, javobgarlik zonasida terminal majmui translyatsiyalarini boshqarish, ma'lumotlarni tahlil qilish, aholiga xabar berish va ma'lumot (axborot) yetkazish tizimi va terminal majmui faoliyatining ishlash qobiliyatini nazorat qilish uchun mo'ljallangan.

- obyekt darajasida — xodimlar soni ellik nafardan ortiq bo'lgan tashkilotlar belgilan.

Obyekt axborot markazi — potensial xavfli obyektlarda hamda ellik nafardan ko'p xodimlari bo'lgan obyektlarda tashkil etiladi. U axborot operatsiyalarini o'tkazish, javobgarlik zonasida terminal majmui translyatsiyalarini boshqarish, aholiga xabar berish va ma'lumot (axborot) yetkazish tizimi va terminal majmui faoliyatining ishlash qobiliyatini nazorat qilish uchun mo'ljallangan.

Республика даражаси

Ўзбекистон Республикаси Фавқуллодда вазиятлар вазирлигининг Фавқуллодда вазиятларда бошқарув маркази (ФВБМ)

ФВБМ таркибига кирувчи жиҳозлар —
АХТ ТПЭХМ БПЭХМ ТКВҚ

Маҳаллий даража

Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳри фавқуллодда вазиятлар бошқармаларининг
Ягона навбатчи-диспетчерлик хизмати (ЯНДХ)

ЯНДХ таркибига кирувчи жиҳозлар —
АХТ ТПЭХМ БПЭХМ ТКВҚ

Локал ва объект даражалари

Ҳамкорлик қилувчи ташкилотларнинг навбатчи-диспетчерлик хизмати (НДХ)

ЯНДХ таркибига кирувчи жиҳозлар —
АХТ ТПЭХМ БПЭХМ ТКВҚ

ХМАТнинг охириги қурилмалари



5 -rasm. Lokal xabar beri tizim



6- rasm. Mahalliy habar berish tizimi

О‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi so‘rovlari bo‘yicha respublika darajasidagi va mahalliy darajadagi XMAT vositalarini montaj qilish uchun xonalar, maydonlar, antenna-machta qurilmalari va boshqa obyektlarni bepul taqdim etadilar va o‘z hududlarida o‘rnatilgan XMAT vositalari saqlanishini ta‘minlaydilar.

Potensial xavfli obyektlar tarkibidagi obyekt axborot markazi zarar yetishi mumkin bo‘lgan zonalaridagi barcha aholiga xabar berish va ma‘lumot (axborot) yetkazishni ta‘minlashi kerak.

Tarqatilgan avtomatlashtirilgan quyi tizimlar axborot markazlari va terminal komplekslari o‘rtasida uyg‘unlikni ta‘minlash uchun mo‘ljallangan bo‘lib, ommaviy axborot yetkazishning quyi tizimi, kuzatish va ma‘lumot yig‘ish, aloqa va axborot uzatish, axborot xavfsizligi, radiatsion va kimyoviy nazorat, tovushning hamohangligi va

axborotning uzatilishi, XMATni boshqarish va nazorat qilish va boshqalarni o'z ichiga oladi.

3. Aholisiga xabar berish va ma'lumot yetkazish avtomatlashtirilgan tizimini yaratish, saqlash va foydalanish tartibi

Respublika va viloyat darajasidagi XMATlar O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar va Toshkent shahri hokimliklari bilan hamkorlikda, har yili ajratiladigan byudjet mablag'lari hisobidan yaratiladi va saqlanadi.

Lokal va obyekt darajasidagi XMATlar potensial xavfli obyektlar hamda ellik nafardan ortiq xodimlari bo'lgan obyektlar tomonidan har yili ajratiladigan byudjet mablag'lari, tashkilotlarning o'z mablag'lari hamda qonunchilikda taqiqlanmagan boshqa manbalar hisobiga yaratiladi va saqlanadi.

XMATga foydalanish-texnik xizmat ko'rsatish davriy reglament ishlari, kompleks va texnik tekshirishlarni o'z ichiga oladi.

Respublika va viloyat darajasida XMATni ishlatish va unga foydalanish-texnik xizmat ko'rsatish tartibi O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi tomonidan ishlab chiqiladi va tasdiqlanadi.

Lokal va obyekt darajasidagi XMATni ishlatish va unga foydalanish-texnik xizmat ko'rsatish tartibi O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi bilan kelishilgan holda tashkilotlar tomonidan ishlab chiqiladi va tasdiqlanadi.

O'zbekiston Respublikasi hududida faoliyatni amalga oshiruvchi mobil aloqa operatorlari orqali aholiga xabar berish va ma'lumotlarni yetkazish tartibi O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi va O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi tomonidan belgilanadi.

Kundalik faoliyat rejimida terminal kompleksidan ijtimoiy reklama, reklama-marketing va respublika aholisiga tegishli boshqa ijtimoiy muhim ma'lumotlar translyatsiyasi uchun foydalanish mumkin.

Bunda kundalik faoliyat rejimida reklama materiallari translyatsiyasi terminal kompleksi ekranlarida e'fir vaqtining yetmish besh foizidan ortiq bo'lmagan hajmda amalga oshirilishi kerak. Qolgan vaqtda XMAT aholiga tayyorgarlik va fuqaro muhofazasi borasida favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish, yong'in xavfsizligini ta'minlash va jamoat tartibini saqlash bo'yicha axborotlar translyatsiyasi amalga oshiriladi.

Kuchaytirilgan faoliyat rejimida reklama materiallari translyatsiyasi terminal kompleksi ekranlarida e'fir vaqtining ellik foizidan ortiq bo'lmagan hajmda amalga oshirilishi kerak. Qolgan vaqtda XMAT orqali sodir bo'lgan favqulodda vaziyatlarning oldini olish yoki ularning oqibatlarini kamaytirish bo'yicha aholini, kuch va vositalar harakatlari, boshqaruv organlari tavsiyalari, yuzaga kelayotgan vaziyat to'g'risida aholiga ma'lumot yetkazish va tayyorgarlik bo'yicha translyatsiya amalga oshiriladi.

Favqulodda vaziyat rejimida e'firning to'liq vaqtdan favqulodda vaziyat sodir bo'lganligi to'g'risida aholiga xabar yetkazishda va ularni tayyorlashda, yuzaga kelgan vaziyatda aholi harakatlari bo'yicha ma'lumotlarni translyatsiya qilishda foydalaniladi.

Nazorat savollari:

1. Favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda qanday tartibda xabar beriladi?
2. Aholisiga xabar berish va ma'lumot yetkazish avtomatlashtirilgan tizimi tarkibiy qismi nimalardan iborat?

3. Aholisiga xabar berish va ma'lumot yetkazish avtomatlashtirilgan tizimining maqsad va vazifalari nimalardan iborat?
4. Favqulodda vaziyatlarda respublika xabar berish tizimi nimalardan iborat?
5. Favqulodda vaziyatlarda mahalliy xabar berish tizimi nimalardan iborat?
6. Favqulodda vaziyatlarda lokal xabar berish tizimi nimalardan iborat?
7. Aholisiga xabar berish va ma'lumot yetkazish avtomatlashtirilgan tizimini yaratish, saqlash va foydalanish tartibi nimalardan iborat?

27- ma'ruza: Favqulotda vaziyatlar o'choqlarida qutqaruv ishlarini olib boorish usulari va tartiblari.

O'quv reja:

1. Favqulodda vaziyatlarda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarning ahamiyati
2. Tabiiy tushdagi favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etishda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni tashkil etish
3. Ishlab chiqarish avariylari va halokatlar oqibatlarini bartaraf etish
4. Umumiy qirg'in qurollari ishlatilgan hududlarda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni olib borish
5. Zararlangan materiallarga maxsus qayta sanitar ishlov berish

Tayanch so'z va iboralar: *Favqulodda vaziyatlar, qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlar, tabiiy tushdagi favqulodda vaziyatlar, ishlab chiqarish, avariylar, halokatlar, umumiy qirg'in qurollari, zararlangan materiallar, maxsus, qayta sanitar ishlov, dezinfeksiya, degazatsiya, dezaktivatsiya*

1. Favqulodda vaziyatlarda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarning ahamiyati

O'zbekiston Respublikasi "Aholi va hududlarni tabiiy va texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi qonunida, "Favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish - favqulodda vaziyatlar ro'y berganda o'tkazilib, insonlar hayoti va sog'lig'ini saqlash, atrof tabiiy muhitga yetkaziladigan zarar va moddiy talofatlar miqdorini kamaytirishga, shuningdek favqulodda vaziyatlar ro'y bergan zonalarini halqaga olib, xavfli omillar ta'sirini tugatishga qaratilgan – "qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlar kompleksi" deb belgilangan.

Favqulodda vaziyatlarda halokatlarning oldini oluvchi zaruriy chora - tadbirlar qanchalik tez bajarilsa, ularning talofatga olib keluvchi ta'sirlarini bartaraf etish shunchalik oson kechadi. Buning uchun qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlar kompleksini olib boruvchi kuchlar va vositalar doimiy tayyor bo'lishi lozim.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 9 iyundagi "O'zbekiston Respublikasi fuqaro muhofazasi tuzilmalari va ular tuziladigan tashkilotlarni belgilash tartibi to'g'risida"gi Nizomni tasdiqlash haqidagi 369 -sonli qarorida:

-favqulodda vaziyatlarda qutqaruv ishlari - favqulodda vaziyatlar zonasida insonlarning hayotini asrab qolish va sog'lig'ini saqlash, yuridik hamda jismoniy shaxslarning mol - mulkini, atrof tabiiy muhitni muhofaza qilish, favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish va ularga xos bo'lgan xavfli omillar ta'sirini yo'qotish yoki imkon qadar kamaytirishga qaratilgan harakatlar deb belgilangan;

-favqulodda vaziyatlarda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarini har tomonlama ta'minlash, jabrlangan, jarahot olgan aholiga tibbiy va boshqa yordamlar ko'rsatish va insonlarning sog'ligini, ularning ish qobiliyatini va yashash uchun birlamchi omillar bilan ta'minlashdan iborat.

Amalda favqulodda vaziyatlar hududida qutqaruv ishlarini boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlar bilan ajratilgan holda olib borish imkoniyatining amalda ilojisi yo'q. Chunki, bu ishlar biri-birini to'ldiradi va o'zaro chambarchas bog'langan.

Qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan isharni tinimsiz kechayu-kuduz, har qanday ob - havo sharoitida, bir - necha smenada tashkil qilinadi. Maxsus va og'ir texnika favqulodda vaziyatlar hududiga olib chiqiladi. Favqulodda vaziyatlarning ta'sir etish holati, insonlar sog'ligi va hududlarga ta'sir doirasi ruxsat etilgan me'yorgacha yetkazilganda va uning xavfli omillari bartaraf etiganda hamda insonlarga birlamchi yashash sharoiti yaratilgandan keyingina qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni yakunlangan hisoblanadi.

Qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan isharni olib borishda rahbarlar tarkibi, mutaxassislar yuz bergan favqulodda vaziyatlar ko'lamini yaxshi anglashi va bajariladigan tadbirlar bo'yicha amaliy ko'nikmalarga ega bo'lishlari katta ahamiyatga ega.

Favqulodda vaziyatlarda: tuzilmalarning harakatlanish yo'nalishi va bajariladigan ishlar ko'lamini aniqlash; tuzimlarning harakat yo'nalishi va jabrlanganlarni olib chiqish yo'nalishdagi to'siqlarni va halaqit qiladigan predmetlardan tozalash; jabrlanuvchilarni qidirib topish va ularni qutqarish; jarohatlanganlar o'chog'ida qolgan fuqarolarni qutqarish; jabrlanganlarga birinchi tibbiy va birinchi shifokor yordamini ko'rsatish va ularni davolash muassasalariga evakuatsiya qilish; aholini xavfli hududlardan - xavfsiz hududlarga ko'chirish; jarohatlanganlar o'choqlarida zaruriy sanitariya - gigiyena va epidemiyaga qarshi tadbirlarni tashkil etish; aholini suv, oziq - ovqat va boshqa birinchi ehtiyoj buyumlari bilan ta'minlash kabi qutqaruv ishlari bajariladi.

Favqulodda vaziyatlarda: yuk tashish yo'llari va vayronalardan o'tish joylarini tozalash; qutqaruv ishlarini olib borishda kommunal - energetik tarmoqlari, aloqa va texnologik tizimlardagi avariyalarni to'sish va tiklash ishlari; harakat xavfsizligiga va qutqaruv ishlarini olib borishga to'sqinlik qiluvchi inshootlarni buzish yoki uni mustahkamlash kabi kechiktirib bo'lmaydigan ishlar bajariladi.

Demak, kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlarni olib borishdan maqsad, tuzilmalar harakatlanadigan yo'llarni tozalash, aloqa, transport, kommunal-energetik, texnologik tizimlardagi buzilishlarni va falokat oqibatlarini to'sish va ularni bartaraf qilish yo'li bilan qutqaruv ishlarini o'tkazish uchun shart - sharoitlar yaratishdan hamda jarohatlangan hududlarda aholini xavfsiz yashash sharoitini tashkil etishdan iborat.

2.Tabiiy tusdagi favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etishda qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni tashkil etish

Eng katta vayronagarchiliklarga olib keluvchi tabiiy ofatlardan biri, yer silkinishi - zilzila hisoblanadi. Zilzila oqibatlarini bartaraf etish bilan bog'liq qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlarga zilzila hududida joylashgan fuqaro muhafazasi boshlig'i rahbarlik qiladi.

Zilzilaning muhim xususiyatlariga asoslanib:

Birinchi navbatda - inshootlar mustahkamlik darajasi va insonlarni qutqarish tartibi hamda ish hajmini aniqlash uchun bino va inshootlarni tekshirish ishlari tashkil

etiladi. Bunda quyidagi ko'rsatkichlarni aniqlash lozim: qutqaruv otryadlari, bino va inshootlar kiradigan eng qisqa va eng xavfsiz yo'llar; kommunal - energetik tarmoqlar, qurilmalar bino va inshootlardagi vayronagarchiliklar darajasi; jabrlanganlar ehtimoliy turgan joylarni va ularga borishning xavflilik darajasi; vayronalarni chegaralash va ulardan jabrlanganlarni olib chiqish usullari; jabrlanganlarni qulay joylarga evakuatsiya qilish usullari; ichimlik va xo'jalik ehtiyojlari uchun foydalanadigan suv manbalarining holati; qutqaruv ishlarini amalga oshirishning sharoitlari va ketma - ketligini mexanizatsiya vositalaridan foydalanish qoidalari; portlatish ishlarini olib borish imkoniyatlari.

Zilzila natijasida vayronalar tagida, tuproq ostida, qulash xavfi mavjud bo'lgan inshootlarda, yong'in chiqayotgan binoda qolgan insonlarni qutqarishga darhol kirishiladi. Buning uchun gohida butun ishlar to'xtatilib tinchlik saqlanadi. Bu usul bilan vayronalar ostida qolgan insonlarning taqillatish va boshqa harakatlarini kuzatadi va ular bilan aloqa o'rnatilib, so'ngra ularni qutqaradilar. Qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan isharni olib borish jarayonida xavfsizlik choralariga qat'iy rioya qilish kerak. Chunki, vayrona bo'lgan inshootlar tagida jabrlangan kishilar va qutqaruv ishlarini olib borilayotgan bo'lishlari mumkin. Ehtiyotsizlik esa qutqaruvchilarga ham, jabrlanuvchilarga ham xavf tug'dirishi mumkin. Shuning uchun vayronalardan kishilarni qutqarishda buzilgan inshootlarning yirik elementlarini qattiq tortish, qimirlatish yoki kuchli zarbaalar berishga yo'l qo'ymaslik darkor.

Suv toshqini, ko'chki va sel ofatlari oqibatlarini bartaraf qilishda- Favqulodda vazitlar davlat tizimining suv toshqini xavfidagi vazifalari quyidagilardan iborat: suv toshqini xavfi to'g'risidagi ma'lumotni tegishli organlar va aholiga yetkazish; kuzatuv va nazoratni kuchaytirish; gidrotexnik inshootlarning suvni qabul qilish va o'tkazib yuborish qobiliyatini aniqlash va talofatsiz o'tkazib yuborishni ta'minlash choralarini ko'rish; suv toshqinida faoliyat ko'rsatuvchi kuch va vositalar hisobotini aniqlash hamda suv bosgan hududlarda qutqaruv ishlarini olib borish uchun tayyor holga keltirish; aholining moddiy va madaniy boyliklarini xavfli hududdan - xavfsiz hududga ko'chirish; suv toshqini hududlaridagi korxona va tashkilotlar faoliyatini qisman cheklash yoki vaqtinchalik to'xtatish; o'zaro hamkorlik rejalari bo'yicha yordamga biriktirilgan Qurolli Kuchlar bo'limlari bilan aloqa o'rnatish kabi ishlar amalga oshiriladi.

Suv toshqinida qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni muvaffaqiyatli o'tkazish: Favqulodda vaziyatlar davlat tizimlari va xizmatchilari yuzaga kelgan vaziyatni zudlik bilan baholash va taxminiy ko'lamini aniqlash; suv toshqini davrida qidiruv ishlarining samarali usullarining qo'llanilishi; qutqaruv ishlariga kuch va vositalarni o'z vaqtida jalb etish; qutqaruvchilar jabrlanganlarga yordam ko'rsatishda bilim saviyasi va ularning faolligi; suv toshqinida qolgan aholi qatlamining bilim saviyasi va ularning bir-biriga yordam ko'rsatilishi; aholining maxalliy predmetlardan foydalana olishi kabi masalalarga bog'liq.

Suv toshqiniga uchragan insonlarni qutqarishda shamol yo'nalishi va suv oqimini inobatga olib harakatlanishi lozim. Sel va ko'chki ofatlarining oqibatlarini bartaraf etishda, eng avvalo, ushbu ofatlarni oldindan tavsiflovchi belgilarni o'z vaqtida aniqlash, ularning miqyosini chamalash, aholini xavf to'g'risida ogoh etish muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki, bu belgilar qanchalik oldin aniqlansa, ofat keltiradigan zararlarni shunchalik kamaytirishga erishiladi.

Sel xavfida selning aholi yashash qo'rg'onlariga kelish yo'llaridagi to'siqlar mustahkamlanadi, qo'shimcha tuproq to'siqlari, sel tarkibidagi begona jismlarni ushlab

qolish uchun vaqtinchalik devorlar, sel pistirmalari, suvni o'tkazib yuboruvchi quvurlar va boshqalar tashkil qilinadi.

Sel xavfi tug'ilganda, aholi xavfli hududlardan - xavfsiz hududlarga evakuatsiya qilinadi. Evakuatsiya davrida insonlar bilan birga moddiy boyliklar va qishloq xo'jalik hayvonlari ham olib chiqiladi. Yaqinlashib kelayotgan sel oqimi yoki ko'chki to'g'risidagi xabarni eshitgan har bir fuqaro, tezda uylarini, ish joylarini ehtiyot holatda qoldirib, uyidagi yoki ish joyidagi isitgichlarni, gaz va elektr jihozlarini o'chirib, xonadonlarini tark etishlari shlari kerak.

Sel oqimi yoki yer ko'chkilarining to'satdan paydo bo'lishi katta xavf tug'diradi. Bunday vaziyatlarda eng asosiysi - vahimaga yo'l qo'ymaslik kerak. Sel oqimiga tushgan fuqarolarga bor imkoniyatlar yuzasidan yordam berish lozim. Jumladan, mahalliy predmetlardan foydalanish lozim (xoda, arqon, baquvvat daraxt shoxlari).

Sel oqimiga qarshi omillarning eng samarali usuli, aholining barcha qatlamlari ishtirokida tashkiliy-xo'jalik, agrotexnik, o'rmon meliorativ va gidrotexnik tadbirlarning o'z vaqtida o'tkazilishidir.

3. Ishlab chiqarish avariylari va halokatlar oqibatlarini etish

bartaraf

Texnogen tusdagi yirik avariylar va halokatlar tabiiy hodisalar yoki inson omili bilan paydo bo'lib, tezda rivojlanib ketadi, natijada insonlar hayoti va sog'lig'iga katta xavf tug'diradi.

Avariya va halokatlar ishlab chiqarishning texnik va texnologik jarayonlari xususiyatlariga bog'liq bo'lib, ish jarayonining tavsifiga qarab, salbiy o'zgarishlar yuz berishi va vaziyatni chigallashtirishga olib keladi.

Yirik avariya va halokatlar o'chog'idagi ishchi va xizmatchilarni, shuningdek falokatga yaqin atrofda yashovchi aholi, bunday avariyalarda xarakat qilishga oldindan tayyorgarligi va o'z vaqtida sodir bo'lgan avariya haqida ogohlantirish va ularga to'g'ri ma'lumot berish hamda himoyasini o'z vaqtida tashkil etish juda muhim vazifalardan hisoblanadi. Birinchi navbatda, maqsadli qutqaruv otryadlari jalb etilib, insonlarni qutqarish, ularga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish va jarohatlanganlarni davolash muassasalariga yetkazish lozim.

Keyingi bosqichda kechiktirib bo'lmaydigan avariya va halokatlar oqibatlarini bartaraf etish ishlari amalga oshiriladi. Kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalarlar ishlatiladigan, olinadigan va saqlanadigan obyektlardagi avariyalarda, zaharlanish o'chog'i o'z vaqtida aniqlanishi va baholash maqsadida radiatsion va kimyoviy razvedka tuzilmalari tomonidan razvedka ishlari olib boriladi. Ular avariya o'chog'i, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar turi va miqdori, hududning zaharlanish darajasi va chegaralari, mikroiqlim sharoiti va insonlarni evakuatsiya qilish usullari va yo'nalishlarini aniqlaydi. Zaruriyat tug'ilganda, tuproq, suv va boshqa tashqi muhitdagi resurslardan namunalar olib, kimyoviy laboratoriyaga tahlil qilish uchun yuboriladi. Laboratoriya natijalariga qarab, insonlarning kimyoviy zaharlanish darajalari baholanadi.

Kuchli ta'sir etuvchi zaharli moddalar bilan zaharlanish ehtimoli yuqori bo'lgan hududlardagi aholini evakuatsiya qilish ishlari, atmosferada zaharli bulut kelgunga qadar amalga oshiriladi. Avariya to'g'risidagi xabarni eshitgan har bir fuqaro, darhol nafas olish organlarini himoya qiluvchi vositalarni, terini himoyalovchi oddiy vositalarni (plash, zich to'qilgan ustki kiyimlar) kiyishlari va tezroq zaharlangan hududni tark

etishlari lozim. Uyda bo'lgan aholi esa, deraza va darchalarni yopishlari, uyni zich yopiish, isitish uskunalari, gaz, isitkichdagi olovni o'chirishlari lozim.

Birinchi tibbiy yordam ko'rsatish, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar xususiyatiga qarab amalga oshiriladi. Esda tutish kerakki, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar bilan zaharlangan insonga sun'iy nafas berish muolajasi bajarilmaydi, aks holda, zaharlangan insonning ahvoli og'irlashadi. Avariya o'chog'i bartaraf etilgandan so'ng, kuchli ta'sir etuvchi zaharli kimyoviy moddalar tarqalgan hududlar, obyektlar, qurilma va uskunalar sanitar tozalashdan o'tkaziladi.

4. Umumiy qirg'in qurollari ishlatilgan hududlarda quvtqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni olib borish

Talofat darajasi ishlatilgan qurol turiga, uning qo'llanish miqyosiga bog'liq. Ana shunda yadroviy, kimyoviy, biologik va kombinatsiyalashgan jarohatlangan o'choqlarda qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni amalga oshirish juda murakkab ahvolda ro'y beradi, chunki bunday paytda inson zarba holatiga tushgan, inshootlar jarohatlangan, yongan, binolar vayronaga aylangan, suv bosgan, atmosfera va yer qatlami zaharlangan bo'ladi.

Shu sababdan, fuqarolar muhofazasi tuzilmalarining asosiy vazifalaridan biri, umumiy jarohatlangan o'choqlardagi qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni amalga oshirish hisoblanadi. Umumiy qirg'in qurollari qo'llanilganda quyidagi qutqaruv ishlari bajariladi: tuzilmalarning harakatlanish yo'llarini razvedka qilish; qutqarish ishlarini olib borishga to'sqinlik qiladigan predmetlar va boshqa omillardan tozalash; zaharlangan, yong'in, gazga to'lgan, suv bosgan joylarda va yer ostida qolgan insonlarni topish va qutqarish; jarohatlangan, buzilgan va zaharlangan himoya inshootlaridagi fuqarolarni qutqarish; havo almashtirgichi buzilgan, jarohatlangan himoya inshootlariga havoni yetkazib berish; jarohatlangan fuqarolarga birinchi tibbiy yordami ko'rsatish va ularni tibbiyot muassasalariga yetkazish; xavfli hududdagi fuqarolarni - xavfsiz hududlarga evakuatsiya qilish; insonlarni sanitar qayta ishlovdan o'tkazish, uy hayvonlariga veterinar qayta ishlov berish, texnika, kiyim-kechak, oziq-ovqat, xom-ashyo, suv va yem-xashaklarni dezaktivatsiya va degazatsiya qilish kabi tadbirlar kiradi.

Kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlarga esa: jarohatlangan hududlardagi (zaharlangan, yiqilgan, buzilgan inshootlar) yo'llarni tozalash; qutqaruv ishlarini olib borishda gazli, elektr, suvli, kanalizatsiya va texnologik tizimlardagi avariyalarni to'sish ishlari; jarohatlangan inshootlarni buzish yoki uni mustahkamlash; aloqa va kommunal-energetik tarmoqlardagi falokatlarni tuzatish va tiklash ishlari; turli xildagi portlovchi qismlarni, portlovchi aslahalarni topish, zararsizlantirish va yo'qotish ishlari kiradi.

Umumiy qirg'in qurollari ishlatilganda qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni tashkiliy jihatdan olib borish uchun, tinchlik davridayoq fuqarolar muhofazasi boshlig'i qarori bilan "Harakat qilish rejasi" ishlab chiqiladi va ushbu rejaga muvofiq qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni tunu-kun, doimiy ravishda, har qanday tabiiy sharoitda olib boriladi. Harakatlanuvchan kuchlar asosan, birinchi va ikkinchi eshelondan va qo'shimcha qismlardan tashkil topadi.

Birinchi eshelonda asosan, fuqarolar muhofazasi harbiy qismlari, korxonaning tuzilmalari va ma'lum qismdagi hududiy tuzilmalar harakatlanadi. Ikkinchi eshelonda asosan, birinchi eshelondagi tuzimlarning kuchini oshirish hamda faoliyat ko'rsata olmaydigan tuzilmalar o'rnini egallash maqsadida harakatlanadi.

Ma'lumki, qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni bajarish usullari va qoidalari, jarohatlangan o'choqda harakatlanuvchan tuzilmalarga xalaqit beruvchi omillar

darajasiga qarab tanlanadi. Masalan, yadroviy jarohatlangan o'choqda qolgan insonlarni qutqarish va boshqa qutqaruv ishlarini bajarish uchun birinchi navbatda, jarohatlangan inshootlar, himoya inshootlariga boriladigan yo'l, yo'laklarni ochish va tozalash ishlari amalga oshiriladi.

Buning uchun bir tomonlama harakatlanuvchan yo'llar 3- 3,5 m kenglikda, ikki tomonlama harakatlanuvchan yo'llar uchun esa 6- 6,5 m kenglikda tozalanadi va ochiladi. Bunday yo'llarda har 150 - 200 metrga 15 - 20 m uzunlikda qarama qarshi harakatlanayotgan texnikani o'tkazib yuborish uchun qo'shimcha yo'llar quriladi.

Keyin buzilgan binolar, yer ostida qolgan kishilar va yong'inli uyda qolib ketgan fuqarolarni qutqarish, razvedka ma'lumotlariga qarab inshootlarda qolgan kishilar bilan turli xil usullar orqali aloqa bog'lanadi. Masalan, havo kiradigan teshiklar, devor, eshik, suv va issiqlik ta'minoti quvurlarini taqqilatish orqali xabar beriladi. Yer ostidagi himoya inshootlaridagi kishilarni qutqarishdan oldin unga havo beriladi. Buning uchun havo beruvchi teshiklar tozalanadi yoki devorlardan teshik hosil qilinadi.

Kimyoviy jarohatlangan o'choqda qutqaruv ishlari, birmuncha oldingisidan farq qiladi. Bunday holatda, birinchi navbatda, ogohlantirish belgisi «Kimyoviy ogohlantirish» berilib, darhol o'sha joyga radiatsiya, kimyoviy va tibbiy razvedka bo'limlari yuboriladi. Ular jarohatlangan joyni, vaqtni, qo'llanilgan qurol turini, zaharlangan hudud o'lchamini va uning tarqalish yo'lini aniqlab beradilar. Ana shularga asoslanib, obyektidagi fuqarolar muhofazasi boshlig'i qaror qabul qilib, o'zi qutqaruv omillarini hamda kimyoviy zararlantirishni to'sish omillarini tashkil etadi.

Bunda har bir tuzilmalar aniq vazifa va texnikalar, jihozlar bilan ta'minlanadi. Birinchi bo'lib, zararlantirgan insonlarga tibbiy yordam ko'rsatiladi, ya'ni, gazniqob kiydiriladi, zararli moddaga qarshi dorivorlar beriladi va ular har - xil zararlantirish toifalariga bo'linib, so'ngra tibbiyot shoxobchalariga evakuatsiya qilinadi.

Biologik jarohatlangan o'choqda esa, biologik razvedka va bakterial moddalar xili, karantin yoki observatsiya rejimining qo'llanilishi; sanitar-ekspertiza, oziq-ovqat mahsulotlari, suv, yem-xashaklarning zaharlanganligini aniqlash va ularni zararsizlantirish; epidemiyaga qarshi, sanitar - gigiyenik, veterinariya ishlari va boshqa omillar amalga oshiriladi.

Biologik o'choqning tugatilishi infeksiya o'chog'iga to'liq sanitar - qayta ishlov berish va oxirgi kishining tuzalib ketish vaqti bilan aniqlanadi.

Murakkablashgan shikastlanish o'chog'larida qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlarni olib borish, alohida - alohida o'choqlarda olib borilgan ishlarni nisbatan, bir-necha o'n barobar og'ir hisoblanadi. Chunki, bu holatda vaziyat juda murakkab bo'lib, o'choqdagi shikastlantiruvchi omillar turini aniqlash juda og'ir hisoblanadi. Shu sababli, qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni bajarishda, o'ta ehtiyotkorlik bilan bajarish lozimligi talab etiladi.

5. Zararlantirgan materiallarga maxsus qayta sanitar ishlov berish

Maxsus ishlov berish omili - umumiy qirg'in qurollari talofatlarini yo'qotish jarayonining asosiy qismini tashkil etib, qutqaruv va boshqa kechiktirib bo'lmaydigan ishlarni olib borishdagi kompleks vazifalarni o'z ichiga oladi. Maxsus ishlov berish omili - atrof muhitni zararsizlantirish va fuqarolarni sanitar qayta ishlov berishdan tashkil topgan. Zararsizlantirish omiliga dezaktivatsiya, degazatsiya, dezinfeksiya jarayonlari kiradi va to'liq yoki qisman ishlov berish turlariga bo'linadi.

Dezaktivatsiya - zararlangan vositalar (kiyim-kechak, himoya vositalari, suv, texnika, transport vositalari) va inshootlardagi radioaktiv moddalarning faolligini yo'qotish tushuniladi. Ular asosan, mexanik va fizik-kimyoviy usul bilan olib boriladi.

Mexanik usulda - radioaktiv moddalar bilan zararlangan sirt yuzalarini tozalash orqali yo'qotiladi.

Fizik-kimyoviy usulda esa - radioaktiv moddalar turli xildagi kimyoviy modda eritmalari bilan yuvish orqali amalga oshiriladi. Dezaktivatsiya jarayonida asosan, suv ishlatilib, radioaktiv moddalarning yuviluvchanligini oshirishda, sirt-faol hamda kompleks hosil qiluvchi moddalar, kislotalar va ishqorlar ishlatiladi.

Degazatsiya - zaharlovchi kimyoviy moddalarni parchalab, zararsiz moddalar hosil qilishi va ularning miqdorini kamaytirish hisoblanadi. Degazatsiya qiluvchi moddalarga kimyoviy moddalar, ularni oksidlovchi xlorli birikmalar (gipoxloridlar, xloramin) va ishqoriy birikmalar (N_2ON , soda, ammiak, ammiakli tuzlar) kiradi. Bu birikmalarning hammasi eritma holida ishlatiladi. Erituvchi sifatida: suv, dixloretan, trixloretan, benzin ishlatiladi. Kimyoviy qurollar bilan zararlangan atrof muhit kimyoviy yoki mexanik usulda degazatsiya qilinadi.

Dezinfeksiya omili - biologik shikastlanish o'chog'ida olib boriladigan zararsizlantirish tadbirlari hisoblanadi. Dezinfeksiya omillarining tozaligi bakteriologik usul orqali nazorat qilinadi.

Sanitar qayta ishlash - maxsus qayta ishlov berish usulining asosini tashkil etib, fuqarolarni radioaktiv, zaharlovchi moddalar va bakterial tumanlar bilan zararlanishining oldini olishda qo'llaniladi. Sanitar qayta ishlash qisman va to'liq turlarga bo'linadi.

Qisman sanitar qayta ishlash - barcha kiyim-kechak, yakka tartibdagi himoya vositalari, ochiq qolgan terilarni mexanik usulda tozalash hisoblanadi.

To'liq sanitar qayta ishlash deganda, tana a'zolarini zararsizlantiruvchi usullarni qo'llash tushuniladi va barcha tana a'zolarimizni, kiyim-kechak, himoya vositalari va boshqalarni zararsizlantirish maqsadida qo'llaniladi.

Nazorat savollari:

1. Qutqaruv ishlari nimalardan iborat?
2. Kechiktirib bo'lmaydigan ishlarga nimalar kiradi?
3. Yer silkinish o'chog'ida qanday qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlar olib boriladi?
4. Suv toshqinida qanday qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlar o'tkaziladi?
5. Avariya va halokatlarda qanday tartibda qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlar olib boriladi?
6. Yadroviy jarohatlangan o'choqda qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlar nimalardan iborat bo'ladi?
7. Kimyoviy jarohatlangan o'choqda, qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlar nimalardan iborat?
8. Biologik jarohatlangan o'choqda qanday qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan ishlar bajariladi?
9. Zararsizlantirish omiliga qanday jarayonlar kiradi?
10. Maxsus va sanitar ishlov berish omilining mohiyati va uning turlarini tushuntirib bering?

28- ma'ruza: Qo'mondon-shitab mashlari, taktik-maxsus mashlari va ularning FVDT kuch va vositalarini tayyorlashdagi roli.

O'quv reja:

1. Qo'mondonlik shtab o'quv mashqlari o'tkazilish tartibi va maqsadlari
2. Qo'mondonlik shtab o'quv mashqlari o'tkazilish metodologiyasi
3. Shtab mashg'ulotlari o'tkazilish tartibi va maqsadlari
4. Taktik - maxsus o'quv mashqlari o'tkazilish tartibi va maqsadlari
5. Kompleks mashqlarni tashkil etish va o'tkazish
6. Obyekt mashqlarini tashkil etish va o'tkazish

Tayanch so'z va iboralar: *Qo'mondonlik, shtab, o'quv, mashq, mashg'ulotlar, taktik - maxsus o'quv mashqlari, kompleks mashqlar, obyekt mashqlar, xavfsizlik favqulodda vaziyatlar, harbiy majrolar, muhofaza, tahlil, tayyorgarlik, fsqaro muhofazasi.*

Axolini favqulodda vaziyatlardan muhofazalanish sohasidagi tayyorgarligini tekshirish maqsadida

Qo'mondonlik shtab o'quv mashqlari QSHO'M ;

Shtab mashg'ulotlari; KM

Taktik - maxsus o'quv mashqlar (TMO'M)

Kompleks mashqlarni tashkil etish va o'tkazish (KM)

Obyekt mashqlari o'quv mashqlari muntazam ravishda o'tkaziladi.

Qo'mondonlik-shtab o'quv mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish

Uch kecha-kunduzgacha davom etadigan qo'mondonlik - shtab o'quv mashqlari Qoraqalpoq Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar davlat xokimiyati va boshqaruv organlarida 5 yilda bir marta, shaharlar va tumanlarda 3 yilda bir marta, vazirliklar va idoralar, korxonalar, muassassalar va tashkilotlarda bir yilda bir marta o'tkaziladi va bir kecha - kunduz davom etadi. va tashkilot rahbariyati, fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlarni boshqarish organlari, evakuatsiya komissiyasi, harbiy xizmatchilar uchun qo'shma tayyorgarlik asosiy shakli hisoblanadi. faoliyat barqarorligini oshirish komissiyasi, fuqaro tuzilmalar rahbarlari fuqaro muhofazasini tashkil etish va boshqarish chora-tadbirlari, favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish masalalarini ishlab chiqsin.

QO'Mda o'qitish mohiyati uning ishtirokchilari fuqarolik muhofazasi rejasida va favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha harakatlar rejasida nazarda tutilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish bo'yicha harakatlari, shuningdek, lavozimlarga muvofiq ularga yuklangan funksiyalardan iborat. yaratilgan taktik o'quv muhiti fonida o'tkazildi. Ular boshqaruv xodimlariga bo'ysunuvchilarni boshqarish, mavjud vaziyatni to'g'ri baholash, eng to'g'ri qarorlar qabul qilish, ijrochilar oldiga vazifalar qo'yish va ularning bajarilishini tashkil etish bo'yicha amaliy ko'nikmalarga ega bo'lish imkonini beradi.

QO'Mning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

-fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar organlari va boshqaruv organi ishchilar favqulodda vaziyatlarda himoya qilish bo'yicha chora-tadbirlarni tashkil etish va boshqarish bo'yicha amaliy ko'nikmalarini oshirish;

-fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlar rejasi realligini tekshirish;

-harbiy mojaralarda yoki ushbu mojarolar natijasida, shuningdek favqulodda vaziyatlarda tashkilot faoliyati barqarorligini ta'minlash bo'yicha rejalashtirilgan va amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar samaradorligini baholash;

-boshqaruv tizimi holatini tekshirish, aloqa va favqulodda vaziyatlarda tashkilotni xabardor qilish.

Rahbarlikni tashkil etish. QSHO'M boshqaruvini tashkilot rahbari amalga oshiradi. U QSHO'Mni o'z vaqtida tayyorlash va yuqori sifat uchun to'liq javobgarlikni o'z zimmasiga oladi. Tayyorlashda u QSHO'Mning dastlabki ma'lumotlarini, maqsad va vazifalarini belgilaydi, tashkiliy va rejalashtirish hujjatlarini ishlab chiqishga umumiy rahbarlikni amalga oshiradi, ishtirokchilarni o'qitishni tashkil qiladi. Kurs davomida qo'mondonlik-nazorat bo'limi boshlig'i fuqaro muhofazasi tashkiloti boshlig'i funksional vazifalarini bajaradi va barcha ishtirokchilar tomonidan o'quv masalalarini to'liq va sifatli ishlab chiqishga erishadi.

QSHO'M tugagandan so'ng u tahlil o'tkazadi, unda u ishtirokchilar ishini baholaydi, aniqlangan kamchiliklarni qayd etadi va ularni bartaraf etish bo'yicha vazifalarni belgilaydi. QSHO'M ga tayyorgarlik ko'rish va o'tkazish uchun boshliq o'rinbosari, boshqaruv shtabi va nazoratchilar tayinlanadi.

Boshqaruv shtabi QSHMO'ni tayyorlash bo'yicha barcha tadbirlarni amalga oshirilishini ta'minlaydi. U tegishli hujjatlarni ishlab chiqadi, ishtirokchilar uchun savollar, nazorat punktlari, aloqa va ogohlantirish tizimlarini ta'minlaydi.

Fuqaro muhofazasi va safarbarlik ishi sohasidagi vazifalarni hal qilish vakolatiga ega bo'lgan xodim shtab boshlig'i etib tayinlanadi. U zarur hujjatlarni ishlab chiqishni tashkil qiladi, ularni o'z vaqtida ishtirokchilarga yetkazadi, QSHO'Mning borishini va xavfsizlik choralari rioya etilishini nazorat qiladi.

QSHO'Mga tayyorgarlik boshlanishidan kamida 1-3 oy oldin boshlanadi va quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- dastlabki ma'lumotlarni yig'ish;
- asosiy hujjatlarni ishlab chiqish va tasdiqlash;
- rahbariyat va ishtirokchilarni tayyorlash;
- mashq qilish joyini tayyorlash;
- moddiy-texnik ta'minotni tashkil etish.

O'quv-uslubiy hujjatlar ro'yxati:

- QSHO'UMni tayyorlash va o'tkazish bo'yicha rahbarning buyrug'i;
- kalendar rejasida;
- tayyorgarlik rejasi;
- tadbir rejasi;
- rahbariyatning tashkiliy sxemasi;
- vaziyatni o'rnatish rejasi;
- rahbar o'rinbosarlari va vositachilarning shaxsiy rejalar;
- logistika rejasi.

QSHO'Mni tayyorlash va o'tkazish bo'yicha asosiy ishchi hujjatlar boshqaruv apparati boshlig'i bilan kelishiladi va QSHO'M boshlig'i tomonidan tasdiqlanadi.

QSHO'Mni tayyorlash va o'tkazishni moddiy-texnik ta'minlash quyidagilardan iborat:

- ishtirokchilarni zarur jihozlar, transport vositalari (zarurat bo'lganda), mulkiy va boshqa moddiy vositalar bilan ta'minlashda;
- rahbariyat, boshqaruv shtablari va stajyorlar uchun ish joylarini (binolarini) jihozlashda;

zaxira yoritish, aloqa va ogohlantirish tizimini tayyorlashda.

Moddiy-texnik ta'minot rahbari ko'rsatmasi bo'yicha tegishli xizmatlar va ushbu maqsadlar uchun mo'ljallangan tarkibiy bo'linmalar mansabdor shaxslari tomonidan

amalga oshiriladi. Asosiy faoliyat turlari QSHO'Mni tayyorlash va o'tkazish tartibida belgilanadi.

Mashg'ulotlar borishini nazorat qilish rahbar tomonidan shaxsan yoki uning o'rinbosari va boshqaruv shtab orqali amalga oshiriladi, bu esa qo'mondonlik-nazorat bo'limi barcha ishtirokchilar maqsadga muvofiq harakat qilishga tayyorligini har tomonlama baholash imkonini beradi. Uning asosiy mazmuni - QSHO'Mni tayyorlash bo'yicha kalendar rejasida nazarda tutilgan tadbirlarni tayyorlash, to'liqligi va sifati bo'yicha rahbar ko'rsatmalari bajarilishini tekshirish.

Qo'mondonlik shtab o'quv mashqlari metodologiyasi

QSHO'M o'quv masalalarini ishlab chiqish ikki-uch bosqichda amalga oshiriladi. Bosqichlar soni, ularning mazmuni va davomiyligi o'qitish mavzusi va maqsadlaridan kelib chiqqan holda belgilanadi.

1-bosqich o'quv savollari bo'lishi mumkin:

-boshqaruv xodimlarini, fuqaro mudofaasi va favqulodda vaziyatlarni boshqarish organlarini, evakuatsiya komissiyasi va faoliyat barqarorligini oshirish komissiyasi xodimlarini, nostandart tuzilmalar rahbarlarini xabardor qilish va yig'ish;

-boshqaruv markazini ogohlantirish va bu boradagi ishlarni tashkil etish;

-xodimlarni jamoaviy va individual himoya vositalaridan foydalanishga tayyorlash;

-favqulodda vaziyatlarda tashkilot barqarorligini oshirish bo'yicha tayyorgarlik tadbirlarini o'tkazish.

2-bosqich o'quv savollari bo'lishi mumkin:

-tashkilot hududidan tashqarida sodir bo'lgan xavf yoki favqulodda vaziyatlar to'g'risida xodimlarni xabardor qilish;

-xodimlarni favqulodda vaziyatlarning zararli omillari ta'siridan himoya qilishni tashkil etish;

-vaziyat bo'yicha ma'lumotlarni to'plash va umumlashtirish;

-joriy vaziyatda asosiy faoliyat turida o'z funksiyalarini bajarishda tashkilotning imkoniyatlarini baholash;

-mavjud vaziyatda fuqaro muhofazasi tadbirlarini amalga oshirishni tashkil etish bo'yicha rahbar tomonidan qarorlar tayyorlash va qabul qilish.

3 bosqichli o'rganish savollari quyidagilar bo'lishi mumkin:

-favqulodda vaziyat sharoitida tashkilotning faoliyatini tashkil etish;

-ishdagi mumkin bo'lgan uzilishlar oqibatlarini tahlil qilish;

-tashkilotning favqulodda vaziyatlarda ishlashga tayyorligi va uning faoliyati barqarorligini yanada oshirish uchun ish holati;

-fuqaro mudofaasi va favqulodda vaziyatlarda faoliyatning barqarorligini oshirish bo'yicha ko'rilayotgan chora-tadbirlar samaradorligini baholash;

-rahbariyat, fuqaro mudofaasi va favqulodda vaziyatlarni boshqarish organlari, nostandart tuzilmalar va tashkilot xodimlarining favqulodda vaziyatlarda harakat qilishga tayyorgarligi holatini baholash.

Bosqichlar va o'quv savollarini aniqlash bilan bir vaqtda ularni ishlab chiqish uchun zarur bo'lgan vaqtni hisoblash amalga oshiriladi.

QSHO'M da ayrim korxona va xizmatlar faoliyatini amaliy tekshirib ko'rish mumkin. Ular fuqaro muhofazasi, favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha rejalashtirish hujjatlar realligini tekshirish va shu asosda ularga zarur o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish imkonini beradi. Amaliy mashg'ulotlar QSHO'M

mavzusi va maqsadlariga qarab, bosqichlardan birida o'quv savollarini ishlab chiqish jarayonida amalga oshiriladi.

Tahlil (yakunlash) QSHO'M ning yakuniy qismidir. Tahlil maqsadi - harakatlarini har tomonlama tahlil qilish asosida QSHO'M natijalarini umumlashtirish va belgilangan maqsadlariga qay darajada erishilganligini aniqlash, kamchiliklarni bartaraf etish uchun qanday xulosalar chiqarish kerakligini aniqlash va kelgusida fuqarolik muhofazasi rejasi va (yoki) favqulodda vaziyatlar rejasida nazarda tutilgan tadbirlarni amalga belgilashga asos bo'ladi

Toshikotlarda o'tkaziladigan shtab mashg'uloti (SHM)

Tashkilotlarda yiliga bir marta 1 kungacha o'tkaziladi va tashkilotning Fuqarolik muhofazasi va Favqulodda vaziyatlarni boshqarish organlari uchun o'qitish shakli hisoblanadi. Ular mansabdor shaxslar o'rtasida harbiy mojarolar yoki ushbu mojarolar natijasida, shuningdek favqulodda vaziyatlarda yuzaga keladigan xavf-xatarlardan himoya qilish bo'yicha fuqaro muhofazasi tadbirlarini rejalashtirish va o'tkazish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni shakllantirish maqsadida o'tkaziladi.

Mavzuga va belgilangan maqsadlarga qarab, SHM qo'shma va alohida bo'lishi mumkin.

Qo'shma SHM tashkilot rahbariyati, fuqarolik muhofazasi va favqulodda vaziyatlarni boshqarish organlari, tarkibiy bo'linmalar rahbarlari, nostandart qo'shinlar komandirlari, evakuatsiya komissiyasi a'zolari va tashkilotda ishlashning barqarorligini oshirish bo'yicha komissiyani jalb qilgan holda amalga oshiriladi. ular o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni ishlab chiqish va harakatlarni muvofiqlashtirishga erishishdan iborat.

Alohida SHM bevosita fuqarolik muhofazasi va Favqulodda vaziyatlarning boshqaruv organlari yoki ularning alohida bo'linmalari bilan amalga oshiriladi.

SHM bir bosqichda ko'zda tutilgan bo'lib, 1-2 savol ishlab chiqiladi. Savollarni ishlab chiqishda asosiy e'tibor ishtirokchilar tomonidan fuqaro muhofazasi tadbirlarini boshqarish va favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha qarorlar qabul qilish uchun takliflar ishlab chiqishga qaratiladi.

Taktik - maxsus o'quv mashqlar (TMO'M)

Korxonalar, muassassalar va tashkilotlar qo'shilmalari 6 soatgacha davom etadigan taktik - maxsus o'quv mashqlari 3 yilda bir marta, tayyorgarligi oshirilgan qo'shilmalar bilan har yili 1 marta o'tkaziladi. Boshqa tashkilotlarda 6 soatgacha davom etadigan mashg'ulotlar 3 yilda bir marta o'tkaziladi.

Umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilari, boshlang'ich ta'lim muassasalari tarbiyalanuvchilari, kasb - hunar ta'limi va oliy ta'lim muassasalari talabalari bilan mashg'ulotlar har yili 6 soatgacha davom etadigan fuqaro muhofazasi kuni sifatida o'tkaziladi.

TMO'M ning asosiy maqsadlari:

- ishchilar va aholilarni harbiy mojarolar yoki ushbu mojarolar natijasida, shuningdek favqulodda vaziyatlarda yuzaga keladigan xavflardan himoya qilish bo'yicha chora-tadbirlarni tashkil etish va amalga oshirishda fuqaro muhofazasi tuzilmalarni boshqarish bo'yicha boshqaruv xodimlari amaliy ko'nikmalarini oshirish;

- fuqaro muhofazasi tuzilmalari xodimlari o'rtasida maxsus jihozlardan foydalanish, birinchi yordam ko'rsatish usullari, shuningdek himoya vositalaridan foydalanish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish;

-ishchilar va bemorlarni harbiy mojarolar yoki ushbu mojarolar natijasida, xavf-xatarda yuzaga keladigan vaziyatdan himoya qilish bo'yicha choralarni tashkil etish va amalga oshirish;

nostandart vositalar yordamida birinchi yordam ko'rsatish usullari ishlab chiqish.

TMO'M ni tayyorlash uni amalga oshirishdan kamida ikki oy oldin boshlanadi.

Bu davrda TMO'M ni tayyorlash va o'tkazish bo'yicha hujjatlar ishlab chiqiladi, ishtirokchilar va o'tkaziladigan joylarni tayyorlash ishlari olib boriladi.

Asosiy ish mashg'ulot maydonlarida olib boriladi, bu yerda vaziyat bosqichma-bosqich o'rganiladi, ishtirokchilar, vositachilar va taqlid guruhlar harakatlari shartli ravishda o'ynaladi. O'tkaziladigan joyni o'rganish jarayonida rahbar o'z o'rinbosari bilan birgalikda amaliy ishlarni bajarish joylarini, TMO'M ning turli bosqichlarida simulyatsiya miqdorini belgilaydi.

Vaziyatni simulyatsiya qilish haqiqatga yaqin bo'lishi va ishtirokchilar harbiy mojarolar yoki favqulodda vaziyatlar mumkin bo'lgan oqibatlarining tabiati va ko'lamini to'g'ri tushunishlarini rivojlantirishga yordam berishi kerak. Simulyatsiyani bajarish uchun jamoa yaratiladi va simulyatsiya yordamchisi tayinlanadi. U quyidagilarga majburdir: kontsepsiyaga muvofiq simulyatsiya rejasini ishlab chiqish va uni menejerga tasdiqlash uchun taqdim etish; simulyatsiya maydonchalarini jihozlashni tashkil etish; simulyatsiya paytida xavfsizlik talablariga rioya etilishini ta'minlash; tugagandan so'ng, simulyatsiya joyini asl holatiga qaytarish, foydalanilmagan simulyatsiya vositalarini yig'ish.

TMO'M ni tayyorlash va o'tkazish to'g'risidagi buyruq ishlab chiqiladi va uni amalga oshirishdan kamida bir yarim oy oldin ijrochilarga yetkaziladi. Unda: TMO'M mavzusi va maqsadlari; vaqt; tinglovchilar tarkibi va ularni tayyorlash tartibi; amaliy tadbirlarni o'tkazish uchun joylarni tayyorlash bo'yicha ishlar muddatlari va hajmi, mas'ul ijrochilar; xavfsizlik talablari ishlab chiqiladi.

TMO'M ni tayyorlash bo'yicha kalendar rejasi boshqaruv guruhi tomonidan ishlab chiqiladi, u quyidagilarni belgilaydi: ishtirokchilarni tayyorlash bo'yicha chora-tadbirlar; hujjatlarni ishlab chiqish uchun mas'ul shaxslar; o'quv joylarini, o'quv-moddiy bazasini va imitatsiyani tayyorlash bo'yicha zarur ish hajmi; tayyorlik shartlari belgilanadi.

Favqulodda vaziyatlar tarkibini tayyor holatga keltirgandan so'ng, TMO'M boshlig'i vositachi orqali favqulodda qo'shin komandiriga kontingent holati va vazifalarini ko'rsatadigan topshiriqni beradi, shundan so'ng qo'mondonga topshiriqni tushunish uchun vaqt beriladi. qabul qilish, vaziyatni baholash va harakatlarni tashkil etish bo'yicha qarorni ishlab chiqadi.

Amaliy mashg'ulot o'tkaziladigan joyga yetib kelgach, fuqaro muhofazasi komandiri vaziyatni shaxsiy tarkibga yetkazadi va tadbirlarni belgilangan tartibda bajarish vazifasini qo'yadi. TMO'M jarayonida nostandart g'oya va maqsadlarga muvofiq fuqaro muhofazasi xizmatlari va favqulodda vaziyatlardan himoya qilish texnikasi va usullarini real sharoitlarga yaqinroq sharoitlarda ishlab chiqish imkonini beradigan muhit yaratiladi. Vaziyatni mustahkamlash uchun TMO'M boshlig'i tinglovchilarga vaziyatni o'zgartiradi, yangi imitatsiyalarni e'lon qiladi. Fuqaro muhofazasi tuzilmalar shaxsiy tarkibi tomonidan amaliy harakatlar tugagandan so'ng, rahbar qo'mondonlarga qo'yilgan vazifalarni bajarilishi to'g'risidagi hisobotlarini eshitadi, shaxsiy tarkib va jihozlarni tekshirish, o'quv joylarini tartibga solish bo'yicha ko'rsatmalar beradi.

Tahlil TMO'M ning yakuniy qismi bo'lib, uning davomida natijalar umumlashtirilib, maqsadlari va vazifalarga qay darajada erishilganligi aniqlanadi.

Tahlil TMO'M boshlig'i tomonidan amalga oshiriladi, u to'g'ri qarorlar misollari qisqacha tavsifi bilan amaliy harakatlarini baholaydi, kamchiliklarni qayd etadi, komandirlarni keyingi o'qitish jarayonida nimalarga e'tibor berish kerakligini ko'rsatadi.

Kompleks mashqlarni tashkil etish va o'tkazish (KM)

Kompleks mashqlarni (keyingi o'rinlarda - KM) xodimlarni, aholini va moddiy boyliklarni tabiiy va texnogen favqulodda vaziyatlarda, harbiy mojarolar yoki ushbu mojarolar natijasida yuzaga keladigan xavflardan himoya qilish choralari ko'rishga butun tashkilotdagi tayyorligini tekshirishning eng obyektiv shaklidir. KM 3 yilda bir marta 2 kungacha, boshqa tashkilotlarda - har 3 yilda bir marta 8 soatgacha o'tkaziladi.

-rahbariyat, fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar uchun bular asosan qo'mondonlik-shtab o'quv mashg'ulotlari usullari;

- fuqaro muxofazasi tuzilmalar uchun - taktik va maxsus mashqlar;

-qolgan toifalar uchun - amaliy mashg'ulotlar va mashq kontsepsiyasiga muvofiq mavjud vaziyatga mos keladigan muayyan vazifalarni bajarishga o'rgatish.

Boshqaruv shtabining ishida KM ishtirokchilarini oldindan tayyorlash, amaliy harakatlar uchun joylarni (punktarni), taqlid qilish, nazorat qilish va aloqa punktlarini tashkil etishga alohida e'tibor berilishi kerak.

KMda amalga oshiriladigan asosiy tadbirlar quyidagilardan iborat:

-boshqaruv xodimlarini xabardor qilish va yig'ish, fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlarni bartaraf etish organlarini va nostandart tuzilmalarni ogohlantirish;

-boshqaruv apparati, fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar boshqaruvi organlari, shtatdan tashqari tuzilmalar, evakuatsiya komissiyasi, komissiya faoliyatining barqarorligini oshirish bo'yicha aniqlik kiritish va vazifalarni belgilash;

-boshqaruv punktlari, aloqa va ogohlantirish vositalarining ishlashini tekshirish;

-shaxsiy himoya vositalarini berishni tashkil etish, ularni sozlash, xizmatga yaroqliligini tekshirish, nafas olish tizimi va teri uchun eng oddiy himoya vositalarini tayyorlash bo'yicha ishlarni amalga oshirish;

-fuqaro mudofaasi himoya tuzilmalarini ogohlantirish; ishchilar va bemorlarni himoya qilish uchun binolarni muhrlash va podvallarni va boshqa ko'milgan binolarni qayta jihozlash (BU mavzusi va kontsepsiyasiga muvofiq);

-shtatdan tashqari bo'linmalarni xizmat aktivlari bilan jihozlash, ularning tayyorligini ko'rib chiqish;

-avtonom elektr ta'minoti manbalarining tayyorligini tekshirish;

-tashkilot faoliyatining barqarorligini oshirish bo'yicha boshqa muhandislik-texnik tadbirlarni ishlab chiqish (BU mavzusi va dizayniga muvofiq).

O'quv masalalari izchil, ibratli, yuqori amaliy natijalar bilan ishlab chiqilishini KM rahbari shaxsan nazorat qiladi. Shu bilan birga, barcha ishtirokchilarg ogohlantirish signallari bo'yicha harakatlanadi. Fuqaro muhofazasi va Favqulodda vaziyatlar bo'yicha rahbarlik va boshqaruv organlari ishidagi izchillik, o'z bo'ysunuvchilariga topshiriqlar to'g'ri va ravshanligi, sifatli bajarilganligi. Fuqaro muhofazasi tuzilmalari va boshqa ishtirokchilar tomonidan faoliyatni amalga oshirish baholanadi.

Barcha o'quv masalalari ishlab chiqilgandan va amaliy mashg'ulotlar tugagandan so'ng, KM boshlig'i buyrug'i (signali) bilan "to'xtatib turish" e'lon qilinadi.

Ishtirokchilar o'qish joylarini tartibga soladilar, mol-mulk mavjudligini tekshiradilar va o'z ishlariga qaytadilar.

Tahlil yakuniy qismidir. tashkilot xodimlari harbiy mojarolar va favqulodda vaziyatlarda harakat qilishlari tayyorgarlik darajasi baholanadi. Aniqlangan kamchiliklarga e'tibor qaratadi, tinglovchilarning ijobiy harakatlarini qayd etadi.

Natijalar bo'yicha buyruq chiqariladi, unda uning ijobiy tomonlari, xarakterli kamchiliklari qayd etiladi, alohida shtatdan tashqari tuzilmalar, tarkibiy bo'linmalar va alohida ishtirokchilar qayd etiladi.

Buyruq asosida kamchiliklarni bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlar rejasi ishlab chiqilib, favqulodda vaziyatlarning oldini olish va ularni bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlar rejasiga, fuqaro muhofazasi rejasiga zarur o'zgartirishlar kiritiladi.

Obyekt tayyorgarligi

Obyektli tayyorgarligi (keyingi o'rinlarda - OT) - 300 dan kam xodimga ega bo'lgan tashkilotlarni harbiy mojarolar yoki ushbu mojarolar natijasida yuzaga keladigan xavflardan, shuningdek favqulodda vaziyatlarda himoya qilish uchun tayyorgarlik shakli. Mohiyatan, u faoliyat nuqtai nazaridan soddalashtirilgan va KM faoliyatini amalga oshirish muddati bo'yicha qisqartirilgan

Mashg'ulotga quyidagilar jalb qilinadi: boshqaruv xodimlari; fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar boshqaruv organlari; fuqaro muhofazasi tuzilmalari; tashkilot xodimlari.

OT mavzusi va muddati -chuqur va har tomonlama o'rganishni ta'minlashdan kelib chiqish kerak. Amalga oshiriladigan chora-tadbirlar ro'yxati va hajmi fuqaro muhofazasi rejasida va favqulodda vaziyatlarning oldini olish va bartaraf etish bo'yicha chora-tadbirlar rejasida belgilangan chora-tadbirlar amalga oshirilishi haqiqatini amalda tekshirish imkonini berishi kerak.

OT tashkilot hududida mavjud o'quv-moddiy bazadan maksimal darajada foydalangan holda amalga oshiriladi.

OTni amalga oshirishda tashkilotning asosiy (nizom) faoliyat turi bo'yicha ishi to'xtamaydi va maksimal mumkin bo'lgan xodimlar sonini jalb qilishni talab qiladigan ish vaqtini yo'qotishlarni maksimal qisqartirish sharti bilan eng qulay vaqtda ishlab chiqiladi.

OT davomida quyidagi tadbirlar ishlab chiqilishi mumkin:

-Fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar boshqaruv organlari bilan - favqulodda vaziyatlar natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan vaziyatni baholash, favqulodda vaziyatlarda zarar va yo'qotishlarning oldini olish, kamaytirish bo'yicha qarorlar qabul qilish. Favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etishda tadbirlarni tashkil etish va kuch va vositalarni boshqarish;

-Fuqaro muhofazasi tuzilmalari shaxsiy tarkibi bilan - masalalarni ishlab chiqish bilan taktik va maxsus mashqlar: xabardor qilish va yig'ish, xizmat mulkini, himoya vositalarini olish, favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha harakatlar;

-Fuqaro muhofazasi va favqulodda vaziyatlar boshqaruv organlari bilan - favqulodda vaziyatlar natijasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan vaziyatni baholash, favqulodda vaziyatlarda zarar va yo'qotishlarning oldini olish, kamaytirish bo'yicha qarorlar qabul qilish. Favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etishda tadbirlarni tashkil etish va kuch va vositalarni boshqarish;

-Fuqaro muhofazasi tuzilmalari shaxsiy tarkibi bilan - masalalarni ishlab chiqish bilan taktik va maxsus mashqlar: xabardor qilish va yig'ish, xizmat mulkini, himoya vositalarini olish, favqulodda vaziyatlar oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha harakatlar;

-tashkilotlar xodimlari (talabalar) bilan - vaziyat to'g'risida tegishli ma'lumotlardan keyin harakatlar, shaxsiy himoya vositalaridan tez va to'g'ri foydalanish, fuqarolik mudofaasining himoya tuzilmalarida boshpana, ba'zi hollarda - evakuatsiya qilish, to'kilgan (chiqishi) holatlarida harakatlar. xavfli kimyoviy moddalar, birinchi yordam va boshqalar.

Nazorat savollari:

1. Aholini favqulodda vaziyatlarga tayyorlashda amaliy mashg'ulotlarning qanday ahamiyati bor?
2. Qo'mondonlik shtab o'quv mashqlari o'tkazilish tartibi va maqsadlari nimalardan iborat?
3. Qo'mondonlik shtab o'quv mashqlari o'tkazilish metodologiyasi nimalardan iborat?
4. Shtab mashg'ulotlari o'tkazilish tartibi va maqsadlari nimalardan iborat?
5. Taktik - maxsus o'quv mashqlari o'tkazilish tartibi va maqsadlari nimalardan iborat?
6. Kompleks mashqlarni tashkil etish va o'tkazish qanday tartibda olib boriladi?
7. Obyekt mashqlarini tashkil etish va o'tkazish qanday tartibda olib boriladi?

29, 30- ma'ruza

Halokatlar tibbiyoti tizimining kuch va vositalari. Jarohatlanganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etish va yordam ko'rsatish qoidalarini

O'quv reja:

1. «Halokatlar tibbiyoti» xizmatini tashkil etish
2. Favqulodda vaziyatlarda tibbiy yordam ko'rsatish tartibi.
3. Favqulodda vaziyatlardan shikastlangan o'choqlarda jabrlanganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etish
4. Favqulodda vaziyatlar shikastlangan o'chog'ida xar xil darajada jabrlanganlarga birinchi yordam ko'rsatish usullari
5. Jarohatlangan insonlarni qo'lda olib yurish va texnik vositalarda tashishda yordam ko'rsatish
6. Jabrlanganlarni texnik vositalarda tashish davomida yordam ko'rsatish

Tayanch so'z va iboralar, qon ketish, su'niy nafas berish, elastik tasma, sterillangan, bog'lovchi paket, zambil, sanitar ishlov berish, jabrlanish, shikastlanish, jarohatlanish, zaharlanish, halokatlar tibbiyoti, birinchi yordam, biologik o'lim, klinik o'lim, evakuatsiya, favqulodda vaziyatlar.

1. «Halokatlar tibbiyoti» xizmatini tashkil etish

favqulodda vaziyatlarda shoshilich tibbiy xizmat ko'rsatishni tashkil etish va olib borish uchun «Halokatlar tibbiyoti» xizmati, Toshkent shahrida "Shoshilinch tibbiy yordam Davlat ilmiy Markazi" va Qoraqolpog'iston Respublikasi va viloyat (tuman)larda uning filiallari tashkil etilishi 1998 yil 10 noyabrda 1999-2005 yillarda sog'liqni saqlash

tizimini isloh qilishga mo'ljallangan Prezident farmoniga muvofiq uning Dasturi qabul qilindi.

Unga ko'ra:

“Shoshilinch tibbiy yordam Davlat ilmiy Markazi” (SHTYODIM) quyidagi tarkibiy tizimlardan iborat:

1. Boshqaruv tizimi - tizim respublika darajasida faoliyat ko'rsatib, Sog'liqni saqlash vaziri boshchiligida turli vazirlik va idoralar vakillaridan tashkil topgan, idoralararo muvofiqlashtiruvchi hay'atdan iborat. Mahalliy darajadagi bunday hay'atlarga Sog'liqni saqlash boshqarmalari va mahalliy bo'limlari rahbarlari boshchilik qiladi.

2. Amaldagi tez tibbiy yordam tizimi - halokatlar tibbiy xizmatining asosiy bug'inini kechiktirib bo'lmaydigan ixtisoslashgan tibbiy yordam xizmati va uning mintaqaviy filiallari va tuman markaziy kasalxonalari tashkil etadi.

Ixtisoslashgan tibbiy xizmatlar, doimo tayyor turadigan maxsus tuzilmalarni o'z ichiga oladi. Bu tuzilmalarga, ixtisoslashgan shoshilinch tibbiy yordam brigadalari va tez tibbiy yordam guruhlar kiradi.

Halokatlar tibbiyoti xizmatini tashkil etishda quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

- falokat o'choqlarida jarohatlanganlarni maksimal darajada qutqarish;
- halokatlar tibbiyoti xizmatiga samarali rahbarlik qilish;
- bosqichma-bosqich tibbiy yordam ko'rsatishda saralashni tashkil etish;
- jarohatlangan aholini tibbiy evakuatsiyasini amalga oshirish;
- tez tibbiy yordam xizmatini kuch va vositalar bilan ta'minlash.

Halokatlar tibbiy xizmatining bosh maqsadi - jarohatlanganlarni iloji boricha ko'p qutqarishdir. Halokatlar tibbiy xizmati amaldagi tibbiy xizmatning kuch va vositalaridan samarali foydalanadi va uchta tarkibiy qismdan tashkil topadi.

Halokatlar tibbiyoti xizmatining asosiy vazifalari:

favqulodda vaziyatlarda jabrlanganlarga tez tibbiy yordam xizmatini ko'rsatish va maqsadli kuch vositalarini shakllantirish;

- tez tibbiy yordam xizmati kuchlari va vositalari tayyorgarligini oshirish;
- halokatlarning oldini oladigan tibbiy tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirish;
- favqulodda vaziyatlarda birinchi tibbiy yordam, birinchi tez shifokor yordami, malakali va ixtisoslashgan tibbiy yordam ko'rsatish usullari samaradorligini oshirish.

Favqulodda vaziyatlarda sanitariya talofotlari hajmiga qarab, tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etish tartibi belgilanadi.

Katta miqyosdagi favqulodda vaziyatlarda tibbiy yordamni tashkil etishda quyidagi ishlar bajariladi:

- jarohatlangan o'choqlarni tibbiy razvedka qilish;
- jabrlanganlarni qidirib topish va ularni qutqarish;
- jabrlanganlarni saralash;
- jabrlanganlarni evakuatsiya qilish;
- tibbiy yordam berish va davolash.

Jarohatlangan o'choqlarni razvedka qilishda - aholi soni, tibbiy xizmat kuchlari va vositalari soni, talofot darajasi, yo'llar va suv manbalari hamda ularning holati haqidagi ma'lumotlar olinadi.

Jabrlanganlarni qisqa vaqt mobaynida qidirib topish va qutqarish hamda hayotini saqlab qolish ishlari, fuqaro muhofazasi tuzilmasi a'zolari hamda ko'ngilli fuqarolar bajaradilar.

Jabrlanganlarni saralash tibbiy xizmatning asosiy vazifasi hisoblanadi. Saralash - tibbiy yordam hajmi, turi hamda yordam ko'rsatishda keyingi bosqichlarini hisobga olib, jabrlanganlarni evakuatsiya qilish imkoniyatlari va navbatini belgilash ishlaridir.

Jabrlanganlarni evakuatsiya qilish - talofot olganlarni jarohatlangan o'choqlardan olib chiqish, ularga tibbiy yordam ko'rsatish hamda davolash uchun tibbiyot muassasalariga olib borish tadbirlaridan iborat. Bunda tibbiy hisobga olish varaqasi to'ldiriladi va evakuatsiya qilinadi. Davolash muassasalariga keltirilgan saralangan jabrlanganlarga malakali va ixtisoslashgan tibbiy yordamlar ko'rsatiladi.

2. Favqulodda vaziyatlarda tibbiy yordam ko'rsatish tartibi

Shikastlangan o'choqlarida jabrlanganlar holatiga qarab, aholiga bosqichma - bosqich tibbiy yordam ko'rsatish quyidagi turlari belgilanadi:

- birinchi tibbiy yordam;
- birinchi shifokor yordami;
- malakali va ixtisoslashgan tibbiy yordam.

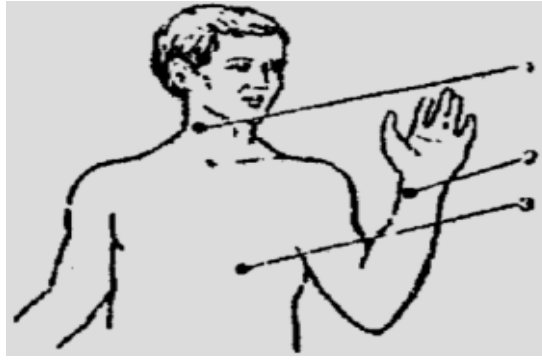
Birinchi tibbiy yordam - jabrlanganlar hayotini saqlab qolishga yo'naltirilgan bo'lib, favqulodda vaziyat sodir bo'lgan hududda yoki unga yaqin joyda o'ziga yoki o'zgaga mavjud oddiy mahalliy vositalar yordamida talofat olgan fuqarolarga ko'rsatiladigan tibbiy yordamdir. Bunda birinchi navbatda, jabrlangan fuqaroni favqulodda vaziyatlar shikastlovchi omillaridan olib chiqish choralarini ko'rish lozim va talofat olgan kishini tibbiy ko'rikdan o'tkazish - og'iz bo'shlig'i va yuqori nafas yo'llarini tekshirish; nafas olish harakatlarini tekshirish; qon tomirlari butunligini aniqlash; yurak - qon tomir tizimlarini tekshirish; sezgi a'zolarini tekshirish; jarohatlangan kishi nutqini tekshirish va shunga o'xshashlar.

Jarohat olganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish vaqti nihoyatda muhim hisoblanadi. Nafas olishi to'xtagan bosqichda 5 - 7 daqiqagacha amalga oshirilishi lozim. Zaharlangan hududlarda 30 daqiqa ichida birinchi tibbiy yordam ko'rsatilsa, ularning umumiy ahvoli og'irlashuvi ikki baravarga kamayadi. Mutaxassislar ma'lumotiga ko'ra, jarohatlanganlarga bir soat maboynda yordam ko'rsatilmasa, o'limga sabab bo'lish 30 foizga, 3 soatgacha - 60 foiz va 6 soatgacha 90 foizgacha ko'payadi.

Birinchi tibbiy yordam ko'rsatuvchi fuqaro avvalam bor, jarohat olgan inson tirik yoki o'lganligi alomatlarini bilishi va uni aniqlay olishi lozim.

Tiriklik alomati - birinchi navbatda, jabrlangan inson yurak o'rishini aniqlaydi. Buning uchun quloq chap qo'krak qafasi pastki qismiga qo'yib, yurak o'rishini eshitadi yoki bo'yin uyqu yoki qo'l arteriyasi qon tomirlariga qo'lining bosh barmog'ini qo'yib tomirdagi puls tekshiriladi. (1-rasm).

Jarohatlangan inson nafas olayotganini, ko'krak qafasi harakati, ko'z qorachig'i o'zgarishi (kattalashgan), burun yoki og'izga yengil mato qo'yib, uning harakatidan, burniga oynani yaqinlashtirib, uning namlanishidan hamda ko'zi yaqiniga yorug'likni harakatlantirsa, ko'zi ham harakatlanishidan aniqlash mumkin.



1.1-rasm. Yurakni eshitish va pulsni aniqlash 1 - bo'yin uyqu arteriyasi qon tomiridan pulsni aniqlash joyi; 2- qo'l arteriya qon tomiridan pulsni aniqlash joyi; 3 - yurak o'rishini eshitish joyi

O'lganlik alomati - nafas olishi va yurak o'rishi to'xtagandan keyin, o'lim sodir bo'ladi. Organizm to'qimalariga kislorod kelishi to'xtaydi. Birinchi navbatda, kislorod yetishmasligi natijasida o'ta ta'sirchan - miya to'qimalari o'ladi. Shu sababli, tibbiy yordam ko'rsatish tiriltirish jarayonida yurak va o'pka ish faoliyatiga alohida e'tibor qaratiladi.

Klinik o'lim - vaqti 5-7 minutni tashkil etadi. Bu vaqtda inson nafas olmaydi, yurak ishlamaydi, lekin organizmdagi to'qimalarda hali hayot mavjud, miya to'qimalarida og'ir o'zgarishlar ro'y bermagan. Shu sababli, klinik o'lim vaqtida to'qimalarni hayotga qaytirish imkoniyati bor. Undan keyin biologik o'lim hodisasi sodir bo'ladi va insonni hayotga qaytarish imkoni bo'lmaydi.

Shubhali o'lim alomatlari - yurak o'rishi eshitilmaydi, uyqu va qo'l arteriya qon tomirlarida puls mavjudligini aniqlab bo'lmaydi, jarohatlangan, nafas olmaydi, ukol va o'tkir narsalarni sanchkanlikni sezmaydi, ko'zi kuchli yorug'likni his qilmaydi, ko'z qorachig'i ancha kengaygan bo'ladi.

Jabrlangan o'lganligiga to'liq ishonch hosil qilmasdan, unga birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni aslo to'xtatmaslik lozim.

Aniq o'lim alomatlari - o'lim endi boshlanish alomati jabrlangan inson ko'z paradasi quriqlashib, xiralashib qoladi. Atrof muhit haroratiga bog'liq xolda, 2-4 soatdan keyin murdada paydo bo'ladigan qora ko'kimtir nuqtalar va qotish alomati namoyon bo'ladi. Bunday alomatlar oldin bo'yin atrofida, keyin tana yuqori qismida, 15- 20 soat o'tgach tana pastki qismlarida ham sodir bo'ladi.

Birinchi shifokorlik yordami - jabrlanganlar hayotiga bevosita xavf soluvchi oqibatlarini bartaraf qilish, jarohat infeksiyasi yanada rivoji oldini olish maqsadida, shifokorlar bajaradigan davolash - muhofaza omillaridan iborat. Bunday yordamni umumshifokorlik tayyorgarligi bo'lgan va ixtisoslashgan jarroh shifokorlari ko'rsatadilar. Birinchi shifokor yordamini ko'rsatish vaqti, jarohat olgan vaqtdan boshlab, 3 - 6 soat hisoblanadi. Tibbiy yordam bu turini hamma ixtisoslikdagi shifokorlar bilishlari kerak.

Malakali tibbiy yordam - davolash muassasalarida tegishli ixtisoslikdagi shifokorlar amalga oshiradigan jarohat oqibatlarini, birinchi galda, hayot uchun xavfli oqibatlarni bartaraf qilish, rivojlana boshlagan salbiy oqibatlarga qarshi kurashish, jarohatlanganlarni to'liq davolashga qaratilgan jarrohlik va terapevtik tadbirlar majmuasi hisoblanadi.

Ixtisoslashgan tibbiy yordam - ixtisoslashgan davolash muassasalarida insonning ba'zi a'zolari va tizimlaridagi buzilishlarini maksimal darajada tiklash maqsadida maxsus

apparatlar va uskunalardan foydalanib, mutaxassis shifokorlar bajaradigan davolash - muhofaza tadbirlari majmuasidan iborat.

Shunday qilib, «Halokatlar tibbiyoti» xizmati tizimlari ikki bosqichli tizimda faoliyat olib boradi.

Birinchi bosqichda - bevosita o'choq ichida jabrlanganlarni qidirib topib, ularga birinchi tibbiy va birinchi shifokor yordami ko'rsatiladi, ularni tibbiy evakuatsiya qilib, sanitar-gigiyenik va epidemiyaga qarshi tadbirlar amalga oshiriladi.

Ikkinchi bosqichda esa, jarohatlanganlarga shifoxonalarda malakali, ixtisoslashgan tibbiy yordam amalga oshiriladi.

3. Favqulodda vaziyatlardan shikastlangan o'choqlarda jabrlanganlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etish

Ko'lamli keng bo'lgan Favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda «Halokatlar tibbiy xizmati» tarkibiy qismlari kundalik faoliyat rejimidan "Yuqori tayyorgarlik" rejimiga o'tkaziladi va shikastlanish o'chog'ida birinchi tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etadi. Og'ir jarohatlanganlarni malakali va ixtisoslashgan tibbiy yordam ko'rsatish uchun tibbiy muassasalarga evakuatsiya qilish ishlarini olib boradi.

Favqulodda vaziyatlar sodir bo'lganda hududlarda aholiga birinchi tibbiy yordam, shikastlanish o'chog'idagi qolgan sog'lam aholi va shu hududdagi tibbiy yordam kuchlari tomonidan amalga oshiriladi. Chunki, bu kuchlar shikastlanish o'chog'iga boshqa kuchlarga nisbatan tezroq shakllanish va yordam ko'rsatish imkoniyati yuqori hisoblanadi.

Tibbiy yordam xizmati xodimlari fuqaro muhofazasi tuzilmalari bilan birgalikda buzilgan imoratlar hamda zararli moddalar tarqagan hududlar ostida qolganlarni qidirib topish va ularga birinchi tibbiy yordam ishlarini tezkorlik bilan amalga oshirishlari kerak. Bunda insonlarni qutqarish qisqa vaqt davomida amalga oshirish maqsadga muvofiq, chunki ularning hayotini saqlab qolish shunchalik yengil bo'ladi.

Tibbiyot muassasalarini jarhlanganlarni qabul qilish uchun tayyorlash, jarohatlangan ko'rsatkichi bo'yicha saralash, og'ir jarohat olgan va halok bo'lganlarni transportda evakuatsiya qilish, yengil talofot ko'rganlarni piyoda harakatlanish uchun yo'nalish belgilash, evakuatsiya joyini aniqlash va tayyorlash, birinchi zaruriy bo'lgan oziq - ovqat, anjom - aslohalar bilan va ularning xavfsizligini ta'minlash, halok bo'lganlarni dafn etish uchun barcha choralarni ko'rish, favqulodda vaziyatlarning oldini olish va oqibatlarni bartaraf etish davlat tizimi shtabining asosiy vazifalaridan bir hisoblanadi.

Jarohatlanganlarga birinchi shifokorlik yordami ko'rsatish davomida, jarrohlik ixtisosligi bo'lgan shifokorlar tomonidan jarohatlanish og'irligiga qarab saralanadi va har bir bemorga saralash berkasi beriladi Jarohatlanganlarni davolash muassasalariga tibbiy saralash berkasi bilan olib kelinadi, unda jabrlangan fuqarolarga qanday tibbiy yordam ko'rsatilishi yozilgan bo'ladi.

Tibbiy saralashda jarohat olganlar 4 xil rangli tasmalar yoki qog'ozlar bilan belgilanadi.

«Qizil» - jarohati og'irlar, tez tibbiy yordamga muhtojlar kiradi.

«Sariq» - tibbiy yordamga muhtoj, ammo ma'lum muddatgacha kutishi mumkin bo'lgan jarohat olganlar.

«Yashil» - jarohat olganlarni tibbiy ko'rikdan o'tkazish, lekin ular uzoq vaqtgacha kutishi mumkin bo'lganlar.

«Qora» - nafas olmayotganlar (halok bo'lganlar).

Saralash vaqtida jabrlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatilmaydi. Saralash o'tkazib bo'lgandan so'ng, ularga birinchi tibbiy yordam ko'rsatiladi. Birinchi tibbiy yordam ko'rsatish ketma – ketligi quyidagicha bo'ladi:

- 1 - navbatda - nafas olmayotgan jarohat olganlarga;
- 2 - navbatda - ko'krak qafasi va nafas yo'llari jarohatlanganlarga;
- 3 - navbatda - ko'p qon yo'qotganlarga;
- 4 - navbatda - shok holatidagi yoki hushini yo'qotganlarga;
- 5 - navbatda - suyaklari ko'p singanlarga;
- 6 - navbatda - yengil jarohat olganlarga.

Tibbiyot muassasalariga faqat statsionar davolanishga muhtoj bo'lganlar yotqiziladi, qolgan bemorlar ambulatoriya sharoitida davolanadi. Tez tibbiy yordam xizmati bilan birga psixologlar yordami yetakchi o'rinda turishi, tajribalarda o'z isbotini topgan. Yurak, qon - tomir va boshqa xavfli kasalliklarga tibbiy yordam berish uchun ixtisoslashgan tibbiy yordam brigadalari xizmatidan foydalaniladi.

Shuni nazarda tutish lozimki, favqulodda vaziyatlar o'chog'idagi tibbiyot muassasalari ham shikastlanishi va jarohat olganlarni qabul qilish imkoniyati cheklanishi mumkin. Bunday hollarda davolash muassasalariga moslashmagan binolarga yoki chodirlarga zudlik bilan tibbiyot xodimlarini va tibbiyot jihozlarini ko'chirish hamda jarohatlanganlarni qabul qilishni tashkil etishni taqozo etadi. Bunday maqsadlarga oldindan Favqulodda vaziyatlar vazirligi shtabi, Sog'liqni saqlash vazirligi, mahalliy hokimiyat organlari va boshqa tegishli vazirliklar bilan kelishilgan holda muayyan binolar (maktab, bolalar bog'chasi va h.z.) ni rejalashtiradi va chodirlar zaxirasi tayyorlab qo'yiladi.

Ba'zida tabiiy ofat natijasida minglab oilalar boshpanasiz qolib, juda qiyin sharoitga tushib qoladilar. Bunday holatlarda oilalarni chodirlarga ko'chirishga to'g'ri keladi. Natijada esa, ahvol tang bo'lib to'rgan hududda sanitariya - epidemiologik holat ham yomonlashadi. Oqibatda, yuqumli kasalliklar paydo bo'lishi uchun qulay vaziyat tug'iladi. Bunday holatlar oldini olish uchun sanitariya - epidemiologik stansiyalari va epidemiyaga qarshi ko'chma o'trayadlar shay holatda bo'lishi lozim.

Aholini yaxshi, sifatli ichimlik suvi bilan uzluksiz ta'minlash, uy-joy axlatlarini markazlashtirilgan tarzda olib chiqib ketish, sifatli va to'laqonli oziq - ovqat bilan ta'minlash, ko'chma hammomlar doimiy ravishda ishlashi, yuqumli kasalliklarning oldini olishga yordam beradi. Bu vazifa esa, mahalliy kommunal - texnik xizmati zimmasiga yuklatiladi.

Yong'inda qolganlarga tibbiy yordamni tashkil etish, o'ziga xos xususiyatlarga ega. Buning uchun qutqaruv va kechiktirib bo'lmaydigan boshqa ishlariga jalb etilgan fuqaro muhofazasi kuchlari birinchi galda, yong'in ichida qolgan, zaharli gaz va tutundan zaharlanganlarni qidirib topish va ularga tibbiy yordam ko'rsatish choralarni ko'riladi, qutqariladi va ularga juda qisqa vaqt mobaynida hayotini saqlab qoladi. Albatta, bu yerda guruh-guruh bo'lib harakat qilish va biri - biridan xabardor bo'lib turishni ta'qozo etadi.

Tez tibbiy yordam ko'rsatuvchi tibbiyot xodimlari yuk bosib qolganlarga, kuyanlarga, zaharli gazlar va tutundan zaharlanganlarga, shok holatiga tushganlarga va qo'p miqorda qon yo'qotgan fuqarolarga tibbiy yordam ko'rsatish amaliyotiga ega bo'lishi talab etiladi. Bunday bemorlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatiladi so'ng, shifokor ko'rigidan o'tkazilib, saralanadi va evakuatsiya qilinadi. Tibbiyot massasalarida ularga malakali shifokorlar tomonidan tegishi mualojalar tayinlanadi.

Suv toshqida qolgan fuqarolarga tibbiy yordam ko'rsatishni tashkil etish ham o'ziga xos xususiyatlarga ega. Bunday vaziyatlarda birinchi tibbiy yordam, asosan

suvdan qo'tqarish, yutgan suvni chiqarib tashlash, o'pkaga sun'iy havo yuborish, yurakni uqalash va tanani qizdirish kabi ishlardan iborat.

Bundan tashqari, suv toshqini sodir bo'lgan hududlarda sanitar - epidemiologik holatning yomonlashuviga shart - sharoitlar yaratiladi. Chunki suv toshqini birinchidan, yo'l - yo'lakay barcha ahlatlarni o'zi bilan oqizib keladi, ikkinchidan, suv bosgan aholi yashash qo'rg'onlaridagi ichimlik suvi bilan kanalizatsiyadagi suvlar qo'shilib ketadi. Bundan tashqari, ko'plab hayvonlarning o'limi ham sabab bo'ladi Sanitariya - epidemiologik vaziyatni nazorat ostida ushlab to'rish SES xodimlarining tayyorgarligiga bog'liq.

Kimyo sanoati obyektlarida talofat ko'rganlarga tibbiy yordam ko'rsatish ham o'ziga xos xususiyatlariga ega. Chunki, avvalom bor mavjud kimyoviy moddalar turi, uning atrof muhit va insonlarga ta'sir etish xossalarini bilish lozim. Bunday avariyalarda tibbiy yordam ko'satish shaxsiy himoya vositalarini kiygan holda amala oshiriladi. Bu esa, bir qancha noqo'layliklarni keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, jabrlanganlarga tibbiy yordam ko'rsatishda birinchi navbatda, nafas yo'llarni himoya qilish choralari ko'rish lozim.

Zaharligi kimyoviy moddalar bilan bog'liq avariyalarga tibbiyot xodimalari va kuch vositlarni jalb etishda, faqat obyektidagi ishchi xizmatchilarni emas, balki obyekt atrofidagi aholiga ham ta'sir qilish ehtimolini hisobga olish lozim.

Radioaktiv ifloslangan o'choqlarda qolgan insonlar jarohatlanishdan tashqari, ion nurlaridan nurlanishi, radioaktiv izotoplardan zaharlanishlar ro'y beradi. Bunday favqulodda vaziyatlarda, suv ta'minoti, oziq - ovqat ustidan radiatsion nazorat o'rnatish, aholini radiatsiya va epidemiyaga qarshi davolash tadbirlarini tashkil etish, muntazam aholiga belgilangan tartibda yodli dorini ichirish, dezinfeksiya ishlarni olib berishdan iborat. Ion nurlanishni olgan shaxslarni aniqlashga alohida e'tibor beriladi va ularni uch guruhga ajratish mumkin.

1.Nurlanish va radiatsion jarohat olmaganlar.

2.Kam miqdorda nurlanish olgan va radiatsion jarohati belgilari bo'lmagan shaxslar.

3.Kuchli nurlanishdan kuyish darajasigacha bo'lgan shaxslar va radiatsion jarohat olganlar.

Birinchi guruhga kiruvchi shaxslar qanday bo'lmasin nazoratga muhtoj emaslar, ammo, radiatsion hududida ishlash paytida ular tibbiyot xodimlari tomonidan nazoratiga olinadi.

Ikkinchi guruhga kiruvchi shaxslar ustidan muntazam tibbiy nazorat o'ratiladi. Bunday shaxslarni zararlangan hududda ishlashga ruxsat etilmaydi. Lozim bo'lsa, maxsus tibbiyot muassasalarida davolanadi.

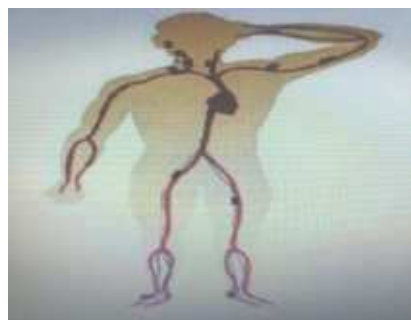
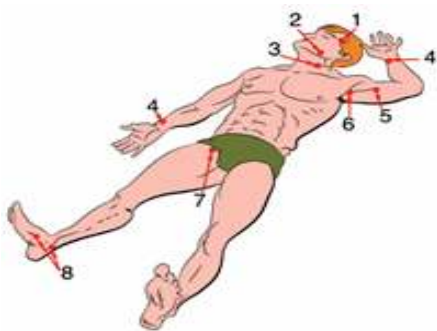
Uchinchi guruhga kiruvchi shaxslar, zudlik bilan xavfsiz hududga evakuatsiya qilinadi va tegishi tibbiy yordam ko'rsatilgandan keyin, ixtisoslashgan tibbiyot muassasalariga jo'natiladi.

4. Favqulodda vaziyatlar shikastlangan o'chog'ida xar darajada jabrlanganlarga birinchi yordam ko'rsatish usullari

Qon ketishi deganda, jarohatlangan tomirlardan qon chiqib turishi tushuniladi va ular arteriya, vena, kapillyar qon tomirlariga bo'linadi.

Arteriya qon tomiridan chiqayotgan qon qirmizi qizil rangda bo'lishi, u tanadan goh sekinlashib, goh otilib chiqishi kuzatiladi. Uning xavfliligi shundaki, qisqa muddat

ichida organizmdan ko'p miqdorda qon yo'qotilishi va oqibatda qon yetishmovchiligi (animeniya) kasalligi yoki inson halok bo'lishi mumkin (2-rasm).



17.1-rasm. Qonni to'xtatish maqsadida arteriyalarni barmoq bilan bosish nuqtalari: 1. Chakka.; 2. Jag'. 3. Bo'yin; 4.Qo'l; 5. Yelka; 6. Yelka osti; 7. Tos 8.Katta boldirg'i.

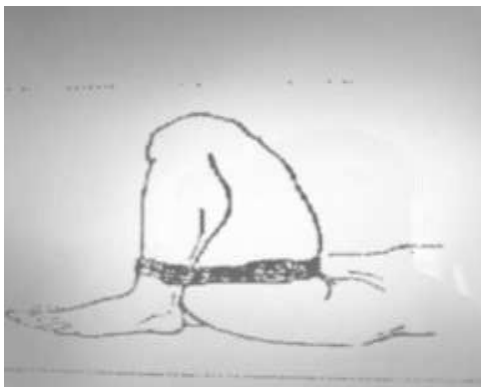
Vena qon tomiridan qon uzluksiz ravishda oqib chiqib turadi va uning rangi birmuncha to'q qizil rangda bo'lishi bilan tavsiflanadi.

Kapillyar qon tomirlaridan qon ketishida teri, teri osti to'qimalari va muskullardagi mayda tomirlar zararlanganida sodir bo'ladi. Kapillyarlardan qon ketayotgan paytda jarohat olgan butun yuzasidan qon ketib turadi.

Arteriya qon tomiridan qonni to'xtatish usuli - jarohatlangan qon tomiriga burama qo'yish, qo'l yoki oyoqni imkoni boricha qattiqroq bukilgan holatda bog'lab qo'yish, jarohatlangan tomir yuqoriroq qismidan barmoqlar bilan bosib turish orqali amalga oshiriladi (3- rasm).

Avvalom bor, ushbu usullarni bajarish uchun birinchi tibbiy yordam ko'rsatayotgan shaxs arteriya qon tomirlari suyakka yaqinroq bo'lgan puls nuqtalarini bosib turish usularini o'zlashtirgan bo'lishi lozim (4-rasm). Bu usul qon oqishini vaqtincha to'xtatishning eng oson va tezkor usulidir.

Tomirni barmoq bilan bosib, qon to'xtatgandan keyin, burama qo'yish va jarohatni steril bog'lama bilan bog'lab qo'yish kerak (4- rasm). Burama terini qisib qo'ymaslik uchun kiyim ustidan yoki tagiga yumshoq mato qo'yish, oqayotgan qonni to'xtaydigan darajada tortib qo'yish, qo'yilgan vaqt, kuni, soati va daqiqasini qog'ozga yozib, uni yaxshi ko'rinib turadigan qilib burama o'rami tagiga qistirib qo'yish talab etiladi.



3- rasm. Oyoqni bukish orqali qon ketishini to'xtatish



4- rasm. Arteriya qon timirlarini barmoq bilan bosish usullari

Qo'yilgan buramani ko'pi bilan 1,5-2 soat saqlab turish lozim. Aks holda qo'l yoki oyoqning burama qo'yilgan joyidan pastki qismiga qon yetib bormaganligi sababli, to'qimalar halok bo'lishi mumkin. Uni yechib olishdan oldin, arterial qon tomirini barmoq bilan bosib turib, pulsni tekshirib turgan holda asta-sekin bo'shatish va oldingi joyidan sal yuqoriroqdan qayta bog'lab qo'yish kerak.

Vena va kapillyar qon tomirlaridan oqayotgan qonni jarohat olgan joyiga 3-4 qavatli sterillangan mato yoki bog'lama qo'yish va tananing boshqa qismlariga nisbatan jarohatlangan qismini yuqoriroq ko'tarish yo'li bilan vaqtincha to'xtatish mumkin.

Qon tomirlaridan oqayotgan qonni ushbu usullar bilan to'xtatish vaqtinchalik jarayon bo'lganligi sababli, jarohat olgan insonni imkon qadar tezroq tibbiyot muassasalariga yetkazilsa, uning barcha tana a'zolari sog'lom qolish imkoniyati oshadi.

Suyaklar shikastlanishi, suyak bo'g'imlardan chiqib ketishi yoki sinishi mumkin. Ba'zida paylar uzilib ham ketadi. Suyaklar singan paytda, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish asosiy maqsadi - jarohatlangan kishi hayotini saqlab qolishga qaratilgan usul-amallarni bajarish: arteriyalardan qon ketishini to'xtatish; travmatik shokning oldini olish, keyin esa, jarohatga steril bog'lama bog'lash va evakuatsiya qilish uchun qo'lda bor vositalardan foydalanib singan suyaklarni qimirlamaydigan qilib bog'lashdan iborat.

Suyaklar sinishi yopiq va ochiq holatda bo'lishi mumkin. Yopiq suyak singanda teri qoplamlari butunligi buzilmaydi, ochiq suyak singanda esa, singan joyda jarohat paydo bo'ladi. Suyak sinishlari asosiy belgilari: suyak singan joy og'rib, shishib ketishi, qontalash bo'lishi, uning odatdan tashqari tarzda harakatlanadigan bo'lib qolish alomatlaridir.



5-rasm. Umurtqa suyaklari singan (a), umurtqa pog'onasi jarohatlangan (b) insonni immobilizatsiya qilish

Umurtqa suyaklari singanda, uni qo'lda bor vositalar bilan qimirlamaydigan qilib bog'lanadi, keyin chalqoncha yotqizilib, boshi ozroq ko'tarilgan holda bemorni tibbiyot muassasasiga olib borish choralari ko'riladi (5 -rasm).

Ishlab chiqarish obyektlarida avariya oqibatida yoki ijtimoiy muhitda baxtsiz xodisalar sababli, insonlar yong'in ta'sirida yoki kimyoviy moddalar to'kilishi natijasida kuyish holatlari sodir bo'lib turadi. (6-rasm).

Kuyish holati organizmdagi suv - tuzlar almashinuv jarayoni buzilishi bilan ifodalandi. Uning asosiy belgilari: bemor kuchli og'riq va achishish sezadi, puls 82-56 martagacha tezlashadi, nafas olish 18-20 martagacha, qon bosimi 160-120 mm simob ustunigacha ko'tariladi, pufakchalar yorilib teri shilinadi, nafas olish qiyinlashadi, ovoz o'zgaradi, yo'talish va bo'g'ilish kuzatiladi.



6-rasm. Kuyish holatida tez yordam ko'rsatish usullari

Yorug'lik nuri alanga, qaynoq suv va issiq bug'dan badan kuyishi termik kuyish deb ataladi. Badan terisi va shilliq pardalarga kuchli kislota va ishqorlar ta'sir qilganida kimyoviy moddalardan kuyish hodisasi ro'y beradi. Bunda kislota va ishqorlar ta'sir qilgan joyning o'zigina shikastlanib qolmasdan, butun organizm zaharlanishi mumkin.

Badan terisi va uning to'qimalari nechog'liq chuqur kuyishiga qarab, to'rtta darajaga ajratishimiz mumkin:

- I-darajali - yengil kuyishda: teri qizaradi, shish va og'riq paydo bo'ladi, kuygan qismi achishadi.

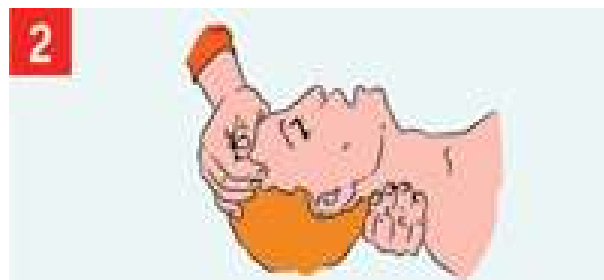
- II-darajali o'rtacha og'ir kuyishda: teri qizaradi, shish, og'riq, achishish xolatlari sodir bo'ladi hamda pufakchalar hosil bo'ladi;

- III-darajali og'ir kuyishda: ikkinchi darajali kuyishga qo'shimcha tarzda pufakchalar yoriladi, teri shilinadi, kuyishdan jarohatlanish muskil qavatigacha o'tib boradi;

- IV-darajali juda og'ir kuyishda: kuyish suyakkacha borib, ko'mirdek qorayib ketishi mumkin.

Kuygan insonlarga birinchi tibbiy yordam ko'rsatishda darrov qaynatilgan suvga bir oz tuz qo'shilgan iliq suv ichiriladi. Yordam ko'rsatishda birinchi navbatda, yonib turgan manbadan ajratish lozim. Buning uchun yonib turgan kiyimini o'chirish uchun jarohatlangan kishining ustiga qalin cho'yshab tashlanadi, olov uchgandan keyin, kiyimining kuygan joyiga yopishgan qismi qoldirilib, qolgan qismi yechib olinadi. Badandagi pufakchalarni yorish, kuygan joyga qo'l urish, yog', mazli malham va boshqa moddalar surish mumkin emas. Kimyoviy moddalar tekkan joy suv bilan yuvib tozalanadi.

Yurak faoliyati va nafas olish to'satdan to'xtab qolishi holatlari, markaziy asab tizimi, nafas olish tizimi, yurak - qon tomiri tizimlarining jarohatlanishi, o'tkir kasalliklar, baxtsiz hodisalar, diagnostika yoki davolash maqsadida o'tkaziladigan muolajalar oqibatida sodir bo'lishi mumkin. Nafas olish va yurak urishi birdan yoki asta - sekin to'xtash holatlari uchrab turadi.



7- rasm. Su'niy nafas berish usullari

Yurak faoliyati to'satdan to'xtab, odam nafas olmay qolgan vaqtda klinik o'lim holati boshlanadi. Bunday holatlarda yurakni darrov uqalash va sun'iy nafas berishdan oldin jarohatlangan kishini chalgancha yotqizib, havo o'tkazuvchi yo'lari ochiq turganiga ishonch hosil qilish kerak, buning uchun uning boshini imkoni boricha ko'proq orqaga engashtirib qo'yiladi. Jag'lari qisilib qolgan bo'lsa, pastki jag'ini oldinga tortib, engagiga bosish va og'zini ochish, so'ngra salfetka bilan og'iz bo'shlig'ini so'lak yoki quruq massalardan tozalab olingandan keyin, sun'iy nafas berish uchun jarohatlangan kishining ochiq turgan og'ziga bir qavat salfetka (dastro'mol) qo'yib, burnini qisish, chuqur nafas olib, lablarini jarohatlangan kishining lablariga mahkam taqash va germetik qilib, kuch bilan uning og'ziga havo puflab kiritish kerak (7- rasm).

Havo puflab kiritilganida har safar, o'pkani imkoni boricha ko'proq rostlaydigan miqdorda qilib puflash kerak bo'ladi, ko'krak qafasining harakatiga qarab, buni bilish mumkin. Kam havo puflab kiritilsa, sun'iy nafas berish naf bermaydi. Bu ishni jabrlangan insonning tabiiy nafas olishi tiklanguncha, bir daqiqada 16-18 martadan bir maromda puflab yuborib turiladi. Jarohatlangan insonning pastki jag'i yaralangan bo'lsa, bunda havo jarohatlangan insonning burnidan puflab kiritiladi.

Sun'iy nafas berish va yurakni uqalashni bir vaqtda olib borish ham mumkin. Buning uchun havo puflab kiritilayotgan paytda ko'krak qafasiga bosish mumkin emas. Ushbu tadbirlar galma - gal amalga oshiriladi: ko'krak qafasiga 4-5 marta bosiladi, so'ngra o'pkaga bir marta havo puflab kiritiladi. Sun'iy nafas berishda ko'krak qafasining oldingi devori 3-4 sm ichkariga cho'kib (tushib) turadigan bo'lishi kerak (7- rasm).

Sun'iy nafas berish bilan bir vaqtda, yurakni bilvosita uqalab borish, klinik o'lim holatida yotgan insonni tiriltirish (reanimatsiya)ning eng oddiy usulidir. Bu usuldan foydalanishda yoshi katta insonlarning suyaklari ancha mo'rt bo'lib qolishini esda tutish lozim. Yosh bolalarda bilvosta massaj to'sh suyagi sohasiga qo'l kaftlari bilan emas, balki barmoqlar bilan bosib amalga oshiriladi.

Avariya yoki baxtsiz hodisalar tufayli insonlarning elektr tokiga tushib qolishi va oqibatda turli darajada jarohatlanishlar olishi mumkin. Jarohatlanish ko'rsatkichi, tok kuchiga va uning qarshiligiga, inson qaysi gavda qismi bilan tok manbayiga tekaniga,

yoshiga, organizm holatiga, ob-havo sharoitiga, kiygan kiyimiga va boshqa bir qancha omillarga bog'liq bo'ladi.

Tok urishining yengil darajasida - qon bosimi pasayadi, puls - 1 daqiqada 19-20 marta urib nafas olishi qiyinlashadi, ko'z qorachig'i kengayadi, teri oqaradi, qattiq qo'rquvga tushadi, esankirash holatlari kuzatiladi, tok urgan joyi qizaradi, kuyishi, qavarishi va titrashi mumkin.

Tok urishning og'ir darajasi - tananing tok tekkan joyi bilan tok chiqib ketgan joyi qorayib, temirga o'xshab qoladi. Tok markaziy asab tizimi yoki yurak-qon tomirlari tizimi orqali o'tsa, juda xavfli (shok, koma, klinik o'lim va h.z.) hodisalar sodir bo'lishi mumkin. O'limga ko'pincha mexanik shok, yurak faoliyatining buzilish holatlari sabab bo'ladi.



8 –rasm. Tok ta'sirga tushib qolgan insonga yordam ko'rsatish usullari

Tokdan shikastlanish ko'rsatkichiga qarab, 4 ta darajaga ajratiladi:

I - daraja - qo'rqish va titrash holatlari;

II - daraja - qon bosimi 80/40 mm sim. ust gacha pasayishi va behushlik;

III - daraja - koma, nafas olishining qiyinlashishi;

IV - daraja - klinik o'lim, yurak urishi va qon aylanish to'xtaydi.

Tokdan jarohatlangan insonlarni birinchi navbatda, elektr toki ta'siridan qutqarish, siqib turgan kiyimlarini yechish, keyin uni xavfsiz joyga olib o'tish, shifokor kelgunicha bemorni nam joyga yotqizib, choynab bilan o'rash va bemorga issiq choy berish kerak (8 - rasm).

Agar nafas olmayotgan bo'lsa, unga darhol sun'iy nafas berish va yuragini masaj qilish kerak.

Suvga cho'kish - deb nafas yo'llarining suvga to'lib qolishiga aytiladi. Suvga cho'kkan kishining nafas yo'llari va o'pkasi suvga to'lib, nafas olishi to'xtaydi. Bir zumda kislorod tanqisligi sezilib, yurak faoliyati ham to'xtab qoladi. Bunday holatda bemorga ko'rsatiladigan birinchi tibbiy yordam, uni imkoni boricha tezroq suvdan chiqarib olish zarur. Shuni unutmaslik kerakki, suvga cho'kkan insonni qutqarishda har daqiqa g'animat hisoblanadi (9 - rasm).



9 - rasm. Suvga cho'kkan insonga birinchi tibbiy yordam ko'rsatish usullari

CHO'kkan inson nafas olishi va pulsi yo'qolgan taqdirda unga nafas berishning bir qancha usullari bor. Shulardan eng tarqalgani bemor tekis qattiq yerga yotqizilib, og'iz bo'shlig'i, burin yo'llari tozalanadi, ko'krak qismining kiyimlari yechiladi. Yosh bolalarni (1,5 yoshgacha) qutqarishda, jarohatlangan bola chap qo'lga olinadi, bolaning yuzini pastga qaratib, boshini pastga va ko'rsatkich barmoqlari orasidan o'tkaziladi. Ikki qo'lini qutqaruvchi bilagining ikki tomoniga tashlab, oyoqlarini bilak yelka bo'g'inining ikki yoniga tashlanadi. Qorni bilan yotqiziladi va qutqaruvchi qo'lini biroz pastga tushirib, bolaning ikki kuragi o'rtasiga urib, o'pkasidagi suvni oqizib tushiradi;



10 - rasm. Suvga cho'kkan yosh bolaga yordam ko'rsatish usuli

Qaysi usul bo'lishidan qat'iy nazar, suvni tushurish vaqti 15 - 20 sekunddan oshmasligi lozim, og'iz - buruni tozalab turilishi kerak, suvni oxirigacha tushurish shart emas.

CHO'kkan kishining ichki organizmiga yutgan suvini tushurgandan keyin, nafas olish va pulsi tekshiriladi. Agar nafas olmayotgan bo'lsa, sun'iy nafas beriladi, yurakning tashqi tomonidan uqalab, yurak harakatini ishga tushurish kerak. Nafas va puls tiklangan taqdirda, cho'kkan kishining badani isitiladi (2.23-rasm).

Ishlab chiqarish obyektlarida ishlab chiqarish jarayonida yong'in xavfsizlik qoidalariga rioya qilmaslik va ijtimoiy muxitda insonlarning beparvoligi yoki oddiy yong'in xavfsizligiga rioya qilmasligi natijasida yong'inlar kelib chiqadi va o'zari hamda o'zgalar yong'inida qolib ketadi. Natijada tana kuyishi, tutun va is gazidan zaharlanish holatlari sodir bo'ladi (11-rasm).

Yong'inida qolib ketgan insonlarning markaziy asab tizimi faoliyati buzilishi, bosh og'rishi va aylanishi, qusish, nutqi buzilishi (duduqlanish), alahsirash, talvasalar, koma holatiga tushish, kuyish, shokka tushish belgilari ko'zga tashlanadi. Nafas olish dastlab

tezlashadi, so'ngra sekinlashadi. Yurak-qon tomirlari tizimida puls 96-100 tagacha tezlashadi, qon bosimi 145/115, keyinchalik 11/60 mm sim. ust gacha pasayadi. Agar shu vaqtda bemorga yordam ko'rsatilmasa, uning qo'l-oyoqlari soviydi, uvishadi va titraydi, tayanch harakat tizimida gandarlash, tirishish, titrash, muskullarining tortib qolish holatlari paydo bo'lishi mumkin.

Bunday bemor toza havoga olib chiqariladi, kuyish shoki bo'lsa, shokka qarshi choralar ko'riladi. Is gazi va tutundan zaharlangan bo'lsa, unga qarshi choralar ko'riladi.



11-rasm. Yong'inda qolgan insonga yordam ko'rsatish usullari

Insonlarning beparvoligi, baxtsiz hodisalar to'fayli va kimyoviy moddalarning xossalarini bilmasligi oqibatida, uni ichib qo'yish yoki tanasiga to'kib yuborish holatlari uchrab turadi. Bundan tashqari, boshqa bir shaxs tomonidan qasddan ham qilinishi mumkin.

Jarohatlanish ko'rsatkichi kislotalar turi, konsentratsiyasi, bemorning yoshi, ob-havo sharoiti, kiyilgan kiyimi, bemorning och yoki to'qligiga qarab tavsiflanadi. Ishlab chiqarishda ko'p ishlatiladigan bor, sirka, sulfat, nitrat, shovul, sianid kabi kislotalardan zaharlanishlar kuzatiladi.

Kislotalar bilan zaharlangan insonlarga yordam ko'rsatishda, kislotalar tananing qaysi joyga ko'p to'kilgan (tekan)ligi va qaysi qismi og'ir zararlanishi, kislota konsentratsiyasi, bemorning yoshi, havo harorati va boshqa omillarni hisobga olish lozim. Bemorning jarohatlangan joyi oqar toza suvda yaxshilab yuviladi, so'ngra kuyish va shokka qarshi choralar ko'riladi (ushbu bobning 17.2.2.4-bo'limiga qarang), oshqozonga zond yuborilib yuviladi, talvasa va nafas tanqisligiga qarshi tez yordam choralari ko'riladi. Bemor ko'zi iliq suv bilan tozalanadi, sterillangan bog'lama qo'yiladi, ko'zni qattiq ishqalash mumkin emas. Bemor yoshiga qarab analgin yoki baralgin dorilari ichiriladi.

5. Sharohatlangan insonlarni qo'lda olib yurish va texnik vositalarda tashishda yordam ko'rsatish

Jarohatlangan insonlarni bir joydan boshqa joyga (evakuatsiya) olib borishda mumkin qadar ko'proq ehtiyot choralari ko'rib, sharoitlar yaratish, bemorni qulay va to'g'ri vaziyatda yotqizib qo'yish kerak. Aks holda bemorda qo'shimcha jarohatlar paydo bo'lishi va ahvoli yanada yomonlashishiga olib kelishi mumkin.

Inson oyoqlari jarohatlangan, bosh suyaklari zararlangan paytda jarohatlangan insonlar chalqancha yotgan holda, umurtqa pog'onasi singan bo'lsa, jarohatlangan insonni qorni bilan yotgan holda yoki chalqancha yotqiziladigan bo'lsa, umurtqa pog'onasi bukilib qolmasligi uchun zambil ustiga taxta, faner va boshqa buyumlar qo'yish kerak.

Qorin jarohatlanganda, shuningdek, chanoq suyaklari singan paytda oyoqlarini bukib, chalqancha yotqizilgan holda zambilga solinadi. Bunda bemorning tizzalari tagiga kiyimini dumaloqlab solinadi, oyoqlari yon tomonga yotqizib qo'yiladi.

Ko'krak qafasi jarohatlangan kishilarni zambilda bosh tomonini yuqoriroq ko'tarb, ko'krak qafasi bosilib qolmasligi uchun yonboshlatib olib borish kerak.



12–rasm. Jarohat olgan insonlarni qo'lda olib yurish usullari

Jarohatlangan insonlarni zambilda va transportda olib borayotgan paytda, ularning ahvolini, bog'lam va shinalarning to'g'ri turganligini kuzatib borish kerak. Odatda, jarohatlangan kishini zambilda oyog'ini oldinga qilib olib boriladi. Ammo, jarohatlangan kishi behush holda yotgan bo'lsa, uni kuzatib borish mumkin bo'lishi uchun boshini oldinga qilib boriladi. Tik yuqoriga ko'tariladigan va pastga tushayotgan paytda zambilning gorizontol holatini saqlash kerak.

Jarohatlangan kishilarni kasalxonada zinadan yuqoriga olib chiqilayotgan paytda, zambilning bosh tomonini oldinga qilib, pastga olib tushilayotganda oyoq tomonini oldinga qilib burib olinadi. Transportga chiqarishda bemor yotgan zambilning bosh tomonini oldinga to'g'rilab qo'yiladi.

Jarohatlangan kishini uzoqroq masofaga, yelkaga qo'yib olib borish hammadan ko'ra qulayroq. Uni ko'taruvchi kishi o'ng yelkasiga boshini orqaga qaratib o'tkaziladi. Ko'taruvchi kishi jarohatlangan bemorning oyoqlarini o'ng qo'li bilan quchoqlaydi va shu bilan birga, uning o'ng bilagi yoki qo'li panjasini ushlab oladi (12-rasm).

Jarohatlangan kishining qo'l - oyoq suyaklari, umurtqa pog'onasi singan, ko'krak qafasi, qorni yaralangan bo'lsa, u holda bu usuldan foydalanib bo'lmaydi.

6. Jabrlanganlarni texnik vositalarda tashish davomida yordam ko'rsatish

Birinchi tibbiy yordamning eng muhim vazifasi - bemorni yoki talafot olgan insonni tezroq va xavfsiz holda shifoxonalarga yetkazish hisoblanadi. Agar transport vositasi bilan olib borish imkoni bo'lmasa, unda bemorlarni zambilda olib boriladi. Bu davrda bemor doimiy nazoratda bo'lib, uning nafas, qon - tomir pulsining urishi va bemorning ahvolini yomonlashtiruvchi boshqa holatlari uzluksiz tekshirib turiladi. Bemorga ruhiy dalda berish, hushmuomilali bo'lish, uning sog'ayishiga juda katta ta'sir ko'rsatadi.

Jarohatlanganlarni evakusiya qilish uchun jarohatlanish darajasiga qarab, guruhlariga bo'linadi:

-1 – navbatda, ko'krak qafasi va nafas yo'llari jarohatlangan, o'zini bilmaydigan yoki shok holatdagilar, boshi jarohatlangan, ichki qon ketishi kuzatilgan, suyagi ochiq singanlar va kuyganlar;

-2 – navbatda, suyagi yopiq holatda singanlar, qon ketishi to'xtatilgan jarohat olganlar;

-3 - navbatda, kichik qon yo'qotgan, muskullari uzilgan va kichik suyaklari singanlar.

Har bir guruhga kiruvchi kichik yoshdagi bolalar birinchi navbatda, evakuatsiya qilinadi, agar imkoniyat bo'lsa, ularning ota-onasi yoki qarindoshlari xamrohlik qiladi.

Nazorat savollari:

1. Shikastlangan o'choqda tibbiy yordam ko'rsatish qanday bosqichlarda olib boriladi?

2. Birinchi tibbiy yordam ko'rsatishda qanday amallar bajariladi?

3. Kilinik va biologik o'lim nima bilan bir - birdan qanday farq qiladi?

4. «Halokatlar tibbiyoti» xizmati nima maqsadda tashkil etilgan?

5. Tibbiy saralash nima

6. «Halokatlar tibbiyoti» xizmati tizimlari favqulodda vaziyatlarda ikkinchi bosqichida qanday turdagi yordam ko'rsatiladi?

7. Zilzila sodir bo'lganda jabrlanganlarga yordam ko'rsatishda nimalarga e'tibor berish lozim?

8. Kimyo sanoati obyektlarida talofat ko'rganlarga insonlarga tibbiy yordam ko'rsatishda nimalarga e'tibor qaratish lozim?

9. Birinchi tibbiy yordam nimalarni o'z ichiga oladi va uni kimlar amalga oshiradi?

10. Qon ketishining xavfi nimadan iborat, uning qanday turlari bilan tafovut qilinadi va ular nima bilan tavsiflanadi?

11. Badan kuygan paytda ko'rsatiladigan birinchi tibbiy yordam nimalardan iborat?

12. Inson suvga cho'kkan va tok urgan paytda, qanday birinchi tibbiy yordam ko'rsatiladi?

13. Inson zaharli moddalardan zararlanganida ko'rsatiladigan birinchi tibbiy yordam nimalardan iborat?

14. Jarohatlangan kishilarni zambilga qanday qilib yotqiziladi?

15. Jarohatlangan kishilarni transportgacha qay tariqa olib borish mumkin?

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

- 1.O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.
- 2.O'zbekiston Respublikasining "Fuqaro muhofazasi to'g'risida"gi qonuni (2000 yil).
- 3.O'zbekiston Respublikasining "Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish to'g'risida"gi qonuni (1999 yil).
- 4.O'zbekiston Respublikasining "Xavfli ishlab chiqarish ob'ektlarining sanoat xavfsizligi to'g'risida"gi qonuni (2006 yil).
- 5.O'zbekiston Respublikasining "Yong'in xavfsizligi to'g'risida"gi qonuni (1993 yil).
6. (yil).
- 7.O'zbekiston Respublikasining "Terrorizmga qarshi kurash to'g'risida"gi qonuni (2000 yil).
- 8.O'zbekiston Respublikasining "Gidrotexnika inshootlarining xavfsizligi to'g'risida"gi qonuni (1999 yil).
- 9.O'zbekiston Respublikasining "Radiatsiyaviy xavfsizlik to'g'risida"gi qonuni (2000 yil).
- 10.O'zbekiston Respublikasining "Qutqaruv xizmati va qutqaruvchi maqomi to'g'risida"gi qonuni (2008 yil).
- 11.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 7 oktabrdagi "O'zbekiston Respulikasi aholisini favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilishga tayyorlash tartibi to'g'risida" 427-sonli qarori.
- 12.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1998 yil 27 yanvardagi "Tabiiy, texnogen va ekologik tUSDagi favqulodda vaziyatlarning tasnifi to'g'risida"gi 455-sonli qarori.
- 13.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 24 avgustdagi "O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimi to'g'risida"gi 242-sonli qarori.
- 14.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2001 yil 16 martdagi "Toshqin va sel oqimlari, ko'chki hodisalarining oldini olish, ularning oqibatlarini tugatish chora-tadbirlari to'g'risida" 132-sonli qarori.
- 15.O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 19 avgustdagi "Aholini zilzilalar oqibatida yuzaga kelgan favqulodda vaziyatlarda (tabiiy va texnogen tUSDagi) harakat qilishga tayyorlash kompleks dasturini tasdiqlash to'g'risida" 208-sonli qarori.
- 16.Allayorov Yo., Tojiboev Yo. Favqulodda vaziyatlarda tez tibbiy yordam asoslari. -T.: "Ilm ziyo", 2007.
17. B.M. Xolbayev, O.D. Raximov, N.I Maxmatqulov "Hayot faoliyati xavfsizligi" Darslik 2-qism./2020- 326 b
18. Norxo'jaev A.Q., Yunusov M.Y. Favqulodda vaziyatlar va muhofaza tadbirlari. -T., "Universitet", 2001.
19. Nigmatov A.N. va boshqalar. Hayot faoliyati xavfsizligi va ekologik menejment (chizmalar, tushunchalar, faktlar va raqamlarda). Darslik.- T., 2015. -207 b.
20. Tojiev M.X., Nigmatov I., Ilxomov M.X. Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi. O'quv qo'llanma. -T., "Iqtisod-moliya", 2005.
- 21.Yunusov M.Y, Ikromov E.J. Fuqaro muhofazasi - doimiy zarurat. -T., 2002.
22. Шойгу С. К. и др. Учебник спасателя /под общ. ред. Ю. Л. Воробьева. - 2-е изд., перераб. и доп. -Краснодар: «Сов. Кубань», 2002. - 528 б.

23. Дорожко С.В. Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. Радиационная безопасность. Часть 1. /Чрезвычайные ситуации и их предупреждение. - Минск: Дикта, 2010. -209 б.

24. Дунай В.И. Первая медицинская помощь населению в чрезвычайных ситуациях. Пособие для студентов. - Минск: БГУ, 2011. - 139 б.

25. Дурнев Р.А. Гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций для работающего населения. Учебное пособие: ООО. Термика, 2010.

26. Защита населения и объектов в чрезвычайных ситуациях. /Радиационная безопасность. Лабораторный практикум для студентов строительных специальностей. - Минск: БИТУ, 2014. - 54 б.

27. Kholmatov K., Musaev M.N. Waste management in Central Asia - status quo and recommendations In Proc. 12th Int. Conf. on Environment and Mineral Processing, Ostrava, Czech Republic, 2008., part II, pp. 131-135, ISBN: 978-80-248-1775-021.

28. Морзак Г.И. Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. /Радиационная безопасность. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям. - Минск: 2016. - 168 б.

29. Ролевич, И.В. Защита населения и хозяйственных объектов от чрезвычайных ситуаций. Учебное пособие. - Минск: РИВШ, в 2 частях, 2016. - 402 б.

30. Монин А. С, История Земли, Л., 1977;

31. Куликов К. А., Сидоренков Н. С, Планета Земля, М., 1977;

32. Будико М. И., Эволюция биосфера, Л., 1984;

33. Фафуров А. Т., Дарвинизм, Т., 1992.

IV. Internet saytlari

www.bilim.uz	(O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi)
www.ziyo.edu.uz	(O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi)
www.mchs.gov.uz	(O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirligi)
www.sanoatkon.uz	(O'zbekiston Respublikasi Sanoatgeokontekst nazorat)
Lexuz	(O'zbekiston Respublikasi Milliy qonunchilik bazasi)

