

М. ТОЖИЕВ  
И. НЕЪМАТОВ  
М. ИЛҲОМОВ

---

# ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАР ВА ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА  
ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**М. Тожиёв, И. Неъматов, М. Илҳомов**

**ФАВҚУЛОДДА  
ВАЗИЯТЛАР ВА ФУҚАРО  
МУҲОФАЗАСИ**

*Ўқув дастурлари, дарсликлар ва ўқув қўлланмаларини  
қайта кўриб чиқиш ва янгиларини яратиш  
бўйича Республика мувофиқлаштириш  
комиссияси тавсия этган*

Тошкент – 2002

Ушбу қўлланма олий ва ўрта-махсус таълим муассасаларида «Фавқулодда вазиятлар ва фуқаро муҳофазаси» номи билан ўқитилаётган фан дастури асосида яратилган бўлиб, унда замонавий қирғин қуроллари, уларнинг зарарли оқибатлари, фуқароларни ҳимоялаш воситалари ҳақидаги маълумотлардан ташқари, фавқулодда вазиятларда фуқароларни, халқ хўжалик тармоқларини, моддий ресурсларни, атроф-муҳитни зарарланишдан сақлаш, шикастланган ҳудудларда қутқариш ва тиклаш ишларини амалга ошириш масалалари мужассамланган.

Китоб олий ва ўрта махсус таълим муассасалари талабалари учун ўқув қўлланма сифатида тавсия этилган. Қўлланма айна вақтда кенг жамоатчилик учун ҳам фойдадан ҳоли бўлмай, аҳоли ва ҳудудларни турли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишдек ҳайрли ишда уларнинг ҳуқуқий, сиёсий, экологик хавфсизлик маданияти юксак бўлишига хизмат қилиши, шубҳасиз.

*Масъул муҳаррир: Т.Й.Тошхўжаев*

*Тақризчилар: А.Қ. Нурхўжаев — Ўзбекистон Республикаси фуқаро муҳофазаси институти бошлиғи муовини, Х.Э. Гаюпов — Тошкент давлат аграр университети «Меҳнат муҳофазаси» кафедраси мудири, доцент*

Ушбу китобнинг  
№ 29 82 (30)

© М.Ч. «Таълим майбан» жамияти, 2002 й.

## КИРИШ

Инсоният ХХI асрга қадам қўяр экан, ўтган давр мобайнидаги совуқ урушлар, тинчлик даврларида қўлланилган замонавий қурооллар, турли кўринишдаги фалокатлар ва бошқа муаммоларни таҳлил қилади ва янги аср бўсағасида бажариладиган тадбирларни ҳар томонлама асослаган ҳолда белгилаб олади.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, ХХ аср поёнида хавфсиз ҳаётни таъминлаш масалалари энг долзарб муаммога айланиб қолди, чунки ишлаб чиқариш жараёнининг мисли кўрилмаган юксак тараққий этган технологиялар билан таъминланиши, табиий ривожланишдаги айрим нохуш вазиятларнинг мураккаблашуви аҳоли саломатлиги, атроф-муҳит тозаллиги ва иқтисоднинг барқарор ривожланишига таҳдид солиб турибди. Шу сабабдан ҳам Ўзбекистонда ўз мустақиллигига эришган дастлабки йилларданоқ энг муҳим вазифалар қаторидан мамлакат аҳолиси ва ҳудудини турли хил фавқулудда вазиятлардан муҳофаза қилиш, экологик хавфсизликни таъминлаш масалалари ўрин олди. Республикамиз Президенти Ислон Каримов «Ўзбекистон ХХI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққийёт кафолатлари» китобида таъкидлаганидек: «Экологик хавфсизлик муаммоси аллақачонлар миллий ва минтақавий доирадан чиқиб, бутун инсониятнинг умумий муаммосига айланган». Ватанимизнинг яхлитлиги, аҳоли хавфсизлиги таҳдиди тўғрисида Президентимиз «Ўзбекистон ХХI асрга интилмоқда» асарида ҳам батафсил тўхтаб ўтганлар.

Аввалги икки қарама-қарши сиёсий қарашларнинг бир-бирига фаол қаршилиги вақтларида бутун аҳоли қатлами фақат замонавий қирғин қурооллари ва ҳужумкор воситалардан ҳимояланиш руҳида тарбияланган бўлса, ҳозирги даврдаги фуқаролар муҳофазаси — янги ижтимоий, иқтисодий зарурат асосида ташкил топган. Яъни мустақил Ўзбекистонни ва фуқароларини турли кўринишдаги фалокатлардан ва ҳалокатлардан сақлаш руҳида тарбиялашга йўналтирилган.

Шу нуқтаи назардан халқимизни душман томонидан бўладиган ҳам ички, ҳам ташқи таъсирлардан сақлаш, ҳозирги куннинг энг долзарб вазифаларидан бири ҳисобланса, иккинчи томондан

бизнинг ўлкамиз табиий офатлар (ер силкиниши, ер сурилиши, сел, сув тошқини, кучли шамол ва бошқалар), бўлишига мойил ўлка бўлганлигидан ҳамда техноген авариялар, катастрофалар ва экологик мувозанатнинг бузилиши натижасида унинг оқибатларидан фуқароларни, халқ хўжалиги тармоқларини, моддий ресурсларни, техникаларни ва табиатни асраш, зарар кўрган ҳудудларда қутқариш ва кечиктириб бўлмайдиган тиклаш ишларини олиб бориш ҳам жуда муҳим масалалардан ҳисобланади.

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

Ушбу қўлланмада ҳар бир бобнинг мазмунини тўлиқ ёритишда ҳам назарий, ҳам амалий маълумотлар, мавзуларни мустаҳкамлаш учун таянч сўз ва иборалар ҳамда саволлар келтирилган. Материалларни кўргазмали воситалар ёрдамида баён қилиниши, ўқув қўлланманинг қизиқарли ва аҳамиятли бўлишидан ташқари, талабаларни мустақил таълим бўйича маълум вазибаларни бажаришига ҳам ёрдам беради.

Олий ўқув юртларида талабаларни фуқаролар муҳофазасига ўқитишдан асосий мақсад бўлажак мутахассисларни фавқулодда вазиятларда фуқаро муҳофазаси чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва амалда қўллашга ҳамда ҳарбийлашмаган тизим бошлиқлари лавозимида иш тутишга ўргатишдан иборат.

Мазкур ўқув қўлланма бу масалаларнинг ҳаммасига жавоб берадиган етарли маълумотлар келтирилган ҳолда ёзилган. Шу жиҳатдан у айни вақтда, аҳоли ва ҳудудларни турли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишдек ҳайрли ишда кенг жамоатчиликнинг ҳам «хуқуқий, сиёсий, экологик хавфсизлик маданияти» юксак бўлишига хизмат қилади.

## І БОБ

# ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРДА ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ

### Фуқаро муҳофазаси ҳақида умумий тушунча ✓

Бизга маълумки, ҳар бир мустақил давлат ўзининг мудофаа қудратига эга. Мудофаа сиёсатини қай тарзда амалга ошириш имкониятлари ўша давлатнинг қудратини белгилайди. Чунки ҳар бир давлат моддий бойликларини, техникаларини, ҳарбий аҳамиятга молик бўлган иншоотларини, халқини ҳимоя қилишда, сақлашда янги турдаги омилларни яратади ва ишлаб чиқади. Шу тариқа давлатларда янги-янги қурооллар яратиладики, булар нафақат инсониятга, балки бутун жонли табиатга, атроф муҳитга жуда катта зиён етказиши мумкин. 1990 йилгача биз дунёни икки тизимга (капиталистик ва социалистик) бўлиб келган эдик ва ҳар иккаласида ҳам умумий қирғин қурооллари яратилганлигини яхши биламиз. Бундай қуроолларни баъзи бирлари айрим давлатлар томонидан синаб кўрилди ҳам ва ҳозирги кунгача уларнинг асоратлари тўғрисида эшитиб келяпмиз. Масалан, 1945 йилда Япониянинг Нагасаки ва Херосима шаҳарларига-АҚШнинг ядро қуроли ташланди. Кейинчалик Кореяга, Ветнамга турли хилдаги напалмлар (дирилдоқ ҳолидаги ёндирувчи модда), осколкали (парчали), ёндирувчан бомбалар ташланди.

Юқоридаги қурооллар ер юзиде мавжуд экан, албатта, ҳар бир давлат бундай қурооллардан сақланиш воситаларини излайди, омилларини ишлаб чиқади. Шунинг учун ҳар бир давлат мудофаа қудратининг асосини фуқаролар муҳофазаси ташкил этади.

Фуқаролар муҳофазаси — умумдавлат мудофаа сиёсатларидан бири бўлиб, у ҳар қандай фавқулодда ҳолатларда фуқароларни, халқ хўжалиги тармоқларини муҳофаза қилишда, уларнинг муттасил ишлашини таъминлашда ҳамда қутқариш ва тиклаш ишларини бажаришда катта аҳамият касб этади. Албатта, фуқаролар мудофааси олдига қўйилган юқоридаги ишлар 1945 йилдан то

1990 йилларгача давом этиб келди, лекин шу давргача юқоридаги ишларни бажариш учун эҳтиёжлар бўлмади. Афсуски бу даврларда (тинчлик даврларида) табиий офатлар, ишлаб чиқариш авариялари, турли хил ҳалокатлар юз бердики, халқимиз, халқ хўжалигимиз бундан жиддий зарарланди. Бундай ҳолатларда биз бир-биримизга ёрдам беришга тайёр эмас эдик. Мустақиллик давридагина фавқулодда ҳолатларда фуқаролар муҳофазаси томонидан етарли ижобий ишлар қилина бошланди.

Жумладан, мустақиллигимизнинг дастлабки даврларида фуқароларни ва ҳудудларни табиий офатлардан, турли хилдаги авариялардан муҳофаза қилиш, фуқароларнинг мўътадил ҳаёт фаолиятини таъминлаш борасидаги вазифаларни ҳал этиш учун Ўзбекистон ҳукумати томонидан 1991 йилда фуқаро мудофааси тизими фуқаро муҳофазаси тизимига айлантирилди. Янгидан ташкил этилган ушбу тизим Ўзбекистон Республикаси мудофаа вазирлиги таркибига кирувчи фуқаро мудофааси ва фавқулодда вазиятлар бошқармаси сифатида тинчлик даврларидаги табиий офатлар, ишлаб чиқариш фалокатлари ва ҳалокатларнинг олдини олиш ва уларнинг, оқибатларини тугатиш вазифаларини бажаради. Мамлакат фуқаролар муҳофазасини ривожлантиришнинг асосий концепцияси Ўзбекистон Республикаси Президенти И.А.Каримовнинг 1994 йил 9 апрелда Тошкент шаҳрида бўлиб ўтган Республика Кенгашида сўзлаган нутқида баён этилган. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1996 йил 4 мартдаги фармонида биноан аҳолини ва халқ хўжалиги иншоотларини табиий офатлардан муҳофаза қилишнинг самарали тизимини ташкил этиш, Республикада табиий ва техноген хусусиятли фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва оқибатларини бартараф этиш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Мудофаа вазирлигининг фуқаро мудофааси ва фавқулодда вазиятлар бошқармаси негизида Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги (ФВВ) ташкил қилинди.

ФВВнинг асосий вазифалари ва фаолият йўналиши асосан: фавқулодда вазиятларни бартараф этиш, фуқаролар ҳаёти ва саломатлигини муҳофаза қилиш, фавқулодда вазиятлар юз берганда уларнинг оқибатларини тугатиш ҳамда зарарини камайтириш соҳасида давлат сиёсатини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш, фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва бундай ҳоллардаги ҳаракатларни бошқаришнинг давлат тизими (ФВДТ)ни ташкил этиш ва унинг фаолиятини таъминлаш (фуқаро муҳофазасига раҳбарлик қилиш, вазирликлар, идоралар, маҳаллий давлат органлари

фаолиятини мувофиқлаштириб бориш, мақсадли дастурларни ишлаб чиқиш ва ҳоказоларга қаратилган.

ФВВ нинг муваффақиятли иш олиб боришида мамлакатимизда яратилган кучли ҳуқуқий базанинг аҳамияти катта. Жумладан, фавқулодда вазиятлар масаласида Ўзбекистон Республикасининг «Аҳоли ва ҳудудларни табиий ҳамда техноген хусусиятли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш тўғрисида» (1999 й.), «Фуқаро муҳофазаси тўғрисида» ги (2000 й.) Қонунлар, Республика Президентининг иккита Фармони, Вазирлар Маҳкамасининг 30 дан ортиқ қарор ва фармойишларини айтиш мумкин. Қабул қилинган меъёрий ҳужжатларда Россия, АҚШ, Германия, Франция, Украина ва бошқа етакчи давлатларнинг фуқаро муҳофазаси тизимини шакллантириш борасидаги тажрибалари инобатга олинган.

Ўзбекистон фуқароларини фавқулодда вазиятлардан муҳофаза этишнинг қонун билан белгиланган асосий тамойиллари: инсонпарварлик, инсон ҳаёти ва соғлигининг устиворлиги, ахборотнинг ўз вақтида берилиши ва ишончлилиги, фавқулодда вазиятларда муҳофаза қилиш чораларининг кўрилишидир.

Республика ФВДТ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 1998 йил 11 декабрдаги фармонига асосан бош вазир томонидан бошқарилади. Ҳозирги кунда ФВДТнинг Республика, маҳаллий ва объект босқичидан иборат 14 та ҳудудий ва 40 дан ортиқ функционал қуйи тизимдан иборат бўлган фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларда ҳаракат қилиш давлат тизими ўз фаолиятини кўрсатмоқда. Бу тизим ягона концепцияни белгилаш, башоратлаш, таҳлилий ишлар, турли дастурлар яратиш ва уларни амалга ошириш, фуқаро муҳофазаси куч ва воситаларининг доимий тайёргарлигини таъминлаш, фалокатлар, ҳалокатлар, табиий офатларни бартараф қилиш ҳамда халқаро ҳамкорлик борасида олиб борилаётган ишлар ўзининг ижобий натижаларини бермоқда.

Бу тизимни янада ривожлантириш ва мустаҳкамлашда ҳукуматимиз томонидан фуқароларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишга тайёрлашни ташкил этиш, ФВларни таснифлаш, авария-қутқарув тизимларини кенгайтириш, вазифаларини такомиллаштириш ва уларни замонавий жиҳозлар билан таъминлаш, сув ости хизматини яратиш каби тадбирлар борасида катта ёрдам кўрсатмоқда.

Ҳозирги кунга келиб ФВДТ таркибида «Нажоткор» Республика қидирув-қутқарув маркази, «Ҳалоскор» махсус ҳарбийлашти-



рилган қидирув-қутқарув қисми ; «Қутқарувчи», «Қамчиқ», «Олмазор» қисмлари ташкил этилиб, улар томонидан 8,5 минг мартаба турли фавқулодда вазиятларда аҳолига ёрдам берилди. Жумладан, Тожикистон Республикаси Қайроқум бекатидаги темир йўл фалокати, Шоҳимардондаги 1998 йилда содир бўлган сел офати, 1999 йилда Туркияда бўлган Измир zilзиласи, 1999 йилда Қамчиқ довоидаги қор кўчиши, 2001 йилда юз берган Тошкент вилояти Қодиря бекатидаги темир йўл ҳалокати ва бошқаларни мисол тариқасида келтириш мумкин. Бу йўналишдаги ишлар савиясини янада ошириш мақсадида Республиканинг кўпгина шаҳарларида, жумладан: Тошкент, Самарқанд, Андижон, Жиззах, Чирчиқ, Ангрэн ва бошқа жойларда махсус «Қутқарув хизмати» тизимлари тузилган ва уларнинг олдига ҳар қандай экстремал вазиятларда аҳолининг ҳаётига, саломатлигига хавф солувчи ҳолатларда ёрдам бериш юклатилган. Қутқарув хизмати тизимларининг ўз телефон рақамлари мавжуд (масалан, Тошкент шаҳрида 050; Самарқанд шаҳрида 911 ва ҳоказо), улар туну-кун ўз вазифаларини бажарадилар.

Шундай қилиб, фуқаролар муҳофазаси ҳар қандай фавқулодда вазиятларда фуқароларни, моддий ресурсларни муҳофаза қилиш, фуқароларни қандай хатти-ҳаракат этиши, уларга қандай чоратадбирлар билан ёрдам берилиши, шикастланган зоналарда қутқарув ва тиклов ишларини олиб бориш, ишлаб чиқариш тармоқларини муттасил ишлашини таъминлаш вазифаларини бажаради. Зеро, ер юзида умумий қирғин қуроллари, ҳужумкор қуролларнинг замонавий турлари мавжуд экан, шу билан бирга табиий ва техноген хусусиятли фавқулодда вазиятларни бўлишлиги муқаррар бўлганлигидан ҳар бир давлатда ва унинг барча ҳудудларида фуқаролар муҳофазаси давлат тизими ташкил этилади ва унинг вазифалари аниқ белгиланади.

### **Фавқулодда вазиятлар, унинг сабабчи омиллари ва хусусиятлари**

**Фавқулодда вазият (ФВ)** — маълум ҳудудда юз берган фалокат, ҳалокат ва бошқа турдаги офатлар натижасида кишиларнинг ўлимига, саломатлигига, теварак атрофдаги табиий муҳитга сезиларли моддий зарар етказувчи, одамларнинг турмуш шароитини бузилишига олиб келадиган ҳолатдир.

Фавқулодда вазиятлар хавфнинг тарқалиш тезлигига кўра, қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

а) тасодифий ФВ — ер силкиниши, портлаш, транспорт во-ситалардаги авариялар ва бошқалар;

б) шиддатли ФВ — ёнғинлар, заҳарли газлар отилиб чиқувчи портлашлар ва бошқалар;

в) мўтадил (ўртача) ФВ — сув тошқинлари, вулқонларнинг отилиб чиқиши, радиоактив моддалар оқиб чиқувчи авариялар ва бошқалар;

г) равон ФВ — секин-аста тарқалувчи хавфлар: қурғоқчилик, эпидемияларнинг тарқалиши, тупроқнинг ифлосланиши, сувни кимёвий моддалар билан ифлосланиши ва бошқалар.

Фавқулодда вазиятлар яна тарқалиш миқёсига (шикастланганлар сонига ҳамда моддий йўқотишлар миқдорига қараб) кўра 4 гуруҳга бўлинади:

1 Локал (объект миқёсидаги) ФВ;

2 Маҳаллий ФВ;

3 Республика (миллий) ФВ;

4 Трансчегаравий (глобал).

**Локал фавқулодда вазият** — бирор объектга тааллуқли бўлиб, унинг миқёси ўша объект ҳудуди билан чегараланади. Бундай вазият натижасида 10 дан ортиқ бўлмаган одам жабрланган ёки 100 дан ортиқ бўлмаган одамнинг ҳаёт фаолияти шароитлари бузилган ёхуд моддий зарар фавқулодда вазият пайдо бўлган кунда энг кам ойлик иш ҳақи миқдорининг 1 минг бараваридан ортиқ бўлмаган миқдорни ташкил этган ҳисобланади. Бундай ФВ оқибатлари шу объект кучи ва ресурслари билан тугатилади.

**Маҳаллий тавсифдаги фавқулодда вазият** — аҳоли яшайдиган ҳудуд (аҳоли пункти, шаҳар, туман, вилоят) билан чегараланади. Бундай вазият натижасида 10 дан ортиқ, бироқ 500 дан кам бўлмаган одамнинг ҳаёт фаолияти шароитлари бузилган ёхуд моддий зарар фавқулодда вазият пайдо бўлган кунда энг кам ойлик иш ҳақи миқдорининг 1 минг бараваридан ортиқни, бироқ 0,5 миллион бараваридан кўп бўлмаган миқдорни ташкил этган ҳисобланади.

**Республика (миллий) тавсифдаги фавқулодда вазият** дейилганда — фавқулодда вазият натижасида 500 дан ортиқ одамнинг ҳаёт фаолияти шароитлари бузилган ёхуд моддий зарар ФВ пайдо бўлган кунда энг кам ойлик иш ҳақи миқдорининг 0,5 миллион бараваридан ортигини ташкил этадиган, ҳамда ФВ минтақаси вилоят чегарасидан ташқарига чиқадиган, республика миқёсида тарқалиши мумкин бўлган ФВ тушунилади.

**Трансчегаравий (глобал) тавсифдаги фавқулодда вазият** дейилганда эса, оқибатлари мамлакат ташқарисига чиқадиган ёхуд

ФВ чет элда юз берган ва Ўзбекистон ҳудудига даҳлдор ҳолат тушунилади.

Бундай фалокат оқибатлари ҳар бир мамлакатнинг ички кучлари ва маблағи билан ҳамда халқаро ҳамжамият ташкилотлари маблағлари ҳисобига тугатилади. Масалан, Орол муаммоси нафақат Ўзбекистон давлати учун, балки унга чегарадош бўлган Туркманистон, Қозоғистон ва бошқа давлатлар учун ҳам фалокат келтирувчи вазиятдир. Шунинг учун охириги вақтда Орол муаммосини ҳал қилишга Ўзбекистон давлатининг куч ва маблағидан ташқари бутун жаҳон ҳамжамияти ташкилотлари (Экосан, Юнеп ва бошқ.) маблағлари, кучларидан фойдаланилмоқда.

Фавқулодда вазиятлар тавсифига кўра (сабаби ва келиб чиқиш манбаига кўра):

- 1 Табиий тусдаги ФВ;
- 2 Техноген тусдаги ФВ;
- 3 Экологик тусдаги ФВларга бўлинади.

**Табиий тусдаги фавқулодда вазиятларга** 3 хил турдаги хавфли ҳодисалар киради:

1) *геологик хавфли ҳодисалар*: зилзилалар, ер кўчишлари, тоғ ўпирилишлари ва бошқа хавфли геологик ҳодисалар;

2) *гидрометеорологик хавфли ҳодисалар*: сув тошқинлари, селлар, қор кўчкилари, кучли шамоллар (довуллар), жала ва бошқа хавфли гидрометеорологик ҳодисалар;

3) *Фавқулодда эпидемиологик, эпизоотик ва эпифитотик вазиятлар*: алоҳида хавфли инфекциялар (ўлат, вабо, сарғайма, иситма), юқумли касалликлар, риккетсиялар-эпидемик тошмали терлама, Брил касаллиги, зооноз инфекциялар — Сибир яраси, қутуриш, вирусли инфекциялар — СПИД;

Эпидемия — одамларнинг гуруҳ бўлиб юқумли касалланиши, уларнинг заҳарланиши (заҳарли модда билан ҳамда озик-овқатдан оммавий заҳарланиш); эпизоотия — ҳайвонларнинг оммавий касалланиши ёки нобуд бўлиши; Эпифитотия эса ўсимликларнинг оммавий нобуд бўлишидир. ✓

**Техноген тусдаги фавқулодда вазиятларга** 7 хил турдаги вазиятлар киради:

1) *Транспортлардаги авариялар ва ҳалокатлар* — экипаж аъзолари ва йўловчиларнинг ўлимига, ҳаво кемаларининг тўлиқ парчаланишига ёки қаттиқ шикастланишига ҳамда қидирув ва авария-қидирув ишларини талаб қиладиган авиа ҳалокатлар;

Ёнғинга, портлашга, ҳаракатланувчи таркибининг бузилишига сабаб бўлган ва темир йўл ходимларининг ҳалокат ҳудудидаги темир йўл платформаларида, вокзал биноларида ва шаҳар иморатларида бўлган одамлар ўлимига, шунингдек, ташилаётган кучли

таъсир кўрсатувчи заҳарли модда (КТЗМ)лар билан ҳалокат жойига туташ ҳудуднинг заҳарланишига олиб келган темир йўл транспортидаги ҳалокат ва фалокатлар;

Портлашларга, ёнғинларга, транспорт воситаларининг парчаланишига, ташилаётган КТЗМларнинг зарарли хоссалари намоён бўлишига ва одамлар ўлими (жароҳатланиши, заҳарланиши)га сабаб бўладиган автомобил транспортининг ҳалокати ва авариялари, шу жумладан, йўл-транспорт ҳодисалари;

Одамларнинг ўлимига, шикастланишига ва заҳарланишига, метрополитен поездлари парчаланишига олиб келадиган метрополитен бекатларидаги ва тунелларидаги ҳалокатлар, авариялар, ёнғинлар;

Газ, нефт маҳсулотларининг отилиб чиқишига, очиқ нефт ва газ фаввораларининг ёниб кетишига сабаб бўладиган магистрал қувурлардаги авариялар.

## **2) *Кимёвий хавfli объектлардаги авариялар:***

Теварак-атроф табиий муҳитга таъсир қилувчи заҳарли моддаларнинг (авария ҳолатида) одамлар, ҳайвонлар ва ўсимликларнинг қўплаб шикастланишига олиб келиши мумкин бўлган ёки олиб келган тақдирда, йўл қўйиладиган чегаравий концентрациялардан анча ортиқ миқдорда санитария — ҳимоя ҳудудидан четга чиқишига сабаб бўладиган кимёвий хавfli объектлардаги авариялар, ёнғин ва портлашлар.

## **3) *Ёнғин-портлаш хавfli мавжуд бўлган объектлардаги авариялар:***

Технологик жараёнда портлайдиган, осон ёниб кетадиган ҳамда бошқа ёнғин учун хавfli моддалар ва материаллар ишлатиладиган ёки сақланадиган объектлардаги одамларнинг механик ва термик шикастланишларига, заҳарланишларига ва ўлимига, асосий ишлаб чиқариш захираларининг нобуд бўлишига, фавқулодда вазиятлар ҳудудларида ишлаб чиқариш маромининг ва одамлар ҳаёт-фаолиятининг бузилишига олиб келадиган ёнғинлар ва портлашлар;

Одамларнинг шикастланишига, заҳарланишига ва ўлимига олиб келадиган ҳамда қидирув-қутқариш ишларини ўтказишни, нафас олиш органларини муҳофаза қилишнинг махсус анжомларини ва воситаларини қўллашни талаб қилувчи кўмир шахталаридаги ҳамда кон-руда саноатидаги газ ва чанг портлаши билан боғлиқ авариялар, ёнғинлар ва жинсларнинг қўпорилиши.

## **4) *Энергетика ва коммунал тизимлардаги авариялар:***

Саноат ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари истеъмолчиларининг авария туфайли энергия таъминотисиз қолишига ҳамда аҳоли

ҳаёт фаолиятининг бузилишига олиб келадиган ГЭС, ГРЭС, ИЭС-лардаги, туман иссиқлик марказларидаги электр тармоқларидаги буғ-қозон қурилмаларидаги, компрессор, газ тақсимлаш шаҳобчаларидаги ва бошқа энергия таъминоти объектларидаги авариялар, ёнғинлар, аҳоли ҳаёт-фаолиятининг бузилишига ва саломатлигига хавф туғилишига олиб келадиган газ қувурларидаги, сув чиқариш иншоотларидаги, сув қувурларидаги, канализация ва бошқа коммунал объектлардаги авариялар;

Атмосфера, тупроқ, ер ости ва ер усти сувларининг одамлар саломатлигига хавф туғдирувчи даражада концентрациядаги зарарли моддалар билан ифлосланишига сабаб бўладиган газ тозалаш қурилмаларидаги, биологик ва бошқа тозалаш иншоотларидаги авариялар.

**5) Бино ва иншоотларнинг бирдан қулаб тушиши билан боғлиқ авариялар:**

Одамлар ўлими билан боғлиқ бўлган ва зудлик билан авария-қутқарув ўтказилишини ҳамда зарар кўрганларга шошилиш тиббий ёрдам кўрсатилишини талаб қиладиган мактаблар, касалхоналар, кинотеатрлар ва бошқа ижтимоий йўналишдаги объектлар, шунингдек, уй-жой сектори бинолари конструкцияларининг тўсатдан бузилиши, ёнғинлар, газ портлаши ва бошқа ҳодисалар.

**6) Радиоактив ва бошқа хавфли ҳамда экологик жиҳатдан зарарли моддалардан фойдаланиш ёки уларни сақлаш билан боғлиқ авариялар:**

Санитария-ҳимоя ҳудуди ташқарига чиқариб ташланиши натижасида пайдо бўладиган юқори даражадаги радиоактивлик одамларнинг йўл қўйиладиган кўп миқдорда нурланишини келтириб чиқарадиган технологик жараёнда радиоактив моддалардан фойдаланадиган объектлардаги авариялар; радиоактив материалларни ташиш вақтидаги авариялар; радиоизотоп буюмларнинг йўқотилиши; биологик воситаларни ва улардан олинадиган препаратларни тайёрлаш, сақлаш ва ташишни амалга оширувчи илмий-тадқиқот ва бошқа муассасаларда биологик воситаларнинг атроф-муҳитга чиқиб кетиши ёки йўқотилиши билан боғлиқ вазиятлар.

**7) Гидротехник иншоотлардаги ҳалокатлар ва авариялар:**

Сув омборларида, дарё ва каналлардаги бузилишлар, баланд тоғлардаги йўллардан сув уриб кетиши натижасида вужудга келадиган ҳамда сув босган ҳудудларда одамлар ўлимига, саноат ва қишлоқ хўжалиги объектлари ишининг, аҳоли ҳаёт фаолиятининг бузилишига олиб келадиган ва шошилиш кўчириш тадбирларини талаб қиладиган ҳалокатли сув босишлари.

**Экологик тусдаги фавқулодда вазиятлар.** Экологик тусдаги ФВлар асосан 3 хил бўлади:

1. *Куруқлик (тупроқ, ер ости)нинг ҳолати ўзгариши билан боғлиқ вазиятлар:* ҳалокатли кўчклар — фойдали қазилмаларни қозиш чоғида ер остига ишлов берилиши ва инсоннинг бошқа фаолияти натижасида ер юзасининг ўпирилиши, силжиши;

Тупроқ ва ер саноати туфайли келиб чиқадиган токсикантлар билан ифлосланиши, оғир металлар, нефт маҳсулотлари, шунингдек, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришида одамларнинг соғлиғи учун хавф солувчи концентрацияларда қўлланиладиган пестицидлар ва бошқа заҳарли химикатлар мавжудлиги.

2. *Атмосфера (ҳаво муҳити) таркиби ва хоссалари ўзгариши билан боғлиқ бўлган вазиятлар:*

Ҳаво муҳитининг қуйидаги ингридиентлар билан экстремал юқори ифлосланиши:

— олтингугуртли оксид, азотли оксид, углеродли оксид, диоксид, қурум, чанг ва одамлар соғлиғига хавф солувчи концентрацияларда антропоген тусдаги бошқа зарарли моддалар;

— кенг кўламда кислотали ҳудудлар ҳосил бўлиши ва кўп миқдорда кислота чиқиндилари ёғилиши;

— радиациянинг юқори даражаси.

3. *Гидросфера ҳолатининг ўзгариши билан боғлиқ вазиятлар:*

Ер юзаси ва ер ости сувларининг саноат ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариши оқавалари;

Нефт маҳсулотлари, одамларнинг заҳарланишига олиб келган ёки олиб келиши мумкин бўлган, таркибида оғир металлар, ҳар хил заҳарли химикатлар мавжуд чиқиндилар ва бошқа зарарли моддалар билан экстремал юқори даражада ифлосланиши;

Биолар, муҳандислик коммуникациялари ва уй-жойларнинг емирилишига олиб келиши мумкин бўлган ёки олиб келган сизот сувлар миқдорининг ортиши;

Сув манбалари ва сув олиш жойларининг зарарли моддалар билан ифлосланиши оқибатида ичимлик сувининг кескин етишмаслиги.

Ҳозирги вақтда Бирлашган Миллатлар Ташкилоти — БМТ бўйича фавқулодда вазиятларнинг тавсифига яна қўшимча қилиб: а) ижтимоий-сиёсий тавсифдаги ФВ; б) ҳарбий тавсифдаги ФВ ни киритиш мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорига кўра бизнинг минтақада 7 хил ФВ турлари тасдиқланган:

1. Зилзилалар, ер сурилиши;
2. Сел, сув тошқинлари ва бошқалар;
3. Кимёвий-хавфли объектларда авария ва фалокатлар (ўткир заҳарли моддаларнинг ажралиб чиқиши);
4. Портлаш ва ёнғин хавфи мавжуд объектлардаги авария ва фалокатлар;
5. Темир йўл ва бошқа транспорт воситаларида ташиш пайтидаги авария ва фалокатлар;
6. Хавфли эпидемияларнинг тарқалиши;
7. Радиоактив манбалардаги авариялар.

### **Фавқулодда вазиятнинг тавсифи**

*Ҳар қандай фавқулодда вазиятлар 8 та кўрсаткич бўйича аниқланади:*

1. Фавқулодда вазиятнинг номланиши (ФВ нинг таърифи);
2. ФВнинг моҳияти (мазмуни);
3. ФВнинг сабаблари;
4. ФВнинг шикастловчи омиллари;
5. ФВда қалтисликни оширувчи омиллар;
6. ФВни олдиндан билиш мумкинлиги (мониторинг, башорат, огоҳлантириш, юмшатиш);
7. ФВни бартараф қилиш (фалокатдан қутқариш ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни бажариш);
8. Моддий зарарни аниқлаш (бевосита ва билвосита).

Ҳар қандай турдаги хавф-хатарли ҳолатлар муайян шароитларда, муҳитда фавқулодда вазиятларга олиб келади.

**Яъни:**  
*хавф-хатар (ФВ манбаи, хавфли табиат ҳодисаси, хавф бор объектлар, экологик вазият)* }  $\xrightarrow{\text{Маълум шароит ва муҳитда}}$  **ФВ**

ФВ оқибатлари турли-туман бўлади. Улар ФВ турига, тусига ва тарқалиш миқёси (масштаби)га боғлиқдир. ФВ оқибатининг асосий турлари: ўлим, одамларни касалланиши, иншоотларнинг бузилиши, радиоактив ифлосланишлар, кимёвий ва бактериал заҳарланишлар. Яна шуни алоҳида қайд қилиш керакки, ФВнинг кўпгина ҳолатларида бошқа зарарли омиллар билан бирга руҳий жароҳатловчи ҳолатлар ҳам мавжуд бўлади. Бу пайтда ўта кучли

тасодифий таъсирлар одамнинг руҳий ҳолатини бузилишига олиб келади. Бу таъсирнинг хавfli ери шундаки, бу руҳий ҳолат фақатгина шу таъсир ҳудудидагина эмас, ундан чиққандан кейин ҳам давом этиши мумкин. ФВ хавфини олдиндан маълум аниқликда билиш мумкин бўлса-да, аммо, унинг руҳий таъсирини аниқ айтиш мушкул ҳисобланади.

ФВнинг зарарли ва хавfli омиллари таъсири остида жойлашган аҳоли, ҳайвонлар, иншоотлар, моддий ресурсларнинг барчаси — «**Шикастланиш ўчоғи**» дейилади. Оддий (бир турли) шикастланиш ўчоғи деб, фақат бир шикастловчи омил таъсирида ҳосил бўладиган ўчоқ тушунилади. Масалан, портлаш, ёнғин натижасида бузилиш, кимёвий заҳарланиш кузатилади. Мураккаб (кўп турли) шикастланиш ўчоғи деганда бир неча шикастловчи омиллар таъсирида юзага келиши тушунилади. Масалан, кимё корхонасидаги портлаш, биноларнинг бузилишига, ёнғин, кимёвий заҳарланиш каби оқибатларга, ер силкиниши, кучли бўрон, иншоотларнинг бузилишидан ташқари, сув тошқини, ёнғинлар, электр тармоқларининг ишдан чиқиши, заҳарли газларнинг чиқиб кетиши натижасида заҳарланиш ва бошқа талофатларга олиб келиши мумкин.

ФВлардан ҳимояланишнинг асосий шарт-шароитни баҳолай олиш, келтириб чиқарган сабабини ва унинг механизмини билишдир. Жараённинг моҳиятини билиб, унинг оқибатини олдиндан айтиб бериш мумкин. Ўз вақтида ва аниқ олинган маълумот самарали ҳимоя учун ўта муҳимдир.

**ФВлар қуйидагилар натижасида пайдо бўлади:**

1. Оғирлик кучлари, ер айланиши ёки ҳароратлар фарқи таъсири остида пайдо бўладиган, тез кечадиган жараёнлар;
2. Конструкциялар ёки иншоотлар материалларини занглашига ёки чиришига, физик-механик кўрсаткичларнинг пасайишига олиб келадиган ташқи табиий омиллар таъсири;
3. Иншоотларнинг лойиҳа ишлаб чиқариш нуқсонлари (қидирув ва лойиҳа ишларидаги ҳатолар, қурилиш материаллари, конструкциялар сифатининг пастлиги, қурилиш ишларининг сифатсиз бажарилганлиги, қуриш ва созлаш ишларида техника хавфсизлигига риоя қилмаслик ва ҳоказо);
4. Ишлаб чиқариш технологик жараёнларнинг иншоот материалларига таъсири (меърдан ортиқ кучланишлар, юқори ҳаро-



рат, титрашлар, кислота ва ишқорлар таъсири, газ-буғ ва суюқ агрессив муҳитлар, минерал мойлар, эмулсиялар таъсири);

5. Саноат ишлаб чиқариш технологик жараёнларининг ва иншоотларни эксплуатация қилиш қоидаларининг бузилиши (буғ қозонларининг, кимёвий моддаларнинг, кўмир конларида метан газининг портлаши ва ҳоказо);

6. Турли кўринишлардаги ҳарбий фаолиятлар.

Келиб чиқиши ва туридан қатъи назар ФВларнинг ривожда тўрт тавсифдаги фазаларни ажратиш мумкин:

- ◆ Уйғониш, пайдо бўлиш;
- ◆ Ривожланиш, авж олиш фазаси;
- ◆ Энг юқори даражаси, энг юксак даражадаги фазаси;
- ◆ Пасайиш, ўтиш фазаси (оқибатини тугатиш).

*Уйғониш фазасида* бўлғуси ФВнинг замини учун шароит яратилади: нохуш табиий жараёнлар фаоллашади, иншоотларнинг лойиҳа ишлаб чиқариш нуқсонлари йиғила бошлайди ва кўплаб техник носозликлар юзага чиқади, ускуналар ишида, инженер технолог ходимлар ишида нуқсонлар пайдо бўлади.

Уйғониш фазаси давомийлигини аниқлаш учун, бу ҳам жуда катта тахмин билан сейсмик, метерологик, селларга қарши ва бошқа станцияларнинг кузатувларини жуда синчиклаб ўрганиш ва мунтазам ёзиб бориш орқалигина бажарилади.

*Ривожланиш, авж олиш фазасида* инсон омили асосий ўринни эгаллайди. Статистик маълумотлар 60% дан ортиқ авариялар инсон хатоси туфайли рўй берганлигини кўрсатади.

*Энг юқори даражадаги фазада* эса одамлар ва атроф муҳитга хавф солиб турган модда ёки энергиянинг озод бўлиши, яъни ФВ кузатилади.

ФВнинг ўзига хослиги шундаки, у занжирсимон хусусиятга эга. Унда энергия тўла, заҳарли ва биологик компонентларнинг қўшилиб кетиши туфайли унинг ривожланиши кўп марталаб ортиб кетади.

*Пасайиш, ўтиш фазаси* вақт бўйича хавф манбасини жилов-лаб олиш давридан бошлаб, то унинг оқибатини бевосита ва билвосита бартараф қилгунча кетган вақтдир. Бу фазанинг давомийлиги йиллар, гоҳида 10 йиллар давом этиши мумкин.

ФВларнинг шикастланиш сабаб-оқибат занжирини конкрет шароитда билиш, бундай вазиятнинг олдини олиш эҳтимолини оширади ва оқибатларини тезроқ тугатишга ёрдам беради.

## Фуқаро муҳофазасининг вазифалари

**Фуқаро муҳофазаси давлат тизимлари** — ҳарбий даврда ҳам, тинчлик даврида ҳам юзага келадиган хавфлардан ҳақолини, ҳудудларни, моддий бойликларни муҳофаза қилишда муҳим вазифаларни бажаради. Бу борада Ўзбекистон Республикасининг 2000 йил 26 майда қабул қилган «Фуқаро муҳофазаси тўғрисида» ги қонунда ўз аксини топган.

Ушбу қонун фуқаро муҳофазаси соҳасидаги асосий вазифаларни, уларни амалга оширишнинг ҳуқуқий асосларини, давлат органларининг, корхоналар, муассасалар ва ташкилотларнинг ваколатларини ҳамда фуқаро муҳофазаси кучлари ва воситаларини ҳам белгилаб берган.

**Фуқаро муҳофазасининг вазифалари қуйидагилардан иборат:**

1. Аҳоли ва объектларни ҳарбий ҳаракатлар олиб бориш пайтида ёки шу ҳаракатлар оқибатида юзага келадиган хавфлардан ҳимоялаш ҳаракатлари ва усулларига тайёрлаш.

2. Бошқарув, хабар бериш ва алоқа тизимларини ташкил қилиш, ривожлантириш ва доимий шай ҳолатда сақлаб туриш.

3. Халқ хўжалиги объектларининг барқарор ишлашини таъминлаш юзасидан тадбирлар комплексини ўтказиш.

4. Аҳолини, моддий ва маданий бойликларини хавфсиз жойларга эвакуация қилиш.

5. Фуқаро муҳофазаси ҳарбий тизимлари шайлигини таъминлаш.

6. Аҳолини умумий ва шахсий сақловчи воситалари билан таъминлаш тадбирларини ўтказиш.

7. Аҳолининг ҳарбий даврдаги ҳаёт фаолиятини таъминлаш .

8. Радиациявий, кимёвий ва биологик вазият устидан кузатиш ва лаборатория назорати олиб бориш.

9. Қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни ўтказиш.

10. Ҳарбий даврларда ҳам зарар кўрган ҳудудларда жамоат тартибини йўлга қўйиш ва сақлаб туриш.

11. Аҳолини ва ҳудудларни муҳофаза қилиш юзасидан бошқа тадбирларни амалга ошириш.

Мана шу вазифаларни муваффақиятли олиб бормай туриб, зарарланган ҳудудларда, объектларда муътадил ҳаёт фаолиятини яратиб бўлмайди. Бу ишларни давлат органлари орқали, фуқаро муҳофазаси бошчилигида бутун халқ ёрдамида амалга оширилади.

## **Фуқароларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ҳуқуқ ва мажбуриятлари**

Маълумки, фуқаро муҳофазаси умумхалқ мудофаа ишларидан бири ҳисобланади. Ҳамма фуқароларнинг фуқаро муҳофазаси масалаларини ҳал қилишда фаол иштирок этишлари тақозо этилади. Шунинг учун ҳам фуқароларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ҳуқуқлари ва бурчлари Ўзбекистон Республикасининг «Фуқаро муҳофазаси тўғрисида»ги (2000 й.) қонунининг 13 ва 14-моддаларида аниқ кўрсатиб ўтилган.

**Фуқароларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ҳуқуқлари қуйидагилардан иборат:**

а) Ўз ҳаёти, соғлиғи ва мол-мулки ҳарбий ҳаракатлардан муҳофазаланиши;

б) Умумий ва яқка муҳофазаланиш воситаларидан текин фойдаланиш;

в) Ҳарбий ҳаракатлар кечаётган жойларда ўзлари йўлиқишлари мумкин бўлган хавф даражаси ва зарур хавфсизлик чоралари тўғрисида ахборот олиш;

г) Ҳарбий ҳаракатлардан жабрланганларга уларнинг ҳаёт-фаолиятини таъминлаш учун шароитлар яратилади, тиббий, моддий-молиявий ва бошқа хил ёрдам кўрсатилади.

**Фуқароларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги мажбуриятлари қуйидагилардан иборат:**

а) Фуқаро муҳофазаси соҳасидаги барча қонун ҳужжатларига риоя қилишлари;

б) Фуқаро муҳофазаси тадбирларини бажаришда иштирок этишлари ва тегишли тайёргарликдан ўтишлари;

в) Фуқаро муҳофазаси сигналларини, умумий ва яқка муҳофазаланиш воситаларидан фойдаланиш қоидаларини билишлари;

г) Жабрланганларга дастлабки тиббий ва бошқа хил ёрдам кўрсатишни билишлари;

д) Давлат органларига, шунингдек, ташкилотларга фуқаро муҳофазаси соҳасидаги вазифаларни ҳал этишда кўмаклашишлари;

с) Фуқаро муҳофазаси объектлари ва мол-мулкани асрай билишлари шарт.

Юқоридаги мажбуриятларни тўлиқ бажарилиши, фуқаролар муҳофазаси тизимининг мустаҳкамланишини, жумладан, давлатнинг мудофаа қудратини оширишни таъминлайди.

## **Фуқаро муҳофазасининг халқ хўжалиги тармоқларида ташкил этилиши**

Фуқаро муҳофазаси махсус тадбирларининг бажарилишини таъминлаш ҳамда ушбу мақсадларда куч ва воситаларни тайёрлаш учун республика, вилоят, туман, шаҳар, шунингдек, объект миқёсидаги фуқаро муҳофазаси хизматлари ташкил этилади. Фуқаро муҳофазаси хизматларининг турлари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланади.

Фуқаро муҳофазаси кучлари фуқаро муҳофазаси кўшинлари, тизимларидан таркиб топади. Фуқаро муҳофазаси кучлари ва воситаларининг таркиби, уларнинг таркибий тузилиши, шунингдек, муҳофаза турлари фаолиятининг бошқа жиҳатлари Ўзбекистон Республикаси фуқаро муҳофазаси бошлиғи томонидан белгилаб қўйилади.

Фуқаро муҳофазаси вазифаларини ҳал этишда ФВВ кучларидан ташқари Ўзбекистон Республикаси қуролли кучларининг қутқарув тизимлари, қисмлари ҳам жалб этилиши мумкин. Фавқулодда вазиятлар вазирлиги фуқаро муҳофазасининг кўшинлари Ўзбекистон Республикаси фуқаро муҳофазаси кучларининг асосини ташкил этади.

**Фуқаро муҳофазаси кўшинларининг ҳарбий даврдаги асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:**

а) зарарланиш ўчоқларида ва заҳарланиш ҳудудларида муҳандислик, радиациявий, кимёвий ва бошқа қидирув турларини олиб бориш;

б) қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни амалга ошириш;

в) аҳолини ва халқ хўжалиги объектларини эвакуация қилишда иштирок этиш;

г) аҳоли ҳаёт фаолиятини таъминлаш, объектларни тиклаш ишларини амалга оширишда иштирок этиш ҳамда фуқаро муҳофазасининг бошқа вазифаларини бажаришдан иборат.

Фуқаролар муҳофазаси тизимлари қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган тиклов ишларини (ҚБТИ) амалга ошириш учун ҳудудий-ишлаб чиқариш тамойилларига кўра ташкил этилади.

Фуқаро муҳофазаси тизимлари бўйсунитишига кўра — ҳудудий (вилоятлар, туманлар ва шаҳарлар миқёсида) ҳамда объект (халқ хўжалиги объектларидаги) тизимларига бўлинади.

Объект фуқаро муҳофазасининг бошлиғи этиб ўша корхона-нинг ёки ташкилотнинг бошлиғи тайинланади.

Фуқаро муҳофазаси яна белгиланган вазифасига кўра — умуммақсадли ҳамда хизматли тизимларга бўлинади. Умуммақсадли тизимлар зарарланган ўчоқларда қутқарув ишларини олиб борадилар. Хизматли тизимлар эса махсус тадбирларни бажарувчи хизматлар — қидирув ишларини олиб бориш, тиббий ёрдам кўрсатиш, ёнғинларнинг тарқалишига йўл қўймаслик ва уларни ўчириш, жамоат тартибини сақлаш, инсонлар саломатлигини тиклаш, разведка ўтказиш, авария ва техникаларни тиклаш, ҳимоя иншоотларида хизмат кўрсатиш ва бошқа махсус вазифаларни бажарувчи тизимларга бўлинади (1, 2-чизмалар).

Фуқаро муҳофазаси тизимларига Ўзбекистон Республикаси фуқаролари: 18 ёшдан 60 ёшгача бўлган эркеклар, 18 ёшдан 55 ёшгача бўлган аёллар қабул қилинади, сафарбарлик кўрсатмасига эга бўлган ҳарбий хизматга мансублар, 1,2,3-гуруҳ ногиронлари, ҳомиладор аёллар, 8 ёшга тўлмаган болалари бор аёллар, айти пайтда 3 ёшга тўлмаган болалари бор ўрта ёки олий тиббий маълумотли аёллар бундан мустасно.

Юқорида таъкидлаб ўтилган фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва бундай ҳолларда ҳаракатларни бошқаришнинг давлат тизимини ташкил этиш ва унинг фаолиятини таъминлаш мақсадида «Ўзбекистон Республикаси фавқулодда вазиятларда уларни олдини олиш ва ҳаракат қилиш давлат тизими тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 558-сонли (1998 й.) қарори қабул қилинди (иловага қаранг).

Ушбу қарор Ўзбекистон Республикаси фавқулодда вазиятларда уларнинг олдини олиш ва ҳаракат қилиш давлат тизими (ФВДТ)нинг асосий вазифаларини, унинг ташкил этилишини, таркибини ва фаолият кўрсатиш тартибини белгилаб беради.

ФВДТнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

— Тинчлик ва ҳарбий даврда аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида ҳуқуқий ва иқтисодий-меъёрий ҳужжатларнинг ягона конценциясини белгилаш, ишлаб чиқиш ва уни амалга ошириш;

— Республика ҳудудидаги мумкин бўлган техноген ва табиий фавқулодда вазиятларни ифодалаш, башоратлаш уларнинг оқибатларини баҳолаш;

— Фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш, одамлар хавфсизлигини таъминлашга, хавфли технологиялар ва бошқа ишлаб

чиқаришларнинг барқарорлигини таъминлашга қаратилган илмий-техник дастурларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

— Бошқарув органлари ва тизимларининг фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш учун мўлжаллаган куч ва воситаларининг доимий тайёрлигини таъминлаш;

— Аҳолини, бошқарув органлари бошлиқларини. ФВДТ куч ва воситаларини фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёрлаш;

— Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун молиявий ва моддий ресурслар захираларини яратиш;

— Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш;

— Фавқулодда вазиятлардан зарар кўрган аҳолини ижтимоий ҳимоя қилишга оид тадбирларни амалга ошириш;

— Фавқулодда вазиятларда аҳолини муҳофаза қилиш соҳасида, шу жумладан, уларни тугатишда бевосита қатнашган шахсларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятларини амалга ошириш;

— Аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида халқаро ҳамкорлик қилиш.

ФВДТ ҳудудий ва функционал қуйи тизимлардан иборат бўлиб, у республика, маҳаллий ва объектлар миқёси даражасида бўлади.


ФВДТнинг ҳудудий қуйи тизимлари ўз маъмурий ҳудудлари доирасида фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш учун Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳрида тузилади ҳамда тегишли равишда туманлар, шаҳарлар, қишлоқлар ва овуллар миқёсида ташкил топади.

ФВДТ ҳудудий қуйи тизимларининг вазифалари, уларни ташкил этиш, куч ва воситалари таркиби, фаолият кўрсатиш тартиби маҳаллий геофизик ва табиий, иқлим шароитларини, кучли хавfli объектларнинг мавжудлигини ҳисобга олиб белгиланади ҳамда ФВВ билан келишилган ҳолда Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгашининг Раиси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳокимлари томонидан тасдиқланади.

ФВДТнинг функционал қуйи тизимлари вазирликлар, давлат кўмиталари, корпорациялар, концернлар, уюшмалар ва компанияларда атроф муҳитни, кучли хавfli объектлар ҳолатини кузатиш ва назорат қилишни амалга ошириш, шунингдек, уларга қарашли объектларда ўзларининг ишлаб чиқариш фаолияти билан боғлиқ фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ҳамда бартараф этиш учун ташкил этилади.

ФВДТ раҳбар органларига аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш масалаларини ҳал этиш ваколати-

21



га давлат бошқаруви, маҳаллий ҳокимият органлари ва объектлар масъулдир, жумладан, республика даражасида Ўзбекистон Республикаси фавқулодда вазиятлар вазирлиги, хавфли объектлар ҳолатини кузатишни назорат қилиш учун вазирликлар, идоралар, маҳаллий миқёсда ҳудудий ҳокимликлар, объектлар миқёсида корхоналарнинг маъмурияти мутасадди ҳисобланади.

**Республика даражасидаги ФВДТ бошқарув органларининг асосий вазифаси қуйидагилардан иборат:**

Табиий фавқулодда вазиятлар оқибатларини имкони борича пасайтирувчи чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишга раҳбарлик қилиш, ФВ шароитида халқ хўжалик тармоқларининг барқарор фаолият кўрсатишларини таъминлаш;

- Аҳоли ва ҳудудларни ФВлардан муҳофаза қилиш соҳасида Республика мақсадли ва илмий-техник дастурларни ишлаб чиқишда қатнашиш;

- Республика марказлаштирилган хабар бериш тизимини яратиш ва уни доимий тайёр ҳолда сақлаш;

- Агроф-муҳит ҳамда кучли хавфли объектларнинг ҳолатини кузатиш ва назорат қилиш тизимини ташкил этиш, ФВларни башоратлаш;

- Бошқарув органлари, ФВДТ кучлари ва воситаларининг ФВларда ҳаракат қилишга тайёргарлигини таъминлаш;

- Авария-қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни, шу жумладан, эвакуация ишларини ўтказишга оид тадбирларнинг бажарилишини таъминлаш, зарар кўрган аҳоли учун ҳаёт шароитини яратиш;

- Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун Республика молиявий ва моддий ресурслар захирасини яратиш;

- ФВлардан зарар кўрган аҳолини ижтимоий муҳофаза қилишга оид тадбирларни амалга оширишда қатнашиш;

- Фавқулодда вазиятларда идорага қарашли объектларнинг раҳбарлари таркиби, куч ва воситаларини, шунингдек, ходимларини тайёрлашни мувофиқлаштириш ва бошқа омилларни бажариш.

**ФВДТ бошқарув органларининг объектлар даражасидаги вазифалари қуйидагилардан иборат:**

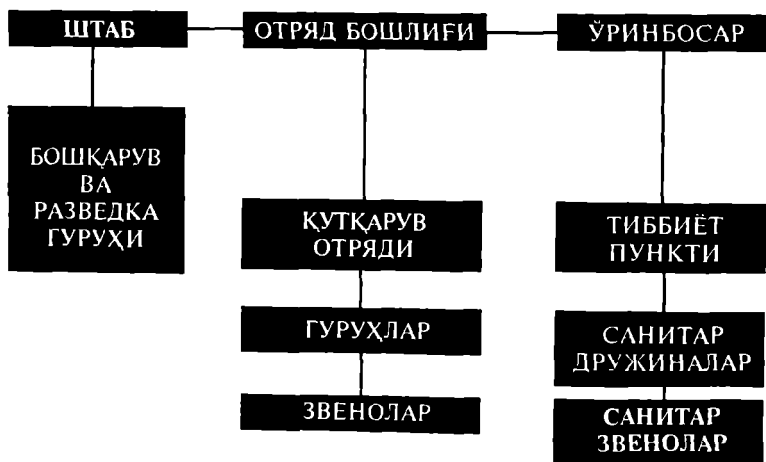
- Фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш, объектлар ишининг ФВ чоғида ишончлилиги ва барқарорлигини оширишга доир тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишга раҳбарлик қилиш;

- Бошқарув органларининг, объектлар куч ва воситаларининг ФВ чоғидаги ҳаракатларга тайёрлигини таъминлаш;
- Авария-қутқарув ҳамда бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларга шу жумладан, объектлар ходимларини эвакуация қилишга раҳбарлик қилиш;
- Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун молиявий ва моддий ресурслар захираларини яратиш;
- Объектларнинг раҳбарлар таркиби, куч ва воситалари, шунингдек, ходимларини ФВлардаги ҳаракатларга тайёрлашни ташкил этиш.

Ҳар бир корхонанинг ФМ бошлиғи ФМни ташкил этилишини, унинг ҳолатини, кучларини, техникасини доимий тайёр ҳолатда бўлишлигини назорат этади, ҳамда қутқарув ва қайта тиклаш ишларига бошчилик қилади. Корхона ФМнинг бошлиғи шу корхона жойлашган район ФМга ва шу корхонанинг юқори ташкилоти ФМсига бўйсунди.

*1-чизма*

**Қутқарув отрядларининг ташкилий тузилиши  
қуйидагича бўлиши мумкин:**





Ҳар бир корхонанинг ФМ бошлиғига ўринбосар тайинланади (2-чизма). Катта корхоналарда бир неча ўринбосарлар тайинланади, жумладан:

а) Ишчи-хизматчиларни жойлаштириш (ёки эвакуация бўйича);

б) Муҳандис-техник ишлари бўйича;

в) Моддий-техника таъминоти бўйича.

ФМнинг ишчи-хизматчиларни жойлаштириш бўйича ўринбосари жойлаштириш режаларини ташкил этади, уларнинг оилаларини эвакуация этиш, жамоат тартибини сақлаш ишларига бошчилик қилиш ҳамда ишчи хизматчиларни бир жойдан иккинчи жойга ташиш ишларини ташкиллаштириш вазифаларини бажаради.

ФМнинг муҳандис-техник бўлими ўринбосари корхонанинг бош муҳандиси ҳисобланади. Бунинг вазифаси ишлаб чиқаришни алоҳида режим асосида ишлаш режасини тузиш, тинчлик даврида ишлаб чиқаришни муттасил ишлашини таъминлаш, экстремал ҳолатларда авария-техника ва ёнғинга қарши хизматларни, қутқариш ишларини олиб боради.

Бундан ташқари, табиий офатлар, авария, ҳалокат бўлганда қутқариш ва аварияни тўсиш ҳамда қайта тиклаш ишларига бошчилик қилади.

ФМнинг моддий-техника таъминоти бўйича ўринбосари қилиб корхонанинг таъминот бўйича бошлиқ ўринбосари тайинланади. Бу мансабдор шахс махсус жиҳозларни, техника, транспорт ва муҳофазага тааллуқли жиҳозлар билан таъминлайди ва сақлайди. Яна у бошпаналарни қуриш ва ўз қўл остидаги ишчи-хизматчиларни эвакуация қилишни таъминлайди ҳамда иншоотларни таъмирлаш ишларини бажаради.

Корхонада ФМнинг штаби тузилади. Бу штабда ҳар хил буйруқлар, бажариладиган чора-тадбирлар ва ФМнинг юқори ташкилот талабномалари, иш режалари ишлаб чиқилади, унинг бажарилиш ҳисоботлари тузилади. Корхона штаб бошлиғи этиб, шу корхонанинг ФМ бошлиғининг биринчи ўринбосари тайинланади. ФМнинг штаби зиммасида ишчи-хизматчиларни ва корхона ходимлари оилаларини қирғин қуроллар таъсиридан, душманнинг бевақт ҳужумидан ўз вақтида огоҳ қилиш вазифаси туради.

**ФМ штаби асосида қуйидаги хизматли тизимлар ташкил этилади:**

- Алоқа ва ташвиқот;
- Медицина;

- Радиация ва кимёвий қуроллар таъсирига қарши;
- Жамоат тартибини сақлаш;
- Электр таъминоти;
- Авария-техникани таъмирлаш;
- Панада ва қочоқлар масканида хизмат кўрсатиш;
- Транспортда хизмат кўрсатиш;
- Моддий таъминот ва бошқа вазифалар.

Буларга махсус топшириқларни бажариш вазифалари топширилади. Юқоридаги ҳар бир хизматга ФМ бошлиғи томонидан раҳбар этиб, бўлим, цех, смена бошлиқлари тайинланади.

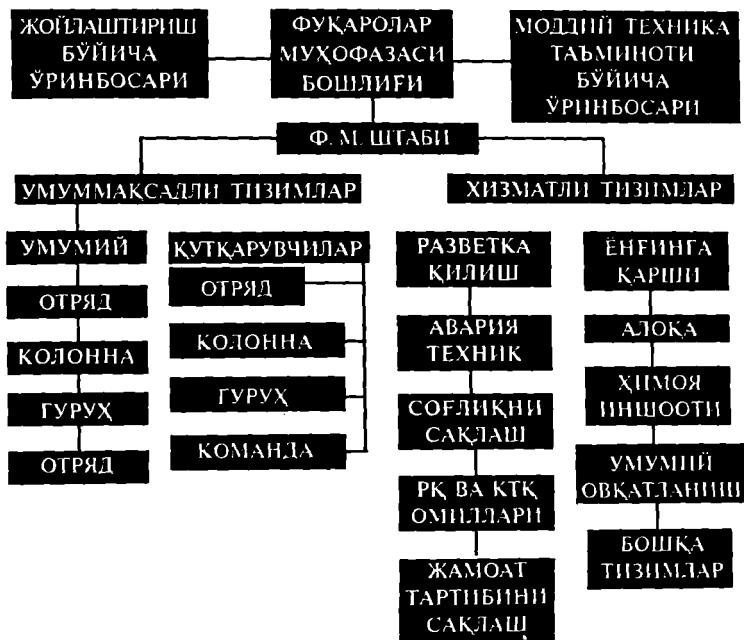
Юқорида таъкидланган фуқаролар муҳофазасининг хизматли тизимларидан ташқари техника ва транспорт воситаларига махсус қайта ишлов беришда ФМнинг бир қатор хизматли қисмлари кенг ишларни ташкил этади. Жумладан, ФМ лабораториялари радиоактив ва заҳарли моддаларни аниқлаш учун радиометрик ва кимёвий таҳлил ишларини олиб боради. Улар асосан корхона ёки ташкилотларнинг лабораториялари таркибида ташкил этилиб, унга мутахассислар жалб қилинади ва керакли асбоб-ускуналар билан жиҳозланади.

Радиоактив моддалар ва биологик воситалар билан заҳарланган одамларни тўлиқ санитар-қайта ишловдан ўтказиш учун ювиниш масканлари ташкил этилади. Бу масканлар асосан ҳаммом ва душхоналар асосида ташкил этилиб, улар олдиндан тайёрлаб қўйилади. Бу масканларда кийим-кечаклар, пойафзал ва шахсий сақловчи воситаларни дезактивация қилувчи майдончалар тайёрланиб жиҳозланади. Бир ювиниш маскани бир соатда 80 одамни санитар-қайта ишловдан ўтказди.

Кийим-кечак, пойафзал шахсий сақловчи воситаларни дегазация, дезактивация ва дезинфекция қилиш учун кийим-кечакларни зарарсизлантирувчи масканлар ташкил этилади. Булар асосан ҳаммом ва кийим-кечакларни ювувчи масканлар таркибида ташкил этилади. Бундай масканлар 1 соат ичида 50-100 кг кийим-кечакларни қайта ишлаш қувватига эга.

Транспорт воситаларни дегазация, дезинфекция ва дезактивация қилиш учун эса зарарсизлантириш шаҳобчалари ташкил этилади. Бу зарарсизлантириш шаҳобчалари асосан транспортларни ювувчи қисмлари таркибида ташкил этилиб, улар 1 соат мобайнида 4-5 та юк автомашиналарини зарарсизлантириш имкониятига эга.

## Халқ ҳўжалиги тармоқларида фуқаролар муҳофазасининг ташкилий тузилиши



Демак, фавқулодда вазиятларни бартираф этишда асосий ролни фавқулодда вазиятлар давлат тизими (ФВДТ) куч ва воситалари ўйнайди.

### ФВДТ кучларига қуйидагилар киреди:

1. Фуқаролар муҳофазаси қўшинлари;
2. Ҳудудий ва объектларнинг ҳарбийлашмаган умумий-маҳсус мақсадли тизимлари;
3. Маҳаллий ҳокимият органларининг (вилоят, шаҳар ва туманлар) ФВВ қутқарувчи командаларининг тизимлари;
4. ФВВга тўғридан-тўғри ҳамда тезкор бўйсунувчи Республика ихтисослаштирилган тизимлари;
5. Вазирликлар ва идораларнинг ҳарбийлаштирилган ҳамда профессионал-ихтисослаштирилган авария-қутқарув ва авария-тиклаш бўлинмалари;

6. Объектларнинг ихтисослаштирилган тизимлари;  
7. «Қизил ярим ой» ҳамда «Қизил ҳож» жамияти кўнгилли отрядлари;

8. «Ватанпарвар» мудофаага кўмаклашувчи ташкилоти.

Буларнинг таркибида Республикамиз бўйича «Находкор», (РҚҚМ) — Республика қидирув-қутқарув маркази ҳамда (СҚХТ) — Сувдан қутқариш хизмати тизимлари тузилган бўлиб, Республикамиз миқёсида бўладиган ҳар қандай ФВда фуқароларни қутқариш вазифаларини бажарадилар.

**ФВДТнинг маблағи қуйдагилардан таркиб топган:**

- Давлат бюджетлари ҳисобидан.
- Маҳаллий бюджет ҳисобидан.
- Вазирлик ва унинг бўғинлари ҳисобидан.
- Муассаса ва ташкилотларнинг шахсий маблағлари ҳисобидан.
- «Қизил ҳож» ва «Қизил ярим ой» жамиятининг бирламчи захиралари ҳисобидан ва бошқалардан.

### **Мавзуни ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

1. Умуммақсадли тизимлар.
2. Хизматли тизимлар.
3. Фавқулодда вазиятлар.
4. Ҳарбийлашган ва ҳарбийлашмаган тизимлар.
5. Жойлаштириш бўйича бошлиқ ўринбосари, вазифалари.
6. Фуқаролар муҳофазаси штаби.
7. Объектли тизимлар.
8. Ҳудудий тизимлар.
9. Фуқаролар муҳофазасининг вазифалари.
10. ФМда фуқароларнинг бурчлари.
11. Фуқаролар муҳофазасининг куч ва қудрати.

### **Мавзуни мустаҳкамлаш учун саволлар:**

- Фуқаролар муҳофазаси фанининг ўқитилишидан мақсад нима?
- Фавқулодда вазиятлар, уларнинг турлари ва хусусиятлари қандай?
- Фуқаролар муҳофазасининг асосий вазифалари нималардан иборат?
- Фуқаролар муҳофазаси органларининг ташкилий тузилиши қандай?

## II БОБ

# ЗАМОНАВИЙ ҚИРҒИН ҚУРОЛЛАРИ, УЛАРНИНГ ТАЪСИР ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ТАЛАФОТЛАРИ

### Қирғин қуроли ҳақида тушунча

**Қирғин қуроли** деганда жуда катта миқёсда вайронагарчилик ва йўқ қилиш учун мўлжалланган қуроли тушунилади. Бундай қуроли қаторига ядровий, кимёвий, биологик, нурли ва бошқа қуроли киради.

Қирғин қуроли нафақат инсониятни, балки атроф-муҳитни, иншоотларни, кийим-кечакларни, моддий бойликларни шикастлантиради. Бунда албатта, зарарланиш даражаси, қирғин қуролларининг турига, хусусиятларига боғлиқ. Жумладан, ядровий қуроли тирик мавжудотларни ҳам, жамики иншоотлар, техникаларни қаттиқ шикастлантиради.

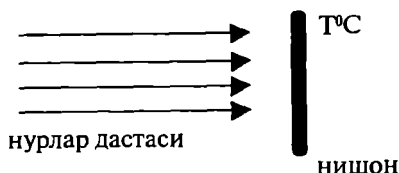
**Кимёвий қуроли** таъсир этган жамики мавжудотлар, нарсалар заҳарланиб, олдинги ҳолатига қайтариб бўлмайдиган даражага тушиб қолади, яъни заҳарланади.

**Биологик қуроли** орқали асосан тирик мавжудотларда кучли касаллик тарқатиш туфайли қўйилган мақсадга эришилади.

Кейинги пайтда НАТО армиясида, Россия қуроли кучлари таркибида нурли қуроли яратилдики, булар ҳам қўлланилганда инсониятга, атроф-муҳитга, иншоотларга, ҳарбий техникаларга катта зарар етказилади. Нурли қуролининг таъсир этиш хусусияти термомеханик таъсирга асосланган, яъни нурлар дастаси нишонга урилганда, у суюлади ёки парланади (бунда нишоннинг суюлиш ҳароратига қараб ўзгаради).

Нурли қуролининг шундай хусусиятидан фойдаланиб, душманнинг ҳарбий техникалари, қуроли яроқсиз ҳолатга келтирилади.

## Нурли қуролларнинг термомеханик таъсир хусусиятини қуйидагича тасвирлаш мумкин:



Қуролни одамларга, атроф-муҳитга таъсири ҳам термомеханик тарзда таъсир этади. Бундай қуроллар айрим давлатларда си-наб кўрилган. Жумладан, Хитой-собик СССР чегараси Хасан кўли можарасида бундай қуролдан фойдаланганлиги маълум. Нурли қуролларнинг типик вакили бу юқори частотали оқ нурлар дастаси — лазер нури ҳисобланади.

## Ядровий қуроллар ва уларнинг хусусиятлари

Ядровий аслаҳалар кенг миқёсда одамларни, саноат ва турар-жой марказларини йўқ қилиш, иншоотларни, техникаларни иш-дан чиқариш учун мўлжалланган.

Ядровий қуроллар: ядро зарядидан, қуролни нишонга йўнал-тирувчи қисмдан ва қуролни бошқарадиган қисмидан ташкил топган. Ядровий аслаҳалар турли хил кўринишларда: бомба, мина, снаряд, ракета ва торпедаларнинг жанговар қисми ва бошқа кўри-нишларда тайёрланади.

Ядровий қуролларнинг ишлаши занжирли реакция натижаси-да (термоядро реакцияси асосида парчаланадиган оғир ядролар ва енгил ядролар, водород ва бошқа элемент изотопларининг ҳосил бўлиши) ҳосил бўладиган ички ядровий энергияларнинг ҳисо-бига амалга ошади. Ядровий қуролларнинг кучи тротил эквива-ленти билан ўлчанади. Бу деган сўз оддий портловчи модда тро-тил (тринитротолуол) портлаганда ажраладиган энергия миқдори ўша портловчи модданинг портлаш кучига эквивалентдир. Тро-тил эквиваленти тонна (т), килотонна (кт) ва мега тонна (мт) билан ўлчанади.

Ядро қуролидаги портловчи модданинг қувватига қараб жуда ки-чик (қуввати 1 кт.гача), кичик (1-10 кт); ўртача (10-100 кт) катта (100 кт-1 мт) ва жуда катта (1 Мт. дан юқори) турларига бўлинади.

Ядровий қуроолларнинг вайронагарчилик даражаси қуроолнинг турига, қувватига, жойлашган ўрнига, портлаш шароитига иншоотларнинг ҳимояланиш даражасига қараб ва бошқа сабаблар билан аниқланади.

## ✓ Ядро портлатишнинг турлари

Қўйилган мақсадга кўра, ядро портлатиш ер юзида, ер остида, сув остида ва ҳар хил баландликдаги атмосферада амалга оширилади.

Ер устида портлатилганда қуроолнинг ярқираш зонаси ярим ой шаклида ер устида кўринади. Бундай ҳолатда портлаш баландлиги (ердан баландлиги) қуйидаги формула билан ифодаланади.

$$H \leq 3,5^3 \sqrt{q},$$

q-қуроол қуввати

Ядро қурооли ер остида портлатилганда портлаш баландлиги ( $H < 0,5^3 \sqrt{q}$ ) бўлса, у ҳолда ерда воронка ҳосил бўлади, унинг диаметри ва чуқурлиги портлатиш қувватига тупроқ тузилмасига боғлиқ. Ер устида портлатиш, асосан жуда мустаҳкам иншоотларни бузиш ҳамда атроф-муҳитни, жуда катта миқёсда радиоактив зарарлаш мақсадида амалга оширилади. Сув тагида портлатиш билан жуда мустаҳкам ер остидаги нишонларни, гидротехник ва порт иншоотларни бузиш учун қўллаш мумкин. Бу хилдаги портлатишнинг ўзига хос хусусиятларидан бири шуки, бунда гравитация тўлқини ҳосил бўлиб, у ҳар қандай нишонга катта зарба беради ҳамда зарар еткази.

**Ҳавода портлатиш икки хил шароитда амалга оширилади:**

• Ердан кичик баландликда, яъни ердан 10 км.гача бўлган ҳавода портлатиш бўлиб, у қуйидаги формула билан аниқланади:

$$H > 3,5^3 \sqrt{q}$$

Бунда, қуроолнинг ярқираш зонаси ерга тегмаган ҳолда думалоқ кўринишда бўлади.

• Ердан катта баландликда (юқори) портлатиш қуйидаги формула билан аниқланади:

$$H > 10^3 \sqrt{q}$$

Ҳавода портлатиш унча мустаҳкам бўлмаган иншоотларни бузиш, одамларга, техникаларга кенг миқёсда шикаст етказиш мақсадида қўлланилади. Масалан, 1958 йилда АҚШда ўтказилган синовнинг кўрсатишича, 1 Мт ядро қуроли ҳавода портлатилганда, ердан 77 км. гача баландликдаги қисқа тўлқинли радио боғланишлари, 800-1000 км узунликдаги ҳар қандай тўлқинлар умуман бузилган.

✓ Ядро қуролининг ҳамма турдаги портлатишларида қуйидаги таъсир этадиган факторлар ҳосил бўлади. Булар тўлқин зарбаси, ёруғлик нурланиш, радиация тўлқини, радиоактив заррачалар ва электромагнит импульслар ҳисобланади. Бу факторлар портлаш энергиясининг 50 фоизи тўлқин зарбасига, 30-40 фоизи ёруғлик нурланишга, 5 фоизи радиация нурларига ва 15 фоизи радиоактив чанглари ҳосил бўлишига сарфланади.

✓ Нейтронли бомба портлаганда эса ажраладиган энергиянинг 8-10 фоизи тўлқин зарбасига, 5-8 фоизи ёруғлик нурланишга, 85 фоизи эса радиация нурига ва нейтронлар оқимига сарфланади.

Ядро зарядларини нишонга элтувчи мосламаларига ҳавода, сув тагида ва сув устида ҳаракатланувчан ракета-лар, махсус мосламали самолётлар, артиллерия ва бошқалар киради. Масалан, АҚШнинг қуролли кучлари таркибидаги континентлараро баллистик ракета-лар: «Титан», «Минетмен-3», «Минетмен-2», «Першинг-2» ва бошқаларни мисол қилиб кўрсатиш мумкин.

Ҳозирги даврда Пентагонда янги турдаги, ядро зарядига эга бўлган ракета-ларни бунёд этиш, нишонга адашмай урадиган турларини яратиш ишлари кенг миқёсда олиб борилмоқда.

Ядро зарядига эга бўлган сув тагида ҳаракатланувчан ракета-ларга «Поларис-А-3», «Посейдон-С-3», «Трайидент-1» киради. Шулардан «Поларис-А-3» ракетаси оғирлиги 8250 тонна, узунлиги 129,5 м. бўлиб, унга 16 та портловчи мослама жойлаштирилган.

3 «Трайидент»нинг оғирлиги эса 18700 т, узунлиги 170,7 м бўлиб, унда 24 та портловчи ракета мосламаси бор. Кейинги пайтда АҚШ армиясида яна ҳам қувватли нишонга уруш аниқлиги юқори бўлган сув усти корабллари яратилдики, улар қанотли ракета-лар «Томохок» билан қуроллантирилди. Бу типдаги ракета-ларнинг нишонга уриш масофаси 600 км бўлиб, келажақда бу кўрсаткич-ни 3700 км. га етказиш режалаштирилган.

Қуролни нишонга элтувчи воситалардан яна бири стратегик авиациядир. Улар оғир ва ўртача оғирликдаги портловчи ракета-лар билан қуроллантирилган. Бу турдаги самолётларга: «Страто-



фортрес В-52», «В-1», «ФВ-Ш», «Вулкан-В2», «Мираж IV» киреди. Ушбу портлатувчан самолётлар ёрдамида нишонни авиация бомбаси, ракета снарядлари ва ядро заряди, кимёвий ва биологик куроллар билан куролланган ракеталар орқали йўқ қилиш мумкин. Масалан, «Хаунд-ДОГ» снаряди билан 1100 км.гача, «СРЭМ» ва «БЛЮ-Стил» билан 320 км, қанотли ракета «АЛСМ-В» орқали эса 2600 км. даги нишонга зарар етказиш ва жароҳатлаш мумкин.

Душман томонидан қўлланилган қирғин курол оқибатларини (халққа атроф-муҳитга, иншоотга) тугатиш ва унга қарши олиб бориладиган чора-тадбирлар, ўша куролнинг таъсир этиш факторларини ўрганишдан бошланади.

Юқорида айтилганидек, ядро аслаҳаси портлатилганда ҳосил бўладиган ички энергия куйидаги таъсир факторларига сарфланади: жумладан, тўлқин зарбаси, ёруғлик нурланиш, радиация нури, радиоактив заррачалар ва электромагнит импульс ҳамда зарарлаш зоналари ҳосил бўлишига олиб келади.

**Тўлқин зарбаси.** Ядро аслаҳасининг асосий шикастлантирувчи факторлардан бири ҳисобланади. Тўлқин зарбаси деганда юқори ҳароратли, товуш тезлигидан юқори тезликка эга бўлиб, сиқилган муҳит тушунилади. Куролни портлатилган муҳитга қараб, у ҳаводаги, сувдаги ва ердаги тўлқин зарбаларига бўлинади.

**Ҳаводаги тўлқин зарбасининг кучи** портлатиш ўчоғидан узоқлашиши билан кучсизланиб боради. Масалан, 1000 м.га 1,4 сонияда, 2000 м.га 4 сонияда, 3000 м.га 7 сонияда, 5000 м.га 12 сонияда етиб келади. Демак, булардан кўринадики, ядро қуроли портлаш белгисини кўрган ҳар бир фуқаро тўлқин зарбаси фактори келгунча бекинувчи иншоотларга етиб бориб, сақланишлари мумкин. Тўлқин зарбасининг шикастлантирувчи таъсирининг асосий кўрсаткичи унинг таъсир йўлида ортиқча босимни ҳосил бўлишидир. Ортиқча босим  $\Delta P$ —тўлқин зарбасининг таъсир этиш йўлидаги максимал босими билан меъёрий атмосфера босими айирмасига тенг бўлган кўрсаткичи бўлиб, у Паскал (Па)да ўлчанади.  $100 \text{ Па} = 1 \text{ кгс/см}^2$  (1 см юзага 1 кг куч билан таъсир тушунилади). Юқори босим ва катта энергияга эга бўлган тўлқин зарбаси одамга урилганда, унинг босими кескин ортиб кетиб сиқади ва тасодифан берилган кучни эслатади. Яъни бамайлихотир турган одамга жуда қисқа вақт мобайнида 100 кг.ли болға билан тўсатдан ургандаги ҳолатга ўхшатиш мумкин. Мана шундай таъсир этишидан тўлқин зарбаси одамларни, иншоотларни, ҳарбий техникаларни ва объектларни шикастлантиради. Тўлқин зарбаси фак-

торида одамлар бевосита шу факторнинг таъсиридан ҳамда билвосита таъсирлардан жароҳат оладилар. Билвосита таъсирлар натижасида иншоотларнинг бузилган қисмлари, тошлар, синган ойналар, дарахтлар ва бошқа материалларнинг одамлар устига келиб тушишидан зарарланадилар. Тўлқин зарбасининг бевосита таъсиридан одамлар турли даражадаги жароҳатлар, контузияланиш ва ўлим билан тугайдиган жароҳат олишлари мумкин. Шунинг учун тўлқин зарбаси таъсиридан енгил, ўртача, оғир ва жуда оғир жароҳат хиллари кузатилади.

Енгил жароҳат  $\Delta P_{\tau} = 20-40$  КПА ( $0,2-0,4$  кг.с/см<sup>2</sup>) босимда кузатилиб, бунда одам енгил контузияга учрайди, вақтинча гапира олмаслик, эт узилиш аломатлари кузатилади.

Ўртача жароҳат  $\Delta P_{\tau} = 40-60$  КПА ( $0,4-0,6$  кг.с/см<sup>2</sup>) ортиқча босимда кузатилиб, бунда оғиз-бурундан қон кетиши, юқори мия контузияси, гапира олмаслик ва суякларнинг бир-биридан чиқиши кузатилади.

Оғир жароҳат  $\Delta P_{\tau} = 60-100$  КПА ( $0,6-1,0$  кг.с/см<sup>2</sup>) босимда бўлиб, оғиз-бурундан қон кетиши, одам узоқ вақт беҳуш ётиши, суякларнинг бир-биридан чиқиши ва ички органларга қон кетиши кузатилади.

Жуда оғир жароҳат ортиқча босим  $\Delta P_{\tau} \geq 100$  КПА ( $>1,0$  кг.с/см<sup>2</sup>) да кузатилиб, бунда ички органларнинг узилиши, ички органларга қон қуйилиши, суякларнинг бир-биридан чиқиб кетиши ва бошқа дардлар кузатилади.

Агар тўлқин зарбасида  $\Delta P_{\tau} < 10$  КПА бўлса, у хавфсиз ҳисобланиб, одам меъерий фаолият кўрсатиш имкониятларига эга ҳисобланади.

Худди шуларга ўхшаб тўлқин зарбаси таъсиридан, иншоотлар ҳам ҳар хил даражада шикастланиши мумкин. Албатта, бунда ер устига қурилган иншоотлар ер тагига қараганда кўпроқ шикастланади. Бунда агар  $\Delta P_{\tau} > 40-60$  КПА да бўлса тўлиқ,  $\Delta P_{\tau} > 20-40$  КПА кучли,  $\Delta P_{\tau} \geq 10-20$  КПА ўртача ва  $\Delta P_{\tau} > 8-10$  КПА да кучсиз жароҳатланиши рўй беради.

Ҳаводаги тўлқин зарбаси фактори таъсирида ўрмон массивлари ҳам шикастланади. Агар ортиқча босим 50 КПАдан ортиқ бўлса, ўрмондаги битта ҳам дарахт қолмай ағанайди, яъни батамом вайрон бўлади, агар 30-50 КПА бўлса дарахтнинг 60 фоизи шикастланади.  $\Delta P_{\tau} > 30-10$  КПА бўлган ҳолда эса зонада 30 фоиз дарахтлар йўқ бўлиб кетади.

Шунинг учун тўлқин зарбаси факторидан сақланишнинг ишончли омилли ҳимоя иншооти (бошпана) ҳисобланади. Мабодо бундай

иншоотлар бўлмаса, у ҳолда радиациядан сақловчи бошпаналардан ва табиий чуқурликлардан фойдаланиш мумкин.

✓ **Ёруғлик нурланиш** деганда электромагнит нурлар тушунилиб, унга ултрафиолет, инфрақизил ва кўринадиган нурлар киради. Бунда нурланишнинг манбаи ядро портлаганда ҳосил бўладиган ярқирашдан, яъни юқори ҳароратли ядро заряди, ҳаво, тупроқ ва тошдан иборат. Ёруғлик нурланишнинг таъсир этиш вақти, ядро қуролнинг қувватига боғлиқ. Қувват ошган сари бу факторнинг таъсири ҳам ортиб боради. Ярқираш вақтининг ядро портлатиш қувватига боғлиқлиги қуйидаги формула билан ифодаланadi:

$$t = \sqrt[3]{q}$$

бунда,  $t$  — ярқираш вақти;  
 $q$  — аслаҳа қуввати.

*Масалан:* 1 Кт аслаҳа портлаганда ярқираш — 1 с., 10 Кт — 2,2 с, 100 Кт — 4,6 с ва 1 Мт — 10 с давом этади.

Ёруғлик нурланиш фактори таъсирида одамларнинг очиқ қолган жойлари куяди, кўзи ҳиралашади, ҳайвонларнинг юнглари куяди ва енгил ёнувчан материаллар ёниб кетади.

Ёруғлик нурланишнинг таъсир кўрсаткичи, бу нурли импульс ҳисобланади. ( $V$  нур) джоулда ўлчанади. Яъни СИ тизими бўйича  $1 \text{ кал} \cdot \text{см}^2 = 4,2 \cdot 10^4 \text{ дж} \cdot \text{м}^2$

Ёруғлиқ импульс портлаш турига ва атмосфера шароитига боғлиқ.

Ёруғлиқ импульс таъсирида куйишнинг турли даражалари 1-жадвалда кўрсатилган.

*1-жадвал*

### Турли даражадаги тери куйишига ёруғлиқ импульси катталигининг таъсири кал/см

Куйиш даражаси	Аслаҳанинг қуввати (минг тонна ҳисобида)				Кийим остидаги терига таъсири	
	1	10	100	1000	ёзги	қишки
Биринчи	2,4	3,2	4	4,8	6	35
Иккинчи	4	6	7	9	10	40
Учинчи	6	9	11	12	15	50
Тўртинчи	>8	>9	>1	>2	>15	>50

Куйиш даражасига қараб турли тан жароҳатлари кузатилади.

I даражали куйишда терининг усти қизариб жароҳатлангани кузатилади;

II даражали куйишда эса терини устида сувга тўлган пуффакчалар пайдо бўлади;

III даражали куйишда терининг чуқур қисмларида куйиш рўй беради;

IV даражали куйишда тери қорайиб кетиб, тери ости тўқималар жуда қаттиқ жароҳатланади. Одамлар II ва III даражали куйганида ишга яроқсиз ҳисобланадилар.

Ёруғлик нурланиш, тўлқин зарбаси факторлари билан биргалликда таъсир этганда ёнғин, портлаш, яшаш жойлардаги коммуникацияларни издан чиқаради.

Ёруғлик нурланиш факторларидан сақланиш учун: ўз вақтида огоҳлантириш, ҳимоя иншоотларида, табиий чуқурликларда сақланиш, шахсий ҳимоя воситаларидан ва ёнғинга қарши омиллардан фойдаланиш даркор.

**Ўтувчи радиация.** Ўтувчи радиация — гамма нурлар ва нейтронлар оқимидан ташкил топган. Радиация нуруни манбаи ядро аслаҳаси портлаганда кетадиган ядровий реакция ҳамда ядроларни радиоактив парчаланишидан ҳосил бўлади. Радиация факторининг таъсир вақти 15-25 с. ни ташкил этади. Бу факторни асосий шикастлантирувчи таъсири — нурлантириш дозаси (Д) ҳисобланади.

③ **Нурланиш дозаси** бир бирлик нурланаётган муҳитни ютган йонлантирувчи нурлар энергияси миқдорига тенг ва кл/кг, рентген ва грейларда ўлчанади.

Радиация факторининг таъсири ионлантириш хусусиятига эга бўлганлигидан нурланиш касаллигини келтириб чиқаради.

I даражали нурланиш касаллиги 100-200 рад нур олганда кузатилиб, бунда ҳолсизланиш, оғир бўлиб кетиш, бош айланиш, ҳарорат кўтарилиш аломатлари кузатилади.

II даражали нурланиш касаллиги 200-400 рад нур олганда пайдо бўлиб, бунда бош оғриб, айланади, асаб тизимлари бузилади, тез-тез қусиш, ич кетиш кузатилади ва қондаги лейкоцитлар миқдори 2 марта камайиб кетади.

III даражали нурланиш касали 400-600 рад нур олганда кузатилиб, бунда кучли бош оғриғи, қусиш, ҳушидан кетиш, қон сийиш, терилар қизариб, қондаги лейкоцит, эритроцитлар миқдори камайиши кузатилади. Бу ҳолда ўз вақтида тузатиш омиллари бажарилганда инсон 3-6 ойдан кейингина тузалиши мумкин.

IV даражали нурланиш  $> 600$  рад. олганда кузатилиб, бунда касаллик жуда оғир кечиб, ўлим билан яқунланади.

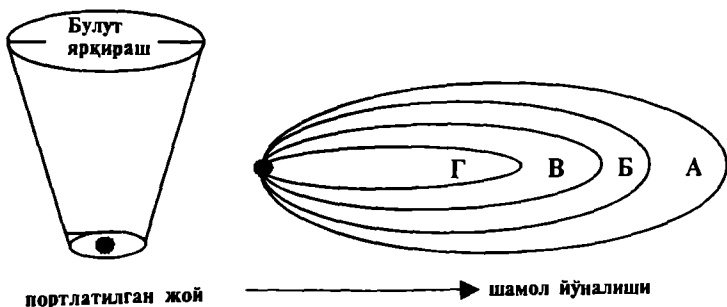
Нурланиш касаллигига учраган одамларда инфекцияга қаршилик кўрсатиш (иммунитет) кескин камайиб, тўқималарни кислородга тўйинмаганлиги ҳамда қонни ивимаслик хусусиятлари пайдо бўлади.

Радиация нурларидан ишончли сақлайдиган восита — бу ҳимоя иншоотлари ҳисобланади. Ҳимоя иншоотлари гамма нурларини турли даражада сусайтиради, чунки улар турли хил материаллардан қурилган бўлади. Энг ишончли ҳимоя иншооти — бу қўрғошиндан, темирдан, темир-бетондан ва ҳоказо материаллардан қурилган бошпанадир.

**Радиоактив ифлосланиш.** Ядро аслаҳанинг бу таъсир фактори бошқа шикастловчи факторлар ичида алоҳида ўрин тутиб, унинг таъсир доираси нафақат аслаҳа портлатилган район, балки ўнлаб, юзлаб узоқликдаги жойларни ўз ичига олади. Бу фактор узоқ вақт давомида катта ҳудудни зарарлаб, инсонларга, ҳайвонот дунёсига қаттиқ шикаст етказди. Радиоактив зарарланишнинг манбаи ядровий портловчи модданинг парчаланган қисмлари, парчаланмаган ядровий зарядлар, активланган тош, тупроқлардан ташкил топган булут ҳисобланади. Буларнинг ҳаммаси атмосферага кўтарилиб энг юқори баландликка етгандан кейин турғунлашади ва метеорологик шароитларга қараб, ҳар хил узоқликка тарқалиб, ерга тушади ва ўша ердаги жамики нарсаларни зарарлайди.

*1-расм.*

### Ядровий портлашда радиоактив шикастланиш ҳудудларининг ҳосил бўлиши



Портлаш булутида 35 та кимёвий элементнинг 80 га яқин изотопи ҳосил бўлиб, ерга тушади ва улар ҳам ўз навбатида парчаланиб боради. Радиоактив булут шамол тезлиги ва йўналишига қараб эллекс кўринишида тарқалиб ерга тушади. Радиоактив заррачаларни ерга тушган миқдорига қараб нисбий 4 та зарарланган зонага ажратиш мумкин: кучсиз (А ҳудуд), кучли (Б ҳудуд), хавфли (В ҳудуд) ва жуда хавфли (Г ҳудуд). Радиоактив шикастланган ҳудудлар бир-биридан нурланиш дозалари қиймати билан фарқланади (1-расм). Ядро зарядининг тўлиқ парчаланган вақтдаги нурланиш дозаси билан зарарланган вақтдаги радиация даражаси ( $Pt_{зар}$ ) ўртасидаги боғлиқлик қуйидагича ифодаланади:

$$D_{\infty} = 5 \cdot Pt_{зар} \cdot t_{зар}$$

бунда,  $D_{\infty}$  — ядро зарядининг тўлиқ парчалангандаги нур дозаси;

$t_{зар}$  — зарарланиш вақти;

$Pt_{зар}$  — зарарланган вақтдаги радиация даражаси.

А ҳудудининг ташқарисида  $D_{\infty}=40$  рад,  $P=8$  рад соат бўлиб, зона ичида радиоактив моддалар миқдори 60 фоизни ташкил этади. Бундай ҳолатда А ҳудуд ичида жойлашган тармоқлар маълум вақт оралиқларида ишлаш имкониятларига эга.

Б ҳудуд ташқарисида эса  $D_{\infty}=400$  рад, ва  $P_1=80$  рад соат бўлиб, ҳудуд ичида бўлган одамлар 1 сутка давомида ҳимоя иншоотларида сақланишлари ҳамда иш фаолиятларини тўхтатишлари керак бўлади.

В ҳудуд ташқарисида  $D_{\infty}=1200$  рад, ва  $P_1=240$  рад соат ташкил этиб, зона ичида бўлган одамлар ишларини 1-4 суткагача тўхтатиб, фуқаролар ҳимоя иншоотларида сақланишлари керак бўлади.

Г ҳудуд ташқарисида эса  $D_{\infty}=4000$  рад, ва  $P_1=800$  рад соат ичида эса 10000 рад бўлиб бунда фуқаролар 4 суткагача ишни батамом тўхтатиб, ўзлари ҳимоя иншоотларида сақланишлари керак.

Вақт ўтиши билан радиоактив моддалар табиий парчаланиши оқибатида шикастланган зоналарда радиация даражаси камайиб боради.

Радиация даражасининг камайиши қуйидаги боғланишга бўйсунанади:

$$P_t = P_1 \cdot t^{-1.2}$$

бунда,  $P_1$  — портлатилгандан кейинги вақтдаги радиация даражаси рад/соат;

$P_1$  — портлагандан кейинги бир соат ичидаги радиация даражаси, рад/соат;

$t$  — портлатилгандан кейинги ўтган вақт, соат.

Радиация даражаси аслаҳанинг портлатиш турига, қувватига, жой релефига, метереологик ва геологик шароитларга боғлиқ. Агар радиация даражаси ердан 0,7-1 метр баландликда ўлчанганда 0,5 рад/соат бўлса, ўша жой зарарланган ҳудуд дейилади. У ерда ҳимоя воситаларидан фойдаланилади.

Ядровий портлашда нафақат жойлар, балки унинг ҳудудида бўлган жамики ускуналар, кийим-кечаклар, сув, ҳаво, озиқ-овқат маҳсулотлари ва ернинг маълум қалинликдаги қатлами ҳам зарарланади.

Иншоотларни, атроф-муҳитни, моддий ресурсларни қандай даражада зарарланиши у ердаги радиоактив моддаларнинг миқдори билан ёки зарарланиш зичлиги билан аниқланади ва кюри/см билан ўлчанади.

Кюри деганда 1 сонияда 37 млрд. атом парчаланганда ҳосил бўладиган радиоактив модда миқдори тушунилади, яъни 1 кюри =  $3,7 \cdot 10^{10}$  парч/с =  $3,7 \cdot 10^{10} \cdot 60 = 2,2 \cdot 10^{12}$  парч/дақиқа. Радиоактив изотопнинг масса миқдори ҳамда ярим емирилиш даври қанчалик катта бўлса, радиоактив моддасининг оғирлик миқдори шунча катта бўлади. Масалан: 1 кюри радий 226 ни ярим емирилиши даври  $T=90$  йил бўлиб, у 1 г.ни ташкил этади, ёки 1 кюри кобальт-60 ни ярим емирилиш даври  $T=5$  йил бўлса, унинг оғирлиги 1 мг ёки  $10^{-3}$  га тенг бўлади.

1 кюрининг активлиги 570 кг уран — 235 га, ярим емирилиш даври  $T=880$  млн. йилга тенг ва 16 г плутоний — 239 га, ярим емирилиш даври  $T=24 \cdot 10^3$  йилга тенг бўлади.

Одатда радиоактивликни милли кюри  $10^{-3}$  кюри ва микрокюри (мк кюри)  $10^{-6}$  кюри, СИ тизимида эса беккерел билан ўлчаниб, унинг бирлиги қилиб радиоактив моддаларни 1 сонияда 1 та парчаланиши (1 парч/с) қабул қилинган.

Демак, 1 кюри =  $3,7 \cdot 10^{10}$  БКга тенг.

Зарарланган участкаларнинг турли хил объектлардаги радиоактив моддалари миқдори дозиметрик асбоблар билан аниқланади. Радиоактив зарарланиш бирламчи ва иккиламчи таъсирлардан бўлиши мумкин: яъни радиоактив булутдаги радиоактив заррачаларнинг тушиши оқибатида ҳамда зарарланган участкаларда техникаларни чангитиб ёриши натижасида кузатилади.

Инсон организмига ҳам радиоактив заррачалар 2 хил йўналиш бўйича: биринчиси заррачаларни нафас йўли орқали ва иккинчиси радиоактив зарарланган озиқ-овқат маҳсулотлари орқали кириб зарарлайди. Бунинг оқибатида радиоактив моддаларнинг миқдорига қараб: енгил, ўртача оғир ва жуда оғир даражадаги шикастланиш юз беради. Радиоактив зарарланишдан сақланишнинг ишончли услуби — ҳимоя иншоотларида (бошпаналарда РСБ, усти ёпиқ ертўлаларда, ишлаб чиқариш ва турар-жой иншоотларининг ертўлаларида) ва шахсий ҳимоя воситалари (газниқоби, респератор, чангдан сақловчи маска, пахта докали таққич ва бошқалар) ёрдамида сақланишдир.

**Электромагнит импульс.** Ядровий портлашда атмосферада жуда катта электромагнит майдони вужудга келиб, бунда тўлқин узунлиги 1 дан 1000 м ва ундан ҳам узун бўлади. Мана шу пайдо бўлган электромагнит майдоннинг кучи **электромагнит импульси** дейилади.

Электромагнит импульсининг таъсир этувчи кучи — ҳаводаги ва ер ости кабелларидаги электр тоқининг қаршилигини, сигнализация, электр ўтказувчи ва радио узаткич антенналарининг қаршилигини кескин ошириб юбориб, турли даражадаги фалокатларга олиб келади. Электромагнит импульсининг таъсир даражаси, аслаҳа қувватига ва портлаш баландлигига, портлаш марказидан узоқлиги ҳамда атроф-муҳит хусусиятларига боғлиқ.

## **Ядровий портлашнинг иккиламчи таъсир факторлари**

Ядровий аслаҳалар шаҳарларда ёки халқ хўжалиги тармоқлари жойлашган ерларга яқин жойларда портлатилганда иккиламчи таъсир факторлари ҳосил бўладик, бунда портлаш (модда сақланадиган идишларнинг табиий газ коммуникацияси ва жиҳозларнинг бузилиши), ёнғин (иситиш асбоблари, енгил ёнувчан суюқликлар сақланадиган жиҳоз ҳамда трубаларнинг бузилиши), жойларни сув босиши (гидроэлектростанция платиналарининг бузилиши, яшаш жойларидаги сув сақлагичларнинг зарарланиши, заҳарланиш (АЭС, КТЗМ-кучли тасир этувчи заҳарли моддалар сақланадиган жиҳозларни ҳамда технологик жараёнларнинг бузилиши), иншоот конструкцияларини тўлқин зарбаси ёки ердаги сейсмопортлаш тўлқинларининг таъсирида издан чиқиши ва ҳоказолар кузатилиши мумкин.



Иккиламчи таъсир факторларининг энг хавфли манбаси катта ёнгин ва юқори портловчи моддалар қўлланиладиган корхоналар ҳисобланади. Масалан: газ ва нефтни қайта ишлайдиган тармоқлар. Бу тармоқларда технологик жиҳозлар, идишлар, трубалар, уларга молик иншоотлар бузилса, газ ҳолдаги ёки сиқилган углеводородлар чиқиб, ҳавода портлаб ёниши мумкин.

Иккиламчи факторлардан ёнгин — кимё, нефтни қайта ишловчи саноатларда ўзига хос равишда кечади. Шунинг учун бундай тармоқларда ёнгин оқибатини камайтириш учун, ёқилғи сақловчи идиш атрофини 0,7-0,8 м баландликда тупроқ билан ўралади.

Гидротехник иншоотларнинг бузилиши оқибатида катта ҳудудни сув босиши мумкин. Натижада нафақат одамлар, балки қишлоқ хўжалиги ҳайвонлари, ўсимликлар ҳам шикастланади.

КТЗМ билан ишлайдиган ёки уни ўзини оладиган кимё саноати тармоқларда идишларни ёки жиҳозларнинг бузилиши оқибатида нафақат одамлар, балки атроф-муҳитдаги деярли барча нарсалар заҳарланади. Шунинг учун КТЗМ қўлланиладиган тармоқларда улар герметик пўлат идишларда юқори босимда (6-12 атм.) сақланади ҳамда ёпиқ технологик жиҳозларга берк узатгичлар орқали узатилади. Агар бундай тармоқларда авария содир этилгудек бўлса, албатта, изолирловчи (ҳимоялаш) противогазлардан (газларга қарши ниқоблардан) фойдаланилади, сабаби ҳавода юқори концентрацияли заҳарли модда ҳосил бўлишидир. Демак, ядровий талофот ўчоғи бир томондан бузувчи ва шикастловчи манба сифатида, иккинчи томондан иккиламчи таъсир ўчоғини ҳосил қилувчи манба сифатида иштирок этади.

## **Кимёвий қуролларнинг турлари ва хусусиятлари**

Кимёвий қуроллар — заҳарли кимёвий бирикмалар бўлиб, улар асосан заҳарли моддалар ҳисобланади. Кимёвий қуролларнинг кучи уларнинг заҳарли хусусиятига қараб белгиланади. Кимёвий қуроллар ҳимояланмаган одамларни, ҳайвонларни, ўсимлик, ер, сув, ҳаво, иншоот, техника ва жамики кўринадиган нарсаларни заҳарлайди. Бундай қуроллар асосан нафас йўли, тери, ошқозон-ичак ва яраланган жойларда қон йўли билан таъсир қилиши мумкин. Заҳарловчи моддаларнинг кучи унинг заҳарлилиги, тез таъсир этувчанлиги ва чидамлилиги билан ўлчанади. Булардан ташқари, бундай қуролларнинг таъсир этиш диапазони (кўлами) жуда катта ҳисобланади.

¶Кимёвий қуроллар — нишонга тез ва ўйланган мақсадга тўла эришиш даражаси бўйича таъсир этишига қараб энг хавфли ва қудратли қирғин қурол ҳисобланади. Чунки унинг жуда кичик дозаси ҳам жуда қисқа вақтда таъсир этиб ҳамма нарсани заҳарлайди. Яна унинг заҳарлилик кучи маълум вақт мобайнида ҳавода, сувда, ерда ҳамда ўсимлик дунёсида сақланиб туради.

¶Дастлаб кимёвий қуроллар унитар тарзда ишлатилган, яъни битта заҳарли модда кимёвий қурол сифатида қўлланилган. Кейинчалик бинар — кимёвий қурол яратилдики, бунинг олдини олиш ва қурол асоратидан қутилиш жуда ҳам муаммо ҳисобланади. Бинар — икки ва ундан ортиқ заҳарли моддаси бўлган қурол демакдир. Кимёвий қуролларни таъсир даражасини ошириш учун улар ишлатилганда пар, аэрозол ёки томчи ҳолатига ўтказилади.

Кимёвий қуроллар шикастлаш хусусиятига кўра: **асабни паллажловчи**, (зоман, зарин, Ви-икс), **терини заҳарловчи** (иприт, азотли иприт), **умумий заҳарловчи** (синил кислотаси, хлорциан) **бўғувчи** (фозген, дифозген), қалтиратувчи (хлорацетофенон, адамсит), **руҳиятга таъсир этувчи** (ЛСД-диэтиламидлизирын кислота-си ва Би-зет).

Заҳарловчи моддалар заҳарлаш хусусиятига ҳамда тактик қўлланишига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

◆ **Ўлдирувчи** — Ви-икс, зарин, зоман, иприт, азотли иприт, синил кислотаси, хлорциан, фозген;

◆ **Вақтинчалик фаолиятни йўқотувчи** — Би-зет;

◆ **Қалтиратувчи** — Хлорацетофенон, адамсит, Си-эс, Си-эр.

Ўлдирувчи заҳарли моддалар таъсир доирасининг узунлигига қараб турғун ва нотурғун хилларга бўлинади. Баъзи турғун заҳарли моддаларнинг таъсир вақти бир неча кундан, ҳафталаргача чўзилиши мумкин. Мана шундайлар қаторига Ви-икс, зоман, иприт киради.

Турғун бўлмаган заҳарли моддалар тезда парчаланиб кетади ва уларнинг таъсир этиш вақти ҳам қисқа бўлади. Масалан, синил кислотаси, хлорциан, фозген.

Яна химиявий қуроллар организмга таъсир этиш вақтига қараб тез ҳамда суст таъсир этувчи хилларига бўлинади. Тез таъсир этувчи заҳарли моддаларга — зарин, зоман, синил кислотаси, хлорциан Си-эр кириб, уларнинг таъсири бир неча дақиқада кузатилади. Секин таъсир этувчи заҳарли моддаларга Ви-икс, иприт, фозген, Би-зет кириб, уларнинг таъсири бир неча вақтдан кейин кузатилади.

**Асабни паллажловчи заҳарли моддалар.** Бу гуруҳга фосфор-органик заҳарли моддалар киради: зарин, зоман, Ви-икс. Уларнинг ҳаммаси рангсиз, ҳидсиз суюқликлар бўлиб, бир-биридан учувчанлиги, турғунлиги ва заҳарлилиги билан фарқланади. Бу хусусиятлар уларнинг тузилиши ва физик-кимёвий хоссалари турлича бўлишлигидадир. Лекин бу гуруҳга кирувчи қуролларнинг ҳаммаси бир умумий таъсир хусусиятига эга. Яъни улар организмга кирганда ферментларни ўлдириб, ҳамма асаб импулсларини ингибирайди, яъни секинлатиб-тўхтатади ва натижада заҳарланиш юз бериб, организм паллажланади.

Зарин — учувчан, заҳарли модда ҳисобланиб, зичлиги 1.1, қайнаш ҳарорати 158°C, музлаш ҳарорати эса -56°C. У сувда ва органик эритувчиларда яхши эрийди. Зарин кучли заҳарловчи модда бўлиб, унинг ўртача ўлдириш дозаси 0.10 мг/л (1 дақиқа ичида). Унинг пар ҳолдагиси кучли таъсир этади, айниқса, кўз қорачигини тез кичрайтириб юборади.

Зариндан заҳарланишнинг белгилари: миоз, нафас олишнинг оғирлашуви, кўкрак қафасининг оғриши.

Ви-икс — ёмон учувчан, сувда ёмон, аммо органик эритувчиларда яхши эрийдиган, заҳарли модда ҳисобланади. Унинг зичлиги 1.1, қайнаш ҳарорати эса 300°C, музлаш ҳарорати 50°C. Ви-икс тарқалган жойларда турғунлиги: ёзда — бир ҳафтагача, қишда эса бир ой ва ундан кўп. Унинг кучли таъсири аэрозол ҳолда кузатилади.

Ви-икс нафас йўллари, тери, кийим-кечаклар орқали ҳам таъсир этиб, одамларни кучли заҳарлайди. Ви-икснинг ўлдириш дозаси 1 дақиқада 0,01 мг/л, тери орқали таъсир этганда 7 мг/л. ни ташкил этади.

Зоман — хоссалари жиҳатидан зарин билан Ви-иксни ораллигидаги ўринни эгаллаб, сувда ёмон эрийдиган заҳарли модда. Заҳарлилиги зариндан 5 марта кучли, лекин Ви-иксдан кучсиз ҳисобланади.

**Терини заҳарловчи** хусусиятли қуроллар гуруҳига кирувчи моддалар пар ва аэрозол ҳолда ишлатилиб, улар асосан тери ва нафас йўллари орқали таъсир этади. Бу гуруҳнинг типик вакили иприт-рангсиз, мойсимон суюқлик бўлиб, органик эритувчиларда яхши, аммо сувда ёмон эрийди. Иприт ҳар хил ғовак материалларга, лак, мой қопламаларига, резина маҳсулотларига яхши ютилиб, улардан чиқиб кетиши жуда қийин. Ипритнинг зичлиги 1.3, қайнаш ҳарорати 217°C га тенг. Иприт билан заҳарланган участкалар-

дан унинг учиб кетиши секинлик билан боради. Шу сабабдан у турғун заҳарли модда ҳисобланади: яъни ёзда 7-14 кунгача, қишда бир ой ва ундан юқори муддатларда сақланиб туради. Унинг кучли таъсири томчи ҳолда кузатилади. Иприт — тери, кўз, нафас органлари ҳамда ошқозон-ичак йўллари заҳарлайди. Унинг ўртача ўлдириш дозаси нафас йўли орқали таъсир этганда 1,3 мг/л тери орқали таъсир этганда 5 мг/л. га тенг. Иприт таъсирининг белгилари: икки-олти соат ичида терилар қизаради, 24 соатдан кейин пуффакчалар ҳосил бўлади, 2-3 суткадан кейин эса улар ёрилади. Ипритнинг антидоти йўқ.

**Умумий заҳарловчи моддалар.** Бу гуруҳ моддалари нафас органларини ишдан чиқаради. Одам организмидаги тўқималарни оксидланиш жараёнларини тўхтатиб қўяди. Бу гуруҳнинг типик вакили — синил кислотаси—рангсиз суюқлик бўлиб, аччиқ бодом ҳидга эга. Унинг зичлиги 0.7, қайнаш ҳарорати 26°C, музлаш ҳарорати эса — 14°C. Синил кислотасининг заҳарли даражаси асабни паллажловчи моддалардан кучсиз ҳисобланади. Унинг ўртача ўлдириш дозаси 1 дақиқада 2 мг/л. Заҳарлаш белгилари: оғизда металл мазасининг ҳосил бўлиши, тинка қуриши, бош оғриғи, организм аъзолари ҳаракатининг йўқолиши. Синил кислотасини антидоти амилнитрит ва пропил нитрит ҳисобланади.

Хлорциан — ўзига хос ҳидли, рангсиз суюқлик бўлиб, қайнаш ҳарорати 12,6°C. музлаш ҳарорати -6,5°C, зичлиги 1.22. Унинг кучли таъсири пар ҳолда рўй беради.

**Бўғувчи заҳарли моддалар.** Бу бирикмалар нафас органларини ишдан чиқариб, ўпкани зарарлайди.

Фозген — ҳаводан 3,5 марта оғир бўлган газсимон модда. У асосан ўпка тўқималарини ишдан чиқаради. Унинг ўртача ўлдириш дозаси 1 дақиқада 3,2 мг/л. Заҳарлаш белгилари: кўздан ёш оқизади, бош айланади, ҳолсизланиш кузатилади. Фозгеннинг антидоти йўқ.

**Руҳиятга таъсир этувчи заҳарли моддалар.** Бу гуруҳ моддалари асаб тизимига мўайян таъсир этиб, инсон фаолиятини вақтинчалик издан чиқаради.

Би-зет — оқ кристал кукун бўлиб, унинг зичлиги 1.8, қайнаш ҳарорати 412°C. суюлиш ҳарорати 190°C. Унинг кучли таъсири аэрозол кўринишида бўлиб, нафас йўллари ва ошқозон-ичак орқали таъсир этади. Заҳарлаш белгилари: қусиш, гапира олмаслик, сўнгра галлюцинация ва ҳаяжонланиш.

**Қалтиратувчи заҳарли моддалар.** Бундай хусусиятли моддалар кўзнинг ҳаракатчан қисмини ҳамда нафас йўлларининг юқори қисмини ишдан чиқаради. Бу гуруҳга кирувчи моддалардан Си-эс ва Си-эр муҳим аҳамиятга эга.

Си-эс — оқ кристалл кукун бўлиб, сувда ёмон, ацетон, бензолларда яхши эрийди. Унинг қайнаш ҳарорати  $315^{\circ}\text{C}$ , суюлиш ҳарорати  $95^{\circ}\text{C}$ , солиштира оғирлиги 1.0 га тенг. Унинг кучли таъсири аэрозол кўринишида. Си-эснинг ҳавода аэрозол кўринишидаги миқдори  $5 \cdot 10^{-3}$  мг/л. да ҳамма одамларни бирдан ишдан чиқаради, юқори концентрацияда эса терининг очиқ жойларида куйиш содир бўлиб, нафас органлари паллажланади. Зарарланиш белгилари: кўзнинг ва кўкрак қафасининг қизиши, оғриши, кўздан ёш оқиши, йўтал ва бошқалар.

Си-эр — қаттиқ кристалл модда бўлиб, заҳарлилиги Би-зетдан юқори. Си-эр ҳам инсон терисини қаттиқ шикастлантиради. Бунинг ҳам кучли таъсири аэрозол кўринишида бўлади.

**Токсинлар.** Бактериал токсинлар, ҳозирги даврда юқори заҳарли моддалар ҳисобланади. Бундай моддаларга ботунил токсини ва стаффилококк энтеротоксин киради.

Ботунил токсини — ўлдирувчи заҳарли моддалар ичида энг заҳарлиси ҳисобланади. Тоза ботунил токсини кристалл модда кўринишида бўлади. Зарарланиш белгилари: бош оғриғи, ҳолсизланиш, кўз хиралашиши, қусиш, паллажланиш. Юқори мия паллажланиб, натижада одам ўлади.

## **Биологик қуроллар ва уларнинг хусусиятлари**

Биологик қуроллар асосан кенг миқёсда одамларни, қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини, экинларни, ўсимликлар ва баъзи бир ҳарбий материалларни зарарлаш учун мўлжалланган. Биологик қуроллар асосини биологик воситалар ташкил этиб, унга касаллик тарқатувчи вируслар, бактериялар, замбуруғлар ва риккетсинлар киради. Биологик аслаҳаларга авиация бомбаси, кассеталар, контейнерлар, чангланттирувчи жиҳозлар, ракеталарнинг жанговор қисми, чайқатувчи жиҳозлар ва бошқалар киради. Биологик воситалар қўлланиши оқибатида фавқулодда эпидемиологик, эпизоотик ва эпифитотик вазиятлар юзага келади. Булар қуйидаги кўринишларда кузатилади:

- ◆ Алоҳида хавфли юқумли касалликлар тарқалганда;
- ◆ Эпидемия;
- ◆ Гуруҳ касалланиши оқибатида;

- ◆ Касалланишнинг ва ўлимнинг ўсиши натижасида;
- ◆ Одамларнинг заҳарланишида;
- ◆ Эпизоотик вазият, яъни ҳайвонот дунёсида ўткир касалликларнинг тарқалиши;

◆ Эпифитотик вазият, яъни ўсимликларнинг касалланиши.

Биологик (бактериологик) қуролларни, одамларга ва ҳайвонларга таъсири ўзига хос хусусиятларга эга. Яъни улар тирик организмга жуда кичик дозада тушса ҳам юқумли касалликлар эпидемиясини бошлайди. Уларнинг тарқалиш тезлиги жуда юқори, таъсир вақти ҳам узоқ, улар герметик бўлмаган сақлагичларга осон киради, уларнинг микробини, токсинини аниқлаш жуда қийин.

2-жадвал

### Юқумли касалликларнинг асосий таснифлари

Касаллик тури	Касалликнинг тарқалиши	Яширин касаллик вақти, кун	Иш фаолиятини йўқотип муддати, кун
Ўлат	Касалланган беморлардан ҳаво орқали, қурт-кумурсқалардан юқиши орқали	3	7-14
Сибир яраси	Касалланган ҳайвон юнги, териси ушланганда, зарарланган гўшдан	2-3	7-14
Сапа	Юқоридагига ўхшаш	3	20-30
Туляремия	Зарарланган сувдан фойдаланганда, касалланган кемирувчилар билан муносабатдан	3-6	40-60
Вабо	Зарарланган сув, овқатдан	3	5-30
Сариқ безгаги	Чивин чаққанда, касалланган одам, ҳайвондан	4-6	10-14
Сувчечак	Зарарланган нарс-буюмдан, касалланган одам билан мулоқатда	12	12-24
Ботулизм	Заҳарланган озиқ-овқатларни истеъмол қилинганда	0,5-1,5	40-60

**Биологик қуроллар қуйидаги турларга бўлинади:**

а) Бактериялар асосида тарқаладиган касалликларга: ўлат, сибир яраси (куйдирги), вабо, туляремия, сапа ва бошқалар.

б) Вируслар орқали касаллик тарқалиши: сувчечак, энцифалитнинг турли кўринишлари ва бошқалар.

в) Риккетсинлар орқали касаллик тарқалиши: чўчқа тифи.

г) Замбуруғлар орқали касаллик тарқалиши: бластомикоза, кокцидиондомикоза, гистоплазмоза ва бошқалар.

Юқумли касалликларнинг асосий тавсифлари 2-жадвалда келтирилган.

Шулардан энг хавфлиси ва бизнинг ўлкамизда кўпроқ тарқалиши мумкин бўлган касалликлардан ўлат — одам ва қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг энг хавфли юқумли касаллиги ҳисобланиб, унинг тарқатувчиси одам организмидан ташқарида яшаш даври қисқа ҳисобланади. Лекин одам сўлаги билан чиққан микроб 10 кунгача яшаши мумкин.

**Ўлат** билан касалланган беморнинг қуввати кетиб, боши оғрийдди, ҳарорати кўтарилади ва ҳўл йўталиш пайдо бўлади.

**Вабо** — бу ҳам жуда хавфли касаллик ҳисобланиб, унинг тарқатувчиси вабо виброини микробидир. Вабо билан касалланган беморнинг ичи кетиб, қусади, қалтирайди ва жуда озиб-тўзиб кетади. Агар касал даволанмаса тезда ўлади.

**Сибир яраси** — бунинг тарқатувчиси Сибир яраси микроби ҳисобланади. У тери, нафас йўли, ошқозон-ичак йўли билан кириб, ўзининг таъсирини кўрсатади. Агар у терига тушса аввал доғ ҳосил бўлади, сўнгра у шишиб ичига қон тўлади ва ёрилиб яра ҳосил қилади. Сибир яраси бўлган тананинг сезувчанлиги анча пасайиб кетади.

**Ботулизм** — бу касалликни ботулизм токсини тарқатади. Бу токсин жуда заҳарли ҳисобланади. Масалан, унинг 0,00000012 гр кристалл ҳолдаги токсини одамни заҳарлаши мумкин. Ботулизм касаллиги ошқозон-ичак йўли билан тарқатилиб, асосан марказий асаб тизимининг, юрак асабларини издан чиқаради. Ботулизм билан касалланган бемор ҳолсизланади, боши оғриб, кўриш қобилияти пасаяди. Тил мускуллари паллажланади. Касалнинг ҳарорати соғлом одам ҳароратидан анча паст бўлади ва бу бемор ўз вақтида даволанмаса ўлим билан тугайди.

Республикамизнинг кўпгина ҳудудларида баъзи бир касалликларни тарқалиш эҳтимоллиги юқоридир (3-жадвал).

Бактериологик қурооллар ишлатилганда суюқ ёки кукун ҳолда ерга, ўсимликларга ва сувга тарқатилади. Уларни эса курт-қумурсқалар тезликда атрофга тарқатиб, биологик қуроолнинг зарарлаш миқёси кенгайишига сабаб бўлади. Биологик қурооллардан сақланиш ва уни тарқатмаслик чораларидан бири — бу зарарланган

минтақани карантин ёки обсервация қилиш ҳисобланади. Карантин деганда эпидемияга қарши режимли чора-тадбирларни ўтказиш (яъни, юқумли касалликларни тарқатмаслик) тушунилади. Карантинда одамлар, ҳайвонлар ва юклар зарарланган минтақадан четга чиқарилмайди, токи касаллик шикастланган ҳудуддан ташқарига юқмайдиган ҳолатга келгунча.

3-жадвал

### Эпидемия жиҳатидан ноқулай вилоятлар

Вилоятлар	Зарарланиш турлари
Бухоро	Қрим геморрагик безгаги
Қашқадарё	Куйдирги қрим геморрагик безгаги
Анджон	Куйдирги
Наманган	Куйдирги
Сирдарё	Куйдирги
Сурхондарё	Куйдирги
Тошкент	Куйдирги
Фарғона	Куйдирги
Хоразм	Куйдирги
Қорақалпоғистон Республикаси	Куйдирги, кана энцефалити

Агар касаллик тарқатувчи хавфли бўлмаса, зарарланган ҳудуд миқёси кичик бўлса, обсервация омили қўлланилади. Обсервация омилида ҳам изоляция ҳамда профилактик-тузатиш ишлари олиб борилиб, бунда эпидемиолог врачнинг рухсати билан ҳудуддан одамларни чиқиши ва у ердан мол-мулкни чиқариш амалга оширилади. Карантинда ҳам обсервацияда ҳам дезинфекция ва дезинсекция омиллари бажарилади. Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини зарарлаш учун йирик шохли ҳайвонлар ўлати — сибир яраси (куйдиргиси), сапа, оқсил ва бошқа касалликларни тарқатувчилар қўлланилиб, нафақат ҳайвонот дунёсига балки инсоният ҳаётига ҳам катта хавф солади. Масалан: 2001 йилнинг дастлабки ойларида Буюк Британияда қорамолларнинг оқсил касаллиги билан касалланиши кенг миқёсда тарқалиб, бу хавф бошқа Европа давлатларига (Белгия, Франция, Германия, Голландия, Россия ва бошқа давлатларга), ҳатто Марказий Осиё давлатларига (Қозоғистон, Қирғизистон, Тожикистон Туркменистон, Хитой, Курия давлатларига) ва Австралия қитъасигача тарқалганлиги маълум



бўлди. Бу касалликни тарқатувчиси филтрланувчи вирус ҳисобланади ва улар касалланган моллар сўлаги, пешоби, ахлати билан ташқи муҳитга чиқариб, атрофдаги барча нарсаларни: ҳайвонларни, буюмларни, жойларни, фуқароларни ва уларнинг кийим-кечакларини бу касаллик вируслари билан зарарлайди. Ташқарига чиқарилган вируслар дарҳол нобуд бўлмай, балки узоқ вақт тирик қолади, узоқ масофаларга тарқалади ва ўша ерлардаги ҳайвонларнинг касалланишига олиб келади.

Касаллик тарқалишининг асосий манбаи: оқсил билан касалланган ҳайвонлар ҳамда зарарланган жойлардан ўтган ҳайвонлар ва транспорт воситалари ҳисобланади.

Оқсил касаллигининг бошланиш даврида ҳайвонларнинг иш-таҳаси йўқола бошлайди, уларнинг ҳарорати кўтарилиб — 40-42°C даражагача чиқиб кетади, сигирлар берадиган сутини кескин камайтиради, молларнинг оғзидан ипсимон сўлак оқади, сўнгра уларнинг оғзида, тилида ва лабларида шишлар (афтлар) пайдо бўлади, улар бир-икки кундан кейин ёрила бошлайди ва ярачаларга айланади. Шу вақтда ҳайвонлардан жуда кўп кўпиксимон сўлак оқа бошлайди. Оқсил касаллигига қарши муваффақиятли курашиш учун бу касаллик бўйича карантинга риоя қилиш ҳамда касалликка қарши курашиш бўйича ветеринария-санитария қоидаларини бажариш керак. Касалланган молларнинг гўшти, сути, териси, юнгини ва бошқа хом ашёларидан фойдаланиш ман этилади. Шунинг учун ҳам оқсил билан касалланган моллар, ёқиш ёки кўмиш орқали йўқ қилиб юборилади. Зарарланган ем-ҳашаклар, атроф-муҳит ва жойларни дезинфекциялаш орқали эпизоотик вазиятни тугатиш имконияти яратилади.

Қишлоқ хўжалиги ўсимликларини зарарлашда эса картошка чириши, замбуруғли касаллик тарқатувчилари ҳамда қурт-қумирсқалар (Колларадо кўнғизи, чигиртка ва бошқалар) ва бошқа воситалар орқали амалга оширилиб, эпифитотик вазият вужудга келади. Агар бу вазият тезда тугатилмаса, катта иқтисодий муаммоларни юзага келтириши мумкин.

Демак, юқорида айтилганлардан хулоса қиладиган бўлсак, қирғин қуролларининг ҳамма турлари нафақат тирик мавжудотларни жиддий шикаслантиради, балки табиат, ўсимлик дунёси, жамийки моддий ресурсларни зарарлайди. Шунинг учун биз доимо ундай қуролларни ишлатишдан огоҳ бўлиб, унинг таъсирларига қарши барча чора-тадбирларни кўриб қўйган бўлишимиз керак.

## Оддий ҳужум воситалари

«Оддий ҳужум қилиш воситалари» термини, юқори жанговор хоссаларга эга бўлган ядровий қуроллар ишлаб чиқарилгандан кейин пайдо бўлди. Ҳозирги кунга келиб оддий қуролларнинг баъзи намуналари ўзининг самарадорлиги бўйича оммавий қиргин қуролларидан қолишмайди.

Оддий ҳужум қуроллари алоҳида ёки оммавий қиргин қуроллари билан биргаликда душманнинг аҳолисини, техникасини шикастлаш учун ҳамда объектларни бузиш ва йўқ қилиб юбориш мақсадида ишлатилиши мумкин.

Оддий ҳужум воситаларига парчаланувчи, фугас, кумулятив, бетон бузувчи, ёндирувчи аслаҳалар, ҳажмий портлаш аслаҳалари ва юқори аниқликдаги қуроллар киради.

Парчаланувчи аслаҳалар асосан одамларга талофат етказиш учун мўлжалланган. Парчаланувчи аслаҳаларнинг ичида энг самаралиси шарикли бомбалар ҳисобланади. Шарикли бомбалар самолётлардан кассеталарда ташланади. Ҳар бир кассетада 96 тадан 640 гача бомба бўлади. Бундай кассета ер устида очилиб, бомбалар ҳар тарафга отилиб чиқиб 250 минг м<sup>2</sup> майдонда портлайди. Ҳар бир бомбанинг парчаларини ўлдириш кучи 15 метр радиусда сақланади. Кассетали аслаҳалар бошқача кўринишдаги бомбалар билан тўлдирилиши мумкин.

Фугас аслаҳалар асосан саноат, турар-жой ва маъмурий биноларни, темир йўлларни, автомобил йўлларини бузиш, техника ва одамларга талафат етказиш учун мўлжалланган. Фугас аслаҳаларининг асосий талафот омили зарб тўлқини бўлиб, унинг кучи аслаҳадаги портловчи модданинг миқдорига боғлиқ бўлади.

Парчаланувчи ва фугас аслаҳаларининг талофат факторларидан сақланиш жойлари турли хил чуқурликлар ҳисобланади.

Кумулятив аслаҳалар ҳимояланган нишонларни йўқотиш учун мўлжалланган. Бундай аслаҳалар қалинлиги бир неча сантиметрли ҳимоя қатламини тешиб, ёнгинларни пайдо қилиши мумкин. Чунки бундай аслаҳалар ишлатилганда 6-7 минг даража ҳарорат ва жуда катта босим пайдо бўлади. Кумулятив аслаҳадан ҳимояланиш учун ҳимоя қатламининг олди қисмига 15-20 сантиметр узоқликда турли хил материаллардан экран ўрнатилади. Унда аслаҳанинг кучи экранга сарф бўлиб, ҳимоя қатлами шикастланмайди.

Бетон бузувчи аслаҳалар юқори мустаҳкамликка эга бўлган темирли, бетонли иншоотларни ҳамда аэродромларни, учиш-

қўниш йўлларини бузиш учун мўлжалланган. Бундай аслаҳанинг асосига иккита кумулятив ва фугас заряд ҳамда иккита детонатор жойлаштирилган бўлади. Бетон бузувчи аслаҳа тўсиққа дуч келганда биринчи детонатор кумулятив зарядни портлатади. Бир неча дақиқадан кейин иккинчи детонатор фугас зарядни портлатади ва объектни тўлиқ бузилишига олиб келади.

Ёндирувчи аслаҳалар одамларни шикастлаш учун, биноларни ва ишлаб чиқариш объектларини, аҳоли яшайдиган масканларни, омборларни, транспорт воситаларни ёндириш, йўқ қилиш учун мўлжалланган.

Ёндирувчи аслаҳалар тўрт хил бўлади:

1. Таркибида нефт маҳсулотлари, полистирол ҳамда нафтен ва палмитин кислоталарининг тузлари бўлган ёндирувчи аслаҳалар напалм деб аталиб, улар гелсимон кўринишда бўлади ва ҳўлланган сиртларга ёпишиб қолади. Напалм бўлаклари 5-10 дақиқада ёниб, ҳароарати  $1200^{\circ}\text{C}$  гача кўтарилади ва заҳарли газ ажралиб чиқади. Ёнаётган напалм беркиниш жойларининг тешикларидан кириб, одамларни ва техникаларни шикастлаши мумкин.

2. Таркибида нефт маҳсулотлари ва магний ёки алюминий кукуни бўлган ёндирувчи аслаҳаларни пирогел дейилади. Булар ёнганда  $1600^{\circ}\text{C}$  дан ортиқ иссиқлик ажралиб чиқиб, одамларга ва техникаларга катта зиён етказилади.

3. Металларнинг кукуни (масалан, алюминий) ва оксидлари (масалан, темир (II) оксиди) аралашмасидан ташкил топган ёндирувчи қуролларни термит дейилади. Улар ёнганда  $3000^{\circ}\text{C}$  иссиқлик ажралиб чиқиб, одамларни ва техникани шикастлайди.

4. Оқ фосфор ҳавода ўз-ўзидан ёниб кетиб,  $900^{\circ}\text{C}$  атрофида иссиқлик ажралиб чиқади. Бунда ҳосил бўлган фосфор оксиди одамларни жуда оғир жароҳатлайди.

Ёндирувчи қуроллардан сақланишнинг ишончли омили — бу бошпаналар ҳисобланади.

Ҳажмий портлаш аслаҳаси (ХПА) этилен оксид, диборан, сирка кислота пероксиди, пропил нитрат аралашмасидан иборат. У ишлатилганда, ҳавода аралашманинг 15 метр радиусда ва 2-3 метр қалинликдаги ёқилғи ҳаво аралашмасининг сферик булути ҳосил бўлади. Бу булут детонатор ёрдамида портлатилади. Бунда бир неча ўн микросония вақт мобайнида  $2500-3000^{\circ}\text{C}$  иссиқлик ажралиб чиқади. ХПАни асосий талофат омили зарб тўлқини ҳисобланади. Унинг портлаш жойидан 100 метр узоқликда ортиқча босими 100 КПАга етиши мумкин. Қуввати жиҳатидан ядровий қуролга яқинлашиб қолади.

Юқори аниқликдаги қуроллар асосан яхши ҳимоя қилинган объектларни йўқ қилишга мўлжалланган. Идора қилинадиган авиация бомбалари шу мақсадларда қўлланилиши мумкин. Бундай бомбалар самолётдан ташланиб, радио ва телевидение тизимлари орқали нишонга етказилади.

### **Мавзунини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Қирғин қуроллар;             | 17. Синил кислотаси;             |
| 2. Оддий ҳужумкор қуроллар;     | 18. Адамсит, Би-зет;             |
| 3. Ядровий аслаҳалар;           | 19. Иприт;                       |
| 4. Бирламчи таъсир факторлари;  | 20. Фозген;                      |
| 5. Иккиламчи таъсир факторлари; | 21. Кимёвий ҳолатни баҳолаш;     |
| 6. Тўлқин зарбаси;              | 22. Радиациявий ҳолатни баҳолаш; |
| 7. Ёруғлик нурланиш;            | 23. Биологик қуроллар;           |
| 8. Радиация тўлқини;            | 24. Дезинфекция;                 |
| 9. Радиоактив чанг;             | 25. Дегазация;                   |
| 10. Электромагнит импульс;      | 26. Дезактивация;                |
| 11. Нурланиш касаллиги;         | 27. Дезинсекция;                 |
| 12. ДРх да жароҳатланиш;        | 28. Обсервация;                  |
| 13. Гравитация тўлқини;         | 29. Парчаланувчи қуроллар;       |
| 14. Портлатиш турлари;          | 30. Кумулятив қуроллар;          |
| 15. Кимёвий қуроллар;           | 31. Ёндирувчан қуроллар.         |
| 16. Ви-икс, зоман, зарин;       |                                  |

### **Мавзунини мустақамлаш учун саволлар:**

1. Замоनावий қирғин қуролларининг турлари ва таъсир хусусиятлари қандай?
2. Ядровий аслаҳаларнинг бирламчи ва иккиламчи таъсир хусусиятларини айтинг?
3. Кимёвий қуролларнинг таъсир хусусиятлари қандай?
4. Биологик шикастланиш ўчоғида олиб бориладиган чоратadbирлар нималардан иборат?
5. Ядровий ҳамда химиявий шикастланиш ўчоқлари қандай аниқланади ва баҳоланади?

### III БОБ

## ЎЗБЕКИСТОНДА КУЗАТИЛАДИГАН ТАБИИЙ ОФАТЛАР ВА УЛАРНИНГ ОҚИБАТЛАРИ

### Табиий офатлар ҳақида маълумот

Дунёда шу даврга қадар табиий офатлар доимий равишда бўлиб келди ва бундан кейин ҳам юз бериши эҳтимоллари кўп.

**Табиий офат** — бу табиатда юз берадиган фавқулоддаги ўзгариш бўлиб, у бирдан, тезликда инсонларнинг мўътадил яшаш, ишлаш шароитларининг бузилиши, одамларнинг ўлими ҳамда қишлоқ хўжалиги ҳайвонларининг, моддий бойликларнинг йўқ бўлиб кетиши билан тугайдиган ҳодисалардир.

Табиий офатларнинг турлари хилма-хил: ер силкиниши, сув тошқини, кучли шамол, ёнғин, қурғоқчилик, ер сурилиши ва бошқалар. Бу хилдаги табиий офатлар бир-бирига боғлиқ ҳамда боғлиқ бўлмаган ҳолда, алоҳида юзага келиши мумкин. Яъни бир табиий офатнинг бошқа офат оқибатида юзага келишидир. Масалан, ўрмонда ёнғинларнинг келиб чиқиши, тоғли жойлардаги ишлаб чиқариш портлашлари, карерларни ишга солишда платиналар қуришда ернинг сурилишига, қорларнинг кўчиши ва бошқа офатларнинг келиб чиқишига сабаб бўлади.

Ҳеч нарсага боғлиқ бўлмаган табиий офатлар жуда катта миқёсда ва турли вақтларгача бир неча сония дақиқадан (ер сурилиши, ер силкиниши, қор кўчиши) бир неча соатларгача (кучли қор ва ёмғир ёғиши), ҳатто кун ва ойгача (сув тошқини ва ёнғин бўлиши) чўзилиши мумкин.

Лекин бу хилдаги табиий офатлар ҳамма жойларда ҳам юзага келавермайди. Жумладан, ер силкиниши, ер сурилиши офатлари кўпроқ тоғли ҳудудларда кузатиладики, бунинг оқибатида нафақат инсонлар, балки халқ хўжалиги тармоқлари, ҳатто атрофмуҳит қаттиқ шикастланади.

Яна кучли ёнғингарчилик, қор ёғиши натижасида сув тошқини кузатиладики, оқибатда, фуқароларнинг яшаш жойлари, са-

ноат корхоналари, темир ва магистрал йўллар, гидротехник иншоотлар издан чиқади.

Худди шунга ўхшаш таъсирлар ер сурилиши, қор кўчиши, қурғоқчилик, кучли шамоллар таъсирида ҳам кузатилиб, охиروقибатда инсонлар катта, ҳам маънавий, ҳам моддий зарар кўрадилар.

Аммо, барча табиий офатнинг турлари ҳам ҳамма жойда кузатилавермайди. Табиий офатнинг ҳар қайси шакллари ўзларининг физик маъносига, келиб чиқиш сабабларига, ўзларининг тавсифига, кучига ва ташқи атрофга таъсир кўрсатиш хусусиятларига эга. Бу табиий офатлар бир-биридан фарқ қилишидан қатъи назар, улар бир умумий хусусиятга эга. Яъни уларнинг таъсири жуда кенг миқёсда бўлиб, ўзини ўраб турган атроф-муҳитга жуда катта таъсир кучини кўрсатади ҳамда инсонлар руҳиятига жиддий зарба беради. Шунинг учун бу табиий офатларнинг ўз вақтида билиб, унинг тавсифлари ва сабаблари аниқ ўрганилса, бу офатларнинг олдини олиш ёки уларнинг зарар келтириш хусусиятлари бирмунча камайтирилган бўлади. Шу тариқа табиий офатлардан кейинги қилинадиган хатти-ҳаракатларни ва офат оқибатларини тезроқ ҳал этиш имкониятларига эга бўлинади. Табиий офатларга қарши кураш чораларидан бири бу халқни ўз вақтида воқиф этиш ҳисобланади. Бу эса табиий офатдан келадиган зарарларни бирмунча камайтириш имкониятини вужудга келтиради. Яна табиий офатлар юз берганда халққа маънавий ёрдам бериш чора-тадбирлари ва қилинадиган бирламчи ишларни тўғри ташкил этиш шакллари энг асосий вазифалардан ҳисобланади. Бу ишларнинг бош-қошида фуқаролар муҳофазаси органлари туриб, улар офат юз берган жойда (уруш даврими, тинчлик даврими барибир) халқни бу офатлардан муҳофаза этиш ва фалокат юз берган жойдан ҳаммани беҳатар жойга кўчириш омилларини амалга оширади. Қайси ерда юқори интизом, аниқ белгиланган чора-тадбирлар бўлса, ўша ерда ҳар қандай экстремал шароитларда ҳаракат қилиш ишлари ва уларнинг натижалари юқори бўлади (маънавий талофат ва моддий йўқотиш).

Юқорида айтилган фикрлар табиий офатлар юз берган жойларда ўз натижасини берган. Масалан: Ашхабад, Тошкент, Газли, Арманистон ва бошқа давлатлардаги ер силкенишлари, Жигаристон (Ўзбекистон), Шарорадаги (Тожикистон) ер сурилиши; Қорақалпоғистондаги, Пискентдаги ҳамда Бўстонлиқ туманларидаги сув тошқинлари ва бошқалар.

## Ер силкиниши ва унинг оқибатлари

Табиий офатлар ичида энг хавфлиси ва дахшатлиси бу ер силкинишидир. Ер силкиниши — ер ости зарбаси ва ер устки қатламининг тебраниши бўлиб, табиий офатлар, технологик жараёнлар туфайли юзага келади. Ер остки зарбасининг пайдо бўлиш ўчоғи, ернинг остки қатламидаги узоқ вақт йиғилиб қолган энергиянинг юзага отилиб чиқиш жараёни туфайли юзага келади. Ўчоқнинг ички қисми маркази гипоцентр дейилади, ернинг устки қисмидаги маркази эпицентр дейилади.

Ер силкиниши юзага келиш сабабларига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- ◆ Тектоник zilzilalar;
- ◆ Вулқон zilzilalari;
- ◆ Ағдарилиш, ўпирилиш zilzilalari;
- ◆ Техноген (инсоннинг муҳандислик фаолияти билан боғлиқ) zilzilalar.

Юқорида қайд этилган ер силкиниши турлари ичида катта майдонга тарқаладигани ва энг кўп талофат келтирадигани тектоник ер силкинишидир. Бундай ер силкинишлар ҳақида гап кетганда литосфера ўрамларида бўладиган ҳаракат (тектоник кучлар) тушунилади.

Қия сатҳларида тоғ жинсларининг катта бўлақларини ағдарилиши, ёки тоғларнинг ўпирилиши натижасида юзага келувчи ер силкинишлар ағдарилиш zilzilalari дейилади. Бу ер силкинишининг тарқалиш майдони кичик, кўп ҳолларда талофотсиз бўлади.

Вулқон жараёни, яъни ер остидаги магмани вулқон канали орқали ер юзасига чиқиши билан боғлиқ бўлган ер силкинишига вулқонли ер силкиниши дейилади. Бундай ер силкиниши вулқоннинг фаоллашиши билан боғлиқ бўлганлиги сабабли аксарият кўп ҳолларда улар аниқ башорат қилинади. Шунинг учун унинг келтирадиган талофоти деярли кучли бўлмайди.

Инсоннинг муҳандислик фаолияти билан боғлиқ бўлган ер силкинишлар асосан охириги йилларда ҳисобга олинмоқда. Бундай ер силкиниш йирик сув омборлари вужудга келган ҳудудларда, газ, нефт маҳсулотларининг ер остидан сўриб олиниши жараёни амалга оширилган майдонларда юз бермоқда. Инсон ўзининг муҳандислик фаолияти билан ер ости компонентларига муайян таъсир этиши, у ёки бу даражада ўзгартириши ер силкинишининг вужудга келишига сабаб бўлмоқда. Дарё водийларига тўғонлар-

нинг қурилиши натижасида майдони бир неча минг км<sup>2</sup>, ҳажми бир неча юз км<sup>3</sup> дан катта бўлган (масалан, Чорвоқ сув омборининг умумий ҳажми 2,1 млрд. м<sup>3</sup>, сув сатҳи майдони 3640 га тенг) сув омборлари вужудга келмоқда. Ер қаърида 4000-5000 м чуқурликда ётган газ, нефт ер сатҳига сўриб чиқарилмоқда, ер остида узоқ геологик даврлар мобайнида ётган кўмир ана шу ер қаърида ёндирилиб газга айлантириб олинмоқда. Вақтинча сақлаш мақсадида баъзан ер ости ғорларига, ҳандақларига ва тоғ жинслари ғовақларига газ, нефт маҳсулотлари юқори босим остида киритилмоқда, жуда катта миқдордаги минерал сувлар ер остидан чиқариб олинмоқда. Ер қаърининг одамлар таъсир этиш жойларида йиғилаётган энергия миқдорининг у ёки бу даражада ошиши ёки камайиши оқибатида содир бўлган ер силкинишлари Ҳиндистон, АҚШ, Ўзбекистонда кузатилганлиги фандан маълум. Жумладан, Чорвоқ сув омбори қурилиб бўлингандан кейин бу ҳудудда бир неча марта ер силкинишлар бўлиб ўтган. Текширишларнинг кўрсатишича, бу ер силкинишлар ўзларининг тайёрланиш, содир бўлиш механизмлари билан Чорвоқ сув омборига йиғилган сувнинг миқдори ва йиғилган сувни сув омборидан чиқарилиш тезлиги билан боғлиқ ҳолда юз бериши кузатилган. Бунга биринчидан, сув омборининг 2,1 млрд. м<sup>3</sup>. дан ортиқ сув билан тўлатилиши жараёнида, омбор тубида ётувчи тоғ жинсларининг сиқилиши ва таранглашиши оқибатида юз берадиган микросиниқлар, дарз кетишлар ва уларнинг нисбий ҳаракати сабаб бўлса, иккинчидан, сувни сув омборидан бир меъёрида чиқарилмаслиги ва тоғ жинсларига таъсир қилувчи кучларнинг номутаносиб ҳолатда бўшатилиши, ўзгариши сабаб бўлган.

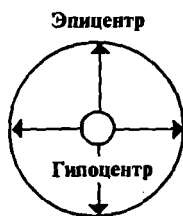
Республикамизнинг ғарбий ҳудудида 1976, 1984 йилларда юз берган 8-10 балли Газлидаги ер силкинишларини баъзи олимлар ана шу ҳудуддаги мавжуд газ конлари ва улардан газни сўриб олиш жараёни билан боғлашади. 1976 йилдаги Газли ер силкинишининг гипоцентри (зилзила ўчоғи, литосферанинг маълум чуқурликдаги тоғ жинслари қатламларининг узилиши, сурилиш жойи) ер қобиғининг 5-25 км чуқур оралиғида, 1984 йилги ер силкинишида эса 50-200 км оралиғида жойлашган. Ер силкиниш ҳодисасини вужудга келтирувчи энергиянинг йиғилиши, сарфланиш даражаси силкиниш ҳудудларидан сўриб олинган газнинг миқдори, ер қаъри тоғ жинси қатламларига тушаётган табиий босимнинг мутаносиблигини маълум даражада бузилганлиги оқибати зилзиланинг содир бўлиш вақтини тезлаштиради.



Зилзила турларидан энг хавфлиси (талафотлиси) тектоник зилзила ҳисобланади. Маълумки, ҳар йили планетамизда 100000 дан ортиқ ер силкинишларини сейсмик асбоблар (сейсмографлар) қайд этади. Булардан 100 таси вайрон қилувчи фожа бўлиб, иморат ва иншоотларнинг бузилишига, ер юзасида ёриқларнинг пайдо бўлишига, минг-минглаб инсонлар ёстиғининг қуришига олиб келади.

Ер силкиниш ўчоғи гипоцентрнинг жойлашган чуқурлиги бўйича: юза — 70 км.гача, ўрта — 70-300 км. ва чуқур — 300 км.дан пастда «мантия» қатламида вужудга келадиган хилларини ажратиш мумкин. Республикамизда кузатиладиган зилзилаларнинг ўчоғи асосан 70 км.гача чуқурликларда жойлашганлиги қайд этилган.

Мантиядаги катта босим ёки портлашлар туфайли зилзила ўчоғи вужудга келади, натижада катта кучланишлар пайдо бўлади, булар ўз навбатида ернинг устки қатламини тебранишига олиб келади. Гипоцентрдан ҳамма тарафга, қайтар сейсмик тўлқинлар тарқалади, улар асосан узунасига ва кўндаланг турларига бўлинади. Ер остидан узунасига тарқалаётган (вертикал тарзда) тўлқинлар ўз йўналиши бўйича навбатма-навбат ер пўстлоғини сиқиб, ер юзасига чиққанда товуш чиқаради. Бу эса ер силкиниши олди-дан чиқадиган товушнинг ўзгинасидир. Кўндаланг тўлқинлар (горизонтал) ер юзасига чиқиб, зилзила тўлқинларини вужудга келтиради ва эпицентрдан барча тарафларга тарқалади.



Кучли ер силкиниши оқибатида ернинг яхлитлиги, бутунлиги ўзгаради, иншоотлар, жиҳозлар бузилади, коммунал-энергетик қисмлар ишдан чиқиши, инсонлар ўлими юз беради. Ер силкиниши кўпчилик ҳолларда маълум интенсивликда чиқадиган товуш билан юз беради ва унинг паст-баландлиги ер қимирлашнинг кучига боғлиқ. Ер қимирлашнинг асосий кўрсаткичлари қуйи-

дагилардан иборат: ер силкиниш ўчоғининг чуқурлиги, силкиниш амплитудаси ва ер силкинишининг интенсив энергияси.

**Зилзиланинг кучини баҳолаш.** Инсоният ўзининг бутун тарихий тараққиёти мобайнида кўп ер силкинишларни бошидан кечирган, унинг аянчли оқибатларининг гувоҳи бўлган. Ўтган ХХ асрда энг кучли ер силкинишлар қуйидаги жойларда кузатилган:

1920 йилда Хитойда — 180 минг,

1923 йилда Японияда — 100 минг,

1948 йилда Ашхабадда — 110 минг,

1960 йилда Мароккода — 12 минг,

1968 йилда Эронда — 12 минг,

1970 йилда Перуда — 66 минг,

1988 йилда Арманистонда — 25 минг,

1990 йилда Тайванда (ўлганлар сони аниқ эмас) ва

1999 йилда Туркияда — 18 минг одам ўлган.

Бизнинг асримизда эса 2001 йилда Ҳиндистонда 7,9 балл куч билан ер силкиниб, унда 30 мингдан ортиқ одам нобуд бўлган ва юз мингдан ортиқ инсонлар, бошпанасиз қолганлар.

Узоқ тарихий сабоқ, яъни ер силкиниши кишиларни руҳий ҳолатига бўлган таъсири, иморат ва иншоотларнинг бузилиши, вайрон қилиниши, ер юзасида вужудга келган ўзгаришлар (ер сатҳида ёриқлар ва булоқларнинг пайдо бўлиши) юз берган ҳодисаларнинг кучини баҳолашга ўргатган. Натижада нисбий баҳолаш шкаласи пайдо бўлган.

Зилзила кучи икки хил ўлчов бирлигида ўлчанади. 1. Балларда; 2. Магнитудада.

Дунёнинг жуда кўп давлатларида ер силкиниш кучи 12 балли халқаро ўлчов бирлигида ўлчанади.

Балл — ер юзасининг тебранма ҳаракат даражасини кўрсатади. Силкиниш кучини балларда ўлчашда «сейсмограф»лардан фойдаланиб, тоғ жинси заррачаларининг тебранма ҳаракат тезлиги топилади. Яъни ёзиб олинган «сейсмограммалар» орқали заррачаларнинг тебраниш амплитудаси аниқланади ва шу асосида сейсмик тўлқин тезланишини қуйидаги формула орқали ҳисоблаб чиқариш мумкин.

$$\alpha = A \frac{4\pi^2}{T^2};$$

бунда,  $\alpha$  — сейсмик тўлқин тезланиши, м/с<sup>2</sup>;

$A$  — тоғ жинси заррачаси тезланиш амплитудаси, мм;  
 $T$  — сейсмик тебраниш даври, с;  
 $\pi = 3,14$ .

Эпицентрда тоғ жинси заррачаларининг сейсмик тезланишини, у ерда содир бўлган ўзгаришларга (бузилиш, ёрилиш, вайрон бўлиш ва ҳ.к.) таққосланган ҳолда Россия Фанлар Академияси олимлари томонидан ер силкинишининг кучини «балларда» баҳолаш шкаласи ишлаб чиқилиб, ҳозирда бу услуб ҳамма МДХга кирувчи давлатларда, жумладан, Ўзбекистонда MSK (Медведев, Шпонхоер ва Карник) номи билан қўлланилади. Тупроқ зарраларининг тебранма ҳаракат интенсивлиги силкиниш ўчоғи чуқурлигига, магнитудага, эпицентрдан узоқ-яқинлигига, тупроқнинг геологик тузилишига ва бошқа факторларга боғлиқ.

Иккинчи ўлчов бирлиги бу Рихтер шкаласи бўйича Магнитуда ( $M$ ) ҳисобланади. Магнитуда шкаласи 1935 йилда Америка сейсмологи Ч.Рихтер томонидан таклиф қилинган. Магнитуда ер силкинишининг умумий энергиясини кўрсатиб, у ернинг максимал сурилиш амплитудаси логарифмини белгилайди ва микронларда аниқланади. Магнитуда гипоцентрдан ажралиб чиққан энергияга пропорционал катталик ҳисобланиб, унинг максимал қиймати 9  $M$ . гача бўлади.

Ер силкинишининг умумий энергия миқдори қуйидаги формула билан топилади:

$$E = \pi^2 \cdot \zeta \cdot V \cdot \left( \frac{A}{T} \right)^2$$

Бу ерда,  $\zeta$  — ер силкиниш гипоцентридаги мавжуд тоғ жинсларининг зичлиги, г/см<sup>3</sup>;  
 $V$  — тоғ жинсларида сейсмик тўлқинларининг тарқалиш тезлиги, м/сония;  
 $A$  — тоғ жинси заррачаси тезланиш амплитудаси, мм;  
 $T$  — сейсмик тебраниш даври, сония;  
 $\pi = 3,14$ .

Бу энергиянинг ( $E$ ) миқдори баъзан шунчалик катта бўладики, ҳатто, юз мингта водород бомбасини портлатиш оқибатида ажраладиган энергия қувватига тенг келиши мумкин. Ер силкинишида магнитуданинг ҳар бирликка ортиши, 10 баробар ер теб-

раниш амплитудасининг ортишига (тупроқнинг сурилиши) ҳамда 30 баробар ер силкиниш энергиясининг ортишига олиб келади.

Масалан,  $M=5$  дан  $M=7$  га ўзгарганда, тупроқнинг сурилиши 100 баробарга, ер силкиниш энергияси эса 900 баробарга ортади (4-жадвал).

MSK — 64 (балл) ва Рихтер (M) шкалалари орасидаги фарқ тахминан 2,5 ни ташкил этади.

### **6 Ер силкиниш кучининг хусусиятлари**

Ер силкиниш кучига қараб қуйидаги ҳолатлар кузатилади:

1 балл — сезиларсиз, фақатгина сейсмик асбоблар қайд қиладди;

2 балл — жуда кучсиз, уй ичида ўтирган баъзи одамлар сезиши мумкин (дераза ойналари титрайди);

3 балл — кучсиз, кўпчилик одамлар сезмайди, очиқ жойда тинч ўтирган одам сезиши мумкин. Осилган жисмлар аста-секин тебранади;

4 балл — ўртача сезиларли. Очиқ жойда, бино ичида турган одамлар сезади. Уй деворлари қирсиллайди. Рўзгор анжомлари титрайди, осилган жисмлар тебранади;

5 балл — анча кучли. Ҳамма сезади, уйқудаги одам уйғонади, баъзи одамлар ҳовлига югуриб чиқади. Идишлардаги суюқлик чайқалиб тўкилади, осилган уй жиҳозлари қаттиқ тебранади;

6 балл — кучли. Ҳамма сезади, уйқудаги одам уйғонади, кўпчилик одамлар ҳовлига югуриб чиқади. Уй ҳайвонлари бетоқат бўлади. Баъзи ҳолларда китоб жавонидаги китоблар, рўзгор буюмлари жавонларидаги идишлар ағдарилиб тушади;

7 балл — жуда кучли. Кўпчилик одамларни қўрқув босади, кўчага югуриб чиқади, автомобил ҳайдовчилари ҳаракат вақтида ҳам сезади, уй деворларида катта-катта ёриқлар пайдо бўлади, ҳовузлардаги сув чайқалади ва лойқаланади.

8 балл — емирувчи. Хом гиштдан қурилган иморатлар бутунлай вайронага айланади, анча пишиқ қилиб қурилган иморатларда ҳам ёриқлар пайдо бўлади, уй тепасидаги мўрилар йиқилади, баъзи дарахтлар бутун танаси билан йиқилади, синади, тоғлиқ жойларда қулаш, сурилиш ҳодисалари юз беради.

9 балл — вайрон қилувчи. Ер қимирлашига бардош берадиган қилиб қурилган иморат ва иншоотлар ҳам қаттиқ шикастланади. Оддий иморатлар бутунлай вайрон бўлади, ер юзасида ёриқлар пайдо бўлади, ер ости сувлари сизиб чиқиши мумкин.

10 балл — яксон қилувчи. Ҳамма иморатлар яксон бўлади. Темир йўл излари тўлқинсимон шаклга келиб бир томонга қараб эгилиб қолади, ер ости коммунал қувурлари узилиб кетади, чўкиш ҳодисалари юз беради. Сув ҳавзалари тўлқинланиб қирғоққа урилади, қояли ён бағрларда катта-катта сурилиш ҳодисалари содир бўлади.

11 балл — фожиали. Ҳамма иморатлар деярлик вайрон бўлади, тўғонлар ёрилиб кетади, темир йўллар бугунлай ишдан чиқади, ернинг устки қисмида катта-катта ёриқлар пайдо бўлади, ер остидан балчиқлар кўтарилиб чиқади, сурилиш, қулаш ҳодисалари ниҳоясига етади.

12 балл — кучли фожиали. Ернинг устки қисмида катта ўзгаришлар юз беради. Ҳамма иморатлар бугунлай вайрон бўлади, дарёларнинг ўзани ўзгариб шаршаралар пайдо бўлади, табиий тўғонлар вужудга келади.

МДҲ худудининг 20 фоизга яқин ери сейсмоактив минтақа ҳисобланиб, бундай худудларга асосан тоғли ўлкалар, Кавказ орғи, Шимолий Кавказ, Карпат бўйи, Жанубий Қрим, Молдавия, Приморье, Сахалин, Камчатка, Курил ороллари, Туркменистон ва Ўрта Осиёнинг тоғли ўлкалари киради.

4-жадвал

**Ер силкинишининг баъзи кўрсаткичлари қуйидаги жадвалда кўрсатилган:**

Рихтер бўйича, (магнитуда)	Дунё бўйича 1 йилда ер силкинишининг ўртача сони	Ернинг силкиниш муддати, сония	Кучли ер силкинишининг таъсир этган радиуси, км
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

Юқорида айтилганидек, ер силкинишида катта моддий йўқотиш ҳамда минглаб одамлар ўлими юз беради. Масалан, 1990 йилда Эрондаги 8 балли ер қимирлаши оқибатида 50 минг одам ўлиб, 1 млн. га яқин одамлар эса, қон йўқотиб, жароҳат олганлар. Худди шундай ҳолат 1988 йил 7 декабрда Арманистондаги ер қимирлашида ҳам кузатилди. У ерда жуда катта куч билан (10,5 балл) ер

силкинган ва оқибатда 25 минг одам ўлган. Бунда 8 млн. кв.м уй жой йўқ бўлиб кетган, 514 минг киши бошпанасиз қолган. Ер остида қолганлардан 15250 киши қутқарилган. Ер силкиниш 4 та катта шаҳарларни Ленинақан, Кировокан, Спитак ва Степанаван ҳамда 58 та яшаш пунктларини ўз ичига олган. Шулардан 1500 та қишлоқ вайрон бўлган, 12 та шаҳар шикастланган, улардан 3 таси батамом йўқ бўлиб кетган. Булардан ташқари, саноат ва қишлоқ хўжалиги корхоналари деярли издан чиққан, автомобил ва темир йўлларнинг кўп қисми, алоқа, кўприklar яроқсиз ҳолга келган.

Бу табиий офат муносабати билан дунёнинг турли бурчакларидан, жумладан, Ўзбекистондан ҳам ёрдам кучлари келиб, у ердаги жабрланган халққа моддий ва маънавий ёрдам кўрсатилган. Шунингдек, фуқаролар мудофаа органи (собиқ иттифоқ мудофаа вазирлигига қарашли) томонидан 23000 дан кўп кишилар сафарбар этилиб, улар хизматида 3000 дан ортиқ турли хилдаги техникалар иштирок этган. Жуда катта миқёсдаги табобат хизмати армияси ҳам ёрдам кўрсатди. Хаттоки ер остида, иншоотлар тагида қолган одамларни қутқариш учун чет эллар — Англия, Франция, Швейцария ва бошқа давлатлардан мутахассислар келиб ёрдам берганлар.

Худди шунга ўхшаш ҳолат 1966 йилдаги Тошкент zilзиласида ҳам кузатилган. Унда 8 балли силкиниш содир бўлиб, иморатларга, катта қурилишларга зиён етган. Силкинишлар бир неча кунгача вақти-вақти билан такрорланиб турган. Бунинг оқибатида 78 минг оила бошпанасиз қолган, 2 млн. квадрат метр ердаги турар жойлар 7600 ўринли мактаблар, 2400 ўринли мактабгача тарбия муассасалари ишдан чиққан, 690 савдо ва 84 турли корхона идоралари зиён кўрган. Ўша вақтда моддий зарар миқдори ҳеч қаерда ёзилмаган эди.

Фуқаро мудофаалари ва хорижий ташкилотларнинг кўрилган зарарни бартараф этиш борасида кўрсатган саъй-ҳаракатларини халқимиз ҳеч қачон унутмайди.

## **Иморатларга, иншоотларга ер силкинишининг таъсири ва хусусиятлари**

Юқорида айтиб ўтилганидек, zilзила таъсирида иморатлар ва иншоотлар талафот кўради. Кўрилган талафот даражаси иншоот лойиҳасига, ишлатилган қурилиш материалларига боғлиқ. Шу-

нинг учун ҳамма иншоотлар ва уларнинг кўрадиган талафотлари давлат стандарти билан тартибга солинади.

**Иншоотлар кўрадиган талафотлар куйидагича таснифланади:**

1-даражали талафот. Бунда енгил шикастланиш юз беради.

2-даражали талафот. Оғир бўлмаган шикастланиш содир этилади, деворларда катта бўлмаган ёриқлар пайдо бўлади.

3-даражали талафот. Иншоотларнинг оғир шикастланиши юз беради, деворларда катта ва чуқур ёриқлар пайдо бўлади.

4-даражали талафот. Иморат ва иншоотлар ички деворларининг тўлиқ бузилиши юз беради.

5-даражали талафот. Иморат ва иншоотлар тўлиқ бузилиши содир бўлади.

Иморат ва иншоотларнинг конструкцияси ва қурилиш материалларига қараб таснифланиши:

А гуруҳ — хом ғишт, пахса деворли иморатлар;

Б гуруҳ — пишиқ ғишдан қурилган иншоотлар;

В гуруҳ — темир-бетон, синчли ва ёғочдан қурилган иншоотлар.

Юқоридагиларни ҳисобга олган ҳолда давлат стандарти (ГОСТ) томонидан иморатлар гуруҳининг ҳар бир балда кўрадиган талафот даражалари қонунлаштириб кўйилган. Жумладан:

6 балл — ер силкиниш жараёнида А гуруҳга мансуб иншоотлар 2-даражали талафот, Б гуруҳи иншоотлари 1-даражали талафот кўради.

7 балл — А гуруҳидаги иншоотлар 3-даражали талафот кўради.

8 балл — А гуруҳидаги иншоотлар 5-даражали, Б гуруҳидаги иншоотлар ҳам 3,4-даражали, В гуруҳидаги иншоотлар 2-даражали талафот кўради.

9 балл — Б гуруҳидаги иншоотлар 4-даражали, шунингдек, В гуруҳидаги иншоотлар ҳам 4-даражали талафот кўради.

10 балл — Б гуруҳидаги иншоотлар 5-даражали, В гуруҳидаги иншоотлар 4-даражали талафот кўради.

11 балл — Б гуруҳидаги иншоотлар тўлиқ қулайди. Тоғ жинсларининг тик ва горизонтал йўналишдаги ҳаракати кузатилади.

12 балл — амалда ер юзасида тик иншоот қолмайди.

Бу фикрлар у ёки бу балларда ер силкиниши содир бўладиган ҳудудларда кўриладиган талафот даражаси ҳисобга олинган ҳолда, фақат маълум гуруҳидаги иншоот ва иморатлар қурилиши лозим, деган сўздир.

Ер силкиниши келтирадиган талафот иншоотнинг турига, конструкциясига боғлиқ бўлиши билан бир қаторда, қурилиш

майдонларининг муҳандис-геологик шароитига, яъни тоғ жинслари турларининг мустаҳкамлик даражасига, хосса ва хусусиятларига боғлиқ. Масалан, 1966 йили Тошкент шаҳрида бўлган силкиниш натижасида шаҳарнинг ер ости сувлари сатҳи ер юзасига яқин бўлган пастқам жойларга жойлашган иморатлар кучли талафот кўрди. Шундан кейин 1966 йили шаҳар худудида қайта муҳандис-геологик хариталаш ишлари ўтказилиб, шаҳар маркази тупроқ шароити нуқтаи назаридан 9 баллик минтақага ўтказилди. Бу деган сўз, 9 баллик минтақада қуриладиган иншоотлар конструкциясига ва усулига маълум талаблар қўйиш ва уларни бажаришни талаб қилади.

Сейсмоактив худудларда қурилиш ишларини олиб боришда давлат томонидан тасдиқланган қонун-қондаларга, талабларга риоя қилинмоғи зарур. Яъни шаҳар қурилишида иморатларнинг баландлигига ва шаклига катта талаблар қўйилади, улар қуйидагилардан иборат:

- ◆ шаҳар худудида катта-катта очиқ майдонларнинг бўлиши, яъни силкиниш содир бўлган тақдирда ва ундан кейин одамларнинг яшаши учун энгил қурилмалар қуриш учун хавфсиз жой зарур;

- ◆ сув ҳавзаларининг бўлиши, яъни зилзила вақтида чиқиши мумкин бўлган ёнғинларни ўчириш мақсадида фойдаланиш учун сув захирасига эга бўлиш;

- ◆ Иншоотлар орасидаги масофа, иншоот баландлигидан 1,5 мартда узоқ бўлиши, чунки иморат талофот кўрганда бир-бирига таъсир қилмаслиги керак.

**Иншоотлар ер силкинишига бардош бериш хусусиятига кўра 3 гуруҳга бўлинади:**

- А — 7 баллгача чидайдиган кучсиз сейсмочидамли уйлар. Бунга тупроқдан, гиштдан қурилган уйлар киради.

- Б — 8 баллгача чидайдиган уйлар. Бу хилдаги уйлар ҳар хил ёғоч каркаслардан тайёрланади (синчли уйлар).

- В — 9 баллгача чидайдиган сейсмочидамли уйлар. Бу хилдаги уйларга катта металл каркаслардан тайёрланадиган, темир-бетон конструкциялардан қурилган иншоотлар киради.

## **Ер силкиниш оқибатларини тугатиш чора-тадбирлари**

Ер силкинишининг оқибатларини тугатишда ишга яроқли ҳар бир киши иштирок этиши зарур ва қуйидаги ишлар бирламчи ҳисобланади:



◆ Ер тагида, бузилган ва ёнаётган уйда қолган одамларни қутқариш;

◆ Ишлаб чиқариш, коммунал-энергетик тизимларда содир бўладиган аварияларнинг олдини олиш ва тўғрилаш (чунки булар инсон ҳаётига хавф солади);

◆ Бузилган уйларни, иншоотларни тиклаш;

◆ Талафот кўрганларга тиббий ёрдам кўрсатиш шаҳобчаларини тайёрлаш;

◆ Ер силкиниш ўчоғида сув таъминотини тиклаш.

Албатта, мана шу ишларни бажаришда иштирок этаётган ҳар бир одам эҳтиёт чораларини кўрган ҳолда, керакли жойларда шахсий ҳимоя воситалардан фойдаланишлари зарур. Ҳеч қандай ўзбошимчалик, белгиланмаган чора-тадбирлар ва хатти-ҳаракатларни амалга ошириш ман этилади.

Ер силкиниши бошқа турдаги табиий офатларни, фалокатларни: масалан, ер сурилиши, сув тошқини, қор кўчкиси, ёнгин чиқиши ҳамда аварияларни: коммунал-энергетик тизимларининг издан чиқиши, кимё саноати корхоналарида авария натижасида КТЗМларнинг ташқарига тўкилиши, АЭСларда радиоактив моддаларни атмосферага чиқиши ва бошқа хавфли офатларнинг юзага келишига сабаб бўлиши мумкин.

Аммо, ҳозиргача ер силкинишининг аниқ вақтини ва жойини айта оладиган услуб йўқ. Лекин ернинг тавсифли хусусиятлари, тирик мавжудотларнинг хатти-ҳаракатлари ўзгаришига қараб олимлар ер силкиниши ҳақида муайян маълумотларни берадилар.

Ер силкинишини белгилайдиган айрим кўрсаткичлар қуйидагилардан иборат: кучсиз тебраниш частотасининг кескин ўсиши, ерни деформацияланиши, тоғ жинсларининг электр қаршилиги ўзгариши, ер ости сувлари сатҳининг кўтарилиши, ер ости сувларида радон миқдорининг ортиши ва бошқа ўзгаришлар.

Булардан ташқари, ер силкиниши олдидан уй ҳайвонларининг хатти-ҳаракатлари ҳам ўзгаради. Масалан, мушуклар ташқарига чиқиб кетадилар, қушлар ўз уяларидан учиб чиқадилар, чорва моллари жуда безовта бўлиб қоладилар ва бошқалар.

Фан ва техниканинг ривожланиши сўзсиз ер силкинишини олдиндан башорат қилиш имкониятини беради. Жумладан, юқорида таъкидланганидек ер ости сувларида ер силкинишидан олдин радон газини миқдорини ошиш қонунини биринчи бўлиб ўзбек олими Ф.Мавлонов томонидан аниқланган ва бу қонуният Тошкент зилзиласи оқибатларини ўрганишда ўз тасдиғини топди. Ҳозирги

кунда бу усул билан Республикамизда ва Марказий Осиё давлатларида рўй берган бир неча zilzilalar башорат қилинди ва улар тасдиқланди.

Ўзбекистон олимларининг бундай кашфиёти билан қизиққан Америка олими О.Жемс шундай деган эди: «Яқин кунларда ўзбек мутахассислари zilzila ҳақидаги башоратни худди иқлим шароитини башорат қилгандек радио орқали эълон қилиш даражасига етиб борадилар». Лекин бу ерда шуни айтиб ўтиш керакки, ер силкинишнинг олдиндан башорат қилиш муаммоси ҳали бутунлай ҳал этилмаган. Бунга бирдан-бир сабаб бу масаланинг мураккаблиги, яъни заминда ер силкиниш жараёнини вужудга келтирадиган гипоцентр-ўчоқнинг ниҳоятда яширинлиги ҳамда шу «ўчоқда» йиғилган ва ер силкинишига олиб келадиган энергиянинг ҳамда унинг содир бўлиш қонуниятларини ҳали етарлича билмаслигимиздадир.

Ер силкиниш офатидан муҳофаза қилишнинг бир усули бу олдиндан сейсмоактив минтақаларни белгилаш ҳисобланади. Бунда инсонлар учун, халқ хўжалиги тармоқлари учун хавfli бўлган 7-8 балли юқори ер силкиниши мумкин бўлган жойларни белгилаб харита тузилади. Мана шундай сейсмоактив минтақаларда олдиндан турли муҳофаза омиллари кўрилиб, иншоотларни қуриш, таъминлаш ва баъзи хавfli ишлаб чиқариш тармоқларини (кимё заводлари, АЭСлар ва шунга ўхшаш корхоналарни) ҳатто тўхта-тиш ишлари амалга оширилади.

Шундай ишлар, яъни Ўзбекистоннинг сейсмоактив ҳудудлари харитаси 1977 йилгача амал қилиб келди ва ҳозирги кунда Ўзбекистон Фанлар Академиясининг сейсмология институти томонидан 1997 йилда Ўзбекистоннинг янги сейсмоактив харитаси тузилиб, бунда ҳар бир ҳудуднинг сейсмологик хусусиятлари ҳисобга олинган. Янги харитада кўрсатилишича Ўзбекистоннинг минтақаларида бўлиши мумкин бўлган ер силкинишлари белгиланган. Жумладан, Қорақалпоғистон Республикасида — 6 баллгача; Хоразм ва Самарқанд вилоятларида — 7 баллгача; Тошкент, Қарши, Бухоро, Термез, Наманган, Фарғона шаҳарларида — 8 баллгача; Андижон вилоятида — 9 баллгача белгиланган.

Шунингдек, сейсмоактив харитада Тошкент шаҳри учун ҳам 6-9 баллгача бўладиган микросейсмоактив ҳудудлар ҳам белгилаб қўйилганки, ҳозирги кунда мана шу маълумотлар асосида Тошкент шаҳрида мақсадли қурилишлар амалга оширилмоқда.

Шу ерда таъкидлаб ўтиш керакки, республикамызда 136 та шаҳар мавжуд бўлиб, улардан 13 таси йирик шаҳарлар ҳисобланади. Шаҳарларда қурилишлар 5 та тоифа бўйича амалга оширилиб, улар катта-кичиклигидан қатъи назар ҳалқа йўли билан белгила-ниши зарур. Чунки ФВ да фуқароларни фақат транзит йўллари орқали (жумладан, ҳалқа йўллари орқали) ҳаракат қилишга йўнал-тирилиши лозим.

Шунинг учун ҳар бир корхона раҳбари ер силкиниши оқибат-ларини камайтиришнинг асосий тадбирларини билиши зарур. Бу-лар қуйидагилардан иборат:

- Ҳудуднинг сейсмик харитаси, унда зилзила бўлиш эҳтимо-ли бор жойлар ва унинг кучи кўрсатилади ;
- Зилзилага бардош берадиган уйлар ва саноат иншоотларини қуриш;
- Зилзила содир бўлиб қолган ҳолда аҳоли ўзини қандай ту-тиши ва хатти-ҳаракатлари ҳақида тушунтириш;
- Сейсмик станцияларда узлуксиз навбатчиликни ташкил қилиш ва олиб бориш;
- Зилзилалар ҳақида аниқ хабар ва алоқа тизимини ташкил қилиш;
- Кутқарув, куч ва воситаларни тайёр ҳолга келтириб қўйиш;
- Аҳолини хавфсиз, ўз вақтида эвакуация қилиш тадбирла-рини ишлаб чиқиш;
- Моддий-техник таъминоти (плакатлар, озиқ-овқат, дори-дармон) захираларини ташкил қилиш;
- Зилзила ҳақида хабар берувчи белгиларни аҳолига тушунти-риш ва ўз вақтида қўллаш.

**Ер силкинишини тавсифлайдиган белгилар қуйидагилардан ибо-рат:**

- ♦ ер остки сувларининг физик-кимиёвий таркибининг ўзга-риши (лабораторияда аниқланади);
- ♦ қушлар ва уй ҳайвонларининг безовталаниши, газ ҳиди-нинг келиши, ҳавода чақмоқ чақиши ва ёруғлик пайдо бўлиши;
- ♦ бир-бирига яқин, лекин тегмаётган электр симларидан уч-қун чиқиши, уйларнинг ички деворларида зангори шуъалалар пайдо бўлиши ва люминисцент лампаларининг ўз-ўзидан ёниши.

Мана шу белгиларни билган ҳар бир фуқаро ёки зилзила ҳақида хабар эшитганда, саросимасиз ва ишончли ҳаракат қилиши керак. Зилзила ҳақида олдиндан хабар берилса, уйни ташлаб чиқишдан аввал, газ ва бошқа иситгич асбобларини ўчириш, болалар ва

қарияларга ёрдам бериш, зарур буюмларни, озиқ-овқат, дори-дармонларни ва ҳужжатларни олиб, кўчага чиқишлари керак. Агар зилзила кутилмаганда бошланиб қолса, у ҳолда дераза ва эшик оралиқларига ёки кўтарувчи устунлар тагига туриб олиш зарур. Дастлабки силкиниш зарбаси тиниши билан зудлик билан ташқарига чиқиш керак. Шуни эсдан чиқармаслик керакки, кўп қаватли биноларнинг энг нозик, ишончсиз жойлари зинапоя ва лифт шахталаридир. Шунинг учун зилзила бошланган пайтда зинапоялардан югуриш тавсия этилмайди ва лифтлардан фойдаланиш тақиқланади.

Корхона ва муассасаларда зилзила пайтида иш тўхтатилади. Электр токи сув, газ ва буғлар тўхтатилиб, фуқаролар муҳофазаси қисмларидаги ишчи ва хизматчилар олдиндан белгилаб қўйилган жойга тўпланадилар, бошқалар эса хавфсиз жойларда бўладилар.

Зилзила вақтида уйда бўлмаган фуқаролар уйга шошмаслиги, балки ўша жой раҳбарларининг кўрсатмаларини диққат билан кутиб, унга риоя этган ҳолда ҳаракат қилишлари керак. Зилзила вақтида жамоат транспортининг тўла тўхтатилишини кутиб, олдин болаларни, ногирон ва қарияларни тушириш керак. Юриб кетаётганда сакраб тушиб қолиш ярамайди, зилзила вақтида жабрланганларга асосан ёрдамни фуқаролар муҳофазаси қисмлари беради, лекин зарур бўлган ҳолларда аҳолининг ҳам ёрдам бериши мақсадга мувофиқдир.

## **Сув тошқини ва унинг талафотлари**

Сув тошқини ҳам табиий офатлар ичида энг хавфлиси ҳисобланади. Сув тошқини деб дарё, кўл, ҳовузлардаги сув сатҳининг кескин кўтарилиши натижасида маълум майдонлардаги ерларни сув тагида қолишига айтилади.

Сув тошқинига турли омиллар сабабчи бўлади:

- ◆ Кучли ёмғир ёғиш оқибатида (жала, сел қуйиши);
- ◆ Қорларнинг сурункали эриши натижасида;
- ◆ Кучли шамол эсиши натижасида;
- ◆ Оқар дарёлардаги музликларни йиғилиб, сунъий тўғон ҳосил қилиши;
- ◆ Тоғ жинсларининг нураши, сурилиши ёки бошқа сабаблар билан сув сақлаш омборларининг бузилиши оқибатида.

Кучли ёмғир ёғиши натижасида сувларнинг сатҳи кескин кўтарилиб, дарё, кўлларга сиғмайди ва натижада экин майдонлари-

ни, турар-жой массивларини, йўлларни сув босади ва уларни издан чиқаради. Булардан ташқари, электр энергия, алоқа узатгичлар, меллиоратив тизимлар ишдан чиқади, чорва моллари, қишлоқ хўжалиги экинлари йўқ бўлиб кетади, хом ашёлар, ёқилғи, озиқ-овқатлар, минерал ўғитлар ва бошқалар яроқсиз ҳолга келади, ёки йўқ бўлиб кетади. Шулар натижасида жуда катта моддий зарар кўрилиб, инсонлар ўлими содир бўлиши мумкин.

Сув тошқини офати турли жойларда, жумладан, Ўзбекистонда ҳам тез-тез бўлиб туради. Масалан, 1992-95 йилларда кўпгина вилоятларда— Хоразм, Бухоро, Сурхондарё, Қашқадарё, Жиззах, Сирдарё ва бошқа жойларда жуда катта экин майдонлари сув остида қолиб, оқибатда катта миқдорда моддий зарар кўрилди.

Кучли ёмғир ёғиши оқибатида сув тошқини 1993, 1994, 1995, 2000, 2001 йилларда Европа давлатларида ҳам кузатилиб, бунда нафақат моддий зарар, балки ҳисоблаб бўлмайдиган маънавий зарар — инсонлар ўлими юз берди.

Масалан, 1987 йилда Грузияда 31 декабрдан 1 январга ўтар кечаси узоқ вақт ёққан ёмғир ва қор натижасида (қор қалинлиги 4-5 м.ни ташкил этган) сув тошқини бўлиб, бунда кўп одамлар ҳалок бўлдилар ва турли даражада жароҳат олдилар. Сув тошқини оқибатида 200 кв км майдон сув остида қолди: шулардан 4400 турар жойлар, 16 км темир йўл, 1800 км автомобил йўли, 200 км электр тармоқлари тамоман издан чиқди. Фалокатдан кўрилган моддий зарар ўша даврда 300 млн. рублни ташкил этган.

Шунга ўхшаш нохушликлар кейинги йилларда ҳам дунёнинг турли бурчакларида содир бўлмоқда. Дарёлардаги сувнинг оқими га тескари йўналишда эсадиган кучли шамол ҳам уни сатҳини кўтариб юборади ва натижада сув тошқини юз беради. Бу ҳилдаги тошқин Ленинградда Нева дарёсида кузатилган. 1997 йил ноябрда Вьетнамда ҳам жуда кучли шамол оқибатида сув тошқини бўлиб, катта миқёсдаги уй-жойлар, моддий ресурслар сув тагида қолиб, кўпдан-кўп одамлар ҳалок бўлишган.

Оқар дарёларда сувларнинг сатҳида музликлар ҳосил бўлиши ва бу музликлар йиғилиб сувнинг оқими га қарши тўсиқлар (тўғон) ҳосил қилиши натижасида ҳам сув тошқини рўй беради. Бу ҳилдаги тошқин 1992 йилда Қорақалпоғистон Республикасида Амударё оқиб ўтадиган учта районда кузатилди. Бу офатнинг олдини олиш учун ҳамма омиллар бажарила борди ва охир-оқибатда ҳарбий самолётлар ёрдамида тўсиқ бўлиб турган муз тўғонлари портлатиш йўли билан йўқ қилинди. Бундай ҳолатлардаги сув тошқинлари дунё миқёсида жуда тез-тез бўлиб туради.

Сув тошқини каналлар ва сув сақлайдиган омборларнинг турли сабабларга кўра ишдан чиқиши оқибатида ҳам кузатилиши мумкин. Умуман каналлар, сув омборлари — сув энергияси, сув йўллари ҳамда сувнинг ўзидан фойдаланиш мақсадида қурилади. Ҳозирги кунда МДХ давлатларида сув сифими 1 млн м<sup>3</sup>. дан ортиқ бўлган сув омборлари 1 мингга яқин бўлиб, уларнинг сув сатҳи 116000 км<sup>2</sup>. га тенг. Худди шунга ўхшаш Ўзбекистонда ҳам 53 та сув сақлайдиган омборлар қурилган, улардан 10 таси қўшни республикалар чегарасида жойлашган. Жумладан Қайроққум, Роғун, (Тожикистон), Туя-Мўйин (Туркменистон), Тўхтағул (Қирғизистон), Чордарё (Қозоғистон) ва бошқаларни мисол қилиб келтириш мумкин.

Республикаимизга тегишли бўлган сув омборларида 55,5 млрд м<sup>3</sup>. дан ортиқ сув сақланиб, улар орқали асосан қишлоқ хўжалигини сув билан таъминлаб, катта иқтисодий самара олинади. Лекин шу билан бирга бундай гидротехник иншоотлар бирор сабабларга кўра бузилса, сақланаётган сувнинг таъсири инсонларга, уй ҳайвонларига, атроф-муҳитга жуда катта жиддий зарар келтиради. Жумладан, Чорвоқ сув омборида 2,1 км<sup>3</sup> сув сақланиб, агар у бузилгудай бўлса, ундаги сув 8 м қалинликда 46 км/соат тезлик билан ҳаракатланиб, Тошкент шаҳрининг 3 та: Бектемир, Ҳамза, Сергели туманлари батамом, бошқа 3 та — Миробод, Мирзо Улуғбек ва Яккасарой туманлари эса қисман сув остида қолиб, у ерларда яшаётган фуқаролар ҳаёти учун хавф туғилади.

Шунга ўхшаш катта ҳажмдаги сув Туя-Мўйин сув омборида 5 км<sup>3</sup>. дан ортиқ, Қайроққум сув омборида эса 4 км<sup>3</sup>. дан ортиқ сув сақланиб, мабодо бирор сабабга кўра омбор қисмлари талофот кўрса, Жиззах, Сирдарё, Самарқанд, Бухоро вилоятларини сув босади. Агар Тўхтағул сув омбори талофот кўрса (унда 19 км<sup>3</sup> сув сақланади) бутун Фарғона водийси вилоятларини сув босиши эҳтимоли бор. Бошқа сув сақлаш омборлари учун ҳам шунга ўхшаш фикрларни айтиш мумкин. Шунинг учун сув сақлайдиган омборларни ҳар хил фалокатлардан асраш учун ҳамма турдаги омиллар, эҳтиёт чоралари кўриб қўйилган бўлиши зарур. Жумладан, бирламчи ва иккиламчи сақловчи платина қуриш, ҳар бир платиналар темир бетонли қоринчалардан тайёрланиши ва бошқа сақловчи омиллар белгиланиши зарур. Гидротехник иншоотлар қуйидаги сабабларга кўра бузилиши мумкин:

◆ Кучли табиий ҳодисалар оқибатида: а) ер силкиниши; б) ер сурилиши; в) кучли сел келиши, г) кучли ёмғир сувида ювилиб кетиши;

◆ Гидротехник иншоот жиҳозларининг эскириши ва табиий парчаланиш оқибатида;

◆ Гидротехник иншоотларни лойиҳалашда ва қуришда йўл қўйиладиган хатоликлар оқибатида;

◆ Гидротехник иншоотлардан нотўғри фойдаланиш ва қоидаларининг бузилиши оқибатида.

Умуман сув тошқинига қарши қўлланиладиган омиллар қуйидагилардан иборат: дарёлардаги сувнинг сарфланиш даражасини ошириш, яъни уни тақсимлаш (дарахтзорларга қуйиб юбориш, сув оқимиға қарши ерларни кўндаланг қилиб чуқур ҳайдаш ва бошқалар) ҳамда дарё қирғоқларини кўтариш ҳисобланади. Сув тошқини офатидан халқни ўз вақтида огоҳ этиш, фуқароларни, моддий ресурсларни ва қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини хавфсиз жойга эвакуация қилиш ҳам энг муҳим ишлардан ҳисобланади. Эвакуациядан олдин ҳар бир фуқаро ўзи яшаётган уйларни хавфсиз ҳолатда қолдириши (газ, сув, электр тармоқларини ўчириш, керакли иш қуролларини уйларнинг юқори қаватларига қўйишлари, дераза ва эшикларни маҳкамлаб беркитишлари зарур) ва ўзи билан керакли ҳужжатларни, пулларни, ҳамда егулик озиқ-овқат ва ичадиган сувларни олишлари зарур.

Сув тошқинида қолган одамлар турли хавфсирашларга берилмасликлари ва сув оқими бўйича паст сатҳли қирғоқ томон сузишлари керак. Сув тошқини пайтида маълум қисм одамлар (қутқарувчилар) шу фалокат ҳудудида қолиб, имкони борича қилинадиган ишларни бажаришлари зарур. Аммо улар сув остида қолган овқатларни емасликлари, сув ичмасликлари керак. Яшаш жойларида электр жиҳозлардан фойдаланмасликлари лозим, чунки электр таъминот симлари қўлланганда кичик қаршилиқ бўлиши натижасида ёнғинлар чиқишига олиб келади. Сув тошқини ўтиб бўлгандан кейин фуқаролар ўзларининг доимий яшаш жойларига қайтиб келиб, тошқин оқибатларини бартараф этиш чора-тадбирларини бошлаб юборадилар. Улар қуйидагилардан иборат:

- Сув босган жойлардаги сувни чиқариб ташлаш ва қуриштириш;
- Уйларнинг ертўлаларидаги сувларни чиқариб ташлаш;
- Тошқин натижасида бузилган жойларни: маиший-энергетик тармоқларни, йўлларни, кўприкларни ва бошқаларни қайта тиклаш;
- Қайта тиклаб бўлмайдиган иншоотларни, уйларни йиқитиш ва уларни тозалаш;
- Экинзорларни сувдан тозалаш.

Юқоридаги тадбирлар фуқаролар муҳофазаси штаби ва унинг тизимлари бошчилигида халқ оммаси иштирокида амалга оширилади.

## Ер сурилиши, унинг сабаблари ва талафотлари

Тоғ жинслари қатламларини қия сатҳ бўйлаб ўз оғирлиги, гидродинамик, гидростатик, сейсмик кучлар таъсирида сурилишига ер сурилиши дейилади. Ер сурилишининг вужудга келиш қонуниятларини, уларнинг динамикасини ўрганиш катта аҳамиятга эга. Бу — қурилиш ишларини олиб бориш шароитини аниқлашда, халқ хўжалиги иншоотларини ва инсон ҳаётини сақлашда муҳим омил ҳисобланади. Ер сурилиши оқибатида халқ хўжалиги катта зарар кўради, баъзи йирик иншоотлар, йўллар бир неча юз метрга суриб ташланади, катта-катта экин майдонлари фойдаланишга бутунлай яроқсиз бўлиб қолади, бутун-бутун қишлоқлар, шаҳарлар вайрон бўлади, минглаб кишилар бошпанасиз қолади, ҳалокатга учрайди.

Ер сурилиши — тоғ жинсининг сурилиш тезлиги ҳамда сурилувчи тоғ жинсини миқёс даражасига кўра турли хилда бўлиши мумкин. Жумладан, тоғ жинслари сурилиш тезлигининг секин, ўртача ва кучли хиллари бўлиб, биринчисида сурилиш бир неча сантиметрга, ўртача сурилишда бир неча метрга, кучли бўлганда эса тоғ жинслари соатига бир неча километрга сурилади. Айни кучли ер сурилиши ҳалокатли бўлиб, кўплаб одамларнинг ўлими кузатилади. Ер сурилишида сурилувчи тоғ жинсининг массаси бир неча миллион, баъзан миллиард куб метрга етади.

Америка мутахассиси Ф. Женнинг маълумотига кўра, АҚШ да тоғ жинслари сурилишлари ва чўкиш ҳодисаси натижасида 1925-1971 йиллар мобайнида 75 млрд. доллар зарар кўрилган, бу эса йилига 1,63 млрд. доллар маблағни йўқотиш демакдир.

Марказий Осиё Республикалари ҳудудларида ҳам ҳозирги кунгача кўпдан-кўп ер сурилишлари кузатилган. Жумладан, 1911 йил 18 феврал куни Помирнинг Музқўл тоғ тизмасида 9 баллик ер силкиниши натижасида Усой ер сурилиши содир бўлган. Бу ер силкиниши таъсирида 2,5 км<sup>3</sup> говак тоғ жинси Мурғоб дарёсига сурилиб тушган. Бунда сурилиш 2,5 км масофани босиб ўтиб дарё ўзанини тўсиб қўйган. Ер сурилиши бўлган жойга қалинлиги 450-500 м, узунлиги 2 км, кенглиги 1 км қумтош, оҳақтош, гипс ва бошқа тоғ жинсларидан иборат масса сурилган. Талафот натижасида Усой қишлоғи ер сурилмаси остида қолиб, 54 киши нобуд бўлган. Ер сурилиши натижасида дарё ўзани тўсилиб, баландлиги 703-788 м, эни 4,3-5,3 км бўлган табиий тўғон вужудга келган. Ҳозирги пайитда бу ерла дунёга машҳур Сорез кўли мавжуд ва



йиғилган сув миқдори тахминан Норак сув омбори суви ҳажмига тўғри келади.

1973 йили Республикамизнинг, Оҳангарон водийсида кузатишган тоғ жинсларининг сурилиши XX асрнинг энг кучли ер сурилиши ҳисобланиб, у адабиётларда «АТЧИ» сурилиши деб номланади. Бу сурилишда тупроқнинг ҳажми 700 млн. м<sup>3</sup> .ни ташкил этган. Бу фожианинг рўй беришига асосий сабаб, Оҳангарон дарёсининг чап қирғоғидаги 100-130 м чуқурликдаги кўмир қатламларининг ер қаърида ёндирилишидир. Ёндирилган кўмир қатламларининг қалинлиги 5-15 метр бўлиб, умумий ҳажми 3.700000 м<sup>3</sup> .ни ташкил этган.

1987 йил 7 декабрда Тожикистоннинг Шарора қишлоғида рўй берган ер сурилиши натижасида, тахминан кенглиги 900 м, қалинлиги 70 м.га яқин бўлган тоғ жинси ҳаракатга келиб, 540 дан ортиқ инсоннинг ёстиғини қуритган. Бу сурилишнинг юзага келишига асосий сабаб, ер қаърида тарқалган ғовак тоғ жинсларининг сув билан тўйиниши, ер сатҳи сувларининг кўтарилиши, ҳамда 7 баллик ер силкинишидир.

1991 йил Оҳангарон водийсида яна бир кучли «Жигаристон» ер сурилиши рўй берди. Маълумотларга қараганда, бу ер сурилишида ҳажми 30 млн. м<sup>3</sup>, ғовак тупроқ 7 сония давомида сурилиб, 50 дан ортиқ инсон ҳаётини олиб кетди. Бу ер сурилишининг асосий сабаби катта қалинликдаги серғовак жинсларнинг мавжудлиги ва бу тоғ жинсларининг узоқ йиллар давомида олиб борилган портлатиш ишлари натижасида силкиниб туриши ҳамда ёғингарчиликнинг кўп бўлганлигидадир. 1994 йил 16 апрелда Оҳангарон туманининг Қорақишлоқ ҳудудида ҳам шундай ҳолат кузатилиб, бу фалокатда ҳам инсонлар азият чекдилар. Юқорида келтирилган ер сурилишлари юзага келишининг асосий сабаби табиий омиллар бўлиб, бундай ҳодисалар инсонларнинг муҳандислик фаолияти натижасида ҳам содир бўлиши мумкин.

Ер сурилишининг юзага келишига қуйидаги омиллар сабаб бўлади:

◆ Тоғ ён бағри этакларининг табиий ҳолатини оқар сувлар, сув омборлари таъсирида бузилиши ҳамда режасиз олиб борилган қурилиш ишлари;

◆ Қия сатҳларда тарқалган тоғ жисмларининг хосса ва хусусиятлари, мустаҳкамлик даражасининг ўзгариши, суғориш ишлари, қор-ёмғир сувлари таъсирида намлигининг ошиши;

◆ Тоғ жисмларига ер ости сувлари (гидродинамик) ва ер устки сувлари (гидростатик) босимининг таъсири;

◆ Тоғ жинси зичлигини ва мустақкамлигининг, бурғилаш ҳамда тоғ-ковлаш ишлари натижасида бузилиши;

◆ Тектоник ва сейсмик кучлар таъсири. Сурилишларни юзага келишида ҳудуднинг иқлим ҳамда, гидрогеологик шароитлари ва бошқалар.

Тоғ жинсларининг қия сатҳ бўйлаб сурилишида иқлим шароити энг муҳим омилларидан бири бўлиб, у секин, давомли ёғингарчиликлар кузатиладиган ерларда кенг тарқалган бўлади. Бунга сабаб ёмғир сувлари тоғ жинслари қаърига сингиб (шимилиб) уларнинг заррачалари орасидаги боғланишни, ишқаланишга қаршилигини камайтиради, оғирлигини оширади. Қия сатҳлардаги тоғ жинсининг оғирлиги, мустақкамлиги ўзгариши билан уларнинг мувозанат ҳолати бузилади ва паст томонга сурилиш юзага келади. Шунинг учун сурилишлар асосан қорлар эриб, ёғингарчилик кўпайган март ойларида бошланиб, май, июнда тўхтайтиди.

Ёғингарчилик, қорлар ва музликларнинг эриши натижасида дарё ва сув ҳавзаларида сув сатҳининг кўтарилиши қирғоқларнинг ювилишига, яъни қия сатҳлардаги мувозанат ҳолатларининг бузилишига сабаб бўлади. Мисол сифатида, Амударё, Зарафшон дарёси қирғоқларида, Чорвоқ сув омбори атрофида кузатилган сурилмаларни санаб ўтиш мумкин.

Республикамызда сурилиш ҳодисалари асосан денгиз сатҳидан 800–1800 м баландликда, лёсс жисмлари тарқалган, қиялиги 15–35° бўлган тоғ ён бағриларида кузатилади. Маълум шарт-шароитлар мавжуд бўлган ҳолларда (кетма-кет ер силкиниши, гиллик ва бўшоқ лёсс тоғ жинслари сув билан тўйиниши) бундан ҳам баланд сатҳларда кузатилиши мумкин.

### **Ер сурилишида учта босқич кузатилади:**

*1-босқич.* Сурилишнинг тайёрланиш босқичи. Бу босқичда қия сатҳлардаги тоғ жинси турғунлиги сусаяди, ер сатҳида турли кенгликдаги ёриқлар пайдо бўлади.

*2-босқич.* Тоғ жинсларининг катта тезлик билан ёки секин-аста сурилиши кузатилади. Сурилиш тезлиги юқорида қайд этилган омилларнинг таъсир даражасига боғлиқ бўлади.

*3-босқич.* Сурилишнинг сўниш босқичи. Бунда тоғ жинслари сурилишдан тўхтайтиди.

Ер сурилишларни чуқур ўрганиш — уларни олдиндан башорат қилиш имконини беради. Бунинг учун комплекс муҳандис-

геологик қидирув ишлари ўтказилади. Сурилиши кузатиладиган майдонларнинг табиий шароити ва геологик муҳити физик андозаларда ўрганилади, ҳисоблаш ишлари бажарилади.

Ер сурилиши офатининг олдидан кузатиладиган белгилари қуйидагилардан иборат:

Ер юзасида ёриқларнинг пайдо бўлиши, йўлларда узилишларнинг юзага келиши, дарактларнинг тўғри ўсмаслиги (қийшайиб ўсиши), уйларнинг деворлари ёрилиши, бинолар, иншоотлар тузилишида мувозанатининг бузилиши ва бошқа белгилар пайдо бўлади.

Мабодо, ҳудудларда ер сурилиши хавфи бўлса ёки ҳаракатдаги сурилиш кузатилса, уларни бартараф қилиш, олдини олиш ишлари бажарилади, чора-тадбирлар белгиланади.

Ер сурилишини вужудга келиши ва ҳаракатдаги сурилишларга қарши олиб бориладиган ишлар мазмунига қараб икки гуруҳга бўлинади:

- Сурилишларнинг олдини олиш усуллари;
- Ер сурилиши ҳаракати ва таъсирини бартараф этиш усуллари.

## **Ер сурилишларининг олдини олиш усуллари**

*Ер сурилишларининг олдини олиш усулларига:*

- ◆ қия сатҳларда қурилиш ва улар билан боғлиқ бўлган кавлаш ишларини олиб бормаслик;
- ◆ қия сатҳларда тоғ жинси тўқилмаларининг йиғилишига йўл қўймаслик;
- ◆ темир йўл, транспорт воситалари ҳаракат тезлигини белгилангандан ошишини тақиқлаш;
- ◆ қия сатҳлардаги ўсимлик дунёсини муҳофаза қилиш;
- ◆ қия сатҳларда суғориш, шудгорлаш ишларини олиб бормаслик каби ишлар киреди.

*Сурилиш ҳаракати ва таъсирини бартараф этувчи усуллари 4 гуруҳга бўлиш мумкин:*

1. Сурилиш ҳаракати тезлигини секинлаштириш ёки тўхта-тишга қаратилган усуллар: а) сув оқимини тартибга солувчи ва бошқарувчи қурилмалар қуриш; б) дарё ва сув ҳавзалари қирғоқлари ювилишининг олдини оловчи қурилмалар қуриш; в) ер ости сувлари сатҳини пасайтириш.

2. Тоғ жинси сурилишларини ушлаб турувчи тиргак деворларини қуриш;

3. Сурилувчи тоғ жинси қатламини олиб ташлаш;

4. Тоғ жинслари физик-механик хусусиятларини сунъий усулда яхшилаш. Уларнинг намлигини ошиб кетишига йўл қўймаслик.

Ер сурилиши офатидан сақланишнинг ишончли омили, бу халқни ўз вақтида огоҳ этиш ҳисобланади. 1996-1999 йилларда Ўзбекистоннинг бир қанча ҳудудларида, жумладан, Сурхондарё, Қашқадарё, Самарқанд ва бошқа вилоятларнинг тоғ этакларида яшовчи фуқароларни ер сурилиши офати тўғрисида огоҳ қилиниши натижасида, одамлар бошқа жойларга кўчирилдилар ва ҳеч қандай моддий ва маънавий йўқотишлар бўлмади. Албатта, бу ишлар ўз вақтида, етарли фаолликда ўтказилганлиги сабабли одамлар фалокатдан сақлаб қолинди. Аммо ҳозирги кунда ҳам республикамизнинг баъзи вилоятларида ер сурилиши эҳтимоли бор ҳудудлар мавжуд бўлиб, ҳукуматимиз ва фуқаро муҳофазасининг мутасадди ходимлари томонидан доимий равишда хавfli минтақада яшовчи фуқаролар огоҳлантириб борилмоқда.

### **Кучли шамол, қурғоқчилик ва унинг оқибатлари**

Кучли шамол ҳам инсонлар ҳаётига ва халқ хўжалигига жиддий зарар етказадиган офатдир. Бу офат узоқ давом этувчи ва бузиш кучига эга. Бу офатнинг тезлиги 30-90 м/с. га етади. Ўрта \*Осиё минтақаларида шамолнинг кучи 40-60 м/с. га, Ўзбекистоннинг Ховос, Бекобод туманларида эса 50-60 м/с. ни ташкил этади. Кучли шамолнинг пайдо бўлиши, яъни атмосферада мувозанатнинг бузилиши натижасида ҳаво оқими жуда катта тезликда ҳаракатланиб, баъзи жойларда, у ўрама (воронка) ҳаракатга айланиб кетади. Бундай офат оқибатида одамларнинг ҳалок бўлиши, иншоотларнинг бузилиши, экинзорларнинг пайҳон этиши, электр-телефон тармоқларининг издан чиқиши ва бошқа оқибатларга олиб келади. Шунингдек, кучли шамол эсганда одамлар, уй ҳайвонлари юрадиган йўллардан адашадилар, симёғочлар, дарахтлар ағанайди, уйларнинг томлари бузилиши натижасида одамлар турли даражада жароҳат оладилар.

Шунинг учун бундай фавқулодда ҳолатда одамлар енгил, баланд қурилган иморатлардан, электр тармоқлари осилган симёғочлардан, кўприклардан узоқроқ жойларда сақланишлари лозим. Бу офатдан энг ишончли сақловчи омил — бу ҳимоя иншоотлари (метро, ер ости йўлаклари, уйларнинг ертўлалари ва бошқалар) ҳисобланади.

Бу офатдан сақланишнинг яна бир омили — офат ҳақида одамларни ўз вақтида огоҳ қилишдир. Албатта, ҳозирги пайтда об-ҳавони бир неча кун олдиндан айта оладиган замонавий услублар яратилганки, буларнинг берган маълумотлари асосида нафақат одамларни, балки уй ҳайвонларини, моддий бойликларни фалокатдан асраш, бузилиши ёки яроқсиз ҳолга келишининг олдини олиш мумкин.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, кучли шамол офати юз берганда фуқаро муҳофазаси тизимлари давлат органлари ходимлари бошчилигида қутқарув ва бузилган жойларда тиклаш ишларини бажаради, жабр кўрганларга бирламчи тиббий ёрдам кўрсатади.

**Қурғоқчилик офати ҳам** Ўзбекистонга хос бўлиб, илгари бунга деярли эътибор берилмаган. Лекин кейинги йилларда экологининг ҳаддан ташқари бузилиши, сув ресурсларидан нотўғри фойдаланиш ва бошқа сабаблар оқибатида бизнинг минтақада ҳам бундай офат айнан ҳозирги пайтда кузатилмоқда.

Қурғоқчиликда одамларнинг ўлими, дарахтларнинг, экинзорларнинг қуриши, кучли ёнғинларнинг чиқиши ва турли хил касалликларнинг тарқалишига имконият яратилади. Таъкидлаш жоизки, Ўзбекистонда қурғоқчилик муаммоси Орол денгизи билан боғлиқдир.

Республикаимиз Президенти Ислом Каримов «Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари» китобида таъкидлангандек: «Яқин-яқинларгача чўлу саҳролардан тортиб олинган ва суғорилган янги ерлар ҳақида дабдаба билан сўзланарди. Айни чоғда ана шу сув Оролдан тортиб олингалиги, уни «жонсизлантириб қўйилганлиги» ҳаёлга келмасди, эндиликда Оролбўйи экологик кулфат ҳудудига айланди».

Маълумки, Орол денгизи суви йилдан-йилга камайиб, қуриб бормоқда. Бунинг оқибатида денгизга яқин бўлган жойларда довдарахтлар, экинзорлар қуриб, турли хил касалликлар кўпайиб борапти. Маълумотларга кўра, Амударё сувининг бор-йўғи 10 фоиз миқдори Орол денгизига қуйилмоқда. Аммо ҳозирги вазиятда денгизга қуйилаётган сув ҳажмидан кўра, атмосферага буғланаётган сув миқдори бир неча баробар кўпдир. Шу сабабдан ҳозирги кунга келиб, Орол денгизи сувининг баландлиги тахминан 17 м.га пастга тушиб кетган, яъни 1960 йилларда унинг баландлиги 53 м.ни ташкил этган бўлса, 2000 йида у 36 м.ни кўрсатди. Энди Оролни илгариги ҳолатига қайтариш учун унга 30 км<sup>3</sup> сув қуйиш керак, бу деган сўз бутун бошли Сирдарё сувини тўлиқ қуйиш билан баробардир.

## Сел, унинг хусусиятлари ва талафотлари 9

Тоғ ҳудудларида кучли ёмғирларнинг ёғиши, музлик ва қорларнинг тез эриши натижасида ҳосил бўлган дарё тошқинларини, тоғ ён бағриларида нураган тоғ жинси бўлақларини сув оқими билан текисликка томон оқизиб туширилиши сел ҳодисаси деб юритилади. Сел оқими массасининг тахминан 50-60 фоизи турли қатталиқдаги тоғ жинси йиғиндиларидан, ўсимлик ва дарахт бўлақларидан иборат бўлади. Сел оқимининг давомийлиги 0,5-2 соатдан 12 соатгача, тезлиги 5-8 м/с дан 12 м/с гача етиши мумкин, сел массасининг зичлиги эса 1,2-1,9 т/м<sup>3</sup>. ни ташкил этади.

Бундай физик кўрсаткичларга эга оқим жуда катта куч бўлиб, халқ хўжалигига сезиларли зарар келтиради, оқим йўлида учраган сув иншоотларини, йўлларни, қишлоқ ва шаҳарларни, боғларни, кўприкларни вайрон қилиб кетади, улкан майдонларни лой, қум, тош қатламлари билан кўмиб ташлайди.

Сел — арабча сўз бўлиб, тоғлик ҳудудлардаги сув тошқини маъносини англатади.

Сел оқимлари ўзи билан олиб келадиган қаттиқ заррачаларининг ўлчамига қараб уч гуруҳга бўлинади:

- ◆ сув-тошли селлар;
- ◆ лойқа селлар;
- ◆ аралаш селлар.

Ер юзасида юз берган офатли селларга мисол қилиб, 1934 йилининг янги йил кечаси АҚШнинг Лос-Анжелос шаҳри атрофида кузатилган сел оқимини кўрсатиш мумкин. Шу кунни шаҳарга яқин Корделера тоғида кучли ёмғир ёғиб, унинг миқдори 538 мм.ни ташкил этди. Ёмғир тинишидан сал олдинроқ тоғдан катта тезликда сув тошқини пастга ҳаракат қилган. Бу сув тошқини 100 м масофагача ёйилиб, унга яқин бўлган икки шаҳар — Ля Крекет ва Монтеро шаҳарларига катта талофот етказди. Сув оқими тўлқинининг баландлиги 6 м. гача етгач, ўз йўлида 500 та кўприкни, бир қанча иморатлар ва иншоотларни вайрон қилган, қанчадан-қанча одамларни бошпанасиз қолдирган. ✓

Марказий Осиёда энг кучли сел оқимлари Қозоғистон Республикасининг Олма-Ота шаҳридан ўтувчи, шаҳар номи билан аталувчи дарё водийсида кузатилган. Масалан, 1921 йил 8 июн кунни кечкурун юз берган сел оқими натижасида шаҳарга олиб келинган тоғ жинслари 100 мингта вагонга жо бўлган. Бу офат

натижасида 400 дан ортиқ киши ҳалок бўлди. Сел оқимининг вужудга келишига тоғлик ҳудудлардаги қорлар ва музликларнинг эриши, кучли ёмғир ёганлиги сабаб бўлган. ✓

Олма-Ота шаҳри ва унинг атрофида жуда кўп марта талафотли сел оқимлари кузатилган. Улардан яна бири Медео сел тўғони қурилгандан кейин, 1973 йил 15 июл куни рўй берди. Шу куни кучли ёмғир таъсирида баланд тоғликдаги табиий кўл тўғонларининг бузилиши натижасида кучли сел оқими ҳосил бўлди. Бу оқим тахминан 2 соат давом этиб, унинг сарфи 2000-3000 м<sup>3</sup>/с га етган ва Медео тўғонига 400000000 м<sup>3</sup> сел массаси олиб келиб ташланган. Эртаси куни сел қайта такрорланганда Медео сели тўғондан ошиб кетишига атиги 6 м масофа қолганди. Агар сел тўғондан ошиб ҳаракатланса, Олма-Ота шаҳрига жуда катта хавф туғдириши мумкин эди. Шунинг учун бунинг олдини олиш мақсадида тўғондаги сув аста секин чиқарилиб юборилди ҳамда тўғоннинг баландлиги 150 м. гача кўтарилди.

Охириги 100 йил ичида Ўзбекистон Республикаси ҳудудида 2500 дан ортиқ сел оқимлари кузатилган. Булардан 1400 дан ортиғи лойқа, 350 дан ортиғи сув-тошли, 650 дан ортиғи аралаш селлардир. Республикаимизнинг Фарғона водийси, Тошкентолди ҳудудларида ҳам сел оқимлари кузатилиб турилади. Сел оқимлари республикамиз ҳудудида кўпроқ баҳор мавсумида ва ёзнинг биринчи ойида юз беради. Бунга сабаб ҳудудимиз жойлашган минтақанинг табиий шароити бўлиб, баҳор ойларидаги кучли жала, ёмғирлар, ҳароратнинг иссиқ келиши, тоғларда музлик ва қорларнинг тез эриши, дарё ўзани қиялигининг 3-5° дан катталиги, сув йиғиш майдонида заррачалари боғланмаган бўшоқ тоғ жинсларининг мавжудлиги асосий омиллардан бўлиб ҳисобланади.

Сел оқимларининг олдини олиш, уларга қарши курашиш, сел бўлиши эҳтимоли бор майдонларни аниқлаш, уларни вужудга келиш сабабларини чуқур ўрганиш, атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг асосини ташкил этишда катта халқ хўжалик аҳамиятига эга.

— Шунинг учун сел ҳодисасини бартараф қилиш мақсадида олиб бориладиган ишлар илмий-амалий хулосаларга, чора-тадбирларга асосланган бўлмоғи керак.

*Булар қуйидагилардан иборат:*

1. Сел бўлиши мумкин бўлган дарёларнинг сув йиғиш майдонларида доимий кузатиш ишларини олиб бориш. Бунда сув йиғиш майдонида бўшоқ тоғ жинслари йиғилишининг олдини олиш,

оқар сувлар оқимига тўсқинлик қилувчи табиий ва сунъий тўсиқлардан тозалаш ишлари;

2. Сел оқими юзага келиши мумкин бўлган дарёларнинг сув йиғиш майдонларини муҳофаза қилиш, яъни бу майдонларда ўсимлик дунёсини сақлаш, дарахтлар ва буталарни кесиш, майдонларда шудгорлаш ва суғориш ишларини олиб боришни чегаралаш;

3. Ўрмон ҳўжалиklarини ривожлантириш, яъни тоғ ён-бағриларида буталар ва дарахтларнинг экилишини йўлга қўйиш талаб этилади, чунки бу ўсимликлар тоғ жинслари қатламларини мустақкам ушлаб туради, қор эришини секинлаштиради, ер юзасини ювилишдан сақлайди;

4. Тоғли ҳудудлардаги дарёларнинг ўзанида сув оқимини бошқарувчи иншоотлар қуриш, табиий, сунъий тўғонларни тартибга солиш, темир йўл, автомобил йўллари остига сел ўтказувчи катта диаметрли қувурлар ётқизиш ишлари.

Сел оқимига қарши курашиш услубини танлаш мақсадида махсус муҳандис-геологик қидирув ишлари олиб борилади. Олинган натижалардан (ҳар томонлама таҳлил қилиш асосида) ўрганилаётган ҳудуд учун харита тузилади.

*Бу харитада:*

- ◆ сел кузатиладиган;
- ◆ сел кузатилиши мумкин бўлган;
- ◆ сел кузатилмайдиган майдонлар ажратилади.

Сел кузатиладиган ва кузатилиши мумкин бўлган жойларнинг иқлим шароитига, геологик ўзгаришларга, вужудга келиши мумкин бўлган сел оқими кучига қараб курашиш усуллари танланади, тадбир чоралари белгиланади.

Тоғлик ҳудудларда шахсий иморатларни қуриш ишлари сел хавфи харитаси билан танишган ҳолда, махсус ташкилотлар рухсати асосида олиб борилиши керак.

Хулоса қилиб таъкидлаш мумкинки, юқорида айтилган ҳамма офат турлари Ўзбекистонга хосдир. Шунинг учун ўлкамизда яшовчи ҳар бир фуқаро юқоридаги айтилган табиий офатлардан қўрқмасдан, эсанкирамасдан, юқори ташкилотлар, фуқаро муҳофазаси органлари томонидан бериладиган ҳар бир кўрсатма, йўриқнома-ларга қатъиян риоя этиб, ҳаракат қилиши зарур. Бунда ҳеч қандай ўзбошимчалик, одамларни безовталантириш, хавфсираш, фақат ўз манфаатини кўзлайдиган ҳаракатларни амалга ошириш тақиқланади. Қаерда юқори интизом, чуқур ишланган омиллар



бўлсагина, ўша ерда офат оқибатлари тугатилиб, ҳаёт тезда ўз изига тушиб кетади.

**Мавзунини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

1. Табиий офат;
2. Ер силкиниши;
3. Эпицентр, гипоцентр;
4. Магнитуда, балл;
5. Ер силкиниши белгилари;
6. Сув тошқини;
7. Кучли шамол;
8. Ер силкинишига чидамли иншоотлар;
9. Ер силкиниши оқибатларини камайтириш;
10. Ер сурилиши;
11. Ер сурилиш белгилари;
12. Сейсмоактив харита;
13. Селлар;
14. Сейсмоактив ҳудудлар;
15. Микросейсмоактив ҳудудлар;
16. Тектоник ер силкиниш;
17. Техноген ер силкиниш;
18. Вулқоний ер силкиниш.

**Мавзунини мустаҳкамлаш учун саволлар:**

1. Табиий офатларнинг бир-биридан фарқи ва умумий хусусиятларини тушунтиринг.
2. Ер силкинишининг турлари ва келиб чиқиш сабаблари нималардан иборат?
3. Ер силкиниш ўчоғида қилинадиган энг асосий вазифалар нималардан иборат?
4. Сув тошқинига сабабчи омилларни тушунтиринг.
5. Ер сурилиши, уни билдирувчи бирламчи белгилар нималардан иборат?
6. Кучли шамол ва уни келтирадиган талофатлар қандай?

## IV БОБ

# ИШЛАБ ЧИҚАРИШ АВАРИЯЛАРИ, ФОЖИАЛИ ҲОДИСАЛАР (КАТАСТРОФАЛАР) ВА УЛАРНИНГ ОҚИБАТЛАРИДАН ҚУТИЛИШ ЧОРАЛАРИ

### Ишлаб чиқариш жараёнларидаги авариялар

Авария деганда бажариладиган ишнинг бирдан тўхтаб қолиши, ёки саноат корхоналарида ишлаб чиқаришнинг издан чиқиши, транспортларда ва бошқа объектларда моддий бойликларнинг бузилиши, йўқ бўлиши тушунилади.

**Аварияларнинг келиб чиқишига қуйидаги омиллар сабабчи бўлиши мумкин:**

- ◆ табиий офат туфайли;
- ◆ иншоотларни лойиҳалашда ёки уни қуришда қўйиладиган хатоликлар туфайли;
- ◆ ишлаб чиқариш технологиясининг бузилиши;
- ◆ транспорт, механизм, жиҳозлардан нотўғри фойдаланганда;
- ◆ агрессив моддаларни (портловчи, тез алангаланувчи заҳарли моддаларни) нотўғри сақланиши ва уни ишлатилиш қоидаларининг бузилиши оқибатида;
- ◆ техника хавфсизлиги қоидаларининг бузилиши ва бошқалар.

Мана шундай хатоликлар туфайли ишлаб чиқаришларда катта авариялар содир бўладики, оқибатда кўпдан-кўп инсонлар жабрланади ва моддий бойликлар йўқ бўлиб кетади. Кўпинча кимё, нефтни қайта ишловчи саноат, қоғоз ишлаб чиқариш саноати, гўшт-сут, озиқ-овқат, металлургия, кончилик ва бошқа саноат корхоналарида авариялар тез-тез учрайди. Айниқса, КТЗМ таъсирида бўладиган авариялар: кимё, нефтни қайта ишловчи, қоғоз-целлюлоза, гўшт-сут, озиқ-овқат саноати, сув тозалаш иншоотларида ҳамда темир йўлларда КТЗМни ташинишда кўп учрайди.

КТЗМ кўрсатилган концентрациядан ортиқ бўлганда одамларга, қишлоқ хўжалиги ҳайвонларига, ўсимликларга, ташқи

муҳитга кучли таъсир этиб, турли даражада шикастлантиради. КТЗМ қаторига технологик жараёнларда қўлланиладиган аммиак, хлор, сулфат кислотаси, водород фторид, азот, олтингугурт оксидлари ва бошқаларни киритиш мумкин.

Баъзи бир КТЗМларни физик-кимёвий ва заҳарли хусусиятлари 5-жадвалда келтирилган. Шулардан саноатда кўп ишлатиладигани аммиак.

*Аммиак* — нашатир ҳидли рангсиз газ. Уни саноатда совутгич воситаси сифатида, азотли ўғитлар олишда ва бошқа мақсадларда ишлатади. Агар аммиак ҳаво билан 4:3 нисбатда аралашса портлайди. Аммиак сувда яхши эрийди. Унинг юқори концентрацияси инсоннинг марказий асаб тизимини издан чиқариб, паллаж бўлишига олиб келади. Агар аммиак таъсирида инсон заҳарланса, бир неча соатдан сўнг у ўлимга олиб келади. Терига тегса турли даражадаги жароҳатланиш рўй беради.

**Аммиак таъсирида заҳарланишда биринчи ёрдам:** очиқ ҳаво, 10 фоизли ментолни хлороформдаги илиқ эритмасини ҳидлаш, иссиқ содали сут ичиш, агар кўзга тушган бўлса, аввало 0,5-1 фоизли қўш тузларнинг эритмаси, сўнгра сув билан ювиш; тери шикастланганда эса тоза сув билан ювиш, 5 фоизли сирка, лимон ёки хлорид кислота шимдирилган латтани қўйиш ва бошқа омиллар бажарилади.

Аммиакдан сақланишда: «К» ёки «М» маркали филтрловчи саноат газниқоби, агар аммиак водород сулфид билан аралашган бўлса «КД» маркали газниқоби ишлатилиб, жуда юқори концентрацияда изоляцияловчи газниқоблар ва ҳимоя кийимлари ишлатилади.

∠ *Хлор* — ўткир ҳидли, сариқ рангли газ. Хлор қоғоз-целлюлоза, тўқимачилик саноатида, хлорли оҳак ишлаб чиқаришда, сувни зарарсизлантиришда ва бошқа соҳаларда ишлатилади.

Хлор нафас органларини ишдан чиқаради. Юқори концентрацияда 1-2 марта нафас олиш ўлим билан якунланади.

**Биринчи ёрдам.** Шикастланган ҳудудларда газниқобларни кийиш керак. Нафас органлари ишдан чиққанлар нашатир спиртини, ичимлик содасини ҳидлаши, 2 фоизли содали эритма билан кўзни, бурунни ва томоқларни ювиши, иссиқ боржомли ёки содали сутдан, қофедан ичиши керак.

**Ҳимояланиш.** «В» ва «М» маркали филтрловчи саноат газниқоблари, ГП-5 фуқаролар газниқоби, болалар газниқоби ва уларни ҳимоя комплектидан фойдаланилади. Агар унинг концентрацияси юқори бўлса (8,6 мг/л дан юқори) изоляцияловчи газниқоблар қўлланилади. ∠

## Баъзи бир кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларнинг (КТЗМ) физик-кимёвий хусусиятлари

КТЗМ	Зичлиги г/см <sup>3</sup>	Қайнаш ҳарорати °С	Заҳарли хусусияти				
			Заҳарлаш концентраци- яси, мг/л	Таъсир вақти	Ўлдириш концентра- цияси, мг/л	Таъсир вақти	Дегазацияловчи моддалар
Аммиак	0,68	-33,4	0,2	6 с	7	30 дақиқа	Сув
Хлор	1,56	-34,6	0,01	1 с	0,1-0,2	1 с	Сўндирилган оҳак
Фосген	1,42	8,2	0,05	10 дақиқа	0,4-0,5	10 дақиқа	Ишқорий моддалар ва сув
Олтингугурт (IV) Оксид	1,46	-10	0,4-0,5	50 дақиқа	1,4-1,7	50 дақиқа	Сўндирилган оҳак, аммиакли сув
Ис гази	—	-190	0,22	2,5 с	3,4-5,7	30 дақиқа	
Углерод (IV) сулфид	1,26	46	2,5-1,6	1,5 с	10	1,5 с	Натрий сулфид
Фосфор (III) хлорид	1,53	74,8	0,08-0,015	30 дақиқа	0,5-1,0	30 дақиқа	Ишқорлар, аммиакли сув
Водород фторид	0,98	19,4	0,4	10 дақиқа	1,5	5 дақиқа	Ишқорлар, аммиакли сув
Синил кислота	0,7	25,6	0,02-0,04	30 дақиқа	0,1-0,2	15 дақиқа	Ишқорлар, аммиакли сув

*Олтингугурт оксиди* — ўткир ҳидли, рангсиз газ бўлиб, ёнмайди. Бу модда олтингугуртли рудаларни ёндирганда ҳосил бўлиб, у сульфат кислота ишлаб чиқаришда асосий хом ашё ҳисобланади. Ундан ташқари бу газ тўқимачилик саноатида оқартирувчи сифатида, озик-овқат саноатида консервация қилувчи модда сифатида ишлатилади. У сувда, спиртда, сирка ва сульфат кислоталарда, хлороформда ва эфирда яхши эрийди.

Олтингугурт ангидриди нафас йўлларини ишдан чиқариб, кўзни хиралаштиради. Кичик концентратцияда инсон кучсиз йўталиш, томоқда ва кўкракда оғриқ, кўздан ёш оқиш, катта дозада эса қусиш, ҳушдан кетиш аломатлари кузатилади.

**Биринчи ёрдам:** тоза ҳаво, кислород ингаляциясини таъминлаш, кўзни, бурунни ювиш, томоқни 2 фоизли содали эритма билан чайиш, бўйинни иссиқ қилиш, иссиқ содали, ёғли, асалли ёки боржомли сут ичиш тавсия этилади.

**Ҳимояланиш:** «В» ва «М» маркали филтрловчи саноат газниқоблари, изолирловчи фуқаролар ва болалар газниқобларидан фойдаланилади.

Булардан ташқари, саноатда ишлатиладиган моддалардан: фосфор (III) хлорид, синил кислотаси ва бошқаларнинг хусусиятлари 5-жадвалда келтирилган. Юқорида айтилган тез таъсир этувчи заҳарли моддалар ишлатадиган корхоналарда авария содир бўлганда шу ердаги ва корхона атрофида яшовчи халқ заҳарланиши мумкин. Албатта, заҳарланиш даражаси: унинг дозасига, одамларнинг заҳарли моддадан узоқ-яқинлигига, буғланиш даражасига, шамол тезлигига ва бошқа факторларга боғлиқ.

Агар, шундай авария фавқулодда содир бўлса, албатта, биринчи навбатда ўз вақтида ва сифатли офат ўчоғини белгилаш лозим. Бу вазифани фуқаро муҳофазаси хизмат тизимларининг — разведка қисмлари бажарадилар. Улар авария жойини, заҳарли модда турини, заҳарли модда дозасини ва шикастланган ҳудуддан қандай қилиб одамларни заҳарламасдан олиб чиқиб кетиш йўллари белгилаб берадилар.

Шикастланиш ўчоғи аниқ ўрганилгандан кейингина авария содир бўлган жойдаги ва унга яқин атрофда яшовчи халқ огоҳ этилади. Буни эшитган фуқаролар нафас органларини сақловчи (газниқоблар) ва терини ҳимоя қилувчи кийимларни (плаш, ёпқич) кийиб дарҳол заҳарланган ҳудуддан хавфсиз ҳудудга чиқиб кетадилар.

Заҳарланган ҳудуддан узоқроқдаги фуқаролар эса ўз уйларида, яшаш уйларининг эшик, ромларини маҳкам беркитиб, уларнинг герметиклигини ошириб, иситгич жиҳозларини, газ, чироқ ва бошқаларни ўчириб ўз уйларида сақланишлари мумкин. Албатта, бу билан уларни кимёвий заҳарланишдан тўлиқ қутқариб бўлмайди. Агар заҳарли модданинг миқдори жуда кўп ташқарига чиқиб кетган бўлса, зарарланган ўчоқ атрофидаги ҳамма яшовчи одамларни тартиб ва осойишталик билан тезда хавфсиз жойларга кўчириш зарур.

Авария содир бўлган жойларда хизмат қилувчи фуқароларнинг ҳаммасини эвакуация қилиб бўлмайди. Уларни маълум қисми шу ерда қолиб, заҳарли моддадан сақловчи воситаларни кийиб, ташқарига КТЗМнинг чиқишини тўхтатиш чораларини кўрадилар (бунда жўмакни бураш, КТЗМни бир жойдан иккинчи жойга ҳайдаш, КТЗМ солинган идишни тузатиш, технологик жараённи ва бошқа сабабчи омилларни тўхтатиш ишлари бажарилади).

Авария тўхтатилгандан кейин, маълум бир вақт мобайнида (заҳарловчи модданинг табиатига қараб) авария ўчоғида хизмат қилган ва заҳарланган ҳудудда қолган одамлар тиббий кўрикдан ўтказилади. Агар КТЗМ нафас йўлига кетган бўлса, уларга дори-дармон берилади, терига теккан бўлса, сув билан кўп марта ювилади, сўнгра заҳарланган жойлар, унинг атрофлари ва ишлаб чиқаришда ишлатиладиган жиҳозлар, ускуналар, иншоотни ўзи дегазация қилинади. Дегазация сифатида заҳарловчи моддани нейтраллайдиган (яъни таъсир кучини камайтирувчи) моддалар ишлатилади.

Мана шундай аварияларга мисоллар келтирсак: 1988 йил Ярославл областида Волга дарёси бўйида темир йўл поездининг 7 та вагони издан чиқиб кетиб, катта авария юз берган. Бунда 3 та идишда заҳарли кимёвий модда бўлиб, унинг маълум қисми атмосферага чиқиб кетганди. 1988 йилда «Қизил роза» ишлаб чиқариш бирлашмасида авария содир бўлиб, ҳавога заҳарли газнинг чиқиши ( $\text{SO}_2$ ) аниқланганлигини, 1966 йили Горький шаҳридаги кимё заводида авария оқибатида 27 т  $\text{Cl}_2$  гази ҳавога тарқалганлиги натижасида 6000 киши эвакуация қилиниб, 1500 киши ҳар хил дозада заҳарланганлигини эслатиб ўтиш мумкин.

Инсон учун хавфли бўлган заҳарли моддалар билан ишлайдиган корхоналарнинг ҳам сони Ўзбекистонда йилдан-йилга кўпайиб бормоқда. Бу корхоналар асосан Тошкент, Самарқанд, Фарғона, Олмалик, Чирчиқ, Навоий, Ангрен ва бошқа шаҳарларда ( $\text{SO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{HNO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{CH}_3\text{COOH}$  ва бошқа заҳарли мод-

далар) жойлашган. Ҳозирги кунда республикадаги 300 дан ортиқ ишлаб чиқариш корхоналарида заҳарли моддалар ишлатилади (6-жадвал).

Шунинг учун республикамиз аҳолиси, ишлаб чиқариш корхоналарининг ишчи-хизматчилари фавқулодда юз берадиган вазиятларда тўғри иш тутишлари, фуқаролар муҳофазаси томонидан бериладиган ҳар бир йўриқнома, вазифаларни тўғри бажаришлари ва сақланиш қоидаларига риоя этишлари зарур. Бунинг учун ҳар бир корхонада, айниқса, ишлаб чиқариш корхоналаридаги фуқаролар муҳофазаси ходимлари авария ва ҳалокатларни, унинг оқибатларини йўқотиш чора-тадбирларини ҳамда офат рўй берган жойда жабрланганларга ёрдам кўрсатиш қоидаларини тушунтиришлари лозим.

6-жадвал

**Кимё заводлари жойлашган шаҳарлардаги баъзи КТЗМларнинг фуқароларга бўладиган хавфи**

Шаҳар	Объект	КТЗМ	Заҳарланиши мумкин бўлган минтақадаги одамлар сони
Навоий	Навоий азот И.Ч.Б.	Аммиак, хлор	99250
Самарқанд	Минерал ўғит И.Ч.заводи	Аммиак, хлор	55130
Олмалиқ	Кимё заводи	Аммиак, хлор	1710
Ангрен	Тилла қони	Аммиак, хлор	450
Чирчиқ	Электрокимёсаноат И.Ч.Б.	Аммиак, хлор	39400
Фарғона	Фарғона азот	Аммиак, хлор	607300

Кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар билан ишлайдиган саноат тармоқларида нафақат авария оқибатидагина фуқароларга хавф-хатар келтирилиши мумкин, балки шу тармоқлардан чиқадиган чиқинди маҳсулотлар ҳам (атмосферага ёки сув ҳавзаларига чиқариб юборилиши) атроф-муҳитни ва табиатни ифлослантириши оқибатида инсонлар ҳаётига жиддий хавф солади.

Бу борада айниқса, металлургия, кимё, биотехнология, резина-техника, нефтни қайта ишловчи ва бошқа саноат тармоқларининг салбий таъсири жуда каттадир. Республикамиздаги саноати ривожланган айрим шаҳарларда, жумладан, Самарқанд, Фарғо-

на, Андижон, Қўқон, Ангрен, Олмалик, Чирчиқ, Навоий ва бошқа шаҳарларда ҳавонинг ифлосланиш даражаси меъёридан 1,5-2, ҳатто айрим жойларда 3-6 марта ортиқ.

Марказий Осиёда ҳавони энг кўп ифлослантирувчи Тожикистоннинг Турсунзода шахридаги алюминий заводи ҳавога белги-ланган миқдордан деярли икки баробар ортиқ заҳарли модда чиқариб келган. Шамолнинг йўналишига кўра, фтор бирикмасининг 80 фоизи Сурхондарё вилоятининг Сариосиё, Денов, Олтинсой туманларига тушади. Яна у ерлардаги ҳавонинг ифлосланишига Шарундаги брикет фабрикаси ва гишт заводининг таъсири ҳам каттадир. Булардан чиқадиган заҳарли моддалар инсонларнинг саломатлигига жиддий хавф тудирмоқда, ҳатто уй ҳайвонлари ҳам бундан катта талафот кўрмоқда.

Кимё саноати корхоналари кўп жойлашган Чирчиқдаги «Электрокимё», Фарғонадаги «Азот», «Фарғонанефтсинтез», Навоийдаги «Электрокимёмаш», «Азот» ва бошқа саноат бирлашмаларидан жуда ҳам хавфли заҳарли моддалар (КТЗМ) ташқарига чиқариб юборилмоқда.

Дунё миқёсида йилига ҳавога углерод (II) оксиди — 250 млн. т, ёқилғи кукуни — 100 млн. т, углеводород — 88 млн. т, азот (II) оксиди — 53 млн. т, аммиак — 4 млн. т, олтингугурт водороди — 3 млн. т, қўрғошин бирикмалари — 1 млн. т, фтор — 0,4 млн. т. чиқарилади.

Бундай саноат корхоналарининг чиқинди маҳсулотлари инсонлар ҳаётига катта хавф солиб, турли хил касалликларни келтириб чиқармоқда, умрни қисқартирмоқда ҳамда атроф-муҳитни, ерларни, ҳавони ва сув ҳавзаларини жиддий зарарлантирмоқда. Буларнинг ҳаммаси эса инсонларни муҳофаза қилувчи омиллардан ҳисобланади.

## **Тез таъсир этувчи заҳарли моддалар билан шикастланганда халқнинг хатти-ҳаракатлари**

Юқорида айтилганидек, республикаимиз халқ хўжалиги тармоқларининг кўп қисмида заҳарли моддалар (КТЗМ) ишлатилади, сақланади ва ташилади. Шундай корхоналарга бирорта таъсир кўрсатилса, масалан, душман томонидан бўладиган таъсирларда, табиий офат оқибатида, ишлаб чиқариш тармоқларида бўладиган, темир йўл транспортларидаги авариялар туфайли КТЗМ тўкилиши ёки ташқарига чиқиб кетиб, атроф-муҳитни, ҳавони заҳарлайди.



Албатта, бундай фавқулодда вазиятларда авария ўчоғидаги ва унга яқин бўлган атрофдаги фуқаролар жабрланади ва КТЗМ хусусиятларига қараб кимёвий заҳарланиш ҳар хил даражада бўлади.

КТЗМнинг қайнаш ҳарорати 20°Сгача бўлса, у тезда буғланиб, заҳарлаш вақти қисқа, лекин таъсир даражаси катта бўлади. Агар КТЗМнинг қайнаш ҳарорати 20°Сдан юқори бўлса, буғланиш секинроқ кетиб, унинг заҳарланиш вақти узоқ давом этади, аммо тарқалиш ҳудуди кичик бўлади.

КТЗМлар нафас органлари ва тери орқали таъсир этади. Шу нуқтаи назардан КТЗМлар умумий заҳарловчи ва ҳолсизлантيرувчи хилларга бўлинади. КТЗМ билан заҳарланганда бош оғриғи, бош айланиши, кўз тиниши, ҳолсизланиш, кўнгил айниши, қусиш, ўқий олмаслик каби аломатлар кузатилади, кучли заҳарланишда эса ўлим билан якунланади. Шунинг учун КТЗМ билан заҳарланган ҳудудларда халқнинг хатти-ҳаракатлари худди кимёвий қуроолар билан заҳарланган жойларда кўриладиган чора-тадбирларни ўзгинасидир, яъни ҳимоя иншоотларида сақланиш, шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш ва бошқа омиллар қўлланилади. Лекин битта асосий фарқи борки, у ҳам бўлса, баъзи бир КТЗМлар (масалан NH<sub>3</sub>, СО)ни ютилувчанлик хусусияти паст бўлганлигидан, улардан сақланишда махсус саноат ва изоляцияловчи газниқоблардан фойдаланиш керак бўлади.

Агар авария ҳолатда бир қанча газлар аралашмаси бўлса, фақат изоляцияловчи газниқоблардан фойдаланиб, авария жойини тиклаш, зарарланган ўчоқдан одамларни эвакуация қилиш тадбирлари кўрилади. КТЗМ чиқиб кетган жойларда аварияларни тиклаш анча мушкул жараёнлардан ҳисобланади. Бунда асосий ишлардан:

— Бирламчи тиклаш ишларини ташкил этиш;

— КТЗМ тарқалган ҳудудни ўраш (локализация) қилиш ҳисобланади.

Аварияни тиклаш ишларини ўша корхонанинг штатли қисмларидаги заҳарли газлардан сақловчи ходимлар олиб борадилар. Керак бўлса, фуқоро муҳофазасининг қутқарув, медицина, ёнгинага қарши, жамоат тартибини сақлаш тизимлари ҳам ёрдамга чақирилади. Булардан ташқари, аварияни тиклаш ишларига корхона ишчи хизматчиларини ва ўша атрофдаги фуқароларни ҳам жалб қилиш мумкин.

Аварияни тиклаш ишларида қатнашадиган фуқаролар ўзини ва бошқаларни сақлаш қоидаларини билиши зарур. Улардан ҳар доим заҳарланган фуқароларни шикастланган ҳудуддан олиб

чиқиш, газниқобларни кийдира билиш, сунъий нафас бериш, юракни массаж қилиш, заҳарланган кўз, териларни нейтраллаш ишларини билишлари талаб этилади.

**Саноат газниқоблари.** Бундай газниқоблар заҳарли моддаларнинг (буғдан, туман, газ ҳолдаги) таъсиридан нафас органларини, юзни, кўзни сақлашда ишлатилади. Булар бир неча турларга бўлинади (7-жадвал).

Саноат газниқоблари ҳам фуқаролар газниқоблари каби ниқобдан ва заҳарли моддалардан сақловчи махсус филтрловчи қутилардан ташкил топган. Филтрловчи қутилар бир-биридан рангига, ҳамда турига қараб фарқланади.

7-жадвал

### Саноат газниқобларининг тавсифномаси

Қутилар русуми	Қутини тавсифловчи белгилар	Нималардан сақлайди?
А	Қўнғир рангли	Бензин, керосин, ацетон, бензол, толуол, утлерод сулфид, спирт, эфир, анилин, фосфор ва хлорорганик-заҳарли моддалар
В	Сариқ рангли	Кислотали газ ва буғлардан (хлор, синил кислота, азот оксидлари, водород хлорид, фозген, олтингутурт оксиди) фосфор ва хлорорганик заҳарли моддалар
Г	Оқ вертикал чизиқли, қора ва сариқ рангли	Симоб буғидан, симоборганик заҳарли моддалар
Е	Қора	Мишьяк ва фосфорнинг водородли бирикмаларидан
ҚД	Кулранг	Аммиак, водород сулфид ва унинг аралашмалари
М	Қизил	Нордон газлар, аммиак, мишьяк, ва фосфорнинг водородли бирикмалари
СО	Оқ	Утлерод оксиди ва унинг аралашмалари

## Фожиали ҳодиса (катастрофа) ва унинг оқибатлари

**Фожиали ҳодиса** — маълум бир вақт оралиғида содир бўладиган фалокат демакдир. Фожиа — турли хилдаги иншоотларнинг бузилиши, моддий бойликларнинг йўқ бўлиб кетиши ҳамда одамларнинг ўлими билан содир бўлади. Бундан ташқари, катта авариялар оқибатида ҳам фожиалар содир бўлади. Масалан, атом электростанцияларида ва радиоактив моддалар ишлатиладиган корхоналарда авария содир бўлиши натижасида жуда катта ҳудуд заҳарланиши ва охир оқибатда фожиа билан якунланиши мумкин. Мана шундай авариялар оқибати натижасида содир бўлаётган фожиали ҳодисалар атом электростанцияларида тез-тез учраб туради. Масалан, 1986 йил 26 апрел Чернобил АЭСдаги авария шунга мисол бўлади. Бу АЭСдаги битта энергоблок бузилиб, ундан ташқарига жуда кўп миқдорда чиққан буг ҳолдаги водород атмосферадаги ҳаво билан аралашishi натижасида портлаб, радиоактив чиқиндилар атроф-муҳитга тарқалган. Натижада ёнғин содир бўлиб, яқин атрофдаги одамлар ўлган ва ўнлаб одамлар турли даражадаги радиация нурини олган, жуда катта ҳудуд радиоактив моддалар билан заҳарланган, 100 мингдан ортиқ одамлар эвакуация қилинган. Бу фожеадан кўрилган моддий зарар эса 8 млрд. рублни ташкил этган.

Шунинг учун мабодо АЭСларда авария содир бўлганлигини эшитган ҳар бир фуқаро дарҳол сақланиш (бошпана) жойларига беркиниши ёки хавфсиз ерга шу заҳотиёқ эвакуация қилиниши лозим. Иккала ҳолатда ҳам шахсий сақлаш воситаларини кийиб, керакли нарсаларни: озиқ-овқат, сув, зарур ҳужжат, пул ва бошқа буюмларни олиб, айтилган жойга тезликда етиб бориши керак. Агар шароит жуда тигиз ва оғир бўлса, у ҳолда ўзи яшаб турган уйда ёки ишхонада, хоналарга кириб ҳамма тешикларни герметик ҳолатда беркитиши зарур. Мана шундагина у ортиқча миқдордаги нурланишни олмайди.

Маълумки, гиштли уйлар нурланиш даражасини 10 баробаргача, темир бетон иншоотлар эса батамом камайтиради. Шунинг учун радиациядан сақлайдиган бошпаналар кўпинча темир-бетондан қурилади.

Зарарланган ҳудудларда юриш, меҳнат қилиш жуда қаттиқ тартиб остида, алоҳида режим асосида олиб борилади. Бошпанадан ташқарига чиққанда шахсий сақлагичларни кийган ҳолда, жуда қисқа вақт мобайнида юриш керак. Сақловчи хоналарда

яшаётганда ҳам радиацияга қарши ишлатиладиган ва йодли препаратлардан ичиб туриш зарур.

Зарарланган ҳудудларда ишлаётган одамлар сақловчи воситаларни кийган ҳолатда, маълум вақт оралиғида ишлаб, ҳудудда ўтириши, бирор нарсани ушлаши, чекиши, овқат ейиши, сув ичиши таъқиқланади. Ишдан кейин бутун кийим боши ва ўзи тўлиқ дозиметрик текширувдан ўтказилади.

Катта авариялар ва фожиали ҳодисалар бўлишига, ёнғин ва портлашлар сабаб бўлиши мумкин. Айниқса кимё, нефт ва газ саноатида юз берадиган портлашлар катта фожеалар билан тугайди. Масалан, 1989 йил Бошқирдистонда сиқилган газ сақлайдиган омборда портлаш юз бериб, катта талофат кўрилди. Худди шунга ўхшаш авариялар кўмир конларида йўлдош газларнинг портлаши оқибатида содир бўлиб, натижада бутун кон ўпирилиб, инсонлар қурбон бўлиши билан якунланган ҳоллар маълум. Масалан, 1988-95 йиллар мобайнида Россиянинг бир қанча кўмир қазиб оладиган конларида шундай фожеали ҳодисалар бўлиб, кўплаб одамлар нобуд бўлган. Шунга ўхшаш фалокат Тошкентдаги лак-бўёқ заводида ҳам юз берган. Бу фалокатга заводда ишлатиладиган тез алангаланувчан кимёвий моддаларни сақлаш, ташиниш қоидалари бузилиши натижасида катта ёнғин чиқиб авария содир бўлишига сабаб бўлган ва одамлар ўлими билан якунланган. Бундай мисолларни кўплаб келтириш мумкин.

Авария ва фалокатлар фожиали ҳолатлардан ташқари турли даражадаги жароҳатлар: қўл, оёқ чиқиши, эт ва тўқималарнинг узилиши, кесилиши, куйиши, заҳарланиши, ток уриши ва бошқа талофатларга ҳам сабаб бўлади. Шунинг учун авария ва фожиа бўлганда турли хил жароҳатларга ўз вақтида, тезликда ёрдам кўрсата билиш керак.

## **Авария ва фожиали ҳодисаларни келтириб чиқарадиган омиллар**

Авария ва фалокатлар хоҳлаган пайтда турли хил шароитларда, масалан, темир йўл, автомобил, сув йўли, авиация транспортларида содир бўлиши мумкин.

**а) Темир йўл транспортда** авария ва фожиа бўлишининг асосий сабаби, йўлларнинг тўғри бўлмаслиги, ҳаракатланувчи таркибнинг камчиликка эга бўлиши, яъни бошқаришда техник носозликларнинг мавжудлиги (сигнал бўлмаслиги ва бошқ.) юриш қоидаларининг бузилиши ва бошқа сабаблардир.

Бундан ташқари темир йўлларда авариялар: поездларнинг издан чиқиб кетиши, бир-бири билан тўқнашиши, ёнғин чиқиши ва вагонларда олиб кетилаётган портловчи моддаларнинг портлаши билан ҳам содир бўлади. Яна темир йўл транспортларида авария ва фожиалар табиий офатлар натижасида ҳам бўлиши мумкин.

Масалан, 1988 йил 4 июнда Арзамас-1 станциясида Горкийдан Қозоғистонга олиб кетилаётган юк поездининг 3 та вагонидан портлаш юз бериб, натижада 2 та локомотив, 11 та вагон, 250 м темир йўли ва унга яқин бўлган иншоотлар талафот кўрган. Бу воқеадан кейин тезликда қутқариш ишлари олиб борилиб, вагонлар ағдарилиб босиб қолинган жойлардан одамлар олиб чиқилган ва уларга дарҳол тиббий ёрдам кўрсатилган. Сўнгра авария-техник, ёнғинга қарши кураш бўлинмалари ўз вазифаларини бажаришга киришганлар. Кўринадики, фуқаро муҳофазаси тизимларининг ҳаракати туфайли авария оқибатлари тезлик билан тугатилган ва одамлар ҳалокати ҳамда моддий зарар қиймати анчагина камайтирилган.

Темир йўл транспортида бўладиган авариялар оқибатини тугатиш тартиби, талафот кўрганлар сонига, уларнинг ҳолатига, талафот кўрган транспорт ҳажмига, олиб кетаётган юк тавсифига, жойнинг релефига, об-ҳаво шароитига, куннинг вақтига ва бошқа омилларга қараб олиб борилади. Шунинг учун фавқулодда вазият тавсифига қараб фуқаро муҳофазаси тизимлари ўз йўналишларини олиб борадилар.

**б) Автомобил транспортида бўладиган авариялар** ҳам катта фожиали ҳодисаларни келтириб чиқаради. Бундай офатлар юз беришининг бир қанча сабаблари бор:

- Йўл қоидаларининг бузилиши;
- Автомобилнинг техник носозлиги;
- Тезликнинг ҳаддан ташқари юқори бўлиши;
- Автомобил ҳайдовчининг етарли малакага эга бўлмаслиги.

Энг ёмон сабаблардан бири — бу автомобилни маст ҳолда бошқарилиши. Булардан ташқари автомобилда хавфли юкларни ташиш ва уларни ташиш қоидаларига риоя қилмаслик оқибатида ҳам авария ва фожеалар рўй беради.

Автомобил транспортида бўладиган офатларда жабрланганларга биринчи навбатда тиббий ёрдам кўрсатилади ва оғирлари касалхонага ёки тиббий ёрдам кўрсатиш шаҳобчасига юборилади. Аварияга учраган автомобиллар тезликда давлат автомобил назоратининг махсус жойларига элтиб қўйилади.

**в) Авиацияда авария** — авиатехникаларнинг бирор элементларининг ишламай қолиши, бевақт об-ҳавонинг ўзгариши, учиш-қўниш қоидаларининг нотўғри бажарилиши оқибатида содир этилади.

Баъзан катта авариялар иккита авиатехниканинг бир-бири билан тўқнашиши ёки ерга, қушларга урилиши оқибатида ҳам содир бўлади. Авиация авариялари кўпчилик ҳолларда фожеалар билан якунланади.

Авиациядаги аварияларда қутқариш ва тузатиш ишларини икки гуруҳга бўлиш мумкин:

1) бошқараётган экипаж ходимлари томонидан камчиликни тугатиш ишлари;

2) ердаги хизматчиларнинг олиб борадиган ишлари.

Авиациядаги авария жуда тезлик билан ҳал қилиниши лозим. Имкони борича авиатехникадаги камчиликни тўғрилаш, иложи бўлмаса, дарҳол ерга қўндириш мақсадга мувофиқдир. Бунда албатта, экипаж командири ва аэродром бошлиғи бутун маъсулиятни ўз зиммаларига оладилар.

Авиатехникани қўндириш чоғида қидирув, авария-қутқарув, биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш, эвакуация ҳамда фуқаролар муҳофазасининг бошқа қисмлари қатнашадилар.

Бу хилдаги авариялар ер юзида тез-тез учраб туради. Жумладан, Ўзбекистон авиациясида ҳам бундай ҳодиса рўй берган ва фалокат билан якунланган ҳоллар мавжуд. Масалан, 1979 йил август ойида «Пахтакор» футбол командаси аъзолари тушган самолёт Минскка кетаётганда осмонда бошқа самолёт билан тўқнашиб, фожеа билан якунланган эди. Буни албатта, республикада яшовчи ҳар бир фуқаро яхши билади.

Хулоса қилиб айтганда, фуқаро муҳофазаси тизимларида хизмат қилувчилар рўй берадиган барча табиий офат оқибатларини тугатишда ҳамда авария ва фалокат бўлганда биринчи ёрдамга келадиган тизимлардан бири ҳисобланиб, уларнинг энг асосий вазифаси одамларни турли хавф-хатарлардан қутқариш ҳисобланади.

### **Мавзунини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

1. Авария;
2. Фожеа, фалокат (катастрофа);
3. Кимё саноатидаги авариялар;

4. Радиоактив корхоналардаги авариялар;
5. Озиқ-овқат саноатидаги авариялар;
6. Транспортдаги авариялар;
7. КТЗМ таъсиридаги авариялар;
8. Дозиметрлар;
9. ВПХР жиҳози;
10. Шикастланган кимёвий ўчоқда бажариладиган ишлар;
11. Аварияни тиклаш;
12. Аварияга сабабчи омиллар.

**Мавзуни мустаҳкамлаш учун саволлар:**

1. Авариялар ва унга сабабчи бўлган ҳолатлар нималардан иборат?
2. КТЗМ таъсиридаги аварияларда фуқаро муҳофазасининг хатти-ҳаракатларини тушунтиринг.
3. Фожиалар содир бўладиган тармоқлар ва уларнинг оқибатлари қандай бўлади?
4. Фалокат оқибатларини тугатишда фуқароларнинг хатти-ҳаракатлари қандай бўлади?

## V БОБ

# РАДИАЦИЯВИЙ ВА КИМЁВИЙ ҲОЛАТЛАРНИ АНИҚЛАШ ВА БАҲОЛАШ

### Радиациявий ҳолат тушунчаси ва уни аниқлаш

Радиациявий ҳолатлар ва уларнинг хавфсизлиги бўйича Ўзбекистон Республикасининг 2000 йил 31 августда «Радиациявий хавфсизлик тўғрисида»ги Қонуни қабул қилинди. Ушбу қонуннинг мақсади инсонлар ҳаёти, соғлиги ва мол-мулки, шунингдек, атроф-муҳитни ионлаштирувчи нурланиш, радиоактив ифлосланишларнинг зарарли таъсирларидан муҳофаза қилишни таъминлаш билан боғлиқ масалаларни тартибга солишдан иборат.

Қонунга радиациявий хавфсизликка доир янги таҳрирдаги тушунчалар ҳам киритилган, жумладан:

**Ионлаштирувчи нурланиш** — радиоактив парчаланишда, ядровий емирилишларда, моддадаги зарядланган заррачалар ҳаракатланишини секинлашувида ҳосил бўладиган ҳамда муҳит билан ўзаро таъсир этиш чоғида ҳар хил қутбли ионларни ҳосил қиладиган нурланиш;

**Ионлаштирувчи нурланиш манбаи** — ўзидан ионлаштирувчи нурларни чиқарувчи қурилма ёки радиоактив модда;

**Кузатув зонаси** — радиациявий мониторинг ўтказиладиган санитария-муҳофаза зонасидан ташқаридаги ҳудуд;

**Радиациявий авария** — ускуна носозлиги, ходимларнинг хатти-ҳаракатлари табиий ва технологик хусусиятли ФВ туфайли келиб чиққан, фуқароларнинг белгиланган меъёрдан кўпроқ нурланиш олишга ёки атроф-муҳитнинг радиоактив ифлосланишига олиб келувчи ёхуд олиб келган ионлаштирувчи нурланиш манбаи устидан бошқарувнинг издан чиқиши;

**Радиациявий хавфсизлик** — фуқаролар ва атроф-муҳитнинг ионлаштирувчи нурланишнинг зарарли таъсиридан муҳофазаланганлик ҳолати;

**Ядровий хавфсизлик** — ядровий материалдан хавфсиз фойдаланишни таъминловчи чора-тадбирлар мажмуи.



Ер усти ва ер ости ядро портлашлари натижасида радиоактив моддалар ҳаво ва тупроқ маҳсулотлари билан аралашади, сўнг ҳаво оқими бўйлаб ҳаракатланиб, секин-аста ерга тушади. Бунда кўзга кўринмайдиган радиоактив зарарланиш изи ҳосил бўлади, бу из қанчалик кўп бўлса инсонларнинг яшашлари ва ишлашлари учун шунча узоқ хавф туғдиради. Худди шундай ҳолат ядро заряди билан ишлайдиган тармоқларда (АЭС, гамма нуридан фойдаланиладиган илмий лабораторияларда) авария натижасида ҳам кузатилиши мумкин. Жумладан, 1986 йилдаги Чернобил АЭСдаги авария оқибатида тўртинчи энергоблокдан чиққан радиоактив моддалар 30 км.ли масофагача тарқалиб, у ердаги жамики объектларни (атроф-муҳитни, инсонларнинг яшаш-ишлаш жойларини, кийим-кечакларни, моддий ресурсларни, сувни ва бошқаларни) шикастлаган.

Душман томонидан кимёвий ва биологик қурооллар қўлланилганда, ёки КТЗМ билан ишлайдиган тармоқлардаги аварияларда ҳам катта ҳудудлар заҳарланади. Агар шу жойларда зарарсизлантириш чоралари қўрилмаса, бундай ҳудудларда бемалол яшаш ёки ишлаш имконияти бўлмайди. Радиациявий, кимёвий ва бактериологик ҳолатларни баҳолаш фуқаро муҳофазаси бошлигининг, штаб ва объект мутахассисларининг мажбурий ишидир. Радиациявий ҳолат деганда, жойларнинг радиоактив зарарланиш даражаси ва ўлчами тушунилиб, бу аҳолининг яшашига ҳамда халқ хўжалиги ишлаб чиқариш объектларида ишлашларига таъсир этади. Жойларнинг радиоактив зарарланиш ўлчови ва даражаси маълум ҳудуддаги ядро портлашларининг сонига, қувватига, турларига ҳамда портлаш вақтидаги шамолнинг тезлигига боғлиқдир.

Портлаш қуввати ошиши билан зарарланиш майдонлари ҳам кўпайса, у ҳолда радиоактив булут изларида радиация даражаси ҳам ортиб боради. Унча катта бўлмаган ҳудудда бир неча ядро қуроли портласа, радиоактивлик даражаси янада ошади. Вақт ўтиши билан радиация даражаси камайиб боради. Шунинг учун портлашдан кейин қанча кўп вақт ўтса, радиация даражаси шунча кам бўлади.

Радиоактив булут изининг катта-кичиклигига ўртача шамолнинг тезлиги сезиларли таъсир кўрсатади. Ўртача шамолнинг тезлиги ошиши билан ядро қуролининг портлашидан зарарланган майдонларнинг ҳажми ҳам ошади. Радиация даражаси 0,5 Р/с га тенг бўлган жойларни радиоактив моддалар билан зарарланган ҳудуд деб ҳисобланади. Ядро аслаҳаси портлатилган жой билан

бирор объект орасидаги масофа, ўша жойнинг радиация ҳолатини аниқлашда муҳим рол ўйнайди. Объектларнинг ва унга яқин бўлган жойларнинг радиациявий ҳолати, фуқаро муҳофазасининг разведка гуруҳи ва ДП-5А (Б ёки В) туридаги рентгенометр жиҳозлари ёрдамида радиациявий ҳамда кимёвий кузатиш постлари орқали аниқланади.

Радиациявий ҳолатни баҳолаш деганда — жойларни радиоактив зарарланганлик тавсифномаси ва уларнинг фуқароларга, техника, қурилиш ва иморатларга ҳамда ҳайвон ва ўсимликларга таъсири тушунилади.

*Тавсифномага қуйидагилар киреди:*

- объект ҳудудидаги ионлаштирувчи нурланишни хавфлилик даражаси;
- радиоактив модда билан зарарланган ҳудуд ўлчами;
- фуқаролар ва ҳайвонларнинг нурланиш даражаси;
- техника, тупроқ, ўсимлик, озик-овқат, сув, бино ва иншоотларнинг радиоактив зарарланганлик даражаси;
- фуқароларга ва ҳайвонларга ионлаштирувчи нурланишнинг хавфлилик даражаси;
- радиация хавфининг халқ хўжалиги тармоғига қанчалик зарар етказганлик даражаси.

Радиация ҳолатининг натижаларига қараб зарарланган жойларда аҳолига даволаш ва профилактик чораларини қўллаш зарурлиги аниқланади. Разведканинг берган маълумотлари асосида радиациявий ҳолатни аниқлаш ва баҳолаш мумкин, бундай маълумотларни туман, шаҳар вилоят ва Республика фуқаро муҳофазасининг раҳбарлари, уларнинг штаблари қабул қиладилар. Радиациявий ҳолатни баҳолаш билан боғлиқ бўлган ҳисобларни бажаришда турли формулалар, жадваллар, радиациявий ўлчов линейкаси ва бошқа ҳисоблаш жиҳозларидан фойдаланилади.

Радиациявий ҳолатни баҳолашда ядровий портлашлар вақтини, жойини ва қувватини билиш керак бўлади. Фуқаролар муҳофазаси штабига ядровий портлашни аниқлайдиган постлардан ядровий портлаш кўрсаткичлари келиб тушади. Об-ҳавонинг текшириш станцияларидан кунига бир неча марта шамолнинг ўртача тезлиги ва йўналиши тўғрисидаги маълумотлар узатилиб турилади. Лекин бундай маълумотларни керакли жойларга етказиш кўп вақтни талаб қилади. Ўз вақтида чора-тадбирларни ўтказиш учун бундай маълумотларни амалда портлашдан кейин, дарҳол билиш керак бўлади. Ҳеч бўлмаганда аслаҳа портлаганини билдирувчи

битта кўрсаткичи маълум бўлиши керак. Масалан, портлаш турини билиш, жойларни радиоактив зарарланиш нуқтаи назардан тезликда радиациявий ҳолатни баҳолашга имкон беради. Шунинг учун бундай ҳолатларда таъкидланган кўрсаткичларни тахминан баҳолашни билиш зарур. Масалан, оддий соат ёрдамида портлаш вақтини ва портлаш жойигача бўлган масофани тахминан аниқлаш мумкин. Бунинг учун сариқ чақмоқ ҳосил бўлгандан то товуш тўлқини кузатув жойига етиб келгунга қадар ўтган вақт сонияда аниқланиши керак.

Товуш тўлқини ҳар бир километр масофани 3 сонияда босиб ўтади. Айтайлик, кузатув жойига товуш тўлқини 60 сонияда етиб келган бўлса, портлаш кузатув жойидан  $60/3=20$  км узоқликда содир бўлган бўлади.

Портлаш турини оловли гирдоб (шар) нурланиши сўнгандан кейин кўриб аниқлаш мумкин. Агар чангли устун, булут билан уланган бўлса, (кўзиқорин тузилишидаги кўринишда) у ҳолда портлаш ер устида содир бўлган бўлади. Агар портлаш ҳавода содир этилган бўлса, у ҳолда чангли устун булут билан уланмаган бўлади, лекин чангли устун кўтарилиш жараёнида булутгача етиб олади ва кейин уланади (агар  $H \leq 20 \sqrt[3]{q}$ , метрда) ёки уланмайди (агар  $H \geq 20 \sqrt[3]{q}$  метрда).

Энг қийин масала портлаш қувватини аниқлаш ҳисобланади. Аммо унинг тахминан қийматини билиш мумкин. Бунинг учун портлаш содир этилгандан (8-9 дақиқадан) кейин чанг устунини ердан максимал баландлиги  $h$  ва булутни кўришиб турган горизонтал диаметри  $d$  аниқланиб, сўнгра уларнинг нисбатига кўра, аслаҳанинг тахминий қуввати топилади. Масалан,  $h/d_x=5$  бўлса, бу тротил эквиваленти 5000 тоннали, агар  $h/d_x=1$  бўлса тротил эквиваленти 1 минг тоннали аслаҳага тўғри келади.

Ядровий аслаҳалар ер устида портлатилганда ҳосил бўладиган булут шамол таъсирида узоқ жойларгача тарқалиб, ерга тушади ва ўша жойлар тахминан 4 та зарарланган ҳудудга бўлинади. Зарарланган жойларнинг (А, Б, В, Г ҳудудлари) радиоактив ҳолатини баҳолаш қуйидаги тартибда аниқланади:

- { радиоактив шикастланган жойларнинг кўлами аниқланади;
- радиоактив шикастланган ҳудудлар харитага туширилади;
- бошланғич шикастланиш вақти аниқланади.

*1-мисол.* Объектда ядровий портлашдан 2 соат кейин нурланиш дозаси ўлчанди —  $P_2=100$  рад/соат. Ядровий портлашдан бир соат кейин нурланиш дозаси қанча бўлганини ( $P_1$ ) топинг.

Ечиш: 8-жадвалдан фойдаланиб, 2 соатга тўғри келадиган,  $P/P_{ни}$  қийматини топамиз ва у 2,30 мин.га тўғри келади.

$$\text{Яъни: } \frac{P}{P} = 2.30; \text{ бундан, } P_o = P \cdot 2,30 = 100 \cdot 2,30 = 230 \text{ P/соат}$$

Жавоб: аслаҳа портлагандан 1 соатдан кейинги нурланиш дозаси 230 P/соат.

8-жадвал

**Аслаҳа портлатилгандан кейин турли вақтларда ионлаштирувчи нурланишни аниқлашда қўлланиладиган коэффициент**

Портлашдан кейинги ўтган вақт, соат	$P/P$	Портлашдан кейинги ўтган вақт, соат	$P/P$
0,5	0,43	7	10,33
1	1,0	10	15,85
1,5	1,63	12	19,72
2	2,30	20	36,41
2,5	3,00	24	45,3
3,0	3,74	30	59,23
4,0	5,28	48	104,1
4,5	6,08	72	169,3
5	6,90	240	805,2
6	8,59	336	1169

2-мисол. Ядровий аслаҳа портлаганда ионлаштирувчи нурланиш 40 рад/соат бўлиб, 2 соатдан кейин ўлчанганда 20 рад/соатни ташкил қилди. Шу ҳудудда ҳаракатланувчан ФМ тизимларининг ишлаш учун рухсат этилган вақтни топинг.

Ечиш:  $\frac{D_{бошл.} \cdot K_{сус.}}{D_{охир.}}$  формуладан фойдаланамиз.

Масала шартидаги қийматларни формулага қўйсақ:

$$\frac{D_{бошл.} \cdot K_{сус.}}{D_{охир.}} = \frac{40 \cdot 1}{20} = 2$$

бу ерда,  $D_{охир.}$  — шикастланган зонадаги охирги ўлчанган радиация даражаси;

Д бош. — бошланғич радиация даражаси, рад;  
 К сус. — радиацияни сусайтириш коэффициенти.

9-жадвалдан фойдаланиб, топилган қийматга тўғри келадиган вақт топилади. Яъни 4 соату 6 дақиқа давомида фуқаролар муҳофазасининг хизматчилари 20 рад/соатли шикастланган ҳудудда ишларини олиб боришлари мумкин.

Радиациявий ҳолатни баҳолашда келтирилган ҳисоблашлардан ташқари, аслаҳа портлатилгандан кейин маълум вақтларда ўлчанган ионлаштирувчи нурланиш қийматларидан фойдаланиб, ўша аслаҳани портлатилган аниқ вақтини, муайян масофадаги фуқаролар ва жойларнинг шикастланиш даражалари ҳамда бошқа ҳолатлари махсус формулалар ва жадваллар ёрдамида ҳисобланади.

9-жадвал

**Радиоактив ифлосланган ҳудудларда фуқароларнинг бўлишлиги мумкин бўлган вақти, Т(соат, дақиқа).**

Д бошл. К сус.	Аслаҳа портлатилгандан кейинги вақт, соат							
	Д охир.	0,5	1	2	3	4	5	6
0,2	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
0,3	0,22	0,22	0,20	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
0,4	0,42	0,31	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25
0,5	1,02	0,42	0,35	0,34	0,32	0,32	0,32	0,32
0,6	1,26	0,54	0,44	0,41	0,39	0,39	0,38	0,38
0,7	2,05	1,08	0,52	0,49	0,47	0,46	0,45	0,45
0,8	2,56	1,23	1,02	0,57	0,54	0,53	0,52	0,52
0,9	4,09	1,42	1,12	1,05	1,02	1,00	0,59	0,59
1,0	5,56	2,03	1,23	1,14	1,10	1,08	1,06	1,06
2	чегараланмаган	11,52	4,06	3,13	2,46	2,35	2,29	2,29
2,5		31,00	6,26	4,28	3,48	3,28	3,16	3,16
3,0			9,54	6,09	5,01	4,28	4,10	4,10

«Радиациявий хавфсизлик тўғрисида»ги қонуннинг 12-моддасида радиациявий хавфсизликни таъминлаш йўллари кўрсатиб ўтилган. Улар қуйидагилардан иборат :

- Радиациявий хавфсизликни таъминлаш дастурини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

- Ионлаштирувчи нурланиш манбаларидан фойдаланишда фуқаролар олган нурланишнинг шахсий дозаларини назорат қилиш ва ҳисобга олишда ягона давлат тизимига амал қилиш;

- Радиациявий таъсир туфайли фуқаролар соғлигига зарар етказилиш хавфи юқори бўлганлиги учун тўланадиган товон турлари ва миқдорини белгилаб қўйиш;

- Радиациявий авария натижасида фуқаролар соғлигига ҳамда улар мол-мулкига етказилган зарарни қоплаш ;

- Ионлаштирувчи нурланиш манбаларидан фойдаланиш билан боғлиқ фаолият турларини белгилаш;

- Ионлаштирувчи нурланиш манбаларининг экспорт ва импорт қилинишини давлат томонидан тартибга солиш;

- Тиббий-профилактик тадбирлар ўтказиш;

- Радиациявий вазият ҳамда радиациявий хавфсизликни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида фуқароларни хабардор қилиш;

- Фуқароларга радиациявий хавфсизлик чора-тадбирларини ўргатиш;

- Радиациявий авариялар натижасида нурланишга дучор бўлган фуқароларга ёрдам кўрсатиш;

- Радиоактив ифлосланиш зоналарида фуқароларнинг яшашига доир алоҳида тартибларни жорий этиш;

- Тегишли ҳудудда радиациявий авариялар оқибатларини бар-тараф этиш ;

- Радиациявий авария юзага келиш хавфи бўлган тақдирда тезкор чора-тадбирларни ташкил этиш ва ўтказиш.

Қонуннинг 13-моддасида радиациявий хавфсизлик ҳолатини баҳолаш тартиблари кўрсатилган. Умуман, радиациявий хавфсизлик ҳолатини баҳолаш, радиациявий хавфсизликни таъминлаш тадбирларини режалаштириш ва амалга ошириш, мазкур тадбирлар самарадорлигини таҳлил этиш чоғида маҳаллий давлат ҳокимият органлари, радиациявий хавфсизлик соҳасида тартибга солишни амалга оширувчи давлат органлари, шунингдек, ионлаштирувчи нурланиш манбаларидан фойдаланувчилар томонидан олиб борилади.

**Радиациявий хавфсизлик ҳолатини баҳолаш қуйидаги асосий кўрсаткичларни ўз ичига олади:**

- атроф-муҳит радиоактив ифлосланишининг тавсифи ;

- радиациявий хавфсизлик тадбирларининг таъминланиши, радиациявий хавфсизлик меъёрлари ва қоидалари ҳамда гигиена меъёрлари бажарилишининг таҳлили ;

- радиациявий авариялар эҳтимоли ва уларнинг кўлами ;
- радиациявий аварияларни ва уларнинг оқибатларини бар-  
тараф этишга тайёргарлик даражаси;
- ходимлар ва аҳолини ионлаштирувчи нурланишнинг барча  
манбаларидан олаётган, олган ва олиш эҳтимоли бўлган нурла-  
ниш дозаларининг таҳлили;
- нурланиш дозаларининг белгилаб қўйилган асосий чегара-  
сидан юқори бўлган нурланишга дучор шахслар сони.

## **Кимёвий ҳолатни аниқлаш ва баҳолаш**

Кимёвий ҳолат деб, душман томонидан кимёвий қуроллар ишлатилганда ёки кимёвий объектларда ҳалокат юз берганда ат-роф-муҳитга кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар (КТЗМ) тар-қалганлиги натижасида ҳосил бўлган шароитга айтилади.

Кимёвий ҳолатни баҳолаш деганда — кучли таъсир этувчи заҳарли моддаларни одамларга, ҳайвонларга, сув ва бошқа объект-ларга таъсир этиш даражасини аниқлаш ҳамда кимёвий ҳужум ёки ишлаб чиқариш тармоқларидаги фалокат оқибатларини туга-тиш учун энг мақбул услубни танлаш тушунилади.

Кимёвий ҳолатни баҳолашда қуйидаги маълумотларга тая-нилади:

- ◆ заҳарли моддаларнинг тури ва унинг ишлатилган вақти;
- ◆ заҳарли модданинг ишлатилиш воситаси;
- ◆ заҳарли модданинг ишлатилган жойи;
- ◆ шамолнинг тезлиги ва йўналиши;
- ◆ ҳаво ва ернинг ҳарорати;
- ◆ кимёвий шикастланишнинг миқёси ва тавсифини аниқлаш;
- ◆ ҳавонинг турғунлик даражаси (инверсия, изотермия ва кон-  
векция)
- ◆ фуқароларнинг ҳимояланиш даражаси.

Кимёвий ҳолатни баҳолаш башорат усули ҳамда текширув натижалари орқали амалга оширилади. Ҳалқ хўжалиги ишлаб чи-қариш объектларида кимёвий ҳолат радиациявий ва кимёвий тек-шириш гуруҳлари, постлари орқали аниқланади.

Кимёвий ҳолатни баҳолашда ҳавонинг турғунлик даражасини билиш муҳим аҳамиятга эга, чунки айнан ҳавонинг ҳолатига кўра кимёвий шикастланиш зонасининг миқёси ҳамда талофатланиш ҳажми сарҳисоб қилинади.

Ҳавонинг вертикал турғунлиги учта даражага бўлинади: Ин-версия, изотермия ва конвекция (10-жадвал).

Изотермия одатда, кечкурунги вақтларда қуёш ботишига тахминан 1 соатлар қолганда вужудга келади ва қуёш ботгандан 1 соатлардан кейин у парчаланиб кетади. Инверсияда ҳавонинг пастки қатлами юқори қатламидан совуқроқ бўлади ҳамда бу ҳолат заҳарланган ҳавонинг баландликка тарқалишига қаршилик кўрсатади ва заҳарланган ҳавонинг узоқ вақт сақланишига қулай шароит яратиб беради.

Изотермия— ҳаво мувозанатининг барқарорлиги билан тавсифланади. У кўпроқ булутли ҳавога хос, лекин инверсиядан конвекцияга (эрталабки вақтларда) ва аксинча (кечкурунги вақтларда) ўтиш соатларида ҳам вужудга келиши мумкин.

Конвекция одатда, қуёш чиқишидан 2 соат кейин ҳосил бўлади ва қуёш ботишидан 2-2,5 соат олдин бузилади. Бу кўпроқ, ёзги очиқ кунларда кузатилади.

Конвекцияда ҳавонинг пастки қатламлари юқоридагиларидан кўра анча иссиқ бўлади ва бундай ҳолат заҳарланган ҳавонинг тез тарқалишига, оқибатда заҳарланиш таъсирининг камайишига олиб келади.

### КТЗМ қўлланиладиган объектлардаги аварияда кимёвий ҳолатни баҳолаш

КТЗМ ишлатиладиган объектлардаги аварияда кимёвий ҳолатни баҳолаш, фуқароларнинг заҳарланиш ўчоқларида бўлишлари мумкин бўлган ҳолда, уларнинг ҳимояланишини ташкил этиш мақсадида ўтказилади.

10-жадвал

#### Об-ҳаво маълумотларига кўра ҳавонинг вертикал турғунлик даражасини баҳолаш

Шамол тезлиги, м/с	Кечкурун			Кундузи		
	Очиқ	Ярим очиқ	Булутли	Очиқ	Ярим очиқ	Булутли
0,5	Инверсия	Изоотермия	Булутли	Конвекция	Изоотермия	Булутли
0,6...2	Изоотермия	Изоотермия	Булутли	Конвекция	Изоотермия	Булутли
2,1...4	Изоотермия	Изоотермия	Булутли	Конвекция	Изоотермия	Булутли
4 дан юқори	Изоотермия	Изоотермия	Булутли	Конвекция	Изоотермия	Булутли



Кимёвий ҳолатни баҳолашда башорат усули бўйича заҳарланган ҳавонинг тарқалиши учун қулай бўлган шароитда (инверсия, шамол тезлиги 1м/с. да) объектдаги барча КТЗМ захираларининг ташқарига чиқиб кетиши (тўкилиш) оқибатларини ўрганиш орқали аниқланади.

КТЗМ сақланадиган идиш захирасининг фалокатини баҳолаш, ҳақиқатда содир бўлган вазиятда ўтказилади. Бунда заҳарли моддаларнинг аниқ миқдори ва об-ҳаво шароитлари ҳисобга олинади.

Шунга ҳам аҳамият бериш лозимки, қайнаш ҳарорати 20°C дан паст бўлган заҳарли моддаларни (масалан, фозген, водород фторид ва шунга ўхшашлар) тўкилиши билан жуда оз вақт мобайнида буғланиб кетади ва буғланган заҳарли модда миқдори, унинг тўкилган суюқ миқдорига тенг бўлади. Агар қайнаш ҳарорати 20°C дан юқори бўлган (углерод (IV) сульфид, синил кислотаси ва бошқалар) ва қайнамайдиган заҳарли суюқликлар (аммиак, хлор, олеум ва ҳоказолар) ўша объект ҳудуди бўйлаб тарқалади ва ҳавонинг ер устки қатламини заҳарлайди.

КТЗМ бўлган жойлардаги кимёвий ҳолатни баҳолашда, кимёвий заҳарланган ҳудуд ўлчамини, кимёвий шикастланиш ўчоғини, заҳарли ҳавонинг ҳудудга етиб келиш ва шикастлаш вақтини ҳамда кимёвий шикастланиш ўчоқларида фуқароларни талафотланиш эҳтимоллари кўзда тутилади.

*1-мисол.* Зичлиги  $\rho_0 = 0,68 \text{ т/м}^3$  бўлган 100 т аммиакли ҳимояланмаган идиш бузилган. Атрофи очик, шамолнинг ерга яқин қисмидан тезлиги 2 м/с. га тенг. Кимёвий шикастланиш ҳудудининг ўлчамини ва юзасини топинг.

Ечиш: 1. Суюқ аммиак тўкилган ҳудуднинг тахминий юзаси қуйидаги формуладан топилади:

$$S = \frac{G}{\rho \cdot 0,05} = \frac{100}{0,68 \cdot 0,05} = 3000 \text{ м}^2 \text{ (ёки юзаси 30 м диаметр-дан иборат)}$$

Бу ерда,  $G$  — КТЗМ миқдори, т;

$\rho$  — Аммиак зичлиги,  $\text{т/м}^3$ ;

0,05 — Тўкилган аммиак қатламининг қалинлиги.

2. Кимёвий зарарланишнинг чуқурлигини 11-жадвалдан фойдаланиб топамиз.

$$Г = 3 \cdot 5 \cdot 0,6 = 9 \text{ км.}$$

3. Шикастланган кимёвий ҳудуднинг кенглигини топамиз: инверсияда — 0,03 Г;

изотермияда — 0,15 Г;

конвекцияда — 0,8 Г.

Худуд кенглиги:  $K=0,03 \cdot 9=0,27\text{км}$ .

4. Кимёвий шикастланиш худудининг юзасини топамиз:

$$S_{\text{худуд}} = 1/2Г \cdot K = 0,5 \cdot 9 \cdot 0,27 = 1,2\text{км}^2.$$

2-мисол. 1-масала шарти бўйича аммиакнинг заҳарлаш вақтини топинг.

Аммиакнинг таъсир этувчи вақти 12,13-жадваллардан фойдаланиб топилади:

11-жадвал

**Очиқ жойда КТЗМ билан заҳарланган ҳавонинг тарқалиш чуқурлиги (КТЗМ идиши ҳимояланмаган, шамол тезлиги 1м/с, изотермия)\***

КТЗМ номи	Идишдаги КТЗМ миқдори (объектда), Г					
	5	10	25	50	75	100
Хлор, фозген	4,6	7	11,5	16	19	21
Аммиак	0,7	0,9	1,3	1,9	2,4	3
Олтин - гутурт оксид	0,8	0,9	1,4	2	2,5	3,5
Водород сульфид	1,1	1,5	2,5	4	5	8,8

\* Изоҳ: инверсияда ҳаво қатламининг тарқалиш чуқурлиги тахминан 5 баробар катта, конвекцияда эса изотермияга нисбатан 5 марта кичик бўлади.

12-жадвал

**Ҳавонинг вертикал турғунлик даражасини шамол тезлигига боғлиқлиги (ҳолатлар учун тўғриловчи коэффициент)**

Ҳавонинг вертикал турғунлик даражаси	Шамол тезлиги, м/с					
	1	2	3	4	5	6
Инверсия	1	0,6	0,45	0,38	-	-
Изотермия	1	0,71	0,55	0,5	0,45	0,41
Конвекция	1	0,7	0,62	0,55	-	-

**Баъзи КТЗМларнинг буғланиш вақти (шамол тезлиги – 1м/с).\***

КТЗМ номи	Сақланиш тури	
	ҳимояланмаган	ҳимояланган
Хлор	1,3	22
Фозген	1,4	23
Аммиак	1,2	20
Олтингугурт (IV) оксид	1,3	20
Водород сульфид	1	19

\*Изоҳ: Шамол тезлиги 1 м/с. дан юқори бўлганда қуйидаги тўғриловчи коэффициентлардан фойдаланилади:

14-жадвал

Шамол тезлиги м/с	1	2	3	4	5	6
Тўғриловчи коэффициент	1	0,7	0,55	0,43	0,37	0,32

$$T_{\text{заҳарланиш}} = 1,2 \cdot 0,7 = 0,84 \text{ соат (50 дақиқа).}$$

*3-мисол.* Кимёвий шикастланиш ўчоғида жойлашган турар-жой биносидаги одамларнинг талафотланиш сонини топинг (Бинода 300 та одам яшайди, улар 90 фоиз газниқоб билан таъминланган).

*Ечиш:* 15-жадвалдан фойдаланиб, одамларнинг талафотланиш сони:  $\text{Й} = 9$  фоиз (27 киши), шулардан енгил даражада талафотланганлар сони:  $27 \cdot 0,25 = 7$  кишини; ўртача ва оғир даражада  $27 \cdot 0,4 = 11$  киши, ўлим билан яқунланадигани  $27 \cdot 0,35 = 9$  кишини ташкил этади.

15-жадвал

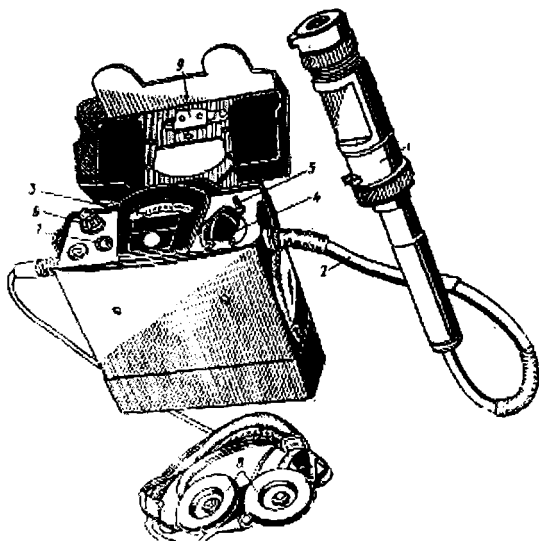
**КТЗМ таъсиридаги шикастланиш ўчоғида фуқароларнинг талафотланиш сони, фоиз\***

Одамларнинг жойлашган шароити	Фуқароларнинг газниқоб билан таъминланганлиги, фоиз								
	0	20	30	40	50	60	70	80	90
Очиқ жойда	90-100	75	65	58	50	40	35	25	18
Иншоотларда, оддий бошпанада	50	40	35	30	27	22	18	14	9

\*Изоҳ: Шикастланиш ўчоғида одамларнинг тахминий талафотланиш даражаси (фоиз): енгил даражада шикастланиш — 25; ўртача ва оғир даражада — 40; ўлим билан яқунланадиган ҳолатда — 35.

### Дозиметрик асбобларнинг тузилиши, ишлаш тамойили ва вази­фалари

Жойларда радиация даражасини, радиоактив моддаларни аниқ­лашда ва ташқи муҳит объектларининг радиоактив ифлослани­шини ўлчашда ДП-5 туридаги асбоблардан фойдаланилади. Бунда радиация таъсири ва ютилган нурланиш дозаси ДП-22 В, ДП-24, ДП-23 А, ИД-1, ИД-11 дозиметрлар тўпи билан ўлчанади. Шах­сий дозиметрлар радиоактив моддалар билан зарарланган жойлар­да бўлганда олинган шахсий дозаларни ҳисобга олади.



2-расм. ДП-5 рентгенометр:

1—зонд; 2—туташтирувчи кабел; 3—асбоб шкаласи; 4—поддиапа­зонлар; 5—шкалани ёритувчи тумблер; 6—“режим” ручкаси; 7—“сброс” кўрсатишни тезда ўчирадиган кнопка; 8—телефонлар; 9—контрол препарат (бета-нурлагич).

Ташқи муҳитларда фойдаланиладиган кўпгина дозиметрик асбобларнинг ишлаш тамойили радиоактив нурларнинг ҳавода тарқалганда муҳитни ионлаш қобилиятига асосланган. Ионлаш усули асосида ишловчи асбобларга: бир хил тамойилда тузилган ва қабул қилувчи, кўпайтирувчи, ўлчовчи қурилмалар ҳамда ишлашни таъминловчи озикланиш манбаи киради.

**ДП-5Б, ДП-5А, ДП-5В асбобларининг асосий техник кўрсаткичлари ва вазифалари.**

Дала рентгенометрлари ДП-5А ва доза даражасини ўлчовчи ДП-5Б, ДП-5В (2-расм) ҳар-хил предметларнинг гамма-нурланиш бўйича радиоактив зарарланиш ва гамма радиация даражасини ўлчаш учун мўлжалланган. Гамма-нурланишнинг таъсир дозаси рентген соатларида (Р/с) ёки миллирентген/соатда (мР/с) асбоб ҳисоблагичи жойлаштирилган ҳаводаги қувватини ўлчайди.

ДП-5А, ДП-5Б, ДП-5В асбоблари минус 40° дан плус 50° гача ҳароратда ва 65 фоиз нисбий намлик бўлганда ўлчашларни таъминлайди. Асбоб зондини сувга 50 см чуқурликгача тушириш мумкин. Асбоб оғирлиги 7,6 кг, қинсиз ва қўшимча ускунасиз эса 2,8 кг келади.

Асбоб комплектига 2 та қайиш билан асбоб қини ва назорат манба (стронций-90 ва иттирий-90); узатувчи штанга; аккумуляторга улаш учун кабелли кучланишни бўлувчи; элемент ускуналар йиғмаси; телефон; ҳужжат жойлаштирадиган қутилар киради.

Энергия диапозони 0,084 дан 1,25 Мэв гача бўлганда гамма-нурланишлар бўйича ўлчашлар диапозони 0,05 Р/с. дан 200 Р/с. гачани ташкил қилади. Ўлчаш асбоби 6 та поддиапозонларга эга (16-жадвал).

*16-жадвал*

**ДП-5А, ДП-5Б, ДП-5В асбобларининг ўлчаш поддиапозонлари**

Поддиапозонлар	Поддиапозонларни ўтказувчи ручка ҳолати	Шкала	Ўлчов бирлиги	Ўлчашлар оралиги	Кўрсаткичларни аниқлаш вақти
1	200	0-200	Р/с	5-200	10
2	x 1000	0-5	мР/с	500-5000	10
3	x 100	0-5	мР/с	50-500	30
4	x 10	0-5	мР/с	5-50	45
5	x 1	0-5	мР/с	0,5-5	45
6	x 0,1	0-5	мР/с	0,05-0,5	45

2-6 поддиапозонлардаги кўрсаткичлар юқори шкала бўйича олинади ва мос келувчи коэффициентларга (1000, 100 ва ҳ.к) кўпайтирилади. Нолдан биринчи кўрсатган рақамгача бўлган бўлаклар ишчи бўлаклар ҳисобланади. Бир меъёрий шароитда кўрсатиш хатоси ( $\pm$ ) 35фоиздан ошмайди.

**Ўлчаш шкалалари.** Юқоридаги шкала гамма-нурланишнинг доза қувватини  $\times 1000$ ,  $\times 100$ ,  $\times 10$ ,  $\times 1$ ,  $\times 0,1$  поддиапозонларда ўлчаш учун мўлжалланган (16-жадвал). Бунда зонд экрани «Г» ҳолатда бўлиши керак. Зонд ойнаси очиқ ҳолда («Б» ҳолат) текшириляётган объектдан 1-1,5 см масофада бета-нурланиш мавжудлиги аниқланади. Бунда бета — ва гамма-нурланишларнинг умумий дозаси ўлчанади. Тепадаги шкалада қорага буялган учбурчак ва ёй бўлиб, улардан асбобни созлашда фойдаланилади. Доза қуввати 5 Р/с бўлганда, тепадаги шкала бўйича ўлчанади. Режимни йўлга солиб турувчи потенциометр асбобга узатиляётган электроқувватини мослаб туради ва улайди.

Кўрсаткичларни олиб ташловчи кнопка қайта ўлчаш талаб этилганда асбоб стрелкасини тезда «0» ҳолатга келтириш учун хизмат қилади. Шкалани ёритувчи тумблер қоронғида ишлаганда шкалани ёритадиган лампочкани улайди. Ўлчов асбоби стрелкаси нолга қайтмаса, кўрсаткич олиб ташланганда нолга келтирувчи винтдан фойдаланилади.

Мослаш учун сақловчи винт ечиб олиниб, унинг тагида турган иккинчи винтни бураш билан стрелкани «0» ҳолатига қўйилади. Сўнг ечиб олинган сақловчи винт жойига қайта буралади.

ТГ-7М турдаги телефон кичик ўлчамли ва бошчалари юмшоқ материалдан бўлган иккита телефондан ташкил топган. Булар радиоактивликнинг борлигини товуш орқали аниқлашда қўлланилади. Радиация даражаси юқори бўлса, шунча кўп товуш белгилари эшитилади.

**Асбобни ишлашга тайёрлаш.** Асбоб жойлаб қўйилган қутидан чиқариб олинади, футлярнинг қопқоғи очилиб, ҳаммаёғи текширилади. Футлярга бел ва елка қайишлари ўрнатилади. Микроамперметрнинг стрелкасини тўғриловчи винт ёрдамда «0» га қўйилади. «Режим» ручкасини соат стрелкасига қарши йўналишда тақалгунча буралади. Поддиапозонларни ўзгартирувчининг “выкл” ҳолатига қўйилгандан кейин қувват олиш манбалари жойлаштирилади. Бунинг учун ДП-5А рентгенометрдан 4 та тушиб кетмай-

диган винт бўшатилади. ДП-5Б ва ДП-5В асбобларидан қувватланиш бўлимнинг битта тушиб кетмайдиган винти бўшатилиб, қопқоғи олинади ва 1,6 ПМЦ-Х-1,05 чизмага 3 та элемент мувофиқ қўйилади. Асбоб аккумулятордан қувватланганда тақсимлагичдаги улагичлар керакли кучланишга қўйилади, сўнг у винтлар ёрдамида қувватланиш бўлимига бирлаштирилади. Ундан кейин поддиапозонлар ўзгартирувчи “режим” ҳолатига келтирилади. “Режим” ручкасини соат стрелкаси йўналишида оҳиста бураб, стрелка тепа шкаладаги қора учбурчакка қўйилади. Стрелка буралганда тепадаги қора чизиққача етмаса кучланиш озлигини кўрсатади, демак янги элементларни қўйиш керак. Шундан кейин асбоб стронций-90 бўйича текширилади: поддиапозонларни ўзгартирувчи  $\times 1000$  ҳолатига қўйилади, радиоактив манба қопқоғи ўз ўқи атрофида бураб очилади. Зонд экрани “Б” ҳолатига буралади ва зонд футляр қопқоғига таянч ўсимталар билан шундай маҳкамланадики, стронцийли манба зонд тешиги қаршисида турсин.

200 дан ташқари ҳамма поддиапозонларда (стрелка ва телефон бўйича) асбоб ишлашини текшириш керак. Асбоб стрелкаси поддиапозонлар ўзгартирувчининг  $\times 1000$ ,  $\times 100$  ҳолатларида силжимаслиги мумкин. 0,1,  $\times 0,1$  ҳолатларида шкаладан четга чиқиб кетиши,  $\times 10$  ҳолатида формулярда кўрсатилган рақамда туриши керак ( $2,2 \cdot 10 = 22$ ). Ишлаганда ёки радиоактивлик ўлчангандан кейин асбобни ўчириш керак.

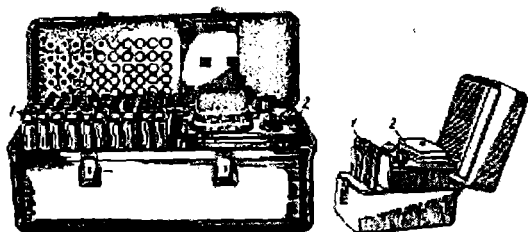
**Гамма-нурланишларни ўлчаш.** 200 поддиапозонда 5 дан 200 р/с.гача радиация даражаси ўлчанади. Бунинг учун асбоб юқорида кўрсатилгандек мосланади. Поддиапозонларни ўзгартирувчи “200” ҳолатига қўйилади, зонд тешиги экран билан бекитилади ва зонд футлярга жойлаштирилади. Радиация даражаси 1 м баландликда ўлчанади ва ҳар 10 сонияда қуйи шкала бўйича кўрсаткичлар олинади.

Доза қуввати 5 р/с.гача бўлганда тепадаги шкала бўйича  $\times 1000$  поддиапозонда ўлчанади. Ҳар 10-45 сонияда кўрсаткичлар олинб, бу рақамлар поддиапозонлар ўзгартирувчида турган коэффициентга кўпайтирилади.

Объектларнинг мр/с ифодаланган радиоактив ифлосланишини объект юзаси ёпиқ ҳолда зондга яқин 1-1,5 см узоқликда ушланиб, юқори шкала бўйича олинган кўрсаткичларни поддиапозон коэффициентиغا кўпайтирилиб аниқланади. Олинган маълумотлар рухсат этилганлари билан таққосланади.

## Шахсий дозиметрлар жамламаларининг асосий тех- ник маълумотлари ва вазифалари

ДП-22В, ДП-24, ИД-1, ИД-11 дозиметрлар жамламалари радиоактив моддалар (РМ) билан заҳарланган жойларда ёки очиқ ва ёпиқ ионловчи нурланишлар манбалари билан ишлаганда одамлар томонидан олинadиган нурланиш дозасини назорат қилиб туриш учун фойдаланилади.



3-расм. ДП-22В ва ДП-24 комплекти:

- 1—тўғри кўрсатувчи чўнтак дозиметрлари (ДКП-50 А);
- 2—зарядловчи қурилма.

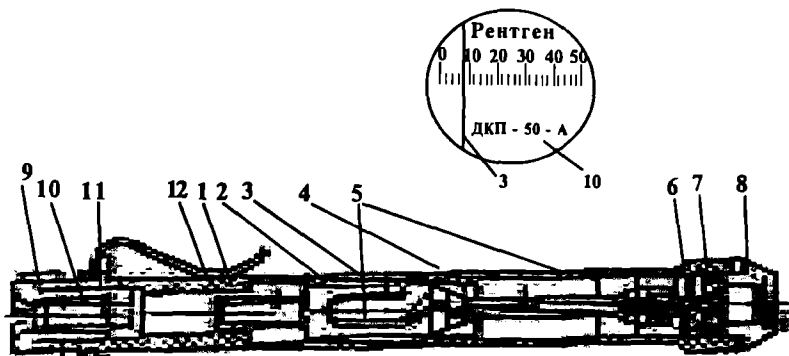
ДП-22В жамламасида (3-расм) чўнтакда олиб юришга мўлжалланган 50 та тўғри кўрсатувчи ДКП-50А дозиметрлар, ДП-24 комплектида фақат 5 та шундай дозиметрлар бўлади. Дозиметрлар нурланиш дозаси 2 дан 50, доза қуввати 0,5 дан 200 Р/с. гача, энергия 0,2 дан 2 Мэв диапазонда ўлчаш имкониятига эга. Иккала жамламада ҳам 3 Д-5 зарядлаш қурилмаси ва техник кўрсатмаси бор.

Жамлама  $-40^{\circ}\text{C}$  дан  $+50^{\circ}\text{C}$  гача ишлаш қобилиятига эга. Ўлчашлар хатоси  $+20^{\circ}\text{C}$  ҳароратда  $+10$  фоиз дан ошмайди. Меъёрий шароитда дозиметрларнинг ўз-ўзидан зарядланиши 1 кун ичида 2 бўлақдан ошмайди. ДП-22В жамламасининг кутида жойлашгандаги оғирлиги 5,6 кг дан, ДП-24 комплекти эса 3 кг. дан ошмайди, бир дозиметрнинг оғирлиги 32 г.дан кўп эмас.

3Д-5 зарядлаш қурилмаси кучланишни қайта ҳосил қилувчи, юқори кучланишни тўғрилагич, зарядловчи уяни ёритувчи лампочка, микроузгич ва қувватланиш элементларидан ташкил топган. Қурилма юқори панелида потенциометр, ручкаси, зарядловчи



уя ва озикланиш бўлимнинг 30 сониядан кам бўлмаган 200 мА ток истеъмол қилганда доимий ишини таъминловчи 2 та 1,6-ПМЦ-4-8 туридаги қуруқ элемент амалга оширади. Кучланиш зарядлаш қурилмасидан чиқишда 180 дан паст бўлмаган ва 250В дан юқори бўлмаган оралиғда оҳиста мосланади. ДКП-50А дозиметри (4-расм) конструктив жиҳатдан авторучка шаклида қлинган. Дозиметр “ҳаво эквиваленти” деворли кичкина размерли ионлаш камераси, сифими 500 ПФ конденсатор, электроскоп ва 90 маротаба катталаштирувчи микроскопдан ташкил топган.



4-расм. ДКП-50А дозиметри:

1—окуляр; 2—шкала; 3—дозиметр корпуси; 4— ҳаракатланувчи платинали ипча; 5—ички электрод; 6—конденсатор; 7—ҳимоя таянчи; 8—кўриш ойнаси; 9—ионланиш камераси; 10—объектив; 11—ушлагич; 12—12 тешикли фасон гайка.

Ташқи электрод дозиметрнинг дюрал цилиндр корпуси ҳисобланади. Ички электрод алюминий симдан тайёрланган бўлиб, у “У” шаклда букилиб туради.

Дозиметрнинг икки жойига электроскопнинг ҳаракатланувчи платиналанган ип маҳкамланган. Микроскоп окуляр ва объективдан иборат бўлиб, улар ўртасида 25 бўлакли (0 дан 50 гача) шкала жойлаштирилган. Бўлак баҳоси 2Р. га тенг. Дозиметр тепа қисмига окуляр учун тешиги бор фасон гайка, пастки томонига ойнали кўриш ҳимоя таянчи маҳкамланади. Дозиметрнинг ушлагичи бўлиб, гайка тепасида рақами кўрсатилган

**ДКП-50Анинг ишлаш тамойили.** Дозиметрни зарядловчи тешикка қўйганда дозиметр корпуси ва тўғрилагичнинг мусбат қут-

бини бирлаштирувчи, зарядловчи уянинг втулкаси ўртасида уланиш ҳосил қилади. Босиш натижасида зарядловчи тешикка қўйилган дозиметрни уловчи тилча ички электрод билан бирлаштиради ва тўғрилагичнинг мусбат қутби билан бирлаштирувчи зарядловчи тешикнинг стержени ўртасида уланиш ҳосил бўлиб, бу контакт орқали дозиметрга юқори кучланиш (180-250В) берилади. Шундай қилиб, ички алюминий электрод ва унга маҳкамланган ҳаракатланувчи визир ипча бир хил заряд олади ва ип бир-бирини итарувчи электр кучи таъсирида ички электроддан силжийди. Қаршилиқ ручкаси ёрдамида зарядлаш кучланишни тўғрилаш йўли билан ип тасвири нолга қўйиш мумкин.

Дозиметрни зарядловчи уядан чиқариб олаётганда уловчи тилча диафрагманинг эгилувчи хоссалари таъсири остида конденсаторни зарядланишдан сақлаб, олдинги ҳолатига қайтади. Дозиметрга гамма-нурлар таъсир қилганда ионлаш камераси кондасатори ва камерасининг потенциалини камайтирувчи ионлаш токи ҳосил бўлади. Нурланиш дозасига пропорционал бўлган потенциал камайиш электроскоп ёрдамида ўлчанади. Электроскоп ҳаракатланувчан тизимининг силжиши платинали ип рентгенларда белгиланган шкалали микроскоп ёрдамида ўлчанади. Нурланиш дозаси қанча кўп бўлса, ип нол белгидан шунча нари силжийди.

Агар дозиметрни кўриш ойнасини ёруғлик манбаига йўналтириб, окуляр орқали шкалага қаралса, платинали ипчанинг тасвири қайси катталиққа силжиганини кўриш мумкин ва шу билан нурлаш дозаси катталиги аниқланиб, шу дозиметр турган жойда олинган доза топилади. Дозиметр конденсаторининг ўз-ўзидан разрядланиши муносабати билан узоқ вақтга берилмайди: фақат зарядланиш ҳудудида ишлатиш учун берилади.

Дозиметр кийим чўнтагида олиб юрилади ва вақти-вақти билан окулярдан қараб, иш вақтида олинган нурланиш дозаси катталиги кузатилади.

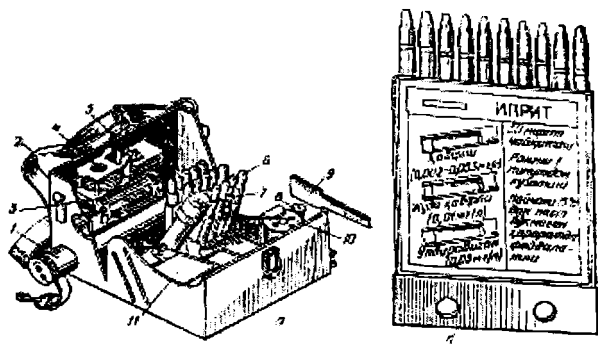
## **Кимёвий разведка асбоблари**

Ҳозирги вақтда заҳарли моддаларни аниқлаш учун кимёвий разведканинг қўшин асбоби — ВПХР, тиббий ва ветеринария хизматлари кимёвий разведка асбоби — ПХР-МВ, тиббий дала кимёси лабораторияси — МПХлар ишлатилади.

Заҳарли моддаларни кимёвий разведка дала асбоблари билан аниқлаш, сўрилаётган заҳарланган ҳаво оқими реактив орқали

ўтганда унинг рангини ўзгариш тамойилига асосланган: бунда реактив ранги интенсивлиги тўлдирувчидаги заҳарли модданинг ҳаводаги концентрациясига тўғри пропорционалдир.

Кимёвий разведканинг қўшин асбоби (ВПХР) зарин, зоман, иприт, фозген, дифозген, синил кислота, хлорциан, шунингдек, Ви-икс газларнинг ҳавода маълум ҳудудларда, техникада борлигини аниқлашга мўлжалланган (5-расм). Асбоб қопқоқли корпусдан, унга ўрнатилган қўл насоси, кийдирма, индикаторли трубкалари бўлган қоғоз кассеталар, тутунга қарши филтрлар, ҳимоя қалпоқчалари, электрофонар, корпус ва унга қўйиладиган патронлардан ташкил топган.



5-расм. Кимёвий разведканинг қўшин асбоби — ВПХР (а) ва индикаторлар кассетаси (б):

1—насос; 2—елка қайиши; 3—насос кийдирмаси; 4—ҳимоя қалпоқчалари; 5—тутунга қарши филтрлар; 6—грелкага (қиздиргичга) патронлар; 7—электр фонар; 8—штир; 9—белкурак; 10—грелка (қиздиргич); 11—индикаторли трубкаларнинг қоғоз кассетаси.

Ундан ташқари, жамламага намуна олиш учун куракча, асбоб иши бўйича зоман типидagi зарарли моддаларни ҳавода аниқлаш, асбобни ишлатиш бўйича кўрсатмалар ва паспорт киради. Асбобни олиб юриш учун елкадан ўтказиладиган қайиш бор. Жамлама оғирлиги 2,2 кг. Қўл насоси зарарланган ҳавони индикаторли трубкада жойлашган реактив орқали сўриш учун хизмат қилиб, бу трубка насос бош қисмидаги тешикка ўрнатилади. Насос билан 50-60 марта сўрилганда 1 дақиқада индикаторли трубка орқали 2 л.га яқин ҳаво ўтади. Насос ҳавони бир йўналишда сўради.

Насос ручкасида 2 та ампула очгич бўлиб, улар ёрдамида индикаторли трубкалардаги реактивли ампулалар синдирилади. Индикаторли трубкаларнинг учларини синдириш ва йўниш учун насос бош қисмида мослама ўрнатилган.

Насос кийдирмаси ҳар хил предметларда, сочилувчи материалларда (ҳимоя қалпоқчаларидан фойдаланган ҳолда) ва тутунли ҳавода (тутунга қарши филтрлардан фойдаланган ҳолда) заҳарли моддаларни аниқлаш учун хизмат қилади. Индикаторли трубкалар заҳарли моддаларни аниқлаш учун мўлжалланган ва кавшарланган шиша трубкалардан иборат бўлиб, уларнинг ичида тўлдиргич ва реактивли шиша ампулалар жойлашган. Трубкалар рангли ҳалқалар кўринишидаги белгиларга эга; битта қизил ҳалқа ва қизил нуқта — зарин, зоман ва Ви-икс газларни; учта яшил ҳалқа — фозген, дифозгенни, синил кислота, хлорцианни; битта сариқ ҳалқа — ипритни аниқлаш учун мўлжалланган. Реактивлар маълум вақт сақлангандан кейин уларни янгилари билан алмаштириш керак. Бир хил белгили индикаторли трубкалар 10 тадан қоғоз кассетага жойлаштирилган. Кассеталарда реактив тайёрланган вақти ва насоси билан неча марта ҳаво тортишлиги кўрсатилган бўлиб, тўлдирувчи модда ранги, ҳавода заҳарли моддалар бор ёки йўқ бўлганда қандай бўлиши кўрсатилган. Тутунга қарши филтрлар махсус картондан қилинган пластинкалар бўлиб, ҳавода нордон буғлар миқдорини, тутунда, тупроқда ва сочилувчи материалларда заҳарли моддаларни аниқлаш учун фойдаланилади.

Ҳимоя қалпоқчалари воронкасимон кийдирманинг ички юзасини ҳар хил объектларда (техникада, тупроқда, бинода) заҳарли моддаларни аниқлашда зарарланишдан сақлайди.

Қиздиргич ҳаво ҳарорати паст бўлганда индикаторли трубкаларни қиздириб, заҳарли моддаларни аниқлашга мўлжалланган. Бундан ташқари, сариқ ва қизил ҳалқали индикаторли трубкалар 10°C дан паст ҳарорат бўлганда қиздирилади. Ундан индикаторли трубкалар ампулаларидаги реактивни эритиш учун ҳам фойдаланилади.

### **Ҳаводаги заҳарли моддаларни аниқлаш**

Бунинг учун асбоб қопқоғи очилиб, илгич силжитилади ва насос чиқариб олинади. Битта қизил ҳалқали ва қизил нуқтали трубка олиниб, учлари кесиб ташланади ва очилади. Трубкани очишдан олдин қиздиргичда 10°C ва ундан паст ҳароратда қиз-

дирилади. 0,5-3 дақиқа мобайнида реактив эрийди. Насоснинг ампула очгичи ёрдамида мос келувчи тамга билан тамғаланган индикаторли трубкаларнинг икки тасини юқори ампуласи синдирилади, тамғаланган томони билан олиниб, маҳкам ушланади ва 2-3 марта силкитилади (5-расм).

Ундан кейин трубкалардан бирини (синалаётганини) насосга тамғаланмаган томони билан ўрнатилади ва 5-6 марта сўрилиб, у орқали ҳаво олинади. Иккинчи трубка орқали (назорат) ҳаво сўрилмайди, у асбобнинг махсус тешигига жойлаштирилади. Ҳаво сўрилгандан кейин ампула очгич ёрдамида икки трубканинг пастки ампуласи синдирилади, чайқатилиб, тўлдиргичларнинг ранг ўзгариши кузатилади. Паст ҳароратда икки трубканинг пастки ампуласини очишдан олдин бир дақиқа давомида қайта қиздирилади.

Пастки ампулалар очилиб, улар чайқатилгандан кейин тўлдиргич қизил бўлиб қолади, ундан кейин ранг сариқ тусга ўтади. Назорат трубкада сариқ ранг пайдо бўлиши вақтида синалаётган найча тўлдиргичи қизил ранги сақланиши ҳавода зарин, зоман ва Ви-икс газининг борлигини кўрсатади. Синалаётган найча тўлдиргичида назорат трубкада ҳам сариқ ранг пайдо бўлиши, ҳавода юқоридаги ЗМларнинг йўқлигидан далолат беради. Агар индикатор найчаларининг пастки ампулалари синдирилганда тўлдиргич сариқ ранги дарров пайдо бўлса (бу нарса текшириляётган ҳавода нордон хусусиятли модда бўлганда кузатилади), бундай ҳолда заҳарли моддаларни (ЗМ) аниқлаш тутунга қарши филтр қўллаш билан қайтарилади.

Асбоб ёрдамида зарин, зоман ва Ви-икс газларининг ҳавосиз концентрацияларини ҳам аниқлаш мумкин. Номлари тилга олинган ЗМларни аниқлаш юқорида кўрсатилган тартибда ўтказилади; фақатгина синалаётган индикатор найчаси орқали насос билан 50-60 марта ҳаво сўрилганда ва найчаларнинг пастки ампулалари бирданга эмас, балки 2-3 дақиқа ўтгандан сўнг синдирилади. Асабни паллажловчи ЗМларнинг миқдорини эмас, балки фозген ва синил кислотасининг ҳавода борлиги аниқланади. Бунинг учун 3 та яшил ҳалқали индикаторли трубка олиб, унинг учлари синдирилади, насосга трубкани қўйиб, у билан 10-15 марта сўрилади. Найча насосдан чиқариб олиниб, қоғоз кассетада сақланадиган 3 та яшил ҳалқали трубкалардаги эталон тўлдиргичи билан солиштирилади. Синил кислотаси бор бўлса, тўлдиргичнинг пастки қатлами қизғиш-сиёҳ, фозген ёки дифозген бўлса, тўлдиргичнинг устки қатлами қорамтир-кўк рангда бўлади. Сўнг ҳавода

иприт борлиги аниқланади, бунинг учун 1 та сариқ ҳалқали индикаторли найча учлари синдирилиб, насосга қўйилади ва у билан 60 марта сўрилади. 1 дақиқадан кейин қоғоз кассетадаги 1 та сариқ ҳалқали трубка билан солиштирилади. Иприт бор бўлса, тўлдиргич жигаррангда бўлади.

### **Заҳарли моддаларни тупроқ ва сочилувчи материалларда аниқлаш**

Бунинг учун индикаторли трубкани олиб тайёрлаш керак ва у насос бошига қўйилади. Ундан кейин ўрнатмага насос мосламаси қўйилиб, ҳимоя қалпоқчаси воронкага кийгазилади. Зарарланиши гумон қилинган ердан куракча ёрдамида тупроқнинг юқори қатламидан намуна олиниб, ҳимоя қалпоқчаси четларигача солинади. Воронкага тутунга қарши филтр ўрнатилиб, маҳкамланади ва талаб этиладиган миқдорда насос билан ифлосланган ҳаво сўрилади. Кейин тутунга қарши филтр, намуна ва қалпоқча олиниб, ташлаб юборилади. Индикаторли найча чиқариб олиниб, 3Млар қоғоз кассетасидаги эталон тўлдиргич ранги билан солиштириб аниқланади. Сочилувчи материалларда зарин, зоман, Ви-икс газларни аниқлаш учун 2 та текширилаётган ва назорат-индикаторли найчалар олинади ва улар ҳавода қандай кузатилган бўлса, бу ерда ҳам шундай кузатилади.

### **Жойларда, кийимларда ва ҳар хил предметларда 3Мларни аниқлаш**

Бунинг учун иккита: бири қизил ҳалқали ва бири қизил нуқтали индикаторли найчалар олиниб, уларнинг юқори ампуласи синдирилади ва 2-3 марта қаттиқ чайқатилади. Сўнг насос тешигига тамғаланмаган томони қўйилади, кийдирма буралади, воронка ўрнатмасига ҳимоя қалпоғи кийгазилади, ерга ўрнатма теккизиб қўйилади ёки у текширилаётган предмет юзасига шундай қўйиладики, воронка энг ёрқин кўринган зарарланиш белгилари бор жойни тўлиқ беркитиши шарт ва трубка орқали ҳаво сўрилиши учун зарур миқдорда насос ҳаракатлантирилади. Назорат-трубка орқали ҳаво сўрилмайди. Кейин ўрнатма олинади, ҳимоя қалпоғи ташланиб, асбобга ўрнатма қўйилади, индикаторли найча, насос уясидан чиқариб олинади ва найчаларнинг пастки ампуласи синди-

рилади. Индикаторли найчадан ҳаво сўрилгандан кейин бир дақиқа ўтгач тажриба найчасининг тўлдиргич ранги эталон найча тўлдиргич ранги билан солиштирилади.

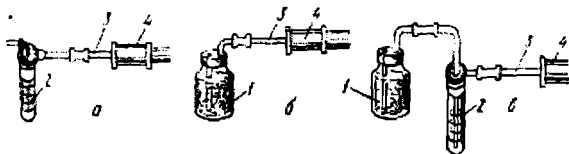
Шунга ўхшаш жойларда, техникада, кийимда ва ҳар хил предметларда иприт борлиги аниқланади; бу ҳолда битта сариқ ҳалқали индикаторли трубкалардан фойдаланилади.

## Медицина-ветеринария хизматлари кимёвий разведка асбоби (ПХР-МВ)

Асбоб (6-расм) сувда, озиқ-овқатларда, ҳавода ва ҳар хил предметларда зарин, зоман, Ви-икс газларини, иприт, хлорциан, синил кислотасини аниқлаш учун мўлжалланган. Бундан ташқари, бу асбоб ёрдамида сувда синил кислота тузлари, алкаллоидлар, оғир металлларнинг тузлари, ҳавода фозген ва дифозгенни аниқлаш мумкин.

ПХР-МВ асбоби сув, тупроқ ва бошқа материаллардан юқумли касаллик кўзгатувчилар турини аниқлаш, уларнинг намуналарини лабораторияга жўнатишга имкон беради. Асбоб қопқоқли корпусдан, насосдан, индикаторли найчалари бор қоғоз кассеталаридан, қуруқ реактивли мато кассеталаридан, пробиркалардан, дрексел склянкаларидан, металл банкадан, бактериологик воситани олиш учун 4 та махсус пробиркалардан ташкил топган. Бундан ташқари, жамламага куракча, қайчи, пипеткалар, пинцет, ёнувчи таблеткалар, пробирка учун посангилар, намуналари бор банкаларга ёпиштириладиган лейкопластир ва полиэтилен ҳалтачалар киради. Асбоб насос коллекторли бўлиб бир вақтнинг ўзиде 2, 3, 4 ёки 5 индикаторли найчалари орқали ҳаво сўришга имкон беради.

Сувдаги ЗМларни ва заҳарли бирикмаларни аниқлаш учун белгиланган дрексел пробиркасига маълум реактивлардан фойдалан-



6-расм. ЗМларни сувда (а) ва озиқ-овқатларда (б,в) аниқлаш:  
1—синалаётган озиқ-овқатли банка; 2—дрексел склянкаси; 3—реактивли индикатор найча; 4—насос.

ган ҳолда (6-расм), реактив рангига қараб ёки унинг рангини стандарт реактив ранги билан солиштириш орқали аниқланади.

Сувдаги зоман, зарин, Ви-икс газларини аниқлашда ампулалар тўпламидан фойдаланилади ва иккита намуна-тажриба, назорат олинади (6-расм).

Озиқ-овқат намуналаридаги ЗМлар ҳаво экстракцияси усули билан аниқланади. Намуна банкага жойлаштирилиб, у бураладиган металл қопқоқ билан зич ёпилади. Қопқоқ орқали банка ичига унинг тубигача битта найча туширилади, иккинчиси эгилган бўлиб, ташқарига чиқади. Ушбу чиққан найча индикаторли найчага ва насосга уланади. Ҳаво намуна орқали сўрилади (6-расм) ёки текшириляётган намунали банка билан насос ўртасига сувли дрексел склянкаси жойлаштирилади ва дрексел пробиркаси сувидаги ЗМлар аниқланади.

Юқоридагилардан ҳулоса қилинадиган бўлса, кимёвий ҳолатни баҳолашда, ҳар доим хизматли тизимларини, тиббиёт хизмати муассасаларини ва аҳолининг жойлашишини ҳисобга олиш керак бўлади, яъни улар кучли заҳарли моддалар ишлатилган ёки заҳарланган ҳаво тарқалаётган жойми, албатта шу заҳарланган ҳудуд ва у ердаги жамики нарсалар кимёвий разведка асбоблари билан таҳлил қилинади.

### **Мавзунини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

- |                       |                                  |
|-----------------------|----------------------------------|
| 1. Радиациявий ҳолат; | 7. Дозиметрлар;                  |
| 2. Кимёвий ҳолат;     | 8. ВПХР жиҳози;                  |
| 3. Биологик ҳолат;    | 9. ПХР-МВ жиҳози;                |
| 4. Инверсия;          | 10. Радиациявий ҳолатни баҳолаш; |
| 5. Изотермия;         | 11. Кимёвий ҳолатни баҳолаш.     |
| 6. Конвекция;         |                                  |

### **Мавзунини мустаҳкамлаш учун саволлар:**

1. Радиациявий ҳолат қандай баҳоланади?
2. Кимёвий ҳолат қандай аниқланади ва баҳоланади?
3. Жойлардаги радиоактив моддалар миқдори, радиация даражаси қандай жиҳозларда аниқланади?
4. Кимёвий разведканинг қўшин асбоби нима мақсадда ишлатилади?
5. ВПХРнинг ишлаш тамойили қандай?
6. ПХР-МВ жиҳози нима мақсадда ишлатилади?



## VI БОБ

### ФУҚАРОЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШНИНГ АСОСЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ

Ҳарбий даврда ҳам, тинчлик даврда ҳам фавқулодда вазият юз берганда фуқароларни муҳофаза қилишнинг асосий услублари муайян тамойиллар асосида амалга оширилади. Фуқароларни муҳофаза қилишнинг асосий тамойиллари қуйидагилардан иборат:

1) Давлат органлари, вазирлик раҳбарияти ва халқ хўжалиги объектларининг раҳбарлари томонидан фуқароларни муҳофаза қилиш омилларини доимий равишда амалга ошириш ва бошқариш;

2) Мамлакатнинг ҳар бир бурчагида, аҳоли яшаш жойларида, халқ хўжалиги тармоқларида, фуқароларни сақлашнинг омилларини олдиндан режалаштириш;

3) Ҳар бир жойнинг иқтисодий, сиёсий ва мудофаа қудратини ҳисобга олган ҳолда фуқаро муҳофазасини режалаштириш ва амалга ошириш;

4) Фуқароларни муҳофаза қилишнинг омилларини ҳар бир жойнинг (республика, вилоят, шаҳар, туман халқ хўжалиги тармоқлари) иқтисодий ва ижтимоий ривожланиш режалари билан бирга амалга ошириш.

Фуқароларни муҳофаза қилишнинг услублари қуйидагилардан иборат:

1) Фуқароларни хавфли вазият хусусида ўз вақтида огоҳлантириш;

2) Радиацияга ва кимёвий таъсирларга қарши (РҚ ва КТҚ) омиллари;

3) Ҳимоя иншоотларида сақлаш;

4) Эвакуация омилларини ўтказиш (фуқароларни хавфли ҳудуддан, вақтинчалик узоқлаштириш ёки тўлиқ узоқлаштириш);

5) Шахсий сақловчи воситалардан фойдаланиш.

## Фуқароларни фавқулодда вазият ҳақида огоҳлантириш

Фавқулодда вазиятларда фуқароларни ҳимоя қилишнинг ҳар томонлама омилларида алоҳида ўрин тутадиган услуб — бу фуқароларни ўз вақтида огоҳлантириш ҳисобланади.

Огоҳлантириш радио, телевизор воситалари орқали амалга оширилади. Бунда фуқароларни огоҳлантиришдан олдин сирена, ишлаб чиқариш гудоги, транспорт воситаларининг сигналлари ва бошқа белгилар орқали огоҳ этилади. Яъни бу белгилар «ДИҚ-ҚАТ ҲАММАГА!» деган маънони англатади.

Шу белгиларни эшитган ҳар бир фуқаро радио, телевизорларни қўйишлари зарур. Ҳар бир офат юз берганда, уларни фуқароларга ҳамда халқ хўжалигига кўрсатадиган таъсир хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда огоҳлантириш матнлари тузилади.

*Масалан:* а) Атом электр станциясида юз берган авария ҳақида фуқаро муҳофазаси қуйидаги тартибда халқни огоҳ қилади: «ДИҚ-ҚАТ», Фуқаро Муҳофазаси штабидан гапирамиз, Фуқаролар! Атом электр станциясида авария содир бўлди. Шу АЭС атрофида жойлашган «УзБАТ» корхонаси, Ҳамза алоқа узатиш тармоғи, янги қурилаётган метро станцияси, Тошкент минерал сув қуйиш заводи ва уй-жойларга, маҳаллаларга радиоактив чанглارнинг тушиши кутилмоқда.

Шу ҳудудда яшовчи ҳамма фуқаролар ўзларининг, яшовчи уйлари герметиклигини (зичлигини) мустаҳкамлашлари, уй ҳайвонларини пана жойга киритишлари, озиқ-овқат маҳсулотларини, сувларни радиоактив чанг тушишидан сақлашлари, ўзлари эса йодли препаратдан қабул қилишлари керак. Кейинги ҳаттиҳаракатлар фуқаролар муҳофазаси штаби йўриқномалари асосида олиб борилади».

### б) Хавфли кимё заводидаги аварияда:

«Диққат! Фуқаро муҳофазаси штабидан гапирамиз, Фуқаролар! Чирчиқ кимё комбинатида одамга кучли таъсир этувчи заҳарли модда (КТЗМ) — аммиакнинг тўкилиши оқибатида авария содир бўлди. Заҳарланган ҳаво Тошкент шаҳри томон тарқалмоқда. Кимёвий заҳарланиш зонасига ўша атрофдаги корхоналар ва аҳоли яшаш жойлари (корхона, маҳалла яшаш жойлари номлари кўрсатилади) киради. Кимё корхонасига яқин бўлган ишлаб чиқариш тармоқларидаги ишчи хизматчилар, маҳаллалардаги яшон-

чилар ўз уйларини, иш жойларини хавфсиз ҳолатда қолдиришлари (газ, сув, электрни ўчиришлари) ва Тошкентга эвакуацияга тайёрлансинлар. Кимё корхонасидан узоқдаги корхоналар, маҳаллалардаги (номлари кўрсатилади) яшовчилар ўз иш жойларида, уйларида қўшимча герметикликни таъминлаб сақланишлари лозим. Эшитганжарингизни қўни-қўшниларга етказинг!»

**в) Ер силкиниши эҳтимолида:**

«Диққат Фуқаро муҳофазаси штабидан гапираимиз. Фуқаролар! Ер силкиниши эҳтимоли бор! Газ, сув, электроэнергия, ёнаётган моддаларни ўчириб, уйларни хавфсиз ҳолатда қолдириб, эшитган маълумотларингизни қўни-қўшниларга етказинг. Керакли нарсаларни: кийим-кечак, ҳужжат, озиқ-овқат, сув олиб баланд қурилган иморатлардан узоқроқ жойларда сақланинг!»

Ер силкиганда иншоотларда бўлсангиз, дарҳол эшик, ойна устунлари тагига туриб олинг. Тартиб ва осойишталик сақлансин. Фуқаро муҳофазаси штаби йўриқномаларига эътиборни қаратинг!»

## **Радиация ва кимёвий таъсирларга қарши омиллар**

РҚ ва КТҚ омиллар дейилганда ионлантирувчи нурлар (g), заҳарли кимёвий моддалар ва одамга кучли таъсир этувчи моддалар (КТЗМ) таъсирини камайтиришга мўлжалланган комплекс омиллар тушунилади. РҚ ва КТҚ омилларда қуйидаги вазифалар кўзда тутилади:

- а) Радиациявий-кимёвий ҳолатни аниқлаш ва баҳолаш;
- б) Дозиметрик ҳамда кимёвий назоратни ташкил этиш ва ўтказиш;
- в) Радиацияга қарши ҳимояланиш режимларини ишлаб чиқиш;
- г) Радиоактив ва кимёвий шикастланишда фуқароларни ҳимоялаш услублари ҳамда КТҚ омиллари билан таъминлаш (бунда газниқоблар, махсус кийим-кечаклар ва бошқа воситаларни йиғиш, сақлаш, тақсимлаш);
- д) Радиоактив ва кимёвий шикастланиш оқибатларини тугатиш омиллари (махсус санитар-қайта ишлаш, яшаш, ишлаш жойларини, иншоотларни зарарсизлантириш ва бошқа омиллар).

**Радиациявий-кимёвий ҳолатни аниқлаш ва баҳолаш (V бобга қаранг).**

*Радиациявий-кимёвий ҳолатни баҳолаш – РҚ ва КТҚ омилларининг асосини ташкил этиб, уни ўтказишдан мақсад:*

- фуқаро муҳофазаси тизимларига кирувчи фуқароларнинг ишлаш қобилиятларини баҳолаш;

- ишчи хизматчиларнинг иш фаолиятларини баҳолаш ва улардан фойдаланиш чегаралари;

- эвакуация даврида тиббий ёрдам кўрсатиш ҳажми;

- фуқароларни санитар-қайта ишловдан ўтказиш ҳажми;

- жиҳозларни, транспорт воситаларини, шахсий сақловчи воситаларни, кийим-кечакларни, иш жойларини дезактивация ва дегазация қилиш;

- радиациявий-кимёвий зарарланган ҳудудларда қолган сув, ем, озиқ-овқат, ва бошқаларни қайта ишлаб, фойдаланилади ва бошқа омиллар бажарилади.

Дозиметрик ва кимёвий ҳолатни баҳолаш — объектнинг фуқаролар муҳофазаси штаби, унинг тизимлари, жумладан, разведка бўлимлари амалга оширади (яъни радиациявий-кимёвий ва умумий разведка бўлимлари).

Озиқ-овқатлар, сув ва емларнинг зарарланиш даражаси радиометрик ва кимёвий лабораторияларда аниқланади. Дозиметрик баҳолашда одамларни ва ер усти жинсларини радиация нурлари билан нурланганлиги ҳамда зарарланган жойларда одамларнинг олган нур дозалари аниқланади.

Нурланганлик даражаси гуруҳ ҳолда ҳамда якка тартибда текширилади. Гуруҳни текширишда, тизимлар, цехлар бўйича одамларнинг олган нур дозалари ҳамда уларнинг ишлаш қобилиятлари аниқланади.

Дозани аниқловчи ИД-1 ва ДКП-50А (4-чизма) дозиметрлар 10-12 нафар одам бўлган гуруҳларга тақсимланади. Якка тартибда эса ИД-11 маркали шахсий нур дозасини ўлчовчи жиҳоз ишлатилади. Мана шу икки усул билан (гуруҳ ва якка тартибда) цехлардаги, гуруҳлардаги, тизимлардаги одамларнинг олган нур дозалари ўлчаниб, журналга ёзиб борилади. Фуқароларнинг умуман олган нур дозалари қийматига қараб, тизим бошлиғи ўша фуқароларнинг ишлаш қобилиятлари ва зарарланган ҳудудларда бўлган вақтларини аниқлаб берадилар.

Одамлар, техника, жиҳозлар ва бошқа кийим-кечакларнинг радиоактив чанглардан зарарланиши ДП-5 жиҳози билан аниқланади ва мР/соат билан ўлчанади. Озиқ-овқат, сув ва емларни радиоактив чанглардан зарарланиш даражаси радиометрик усулда аниқланади ва Ки/кг ёки Ки/л да ўлчанади. Шахсий сақловчи воситалар, техника, озиқ-овқат, сув, яшаш жойлари ва объект-

ларнинг заҳарли моддалар, кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар (КТЗМ) билан заҳарланиши кимёвий жиҳатдан баҳоланади.

Кимёвий ҳолатни баҳолаш натижаларига қараб, одамларни шахсий сақловчи воситаларисиз юриш-туриши, техникаларни, иншоотларнинг дегазациялаш даражаси, озик-овқатларни, сувларни ва бошқа воситаларни зарарсизлантириш аниқланади. Кимёвий назорат кимёвий разведка жиҳозлари: ВПХР, ПХР-МВ ёрдамида ўтказилади (5,6-расмлар).

Демак, дозиметрик ва кимёвий назорат ўз вақтида, тўғри ўтказилса, одамларнинг иш қобилиятларини ва турмуш даражаларини бирмунча сақлаш имкониятларига эга бўламиз.

**Радиоактив ва кимёвий шикастланган жойларда фуқароларни сақлаш.**

### **1. радиоактив шикастланган ҳудудда фуқароларни сақлаш.**

*Радиоактив шикастланган ҳудудларда халқни сақлашнинг асосий қоидалари қуйидагилардан иборат:*

- Радиоактив шикастланиш хусусида огоҳлантириш;
- Ҳимоя иншоотларида сақлаш (бошпана, радиациядан сақловчи бошпана — РСБ);
- Шахсий сақловчи воситалардан фойдаланиш;
- Радиациядан сақловчи препаратлардан (ШД-2) фойдаланиш;
- Зарарланган сув ва емишлардан сақланиш;
- Зарарланган жойларда фуқароларни сақлаш режимларига риоя қилиш;
- Зарарланган жойлардан фуқароларни эвакуация қилиш;
- Зарарланган ҳудудларга одамларни киритмаслик;
- Фуқароларни санитар қайта ишловдан ўтказиш, кийим кечак, техника, иншоотларни дезактивация қилиш.

*Радиоактив моддалар билан зарарланган жойларда одамларнинг хатти-ҳаракатлари, радиациявий ҳолатдан келиб чиқиб аниқланади, бунда:*

а) муайян зарарланган жойларда, одамлар, РСБда бирнеча соатгача сақланишлари ва сўнгра оддий иншоотларда бўлишлари тавсия этилади.

Аммо корхоналар ва яшаш масканлари ишларини оддий режим асосида амалга оширадilar.

б) кучли зарарланган жойлардаги фуқаролар ҳимоя иншоотларда уч кунгача сақланишлари ва кейинги тўртинчи кунда оддий иншоотларда бўлишлари мумкин. Бундай ҳолатларда корхона ва

масканлар алоҳида режимда ишлашлари, очиқ жойда ишловчилар эса бир неча соатдан, бир неча кунгача ишни тўхтатишлари зарур.

в) хавфли ва жуда хавфли шикастланишда фуқаролар ҳимоя иншоотларида уч кундан кам бўлмасликлари ҳамда оддий иншоотларда ҳам ташқарига чиқмасдан сақланишлари керак. Бундай корхоналарда ҳамма озиқ-овқат маҳсулотлари герметик идишларда сақланиши (шкафларда, шишали ёки эмалли идишларда, полиэтилен қопчаларда) ҳамда овқат тайёрлашда фақат зарарланмаган сувлардан фойдаланиш лозим.

## **2. Кимёвий шикастланишда фуқароларни сақлаш.**

† *Хавфли кимёвий корхоналарда фуқароларни сақлашнинг асосий услублари қуйидагилардан иборат:*

- кимёвий шикастланиш хавфи ҳақида огоҳлантириш;
- ҳимоя иншоотларида (бошпанада) сақланиш;
- шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш;
- антидод ва ШКП-8 ни қўллаш;
- шикастланган жойларда юриш-туриш режимларига риоя қилиш;
- зарарланган ҳудудлардаги одамларни эвакуация қилиш;
- фуқароларни санитар-қайта ишлаш, кийим-кечак, иншоотларни, транспорт ва техникаларни дегазация қилиш.

Кимёвий зарарланишда биринчи навбатда разведка ўтказилади: бунда авариянинг аниқ жойи, КТЗМ тури, ҳудуднинг шикастланиш даражаси, одамларнинг зарарланган ўчоқдан яқин-узоқлиги, шамолнинг кучи ва йўналиши ҳамда бошқа кўрсаткичлар аниқланади.

Заҳарланган фуқароларга биринчи ёрдам берилиб, тиббий ёрдам кўрсатиш шаҳобчаларига ётказилади. Зарарланган озиқ-овқатлар, сув текширилиб, дегазация қилинади ёки йўқ қилиб юборилади. Зарарланган ҳудудда чекиш, ичиш, ҳимоя воситаларисиз юриш тақиқланади. Зарарланган ҳудуддан чиққанда, очиқ қолган терилар, шахсий ҳимоя воситалари, кийим-кечаклар ШКП-8 билан зарарсизлантирилади ва сўнгра ўзлари тўлиқ санитар ишловдан ўтказилиб, кийим кечаклар алмаштирилади.

## **3. Фуқароларни ва фуқаро муҳофазаси тизимларини РҚ ва КТҚ омиллари билан таъминлаш.**

Ҳар бир объектнинг фуқаро муҳофазаси штаби ва унинг хизмати бўлимлари шахсий сақловчи (терини ҳимда нафас органларини сақловчи) ва тиббий воситалар билан таъминлашни, сақлашни ҳамда уларни доимий техник тайёр ҳолда бўлишлигини ташкил этади.

Шахсий сақловчи воситаларнинг сақланиши иш жойларига яқин бўлган ерларда (цех, бўлим ва бошқаларда) ташкиллаштирилади, агар шароит бўлмаса, у ҳолда иш жойларининг захирадаги биноларида, хоналарида сақланади. Тинчлик даврларида ушбу воситалар вақти-вақти билан лаборатория кўригидан ўтказилиб турилади.

Шахсий сақловчи ва тиббий воситалар биринчи навбатда фавқулодда вазиятларда иш билан машғул бўладиган фуқароларга берилади. Булардан ташқари ФМ тизимларига кировчи фуқаролар респераторлар билан ҳам таъминланадилар. Ишламайдиган фуқаролар нафас органларини сақловчи оддий воситалар — пахта докали таққичлар ва чангдан сақловчи матоли ниқоблар билан таъминланадилар. Терини сақловчи воситалар билан фақат зарарланган ўчоқларда (радиоактив моддалар, заҳарли бирикмалар, биологик таъсирлар ва одамга кучли таъсир этувчи моддалар, КТЗМ билан шикастланган ҳудудлар) хизмат кўрсатувчи фуқаролар муҳофазаси тизимлари таъминланади.

Фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқларида хизмат қиладиган фуқаролар шахсий сақловчи воситаларни ўз иш жойларидан, иш билан машғул бўлмаганлар эса турар-жой массивларидан оладилар.

## ФУҚАРОЛАРНИ ҲИМОЯ ИНШООТЛАРИДА МУҲОФАЗА ҚИЛИШ

Ҳимоя иншоотлари фуқароларни табиий офатлар, авария, ҳалокат оқибатларидан ҳамда қирғин қуроллари таъсир факторларидан ва уларнинг иккиламчи таъсир факторларидан сақлайдиган бошпаналар ҳисобланади.

*Ҳимоя иншоотлари қуйидагиларга бўлинади:*

- а) Йўналишига кўра: фуқароларни сақлашга, бошқарув тизимларини ва тиббий шаҳобчаларни жойлаштиришга мўлжалланган;
- б) Жойлашган ўрнига кўра: алоҳида жойлашган (метрополи-тенлар ва тоғ-кон қурилишлари);
- в) Қурилиш муддатига кўра: — олдиндан қурилган ва тез қуриладиган;
- г) Ҳимоялаш даражасига кўра: — бошпана, РСБ ва оддий бошпана (очиқ ёки ёпиқ ертўлалар).

**Бошпана:** Бошпана — одамларни ҳамма таъсир факторларидан (юқори ҳарорат, радиоактив, портловчи ва кучли заҳарли моддалар), иншоотлар бузилганда уларни қисмларидан ҳамда қирғин қуроллари ва оддий ҳужумкор қуроллар таъсиридан сақлайди.

*Бошпаналар одамларни қабул қилиш сонига кўра 5 синфга бўлинади:* кичик (150-300 киши), ўртача (300-600 киши), катта (600 дан кўп) ва бошқалар.

*Бошпанани қуришда қуйидаги талаблар қўйилади:*

- 1) 3 суткадан кам бўлмаган муддатда сақлаш;
- 2) Сув босмайдиган жойларда қуриш;
- 3) Оқар сувлардан, канализация коммуникацияларидан ҳамда қурилиш коммуникацияларидан узоқроқ жойларда қуриш;
- 4) Чиқиш ва кириш эшикларининг бўлиши.

Бошпана маълум жиҳозлар билан жиҳозланиши шарт, жумладан: шамоллатгич, санитар-техник жиҳозлар, ҳаводаги заҳарли моддаларни, радиоактив бирикмаларни ва биологик воситаларни тозаловчи ускуналардан иборат бўлиши керак.

— Бошпана асосий ва қўшимча хоналардан ташкил топади: Асосий хоналарга — одамлар, бошқарув тизимлари, тиббий хизмат тизимлари жойлаштирилади, қўшимча хоналарга жиҳозлар, асбоб-ускуналар, эзиқ-овқатлар, сув ва бошқа керакли воситалар жойлаштирилади. Бу бошпаналар жуда мустақкам қурилганлиги, герметиклиги юқорилиги ва санитар-гигиена шароити бўлганлигидан халқни бир неча кун давомида беталофат сақлаши мумкин. Бошпаналар одамлар ётадиган ва туриб сақланадиган ҳолда бўлади. Туриб сақланадиган бошпаналар сифатида ишлаб чиқариш, маъмурий ва халқ яшайдиган баланд уйлارнинг ертўлаларидан фойдаланилади. Бунда бутун қирғин қуруллари факторларидан сақловчи қисмлар, элементлар ўрнатилиб, бошпанага қўйилган талаблар бажарилади.

Бошпана бир неча бўлимлардан ташкил топиб, ҳар бирига 50-75 одам сиғиши керак. Улар ярусли қилиб жиҳозланади ва ҳар бир одамга 0,5 м<sup>2</sup> жой тўғри келиши кўзда тутилади.

Бошпана жуда яхши герметик равишда қурилиши, яъни деворлари, хона бўлимлари жуда зич қилиб ишланиши зарур. Акс ҳолда ташқаридан радиоактив, кимёвий ва биологик заҳарловчилар ҳаво билан бирга кириши мумкин.

Бошпанада камида иккита қарама-қарши томондан кирадиган эшик ва эҳтиёт эшиги бўлиши керак. Эшиклар тамбур типидикикки қаватли қилиб герметик равишда ёпиладиган бўлиши лозим. Эшикни ташқи томони жуда мустақкам материалдан ясалади, сабаби, у ядро портлаганда чиқадиган тўлқин зарбидан сақлайди. Бошпаналар филтрлайдиган, ҳаво алмаштирадиган асбоб-ускуналар билан жиҳозланади. Уларда электр, алоқа, сув ҳамда канализация ва иситиш тармоқлари ҳам бўлиши керак. Бошпана-



да дозиметр, кимёвий разведка жиҳозлари, ҳимояловчи восита-лар, ўт ўчириш қуроллари, озиқ-овқатлар, сув захираси ва дори-дармонлар бўлиши шарт.

Агар фавқулодда вазиятда алоҳида қурилган бошпаналар бўлма-ганда тез жиҳозланиб, фойдаланадиган бошпаналар қурилади. Бундай бошпаналарни метрополитенлар, ер ости йўллари, иншо-отларнинг ертўлаларини керакли асбоб-ускуналар билан жиҳоз-лаб тайёрланади.

**— Радиациядан сақловчи бошпана (РСБ).** Радиациядан сақловчи бошпана (РСБ) герметик бўлмаган ҳимоя иншоотлари бўлиб, фавқулодда вазиятларда фуқаролар ўша ерда сақланадилар.

РСБларга алоҳида қурилган, тез жиҳозланиб қуриладиган хилларидан ташқари, хўжалик мақсадларида фойдаланиладиган чуқурликлар, сабзавот сақланадиган қурилмалар ва оддий яшов-чи қурилмалар киради.

РСБларнинг сақлаш хусусияти — радиация нуруни ( $\gamma$ ) сусай-тириш коэффиценти ( $K_\gamma$ ) билан аниқланади ва у қандай мате-риалдан қурилганлигига ва унинг қалинлигига боғлиқ (18-жад-вал).

Масалан, ёғочдан тайёрланган уйларнинг ертўлалари радиа-ция нуруни 7-12 марта, гиштли уйлар эса 200-300 марта камай-тиради. 50 нафар одамдан кўп бўлган РСБларда камида иккита қарама-қарши томонда эшиклар бўлиши керак, РСБларда ҳаво таъминоти жиҳозлари бўлмаслигидан ўша жойларда фуқаролар узоқ вақт сақлана олмайдилар ва узоғи билан 4-6 соат бўлишлари мумкин. РСБларга одамлар киришидан аввал, эшик, ромлар ях-шилаб ўрнатилади. Озиқ-овқатлар, сувлар иложи борича герме-тик идишларда сақланади. РСБда ҳам иккита вазифали хоналар бўлади. Асосий хонада одамлар сақланади, кўшимча хонада эса санитар-гигиеник жиҳозлар ва ҳаво алмаштиргич жойлашган бўла-ди. РСБнинг сақлаш хонасида ҳам ҳар бир одамга 0,4-0,5 м<sup>2</sup> ҳажм-да жой тўғри келиши керак.

18-жадвал

Материал	а	К
сув	1	23
ёғоч	0,7	33
тупроқ	1,8	14,4
ғишт блок	1,6	15,5
шиша	1,4	16,5
бетон	2,3	10
темир	7,8	3
кўрғошин	11,3	2

РСБлар ҳам 2-3 ярусли ўтиргичлар билан жиҳозланади. Шаҳарлар ташқарисидаги РСБлар сифатида фойдаланиш уйларининг ертўлалари, сабзавот сақландиган омборхоналар, ертўлалар, гиштли, бетонли, тупроқли, ёғочли уйлар ва бошқа чуқурликлар мослаштирилади.

РСБларнинг сақлаш хусусиятини ошириш учун уларнинг деворларини қалин қилиш, эшик-ойналари герметиклигини ошириш ва уларнинг ён атрофини тупроқ билан тўлдириш орқали эришилади.

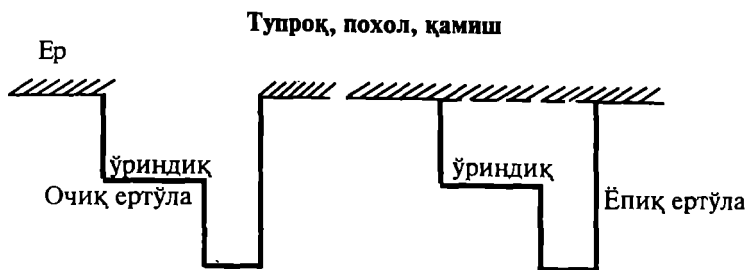
Радиоактив шикастланган ҳудудлардан келган одамлар РСБларга киришларидан олдин тамбурда кийим-кечаклардаги, оёқ-кийимлардаги радиоактив чангларни йўқ қилиб (силкитиш орқали, тозаловчи воситалар орқали), сўнгра эҳтиётлик билан кийим-кечакларни (ҳимоя кийимлари, оёқ кийими) ечиб, кейин бошпана ичига киришлари керак.

Радиоактив зарарланишнинг бошланғич 3-5 соатларида, бошпананинг чиқиш эшиклари ва ҳаво алмаштириш тешиклари яхшилаб беркитилади. Бу вақт оралиғида радиация даражаси тезда камайиб, радиоактив чанглар эса асосан ерга тушиб бўлади. 4-6 соатлардан кейин бошпана (РСБ) шамоллатилади. Ҳимояланувчи одамлар ташқарига чиққанда, албатта, ҳимоя воситаларини кийиб 15-20 дақиқа РСБдан ташқарида бўлишлари мумкин. Агар ташқарида радиация даражаси жуда юқори бўлса, у ҳолда бошпана шамоллатилаётганда одамлар нафас органларига ҳимояловчи воситаларни кийиб ўтиришлари зарур.

Оддий сақловчи бошпана — ертўла. Фуқароларни муҳофаза қилишда оддий сақловчи бошпаналар (ертўладар) алоҳида ўрин тутди. Ертўлалар қурилиш конструкциясига кўра оддий ҳимоя иншоотлари қаторига киради, чунки уни қуриш жуда қисқа вақтда амалга оширилади. Улар очик ва ёпиқ кўринишда бўлади. Очик ертўлаларда одамлар радиоактив шикастланишдан икки-уч марта кам зарарланади (агар ертўла дезактивация қилинмаса) ва 20 баробаригача (агар ертўла дезактивация қилинса) кам нурланиш дозасини олади. Ёпиқ ертўлалар эса радиоактив зарарланишни 40-50 марта камайтиради. Ертўлалар чуқурлиги 200 см., кенглиги 120 см., пастки қисми эса 80 см., узунлиги эса одамлар сонига қараб тайёрланади.

Очик ертўлада фуқаролар ҳимоя воситаларидан фойдаланган ҳолда сақтанадилар. Ёпиқ ертўлалар радиоактив чангларни, био-

логик туманларни, кимёвий қуролларни кийим-кечакларга, териларга тушишидан сақловчи бошпана ҳисобланади.



### ХАВФЛИ ЗОНАДАН ХАВФСИЗ ЗОНАГА ЭВАКУАЦИЯ ҚИЛИШ

Қирғин қуроллари таъсиридан сақлаш усулларида яна бири — бу фуқароларни фалокат юз берган жойдан вақтинчалик узоқлаштириш ёки буткул эвакуация қилиш ҳисобланади. Иш билан машғул бўлган одамларни ҳарбий вақтда вақтинчалик шаҳардан ташқари ҳудудга ёки бошқа қишлоққа кўчиришни биз узоқлаштириш деб биламиз. Лекин бунда ишчи-хизматчилар вақтинча зарарланган ҳудуддан чиқиб турадилар. Қайтадан яна ишга келганларида ҳамма эҳтиёт чораларини кўриб, ўз фаолиятларини бошлайдилар. Демак, вақтинчалик кўчиришда ишловчи одамлар маълум бир вақт дам олиб келадилар.

Эвакуация деганда ҳаммани бир вақтда бир яшаш жойидан иккинчи яшаш жойига доимий яшаш учун кўчирилиш тушунилади (асосан ишламайдиган фуқаролар, нафақахўрлар, болалар ва касаллар эвакуация қилинади). Эвакуация қилинганда алоҳида буйруқ бўлмагунча фуқаролар ўша жойда яшаб турадилар.

Хавфсиз ҳудуд хавфли ҳудуддан бирмунча узоқ масофада жойлашган бўлиши ва халққа ҳеч қандай хавф туғдирмаслиги лозим. Яна хавфсиз ҳудуд темир йўл, автомобил йўллариغا яқин, ишчи-хизматчиларни ишга олиб бориб, яна қайтиб келиши учун қулай бўлган жойларда ташкил этилади, Ишга боғлиқ бўлмаган ишчилар ҳудуддан узоқроқ ерга эвакуация қилинади.

Иккинчи жаҳон уруши даврида Ўрта Осиё Республикалари халқлари, эвакуация қилинганларни ўз бағирларига олганлар. Масалан, тошкентлик темирчи Шомаҳмудов Шоаҳмад ота 14 бола асрагани ҳаммага аён.

Хавфсиз ҳудудга вақтинчалик ёки бутунлай кўчириш ишлари ишлайдиган одамлар учун ишлаб чиқариш тамойилига кўра, ишламайдиган халқ учун эса ҳудудий тамойилга кўра турар-жой бошқармаси орқали амалга оширилди. Тадбирлар ҳар бир ишлаб чиқариш корхонасида ёки турар-жойларда бундай ишлар билан шуғулланадиган бошлиқ ўринбосарлари томонидан режалаштирилади ва амалга оширилади.

Кўчириш ишларининг ҳаммаси эвакуация қилинадиганларнинг йиғиладиган жойида ташкиллаштирилади. Йиғилиш жойлари (эвакуация пункти — ЭП) асосан, мактаблар, клублар ва бошқа жамоат иншоотлари бўлиши мумкин. Халқни кўчириш ҳақида маълумот олганда, дарҳол ишлаб чиқариш корхонаси, ўқув юртлари, корхоналари, милиция органлари ҳамда радио, телевидение орқали халқ хабардор қилинади. Йиғилган одамлар қайта ҳисобдан ўтказилиб, гуруҳларга бўлинади, транспорт воситаларига тақсимланиб, кўрсатилган вақт ичида хавфсиз ҳудудга етказилади.

Яёв юрадиганлар олдиндан тузилган маршрут бўйича колонна бўлиб (колоннада 500-1000 киши) ҳаракат қилади. Бунда, албатта, гуруҳларга бўлинади ва ҳар бир гуруҳда 50-100 киши бўлади. Колонна ҳар 1-1,5 соат юришдан кейин 10-15 минут дам олиб, айтилган жойга бориши билан ҳамма колонна аъзоларни тиббий кўрикдан ўтказилади. Бу ерда эвакуация қилинганларни қабул комиссияси кутиб олади. Бу комиссияга ўша жойнинг ҳокимият бошлиқлари, корхона раҳбарлари, озиқ-овқат, тиббиёт хизматчилари киради. Улар одамларни қабул қилиб, ҳисобини олади ва ҳар бирини жойлаштиради. Одамлар асосан, мактабларга, клубларга, кинотеатрларга ва шунга ўхшаш жойларга, баъзан ўша ерда яшовчи оилага ҳам маълум қисм одамлар тақсимланади. Жойлаштирилган ҳар бир инсонга тиббий хизмат кўрсатилиб, озиқ-овқат билан таъминланади.

Эвакуация қилинган фуқаролар ўша ердаги ишлаб чиқариш корхоналарининг эвакуация қилинган қисмида ишлашлари мумкин.

### **ЯККА ТАРТИБДА САҚЛОВЧИ ВОСИТАЛАР ЁРДАМИДА ФУҚАРОЛАРНИ МУҲОФАЗА ҚИЛИШ**

Якка тартибда сақловчи воситалар инсон танасига, ички органларига, терисига ва кийим-кечакларига радиоактив моддаларни, заҳарли бирикмаларни ва биологик туманларни тушишидан сақ-

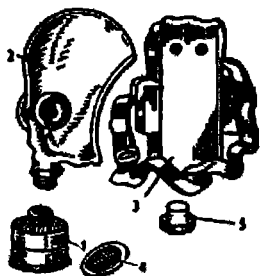
лайди. Якка тартибда сақловчи воситалар қўлланилишига кўра: терини сақловчи, нафас органларини, юз-кўзни сақловчи турларга бўлинади. Бундан ташқари, филтрловчи ҳамда изоляцияловчи турларга бўлинади. Бундай воситаларга тиббий сақловчи воситалар ҳам киради.

**Нафас органларини сақловчи воситаларга** газниқоблар, респираторлар, матоли ниқоблар, пахта, докали таққичлар киради.

Газниқоблар — нафас йўлларини, юз-кўзни ҳар хил заҳарли таъсирлардан сақлайди. Газниқоблар филтрловчи ва изоляцияловчи хилларга бўлинади. Фуқаро муҳофазаси бўйича қуйидаги филтрловчи газниқоблар: ГП-5, ГП-5М, ГП-7, ГП-7В; болалар учун — ПДФ-Ш, ПДФ-Д, ПДФ-2Ш, ПДФ-2Д ва КЗДдан фойдаланилади. Филтрловчи газниқоблар асосан 2 қисмдан: ниқобдан ва филтрловчи қутидан ташкил топган. Филтрловчи қути асосан ташқи муҳитдаги турли хил заҳарли бирикмаларни ютувчи филтр ва шихтадан ташкил топган.

Ниқоб — табиий ёки сунъий каучук асосида олинган резина материалларидан тайёрланиб, унга кўриш учун ойнак ҳамда нафас олиш ва чиқариш учун мўлжалланган жиҳоз жойлаштирилган. Бошқа русумдаги газниқоблар ҳам худди ГП-5 русумли газниқобига ўхшаш тузилишига эга (7-расм).

ПДФ-Д 1,5-7 ёшгача болалар учун. ПДФ-Ш маркали газниқоб



7-расм. Филтрловчи фуқаролар газниқоби ГП-5:

1—филтрловчи-ютувчи қути; 2—шлем-ниқоб; 3—ҳалтача; 4—терламайдиган пленкалар солинган қутича; 5—манжетлар.

7-17 ёшлардаги болалар учун мўлжалланган; Болалар газниқоби ҳам филтрловчи қути ва ниқобдан ташкил топиб, ниқоб эластик резинадан тайёрланган. Филтрловчи қути ниқоб билан бирлаштирувчи трубкасида йиғилади.

Болалар ҳимоя камераси (БХК) 1,5 ёшгача бўлган болаларни заҳарли бирикмалар, радиоактив моддалар ва биологик таъсирлардан сақлайди. БХК таркибига: ҳимоя камераси, атмосфера ёғинларидан сақловчи ёпинчиқ, картонли қути ва камерани сақловчи филоф киради.

Газниқобларнинг сақлаш даражасини ошириш учун ҳар бир фуқаро ўз ўлчамини кийиш орқали эришади. Чунки тўғри танланган шлем-ниқоб юзга зич ёпишиб туради ва ташқаридан ҳеч қандай зарарли таъсирлар кирмайди.

Газниқобларнинг ўлчами 2 хил усулда аниқланади:

а) юзнинг ўлчамини аниқлаш орқали;

б) дахан билан қош суяги орасидаги масофани ўлчаш орқали.

Биринчи услуб билан 63 см.гача 0-ўлчам, 1-ўлчам 63,5-65,5 см. гача, 2-ўлчам 66-68 см.гача, 3-ўлчам 68,5-70,5 см ва 4-ўлчам 71 см ва ундан катта.

Иккинчи услуб билан 3 хил ўлчамда газниқоблар ишлаб чиқарилади.

1-ўлчам — 99-109 мм. гача;

2-ўлчам — 109-119 мм;

3-ўлчам — 119 мм.дан катта.

Болалар газниқоби ўлчамини топишда уларнинг юз баландлигини ўлчаб, сўнгра 19-жадвалдан фойдаланиб, газниқоб ўлчови аниқланади. Газниқобни ишлатишдан олдин ҳар бир фуқаро уни сақлаш хусусияти бузилмаганлигини текшириб кўриши, унинг герметиклигини қайта текшириши лозим. Текширилган иш ҳолатидаги газниқоблар яхшилаб таҳланиб қайтадан сумкага солинади ва сақлаш учун жойига қўйилади.

19-жадвал

### Болалар газниқоби ўлчовини топиш

Ўлчов номи	Ниқоб ўлчами			
	1	2	3	4
Юз баландлиги, мм	72 мм.гача	72-87	88-95	96-103

Газниқобдан фойдаланиш умумий тартибда «Газлар» деган команда берилганда ёки атмосферада радиоактив бирикмалар, заҳарли моддалар, биологик таъсир тарқалганда мустақил равишда кийиб олинади. Филтрловчи саноат газниқоблари ҳам бир неча русумда бўлиб, улар асосан турли саноат ва қишлоқ хўжалиги тармоқларида кузатиладиган фавқулодда вазиятларда ишлатилади. Уларнинг турлари ва хусусиятлари тўғрисида олдинги мавзуларда маълумот берилган.

Изоляцияловчи газниқоблар асосан турли хил заҳарли бирикмалар аралашмаси бўлганда, уларнинг концентрацияси юқори



8-расм. Респиратор.

*Р-2: 1—ярим ниқоб; 2—нафас олувчи клапан; 3—нафас чиқарувчи клапан; 4—бурун қисқичи; 5—тасмалар.*

ҳамда атмосферада кислород миқдори жуда кичик ҳолларда ишлатилади. Бундан ташқари, изоляцияловчи газниқоблар сув ва ер остида бажариладиган ишларда ҳам фойдаланилади.

Изоляцияловчи газниқоблар сақлаш хусусиятига кўра 2 гуруҳга: кислород билан кимёвий боғланган газниқоб (ИП-4, ИП-5) ва сиқилган кислород ёки ҳаво билан фойдаланиладиган газниқоб (КИП-7, КИП-8)ларга бўлинади.

Изоляцияловчи газниқоблар билан асосан, фуқаро муҳофазасининг қутқарув ва аварияни тикловчи тизимлари таъминланади (сувга чўккан одамларни, ёнғинда қолган фуқароларни қутқарувчилар, радиоактив чанг тарқалган ва юқори концентрацияли заҳарли моддалар бўлган жойлардаги аварияни тикловчи ва бошқа тизимлар).

**Респираторлар** асосан радиоактив ва механик чанглардан нафас органларни сақловчи восита ҳисобланади. Фуқаролар муҳофазасида асосан Р-2 ва ШБ-1 русумли респираторлар ишлатилади. Респиратор Р-2 филтрловчи ярим маска ва маҳкамловчи тасмадан иборат. Ниқобда 3 та клапан: 2 таси нафас олиш учун ва биттаси нафас чиқариш учун хизмат қилади. Респираторни ташқи томони полиуретанли материалдан, ички томони эса юпқа ҳаво ўтказмайдиган полиэтиленли плёнкадан таркиб топиб, уларнинг ўртасига филтрловчи полимер толалари жойлаштирилган (8-расм).

Респираторнинг ишлаш тамойили шундан иборатки, ютилган ҳаво филтрловчи полиуретанли қатламдан ўтиб, аввал дағал чанглардан тозаланади ва сўнгра филтрловчи полимер толаларда майда чанглардан тозаланган ҳаво инсонни нафас органларига киради.

Чиқарилган ҳаво эса ташқарига ҳайдайдиган клапан орқали чиқариб юборилади.

Респератор Р-2 уч хил ўлчамда чиқарилиб, унинг ўлчами юз баландлигини ўлчаш орқали аниқланади.

1-ўлчам 99-109 мм, 2-ўлчам 109-119 мм ва 3-ўлчам 119 дан катта. Болалар учун респератор нол ўлчамда чиқарилади. Респераторлар полиэтиленли қопчада герметик равишда сақланади.

ШБ-1 русумли респератор 1 мартали ишлатиладиган ўлчамсиз сақловчи восита ҳисобланиб, бунда филтрловчи элемент сифатида Петрянов матоси ишлатилади. ШБ-1 респератори Чернобл авариясида қўлланилиб, яхши натижалар берганлиги маълум.

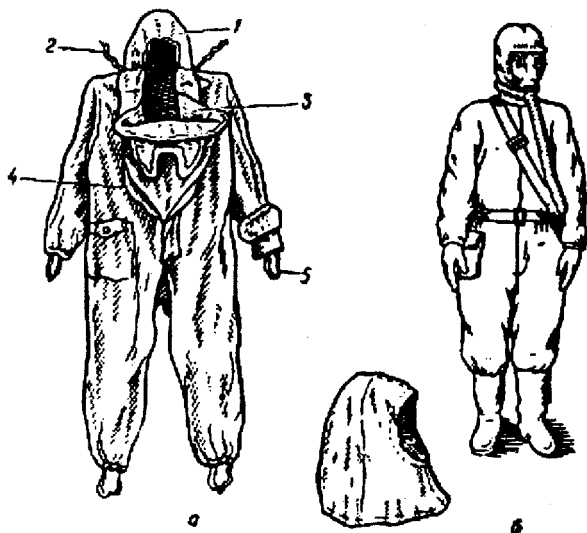
**Матоли ниқоблар** — нафас органларини сақловчи воситаларнинг оддий услуги саналиб, у радиоактив моддалардан, биологик туманлардан сақловчи восита ҳисобланади. Лекин бу восита заҳарли моддалардан сақлай олмайди. Бундай воситалар зич тўқилган матолардан ҳар бир фуқаро ўзи тайёрлаши мумкин ва унинг русуми ММ-1 деб аталади. Яна нафас органларини сақловчи оддий воситалар қаторига пахта докали таққичлар ҳам киради.

**Терини сақловчи воситалар.** Терини сақловчи воситалар ҳам сақлаш даражасига кўра: филтрловчи ва изоляцияловчи хилларга бўлинади. Изоляцияловчи терини сақловчи воситалар ҳаво ўтказмайдиган резинали эластик материаллардан (масалан, ПВХ) тайёрланади. Улар герметик ва ногерметик ҳолда бўлади. Герметик воситалар бутун тери аъзоларини беркитиб, заҳарли моддаларнинг буги ва томчиларидан бутунлай сақлайди. Герметик бўлмаган воситалар эса фақат заҳарли моддаларнинг томчиларидан сақлайди. Изоляцияловчи терини сақловчи воситаларга: комбензон ва костюм, енгил ҳимоя костюми Л-1 ва умумқўшин ҳимоя жамламаси киради. Ҳимоя комбензони, битта қилиб тикилган курт-ка, шим ва бош кийимдан ташкил топган. Комбензон ва костюм таркибига шлемости (подшлемник) резинали оёқ кийими ва резинали қўлқоп киради. Ҳимоя комбезони ва костюми одамларнинг тузилишига кўра 3 ўлчамда ишлаб чиқарилади: 1-ўлчам 166 см гача, 2-ўлчам 165-172 см, 3-ўлчам 172 см. дан юқори.

**Енгил ҳимоя костюми Л-1.** У қалпоқчадан шим билан бирга тикилган пайпоқ ҳамда икки қаватли қўлқоп ва подшлемникдан ташкил топган.

Л-1нинг ҳам ўлчамлари худди ҳимоя комбезонига ўхшаш бўлади. Л-1 кийимлари асосан фуқаролар муҳофазасининг разведка қисмларида кийилади.





9-расм. Филтрловчи ҳимоя кийими ЗФО-58:

1—комбензон; 2—қалпоқни маҳкамловчи қисм; 3—бош клапани; 4—маҳкамловчи клапан; 5—қўлқопни ушловчи; б—шлемости (подшлемник) қалпоқни ичидан киядиган бош кийим.

Умумий ҳимоя жамламаси (ОЗК) воситаси ҳимоя плашидан (ОП-1) ва ҳимоя пайпоқ, қўлқопдан ташкил топган.

Умумқўшин ҳимоя жамламаси қўйилган мақсадга кўра:

а) радиоактив бирикмалардан, заҳарловчи моддалар ва биологик воситалар таъсирларидан сақлашда, радиоактив моддалар ва биологик шикастланган жойларда хатти-ҳаракатлар ҳамда техника, транспортларни зарарсизлантириш ишларини бажаришда ёпқич кўринишда;

б) шикастланган ўчоқлардаги хатти-ҳаракатларда ва қутқарув-эвакуация ишларини бажаришда комбензон кўринишда фойдаланилади.

Филтрловчи терини ҳимояловчи воситалар пахтали материаллардан тайёрланган кийимларга махсус кимёвий моддалар шимдирилган бўлади. Бунда заҳарли моддалар кийимдан ўтаётганда ютилиб қолади ва терини шикастлашдан сақлайди.

**Филтрловчи ҳимоя кийимлари (ЗФО-58).** Бу восита комбензондан, пайтава, шлемостилигидан ташкил топган. ЗФО-58 газниқоб, резинали этик ва қўлқопдан иборат жамлама ҳолда ҳам фойдаланилади (9-расм).

Комбензон 3 хил ўлчамда чиқарилади: 1 — 160 см гача, 2 — 161-170 см. гача ва 3 — 71 см дан юқори бўйли одамлар учун.

**Оддий терини ҳимоя қилувчи воситаларга** оддий ҳеч нарса шимдирилмаган ёпқич, плашлар, қалин зич тўқилган палтоллар, пахтали, чарм-терици курткалар ва бошқа кийим-кечаклар киради.

Трикотаждан, шерстдан ва пахтали материаллардан тайёрланган кийимлар, қўлқоплар фақат радиоактив чанглардан ва биологик таъсирлардан сақлайди.

**Якка тартибдаги тиббиёт воситаларидан** фойдаланиш. Ионлантирувчи нурлардан, заҳарловчи моддалардан, бактериал воситалардан ҳамда куйишдан сақлашда шахсий (ШД-2) дориқутиларидан фойдаланилади (10-расм). Бу восита 130 г. бўлиб, сақланиш муддати — 3 йил. Дориқутига дори ва моддалар ва қирғин қуроллари таъсирига қарши курашадиган протекторлар жойлаштирилган:

а) шахсий тиббиёт дориқутига оғриқ қолдирадиган шприц — тубик нинаси билан жойлаштирилган;

б) фосфор органик заҳарли моддалар билан заҳарланганда ишлатиладиган тарен-6 таблетка дориси бор. Бу доридан кимёвий оғоҳлантиришда бир таблеткадан ичилади;

в) бактериологик воситаларга қарши ишлатиладиган дори «№1» (оқ шишада — тетрациклин гидрохлорид) жойлашган. Бу доридан бактериологик қурол ишлатилганда, жароҳатлар олган ва куйганлар учун фойдаланилади. Бунда бир йўла 5 та таблетка ичилади ва 6 соатдан кейин яна 5 таси ичилади (вабо, ўлат, сибир яраси).

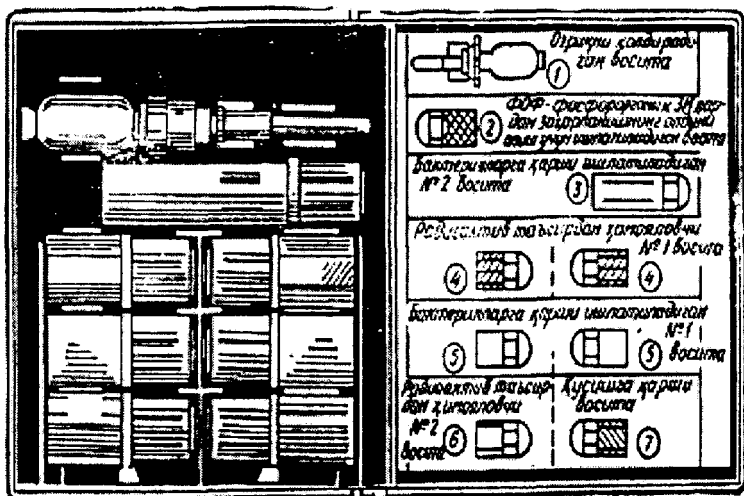
г) биологик таъсирларга қарши ишлатилувчи (сулфодометоксин-15 таблетка дориси) қўйилган. Бу дорини ошқозон-ичак касали бошланганда бир йўла 7 та таблеткаси ва кейинги кунларда 4 тадан ичилади;

д) радиосақловчи восита №1 (цистамин) жойлашган бўлиб, у у нурланиш юз берганда бир йўла 6 та таблеткаси ичилади;

е) радиосақловчи восита №2 (калий йодит) бўлиб, ҳар куни битта таблеткадан ичилади (10 кун мабойнида). Бу дори радиоактив чанглар тушганда истеъмол қилинади;

ж) қусишга қарши ишлатиладиган восита — этаперазин (ҳаво рангли шишада) жойлаштирилган. Бу доридан одам нур қабул қилганда, эти узилганда ичиш тавсия этилади.

Юқорида қайд этилган дориларни кичик болаларга ҳам ичиш тавсия этилади, 8 ёшгача бўлганлар: 1/4 таблетка, 8-15 ёшгача 1/2 таблеткадан истеъмол қилиш мумкин.



10-расм. Шахсий дорикути — ШД-2.

**Кимёвий заҳарловчиларга қарши якка тартибдаги пакет (ЦКП-8).** Бу восита ҳар бир одамда бўлиши шарт. Бу пакет кимёвий заҳарловчиларни терига, кийимларга, шахсий сақловчи воситаларга тушганда, зарарсизлантиришда фойдаланилади. Бу пакетда дегазация қилувчи идиш эритмаси ва тўртта пахта докали тампон бўлиб, булар полиэтиленли қопчада герметик жойлаштирилган бўлади.

Агар бирор заҳарловчи моддалар терига ёки кийим бошга тушиб қолса, дарҳол, тампон дегазация қилувчи эритмага шимдирилиб, кейин ўша жой артилади.

Дегазация қилувчи эритмалар 3 фоиз  $H_2O_2$  + 3 фоиз  $NaOH$  ёки 3 фоиз  $H_2O_2$  + (150 г. натрий силикат аралашмасининг 1л сувдаги эритмаси).

### Озиқ-овқат, сув, дон ва уй ҳайвонларини зарарланишдан сақлаш

Озиқ-овқат, сув, донларни зарарланишдан сақлаш омили бу ташқи муҳитдан уларни изоляциялаш ҳисобланади.

Уй шароитида озиқ-овқатларни сақлаш учун герметик сақловчи идишлардан фойдаланилади. Масалан, нон, қандолат маҳ-

сулотлари бир неча қават қоғоз билан ўралиб, полиэтилен ҳалтачада ёки кострюлкада сақланади. Ун, шакар, ундан тайёрланган маҳсулотлар ҳам полиэтилен ҳалтачаларида сақланади. Маргарин, сарёғ, ҳайвон ёғлари шиша ёки металл идишларда оғзи яхши ёпилган ҳолатда сақланади. Сабзавот маҳсулотлари ёғоч ёки фанер яшиқларга солиниб, яшиқлар зич бўлган материал билан ўралган ҳолда сақланади. Қишлоқ жойларида юқоридаги маҳсулотлар миқдори кўп бўлганлигидан, улар асосан омборларда, ертўлаларда қадоқланган ҳолда сақланади. Сақлагичлар герметик равишда жиҳозланиши керак.

Қишлоқ хўжалик ҳайвонларининг емишлари, силос, хашаклар ўраларда ёки усти ёпиқ қурилмалар тагида яхши ўралган ҳолатда сақланади. Сувни зарарланишдан сақлаш энг муҳим ва энг мушкул вазифалардан ҳисобланади. Сув билан таъминловчи корхоналарда сувни тозалаш ва зарарсизлантириш жараёнлари маҳсус тозалаш иншоотларида олиб борилиб, истеъмолчиларга асосан герметик равишда қувурлар орқали тарқатилади. Шу сабабдан бундай тизимларда сувларни зарарланиши кузатилмайди, фақат қувурлар, тозалаш иншоотлари бузилгандагина зарарланади.

Қишлоқ жойларида баъзан қудуқлардан фойдаланилади, уларнинг атрофи очиқ бўлганлигидан радиоактив, кимёвий ва биологик моддалар сувни зарарлаши мумкин. Бундай қудуқларни зарарланишдан сақлашда қудуқ атрофи 1-1,5 м диаметрда, 20 см қалинликдаги тупроқ олиб ташланиб, унинг ўрнига соф тупроқдан солиб зичлантирилади ва устига қум тўкилади. Қудуқ атрофи икки қават тахта билан яхшилаб мустаҳкамланади ва оғзи ҳам бекигиладиган қилиб жиҳозланади. Умумий фойдаланиш учун битта челақдан фойдаланилади.

Уй шароитида сувлар асосан термосларда, графинларда ва усти яхши ёпиладиган идишларда сақланади. Сақланадиган сувнинг ҳажми фақат овқат тайёрлаш учун ҳар бир одам бошига 3-5 литр бўлиши керак. Булардан ташқари тоза сув ювиниш, озиқ-овқат маҳсулотларини ювиш учун ҳам ишлатилади. Мана шуларнинг ҳаммасини ҳисобга олган ҳолда зарарланмаган сувлар захирага олиб қўйилади.

Қишлоқ хўжалиги ҳайвонларини муҳофаза қилиш ҳам энг муҳим тadbирлардан ҳисобланади. Душман ҳужумидан огоҳ қилинганда ҳамма ҳайвонлар ёпиқ молхоналарга киритилади. Молхоналар жуда герметик қилиб жиҳозланиши, уларнинг ичида узоқ муддатга етадиган ем-ҳашаклар, сув сақланиши керак. Агар молхона

ҳажми кичик бўлса, емхоналар алоҳида герметик жиҳозланган иккиламчи хоналарда тайёрланиб сақланади.

Мана шундай пайтларда ҳайвонлар касалланишига қарши профилактик омиллар ўтказилади. Бунда уларга вакциналар юборилиб, турли хил касалликларга чидамли иммунитетлар ҳосил қилинади.

### **Мавзунини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

1. Фуқароларни муҳофаза қилиш тамойиллари;
2. Фуқароларни муҳофаза қилиш услублари;
3. Радиациядан сақловчи бошпана;
4. Бошпана;
5. Ертўла;
6. РК ва КТҚ омиллари;
7. ШД-2;
8. ШКП-8;
9. Матоли ниқоб (МН-1);
10. ГП-5, ИП-5М;
11. Саноат газниқоблари;
12. Респераторлар;
13. Герметик ва ногерметик кийимлар;
14. Ҳимояловчи оддий кийимлар;
15. Вақтинчалик эвакуация;
16. Тўлиқ эвакуация;
17. Хавфли ҳудуддан узоқлаштириш;
18. Хавфли вазиятлар ҳақида огоҳлантириш матнлари:  
а) сув тошқинларида, б) кимёвий корхоналардаги аварияда,  
в) радиация хавфида, г) ер силкинишида ёки ер сурилишида.

### **Мавзунини мустаҳкамлаш учун саволлар:**

1. Фуқароларни муҳофаза қилишнинг огоҳлантириш услуги моҳияти қандай?
2. Ҳимоя иншоотларининг бир-биридан фарқи ва уларни ҳимоялаш даражалари қандай?
3. Эвакуация омилининг моҳияти ва уни ташкил этиш тадбирлари қандай бўлади?
4. Нафас органларини сақловчи воситалар ва уларнинг хусусиятларини тушунтиринг.
5. Якка тартибдаги тиббиёт воситалари ва уларнинг вазифалари нималардан иборат?
6. Терини сақловчи воситалар, турлари ва хусусиятларини тушунтиринг.

## VII БОБ

# ФАВҚУЛОДДА ҲОЛАТЛАРДА ХАЛҚ ХҲЖАЛИГИ ТАРМОҚЛАРИДА ҚУТҚАРУВ ВА БИРЛАМЧИ ТИКЛАШ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

### Қутқарув ва бирламчи тиклов ишларининг ташкилий асослари

Маълумки, душман томонидан қўлланиладиган умумий қиргин қуроолларининг оқибатлари турли хил даражада бўлади. Албатта, талафот даражаси ишлатилган қуроол турига, унинг қўлланилиш миқёсига боғлиқ. Мана шундай ядровий, кимёвий, биологик ва комбинациялашган шикастланган ўчоқларда қутқарув ва тиклаш ишларини (ҚБТИ) амалга ошириш жуда мураккаб аҳволда рўй беради, сабаби бундай пайтда ҳамма иншоотлар деярли шикастланган, ёнган, йиқилган, сув босган, атмосфера ҳамда барча ерлар заҳарланган ва шунга ўхшаш бошқа ноҳуш ҳолатлар кузатилган бўлади.

Худди шунга ўхшаш ҳолатлар (фавқулодда вазият) тинчлик даврида ҳам (табиий офатлар, ишлаб чиқариш авариялари, фожиалар оқибатида) кузатилиши мумкин. Шу сабабдан фуқаро муҳофазасининг энг асосий вазифаларидан бири, ҳарбий ҳолатларда ва тинчлик давларида фавқулоддаги вазиятларда умумий шикастланган ўчоқларда ҚБТИни амалга ошириш ҳисобланади.

Шикастланган ўчоқларда ҚБТИни олиб боришдан мақсад, фуқароларни қутқариш ва зарарланган одамларга бирламчи тиббий ёрдам кўрсатиш, қутқарув ишларини амалга оширишда ҳалақит берадиган аварияларни тўсиш, шикастланган жойларни тиклаш ишларини амалга оширишда шароитни яратиш ва бошқа вазифаларини бажариш кўзда тутилади.

Умумий қиргин қурооллари қўлланилганда қуйидаги қутқарув ишлари бажарилади:

- Объектлар томон тизимларнинг ҳаракатланиш йўлларини разведка қилиш;

- Шикастланган объектларга ҳаракат қилишда ёнғинларни ўчириш ва тўсиш;
- Заҳарланган, ёнғинли, газга тўлган, сув босган жойларда ва ер остида қолган одамларни топиш ва қутқариш;
- Шикастланган, бузилган ва заҳарланган ҳимоя иншоотларидаги фуқароларни қутқариш;
- Ҳаво алмаштиргичи бузилган, шикастланган ҳимоя иншоотларига ҳавони етказиб бериш;
- Шикастланган фуқароларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш ва уларни даволаш шаҳобчаларига элтиб қўйиш;
- Хавфли ҳудуддаги фуқароларни хавфсиз ҳудудларга эвакуация қилиш;
- Одамларни санитар қайта ишловдан ўтказиш, уй ҳайвонларига ветеринар қайта ишлов бериш, техника, кийим-кечак, озиқ-овқат, хом ашё, сув ва ем-ҳашақларни дезактивация ва дегазация қилиш.

Бошқа бирламчи тиклов ишларига қуйидагилар киради:

- шикастланган ҳудудлардаги (заҳарланган, йиқилган, бузилган иншоотлар) йўлларни тозалаш;
- қутқарув ишларини олиб боришда газли, электрли, сувли, канализация ва технологик тизимлардаги аварияларни тўсиш ишлари;
- шикастланган иншоотларни бузиш ёки уни мустаҳкамлаш;
- алоқа ва коммунал-энергетик тармоқлардаги фалокатларни тузатиш ва тиклаш ишлари;
- турли хилдаги портловчи қисмларни, портловчи аслаҳаларни топиш, зарарсизлантириш ва йўқотиш ишлари.

ҚБТИ ишлари куну-тун, доимий равишда, ҳар қандай табиий шароитда олиб борилади. Умумий қирғин қуролларининг шикастланиш ўчоғида ҚБТИни ташкилий олиб бориш учун, тинчлик давридаёқ туман фуқаро муҳофазасининг бошлиғи қарори билан фуқаро муҳофазаси кучларининг ҳаракат қилиш йўллари тузилади.

Ҳаракатланувчан кучлар таркибига шаҳар, туман фуқаролар муҳофазасининг ҳудудий, ишлаб чиқариш тамойилга кўра тузилган тизимлари ҳамда ҳарбийлашган фуқаро муҳофазаси қисмлари киради. Бу кучлар асосан биринчи ва иккинчи эшелондан ва қўшимча қисмлардан ташкил топади. Эшелонлар таркибига кىрувчи тузилмалар узлуксиз фаолият кўрсатиши учун улар смена-ларга бўлиниб ишлаш тамойилига асосланган бўлади.

Биринчи эшелонда асосан фуқаролар муҳофазаси ҳарбий қисмлари, корхонанинг объектли тузилмалари ва маълум қисмидаги ҳудудий тузилмалари ҳаракатланади. Бунда фуқаролар муҳофазасининг ҳарбий қисмлари ва ҳудудий тизимлари асосан шаҳар, район фуқаролар муҳофазаси режасига асосан халқ хўжалиги тармоқларининг энг муҳим объектларида ҚБТИ ишларини бажарадилар.

Иккинчи эшелон тизимлари асосан биринчи эшелон тизимлари кучини ошириш, ҳамда фаолият кўрсата олмайдиган тизимлар ўрнини эгаллаш мақсадида ҳаракатланади.

Объектнинг фуқаролар муҳофазасини ҳаракатланувчан кучлари асосан умумий отряди, қутқарув отряд ҳамда ишларни бажарувчи тизимлардан ташкил топган.

Фуқаролар муҳофазасининг техника воситалари ҳамда кучлари шикастланган зонага жуда қисқа вақтда кириши, ҚБТИ ишларини муваффақиятли бажариши, замонавий техникадан унумли фойдаланиши, иш жараёнида қўл остидаги кучларни, тизимларни алмаштириб туриши ва бошқа ишларни бажариши лозим.

Албатта турли хилдаги техникалардан фойдаланмай шикастланган зонада катта, унумли ишларни бажариб бўлмайди. Фақатгина механизмлар ёрдамигина, жумладан, қурилиш ва йўл машина ва механизмлари, коммунал-техника жиҳозлари ёрдамида, ер остида, бузилган, ёнаётган, газга тўлган иншоотлар ичида қолган, бузилган ҳимоя иншоотлари остида қолган фуқароларни қутқариш ва бошқа ишларни бажариш мумкин.

Бажариладиган ишларни характериға қараб механизмларни қуйидаги гуруҳларға бўлиш мумкин:

- босиб қолган ҳимоя иншоотларини очиш, тўсилиб қолган, босиб қолган жойларни очиш ва тозалаш, йўлларни тозалашда ишлатиладиган машина ва механизмлар (экскаваторлар, тракторлар, булдозерлар, кранлар, юк ташувчи машиналар ва бошқалар).

- босиб қолган чиқиш жойлари тўсилиб қолган иншоотларда тешик очиш учун ишлатиладиган пневматик жиҳозлар (пармалайдиган ва уриб синдирадиган болғалар).

- металлларни кесувчи жиҳозлар.

- сув ҳайдайдиган механизмлар (насослар, сув сепадиган машиналар, ёнғинни ўчирувчи ва бошқалар)

- сув йўллари орқали ташувчи механизмлар (паромлар, трайлер-тягачлар, юк ташувчи прицепплар)

- таъмирловчи ва хизмат қилувчи жиҳозлар (таъмирловчи қисмлар, бензин, сув қуйиш, ёритувчи масканларда ва хизмат кўрсатувчи масканларда қўлланиладиган жиҳоз ва механизмлар).



ҚБТИ ишларини муваффақиятли бажаришда механизм ва машиналардан оқилона фойдаланишдан ташқари, разведка ишларини ўз вақтида ташкил этиб ўтказиши, кўрсатилган муддатда ишончли маълумотларга эга бўлиши, шикастланган ўчоқда бажарилиши лозим бўлган ишларга тузилмаларни жалб этилиши, ишларни бажаришда хавфсизлик қоидаларига риоя қилиниши, тузилма бошлиқларининг шикастланган ўчоқдаги ишларнинг тавсифини олдиндан ўрганиши, коммунал-энергетик ва технологик жараёнларга эътибор бериши, ҳудудда сақланадиган КТЗМ ўрни, ҳимоя иншоотларининг жойи, тавсифномаси ва бошқа вазифаларга катта эътибор берилади.

ҚБТИ ишлари ўша объектнинг фуқаро муҳофазаси штаби томонидан олдиндан режалаштирилади ва фавқулодда ҳолатда қўл остидаги кучлар, маблағ, техникалар, бажарадиган иш ҳажми аниқлаштирилади.

### **ҚБТИ ишларини шикастланган ўчоқда олиб бориш усуллари**

*Қўлқариш усуллари*

Маълумки, ҚБТИни бажариш усуллари ва қоидалари, ўша шикастланган ўчоқда ҳаракатланувчи тузилмаларга ҳалақит берувчи омиллар даражасига қараб танланади. Жумладан, шикастланган иншоотларни тавсифига, коммунал, энергетик ва технологик тармоқлардаги авария даражасига, ўша жойдаги радиоактив ва кимёвий зарарланиш даражаси ҳамда ёнғин миқёсига қараб усуллар танланади. Чунки радиоактив, кимёвий ва биологик шикастланган ўчоқларда шикастланиш ҳар хил даражада ва миқёсда бўлганлигидан ҚБТИ усуллари ҳам ҳар хил тартибда қўлланилади. Масалан, ядровий шикастланган ўчоқда қолган одамларни қутқариш ва бошқа қутқарув ишларини бажариш учун биринчи навбатда, шикастланган иншоотлар, ҳимоя иншоотларига борадиган йўл, йўлақларни очиш ва тозалаш ишлари амалга оширилади.

Бунинг учун бир томонлама ҳаракатланувчи йўллар 3-3,5 м кенгликда, икки томонлама ҳаракатланувчи йўллар эса 6-6,5 м кенгликда тозаланади ва очилади. Бундай йўлларда ҳар 150-200 м. га 15-20 м узунликдаги разъездлар қўйилади. Йўл ва йўлақларни тозалашда барча механизмлар (бульдозер, кранлар ва бошқалар) билан иш кўрилиб, ёнғинга қарши тузилмалар ҳам биргаликда ҳаракатланиб, ёнаётган иншоотларни ўчиради.

Кейин бузилган бинолар, ер остида қолган одамлар ва ёнгин чиққан уйда қолиб кетган фуқароларни қутқариш ҳарбийлашган фуқаро муҳофазаси қисмлари ҳамда тузилмалари томонидан амалга оширилади, бунда ишга яроқли фуқаролар ҳам иштирок этадилар. Бунинг учун дарҳол разведка маълумотларига қараб иншоотларда қолган одамлар билан турли хил услублар орқали алоқа боғланади. Масалан, ҳаво кирадиган тешиклар, девор, эшик, сув ва иссиқлик таъминоти трубаларини тикқилатиш орқали. Ер остидаги, ҳимоя иншоотларидаги одамларни қутқаришдан олдин унга ҳаво берилади. Бунинг учун ҳаво берувчи тешиклар тозаланади ёки деворларда тешик ҳосил қилинади.

Бошпаналарни очиш усуллари, унинг тузилишига ва шикастланиш даражасига қараб танланади. Яъни иншоотнинг чидамлилиги, ён томонданми, қўшимча эшик томони очиладими, деворлари тешилиб йўлакча ҳосил қилинадими ёки бошқа йўллар тайёрланадими, булар ўша иншоотнинг аҳолидан келиб чиққан ҳолда танланади. Кейин шу иншоотлардаги одамлар қутқарилиб, уларга тиббий ёрдам кўрсатилади.

Худди шунга ўхшаш ишлар тинчлик даврида ҳам, табиий офатлар, кучли ер силкиниши натижасида ҳам олиб борилади. Масалан, Афғонистон, Мексика, Арманистон, Ҳиндистон ва бошқа мамлакатлардаги ер силкинишларини ёдга олиш мумкин. Бу ерларда ер остида қолган одамларни қутқаришда жуда катта (16 т) юк кўтаргичлари, прожекторлар туну кун ишладилар. Бузилган жойларда қолган одамлар 2-3 ҳафта давомида қутқарилган ва яшаётган фуқаролар борлиги аниқланган. Масалан, 1985 йил Мексикада бўлган ер силкиниши оқибатида 13 суткагача ҳаробалар остида қолиб кетган 4,5 минг одам қутқарилган. Арманистондаги ер силкинишида эса 5 кундан кейин қутқарилганлар сони 5398 кишини ташкил этган. Бу фалокатда Франция, Англия, АҚШ, Швейцария ва бошқа давлатларнинг қутқарув қисмлари иштирок этдилар ва ўзларининг энг замонавий ускуналари ҳамда бошқа воситалардан фойдаланиши, бир қанча одамларни тирик сақлаб қолганлари маълум.

Юқорида айтиб ўтилган шикастланган ўчоқларда фақатгина қутқарув ишлари бажарилмасдан, бирламчи аварияни тиклов ишлари ҳам бажарилдики, бунда қутқарув ишларига ҳалақит берувчи авариялар ҳамда янги фалокатларни келтириб чиқарувчи авария ва талафотларнинг олди олинди. Чунки булар оқибатида фуқаролар қўшимча талафот олишлари мумкин эди. Бунинг учун,

сув тармоғи, канализация, газ, электр тармоқларидаги аварияни тузатувчи тузилмалар жалб қилинди. Албатта, бу ишларга умум-мақсадли тузилмалар ҳам жалб этилади. Юқоридаги аварияларнинг олдини олишни асосий йўли бу шикастланган участкаларга сув, газ, электр ва бошқа сабабчи омилларнинг келишини тўсиш ҳисобланади. Бунда турли хилдаги тўсиш омилларидан фойдаланилади.

Иншоотларнинг деворлари турли хилдаги тирговучлар орқали мустаҳкамланади, бузиладиганлар эса тамоман бузиб ташланади. Чунки бу ишларни қилмасдан туриб, одамларни қутқариш хавфли ҳисобланади.

**Кимёвий шикастланган ўчоқда қутқарув ишлари** бирмунча олдингисидан фарқланади. Бу ҳолатда биринчи навбатда огоҳлантириш белгиси «Кимёвий тревога» берилиб, дарҳол ўша жойга радиация, кимёвий ва тиббий разведка бўлимлари юборилади. Улар шикастланган жойни, вақтни, қўлланилган қурол турини (ёки заҳарли моддалар — КТЗМ), заҳарланган ҳудуд ўлчамини ва уни тарқалиш йўлини аниқлаб берадилар.

Мана шуларга асосланиб шу объект фуқаро муҳофазаси бошлиғи қарор қабул қилиб, ўзи қутқарув омилларини ҳамда кимёвий зарарланишни тўсиш омилларини ташкил этади. Бундай ҳолатларда қутқарув ишларига биринчи навбатда санитар дружиначилари, умумий отряд, зарарсизлантириш гуруҳлари ва механизация тузилмалари жалб этилади.

Бунда ҳар бир тузилмалар аниқ вазифа ва техникалар, жиҳозлар билан таъминланади. Чунончи:

- Санитар ва қутқарув тузилмаларига иш жойларини, транспорт воситаларини, зарарланган одамларни ўчоқдан олиб чиқиш, бирламчи тиббий ёрдам кўрсатиш ва эвакуацияни ташкил этиш вазифалари;

- Радиацияга қарши (РҚ) ва кимёвий ҳимоя (КТК) ҳамда умумий тузилмаларга қутқарув ишларининг жойи, КТЗМ сақланадиган жойлардаги аварияни тўсиш ва заҳарланган иншоотларни, атроф-муҳитни дегазация қилиш ишлари;

- Зарарсизлантириш гуруҳларига дегазация бажариладиган иш жойлари, объектлари, дегазация қилувчи эритмаларни тайёрлаш ва машиналарни тўлдириш, дегазация ишларини олиб бориш юклатилади.

Кимёвий ўчоқда қутқарув ишларини бажариши лозим бўлган вазифалар олингандан кейин ҳар бир тузилма бошлиқлари ўз қўл

остигади фуқароларни якка тартибдаги ҳимоя воситалари, антидотлар, ШКП-8 билан таъминлайдилар. Шундан кейин улар разведка, санитар дружина, РҚ ва КТҚ тузилмаларидан кейин ўз иш жойларига бориб, вазифаларини бажаришга киришадилар.

Бунда биринчи бўлиб зарарланган одамларга ёрдам кўрсатилади, яъни газниқоб кийдирилади, антидот берилиб, тиббий ёрдам кўрсатилади ва улар ҳар хил зарарланиш тоифаларига бўлиниб, сўнгра тиббиёт шаҳобчаларига эвакуация қилинади.

Зарарсизлантирувчи тузилмалар, ҳамма йўллар, иншоотлар, техникалар дегазация қилинади. Шу тариқа кимёвий шикастланган ўчоқда қутқарув ишлари бажарилади.

**Биологик шикастланган ўчоқда эса** биологик разведка ва бактериал моддалар хили, карантин ёки обсервация режимини қўлланилиши; санитар-экспертиза, озиқ-овқат маҳсулотлари, сув, емларнинг захарланганлигини аниқлаш ва уларни зарарсизлантириш; эпидемияга қарши, санитар-гигиеник, ветеринария ишлари ва бошқа омиллар амалга оширилади.

Бу ишларни олиб боришда биологик шикастланган ўчоқда санитар-эпидемиологик маскан, ветеринария маскани, эпидемияга қарши ҳаракатланувчи отряд, шифохоналар, поликлиника, ветеринария тармоқлари ва бошқа медицина тармоқлари жалб этилади. Улар биринчи навбатда оғир касаллик тарқатувчилардан сақлаш учун профилактик омиллар олиб боришади. Бунда турли хилдаги таъсир этувчи антибиотиклардан ҳамда ШД-2дан, газниқоблардан фойдаланилади.

Ҳудудда касаллик тарқатувчининг аниқ тури топилгандан кейин, унга қарши махсус дорилардан фойдаланилади. Шундан кейин шикастланганларнинг касалланиш ҳолатига қараб ҳар хил даражада тузатиш муолажалари олиб борилади. Улар дарҳол касалхонага ётқизилади ва жуда оғирлари маълум жойга, махсус гуруҳлар ёрдамида эвакуация қилиниб ўша ерда даволанадилар.

Биологик ўчоқнинг тугатилиши у ердаги охириги касал одамнинг тузалиб кетиш вақти билан аниқланади. Биологик ўчоқда ҳаракатланувчи қисмлар, у ердаги юқумли касаллик билан касалланмасликлари учун ҳамма омилларни олиб боришлари керак, яъни касаллар билан мулоқатда бўлмаслик, иншоотлар, хоналар, атроф-муҳит зарарсизлантириб турилиши, кийим-кечакларни дезинфекция қилиши ва ўзини санитар-қайта ишловдан ўтказиб туриш талаб этилади. Мана шуларга риоя қилиб, ҳаракатланувчи тузилмалар ҳеч қандай йўқотишсиз, ўз вазифаларини бажариб

борадилар. Мураккаблашган шикастланиш ўчоғида ҚБТИни олиб бориш, алоҳида-алоҳида ўчоқларда олиб борилган ишларга нисбатан бир неча ўн баробар оғир ҳисобланади. Чунки бу ҳолатда вазият жуда мураккаб бўлиб, ўчоқдаги шикастлантирувчи факторлар турини аниқлаш жуда оғир ҳисобланади. Булардан ташқари бундай ўчоқда бирор факторга қарши олиб бориладиган омиллар иккинчи факторга тамоман тескари бўлиши мумкин. Масалан, хавфли эпидемия билан касалланган одамларни даволашда фойдаланиладиган карантин омили кучли бинар-хусусиятли кимёвий қуроллар ишлатилганда қўлланиладиган эвакуация ва бошқа воситалардир.

Мураккаблашган ўчоқда бирор услубий кўрсатма асосида эмас, ҚБТИ шароитини аниқ ўрганиш орқали, ўша ердаги вазиятдан келиб чиққан ҳолатда иш олиб борилади.

### **Зарарланган материалларга махсус қайта ишлов бериш**

Душман томонидан қўлланилган қирғин қуроллари оқибатида инсонлар, атроф-муҳит, сув, озиқ-овқатлар, техника, транспорт воситалари ва иншоотлар радиоактив заррачалар, заҳарли моддалар ва бактериал моддалар билан зарарланиши мумкин. Шу сабабдан фуқароларни мана шу зарарланишдан сақлашда махсус ишлов бериш омиллари бажарилади. Махсус ишлов бериш омили — умумий қирғин қуроллари талафотларини йўқотиш жараёнининг асосий қисмини ташкил этиб, у қутқарув ва тиклаш ишларини олиб боришда комплекс вазифаларни ўз ичига олади.

Махсус ишлов бериш омили — тўлиқ ҳамда қисман ишлов бериш хилларига бўлинади. Тўлиқ ишлов бериш омили дейилганда қўйилган вазифаларни бажаришда ҳеч қандай ҳимоя воситаларисиз амалга ошириш, яъни хавфсиз шароит яратиш тушунилади. Қисман ишлов бериш омилларида эса қўйилган вазифаларни фақат терини ҳимояловчи воситаларсиз амалга ошириш шароити тушунилади. Махсус ишлов бериш омили — атроф-муҳитни зарарсизлантириш ҳамда фуқароларни санитар ишловдан ўтказишдан ташкил топган.

Техника ва транспорт воситаларини зарарсизлантириш автосервис ва бошқа таъмирлаш қорхоналарида амалга оширилади.

Фуқароларни санитар ишловдан ўтказиш эса, ҳаммом, душхона ва бошқа махсус ювиниш жойларида амалга оширилади.

Зарарсизлантириш омилига дезактивация, дегазация ва дезинфекция жараёнлари киради.

**Дезактивация** дейилганда, зарарланган воситалардан (кийим-кечак, химоя воситалари, сув, техника, транспорт воситалари) ҳамда иншоотлардаги радиоактив моддалар активлигини йўқотиш тушунилади. Дезактивациянинг тўлиқ ҳамда қисман хили мавжуд бўлиб, у асосан механик ва физик-кимёвий усул билан олиб борилади. Механик усулда — радиоактив моддалар билан зарарланган сирт юзаларини артиш орқали йўқотилади. Физик-кимёвий усулда эса радиоактив моддалар турли хилдаги кимёвий модда эритмалари билан ювиш амалга оширилади. Дезактивацияда асосан сув ишлатилиб, радиоактив моддаларнинг ювилувчанлигини оширишда, сирт-актив ҳамда комплекс ҳосил қилувчи моддалар, кислота ва ишқорлар ишлатилади. Булар: СФ-2, ОП-7, ОП-10,  $\text{Na}_3\text{PO}_4$ , трилон Б, шавел, лимон кислоталари ва унинг тузларидир.

**Дегазация омили** — захарловчи моддаларни парчалаб, зарарсиз моддалар ҳосил қилиши, ҳамда уларнинг миқдорини камайтириш ҳисобланади. Дегазация омили махсус техникалар ёрдамида амалга оширилади. Дегазация қилувчи моддаларга кимёвий моддалар кириб, улар оксидловчи хлорли бирикмалар (гипохлоритлар, хлорамин) ва ишқорий бирикмалар ( $\text{NaOH}$ , сода, аммиак, аммиакли тузлар) киради. Бу бирикмаларнинг ҳаммаси эритма ҳолида ишлатилади.

Эритувчи сифатида: сув, дихлорэтан, трихлорэтан, бензин ишлатилади. Дегазация қилувчи эритма №1, 5 фоизли гексахлормеламин ёки 10 фоизли дихлорамин эритмаси иприт ва бошқа кимёвий қуролларни зарарсизлантиришда ишлатилади. Дегазация қилувчи эритма №2, 2 фоиз  $\text{NaOH}$ , 5 фоизли моноэтаноламин ва 20 фоизли аммиакли сув эритмасидан ташкил топиб, зоман типидаги захарловчиларни зарарсизлантиради. Терини касаллантирувчи ва асабни паллажловчи захарли моддаларни зарарсизлантиришда хлорли оҳак эритмаси ишлатилади.

Кимёвий қуроллар билан зарарланган атроф-муҳит кимёвий ёки механик усулда дегазация қилинади. Кимёвий усул бўйича юқорида айтилганидек, дегазацияловчи модда эритмалари билан қайта ишланади. Механик усулда эса зарарланган жойларнинг устки қисмлари (7-8 см қалинликда) олиб ташланади ёки ўша жойнинг усти қалин сомон, тахталар билан беркитилиб химоя қилинади.

**Дезинфекция омил** — бактериал қуролларни йўқ қилиш мақсадида амалга оширилади. Дезинфекция омиллари турли хил кўринишда амалга оширилиб, улардан тозалаш: мақсадли, доимий ва тугалланадиган хиллари қўлланилади.

Тозалаш дезинфекция усули касаллик тарқалмасдан олдин қилинадиган дезинфекция ҳисобланади. Бунда бактерияларни ўлдирувчи воситалар қўлланилади. Доимий дезинфекцияда эпидемияга қарши омиллар ўтказилади (санитар-гигиеник ва зарарсизлантириш ишлари). Тугалланадиган дезинфекция — охириги касал касалхонага ётказилгандан кейин ўтказилади. Буни санитария эпидемиология станцияси (СЭС) ходимлари амалга оширади. Дезинфекция — кимёвий, физик, механик ва комбинациялашган усуллар билан амалга оширилади. Кимёвий усулда — касал тарқатувчи микроблар дегазацияловчи моддалар билан йўқ қилинади. Физик усулда кийим-кечаклар, идиш-товоқлар ва бошқа воситаларни, материалларни қайнатиш йўли билан дезинфекция қилиш тушунилади. Бу усул асосан ошқозон-ичак инфекцияси тарқалганда қўлланилади.

Механик усул дейилганда дегазация қилишда қўлланиладиган услублар, қоидалар (ер устидаги зарарланган қисмларни йўқотиш) тушунилади. Бунда зарарланган жойлар, иншоотлар, бошпана, РСБ, транспортлар, йўллар зарарсизлантирилади.

Дезактивация ва дегазация омилларининг тозалиги дозиметрик ва кимёвий асбоблар билан, дезинфекция омиллар эса бактериологик усул орқали текширилади.

**Санитар қайта ишлаш.** Бу омил махсус қайта ишлов бериш усулининг асосини ташкил этиб, у фуқароларни радиоактив, захарловчи моддалар ва бактериал туманлар билан зарарланишининг олдини олишда қўлланиладиган ҳар томонламали омиллардан ташкил топган.

Санитар қайта ишлаш, қисман ва тўлиқ турларга бўлинади. Қисман санитар қайта ишлаш — барча кийим-кечак, якка тартибдаги ҳимоя воситалари, очиқ қолган териларни механик усулда тозалаш ҳисобланади.

Тўлиқ санитар қайта ишлаш — тана аъзоларини зарарсизлантирувчи усулларни қўллаш (ювиш, дезинфекция қилиш) тушунилади. Бу барча тана-аъзоларимизни, кийим-кечак, ҳимоя воситалари ва бошқаларни зарарсизлантириш мақсадида қўлланилади. Бу усул бўйича шикастланган ҳудуддан чиққан фуқаролар, ишчи-хизматчилар, тузилмалар жалб қилинади.

Тўлиқ санитар қайта ишлаш омили махсус қурилган ювиниш шаҳобчаларида амалга оширилади. Бунда фуқаролар бир томондан кириб, кийим-кечак, ҳимоя воситаларини ечиб, ювиниб, оғиз, кўз ичларини зарарсизлантириб, иккинчи томондан дозиметрик, кимёвий текширувдан ўтиб, сўнгра тоза кийим-кечак кийишади ҳамда иккинчи дозиметрик кўриқдан ўтилади.

Зарарланган кийимлар, ҳимоя воситалари, махсус усуллар ёрдамида зарарсизлантирилади.

Шикастланган ҳудуддан чиқишда юқорида айтилган муолажалар юқори савияда ўтказилса зарарланиш миқёси шунча кичик ва талафотларга учрашнинг олди олинган бўлади.

### **Иш жойларини, уйларни, озиқ-овқатларни зарарсизлантириш**

Замонавий қирғин қуролларининг шикастлантирувчи зарраларини зарарсизлантириш омиллари, яққа тартибдаги ҳимоя воситаларини кийган ҳолда ва жараённи олиб бориш қоидаларига қатъий риоя қилинган ҳолда олиб борилиши шарт.

Радиоактив зарарчалар билан зарарланган уйлар ва жиҳозларни зарарсизлантиришдан олдин қуруқ ҳолда тозаланиб, кейин ҳўл латталар билан артилади. Биноларнинг ташқи тарафларини дезактивация қилишда сув босими билан ювилади. Уйларнинг ичида герметик идишларда сақланган озиқ-овқатларни дезактивация қилиш фақат идиш усти сув билан ювиб тозаланади қоғоз ва бошқа нарсаларда сақланадиган маҳсулотлар тозаланганда, олдин идиш латта билан артилади, сув билан ювиб, кейин қуритилади. Устидаги қоғоз қуригандан кейин ичидаги маҳсулот тоза идишга солинади ва дозиметрик кўриқдан ўтказилади.

Герметик бўлмаган идишларда сақланган маҳсулотлар (гўшт, пишлоқ, маргарин, сарёғ)ни дезактивация қилишда ўша маҳсулотларнинг сиртқи қаватини (3 мм.гача) кесиб ташланади. Ҳўл меваларни тозалашда эса кўп марта сув билан ювиш орқали тозалаб, сўнгра қайнатилади. Суюқ маҳсулотларни (ёғ ва шунга ўхшаганларни) чўктириш орқали тозаланади. Сутлар қатиқ маҳсулотларига айлантрилади.

Сувни эса филтрлаш орқали тозалаш мумкин. Қудуқдаги сувларни тозалашда, ичидаги сув бир неча марта олиб ташланади ҳамда қудуқ атрофидаги тупроқлар (5-10 см қалинликда) олиб ташланади.



Дезактивация қилинган ҳамма озиқ-овқат маҳсулотлари ва сув дозиметрик кўриқдан ўтказилиши шарт. Агар баъзи маҳсулотларни дезактивация қилиб бўлмаса, уларни бир жойга йиғиб, табиий зарарсизлантиришга қўйилади.

Агар юқорида айтилган маҳсулотлар заҳарли моддалар билан ёки биологик воситалар билан зарарланган бўлса, у ҳолда дегазация ва дезинфекция қилувчи моддалар (хлорли оҳак, хлорамин, формалин ва бошқа моддалар) ишлатилади.

Зарарланган жойларни зарарсизлантириш ишлари тамом бўлгандан сўнг ҳар бир фуқаро тўлиқ санитар қайта ишловдан ўтиши керак. Бу муолажа ҳаммомларда, душхоналарда ёки махсус ювиниш жойларида амалга оширилади. Бу жойларда зарарланган кийим-кечаклар, ҳимоя воситалари, бир жойга ечилиб, кейин ювиниладиган хонага кирилади ва совун, мочалка билан ҳамма тери устилари зарарсизлантирилади. Ювиниб бўлингандан сўнг дозиметрик кўриқдан ўтилади ва янги зарарсизлантирилган кийим-кечак кийилади, ҳамда иккинчи дозиметрик кўриқдан ўтилади. Мана шундай муолажалардан ўтган фуқаро зарарли таъсирлар талафотларига учрамайди ва унинг олди олинган бўлади.

## **Табиий офат, авария ва фожиаларда талафот кўрганларга тиббий ёрдам ташкил этиш**

Бизнинг мамлакатимизда табиий офат, йирик авария ва фожиалар оқибатларини бартараф этиш мақсадида давлат комиссиялари (республика, вилоят, шаҳар, туман миқёсида) тузилади. Ушбу комиссиялар фаолияти талафот кўрган аҳолини ҳар тарафлама қўллаб-қувватлаш мақсадида умумдавлат омилларини ташкил этишга, жумладан, турар-жой муаммоси, табиий офат ҳудудида жамоат ва санитар тартибини таъминлаш, коммунал-хўжалик, савдо, тиббий хизмат ва бошқа муассасаларни мунтазам ишлаши учун зарур шарт-шароитлар яратишга қаратилган.

Табиий офатнинг биринчи кунидан бошлаб фуқаролар муҳофазасининг тиббий хизмат штабларида куну-тун навбатчилик белгиланади, поликлиника шаҳобчаларининг ишчи-хизматчилари узлуксиз иш тартибига ўтказилади.

Давлат комиссияси мавжуд барча давлат захираларини ҳамда аҳолини табиий офатга қарши курашга сафарбар этади. Шу билан бирга табиий офатдан зарар кўрганлар соғлиғини сақлаш муам-

моси билан боғлиқ масалаларга биринчи даражали давлат аҳамиятга молик вазифа сифатида қаралади. Одатда, давлат комиссияси таркибига соғлиқни сақлаш органи раҳбарлари, ФВВ бошқарма бошлиқлари кирадилар. Бундай шароитда касалхоналар, амбулатория-поликлиника муассасаларининг ходимлари доимий иш тартибига ўтказилади, тиббий хизматнинг барча куч ва воситалари ҳаракатга келтирилади.

Табий офат рўй берган ҳудудда биринчи ёрдам аҳолининг ўзи томонидан, шунингдек, бу ҳудудда мавжуд СД кучлари томонидан амалга оширилади. Бундан ташқари зарар кўрганларга биринчи тиббий ёрдам шу ҳудуддаги тез ёрдам ва биринчи тиббий ёрдам кучлари ҳамда воситаларини жалб этиш орқали амалга оширилади, чунки бу ёрдамларнинг салоҳияти, зарар кўрган жойга тезроқ етиб келиш имкониятини беради.

Табий офатдан халқ ҳўжалиги объектларида зарар кўрганларга шу корхоналар бошлиқлари раҳбарлигида биринчи ёрдам кўрсатилади. Тез ва биринчи тиббий ёрдам станцияларининг ходимлари қутқарувчилар гуруҳлари билан биргаликда бузилган иморатлар ва вайроналар остида қолганларни қидириш ва биринчи тиббий ёрдам ишларини аввалдан белгиланган ҳудудларда тезкорлик билан бошлаб юборишлари керак. Одамларни вайроналар ичидан қутқариб олиш, топиш жараёнида тез тиббий ёрдам ходимлари уларга ҳам биринчи тиббий ёрдам кўрсатишлари керак. Ярадор ва ўлганлар кўп бўлган тақдирда, уларни транспорт воситаларига ортиш жойларини белгилаш зарур бўлади. Бу жойлар талафот кўрганларни ортиш учун транспорт воситаси келишига қулай бўлиши лозим. Енгил талафот кўрганлар транспортларга чиқиш жойларига ўз кучи билан боришлари учун уларга йўналиш белгилаб берилади.

Талафот кўрганлар транспорт воситаларида энг яқин касалхоналар ёки амбулатория ва поликлиника муассасаларига эвакуация қилинади ҳамда биринчи врач ёрдами кўрсатилади. Баъзи бир ҳолларда биринчи врач ёрдамини кўрсатиш учун даволаш-профилактика муассасалари негизида шакллантирилган — биринчи тиббий ёрдам отрядлари (БТЁО) жалб этилиши мумкин.

Талафот кўрган аҳолини даволаш-эвакуация таъминоти тизимидаги биринчи босқичли амбулатория-поликлиника муассасаларида талафот кўрганлар узоқ қолмасликларини кўзда тутиш керак. Шу сабабли фавқулодда ҳолат штаблари табий офатдан зарар кўрганларни стационар даволаш муассасаларига эвакуация

қилиш учун етарли бўлган транспорт воситаларини ажратиш чораларини кўриши керак.

Тошкент зилзиласи оқибатларини тугатиш тажрибаси шуни кўрсатдики, талафот кўрганларнинг асосий қисмига биринчи ёрдам айнан амбулатория-поликлиника муассасаларида берилиши мумкин. Ушбу зилзила пайтида қайд этилган 1623 жароҳатлардан 496 ҳолатда биринчи врач ёрдами тиббий тез ёрдам ходимлари, 781 ҳолатда амбулатория-поликлиника муассасалари томонидан амалга оширилган.

Даволаш-эвакуация таъминоти тизимидаги иккинчи ҳал қилувчи босқич сифатида, табиий офатдан зарар кўрган аҳолига тиббий ёрдам кўрсатишда шу ҳудудга яқин жойлашган даволаш муассасалари ҳисобланади. Фақат кейинроқ айрим ҳолларда талафот кўрганлар бошқа тор ихтисосдаги даволаш муассасаларига жойлаштирилиши мумкин.

Талофат кўрганларни эвакуация қилишни тўғри ташкил этиш ва уларга махсус тиббий ёрдам кўрсатишни уюштириш учун фавқулодда ҳолат штаблари даволаш-профилактика муассасасининг ҳолати, улардаги бўш ўринлар тўғрисида, қайси даволаш муассасасига қанча одамни юбориш мумкинлиги ҳақида аниқ маълумотга эга бўлишлари талаб қилинади.

Фавқулодда ҳолат штаблари юз берган фалокатни тўғри баҳолай олиш асосида даволаш муассасалари ходимлари, тез тиббий ёрдам станциялари, биринчи тиббий ёрдам отрядлари (БТЁ), поликлиника муассасаларига тегишли кўрсатмалар беришлари лозим. Шу мақсадларда штаблар тегишли муассасалар билан доимий алоқада бўлишлари талаб қилинади. Талафот кўрганларни эвакуация қилиш пайтида уларни тоифаларга ажратиб ёрдам кўрсатиш мақсадга мувофиқ. Касалхоналарга эса фақат стационар даволанишга муҳтож бўлганлар ётказилиши лозим. Енгил ва ўртача жароҳат олганлар ҳамда стационар шароитда даволаниши зарур бўлмаганлар амбулатория шароитида даволанишлари керак.

Турли тан жароҳати олганлар билан бир қаторда табиий офат натижасида руҳий шикаст олганларга, соматик ва эндокренологик касалликлари зўриқиб кетганларга, боласи тушиб қолганларга алоҳида тиббий ёрдам кўрсатиш зарур. Касалларнинг юқорида кўрсатилган тоифаларига тиббий ёрдам беришда тез ёрдам ва биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш станциялари ходимлари етакчи ўринда туришлари, уларни ҳар қандай тасодифларда тўғри қарор-

га келишга тайёргарликларини ошириш талаб этилади. Тез ёрдам ходимлари аввалдан юрак-томир ва бошқа касалликларни даволаш воситалари, зарур асбоб ва жиҳозлар билан таъминланган бўлишлари, бундай касалликларни даволаш усуллари билан таниш бўлишлари лозим. Бу тоифа касалларга тиббий ёрдам бериш учун ихтисослашган тиббий ёрдам бригадаларини аввалдан белгилаш, табиий офат вақтида улар хизматидан (жумладан, акушер-гинекологик, психоневрологик, кардиологик ва ҳ.к.) самарали фойдаланиш лозим.

Шуни назарда тутиш лозимки, табиий офат пайтида (айниқса, zilzila) тиббиёт муассасалари бузилиши мумкин. Шу туфайли касаллар, тиббиёт ходимлари ва жиҳозларни кўчиришни, даволаш муассасаларини мослашмаган биноларга ўтказишни тақозо қилади. Бундай мақсадлар учун муайян бинолар (мактаб, болалар боғчаси ва ҳ.к.) тайёрлаб қўйилиши керак. Табиий офат пайтида касалхоналар ва бошқа тиббиёт муассасаларини кўчириш юқори савиядаги ташкилотчилик ҳамда тиббиёт ходимларининг юксак даражада маънавий тайёргарлигини талаб қиладиган қийин ва машаққатли иш.

Тошкент zilzilаси пайтида тиббиёт ходимлари томонидан касалларни ҳимоя қилиш борасида жуда катта иш амалга оширилди. Кечаю-кундуз давомида зарар кўрган касалхоналардан 2000 дан зиёд касаллар амбулатория шароитида даволанишга чиқарилди. 1000 дан ортиқ касал бошқа даволаш муассасаларига ўтказилди. Кўчириш мумкин бўлмаган касалларнинг бир қисми касалхоналарнинг ёзги чодирларига ўтказилди.

Табиий офат натижасида аҳоли ва тиббиёт муассасаларининг жойланиш ҳолатида ўзгаришлар рўй берганлиги туфайли, тиббиёт хизмати бошлиқлари тиббиёт кадрларини қайта тақсимлаш, янги тиббиёт муассасаларини асбоб-ускуналар билан жиҳозлаш, ўринларни касаллар сонига мувофиқлаштириш, поликлиникалар ўртасида врач-ҳудудларининг чегарасини қайта ўрганиш ва янги дорихоналар очиш каби масалаларни кўриб чиқишлари лозим. Баъзи ҳолларда кўчма дорихоналар ва врачлик пунктларини ташкил этиш талаб этилади.

Касалларга тиббий хизмат кўрсатиш жараёнида тиббиёт институтлари талабаларини врачлик ва фелдшерлик лавозимларига жалб этиш керак. Бу ишга тиббий илмий-тадқиқот институтлари муассасаларининг ходимларини ҳам жалб этиш мумкин. Тиббий ёрдамни ташкил қилишда аҳоли ўртасида тушунтириш ва санитария-профилактика ишларини олиб бориш катта аҳамиятга эга.

Ўтган зилзилалар пайтида олинган жароҳатлар таҳлили шуни кўрсатдики, 10 фоиз жароҳат — бинолар девори ва томи қулашидан, 35 фоизи — бино ва иншоотлар қурилмалари ва бўлақлари синиб тушишидан, 55 фоизи — фуқароларнинг зилзила пайтида қандай йиқилиш кераклигини билмаганликларидан юзага келган. Табиий офатлар тез-тез рўй берадиган ҳудудларда санитар ва маърифий тадбирлар доимий равишда олиб борилиши керак. Табиий офат ҳудудда санитар-гигиена ва эпидемияга қарши тадбирларни ўтказишнинг муҳим аҳамиятга эга эканлигини алоҳида таъкидлаш лозим.

Баъзида табиий офат натижасида минглаб оилалар бошпанасиз қоладилар ва ноқулай, жуда қийин шароитга тушадилар. Одамларни чодирларга кўчириш, бинолар бузилиши оқибатида оқва каналлари издан чиқиши, кир ювиш, ҳаммом хизматининг ёмонлашуви натижасида юқумли касалликлар пайдо бўлиши учун қулай вазият туғилади. Бу шароитда тиббий хизмат олдида юқумли касалликлар тарқалишининг олдини олиш вазифаси пайдо бўлади. Санитария-эпидемиология станциялари издан чиққан шароитда эпидемияга қарши кўчма отрядлар СЭС вазифасини ўз зиммаларига олишлари керак.

Аҳолини яхши, сифатли ичимлик суви билан узлуксиз таъминлаш, уй-жой ахлатларини марказлаштирилган тарзда олиб чиқиб кетиш, сифатли ва тўлақонли озиқ-овқат билан таъминлаш, ҳаммомларнинг доимий равишда ишлаши, юқумли касалликларнинг олдини олишга ёрдам беради. Эса сақлаш лозимки, болаларга юқумли касалликлар жуда тез юқади.

Оммавий ёнғин ва сув тошқинлари пайтида тиббий ёрдамни ташкил этиш ўзига хос хусусиятларга эга. Масалан, ёнғин пайтида шуни эсдан чиқармаслик лозимки, зарар кўрганлар ичида аҳоли вакилларидан ташқари шахсий бўлинмалар аъзолари ҳам бўлиши мумкин. Шунингдек, фавқулодда ҳолат бўлинмалари куйганлардан ташқари газ ва тутундан заҳарланганларга ҳам ёрдам кўрсатишлари талаб қилинади. Бундай вазиятларда биринчи тиббий ёрдамни тутун тарқалган ҳудудда қолиб, жароҳатланганларни қидирувдан бошлаш керак. Бу тақдирда санитария бўлинмаси албатта, икки кишилашиб ҳаракат қилиши ва бир-бирининг ҳолидан хабардор бўлиб туриши лозим. Санитар-дружиначилари куйган касалга ёрдам кўрсатиш усулларидан яхши хабардор бўлиши, уларни тутунли ҳудуддан олиб чиқиб кетишига мўлжалланган транспорт воситалари эса ҳалокат ўчоғига иложи борица яқинроқ ке-

лиши керак. Биринчи врачлик ва махсус тиббий ёрдам ҳам талафот ўчоғига энг яқин жойга келтирилиши лозим. Бу тиббий ёрдамлар мавжуд даволаш-профилактика муассасалари ва биринчи тиббий ёрдам отрядлари ходимлари кучи билан амалга оширилади. Даволаш муассасаларининг кўпчилиги талафот кўрган тақдирда махсус тиббий ёрдам бригадалари ҳаракатга келтирилади. Бундай ҳолатда даволаш муассасалари куйганларни даволовчи муассасаларга айлантирилади ва тиббий эвакуация қилишнинг биринчи ҳамда ягона босқичи ҳисобланади. Тиббий ёрдам отрядлари кўпайтирилган тақдирда даволаш муассасаларида фақат биринчи ёрдам амалга оширилади.

Сув тошқини пайтида талафот кўрганларга тиббий ёрдам кўрсатиш ҳам ўзига хос алоҳида хусусиятларга эга. Бу пайтда биринчи тиббий ёрдам, асосан, ўпкаларга сунъий ҳаво юбориш, юракни массаж қилиш ва танани қиздириш каби юмушлардан иборат. Врачлик ёрдами организмнинг ҳаёт фаолиятини ушлаб туришга қаратилган оддий даволаш усулларидан ташкил топади. Бу пайтда асосий оғирлик даволаш муассасалари зиммасига тушади ва улар кўп ҳолларда махсус тиббий ёрдам кўрсатишади. Бу ёрдам касалларни эвакуация қилиш жараёнида биринчи ва охириги босқич ҳисобланади.

Йирик фожиа ва авариялар пайтида тиббий ёрдамни ташкил этиш хусусиятларига ҳам тўхталиб ўтиш керак. Буларга қуйидагиларни киритиш зарур:

- Талафот кўрганларга санитар-дружиналари кучи билан биринчи тиббий ёрдамни бериш, бунда бир ишчи сменада ўз-ўзига ёрдам кўрсатиш кўзда тутилади. Зарур пайтларда биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш учун яқин жойлашган корхоналарнинг санитар дружиналари ҳам жалб этилиши мумкин;

- Тез ёрдам ва биринчи тиббий ёрдам кучларини тез ва оммавий равишда жалб этиш имконияти мавжудлиги;

- Ҳамма жароҳат олганларга тез ва малакали биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш имконияти мавжудлиги.

Бу вазиятда шаҳар (туман)нинг барча тиббий муассасалари жалб этилиши мумкин. Санитар дружиналар талафот кўрганларга нисбатан кам сонли бўлган ҳолда уларни кичик гуруҳларга ажратиш, барча мавжуд тиббиёт муассасаларига бўлиб юбориш мумкин.

Кимё sanoати объектларида йирик авариялар рўй берган ҳолда талафот кўрганларга тиббий ёрдам кўрсатилиши ҳам ўз хусуси-

ятларига эга. Бундай авариялар пайтида фақат авария рўй берган цех ва бўлинма ишчилари, раҳбарлар, аҳоли орасида ҳам зарар кўрганлар бўлиши мумкин. Бу нарса энгил учувчан газлар бўлган объектларда рўй берган авариялар оқибатида юзага келади. Бундай авариялар пайтида тиббий ёрдам кўрсатилиши учун куч ва воситаларни аввалдан, пухта тайёрлаш керак. Кучли таъсир қиладиган зарарли моддаларнинг ҳаво орқали таъсир ўтказишини ҳисобга олиб, шамолнинг йўналиши, хоналарнинг жойлашиши, зарарлаши мумкин бўлган майдон катталигини аниқлаб, бу ҳудудда ишловчи ва яшовчи инсонлар сони тўғрисида маълумотга эга бўлиш талаб қилинади. Санитар-талафотлар кўпайишининг олдини олиш учун қўшни корхоналар хизматчи-ишчиларини огоҳлантириш тартиби белгиланиши зарур. Улар шахсий восита ва қурилмалардан фойдалана олишлари керак. Мазкур корхонада мавжуд кимёвий модданинг хусусиятларига қараб, улардан заҳарланганлик пайтида қандай эҳтиёт чоралари кўрилиши мумкинлиги тўғрисида хабардор бўлишлари, зарур воситалар ва транспорт билан таъминланишлари лозим. Тез тиббий ёрдам ва биринчи тиббий ёрдам ходимлари кимёвий моддалардан заҳарланиш паталогиясини яхши билишлари, тиббий ёрдам кўрсатиш тартибига риоя қилишлари талаб қилинади. Бу пайтда асосий вазифа зарар кўрганларни заҳарланиш ҳудудидан тезроқ олиб чиқиб кетиш ҳисобланади. Тиббий ёрдам кўрсатаётган тиббиёт ходимлари яқка тартибдаги муҳофаза воситаларидан фойдаланишлари шарт.

Радиоактив моддаларни сақлаш, ташиш ва қайта ишлаш технологияси бузилган пайтдаги атроф муҳитни зарарлантирувчи аварияларда тиббий ёрдам кўрсатиши ҳам вазиятни тўғри баҳолаш пайтида ўз хусусиятларига эга. Атроф муҳитни ифлослантирувчи манбаларга ҳозирги даврда кимёвий саноатни, турли радиоизотоп лабораторияларини, радиоактив чиқиндиларни ишлаб чиқиш ва кўмиб ташлаш жойларини, турли ядровий реакторларни киритиш мумкин.

Радиоактив моддалар билан атроф муҳит зарарланишининг энг катта хавфи атом реакторлари аварияга учраган пайтда содир бўлади. Атом электростанцияларида рўй берган авариялар пайтида узоқ яшовчи атом радиоактив изоляторлари атроф муҳитни зарарлантиради. Бу пайтда нуриланиш жараёни ядро портлаши давридагидан анча секин кечади. Вақт жиҳатидан секин парчаланиш ядро портлаши оқибатларидан кам зарар етказмайди.

Тупроқ, сув, бинолар, иншоотларнинг зарарланиш эҳтимоли инсонлар учун катта хавф туғдиради. Авария ҳудудида ишлаш мумкин бўлган энг катта доза 25 Р га тенгдир.

Атом электростанцияларидаги авария оқибатида тан жароҳатдан ташқари радиация талафоти ҳам рўй беради. Фавқулодда ҳолат тиббиёт тизимларидаги фаолиятнинг бош йўналиши сув таъминоти, озиқ-овқат устидан радиацияга оид назоратни ўрнатиш, аҳолини эпидемияга қарши ва даволаш профилактика таъминоти ташкил этиш, барчага мунтазам йод препаратини етказиб бериш лозим бўлади. Радиация нурланиши олган шахсларни аниқлашга алоҳида эътибор берилади. Бу жиҳатдан барча аҳолини уч гуруҳга ажратиш мумкин: ҳеч қандай радиация жароҳати олмаганлар; оз миқдорда нурланиш олган ва радиация жароҳати белгилари бўлмаган шахслар; нур касаллиги ёки нурланишдан куйишга олиб келувчи нурланишга учраган шахслар.

Биричи гуруҳга кирувчи шахслар қандай бўлмасин назоратга муҳтож эмаслар, аммо, радиация ҳудудида ишлаш пайтида улар радиация назоратига олинадилар. Иккинчи гуруҳга кирувчилар устидан доимий тиббий назорат ўрнатилади, бу нарса қон таркибини доимий равишда таҳлил қилиб боришидан иборат. Бу шахслар зарарланган ҳудудда ишлашга қўйилмайдилар. Нурланиш асорати бор шахслар касалхонага ётказилиши ва махсус тиббиёт муассасаларида даволанишлари керак.

Шундай қилиб, фавқулодда вазиятларда тиббиёт хизматлари йирик авариялар пайтида талафот кўрганларга пухта ўйланган ва олдиндан режалаштирилган тадбирлар асосида ёрдам беришлари зарур.

Фавқулодда вазиятларда тиббиёт хизмати шахсий таркиби, эҳтимоли бор бўлган ишлаб чиқариш авариялари хусусиятини билишлари ва тегишли равишда талафотларга қарши курашиш қуролига эга бўлишлари керак. Бу вазиятларда ҳаракат қилиш малакасини тез тиббий ёрдам ва биринчи тиббий ёрдам ҳамда даволаш муассасалари ходимлари яхши эгаллаган бўлишлари талаб этилади.

**Мавзунини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

1. Кутқарув ишлари;
2. Тиклаш ишлари;
3. Кутқарув ишларида ҳаракатланувчи кучлар;
4. Махсус ишлов бериш усуллари;
5. Қисман санитар қайта ишлаш;
6. Тўлиқ санитар қайта ишлаш;
7. Ядровий ўчоқда ҚБТИ ишлари;
8. Кимёвий ўчоқда ҚБТИ ишлари;



## 9. Биологик ўчоқда ҚБТИ ишлари.

### Мавзунини мустақкамлаш учун саволлар:

1. Қутқарув ишлари нималардан иборат?
2. Тиклаш ишларига нималар киради?
3. Ядровий шикастланган ўчоқда қутқарув ва тиклов ишлари нималардан иборат бўлади?
4. Кимёвий шикастланган ўчоқда, қутқарув ва тиклов ишлари нималардан иборат?
5. Биологик шикастланган ўчоқда қандай кечиктириб бўлмайдиган ишлар бажарилади?
6. Зарарсизлантириш омилига қандай жараёнлар киради?
7. Махсус ишлов бериш омилининг моҳияти ва унинг турларини тушунтириб беринг.
8. Табиий офатлар тавсифи
9. Табиий офатлар рўй берган тақдирда Ф. М. хизматларини асосий вазифаси нималардан иборат?
10. Зилзила рўй берган ҳудуддаги талафот кўрганларга тиббий ёрдамни ташкил этиш
11. Талафот кўрганларни стационар усулда даволашни ташкил этиш.
12. Аҳоли вақтинча яшайдиган ҳудудларда тиббий хизматни ташкил этиш.
13. Табиий офат рўй берган ҳудудларда санитар-гигиена ва эпидемияга қарши тадбирларни ташкил этиш.
14. Оммавий (кенг кўламда) ёнғин ва сув тошқинларидан талафот кўрганларга тиббий ёрдам кўрсатиш хусусиятлари.
16. Йирик авария ва фожа даврида талафот кўрганларга тиббий ёрдам кўрсатиш хусусиятлари.

## VIII БОБ

### ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИ ТАРМОҚЛАРИ БАРҚАРОР ИШЛАШИНING АСОСЛАРИ

#### Фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқларининг барқарорлиги

Маълумки, халқ хўжалиги тармоқларининг барқарор ишлашини таъминлаш, ҳар қандай фавқулодда вазиятларда (ҳарбий ёки тинчлик даврларида) фуқаро муҳофазасининг асосий вазифаларидан ҳисобланади.

Фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқлари барқарорлиги дейилганда, уларнинг режалаштирилган миқдорда сифатли маҳсулотларни ишлаб чиқариши ёки бирор авария натижасида шикастланган ишлаб чиқариш корхоналарида жуда қисқа вақт ичида тиклаш ишлари тушунилади. Халқ хўжалиги тармоқларини барқарор ишлашига қўйидаги омиллар таъсир этади:

- Табиий офатлар, ишлаб чиқариш авариялари, фожиалардан ҳамда умумий қирғин қуролларининг бирламчи ва иккиламчи таъсир омилларидан ишчи-хизматчиларни муҳофаза қилиш;
- Юқоридаги таъсир омилларига иншоотлар муҳандис-техник комплексларининг чидамлилиги;
- Ишлаб чиқариш корхоналарини керакли материаллар билан (хом ашё, ёқилғи, газ, сув, электр қуввати) барқарор таъминлаш;
- Ишлаб чиқариш ва фуқаро муҳофазасини барқарор ҳамда сурункали бошқариш;
- Объектнинг ишлаб чиқариш тармоғи бузилган жойида ҚБТИнинг тиклаш ишларини бошқариш даражаси.

Юқоридаги омиллар нафақат иншоотларнинг барқарорлигини таъминлайди, балки уларнинг даражасини ҳам оширади. Шу сабабдан ҳам ҳозирги даврда тинчлик даврдаги фавқулоддаги вазиятларда саноат ишлаб чиқариш тармоқларининг барқарор ишлашини таъминлаш катта аҳамият касб этади.

Умуман олганда халқ хўжалиги тармоқларининг барқарорлигига 5 та асосий омилларни қўллаш орқали эришиш мумкин:

- а) Ўз вақтида огоҳлантириш;
- б) Ҳимоя иншоотларидан фойдаланиш;
- в) Якка тартибда сақловчи ва тибий воситалардан фойдаланиш;
- г) Эвакуацияни қўллаш;
- д) Хом ашё, материаллар, электр қуввати, газ, сув билан таъминлаш.

### **Фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқларининг барқарорлигини таъминлаш услублари**

Фавқулодда вазиятларда (тинчлик ва ҳарбий даврларда) халқ хўжалиги тармоқларининг барқарор ишлашини таъминлаш йўллари ва усуллари турли хилда бўлиб, ҳар бир корхона бажарадиган ишларининг хусусиятларига қараб олиб борилади. Ҳозирги бозор иқтисодиёти даврида, иқтисодий жиҳатидан энг қулай йўлни танлаш, барча корхона ўз иншоотини, фуқароларни муҳофаза қилувчи объект сифатида, вазиятни ҳар томонлама муҳокама этиб, кейин унинг барқарор ишлашини таъминлаш йўли ва усулидан фойдаланиши керак.

Иншоотлар барқарорлигини баҳолашда махсус услубий кўрсатмаларга амал қилинади. Халқ хўжалиги тармоқларини, иншоотлар барқарорлигини баҳолашда, ҳисоблашда, қуйидаги кўрсаткичлардан фойдаланилади:

- а) Шикастлантирувчи кўрсаткичларнинг энг юқори қиймати;
- б) Иншоотлар ва уларнинг элементлари тавсифномаси (қанақа материал, қандай тартибда қурилган, унинг зилзилабардошлиги).

Одатда фавқулодда вазиятларда иншоотларга таъсир этувчи омилар ва уларнинг қиймати фуқаро муҳофазаси штаби томонидан берилади, агар ундай маълумот келмаса, у ҳолда ҳисоблаш йўли билан шу ернинг ўзида аниқланади. Агар бу маълумотларни шу ернинг ўзида ҳам аниқлаш имкони бўлмаса, у ҳолда бу таъсир этувчи омиларнинг тахминий қийматлари асосида кучсиз, ўртача ва кучли шикастлантириш ҳудудларини аниқлаш мумкин.

Масалан, ер силкинишидан (балга қараб), ядро қуроли ишлатилганда таъсир этувчи тўлқинни ҳосил қиладиган ортиқча босим ( $\Delta P$ ) қийматига қараб иншоотлар турли хил даражада шикастланади (20-жадвал).


Жумладан, ер силкинишининг 5, 6, 7, 8, 9 балларида ёки ядро қуролини  $\Delta P_{\phi} = 10, 20, 30, 40$  КПА факторларида кимё, нефтни қайта ишлаш, радиоэлектротехника, медицина ва шунга ўхшаш саноат корхоналарида шикастланиш рўй бериши мумкин.


Машинасозлик, озиқ-овқат, металлургия ва шунга ўхшаш корхоналарида эса ер силкинишининг 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 балларида ҳамда 10, 20, 30, 40, 50, 60 КПА ортиқча босим ҳосил қилинганда иншоотлар талафотланиши мумкин (20-жадвал).


20-жадвал

**Иқтисодий тармоқларидаги цех элементларининг барқарорлик чегарасига тўлқин зарбаси омилининг таъсири**

Цех элементлари ва уларнинг хусусиятлари	$\Delta P_{\phi}$ , КПА да бузилиш даражалари							Элементларни мустақамлик чегараси, КПА	Цехнинг мустақамлик чегараси, КПА	
	0	1	2	3	4	5	6			7
Иншоот: бир қаватли, ғиштли, тўсинсиз, темир-бетонли қисмлардан									20	
Технологик жиҳозлар: кўтаргичлар ва кўтарувчи жиҳозлар, оғир жиҳозлар									30 40	20
КЭС: металл эстакададаги ҳаво ўтказувчилар, электр таъминоти, ер устидаги, ер остидаги									30 30	

 Кучсиз бузилиш

 Кучли бузилиш

 Ўртача бузилиш

 Тўлиқ бузилиш

Албатта, бу маълумотлар юқоридаги саноат корхоналар хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қурилган иншоотлар сифатида қараб, хулоса чиқарилади.

Саноат иншоотларининг сейсмик тўлқинлар таъсирига чидамлик даражасини баҳолашда, унинг элементларида (цех, участка, тизим) чиқарилаётган маҳсулот, иншоотлар ҳар қайси элементларнинг омиллари таъсирида (босим, тўлқинлар) ўртача бузилишга чидамлилигига қараб иншоотни бутун ўзини чидамлиги ҳақида хулоса чиқарилади.

Одатда сейсмик тўлқинлар таъсирида бузилган иншоот ва унинг элементларини қисқа вақт ичида ҳамда иқтисодий жиҳатидан қулай даражада тиклаш, ўша иншоот чидамлилигини оширишнинг энг қулай йўли ҳисобланади.

Юқорида айтилган услублар асосида ёруғлик нурланиш, ўтувчи радиация ва бошқа таъсир факторлари таъсирида ҳам иншоот ва унинг элементларининг барқарорлигини (чидамлилигини) ҳам аниқлаш мумкин ва барқарор ишлашини таъминлаш имконияти яратилади. Жумладан, ( $\gamma$ ) нури таъсирида иншоотларни чидамлиги, шу объектга келадиган максимал ( $\gamma$ ) нур дозаси, объектадаги одамларнинг шикастланиш даражаси, асбоб-ускуна, жиҳозларнинг бузилиши ва бошқа таъсирлар орқали ўша иншоотларнинг чидамлилиги баҳоланади.

Агар тўлқин зарбасида ҳосил бўладиган ортиқча босим қиймати, ўша иншоотни чидамлик (30-50 КПА атрофида) даражасида бўлса, у ҳолда 0,5-1 МТ қурол портлатилганда ҳам ўтувчи нур қиймати кичик бўлади (5-20 рад. дан ошмайди). Бундай ҳолатда ўша ишлаб чиқариш иншооти ва унинг фаолиятига у деярли таъсир этмайди.

## **Халқ хўжалиги тармоқларининг барқарор ишлашини ошириш омиллари**

Тинчлик даврида ишлаб чиқарувчи ва ишлаб чиқармайдиган иншоотларнинг барқарорлигини ошириш қуйидаги омиллардан иборат:

- Ядро қуролларининг бирламчи ва иккиламчи таъсирларидан, ҳамда табиий офат, ишлаб чиқариш авариялари ва фожиаларидан ишчи-хизматчилар, муҳандис-техник ходимларни муҳофаза қилиш;
- Моддий техниканинг ишончли таъминотини бошқариш;
- Иншоотларни ёруғликдан беркитиш;

• Фавқулудда вазиятда шикастланган ишлаб чиқаришни тиклаш ва уни алоҳида иш режимига ўтказиш.

Шуларнинг ичида ишчи ва хизматчиларни муҳофаза қилишнинг энг ишончли омили, бу халқ хўжалиги тармоқларидаги иншоотлар чидамлилигини ошириш ҳисобланади. Шу мақсадда ҳимоя иншоотлари тайёрланади. Бунда ишлаб чиқаришларда кўп вақт бўладиган фуқаролар — бошпаналарда, хавфсиз ҳудудда бўладиганлар эса РСБда ҳимояланадилар.

Ўзлуксиз ишлайдиган ишлаб чиқариш жойларида шахсий ҳимояловчи — бошпаналар қурилиб, бунда технологик жараёнлар шу иншоотлардан туриб бошқарилади. Булардан ташқари муҳофазага тайёрланишнинг энг муҳим элементларидан бири, бу ишчи ва хизматчиларни муҳофазаланиш қоида ва усулларини қўллаши, ҳар қандай фавқулудда вазиятларда тузилмалар таркибида кутқарув ҳамда тиклаш ишларида ҳаракат қилиш ҳисобланади. Муҳандис-техник комплексларни муҳофаза қилиш деганда ишлаб чиқаришнинг моддий асосларини сақлаш, унинг иншоотларини, технологик жиҳозларини, асбоб-ускуналарини ҳамда коммунал-энергетик тармоқларини сақлаш тушунилади.

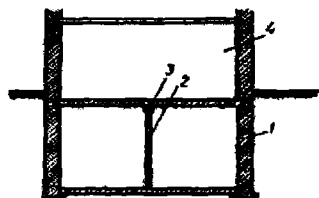
Объектдаги иншоотлар, қурилмалар бир-биридан узоқроқ масофада, яъни энг баланд иншоотнинг бўйига нисбатан икки баравар масофада қурилиши керак. Бу эса ёнғинга қарши масофа ҳисобланади. Мана шундай қурилмаларнинг энг асосий ишлаб чиқариш иншоотлари пастроқ баландликда қурилиб, улар металл ёки темир-бетон каркаслардан тайёрланиши лозим.

Ғиштли иншоотларда бўлмалар армиранган бетон плиталари орқали беркитилиши лозим. Енгил ёнувчан моддаларни (бензин, керосин, мазут) сақловчи захира хоналари, ишлаб чиқариш корпусларидан узоқроқда, ерга яқинроқ қилиб (чуқурроқ жойларда) қурилиши керак.

Бирор объектнинг чидамлилиги, у ердаги иншоотлар ва қурилмаларнинг чидамлилиқ даражасига боғлиқ. Одатда, иншоотларнинг чидамлилиги: каркас, ром, тиргович, хавон ва бошқа йўллар орқали оширилади (11-расм).

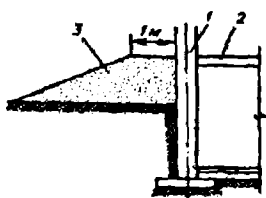
Баланд бўлмаган қурилмаларнинг мустаҳкамлигини оширишда, ўша иморатнинг атрофини тупроқ билан тўлдириш муҳим ҳисобланади (12-расм).

Жуда баланд иншоотларнинг (кувурлар, миноралар ва бошқаларни) мустаҳкамлигини оширишда, уларни ҳар тарафдан тортиб кўйиш усули қўлланилади (13-расм).



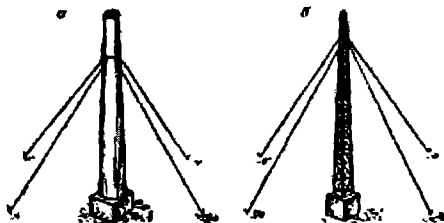
11-расм. Ерости иншоотларининг барқарорлигини ошириш:

1 — ертўла; 2 — устун; 3 — тўсин; 4 — иншоотнинг биринчи қавати.



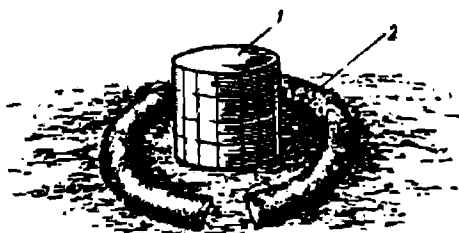
12-расм. Ярим ерости иншоотларини тупроқ билан тўлдириш:

1—девор; 2—бўлма; 3—тўлдирилган тупроқ.



13-расм. Баланд иншоотларни тўртгичлар билан маҳкамлаш:

а — труба; б — метали иншоот.

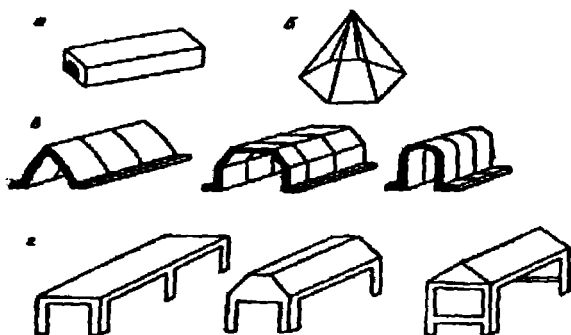


14-расм. КТЗМ солинган идишларни ўраш:

1 — КТЗМ солинган идиш; 2 — тупроқли ўрам.

Енгил ёнувчан, захарли моддалар сақланадиган омборларни (идишларни) сақлашда, шу идиш ичидаги суюқлик сигадиған даражада идиш атрофида тупроқ билан тўсиқ ҳосил қилинади (14-расм).

Технологик жиҳозлар, асбоб-ускуналар ва бошқаларнинг барқарорлигини, мустаҳкамлигини оширишда, шу асбоб-ускуналар жойлаштирилган қурилмалар, мосламалар қуриш орқали муҳофаза қилинади. Бундай мосламалар сифатида ниқоблар, камералар, зонтлар ва бошқалар қўлланилиб уларнинг ичига ўрнатилганда жиҳозлар иншоот бўлақларидан сақланади (15-расм).



15-расм. Ноёб техникаларни ҳимояловчи жиҳозлар:

а — камера; б — шатр; в — йигилувчан қопламалар; г — зонтлар.

Технологик жиҳозларни мустаҳкамлигини ошириш учун уларни аввало бу мосламалардан ташқари бирор мустаҳкам асосга (фундаментга) маҳкамлаб қўйиш зарур ҳамда уларни иложи борица иншоотларнинг пастки қаватига ёки ертўлаларга жойлаштириш қулай ҳисобланади.

Тармоқларни (объектларни) электр таъминоти билан таъминлаш ҳам муҳим аҳамият касб этади. Бунда электр таъминоти икки йўналишда ташкиллаштириладики, ҳар қандай вазиятда ҳам объектнинг барқарор ишлашини таъминлаш имконияти яратилади. Албатта, электр таъминоти жиҳозлари, асбоблари ядровий қурулларнинг электромагнит импульсларидан ҳимояланган бўлиши лозим.

- Объектларни газ, сув билан таъминлаш ҳам алоҳида эътиборда бўлиши лозим. Бирорта авария ҳолати юз берадиган бўлса, тўхтатиш имкониятлари ҳисобга олинган бўлиши зарур.



Сув таъминотида иккита манба орқали: асосий ва қўшимча таъминлагичлардан фойдаланилади. Булардан бирида ер ости сувлари ишлатилади. Худди шунга ўхшаш буғ ва иссиқлик таъминоти ҳам объектларни барқарор ишлашини таъминлашга таъсир этади. Саноат объектлари икки хил манбадан иссиқлик олади: 1 — ташқи — ИЭСлар; 2—ички — ўз қозонхоналаридан. Юқорида айтилган омиллардан ташқари объектлар барқарорлигини оширишда қўшимча омиллар ҳам қўлланилади. Жумладан: 1) Айнан объект худудида портловчи, ёнувчан ва тез таъсир этувчи моддаларнинг миқдорини камайтириш;

2) Меъёридан кўп бўлган юқоридаги моддаларни хавфсиз жойларга тарқатиш.

Кимёвий корхоналарда КТЗМга қарши ишлатиладиган дегазация моддалари: ишқор, аммиакли сув, натрий сулфид ва бошқалар сақланиши зарур. Яна цехларга бирор фавқулудда вазиятларда (авария, портлаш, газ чиқиб кетиши ва бошқа ҳолатларда) ишлатиладиган автоматик сигналлар ўрнатилиши зарур. Булардан ташқари узлуксиз бошқаришни ташкил этиш ва уни ҳимоялаш ишлари ташкиллаштирилиши лозим. Бунда АТС, радиоузел, диспетчер пункти, аккумулятор зарядлайдиган электростанция ва бошқалар кўзда тутилади.

**Объектларда моддий техника ҳолатини ишончли таъминлашда куйидаги омиллар муҳим ўрин тутати:**

- тайёр маҳсулотларни сақлайдиган омборларни тайёрлаш;
- объектда хом ашё, ёқилғи, жиҳозлар, керакли материалларни етарли таъминлаш;
- таъминловчи корхоналар билан узвий алоқани боғлаш;
- корхона филиалларини бошқа жойларда қуриш ва бошқа омиллар.

Халқ хўжалиги тармоқларининг ёруғлигини маскировка қилиш омилида куйидаги ишлар амалга оширилади. Масалан, объектнинг ҳамма иншоотлари, аҳоли яшайдиган пунктлар ёруғлигини ўчириш, ишлаб чиқариш ва транспорт воситаларининг сигналларини камайтириш, маскировка қилувчи (ёлғондакам воситаларни қўллаш) усуллари қўлланилади.

Шикастланган объектларни тиклаш омилида биринчи навбатда қилинадиган ишлар ўша корхонанинг ўз моддий ресурслари орқали, ўз кучи билан амалга ошириш, имконият даражасида иш хоналарини ва жиҳозларни қайтадан таъмирлаб, ишга тушириш ва бошқа вазифалар бажарилади.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, халқ хўжалиги тармоқларининг барқарор ишлашини таъминлаш ва уларнинг чидамлилигини, мустаҳкамлигини ошириш омилларини ташкилий равишда ўз вақтида амалга оширишда олдиндан тузилган режага амал қилинади. Шундагина ҳар қандай фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқларининг барқарор ишлашини таъминлаган бўламиз.

**Мавзунини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

1. Халқ хўжалиги тармоқларининг барқарорлиги;
2. Иншоотларнинг барқарорлигини ошириш;
3. Технологик жиҳозлар барқарорлигини ошириш;
4. Тармоқларнинг барқарорлигини ошириш.

**Мавзунини мустаҳкамлаш учун саволлар:**

1. Халқ хўжалиги тармоқларининг барқарорлиги нималардан иборат?
2. Халқ хўжалиги тармоқларининг узуксиз ишлашига таъсир этадиган омилларни айтинг.
3. Фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқларининг узуксиз ишлашини таъминлаш услубларини айтинг.
4. Фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқларининг барқарорлигини ошириш усуллари тушунтиринг.

## IX БОБ

### **АҲОЛИНИ, ФВДТ КУЧ ВА ВОСИТАЛАРИНИ ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРГА ТАЙЁРЛАШ**

Маълумки, фуқаро муҳофазасининг энг муҳим вазифаларидан бири, аҳолини фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишга тайёрлаш ҳисобланади. Бу борада Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1998 йил 7 ноябрдаги 427-сонли «Ўзбекистон Республикаси аҳолисини фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишга тайёрлаш тартиби тўғрисида»ги қарори қабул қилинди. Қарорда Ўзбекистон Республикаси фуқароларининг фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёрлашни ҳамма корхоналарда, муассасаларда (шу жумладан, таълим муассасаларида ҳам) ва ташкилотларда, шунингдек, яшаш жойларида ўтказилиши кўрсатиб ўтилган (иловага қаранг).

### **Аҳолини, ФВДТ куч ва воситаларини ФВ руҳида муҳофазага тайёрлаш**

Фуқароларнинг ФМ бўйича ўқитиш — аҳолини душманнинг замонавий қуроллари таъсиридан, табиий офатлар, авария ва фожиа оқибатларидан ҳимояланишга тайёрлашнинг асосий тадбирларидан бири бўлиб ҳисобланади. Ўқитиш ФМнинг бошлиғи ва унинг штаблари кўрсатмаси, шунингдек, фуқаро муҳофазаси масалалари билан шуғулланувчи ҳудудий ҳамда ишлаб чиқариш йўналиши бўйича тузилган юқори ташкилоти ФМнинг маъсулиятли бошлиқлари қарори, буйруғи асосида ташкил этилади ва олиб борилади. Ишчи-хизматчиларни ФМга ўқитиш ҳар бир хўжалик объектининг бошлиғига юкланади.

ФМ штаби ўқитиш тадбирларини ташкил этади, таъминлайди ва раҳбарлик қилади, ўз вақтида ўқишларни, амалий машғулотларни олиб борилишини назоратга олади.

Объектда бажариладиган вазифаларга қараб ФМ йўналишида фуқаролар қуйидаги тоифалар бўйича ўқитилади:

- ФМнинг раҳбар таркиблари;
- ФМ тузилмаларига кирувчи фуқаролар;
- ФМ тузилмаларига кирмайдиган фуқаролар.

Ишлаб чиқариш ва объект ФМ режасида кўрсатилган тадбирларни ҳисобга олган ҳолда ҳар бир тоифа шахсларини маълум дастур асосида ўқитиш мақсадга мувофиқдир.

### 2. ФМга ўқитишнинг тамойиллари ва услублари:

Табиий офатлар, авария ва фожиа оқибатларини тугатиш бўйича тўпланган тажрибалар, фуқаро муҳофазасидан олинган назарий билимлар, юқорида таъкидланган ФВларда, фуқароларни онгли равишда тез, қатъиян ҳаракат қилишга, халқ хўжалиги тармоқларини тезда қайта тиклаб, уни ишга тушириб юборишга ва талафот кўрганларга ўз вақтида керакли ёрдамларни кўрсата олишга ўргатади. Албатта, бу вазифалар, табиий офатлар, авария ва талафотларнинг табиати, тавсифи, келиб чиқиш сабаблари ва уларни келтирадиган оқибатларини чуқур ўрганиш натижасидагина амалга оширилади. Шу сабабдан фуқаро муҳофазаси ходимлари олдига жуда катта маъсулият (ҳарбий даврда ҳам, тинчлик даврида ҳам) — фуқароларни ФВлар руҳида ўқитиш вазифаси қўйилади.

Ҳамма катта ёшдаги одамлар, жумладан, ишлаб чиқаришда иштирок этмайдиганлар ҳам фуқаролар муҳофазасини ўрганиши керак. Албатта, бунда халқни ФМсига тайёрлашда, тинчлик даврида бўладиган ФВ оқибатларини тугатиш йўл-йўриқномаларига йўналтирилиши лозим.

Айниқса, ҳозирги даврда республикамизда олиб борилаётган иқтисодий ислохотлар шароитида халқни ФМга тайёрлаш янгича тартибда ўқитишни тақозо этмоқда. Чунки бугунги кунга келиб, халқимизни ФМга ўқитишнинг вазифалари ҳам, услублари ҳам ўзгарди.

Янги тизимда ўқитишнинг асосий тамойиллари қуйидагилардан иборат:

1. Ўқитишни ташкил этишнинг дифференцияция услуби;
2. Корхона ФМ бошлиғи ўз қўл остидаги ходимларини ўқитишда ФМ бўйича мустақил равишда ўтиладиган дарс мавзуларини ва дарс ўтиш тартибларини ўзи белгилаши;
3. Ўз корхонасининг хусусиятларини кўзлаган ҳолда, ишлаб чиқаришга мумкин қадар зарар бермайдиган, қисқа вақтда дарс ўтишнинг шакл ва услубларини танлаши;
4. Ўзи яшаётган жойнинг табиий, иқлим шароитини ҳисобга олиб, табиий офат, авария ва фожиалар йўналишида ўқитишни ташкил этиши;

5. ФМ вазифаларини ишлаб чиқариш режалари билан биргаликда ҳал этиш ва бошқалар.

3 ✖ Халқни ФМга ўқитиш — ўқув юртларида, иш жойларида ва яшаш масканларида ташкил этилади. Аҳолини ФМга ўқитиш сифати тўғри қўлланган ўқитиш шакли ва услубларига боғлиқдир. ✖ Ўқитиш шакллари ўқиш жараёнининг ташкилий томонини ифодалайди. Масалан, машғулотларининг тузилишини ва уни олиб бориш жойини, вақтини, муддатини, машғулот раҳбарлари ҳамда ўқиётганларнинг иш фаолиятини, унинг малакасини, мутахассислигини назарга олиш керак. Ўқитиш шакллари қуйидаги асосий гуруҳларга: синф машғулотлари, дала машғулотлари, машқлар, махсус-тактик ўқиш, командир ва штаб бошлиқларини ўқитиш ҳамда ҳар тарафлама (комплекс) ўқишларга бўлинади.

Ўргатиш усулида машғулот раҳбари ўрганувчиларнинг билим, малака ва маҳоратига суяниб, ФМ вазифаларини бажариш учун ақлий ва жисмоний шакллантиради. Аҳолини ФМси бўйича ўқитишда ҳар хил ўқув услублари қўлланилади. Чунончи:

- ◆ ўқув материални баён этиш (маъруза, ҳикоя, тушунтириш);
- ◆ кўрсатиш, намойиш этиш, ўрганувчиларга шахсан ФМ бўлинмаларининг ҳаракатларини диафильм ва кинофильмлар орқали кўрсатиш;

- ◆ машқлар (аҳолини қирғин қуроллар ҳамда радиоактив, кимёвий моддалар таъсирларидан ҳимоя қилиш меъёрларини амалий ўқитиш);

- ◆ амалий машғулот (махсус жиҳозланган хоналарда, марказларда, шаҳарчаларда, техникада, асбобларда).

Шуни назарда тутиш керакки, ўқитишнинг шакл ва услублари бир-биридан ажралмаган ҳолда ўзаро диалектик узилмас алоқада бўлиши талаб этилади. ↓

Аҳолини ФМ бўйича ўқитишда энг самара берадиган услублардан бири — бу амалий машғулотдир. У аҳоли томонидан, у ёки бу усулларни бажаришда кўникмалар ҳосил қилиш ва малакасини ошириш учун мўлжалланган ҳимоя иншоотлари ва яқка тартибда сақловчи воситалардан амалий фойдаланиш, радиациявий ва кимёвий разведка асбоблари билан ишлаш, нурланиш ва радиоактив зарарланишни назорат қилиш ҳамда табиий офатлар, ишлаб чиқариш авариялари, фожиа оқибатларини тугатиш, аҳолини замонавий қирғин қуролларидан ҳимоя қилишда уларни амалий ишлашга ўргатадиган меъёрларни ишлаб чиқишдир. Машғулотлар пайтида асосий диққат-эътибор маънавий-ижтимоий ва

психологик тайёрлашга, аҳолида ФМ чора тадбирлари самарасини ва унга ишонч ҳосил қилиш кераклигини, таълим-тарбия, интизом, матонат ва ўз бурчини энг мураккаб ҳамда даҳшатли шароитда ҳам бажаришга сафарбар этишга қаратилган бўлиши керак.

Республикамиз аҳолисини ФВлардан муҳофаза қилишга тайёрлаш ва қайта тайёрлаш 4 гуруҳга бўлинган ҳолда амалга оширилади:

а) ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларида банд бўлган аҳоли, идоравий бўйсунушидан, ташкилий-ҳуқуқий шаклларида қатъи назар олий ва ўрта махсус касб-ҳунар таълими муассасаларининг талаба ва ўқувчилари;

б) ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларида банд бўлмаган аҳоли (ногиронлар, уй бекалари, нафақахўрлар);

в) Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар, шаҳарлар ва туманлар давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, вазирликлар, идоралар, мулкчилик шаклларида қатъи назар бирлашмалар, корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар мутасаддилари ҳамда ФВдан муҳофаза қилиш мутахассислари;

г) ФВлардан муҳофаза қилиш масалаларини ҳал этиш ваколатига эга бўлган давлат ҳокимияти ва бошқарув органларининг хизматчилари, вазирликлар, идоралар, муассасалар ва ташкилотлар раҳбарлари.

Фуқароларни ФВлардан муҳофаза қилиш соҳаси бўйича тайёрлашнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

1. Аҳолининг барча қатламларини ФВдан муҳофаза қилиш қоидаларининг асосий усулларини, жабрланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш усулларини ҳамда ҳимоя иншоотларидан ва якка тартибда шахсий сақловчи воситаларидан фойдаланиш қоидаларини ўрганиш;

2. Бошқарувнинг барча поғонадаги раҳбарларини, аҳолини ФВлардан муҳофаза этиш бўйича ҳаракат қилишга тайёрлаш ва қайта тайёрлаш;

3. Давлат ҳокимияти, бошқарув органлари, корхоналар, муассасалар, ташкилотлар раҳбарлари ва мутахассислар қутқарув ва бирламчи тиклов ишларини ўтказиши. ҚБТИ учун ФМ куч ва воситаларини тайёрлаш, уларнинг бошқариш кўникмаларини ҳосил қилиш.

Ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларида банд бўлган аҳолини тайёрлаш, иш жойларида машғулотлар ўтказиш ва тавсия қилинадиган дастурларга мувофиқ ФВда ҳаракат қилишни

мустақил равишда ўрганиш кейинчалик мустаҳкамлаш йўли билан амалга оширилади.

Умумий ўрта, ўрта махсус касб-ҳунар ва олий таълим ўқув юртларининг талаба ва ўқувчиларини тайёрлаш, ФВларда муҳофаза қилиш соҳасидаги умумтаълим дастурига мувофиқ ўқиш вақтида амалга оширилади. Дастурлар Ўзбекистон Республикаси ФВВ билан келишилган ҳолда Ўзбекистон Республикаси халқ таълими вазирлиги, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳамкорлигида тайёрланади ва тасдиқланади.

Давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, вазирликлар, идоралар, муассасалар ва ташкилотларнинг раҳбарлари ва мутахассислари Ўзбекистон Республикаси ФВВ Фуқаро муҳофазаси институтида 40 ва 80 соатли машғулотларни ўтадилар. Шунингдек, ўқувлар ҳарбийлаштирилмаган қўшилмаларнинг раҳбар бошлиқлари таркиби ҳарбийлаштирилган авария-қутқарув ва доимий тайёр махсус қўшилмалар таркибидаги корхона, муассаса ва ташкилотлар ходимлари ФВлар бўйича раҳбарлар таркибини тайёрлаш марказларида, шу билан бирга ўқув машқлари, машғулотлар ўтказиладиган масканларда олиб борилади.

Ҳарбийлаштирилмаган қўшилмалар таркибидаги корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар ходимлари бевосита иш жойларида тайёргарликдан ўтадилар.

## **Фуқаролар муҳофазасининг амалий машғулотларини тайёрлаш ва ўтказиш**

Раҳбарлар таркибини, тузилмалар ва аҳолини ўқитишда уларни амалий машғулотларга жалб қилиш катта аҳамиятга эга. Амалий машғулотлар раҳбарлар таркибини, ФМ кучларини ва аҳолини ФМ вазифаларини бажаришга тайёрлашнинг юқори ва фаол шакли ҳисобланади. Амалий машғулотларда тузилмаларга кирган фуқароларнинг аниқ ва тартибли ҳаракатлари, турли хил жиҳозлар, асбоб-ускуналар, техникалардан фойдаланиш услублари ўрганилади, алоқа ва тузилмаларни бошқариш масалалари ишлаб чиқилади.

ФМнинг амалий машғулотларини замон талабларига мос ҳолда ўтказиш, фуқароларни душман томонидан қўлланиладиган замонавий қурол воситаларидан, шунингдек, ҳудудимизда кузатиладиган табиий офатлар, ишлаб чиқариш авариялари ва фожиалар оқибатларидан муҳофаза қилиш, одамларда маънавий-ижтимоий

ва психологик сифатларни тарбиялаш, объектларни узлуксиз фаолият кўрсатишини таъминлаш, қутқарув ва тиклов ишларини амалга ошириш бўйича билимларини, қобилиятларини ошириш имконини беради.

ФВДТда ФМнинг қуйидаги амалий машғулоти ташкил этилади ва ўтказилади:

1. Шахсий таркиб учун махсус-тактик машғулоти;
2. Раҳбар таркиб учун штаб-команда машғулоти;
3. Ўқитилаётган ҳамма тоифадагилар учун комплекс машғулоти.

Махсус тактик амалий машғулотни тузилмаларнинг олдида қўйилган вазифаларни бажаришга ўргатишдан иборат. Бундай машғулотларда ҳар қандай ФВнинг (ҳарбий даврда ҳам, тинчлик даврда ҳам) оқибатларини тугатиш, аҳолини ва ишлаб чиқариш тармоқларини муҳофаза қилиш чоралари кўрилади ва ўтказилади ҳамда командир-бошлиқ таркибининг амалий маҳорати такомиллаштирилади.

Тузилмалар махсус-тактик машғулотларда ўз объектларининг моддий-ўқув базаларидан: ҳар хил қурилмаларидан, жамоавий ғимоя воситаларидан фойдаланадилар.

**Махсус тактик амалий машғулотларга тайёрлаш.** Машғулотни режалаштириш, машғулотларга ўз вақтида ва ҳар томонлама режага мувофиқ ҳолда тайёрланиш лозим.

Машғулоти раҳбарининг кўрсатмалари асосида машғулоти ўтказиш режаси, ташкилий кўрсатмалар, ўринбосарларнинг хусусий режалари ва бошқа зарурий ҳужжатлар ишлаб чиқилади. Махсус-тактик амалий машғулотнинг асосий ўқув-услубий ҳужжати амалий машғулоти режаси ҳисобланади, унда машғулотнинг бориши, ўқув саволларининг изчиллиги, машғулоти босқичлар бўйича акс эттирилади.

Махсус тактик машғулотнинг режаси матн бўйича ишлаб чиқилади ва қуйидагиларни: мавзунини, ҳар бир тоифа ўқувчилари учун ўқув мақсадлари, машғулоти ўтказиш вақти, ўқув машғулотига жалб қилинадиган бўлинмаларнинг таркиби, техникалар сони ва сарф бўлиш меъёрлари, машғулотнинг босқичлари, уларнинг давомийлиги ва ўқув саволлари, тактик шароит, кучларни гуруҳлаш, бошқариш масканларининг жойлашган ери, замонавий қуруллар қўлланилгандан кейин объектдаги ҳолат, ФМ бошлиқларининг қарорлари ва ходимларнинг вазифаларини ўз ичига олади. Махсус-тактик машғулотнинг яхши ишлаб чиқилган режаси ва бошқа ҳужжатлари, унинг муваффақиятли ўтишига имкон беради.



**Машғулотни ўтказиш.** Машғулот тузилмалар доимий жойлашган жойда бевосита ёки тўсатдан «Огоҳлантириш» ишораси бўйича бошланиши мумкин. Бунинг учун шахсий таркибга хабар бериш ва йиғиш, техникаларни олиб чиқиш ва уларни ишга тайёргарлигини текшириш керак.

Тузилмаларнинг бошлиқларига тактик вазифани текшириш тавсия этилади: бунда вазифани англаб олиш, шароитни баҳолаш, қарор қабул қилиш, қўл остидагиларга вазифалар қўйиш ва уларнинг ҳаракатларини ташкил этиш учун зарурий вақт берилади. Машғулот раҳбари тузилмалар бошлиқларининг қарорларини тинглайди ва тасдиқлайди, керак бўлган пайитда шароитни чуқурроқ мушоҳада этиб, улар ёрдамида энг мақсадга мувофиқ қарор қабул қилади.

Машғулот раҳбари шахсан ва ўз ёрдамчилари орқали объектдаги радиациявий, кимёвий, биологик ҳолатнинг ўзгаришини, одамлар, техникани ишдан чиқишини кўзда тутган ҳолда машғулотларни кучайтириб борадилар. Машғулот раҳбари шароитга қараб тузилма бошлиқларидан янги қарорлар, буйруқлар қабул қилишга, қўл остидагиларга янги вазифалар қўйишга ва улардан ўзига хос ҳаракатлар қилишга эришади. Тузилмалардаги фуқаролар асбоб-ускунада, техникада ва механизмларда ўз мутахассислиги бўйича амалий вазифаларни бажарадилар. Машғулотлар тузилмаларни шикастланиш ўчоғидан олиб чиқиш, фуқароларни тиббий, техникани эса махсус ишловдан ўтказиш билан тугалланади. Сўнгра махсус тактик машғулотлар таҳлил қилинади.

**Команда-штаб машғулотлари** — ФВДТнинг штаб бошлиқларини, ФМ хизмат бошлиқларини, объектларнинг команда-бошлиқлар таркибини ўз функционал бурчларини бажаришга, биргаликда тайёрлашнинг асосий шаклларида биридир.

Команда-штаб машғулотининг мақсадлари ҳар хил бўлиши мумкин. Булардан асосийлари: раҳбарларни ва команда бошлиқларининг объект ФМ тадбирларини бажаришда назарий билимини ва амалий маҳоратини ошириш, ходимлар, тузилмалар ва қўшинлар билан ўзаро ҳаракат қилишини таъминлашдан иборат.

**Команда-штаб машғулотлари** аниқ тактик шароитга яқинлаштирилиб олиб борилади. Машғулот мавзуси ва ўқув саволлари одатда олдинда турган ҳар тарафлама машғулотнинг мавзуси билан боғланган бўлади.

Команда-штаб машғулотларидан олдин штаб машқларни ўтказиш тавсия этилади. Уларнинг сонини ва олиб бориш вақтини

объект ФМ бошлиғи команда-штаб машғулотлари олдида турган мақсадга ҳамда раҳбар таркиби ва бошқариш органларининг тайёрланиш даражасига қараб аниқлайди.

Машғулотларга разведка, алоқа бўлинмалари, жамоат тартибини сақлаш, санитар-дружиналар, шунингдек, умумий вазифаларни бажарувчи тузилмалар ҳам жалб этилиши мумкин.

Объект ФМ бошлиғи команда-штаб машғулотининг раҳбари ҳисобланади. Команда-штаб ўқув машқлари вилоятлар, Тошкент шаҳар давлат хокимияти ва бошқарув органларида (3 сутка давом этади) 5 йилда бир марта, шаҳар ва туманларда 3 йилда бир марта ўтказилади. Команда-штаб машқлари ёки машғулотлар вазирликлар, корхоналар, муассасалар ва ташкилотларда 1 йилда бир марта (1 сутка) ўтказилади.

**Комплекс(ҳар тарафлама) машғулот** — объектни тайёрлашнинг муҳим шаклларида бўлиб, у ФМ бўйича ўрнатилган айланмани амалга ошириш билан тугайди.

Комплекс машғулотнинг моҳияти шундан иборатки, унинг ҳамма қатнашчилари бир вақтда ягона тактик шароитда, моддий ишлаб чиқариш базасида ҳаракат қилиб, объект режасида кўзда тутилган ишлаб чиқариш фаолиятини тўхтатмасдан амалга оширади.

Одатда машғулотда: объект ФМ режасининг реаллиги; ФМ тадбирларини амалга оширишга объектнинг тайёргарлик даражаси ва душман томонидан қўлланилган замонавий қуроллар асоратларини, шунингдек, табиий офатлар, ишлаб чиқариш авария ва ҳалокатларининг оқибатларини тугатиш бўйича тадбирлар ўтказилишига эътибор берилади; объектнинг фавқулоддаги вазиятлар пайтида узлуксиз ишлаш йўли ва усуллари текшириб кўрилади.

Комплекс машғулотнинг мақсадлари қуйидагича бўлиши мумкин: объектни ҳар қандай ФВларда ҳар томонлама тўхтовсиз ишлашга тайёрлаш, тузилмалар тузиш, бошқариш, ҳамма соҳа фуқароларини тайёрлаш, раҳбар ва команда-бошлиқ таркибда ФМ тадбирларини ўтказишда аниқ ва мустақил кўникмаларни ишлаб чиқиш, фуқароларни турли хил таъсирлардан ҳимоя қилиш усулларига ўргатиш, ФВлар оқибатларини тугатиш бўйича ишларни олиб боришга тайёрлаш, объект ФМ режаси реаллигини текшириш ва ҳозирги талабга мос ҳолга келтириш, ФМ масалаларини бажаришга объектнинг тайёргарлик даражасини аниқлаш, объект шахсий таркибида маънавий-ижтимоий ва психологик ҳислатни тарбиялаш талаб этилади.

ФМнинг ҳамма комплекс машғулот тадбирлари, хўжалик фаолиятларини ҳисобга олган ҳолда ўтказиш учун имконият беради. Машғулот раҳбари одатда, объект ФМнинг бошлиғи ҳисобланади, айрим ҳолларда унинг ёрдамчилари ҳам бўлиши мумкин. Машғулотларга ҳамма раҳбар ва команда бошлиқлари, тузилмалар, тузилмаларга кирмайдиган фуқаролар ҳам жалб этилиши мумкин.

Тузилмалар маълум босқичларда ўз вазифаларини бажарадилар, раҳбар ходимлар ва команда-бошлиқ таркиблари эса ҳар бир машғулотларда иштирок этадилар. Ҳар тарафлама машғулотларда шундай мураккаб динамик ҳолатни яратиш керакки, улар зарарланиш ўчоқларини ва заҳарланган ҳудудларни ифода этиб, қатнашчилар эпчиллик, моҳирлик, далиллик ва эҳтиёткорликни намоён этсин.

Машғулотлар давомида раҳбар, команда-бошлиқ таркиблари, ва ФМ кучларини ташкил этишни, тузилмалар эса кучли радио-актив, кимёвий, биологик зарарланишда ва кучли ёнғинларда ҳаракат қилишни ўрганадилар. Машғулотларда шаблонга йўл қўймаслик, такомиллаштирилган ўқув усулларини татбиқ этиш, ўқиётганларнинг ҳаракатларидаги сусткашликни, хотиржамликни кескин тугатиш ва соддаликка йўл қўймаслик керак.

Комплекс машғулотлар 3 йилда бир марта, 3 кун давомида ўтказилади. Цехлар, бўлимлар, участкалар ва бошқа қисмлар машғулотларда бир вақтда иштирок этмайдилар, ўқув режасига мувофиқ улар махсус вазифаларни бажаришга кетма-кет киришадилар.

Комплекс машғулотларни ташкил этишда ва уни ўтказишда штаб раҳбарлари, машғулотга жалб қилинган ҳамма фуқароларнинг тайёргарликларини ташкиллаштириши; уларнинг тайёргарлигини текшириши, шу билан бирга хавфсизлигини таъминлаши керак бўладиган ўқув-услубий ҳужжатларни ишлаб чиқиши лозим. Шунингдек, ўқув ва ишлаб чиқариш базасини тайёрлаши, ҚБТИ ўтказиш учун янги усулларни қидириб топиши, қўллаши; ҳар хил шароитларда техникалардан фойдаланиш ҳамда уларнинг самарали ишлашини назорат қилиши ҳамда шахсий ва жамоат ресурсларини яроқсиз ҳолатга келишига йўл қўймаслик ҳамда юқори савияда бажарилган машғулот бўйича ҳисобот тайёрлаши лозим.

Комплекс машғулотлар 3 та асосий кўрсаткичга эга бўлиши керак:

1. ФМ масалаларини тўлиқ, ҳар томонлама ўрганиш, яъни огоҳлантириш белгисидан (ишорасидан) тортиб, то амалий машғулотни тугатишгача бўлган масалалар;

2. Комплекс машғулотда, объектда фаолият кўрсатувчи жами фуқаролар тайёрланади;

3. Комплекс машғулотда, муҳофазага тайёрлашнинг жами шакл ва услублари қўлланилади.

300 кишидан ортиқ фуқаролари бўлган корхона, ташкилотларда ҳамда 600 дан ортиқ касаллар жойи бўлган тиббий ташкилотларда 3 йилда бир марта (2 суткагача), бошқа ташкилотларда 3 йилда бир марта объект тренировкालари (6 соатгача) ўтказилади.

Умумий ўрта, ўрта махсус касб-ҳунар ва олий таълим муассасалари талаба ва ўқувчилари билан ҳар тарафлама машғулотлар ҳар йили ўтказилади.

Ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларида банд бўлмаган аҳолини тайёрлаш ФВлардан муҳофазалаш масалалари бўйича суҳбатлар, маърузалар ўтказиш, ўқув филмларни кўрсатиш, яшаш жойларида ўқув машқлари ва машғулотларга жалб этиш, шунингдек, қўлланма ва эслатмаларни мустақил ўрганиш, радио эшиттиришларини тинглаш, теледастурларни, кўргазмали куролларни кўрсатиш ва бошқа омиллар қўлланилади.

**Машғулотга тайёрланиш.** Комплекс машғулотни муваффақиятли ўтказиш, кўп жиҳатдан унга қанчалик тайёргарлик кўрилганлигига боғлиқ. Машғулотларга тайёргарлик кўриш объект ФМ режасини ҳисобга олган ҳолда уни ташкилий штатлар тузилиши, материал ишлаб чиқариш хусусияти, ҳудудий жойлашганлиги, ФМ ҳолати ва бошқа фактларга амал қилган ҳолда олиб борилади. Машғулотни тайёрлаш, ташкил этиш ва уни ўтказишга машғулот раҳбари шахсан жавоб беради.

Машғулотга олдиндан ва ҳар тарафлама тайёрланиш лозим. Машғулот раҳбари машғулотнинг мавзусини, ўқув мақсадини, ўқув саволлари ва босқичларини, команда-бошлиқ таркибларининг сонларини, тузилмалар, жами машғулотга жалб этилганларнинг сони, машғулот режасини асосий ҳолатларини ишлаб чиқиш, материал, техник жиҳозлар билан таъминланганликларини аниқлашлари лозим. Машғулотга жалб этилган шахсий таркиблар ФМга ўқитиш давомида тайёрланади. Раҳбарлар, команда-бошлиқ таркиблари, штаблар, тузилмаларнинг олдида қўйилган вазифаларни муваффақиятли бажариши учун махсус-тактик, бошқа қолган қатнашчилар билан эса амалий машғулотлар олиб борилади.

Комплекс машғулотларни ўтказиш учун қуйидаги ҳужжатлар: машғулот ўтказиш режаси; машғулот раҳбарларининг ўринбосарлари ва ёрдамчиларининг хусусий режалари; машғулотда хавфсизлик чоралари кўриш тартиблари ишлаб чиқилади.

**Машғулот ўтказиш режаси** — асосий ҳужжатдир. Унда машғулотнинг бориши, машғулотлар босқичлари бўйича ўқув саволлари тузилади, харита, жадвал, мундарижалардан фойдаланилган ҳолда матн режаси ишлаб чиқилади. Мавзулар, ўқув мақсади ва машғулотни ўтказиш вақти, машғулотга жалб этилган қатнашувчиларнинг таркиби, машғулотнинг босқичлари, давомийлиги, ўқув саволлари ва уларни ишлаб чиқиш вақти; дастлабки бошланғич ҳолат, кучларни гуруҳлаш, бошқаришнинг жойи, машғулотнинг бориши, тамом бўлиш муддати ва таҳлил қилиш муддати ҳамда жойи кўрсатилади.

Машғулот режаси штаб бошлиқлари томонидан ишлаб чиқилиб, унинг бошланишига икки ҳафта қолгунча машғулот раҳбарлари томонидан тасдиқланиши керак. Машғулот раҳбарлари, ўринбосарлари ва ёрдамчиларнинг шахсий режалари матн ёки график бўйича тузилиши мумкин ва унда: машғулотнинг мавзуси, тузилмаларга мувофиқ ўқув мақсади, ўқиётганлар тоифаси, тузилмалар таркиби, бошқа тоифадаги ўқиётган фуқаролар сони, умумий ҳолат, алоқани ташкил этиш ҳамда машғулотнинг бориши кўрсатилиши керак.

**Имитация режаси** ўқув машғулотни раҳбарининг ёрдамчиси томонидан матн бўйича чизма асосида ишлаб чиқилади. Унда одатда: имитация жойи, вақти ва турлари кўрсатилади, имитация ишларига ажратилган кучлар ва воситалар, маъсул кишилар, имитацияни бошқариш сигналлари (белгилари) ва алоқа воситалари, имитация ўтказиладиган жойни кўриқлаш чоралари ва унинг хавфсизлигини таъминлаш кўрсатилади. Чизмада имитация ўтказадиган жой шартли белгилар билан ифодаланади. Имитация режаси ўқув раҳбари томонидан тасдиқланади.

Амалий машғулотнинг асосий мақсади объектдаги ФВ оқибатларни тезроқ тугатишдир. У объектда разведкани ташкил қилиш ва олиб боришдан бошланади. Олинган разведка маълумоти ва унинг таҳлилига асосан объектдаги ҳолат аниқланади, барча тузилмаларга ФВ оқибатларини тугатиш бўйича қўшимча вазифалар юклатилади. Ҳамма кўзда тутилган ўқув саволлари ўрганувчилар томонидан амалий машғулотлар давомида бажарилгандан сўнг машғулот раҳбари кўрсатмасига асосан тўхтатилади.

Машқларнинг таҳлиliga ҳар томонлама тайёрланиш керак. Таҳлил амалий машғулотнинг якуний босқичидир. Таҳлилда ўқитилганлар ҳар томонлама муҳокама қилинади, қўйилган мақсадни қай тарзда амалга оширилганлиги, ўқув саволларини қандай қилиб ишлаб чиқилганлиги, раҳбар ва команда-бошлиқ таркибининг, штаб ходимлари, тузилмалар, ҳар хил тоифадаги ўқиганларнинг қандай тайёрланганлиги таҳлил қилинади.

Таҳлил аввал раҳбарлар билан, сўнгра машғулотнинг ҳамма қатнашчилари билан ўтказилади. Таҳлил охирида машғулот раҳбари машғулотларда қатнашганларнинг ўқув мақсадларига қай даражада эришганлигини аниқлайди, ўқиганларнинг ҳаракатларини баҳолайди ва йўл қўйилган камчиликларни тугатиш тadbирларини белгилайди.

Ҳар тарафлама ўтказилган машғулотларнинг натижалари тўғрисида туман ФМ штабига керакли маълумотлар тақдим этилади.

### **Мавзунини ўзлаштириш учун зарур бўлган таянч сўз ва иборалар:**

1. ФМга ўқитиш шакллари;
2. ФМга ўқитиш тамойиллари;
3. Фуқароларни тоифа бўйича ўқитиш;
4. Махсус-тактик машғулоти;
5. Команда-штаб машғулоти;
6. Ҳар тарафлама машғулоти;
7. Имитация режаси.

### **Мавзунини мустаҳкамлаш учун саволлар:**

1. Фуқароларни ФМга ўқитишнинг тамойиллари нималардан иборат?
2. Фуқароларни ФМга ўқитишда қандай услублар қўлланилади?
3. Фуқароларни ФМга тайёрлаш қандай тартибда амалга оширилади ва уларнинг хусусиятлари қандай?
4. Фуқаро муҳофазасининг амалий машғулоти турларини тушунтиринг.

## Шартли белгилар

- ФМ — Фуқаролар муҳофазаси
- ФВ — Фавқулодда вазият
- ФВВ — Фавқулодда вазиятлар вазирлиги
- ФВДТ — Фавқулодда вазиятлар давлат тузилмаси
- РҚҚМ — Республика қидирув-қутқарув Маркази
- ТЖФБ — Турар жойдан фойдаланиш бошқармаси
- МН-1 — Матоли ниқоб
- ПВХ — Поливинил хлорид
- ЭП — Эвакуация пункти
- РСБ — Радиациядан сақловчи бошпана
- ШД-2 — Шахсий дорихона
- РҚ — Радиацияга қарши
- КТҚ — Кимёвий таъсирларга қарши
- ШКП-8 — Шахсий\* кимёвий пакет
- КТЗМ — Кучли таъсир этувчи заҳарли моддалар
- ҚБТИ — Қутқарув ва бирламчи тиклов ишлари
- ИЭС — Иссиқлик электр станцияси
- РС — Радиациядан сақловчи
- ХПА — Ҳажмий портлаш аслаҳаси
- КРҚА — Кимёвий разведканинг қўшин асбоби
- МВХ-КРА — Медицина ва ветеринария хизматлари-кимёвий разведка асбоби
- БҲК — Болалар ҳимоя камераси
- ШБ-1 — Респератор (Петрянов матоси ишлатилган)
- Р-2 — Респератор
- ЗМ — Заҳарли моддалар
- РМ — Радиоактив моддалар
- БТЁО — Бирламчи тиббий ёрдам отрядлари

\* Яқка тартибдаги

## Фойдаланилган адабиётлар

1. И. А. Каримов «Ўзбекистон XXI аср бўсағасида: хавфсизликка таҳдид, барқарорлик шартлари ва тараққиёт кафолатлари». «Ўзбекистон» 1997.

2. И. А. Каримов «Ўзбекистон XXI асрга интилмоқда», «Ўзбекистон», 1999.

3. Ўзбекистон Республикаси Конституцияси. Т., 1998.

4. «Аҳолини ва ҳудудларни табиий ва техноген хусусиятли фавқулодда вазиятларда муҳофаза қилиш тўғрисида» 20.08.1999 йил қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси Қонуни.

5. «Ўзбекистон Республикаси фавқулодда вазиятлар вазирлигини ташкил этиш тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси Президентининг 4. 03. 1996 йилдаги Фармони.

6. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикаси фавқулодда вазиятларда уларни олдини олиш ва ҳаракат қилиш давлат тузилмаси тўғрисида». 23. 12. 1997 йилдаги қарори.

7. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Ўзбекистон Республикаси аҳолини фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишга тайёрлаш тартиби тўғрисида». 7. 10. 1998 йилдаги 427-сонли қарори.

8. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг «Техноген, табиий ва экологик тусдаги фавқулодда вазиятларнинг таснифи тўғрисида» 27. 10. 1998 йилдаги, 455-сонли қарори.

9. Гражданская оборона (под редакции Е. П. Шубина) М., «Просвещение», 1991.

10. Г. П. Демиденко и др. Защита объектов народного хозяйства от оружия массового уничтожения, К., 1989.

11. Н. И. Акимов «Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқариш объектларида фуқаролар мудофааси», «Меҳнат», 1983.

12. Действия населения при стихийных бедствиях и авариях (катастрофах), М., Высшая школа, 1989.

13. Меҳнат муҳофазаси тўғрисидаги 6. 05. 1993 йилдаги Ўзбекистон Республикаси Қонуни.



14. „Фуқаро муҳофазаси тўғрисида” 26.05.2000 йил қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси Қонуни.

15. „Радиациявий хавфсизлик тўғрисида” 31.08.2000 йил қабул қилинган Ўзбекистон Республикаси Қонуни.

16. *Ў. Йўлдошев, У. Усмонов, М. Миrabзалов.* «Ёнгин ҳавфсизлиги асослари», ўқув қўлланма. Т., 1995.

17. «Ишлаб чиқаришдаги бахтсиз ҳодисаларни ва ходимлар саломатлигининг бошқа хил зарарланишини текшириш ва ҳисобга олиш тўғрисидаги Низомни тасдиқлаш ҳақида»ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 06.06.1997 йилдаги 286-сонли қарори.

18. Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг «Фуқаро муҳофазаси» ижтимоий-оммавий ва илмий-амалий журнали, 2001.

## ИЛОВАЛАР

# ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВАЗИРЛАР МАҲКАМАСИНИНГ ҚАРОРИ

23 декабр 1998 й.

№558

Тошкент ш.

**«Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятларда уларнинг олдини олиш ва ҳаракат қилиш давлат тузилмаси тўғрисида»**

Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазириликни ташкил этиш тўғрисида» 1996 йил 4 мартдаги ПФ-1378-сон Фармони бажариш юзасидан Вазирлар Маҳкамаси қарор қилади:

1. Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятларда уларнинг олдини олиш ва ҳаракат қилиш давлат тузилмаси (ФВДТ) тўғрисидаги Низом ва унинг тузилмаси (1-2 иловалар) тасдиқлансин.

2. Аҳолини ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш бўйича функциялар 3-иловага мувофиқ Ўзбекистон Республикаси вазириликлари ва идораларига юклансин.

3. Вазириликлар ва идоралар, Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши, вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳокимликлари 3 ой муддатда ФВДТнинг функционал ва ҳудудий қуйи тузилмалари тўғрисидаги Низомларни ишлаб чиқсинлар ва Фавқулодда вазиятлар вазирилиги билан келишган ҳолда тасдиқласинлар.

4. Махфий.

5. Мазкур қарорнинг бажарилишини назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси Бош вазирининг биринчи ўринбосари И. Ҳ. Жўрабеков зиммасига юклансин.

**Вазирлар Маҳкамасининг  
Раиси**

**И.А. Каримов**

**Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятларда  
уларнинг олдини олиш ва ҳаракат қилиш давлат  
тузилмаси тўғрисида**

**Н И З О М**

1. Мазкур Низом Ўзбекистон Республикаси фавқулодда вазиятларда уларнинг олдини олиш ва ҳаракат қилиш давлат тузилмаси (ФВДТ)нинг асосий вазифаларини, уни ташкил этиш, унинг таркиби ҳамда фаолият кўрсатиш тартибини белгилайди.

2. ФВДТ бошқарув органлари, республика ва маҳаллий ҳокимият органларини, аҳолини ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан ҳимоя қилиш масалаларини ҳал этиш ваколатига киради.

Фавқулодда вазият — муайян ҳудудда ўздан сўнг одамларнинг қурбон бўлиши, одамлар соғлиғи ёки атроф-табiiй муҳитга зиён етказиши, кишиларнинг ҳаёт фаолиятига каттагина моддий зарар ҳамда унинг бузилишига олиб келиши мумкин бўлган ёки олиб келган авария, ҳалокат, стихияли ёки экологик офат, эпидемиялар, эпизоотиялар, эпифитотиялар натижасида юзага келган ҳолат.

Ҳудуд — бу ер, сув, ҳаво макони ёки унинг бир қисми, ишлаб чиқариш ва ижтимоий мақсадлардаги объектлар, шунингдек, атроф-табiiй муҳит.

Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш — бу фавқулодда вазиятлар юзага келганда амалга ошириладиган ҳамда одамларни қутқариш ва кишилар соғлиғини сақлаш, атроф-табiiй муҳитга зарарнинг ҳамда моддий зарарларнинг миқдорларини камайтириш, шунингдек, фавқулодда вазиятлар зоналарининг кенгайишига йўл қўймаслик, улар учун хос бўлган ҳавфли омиллар таъсирини бартараф этишга йўналтирилган авария бўлган ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишлар мажмуи.

Ижтимоий-сиёсий можаролар ва оммавий тартибсизликларни бартараф этиш, шунингдек, фавқулодда вазиятлар оқибатида зарарланган объектлар ва ҳудудларни тиклаш ҳаракатлари ФВДТ ваколатига кирмайди.

Корхоналар ва муассасаларнинг куч ва воситаларини бирлаштиради ҳамда фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва бартараф этиш соҳасидаги тадбирларни ташкил этиш ва амалга ошириш, улар юзага келганда аҳоли хавфсизлигини, атроф-табiiй муҳитни муҳофаза қилиш ҳамда тинчлик ва ҳарбий даврда давлат иқтисодиётига зарарни камайтиришни таъминлашга мўлжалланган.

3. ФВДТ органлари ўз фаолиятларида Ўзбекистон Республикаси Конституциясига, Қонунларига, Олий Мажлиснинг қарорларига, Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармонлари ва фармойишларига, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарорлари ва фармойишларига, Фавқулодда вазиятлар вазирининг буйруқлари ва кўрсатмаларига, Ўзбекистон Республикасининг халқаро шартномаларига ва мазкур Низомга амал қиладилар.

4. Куйидагилар ФВДТнинг асосий вазифалари ҳисобланади:

тинчлик ва ҳарбий даврда аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида ҳуқуқий ва иқтисодий-меъёрий ҳужжатларнинг ягона концепциясини белгилаш, ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

республика ҳудудидаги мумкин бўлган техноген ва табiiй фавқулодда вазиятларни прогнозлаш, уларнинг ижтимоий-иқтисодий оқибатларини баҳолаш;

фавқулодда вазиятларнинг олдини олишга, одамлар хавфсизлигини таъминлашга, хавфли технологиялар ва ишлаб чиқаришларнинг тавакқалчилигини пасайтириш, мулкчилик шаклларида ва идоравий бўйсунishiдан қатъи назар, иқтисодиёт тармоқлари, корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар\* фаолият кўрсатишининг барқарорлигини оширишга қаратилган мақсадли ва комплекс илмий-техник дастурларни ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

бошқарув органлари ва тузилмаларнинг фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш учун мўлжалланган куч ва воситаларининг доимий тайёрлигини таъминлаш;

аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасидаги ахборотларни йиғиш, ишлаб чиқиш, алмашиш ва бериш;

аҳолини, бошқарув органларининг мансабдор шахсларини, ФВДТ кучлари ва воситаларини фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёрлаш;

фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун молиявий ва моддий ресурслар захираларини яратиш;

---

\* Кейинги ўринларда объектлар деб аталади.

аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида давлат экспертизаси, назорати ва текширувини амалга ошириш;

фавқулодда вазиятларни бартараф этиш;

фавқулодда вазиятлардан зарар кўрган аҳолини ижтимоий ҳимоя қилишга оид тадбирларни амалга ошириш;

– фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида аҳолининг, шу жумладан, уларни тугатишда бевосита қатнашган шахсларнинг ҳуқуқ ва мажбуриятларини амалга ошириш;

аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида халқаро ҳамкорлик қилиш;

5. ФВДТ ҳудудий ва функционал қўйи тузилмалардан иборат бўлади ҳамда республика, маҳаллий ва объектлар миқёсидаги уч даражага эга бўлади.

6. ФВДТнинг ҳудудий қўйи тузилмалари ўз маъмурий ҳудудлари доирасида фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш учун Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳрида тузилади ҳамда тегишли равишда туманлар, шаҳарлар, шаҳарчалар, қишлоқлар ва овуллар миқёсидаги бўғинлардан иборат бўлади.

ФВДТ ҳудудий қўйи тузилмаларининг вазифалари, уларни ташкил этиш, куч ва воситалари таркиби, фаолият кўрсатиш тартиби мазкур Низом, ушбу қўйи тузилмалар тўғрисида маҳаллий геофизик ва табиий, иқлим шароитларини, кучли хавфли объектларнинг мавжудлигини ҳисобга олиб, ишлаб чиқиладиган низомлар билан белгиланади ҳамда Фавқулодда вазиятлар вазирлиги билан келишилган ҳолда тегишли равишда Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгашининг Раиси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳокимлари томонидан тасдиқланади.

7. ФВДТнинг функционал қўйи тузилмалари вазирликлар, давлат қўмиталари, корпорациялар, концернлар, уюшмалар ва компанияларда\* атроф-табиий муҳит ва кучли хавфли объектлар ҳолатини кузатиш ва назорат қилишни амалга ошириш, шунингдек, идорага қарашли объектларда уларнинг ишлаб чиқариш фаолияти билан боғлиқ фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш учун ташкил этилади ҳамда қўйи тузилмаларнинг давлат назорати (назорат-инспекция хизматлари) органлари, куч ва воситаларидан иборат бўлади.

---

\* Кейинги ўринларда вазирликлар ва идоралар деб аталади.

ФВДТ функционал қўйи тузилмаларининг вазифалари, уларни ташкил этиш ҳамда давлат назорати (назорат-инспекция хизматлари) органларининг таркиби, кузатиш, ва назорат ташкилотлари ва бошқа бўлинмалари, Фавқулодда вазиятларни тугатиш кучлари ва воситалари мазкур Низом, ушбу қўйи тузилмалар тўғрисидаги вазирликлар ва идораларнинг атроф-табiiий муҳит аҳволини кузатиш ва назорат қилиш соҳасидаги функциялари, идорага қарашли кучли хавфли объектлардаги ишлаб чиқариш технологияларининг хусусияти ҳисобга олинган ҳолда ишлаб чиқиладиган низомлар билан белгиланади ҳамда Фавқулодда вазиятлар вазирлиги билан келишилган ҳолда тегишли вазирлар ва идоралар раҳбарлари томонидан тасдиқланади.

8. ФВДТнинг ҳар бир даражаси қўйидагиларга эга бўлади:

ФВДТ раҳбар органлари;

ФВДТ кундалик бошқарув органлари;

Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш кучлари ва воситалари;

Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун молиявий ва моддий ресурслар захиралари;

Хабар бериш, алоқа тузилмалари, бошқарув ва ахборот билан таъминлашнинг автоматлаштирилган тузилмалари (БАТ).

9. ФВДТ раҳбар органлари — бу аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш масалаларини ҳал этиш ваколатига кирадиган давлат бошқаруви, маҳаллий ҳокимият органлари ва объектлар маъмуриятидир;

республика даражасида — Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги;

атроф-табiiий муҳит ва кучли хавфли объектларнинг ҳолатини кузатиш ва назорат қилиш учун масъул бўлган, шунингдек, таркибида кимёвий, портловчи, ёнғин чиқиши мумкин бўлган ва бошқа хавфли объектлар мавжуд бўлган вазирликлар ва идоралар;

маҳаллий даражада — Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши, вилоятлар, шаҳарлар ва туманлар ҳокимликлари;

объектлар даражасида — корхоналар (муассасалар, ташкилотлар) маъмурияти.

ФВДТ, унинг қўйи тузилмалари ва бўғинларининг фаолият кўрсатишини ташкил этиш, аҳолини ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш бўйича уларга юкланган вазифаларни бажаришга тайёрлиги учун тўлиқ жавобгарлик тегишли раҳбар органларга юкланади.

10. ФВДТнинг кундалик бошқарув органлари — бу ФВДТнинг тегишли ҳудудий ва функционал қуйи тузилмаларига ҳамда унинг бўғинларига бевосита кундалик бошқарувни амалга оширувчи бошқарув органларидир, улар қуйидагиларни ўз ичига олади:

Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар фавқулодда вазиятлар бошқармалари;

шаҳарлар ва туманлар фавқулодда вазиятлар бўлимлари; объектларнинг фавқулодда вазиятлар бўлимлари (шўъбалар ёки махсус тайинланган мансабдор шахслар);

вазирликлар ва идораларнинг давлат назорати органлари (назорат-инспекция хизматлари);

вазирликлар ва идораларнинг фавқулодда вазиятлар бўлимлари (шўъбалар ёки махсус тайинланган мансабдор шахслар);

Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг танг вазиятларни бошқариш маркази;

ФВДТ раҳбар органларининг захирадаги бошқарув пунктлари (ЗБП);

Фавқулодда вазиятлар бошқармалари (бўлимлари)нинг тезкор-навбатчилик хизматлари;

вазирликлар, идоралар ва объектларнинг навбатчи — диспетчерлик хизматлари.

ФВДТ кундалик бошқарув органларини жойлаштириш доимий дислокация пунктларида, шаҳар ва шаҳардан ташқаридаги ЗБПларда ташкил этилади, улар тегишли хабар бериш, алоқа, ахборотни ишлаб чиқиш ва узатишнинг рўйхатли воситалари билан жиҳозланади ҳамда уларга юкланган вазифаларни бажаришга доимий тайёр ҳолда сақланади.

11. Қуйидагилар республика даражасидаги ФВДТ бошқарув органларининг асосий вазифалари ҳисобланади:

табиий фавқулодда вазиятлар оқибатларини имкони борича пасайтирувчи чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ҳамда амалга оширишга раҳбарлик қилиш, фавқулодда вазиятлар шароитларида иқтисодиёт тармоқлари ҳамда алоҳида муҳим кучли хавфли объектларнинг барқарор фаолият кўрсатишларини таъминлаш;

кучли хавфли объектлар учун техник ҳужжатларнинг суғурта жамғармасини тузиш ишларини ташкил этиш;

аҳолини ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида республика мақсадли ва илмий-техник дастурларини ишлаб чиқишда қатнашиш;

республика марказлаштирилган хабар бериш тузилмасини, шунингдек, ахборот билан таъминлаш ва бошқаришнинг автомат-

лаштирилган тузилмаси (БАТ)ни яратиш ва уни доимий тайёр ҳолда сақлаш;

алоқа, радио, телевидение ва бошқа техника воситаларининг давлат ва идоравий каналларидан бошқариш ва ахборотни узатиш учун марказлаштирилган ҳолда фойдаланишни таъминлаш;

кимёвий ва бошқа кучли хавфли объектларда ҳамда уларга ёндаш ҳудудларда хабар бериш ва ахборотларнинг маҳаллий тизими-мини, шунингдек, сув омборларининг гидротехник иншоотларида сигнализация ва хабар беришнинг маҳаллий автоматлаштирилган тузилмаларини лойиҳалаштириш ва яратишни назорат қилиш;

атроф-табiiй муҳит ҳамда кучли хавфли объектларнинг ҳолатини кузатиш ва назорат қилиш тузилмасини ташкил этиш, фавқулодда вазиятларни прогностлаш;

бошқарув органлари, бошқарув пунктлари, ФВДТ кучлари ва воситаларининг фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёрлигини таъминлаш;

юзаса келан фавқулодда вазиятлар, уларнинг ривожланиш кўламлари ва кечиши мумкин бўлган оқибатлари ҳамда фавқулодда вазиятларни бартараф этишга оид қабул қилинаётган чоратадбирлар тўғрисидаги ахборотларнинг тўпланишини ва алмашилишини ҳамда хабар қилинишини таъминлаш ва назорат қилиш;

авария бўлган ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни, шу жумладан, эвакуация ишларини ўтказишга оид тадбирларнинг бажарилишини таъминлаш, зарар кўрган аҳоли учун ҳаёт шароитини яратиш;

фавқулодда вазиятларни бартараф этишга жалб қилинган вазирликлар ва идоралар, куч ва воситаларнинг ўзаро ҳамкорлигини ташкил этиш ва мувофиқлаштириш;

фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун республика (идора) молиявий ва моддий ресурслар захирасини, шунингдек, ФВДТнинг махсус суғурта жамғармасини тузишга ва ундан фойдаланишга раҳбарлик қилиш;

фавқулодда вазиятлардан зарар кўрган аҳолини ижтимоий муҳофаза қилишга оид тадбирларни амалга оширишда қатнашиш;

фавқулодда вазиятларда идорага қарашли объектларнинг раҳбарлари таркиби, куч ва воситаларини, шунингдек, ходимларини тайёрлашни мувофиқлаштириш;

ишлаб чиқариш ва технологиялар хавфсизлиги, шунингдек, ходимларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишнинг тармоқ нормалари ва қоидаларини ишлаб чиқишда қатнашиш;



авария-қутқарув тузилмалари ва қутқарувчиларни аттестациядан ўтказишни ташкил этиш.

12. Қуйидагилар маҳаллий даражадаги ФВДТ бошқарув органларининг асосий вазифалари ҳисобланади:

фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш, фавқулодда вазиятлар шароитларида кучли хавфли объектлар ишининг ишончлилигини таъминлашга оид ташкилий ва муҳандислик-техника тадбирларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш;

фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни тугатиш бўйича ҳудудий (вилоят) мақсадли дастурларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишда қатнашиш;

вилоят ичидаги алоқа ва хабар бериш тузилмалари, шунингдек, бошқарувнинг ва ахборот билан таъминлашнинг автоматлаштирилган тузилмаси (ВАТ)ни ташкил этиш ва доимий тайёр ҳолда сақлаш;

бошқариш ва ахборотни узатиш учун алоқа, радио, телевидение ҳамда бошқа техника воситаларининг давлат вилоят ва идоравий шаклларида марказлаштирилган ҳолда фойдаланишни таъминлаш;

манфаатдор вазирликлар ва идоралар билан биргаликда кимёвий ва бошқа кучли хавфли объектлар ва уларга ёндаш ҳудудларда хабар бериш ва ахборотнинг маҳаллий тузилмаларини, шунингдек, сув омборларининг гидротехник иншоотларида сигнализация ва хабар беришнинг маҳаллий автоматик тузилмаларини яратиш;

атроф-табiiй муҳитнинг ҳолатини, кучли хавфли объектлардаги вазиятни доимий кузатиш ва назорат қилишни таъминлаш, фавқулодда вазиятларни прогнозлаш;

бошқарув органлари, бошқарув пунктлари, куч ва воситаларнинг фавқулодда вазиятлар чоғидаги ҳаракатларга тайёрлигини таъминлаш;

юзага келган фавқулодда вазиятлар, уларнинг ривожланиш кўламлари ва кечиши, етказиши мумкин бўлган оқибатлар, уларни бартараф этишга оид қабул қилинаётган чора-тадбирлар тўғрисидаги ахборотларни хабар қилишини таъминлаш ва назорат қилиш;

ҳудудий (вилоят) қуйи тузилмаларнинг, шунингдек, фавқулодда вазиятлар чоғида авария-қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни амалга ошириш бўйича кўнгилли тузилмаларнинг куч ва воситаларига раҳбарлик қилиш ва ҳаракатини таъминлаш, ушбу ишларга меҳнатга лаёқатли аҳолини жалб қилишни ташкил этиш;

аҳолини эвакуация қилиш (вақтинча олиб чиқиш), жойлаштириш, эвакуация қилинган аҳолини ҳаётий таъминлаш ҳамда уларнинг фавқулодда вазиятлар бартараф этилгач доимий яшаш жойларига қайтишини режалаштириш ва амалга ошириш;

ўта танг хавфли зоналардаги аҳоли пунктларида ва хўжаликларда яшовчиларни хавфсиз жойларга доимий яшаш учун кўчириш ҳамда уларнинг ҳаётий фаолиятини ҳар томонлама таъминлаш;

фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун молиявий ва моддий ресурслар захираларини яратиш;

фавқулодда вазиятлардан зарар кўрган аҳолини ижтимоий муҳофаза қилишга оид тадбирларни амалга ошириш; фуқаролар, уларнинг уй-жойлари ва мулкларини мақсадли суғурта қилишни ташкил этиш;

аҳолини, бошқарув органларининг мансабдор шахсларини, куч ва воситаларини фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёрлашга раҳбарлик қилиш.

13. Куйидагилар объектлар даражасидаги ФВДТ бошқарув органларининг асосий вазифалари ҳисобланади:

фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш ва уларни бартараф этиш, объектлар ишининг фавқулодда вазиятлар чоғида ишончлилиги ва барқарорлигини оширишга доир тадбирларни ишлаб чиқиш ва амалга оширишга раҳбарлик қилиш;

кимёвий ва бошқа кучли хавфли объектларда хабар қилиш ва ахборотнинг маҳаллий тузилмаларини, шунингдек, гидротехник иншоотларда сигнализация ва хабар қилишнинг маҳаллий автоматик тузилмаларини яратиш ишларини ташкил этиш;

бошқарув органларининг, объектлар куч ва воситаларининг фавқулодда вазиятлар чоғидаги ҳаракатларга тайёрлигини таъминлаш;

хабар қилиш, ахборот тўплашни таъминлаш ва назорат қилиш, юзага келган фавқулодда вазият, унинг ривожланиш кўламлари ва кечиши, етказиши мумкин бўлган оқибатлари, фавқулодда вазиятни бартараф этиш учун кўрилаётган чора-тадбирлар ва зарур ёрдам тўғрисида юқори органларга маълумот бериш;

авария-қутқарув ҳамда бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларга, шу жумладан, объектлар ходимларини эвакуация қилишга раҳбарлик қилиш;

фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун молиявий ва моддий ресурслар захираларини яратиш;

объектларнинг раҳбарлар таркиби, куч ва воситалари, шунингдек ходимларини фавқулодда вазиятлардаги ҳаракатларга тайёрлашни ташкил этиш.

14. ФВДТнинг фавқулодда вазиятларни бартараф этиш бўйича куч ва воситалари қуйидагилардан иборат бўлади:

фуқаро муҳофазаси қўшинлари;

фавқулодда вазиятлар вазирлигига тўғридан-тўғри ҳамда тезкор бўйсунувчи республика ихтисослаштирилган тузилмалари;

вазирликлар ва идораларнинг ҳарбийлаштирилган ҳамда профессионал ихтисослаштирилган авария-қутқарув ва авария-тиклаш бўлинмалари;

маҳаллий ҳокимият органларининг (Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши, вилоятлар, шаҳарлар ва туманлар), Фавқулодда вазиятлар вазирлиги қутқарувчи командаларининг тузилмалари;

объектларнинг ихтисослаштирилган тузилмалари;

ҳудудий ва объектларнинг ҳарбийлашмаган умумий ва махсус мақсадлардаги тузилмалари;

Қизил Ярим ой Жамиятининг кўнгиллилар отрядлари (командалари гуруҳлари);

«Ватанпарвар» мудофаага кўмаклашувчи ташкилоти.

15. Фуқаро муҳофазаси қўшинлари фавқулодда вазиятлар вазирлигига бўйсунди ҳамда ўз тезкор йўналишларига мувофиқ ҳарбий даврда республиканинг муҳим мудофаа ва саноат объектларида фавқулодда вазиятларни тугатишга оид ишларни олиб борадилар.

Тинчлик даврида фуқаро муҳофазаси қўшинлари йирик кўламдаги ишлаб чиқариш авариялари, ҳалокатлар, стихияли офатлар чоғида авария-қутқарув ҳамда бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни амалга ошириш ва махсус приборлар, техникалар, асбоб-ускуналар ва тайёрланган мутахассисларни талаб этувчи фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун жалб этилади.

16. Фавқулодда вазиятлар вазирлигига тўғридан-тўғри бўйсунувчи республика ихтисослаштирилган тузилмалари профессионал мутахассислар билан тўлдирилган ва жаҳон стандартларига жавоб берувчи махсус қидирув приборлари ҳамда қутқариш ускуналари билан жиҳозланган, шунингдек, энергия таъминоти, махсус кийим-бошларнинг мустақил манбалари етарлича сув, озиқ-овқат ҳамда қидирув-қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни автоном режимда камида 72 соат ичида таъминлашни ҳисобкитоб қилиниб чиқарилган харажат материалларига эга бўлган доимий тайёргарликдаги авария-қутқарув ва авария-тиклаш кўп тармоқли тузилмаларини ўз ичига олади.

17. Фавқулдда вазиятлар вазирлигига тезкор бўйсунувчи республика ихтисослаштирилган тузилмалари ИИВ республика ён-финга қарши ҳарбийлашган махсус отряди, Соғлиқни сақлаш вазирлигининг республика тезкор тиббий ёрдам республика маркази, «Ўзбекистон ҳаво йўллари» миллий авиакомпанияси авиаотряди, «Ўзавтотранс» давлат корпорацияси, «Тошшаҳарйўловчи-транс» уюшмасининг автосанитария отрядлари ҳамда вазирликлар ва идораларнинг фавқулдда вазиятларни тугатиш ҳамда ФВДТ кучлари ҳаракатларини ва тадбирларини таъминлаш учун мўлжалланган бошқа таркибий бўлинмаларини ўз ичига олади.

Тезкор бўйсунадиган тузилмаларнинг вазифалари, тайёргарлик муддатлари, уларни жалб этиш тартиби ушбу тузилмаларнинг фавқулдда вазиятлар вазирлиги билан келишилган ҳаракат режалари ҳамда тегишли вазирликлар ва идоралар билан шартномалар орқали белгиланади.

18. Вазирликлар ва идораларнинг ҳарбийлаштирилган ва профессионал авария-қутқарув, авария-тиклаш ва бошқа ихтисослаштирилган бўлинмалари идорага қарашли объектларда ишлаб чиқариш — технология авариялари ва ҳалокатлар билан боғлиқ фавқулдда вазиятларни бартараф этиш, шунингдек, эпидемиялар, эпизоотиялар ва эпифитотиялар юзага келганда махсус вазифаларни ҳал этиш учун мўлжалланган.

Вазирликлар ва идораларнинг ёнфин, кон, газ-қутқарув, қурилиш, қурилиш-монтаж, тиббиёт ва бошқа ихтисослаштирилган бўлинмалари ва ташкилотлари негизида фавқулдда вазиятларни маҳаллийлаштириш ҳамда уларнинг оқибатларини тугатиш бўйича биринчи навбатдаги ишлар учун доимий тайёр ҳолдаги идоравий тузилмалар тузилиши мумкин.

Доимий тайёр ҳолдаги идоравий тузилмалар идорадан ташқари авария объектларидаги фавқулдда вазиятларни тугатиш ишларига амалдаги харажатларни қоплаган ҳолда контракт асосида жалб этилади.

19. Ҳудудий қуёи тузилмаларда — Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар, шаҳарлар ва туманларда — фуқаро муҳофазаси бошлиқлари — Қорақалпоғистон Вазирлар Кенгашининг Раиси ҳамда тегишли ҳокимлар қарорлари билан геофизик, табиий-иқлим ва бошқа маҳаллий шароитларни ҳисобга олган ҳолда қурилиш, монтаж-қурилиш, автокорхоналар ва бошқа ташкилотлар негизида маҳаллий бошқарув органларининг ҳудудий авария-қутқарув ва авария-тиклаш тузилмалари, шунингдек, Фавқулдда

вазиятлар вазирлигининг вилоят (шаҳар, туман) автоотрядлари, тезкор тиббий ёрдам марказлари, қутқарув командалари ташкил этилади.

20. Корхоналар раҳбарларининг қарорлари билан кучли хавfli объектларда мавжуд ихтисослаштирилган хизматлар ва бўлинмалар (қурилиш, кимё, тиббий ва бошқалар) негизида бевосита объектларда авария-қутқариш ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни амалга ошириш учун мўлжалланган штатсиз ихтисослаштирилган авария-қутқариш ва авария-тиклаш тузилмалари тузилади.

21. Ҳарбий даврда аҳолини ва ҳудудларни муайян душманни мағлубиятга учратишнинг замонавий воситаларини қўллаш оқибатларидан ҳимоя қилиш, шунингдек, Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар, шаҳарлар, туманлар ва объектлардаги авариялар, ҳалокатлар ва стихияли офатлар оқибатида келиб чиқиши мумкин бўлган фавқулодда ҳодисаларни бартараф этиш бўйича вазифаларни бажариш учун фуқаро муҳофазаси бошлиқлари Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгашининг Раиси ва тегишли ҳокимларнинг қарорлари билан умумий ва махсус мақсадлардаги ҳудудий ҳамда объектларнинг ноҳарбий тузилмалари тузилади.

Кўрсатиб ўтилган ноҳарбий тузилмалар алоҳида вазиятларда тегишли фуқаро муҳофазаси бошлиқларининг қарорига биноан, шу каби фавқулодда вазиятлар оқибатларини тугатишга тинчлик даврида ҳам жалб этилиши мумкин.

22. ФВДТ қурилмаси принципи, тузилмаси, куч ва воситалари таркиби, унинг махсус техника, асбоб-ускуналар, приборлар ҳамда транспорт воситалари билан рўйхатли жиҳозланиши, молиявий таъминланиши, фавқулодда вазиятларни тугатиш чоғидаги тайёргарлик муддати ва вазифаларни бажариш тартиби Давлат ягона тезкор қутқарув хизмати тўғрисида Низом билан тартибга солинади.

23. Йирик қўламли табиий ва техноген фавқулодда вазиятлар юзага келганда тезкор қутқарув ишларини бажариш ҳамда зарар кўрган аҳолига биринчи навбатда ёрдам кўрсатиш учун Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарорига биноан Мудофаа вазирлигининг муҳандислик, кимё, сапёр ва бошқа ҳарбий бўлинмалари, ҳарбий-транспорт авиацияси ҳамда тиббий хизмат муассасалари жалб этилиши мумкин.

24. ФВДТнинг ахборот-бошқаруви тузилмаси қуйидагиларни ўз ичига олади:

Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг танг вазиятларни бошқариш маркази;

ФВДТ ҳудудий ва функционал қўйи тузилмаларининг ахборот-таҳлил марказлари;

атроф-табiiй муҳитнинг ва кучли хавфли зоналари ҳолатини кузатиш ва назорат қилиш органларининг ахборот марказлари;

захирадаги, шаҳардан ташқари ва шаҳар бошқарув пунктлари;

фавқулодда вазиятларни бартараф этиш кучлари ва воситаларини бошқаришнинг ҳаракатланувчи пунктлари;

алоқа ва ахборот узатиш воситалари, шу жумладан, бошқариш ва ахборот билан таъминлашнинг автоматлаштирилган тузилмаси.

Ахборот-бошқарув тузилмаси қўйидагиларни таъминлаши лозим:

ФВДТнинг ҳудудий ва функционал қўйи тузилмаларидан олинган сейсмологик, гидрометеорологик хавфли кўринишлар, саноат ва транспортдаги авариялар ва ҳалокатлар, эпидемиялар эпизоотиялар, эпифитотиялар, радиоактив, кимё ва биологик (бактериологик) аҳвол тўғрисидаги маълумотларни тўплаш ва қайта ишлаш (таҳлил қилиш, сақлаш);

раҳбар органлар, ФВДТнинг кундалик бошқарув органлари, фавқулодда вазиятларни бартараф этиш кучлари ва воситалари ҳамда аҳолини фавқулодда вазиятларнинг юзага келиш фактлари, хусусиятлари, ривожланиш кўламлари ва кечиши, кўрилиши мумкин бўлган оқибатлари, фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилиш тартиби тўғрисида хабар қилиш ва ахборот бериш;

ФВДТ қўйи тузилмалари ва бўғинлари, ФВДТнинг раҳбарлик қилувчи бошқарув органлари, бошқарув пунктлари, фавқулодда вазиятларни тугатиш кучлари ва воситалари ўртасида ўзаро ахборотлар алмашиш.

Фавқулодда вазиятлар тўғрисидаги ахборотларнинг мезонлари, мазмуни ва кўринишлари, ФВДТга, қўйи тизимлари ва бўғинларига, шунингдек, аҳолига етказиш муддатлари ва тартиби фавқулодда вазиятлар хавфи бўлганда ва улар юзага келганда вазирликлар, идоралар, ҳокимликлар ва объектлар томонидан ФВДТга кундалик фаолиятда етказиладиган ахборотлар рўйхати билан белгиланади.

25. Прогнозлаштирилаётган ёки юзага келган фавқулодда вазиятларнинг аҳволи, кўламларидан келиб чиқиб, Ўзбекистон Республикаси Фуқаро муҳофазаси бошлиқлари — Фавқулодда вазиятлар вазири, тегишли фуқаро муҳофазаси бошлиқлари Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши Раисининг,

вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳокимларининг қарори билан муайян ҳудудлар доирасида ФВДТ фаолият кўрсатишининг қуйидаги режимларидан бири ўрнатилади:

кундалик фаолият режими — меъёрдаги ишлаб чиқариш саноат, радиацион, кимёвий, биологик (бактериологик), сейсмик ва гидрометеорологик вазиятда, эпидемиялар, эпизоотиялар ва эпифитотиялар бўлмаганда:

юқори тайёргарлик режими — ишлаб чиқариш саноат, радиацион, кимёвий, биологик (бактериологик), сейсмик ва гидрометеорологик вазият ёмонлашганда, фавқулодда вазиятлар юзага келиши мумкинлиги тўғрисида прогноз олинганда;

фавқулодда режим — фавқулодда вазиятлар юзага келганда ва фавқулодда вазиятлар даврида.

26. ФВДТ фаолият кўрсатиши чоғида амалга ошириладиган асосий тадбирлар:

а) кундалик фаолият режимида:

атроф-табиий муҳит аҳволини, кучли хавфли объектлар ва уларга ёндаш ҳудудлардаги вазиятни кузатиш ва назорат қилишни амалга ошириш;

фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш, аҳоли хавфсизлиги ва муҳофазасини таъминлаш, етказилиши мумкин бўлган зарар ва зиённи қисқартириш бўйича, шунингдек, фавқулодда вазиятларда саноат объектлари ва саноат тармоқларининг фаолият кўрсатишининг барқарорлигини ошириш бўйича мақсадли ва илмий-техник дастурлар ҳамда чора-тадбирларни режалаштириш ва бажариш;

фавқулодда вазиятлар бўйича бошқарув органларини, кучлар ва воситаларни фавқулодда вазиятлар чоғидаги ҳаракатларга тайёрлашни такомиллаштириш, аҳолини фавқулодда вазиятлар чоғида муҳофаза қилиш усуллари ва ҳаракат қилишга ўргатишни ташкил этиш;

фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун молиявий ва моддий ресурслар захираларини яратиш ва тўлдириш;

суғуртанинг мақсадли турларини амалга ошириш;

б) юқори тайёргарлик режимида:

фавқулодда вазиятлар юзага келиши хавфи тўғрисида бошқарув органларига хабар бериш ва аҳолини хабардор қилиш;

фавқулодда вазиятлар бўйича тегишли бошқарув органларининг ФВДТ қуйи тузилмалари ва бўғинлари фаолиятига раҳбарликни ўзларига олиши, зарур ҳолларда вазиятнинг ёмонлашиши

сабабларини аниқлаш учун офат юз бериши мумкин бўлган туманларда тезкор гуруҳларни ташкил этиш;

ФВДТ раҳбарлари таркибининг доимий дислокация пунктларида кеча-кундуз навбатчиликни жорий этиш;

вилоятлар, шаҳарлар, туманлар фавқулодда вазиятлар буйича бошқармалари (бўлимлар)нинг тезкор — навбатчи хизматларини ҳамда вазирликлар, идоралар ва объектларнинг навбатчи — диспетчерлик хизматларини кучайтириш;

атроф-табiiй муҳитнинг аҳволи, кучли хавфли объектлар ва уларга ёндаш бўлган ҳудудлардаги вазиятни кузатиш ва назорат қилишни кучайтириш, фавқулодда вазиятларнинг юзага келиши эҳтимолларини, уларнинг кўламлари ва оқибатларини прогнозлаш;

фавқулодда вазиятларда аҳоли ва атроф-табiiй муҳитни муҳофаза қилиш, шунингдек, объектлар ва иқтисодиёт тармоқларининг барқарор фаолият кўрсатишини таъминлаш чора-тадбирларини кўриш;

кучлар ва воситаларни тайёр ҳолга келтириш, уларнинг ҳаракат режаларини аниқлаштириш ҳамда зарур бўлганда мўлжалланаётган фавқулодда вазиятлар туманига силжитиш;

в) фавқулодда режимда:

фавқулодда вазиятлар юзага келганлиги тўғрисида бошқарув органларига хабар бериш ва аҳолини хабардор қилиш;

тезкор гуруҳларни фавқулодда вазиятлар туманига силжитиш;

аҳолини муҳофаза қилишни ташкил этиш;

фавқулодда вазиятларни бартараф этишни ташкил қилиш;

фавқулодда вазиятлар зоналари чегараларини белгилаш;

саноат тармоғлари ва объектларнинг барқарор фаолият кўрсатишини таъминлаш, зарар кўрган аҳолининг ҳаётини таъминлаш ишларини биринчи навбатда ташкил этиш;

фавқулодда вазиятлар туманларидаги атроф-табiiй муҳитнинг аҳволи, авария объектлари ва уларга ёндаш ҳудудлардаги вазиятни узлуксиз назорат қилишни амалга ошириш.

27. Фавқулодда вазиятларни тугатиш учун қуйидаги маблағлардан фойдаланилади:

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг фавқулодда вазиятларни бартараф этишга захирадаги молиявий жамғармаси ва фавқулодда вазиятларни тугатиш чоғида биринчи навбатдаги ишларни амалга ошириш учун давлат захираси таркиби



ҳисобидан йиғиладиган моддий ресурслар захиралари — республика бюджети маблағлари ҳисобидан;

идоравий молиявий ва моддий ресурслар захираси — вазирликлар ва идоралар маблағлари ҳисобидан;

маҳаллий ҳокимият органларининг молиявий ва моддий ресурслари захираси — маҳаллий бюджет маблағлари ҳисобидан;

объектларнинг молиявий ва моддий ресурслари захираси — корхоналар, муассасалар ва ташкилотларнинг ўз маблағлари ҳисобидан;

Қизил Ярим ой Жамиятининг стихияли офатлардан зарар кўрган аҳолига ёрдам кўрсатиш учун биринчи навбатда зарур бўлган товарлар омборлари ва захиралари тузилмалари.

Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун молиявий ва моддий ресурслар захиралари номенклатураси ва ҳажмлари уларни ташкил этган орган томонидан белгиланади.

28. Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш улар балансида турадаган авария объектлари, вазирликлар ва идораларнинг, ҳудудида фавқулодда вазиятлар юзага келган ҳокимликларнинг кучлари ва воситалари билан амалга оширилади.

29. Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш объектларнинг, вазирликлар (идоралар) ва ҳокимликларнинг тезкор гуруҳлари (мутахассислари) раҳбарларининг бевосита раҳбарлигида амалга оширилади.

30. Фавқулодда вазиятлар оқибатларини тугатишда, агар бу бирлашмаларнинг қутқарувчиларида аттестация тартибида тасдиқланган тегишли тайёргарлик мавжуд бўлса, жамоат бирлашмалари иштирок этишлари мумкин.

31. Агар фавқулодда вазиятларнинг кўламлари мавжуд кучлар ва воситалар билан уни маҳаллийлаштириш ва бартараф этиш мумкин бўлмаган ҳолда зарур ёрдам кўрсатиши ёки ушбу фавқулодда вазиятни бартараф этишга раҳбарликни ўзига олиши мумкин бўлган ФВДТнинг юқори раҳбар органига ёрдам сўраб мурожаат қилинади.

Тегишли вазирликлар (идоралар) ва ҳокимликларнинг куч ва воситалари етарли бўлмаган тақдирда Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг кучлари ва воситалари жалб этилади.

Алоҳида вазиятларда фавқулодда вазиятларни ва унинг оқибатларини бартараф этиш учун Ҳукумат комиссияси ташкил қилиниши мумкин.

32. Юзага келган фавқулодда вазиятларни бартараф этиш учун ресурслар етарли бўлмаган тақдирда улар объект маъмурияти, вазирлик (идора) ёки ҳокимлик раҳбариятининг талабномасига биноан ФВДТнинг бошқа захираларидан ажратилиши мумкин.

33. Аҳолини ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш бўйича, тармоқлар ва объектлар фаолият кўрсатишининг барқарорлигини таъминлаш бўйича мақсадли дастурларни маблағ билан таъминлаш ҳар бир даражада тегишли бюджетлар, вазирликлар (идоралар) ва объектлар маблағлари ҳисобидан амалга оширилади.

Фавқулодда вазиятларни бартараф этиш бўйича тадбирларни маблағ билан таъминлаш фавқулодда вазиятлар зоналарида жойлашган объектларнинг маблағлари, вазирликлар ва идораларнинг маблағлари, тегишли бюджетлар, суғурта жамғармалари ва бошқа манбалар ҳисобидан амалга оширилади.

Кўрсатилган маблағлар мавжуд бўлмаган ёки етарли бўлмаган тақдирда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси захира жамғармасидан маблағлар ажратилади.

34. Аҳоли ва ҳудудларни фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш, фавқулодда вазиятларнинг олдини олиш, улар юзага келганда зиён ва зарарлар миқдорини камайтириш бўйича олдиндан чоралар кўрсатиш мақсадида ҳаракат қилишнинг республика, идора режалари, ҳокимликлар ва объектларнинг ҳаракат қилиш режалари, шунингдек, ФВДТнинг барча даражаларида ўзаро биргалликда ҳаракат қилиш режалари ишлаб чиқилади.

ФВДТ ҳаракатларини режалаштиришга ташкилий-услубий раҳбарликни Фавқулодда вазиятлар вазирлиги амалга оширади.

# ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ВАЗИРЛАР МАҲКАМАСИНИНГ ҚАРОРИ

7 октябр 1998 йил

№427

Тошкент ш.

## «Ўзбекистон Республикаси аҳолисини фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишга тайёрлаш тартиби тўғрисида»

Мамлакат аҳолиси ва ҳудудини табиий ва техноген тусдаги фавқулодда вазиятлардан (кейинги ўринларда — фавқулодда вазиятлар деб аталади) муҳофаза қилиш тузилмасини такомиллаштириш мақсадида Вазирлар Маҳкамаси қарор қилади:

1. Ўзбекистон Республикаси аҳолисини фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилишга тайёрлаш тартиби тўғрисида Низом иловага мувофиқ тасдиқлансин.

2. Белгилансинки, Ўзбекистон Республикаси фуқароларини фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёрлаш мулкчилик шаклларида қатъи назар корхоналарда, муассасаларда (шу жумладан, таълим муассасаларида) ва ташкилотларда, шунингдек, яшаш жойида уларнинг ёшлари ва ижтимоий гуруҳлари бўйича ўтказилади.

3. Ўзбекистон Республикаси халқ таълими вазирлиги, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Фавқулодда вазиятлар вазирлиги иштирокида давлат таълим стандартлари ва умумтаълим дастурларини ишлаб чиқишда уларга фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш минимуми киритилишини назарда тутсинлар.

1. Давлат матбуот қўмитаси, «Ўзтелерадио» компанияси, Фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасидаги билимлар, республика давлат ҳокимияти ва маҳаллий ўзини ўзи бошқариш органлари, бошқа вазирликлар, идоралар, корпорациялар, бирлашмалар, корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар аҳолини фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасидаги билимлар,

шу жумладан, оммавий ахборот воситалардан фойдаланган ҳолда;  
кенг ташвиқот қилинишини таъминласинлар.

2. Мазкур қарорнинг бажарилишини назорат қилиш Ўзбекистон Республикаси Бош вазирнинг биринчи ўринбосари И. Ҳ. Жўрабеков зиммасига юклансин.

**Ўзбекистон Республикасининг  
Бош вазири**

**Ў. Султонов**

## **ИЛОВА**

### **Аҳолининг фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида тайёрлаш тартиби тўғрисида**

## **Н И З О М**

1. Мазкур Низом Ўзбекистон Республикаси аҳолисини табиий ва техноген тусдаги фавқулодда вазиятлардан (кейинги ўринларда — фавқулодда вазиятлар деб аталади) муҳофаза қилиш соҳасида, шунингдек, фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишга тайёргарликдан ўтаётган аҳоли гуруҳларини тайёрлашнинг асосий вазифаларини, шакллари ва усулларини белгилайди.

#### **2. Қуйидагилар:**

ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсаташ соҳаларида банд бўлган аҳоли, умумтаълим мактаблари ва идоравий бўйсунishi ва ташкилий-ҳуқуқий шаклларида қатъи назар бошланғич, ўрта ва олий, касб-ҳунар таълими муассасаларининг ўқувчилари;

Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар, республика ва вилоят бўйсунishiда бўлган шаҳарлар ва туманлар давлат ҳокимияти ва бошқаруви органлари, вазирликлар, идоралар, мулкчилик шаклларида қатъи назар бирлашмалар, корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар раҳбарлари ҳамда фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳаси мутахассислари (кейинги ўринларда — мутахассислар деб аталади);

Ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларида банд бўлмаган аҳоли фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида тайёргарликдан ўтишлари лозим.

3. Қуйидагилар фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида тайёрлашнинг асосий вазифалари ҳисобланади:

аҳолининг барча гуруҳларига фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш қоидаларини ва асосий усулларини, жабрланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатиш усулларини, жамоа ва яқка тартибда ҳимоя воситаларидан фойдаланиш қоидаларини ўргатиш;

бошқарувнинг барча даражадаги раҳбарларини фавқулодда вазиятлардан аҳолини муҳофаза қилиш бўйича ҳаракат қилишга тайёрлаш ва қайта тайёрлаш;

давлат ҳокимияти ва бошқаруви органлари, корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар раҳбарлари ва мутахассисларида қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни ўтказиш учун кучлар ва воситаларни тайёрлаш ва уларни бошқариш кўникмаларини ҳосил қилиш, фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишда ходимларнинг ўз вазифаларини амалий эгаллаши.

4. Ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳаларида банд бўлган аҳолини тайёрлаш, иш жойларда машғулотлар ўтказиш ва тавсия қилинадиган дастурларга мувофиқ фавқулодда вазиятларда ҳаракат қилишни мустақил равишда ўрганиш, кейинчалик ўқув машқларида ва машғулотларда олинган билимлар ва малакаларни мустаҳкамлаш йўли билан амалга оширилади.

5. Умумтаълим мактаблари, лицейлар, гимназиялар, касб-ҳунар таълими ўқув юртларининг талабаларини тайёрлаш фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасидаги умумтаълим дастурларига мувофиқ ўқиш вақтида амалга оширилади.

Дастурлар Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги билан келишилган ҳолда Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими вазирлиги, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан тасдиқланади.

6. Фавқулодда вазиятлардан муҳофаза қилиш соҳасида:

Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари раҳбарлари — Ўзбекистон Республикаси Бош вазирининг биринчи ўринбосари — Республика фуқаро муҳофазаси бошлиғи томонидан ўтказиладиган ҳар йилги йиғинлар, ўқув машқлари ва машғулотларда;

давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, вазирликлар, идоралар, муассасалар ва ташкилотларнинг раҳбарлари ва мутахассислари — Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг Фуқаро муҳофазаси институтида;

ҳарбийлаштирилмаган қўшилмаларнинг раҳбарлари, бошлиқлар таркиби, авария-қутқарув, ҳарбийлаштирилган ва доимий тайёр махсус қўшилмалар таркибидаги корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар ходимлари — Фавқулодда вазиятлар бўйича раҳбарлар таркибини тайёрлаш марказларида, шунингдек, ўқув машқлари ва машғулотларида;

ҳарбийлаштирилмаган қўшилмалар таркибидаги корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар ходимлари — бевосита иш жойларида тайёрланади.

7. Аҳолининг фавқулодда вазиятлардан муҳофазаланиш соҳасидаги тайёргарлигини текшириш мақсадида команда-штаб, тактик-махсус ва комплекс ўқув машқлари ва машғулотлар мунтазам ўтказилади.

Уч кеча-кундузгача давом этадиган команда-штаб ўқув машқлари Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар ва Тошкент шаҳар ҳокимияти ва бошқаруви органларида 5 йилда бир марта, шаҳарлар ва туманларда 3 йилда бир марта ўтказилади.

Команда-штаб ўқув машқлари ёки машғулотлар вазирликлар ва идораларда, корхоналар, муассасалар ва ташкилотларда бир йилда бир марта ўтказилади ва бир кеча-кундуз давом этади.

Команда-штаб ўқув машқларини ўтказишда Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги тўғридан-тўғри ва оператив бўйсунадиган ҳарбий қисмлар ва авария-қутқариш кучларининг оператив гуруҳлари белгиланган тартибда жалб этилиши мумкин.

Корхоналар, муассасалар ва ташкилотлар қўшилмаларининг олти соатгача давом этадиган тактика-махсус ўқув машқлари 3 йилда бир марта, тайёргарлиги оширилган қўшилмалари билан ҳар йили ўтказилади.

Икки кеча-кундузгача давом этадиган комплекс ўқув машқлари ходимлар сони 300 дан ортиқ бўлган корхоналар, муассасалар ва ташкилотларда ҳамда 600 дан ортиқ ўринга эга бўлган даволаш-профилактика муассасаларида 3 йилда бир марта ўтказилади.

Бошқа ташкилотларда 6 соатгача давом этадиган машғулотлар 3 йилда бир марта ўтказилади.

Умумий ўрта таълим мактаблари ҳамда бошланғич, ўрта ва олий касб-ҳунар таълими муассасалари ўқувчилари билан машғулотлар ҳар йили ўтказилади.

8. Ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳасида банд бўлмаган аҳолини тайёрлаш фавқулодда вазиятлардан муҳофазаланиш масалалари бўйича суҳбатлар ўтказиш, лекциялар ўқиш, ўқув филмлари кўриш, яшаш жойида ўқув машқлари ва машғулотларга жалб этиш, шунингдек, қўлланмалар ва эслатмаларни мустақил ўрганиш, радио эшиттиришларни тинглаш, теледастурларни кўриш орқали амалга оширилади.

9. Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги фавқулодда вазиятлар соҳасида аҳолининг тайёргарлигига ташкилий-услубий раҳбарликни, ишларни мувофиқлаштириш ва назоратни амалга оширади, шунингдек, Фуқаро муҳофазаси институтида ва Фавқулодда вазиятлар бўйича раҳбарлар таркибини тайёрлаш ҳудудий марказларида ўқитиш дастурлари ҳажми ва даврийлигини белгилайди.

10. Фавқулодда вазиятлардан ҳимояланиш соҳасида ўқув машқларига ва машғулотларга жалб қилинадиган фуқаролар:

ўқув машқлари ва машғулотлар давомида ўзлари дуч келиши мумкин бўлган вазиятлар тўғрисида хабардор қилиш;

ўқув машқлари ва машғулотларда соғлиғига етказилган зарар учун компенсация олиш;

ўқув машқлари ва машғулотларга қатнашиш даврида ўқув машқлари ва машғулотларни режалаштирувчи ва ўтказувчи ташкилотлар ҳисобига иш жойида ўртача иш ҳақи сақлаб қолиниши ҳуқуқига эга бўладилар.

11. Давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари раҳбарлари ва мутахассисларини тайёрлашни, шунингдек, давлат ҳокимияти ва бошқаруви органлари томонидан ўтказиладиган фавқулодда вазиятлардан муҳофазаланиш соҳасидаги ўқув машқлари ва машғулотлар ташкил этилишини маблағ билан таъминлаш давлат бюджети маблағлари ҳисобига амалга оширилади.

Ҳудудий ҳарбийлаштирилмаган қўшилмалар таркибида раҳбарларни тайёрлаш ва ходимларни ўқитиш, маҳаллий ўзини бошқариш, органлари томонидан ўтказиладиган ўқув машқлари ва машғулотлар, шунингдек, ишлаб чиқариш ва хизмат кўрсатиш соҳасида банд бўлмаган аҳолини ўқитиш маҳаллий бюджетлар маблағлари ҳисобига амалга оширилади.



# Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг

## Қ А Р О Р И

### «Фуқаро муҳофазаси тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Қонунини амалга киритиш ҳақида Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси ҚАРОР ҚИЛАДИ:

1. «Фуқаро муҳофазаси тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси қонуни матбуотда эълон қилинган кундан эътиборан амалга киритилсин.

2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳукумат қарорларини «Фуқаро муҳофазаси тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Қонунига мувофиқлаштирсин, вазирликликлар ва идоралар ушбу Қонунга зид бўлган ўз норматив ҳужжатларини қайта кўриб чиқишлари ва бекор қилишларини таъминлансин.

Ўзбекистон Республикаси  
Олий Мажлисининг Раиси

Э. ҲАЛИЛОВ

Тошкент шаҳри,  
2000 йил 26 май

# ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНING

## Қ О Н У Н И

### «ФУҚОРО МУҲОФАЗАСИ ТЎҒРИСИДА»

Ушбу қонун фуқоро муҳофазаси соҳасидаги асосий вазифаларни, уларни амалга оширишнинг ҳуқуқий асосларини, давлат органларининг, корхоналар, муассасалар ва ташкилотларнинг (бундан буён матнда ташкилотлар деб юритилади) ваколатларини, Ўзбекистон Республикаси фуқароларининг ҳуқуқлари ва мажбуриятларини, шунингдек, фуқаро муҳофазаси кучлари ва воситаларини белгилайди.

## I. УМУМИЙ ҚОИДАЛАР

### 1-модда. Асосий тушунчалар

Ушбу қонунда қуйидаги асосий тушунчалар қўлланилади:

**Фуқаро муҳофазаси** — ҳарбий ҳаракатлар олиб бориш пайтида ёки шу ҳаракатлар оқибатида юзага келадиган хавфлардан Ўзбекистон Республикаси аҳолисини, ҳудудларини, моддий ва маданий бойликларини муҳофаза қилиш мақсадида ўтказиладиган тadbирларнинг давлат тизими;

**Фуқаро муҳофазаси хизмати** — фуқаро муҳофазаси махсус тadbирларини бажариш, фуқаро муҳофазаси тузилмаларининг ҳаракатларини таъминлаш учун кучлар ва воситаларни тайёрлаш мақсадида тузилган функционал бўлинмалар мажмуи;

**Ҳимоя иншоотлари** — аҳолини ва ишлаб чиқариш ходимларини замонавий қирғин воситаларидан муҳофаза қилишга махсус мўлжалланган муҳандислик иншоотлари мажмуи;

**Фуқаро муҳофазаси кучлари** — қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни амалга ошириш учун тузиладиган фуқаро муҳофазаси ҳарбий қисмлари, умумий ва махсус ҳудудий, функционал ва объект тузилмалари.

### 2-модда. Фуқаро муҳофазаси вазифалари

Фуқаро муҳофазаси вазифалари қуйидагилардан иборат:

аҳолини ҳарбий ҳаракатлар олиб бориш пайтида ёки шу ҳаракатлар оқибатида юзага келадиган хавфлардан ҳимояланиш усуллариغا ўргатиш;

объектларни ҳарбий ҳаракатлар олиб бориш пайтида ёки шу ҳаракатлар оқибатида юзага келадиган хавфлардан ҳимоялаш ҳаракатлари ва усулларига тайёрлаш;

бошқарув, хабар бериш ва алоқа тизимларини ташкил қилиш, ривожлантириш ва доимий шай ҳолатда сақлаб туриш;

Халқ ҳўжалиги объектларининг барқарор ишлашини таъминлаш юзасидан тадбирлар комплексини ўтказиш;

аҳолини, моддий ва маданий бойликларни хавфсиз жойларга эвакуация қилиш;

фуқаро муҳофазаси ҳарбий тузилмаларининг шайлигини таъминлаш;

аҳолини умумий ва якка муҳофазаланиш воситалари билан таъминлаш тадбирларини ўтказиш:

аҳолининг ҳарбий ҳаракатлар олиб бориш пайтидаги ёки шу ҳаракатлар оқибатидаги ҳаёт фаолиятини таъминлаш;

радиацион, кимёвий ва биологик вазият устидан кузатиш ва лаборатория назорати олиб бориш:

қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни ўтказиш;

ҳарбий ҳаракатлар олиб бориш пайтида ёки шу ҳаракатлар оқибатида зарар кўрган ҳудудларда жамоат тартибини йўлга қўйиш ва сақлаб туриш;

аҳолини ва ҳудудларни муҳофаза қилиш юзасидан бошқа тадбирларни амалга ошириш.

### **3-модда. Фуқаро муҳофазаси тўғрисидаги қонун ҳужжатлари**

Фуқаро муҳофазаси тўғрисидаги қонун ҳужжатлари ушбу қонун ва бошқа қонун ҳужжатларидан иборат.

Агар Ўзбекистон Республикасининг халқаро шартномасида Ўзбекистон Республикасининг фуқаро муҳофазаси тўғрисидаги қонун ҳужжатларида назарда тутилганидан бошқача қоидалар белгиланган бўлса, халқаро шартнома қоидалари қўлланилади.

### **4-модда. Фуқаро муҳофазаси соҳасидаги қонун ҳужжатларини бузганлик учун жавобгарлик**

Фуқаро муҳофазаси соҳасидаги қонун ҳужжатларини бузганликда айбдор шахслар белгиланган тартибда жавобгар бўладилар.

### **5-модда. Фуқаро муҳофазаси соҳасидаги халқаро ҳамкорлик**

Ўзбекистон Республикасининг бошқа давлатлар ва халқаро ташкилотлар билан фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ҳамкорлигига давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари томонидан халқаро шартномалар ва қонун ҳужжатларига мувофиқ амалга оширилади.

## **II. ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИГА РАҲБАРЛИК ҚИЛИШ, ДАВЛАТ ОРГАНЛАРИ ВА ТАШКИЛОТЛАРНИНГ ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ СОҲАСИДАГИ ВАКОЛАТЛАРИ**

### **6-модда. Фуқаро муҳофазасига раҳбарлик қилиш**

Ўзбекистон Республикаси фуқаро муҳофазасига умумий раҳбарликни Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси амалга оширади.

Ўзбекистон Республикаси Бош вазири мамлакат фуқаро муҳофазасининг бошлиғидир.

Ўзбекистон Республикаси фуқаро муҳофазасини бошқариш Ўзбекистон Республикасининг Фавқулодда вазиятлар вазирлиги зиммасига юкланади.

Қорақалпоғистон Республикаси, вилоятлар, туманлар ва шаҳарлар ҳудудларида фуқаро муҳофазасига раҳбарлик қилишни тегишли лавозимга кўра фуқаро муҳофазасининг бошлиғи бўлган Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши Раиси, вилоятлар, туманлар ва шаҳарлар ҳокимлари амалга оширадилар.

Вазирликлар, идоралар ва ташкилотларда фуқаро муҳофазасига раҳбарлик қилишни уларнинг лавозимига кўра мазкур органлар ва ташкилотлар фуқаро муҳофазасининг бошлиғи бўлган раҳбарлари амалга оширадилар.

Фуқаро муҳофазаси бошлиғи ўз ваколатлари доирасида қуйидаги ҳуқуқларга эга

фуқаро муҳофазасининг тегишли режаларини жорий этиш;  
аҳолини, моддий ва маданий бойликларни хавфсиз жойларга эвакуация қилиш тўғрисида қарор қабул қилиш;

фуқаро муҳофазаси бўйича директивалар, буйруқлар, қарорлар ва фармойишлар чиқариш;

ўз тасарруфидаги ҳудудлар ҳамда ташкилотларнинг кучлари ва воситаларини фуқаро муҳофазаси соҳасидаги тадбирларни ўтказишга жалб этиш;

қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга ошириш.

Фуқаро муҳофазаси бошлиқларининг аҳолини ва ҳудудларни муҳофаза қилиш масалалари бўйича директивалари, буйруқлари, қарорлари ва фармойишлари барча ташкилотлар, шунингдек, мансабдор шахслар ва фуқаролар учун бажарилиши мажбурийдир.

Аҳолини ва ҳудудларни замонавий қирғин воситалари қўлланилиши оқибатларидан муҳофаза қилиш ва фуқаро муҳофазаси соҳасидаги тадбирларни амалга оширишга оид ҳаракатларни мувофиқлаштириш тегишли ҳудудлар, тармоқлар ва ташкилотларнинг фуқаро муҳофазаси бошлиқлари зиммасига юкланади.

### **7-модда. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ваколатлари**

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси:

фуқаро муҳофазаси соҳасида ягона давлат сиёсатини ўтказишлигини таъминлайди;

Ўзбекистон Республикаси фуқаро муҳофазаси режасини тасдиқлайди;

фуқаро муҳофазасини ривожлантириш ва такомиллаштиришнинг асосий йўналишларини, уларнинг молиявий ва моддий-техника таъминоти тартибини тасдиқлайди;

тинчлик даврида ва уруш даврида давлат иқтисодий фаолият кўрсатиш барқарорлигини таъминлаш тадбирларини ишлаб чиқишига ва ўтказишига раҳбарлик қилади;

ҳудудларни уларда яшаётган аҳоли сонига ва давлат иқтисодиётида муҳим рол ўйновчи ёки аҳоли хавфсизлигига таъсир кўрсатувчи ташкилотлар мавжудлигига кўра фуқаро муҳофазаси бўйича гуруҳларга, шунингдек, ташкилотларни давлат иқтисодиётидаги роли ва аҳоли хавфсизлиги таъсирига кўра фуқаро муҳофазаси бўйича тоифаларга киритиш тартибини белгилайди;

фуқаро муҳофазаси тизимини уруш даври шароитига ўтказиш, эвакуация тадбирларини амалга ошириш тартибини белгилайди;

ҳимоя иншоотларини ва фуқаро муҳофазаси бошқа объектларини барпо этиш тартибини, шунингдек, яқка муҳофазаланиш воситалари, моддий-техника, озиқ-овқат, тиббий ва бошқа хил воситалар захираларини сақлаш ва улардан фойдаланиш шартларини белгилайди;

давлат органлари ва ташкилотларини фуқаро муҳофазаси соҳасидаги фаолияти устидан назоратни амалга оширади;

қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширади.

### **8-модда. Фуқаро муҳофазаси соҳасидаги махсус ваколатли давлат бошқарув органи**

Фуқаро муҳофазаси соҳасидаги махсус ваколатли давлат бошқарув органи Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлигидир.

Ўзбекистон Республикаси Фавқулодда вазиятлар вазирлиги фуқаро муҳофазасини ривожлантириш ва такомиллаштиришнинг асосий йўналишларини ишлаб чиқади;

ўз ваколати доирасида давлат ҳокимияти ва бошқарув органилари, ташкилотлар, мансабдор шахслар ва фуқаролар учун бажарилиши мажбурий бўлган қарорлар қабул қилади;

**Ўзбекистон Республикасини фуқаро муҳофазаси режаси лойиҳасини ишлаб чиқади;**

ҳарбий қисмлар ва фуқаро муҳофазаси тузилмалари бошқарилишини ташкил этади;

фуқаро муҳофазаси эҳтиёжларини кўзлаб зарур курол-аслаҳалар, техника, муҳофазаланиш воситалари ва бошқа моддий-техника воситалари етказиб берилиши учун давлат буюртмаси лойиҳасини шакллантиради;

хабар беришни ташкил этиш ва фуқаро муҳофазаси тизимини шай ҳолатга келтириш бўйича директив ҳужжатлар ишлаб чиқади;

фуқаро муҳофазаси кучлари ва воситаларининг жанговарлик ҳамда сафарбарлик тайёргарлигини таъминлайди;

шахсий таркиб ва аҳоли фуқаро муҳофазаси соҳасида ўргатилишини ташкил этади;

фуқаро муҳофазаси тадбирлари бажарилиши устидан давлат назоратини амалга оширади;

қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширади.

**9-модда. Вазирликлар ва идораларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидги ваколатлари**

**Вазирликлар ва идоралар:**

фуқаро муҳофазасининг тегишли режаларини ишлаб чиқадилар ва уларнинг амалга оширилишига раҳбарлик қиладилар;

ходимлар замонавий қирғин воситаларидан ҳимояланиш усулларига ва уруш даври шароитидаги ҳаракатларга тайёрланиши ва ўргатилишини ташкил этадилар;

замонавий қирғин воситалари таҳдид солганда ва қўлланилганда тармоқ ходимларини муҳофаза қилиш тадбирларини амалга оширадилар;

уруш даврида тармоқ ва халқ ҳўжалиги объектлари барқарор ишлашини таъминлаш тадбирларини ишлаб чиқадилар ва амалга оширадилар;

ташкilotларни хавфсиз зоналарга эвакуация қилиш режалари ишлаб чиқилиши ва амалга оширилишини ташкил этадилар;  
фуқаро муҳофазаси моддий-техника, тиббий ва бошқа хил воситалар захираларини яратадилар ҳамда уларнинг тўпланиши, сақланиши, янгилаб борилиши ва қўлланишга шай ҳолатда сақлаб турилиши устидан назоратни амалга оширадилар;

тармоқ фуқаро муҳофазаси аҳволи тўғрисида белгиланган тартибда ахборот тақдим этадилар;

фуқаро муҳофазаси соҳасида маҳаллий давлат ҳокимияти органлари билан ўзаро ҳамкорлик қиладилар;

хабар бериш тизимини, умумий ва якка муҳофазаланиш воситаларини вужудга келтирадилар ҳамда уларни доимий шай ҳолатда сақлайдилар;

фуқаро муҳофазасининг ҳолатини назорат қилиб борадилар;  
қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширадилар.

### **10-модда. Маҳаллий давлат ҳокимияти органларининг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ваколатлари**

Маҳаллий давлат ҳокимияти органлари:

фуқаро муҳофазаси режаларини ишлаб чиқадиладар ва уларнинг тегишли ҳудудда амалга оширилишига раҳбарлик қиладилар;

тегишли ҳудуддаги ташкilotлар, фуқароларнинг ўзини ўзи бошқариш органлари томонидан фуқаро муҳофазаси тадбирларининг бажарилишини ташкил этадилар ва назорат қилиб борадилар;

фуқаро муҳофазаси қучлари ва воситалари тайёрланишини ҳамда шай ҳолатда сақлаб турилишини таъминлайдилар;

ташкilotлар раҳбарлари ва аҳолининг замонавий қирғин воситалари қўлланилган пайтдаги ҳимояланиш усулларига ўргатилишини ташкил этадилар;

замонавий қирғин воситалари қўлланилган шароитда аҳоли ҳаёт фаолиятининг таъминланишини кафолатловчи фуқаро муҳофазасига оид мол-мулк, моддий-техника, озиқ-овқат, тиббий ва бошқа хил захиралар ҳажмларини белгилайдилар ҳамда уларнинг тўпланиши, сақланиши, янгилаб борилиши ва шай ҳолатда сақлаб турилиши учун жавоб берадилар;

уруш даврида, идоравий бўйсунувидан қатъи назар, ташкilotларнинг барқарор ишлашини таъминлаш тадбирларини ташкил этадилар ва амалга оширадилар;

фуқаро муҳофазаси соҳасида ахборотлар йиғиш ва алмашишни, шунингдек, замонавий қирғин воситаларининг қўлла-

нилиш таҳдиди ёки қўлланилганлиги тўғрисида аҳолини ўз вақтида хабардор қилинишини таъминлайдилар;

аҳолини эвакуация қилиш ва бўлиб-бўлиб жойлаштиришга, унинг хавфсиз зоналарга ўрнашиб олишига тайёргарлик кўриш ҳамда шу ишларни ташкил этиш, даволаш муассасалари ва бошқа ташкилотлар ишини йўлга қўйиш тадбирларини амалга оширадилар;

қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни ташкил этадилар ва амалга оширадилар, ўз тасарруфларидаги ҳудудда жамоат тартиби сақланишини таъминлайдилар;

қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширадилар.

### **11-модда. Ташкилотларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ваколатлари**

Ташкилотлар ўз ваколатлари доирасида:

фуқаро муҳофазаси тадбирларини режалаштирадилар ва амалга оширадилар;

уруш даврида барқарор ишлашни таъминлаш тадбирларини амалга оширадилар;

ўз ходимларини ҳарбий ҳаракатлар олиб бориш пайтида ёки шу ҳаракатлар оқибатида вужудга келадиган хавфлардан ҳимояланиш усуллариغا ўргатишни амалга оширадилар;

хабар бериш маҳаллий тизимларини яратадилар ва уларни фойдаланишга доимо шай ҳолатда сақлаб турадилар;

ходимларга фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ўз мажбуриятларини бажаришлари учун зарур шароит яратадилар;

моддий-техника, тиббий ва бошқа хил воситаларнинг захираларини яратадилар.

Потенциал хавfli ишлаб чиқариш объектларига эга бўлган, шунингдек, муҳим муҳофаа ва иқтисодий аҳамиятга молик ташкилотлар фуқаро муҳофазаси тузилмаларини яратадилар ва уларни доимо шай ҳолатда сақлаб турадилар. Бундай ташкилотларни белгилаш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан жорий этилади.

### **12-модда. Фуқаролар ўзини-ўзи бошқариш органларининг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги иштироки**

Фуқароларнинг ўзини-ўзи бошқариш органлари:

фуқароларнинг замонавий қирғин воситалари қўлланилган пайтдаги ҳимояланиш усуллариغا ўргатилишига кўмаклашадилар;



ҳарбий ҳаракатлар олиб борилиши билан боғлиқ ёки шу ҳаракатлар оқибатида хавфларнинг юзага келиши таҳдид этган тақдирда тегишли ҳудуддаги фуқаролар хабардор қилинишини ташкил этадалар;

аҳолининг ҳаёт фаолияти таъминланиши соҳасида тадбирлар тайёрланиши ва бажарилишини амалга оширадилар;

қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа тадбирларни амалга оширадилар.

### **III. ФУҚАРОЛАРНИНГ ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ СОҲАСИДАГИ ҲУҚУҚ ВА МАЖБУРИЯТЛАРИ**

**13-модда. Фуқароларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ҳуқуқлари**

**Фуқаролар қуйидаги ҳуқуқларга эга:**

ўз ҳаёти, соғлиги ва мол-мулки ҳарбий ҳаракатлардан муҳофазаланиши;

умумий ва якка муҳофазаланиш воситаларидан текин фойдаланиш;

ҳарбий ҳаракатлар кечаётган жойларда ўзлари йўлиқишлари мумкин бўлган хавф даражаси ва зарур хавфсизлик чоралари тўғрисида ахборот олиш.

Фуқаролар фуқаро муҳофазаси соҳасида қонун ҳужжатларида назарда тутилган бошқа ҳуқуқларга ҳам эга бўлишлари мумкин. Ҳарбий ҳаракатлардан жабрланганларга уларнинг ҳаёт фаолиятини таъминлаш учун шароитлар яратилади, тиббий, моддий-молиявий ва бошқа хил ёрдам кўрсатилади.

**14-модда. Фуқароларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги мажбуриятлари**

**Фуқаролар:**

ушбу қонунга ва фуқаро муҳофазаси соҳасидаги бошқа қонун ҳужжатларига риоя қилишлари;

фуқаро муҳофазаси тадбирларини бажаришда иштирок этишлари ва тегишли тайёргарликдан ўтишлари;

фуқаро муҳофазаси сигналларини, умумий ва якка муҳофазаланиш воситаларидан фойдаланиш қоидаларини билишлари;

жабрланганларга дастлабки тиббий ва бошқа хил ёрдам кўрсатишни билишлари;

давлат органларига, шунингдек, ташкилотларга фуқаро муҳофазаси соҳасидаги вазифаларни ҳал этишда кўмаклашишлари; фуқаро муҳофазаси объектлари ва мол-мулкани асраб-авайлашлари шарт.

Фуқаро муҳофазаси соҳасида фуқароларнинг зиммасида қонун ҳужжатларида назарда тутилган бошқа мажбуриятлар ҳам бўлиши мумкин.

**15-модда. Чет эл фуқаролари ва фуқаролиги бўлмаган шахсларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ҳуқуқ ва мажбуриятлари**

Ўзбекистон Республикаси ҳудудидаги чет эл фуқаролари ва фуқаролиги бўлмаган шахслар фуқаро муҳофазаси соҳасида Ўзбекистон Республикаси фуқаролари билан тенг ҳуқуқларга эга бўладилар ва мажбуриятларни бажарадилар.

**16-модда. Аҳоли ва мутахассисларни фуқаро муҳофазаси соҳасида тайёрлаш**

Умумтаълим мактаблари, академик лицейлар, касб-ҳунар коллежлари, олий ўқув юртлари, ишлаб чиқариш ва яшаш жойларда аҳолини фуқаро муҳофазаси соҳасида ўргатиш умумий ва мажбурийдир.

Фуқаро муҳофазаси соҳасида раҳбарлар ва мутахассисларни тайёрлаш ва қайта тайёрлаш малака ошириш муассасалари, махсус ўқув-услугиёт марказларида, курсларда, шунингдек, иш жойида амалга оширилади.

Фуқаро муҳофазаси соҳасидаги билимларни тарғиб этиш давлат органлари, шунингдек, одамларни муҳофаза қилиш ва қутқариш борасидаги тегишли жамоат бирлашмалари томонидан таъминланади. Билимларни тарғиб этиш учун оммавий ахборот воситаларидан фойдаланиш мумкин.

## **IV. ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ ХИЗМАТЛАРИ ВА КУЧЛАРИ**

**17-модда. Фуқаро муҳофазаси хизматлари**

Фуқаро муҳофазаси махсус тадбирлари бажарилишини таъминлаш ҳамда ушбу мақсадларда куч ва воситаларни тайёрлаш учун республика, вилоят, туман, шаҳар, шунингдек, объект фуқаро муҳофазаси хизматлари ташкил этилади.

Фуқаро муҳофазаси хизматларининг рўйхати, шунингдек, улар тўғрисидаги низомлар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланади.

### **18-модда. Фуқаро муҳофазаси кучларининг таркиби**

Фуқаро муҳофазаси кучлари фуқаро муҳофазаси қўшинлари, тузилмаларидан таркиб топади.

Фуқаро муҳофазаси кучлари ва воситалари таркиби, унинг таркибий тузилиши, шунингдек, фуқаро муҳофазаси тузилмалари фаолиятининг бошқа масалалари Ўзбекистон Республикаси фуқаро муҳофазаси бошлиғи томонидан белгилаб қўйилади.

Фуқаро муҳофазаси вазифаларини ҳал этиш учун қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда Ўзбекистон Республикаси Қуролли Кучларининг қутқарув тузилмалари, қисмлари, бўлинмалари ҳам жалб этилиши мумкин.

### **19-модда. Фуқаро муҳофазаси қўшинлари**

Фавқулодда вазиятлар вазирлигининг фуқаро муҳофазаси қўшинлари Ўзбекистон Республикаси фуқаро муҳофазаси кучларининг асосини ташкил этади.

Фуқаро муҳофазаси қўшинларининг уруш давридаги асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

зарарланиш ўчоқларида ва захарланиш зоналарида муҳандислик, радиацион, кимёвий ва бошқа қидирув турларини олиб бориш;

қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни амалга ошириш;

аҳолини ва халқ ҳўжалиги объектларини эвакуация қилишда иштирок этиш;

аҳоли ҳаёт фаолиятини таъминлаш, объектларни тиклаш ишларини амалга оширишда иштирок этиш ҳамда фуқаро муҳофазасининг бошқа вазифаларини бажариш.

Фуқаро муҳофазаси қўшинларининг фаолияти, уларни бутлаш қонун ҳужжатларига мувофиқ амалга оширилади.

### **20-модда. Фуқаро муҳофазаси тузилмалари**

Фуқаро муҳофазаси тузилмалари қутқарув ва бошқа кечиктириб бўлмайдиган ишларни амалга ошириш учун ҳудудий-ишлаб чиқариш принципига кўра ташкил этилади.

### **Фуқаро муҳофазаси тузилмалари:**

бўйсунувига кўра — ҳудудий (вилоятлар, туманлар ва шаҳарлардаги) ҳамда объект (халқ хўжалиги объекларидаги) тузилмаларига;

белгиланган вазифасига кўра — умумий мақсаддаги (зарарланиш ўчоқларида қутқарув ишларини олиб бориш учун) тузилмаларга ва махсус тадбирларни бажарувчи хизматлар (қидирув ишларини олиб бориш, тиббий ёрдам кўрсатиш, ёнгинларнинг тарқалишига йўл қўймаслик ва уларни ўчириш, жамоат тартибини сақлаш ва ҳоказо) тузилмаларига бўлинади.

Фуқаро муҳофазаси тузилмаларига Ўзбекистон Республикаси фуқаролари: 18 ёшдан 60 ёшгача бўлган эркеклар, 18 ёшдан 55 ёшгача бўлган аёллар қабул қилинади, сафарбарлик кўрсатмасига эга бўлган ҳарбий хизматта мажбурлар, I, II, III гуруҳ ногиронлари, ҳомиладор аёллар, саккиз ёшга тўлмаган болалари бор аёллар, шунингдек, уч ёшга тўлмаган болалари бор, ўрта ёки олий тиббий маълумотли аёллар бундан мустасно.

## **V. ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИНИ МОЛИЯВИЙ ТАЪМИНЛАШ. ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ ОБЪЕКТЛАРИ ВА МОЛ-МУЛКИ**

### **21-модда. Фуқаро муҳофазасини молиялаш**

Фуқаро муҳофазасини молиялаш вазирликлар, идоралар ва улар тасарруфидаги бюджетдаги ташкилотларда, вилоятлар, туманлар ва шаҳарларда тегишлича республика ёки маҳаллий бюджет маблағлари ҳисобидан, ташкилотларда эса ўз маблағлари ҳисобидан амалга оширилади.

Фуқаро муҳофазасини молиялаш ижтимоий фондларнинг маблағлари, фуқароларнинг ихтиёрий бадаллари ва бошқа манбалар ҳисобидан амалга оширилиши мумкин.

### **22-модда. Фуқаро муҳофазаси кўшинларининг асосий фондлари**

Ҳарбий шаҳарчаларнинг турар жойлари ва иморатлари, фуқаро муҳофазаси ҳарбий қисмларининг ўқув-моддий базаси объеклари, моддий ва техник воситалари давлат мулки бўлиб, фуқаро муҳофазаси кўшинларининг асосий фондларини ташкил этади. Фуқаро муҳофазаси кўшинлари кўрсатиб ўтилган ва ўзларига ажратилган бошқа мол-мулкка нисбатан тезкор бошқарув ҳуқуқидан фойдаланадилар.

Фуқаро муҳофазаси қўшинларини жойлаштириш ва уларнинг доимий фаолияти учун ер участкалари, жойлар, омборлар ва бошқа объектлар тегишли давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари томонидан уларга доимий ёки вақтинчалик фойдаланиш учун берилди.

### **23-модда. Фуқаро муҳофазаси объектлари ва мол-мулки**

Фуқаро муҳофазаси объектлари ва мол-мулки жумласига қуйидагилар киради:

давлат ҳокимияти ва бошқарув органларининг ҳимоя иншоотлари ҳамда ер усти бинолари комплексига эга бўлган бошқарув пунктлари;

фуқаро муҳофазасининг алоҳида ва туташ қурилган ҳимояланиш, радиациядан сақланиш жойлари;

мол-мулк ва техника сақланадиган омборхона бинолари;

якка муҳофазаланиш воситалари, радиацион, кимёвий қидирув ва дозиметрик назорат приборлари;

алоқа ва хабар бериш воситалари;

давлат мулки бўлган, шунингдек, фуқаро муҳофазаси мақсадида фойдаланиш учун ташкилотларнинг маблағлари ҳисобига яратилган ёки сотиб олинган бошқа моддий-техника воситалари.

Фуқаро муҳофазаси тадбирларини таъминлаш учун давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, ташкилотлар томонидан фуқаро муҳофазаси мол-мулки захиралари яратилади.

Ташкилотларнинг бошқарув таркибий тузилмалари ва хўжалик юритиш фаолияти шакллари ўзгарган тақдирда, улар зиммасида фуқаро муҳофазаси объектлари ва мол-мулкидан белгиланган мақсадда фойдаланиш, шунингдек, бундай объектлар ҳамда мол-мулкларни ҳосил этиш ва тўплаш топшириқлари қолаверади.

Фуқаро муҳофазаси объектларини барпо этиш ва мол-мулкидан фойдаланиш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан белгиланади.

**Ўзбекистон Республикасининг  
Президенти**

**И. КАРИМОВ**

# МУНДАРИЖА

КИРИШ .....	3
<b>I БОБ</b>	
<b>ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРДА ФУҚАРО</b>	
<b>МУҲОФАЗАСИ .....</b>	<b>5</b>
Фуқаро муҳофазаси ҳақида умумий тушунча .....	5
Фавқулодда вазиятлар, унинг сабабчи омиллари ва хусусиятлари. ....	8 #
Фавқулодда вазиятнинг тавсифи .....	14
Фуқаро муҳофазасининг вазифалари .....	17 ✓
Фуқароларнинг фуқаро муҳофазаси соҳасидаги ҳуқуқ ва мажбуриятлари .....	18
Фуқаро муҳофазасининг халқ ҳўжалиги тармоқларида ташкил этилиши .....	19 #
<b>II БОБ</b>	
<b>ЗАМОНАВИЙ ҚИРҒИН ҚУРОЛЛАРИ, УЛАРНИНГ</b>	
<b>ТАЪСИР ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ТАЛАФОТЛАРИ .....</b>	<b>28</b>
Қирғин қуроллари ҳақида тушунча .....	28
Ядровий қуроллар ва уларнинг хусусиятлари .....	29 +
Ядро портлатишнинг турлари .....	30
Ядровий портлашнинг иккиламчи таъсир факторлари .....	39
Кимёвий қуролларнинг турлари ва хусусиятлари .....	40
Биологик қуроллар ва уларнинг хусусиятлари .....	44
Оддий ҳужум воситалари .....	49
<b>III БОБ</b>	
<b>ЎЗБЕКИСТОНДА КУЗАТИЛАДИГАН ТАБИИЙ</b>	
<b>ОФАТЛАР ВА УЛАРНИНГ ОҚИБАТЛАРИ .....</b>	<b>52</b>
Табиий офатлар ҳақида маълумот .....	52
Ер силкиниши ва унинг оқибатлари .....	54
Зилзиланинг кучини баҳолаш .....	57
Иморатларга, иншоотларга ер силкинишининг таъсири ва хусусиятлари .....	61
Ер силкиниш оқибатларини тугатиш чора-гадбирлари .....	63
Сув тошқини ва унинг талофатлари .....	67
Ер сурилиши, унинг сабаблари ва талафотлари .....	71
Ер сурилишларининг олдини олиш усуллари .....	74

Кучли шамол, қурғоқчилик ва унинг оқибатлари ..... 75

Сел, унинг хусусиятлари ва талафотлари ..... 77

#### IV БОБ

**ИШЛАБ ЧИҚАРИШ АВАРИЯЛАРИ, ФОЖИАЛИ  
ҲОДИСАЛАР (КАТАСТРОФАЛАР) ВА УЛАРНИНГ  
ОҚИБАТЛАРИДАН ҚУТИЛИШ ЧОРАЛАРИ** ..... 81

Ишлаб чиқариш жараёнларидаги авариялар ..... 81

Тез таъсир этувчи заҳарли моддалар билан  
шикастланганда халқнинг хатти-ҳаракатлари ..... 87

Фожиали ҳодиса (катастрофа) ва унинг оқибатлари ..... 89

Авария ва фожиали ҳодисаларни келтириб  
чиқарадиган омиллар ..... 91

#### V БОБ

**РАДИАЦИЯВИЙ ВА КИМЁВИЙ ҲОЛАТЛАРНИ  
АНИҚЛАШ ВА БАҲОЛАШ** ..... 95

Радиациявий ҳолат тушунчаси ва уни аниқлаш ..... 95

Кимёвий ҳолатни аниқлаш ва баҳолаш ..... 102

КТЗМ қўлланиладиган объектлардаги аварияда  
кимёвий ҳолатни баҳолаш ..... 103

Шахсий дозиметрлар жамламаларининг асосий  
техник маълумотлари ва вазифалари ..... 110

Кимёвий разведка асбоблари ..... 113

Ҳаводаги заҳарли моддаларни аниқлаш ..... 115

Заҳарли моддаларни тупроқ ва сочилувчи  
материалларда аниқлаш ..... 117

Жойларда, кийимларда ва ҳар хил предметларда

ЗМларни аниқлаш ..... 117

Медицина-ветеринария хизматлари кимёвий  
разведка асбоби (ПХР-МВ) ..... 118

#### VI БОБ

**ҲУҚАРОЛАРНИ МУҲОҒАЗА ҚИЛИШНИНГ  
АСОСЛАРИ ВА ХУСУСИЯТЛАРИ** ..... 120

Ҳуқароларни фавқулодда вазият ҳақида огоҳлантириш ..... 121

Радиация ва кимёвий таъсирларга қарши омиллар ..... 122

Ҳуқароларни ҳимоя иншоотларида сақлаш ..... 124

Ҳавфли зонадан ҳавфсиз зонага эвакуация қилиш ..... 130

Шахсий сақловчи воситалар ёрдамида фуқароларни сақлаш .....	131
Озиқ-овқат, сув, дон ва уй ҳайвонларини зарарланишдан сақлаш .....	138

## **VII БОБ**

<b>ФАВҚУЛОДДА ҲОЛАТЛАРДА ХАЛҚ ХҲЖАЛИГИ ТАРМОҚЛАРИДА ҚУТҚАРУВ ВА БИРЛАМЧИ ТИКЛАШ ИШЛАРИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ .....</b>	<b>141</b>
Қутқарув ва бирламчи тиклов ишларининг ташкилий асослари .....	141
ҚБТИ ишларини шикастланган ўчоқда олиб бориш усуллари .....	144
Зарарланган материалларга махсус қайта ишлов бериш .	148
Иш жойларини, уйларни, озиқ-овқатларни зарарсизлантириш .....	151
Табиий офат, авария ва фожиаларда талафот кўрганларга <del>тиббий ёрдам ташкил этиши</del> .....	152

## **VIII БОБ**

<b>ХАЛҚ ХҲЖАЛИГИ ТАРМОҚЛАРИ БАРҚАРОР ИШЛАШИНИНГ АСОСЛАРИ .....</b>	<b>161</b>
Фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқларининг барқарорлиги .....	161
Фавқулодда вазиятларда халқ хўжалиги тармоқларининг барқарорлигини таъминлаш услублари .....	162
Халқ хўжалиги тармоқларининг барқарор ишлашини ошириш омиллари .....	164

## **IX БОБ**

<b>АҲОЛИНИ, ФВДТ КУЧ ВА ВОСИТАЛАРИНИ ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАРГА ТАЙЁРЛАШ .....</b>	<b>170</b>
Аҳолини, ФВДТ куч ва воситаларини ФВ руҳида муҳофазага тайёрлаш .....	170
Фуқаролар муҳофазасининг амалий машғулотларини тайёрлаш ва ўтказиш .....	174
Шартли белгилар .....	182
Фойдаланган адабиётлар .....	183
Иловалар .....	185
Мундарижа .....	221



**Миразим Тоғиев, Исламжон Нейматов, Маҳмуд Илҳомов**

# **ФАВҚУЛОДДА ВАЗИЯТЛАР ВА ФУҚАРО МУҲОФАЗАСИ**

Тошкент — 2002

Нашр учун масъул *Н. Халилов*  
Таҳририят мудири *М. Миркомиллов*  
Муҳаррир *Ж. Турахонов*  
Баддий муҳаррир *О. Эсанова*  
Тех.муҳаррир *Ж. Бекиева*  
Мусаҳҳиҳа *А. Мединава*

Босишга рухсат этилди: 25.03.2002 й.  
Бичими 84x108 <sup>1</sup>/<sub>32</sub> Нормал. Офсет қоғози. Шартли  
босма табағи 14,5. Нашр табағи 14,0  
Адади 1000. Буюртма 64.

Андози нусхаси Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта  
махсус таълим вазирлигининг «ЎАЖБНТ» Маркази  
компьютер бўлимида тайёрланди.

М.Ч «Таълим манбаи» жамияти, 700078,  
Тошкент, Мустақиллик майдони, 5  
«Аппаринт» МЧЖ босмахонасида босилди.  
Тошкент, Ҳ. Байқаро, 51.

