

Қазақстан Республикасының Оқу-ағарту министрлігі
Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы



**АӘТД ОҚЫТУШЫ-ҰЙЫМДАСТЫРУШЫЛАРЫНЫҢ ЖӘНЕ БІЛІМ
АЛУШЫЛАРДЫҢ ТАБИҒИ СИПАТТАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАРДА
ҚАУІПСІЗДІК ІС-ҚИМЫЛДАРЫНЫҢ АЛГОРИТІМІН (ТАБИҒИ
АПАТТАР АУДАНДАРЫНДАҒЫ ХАЛЫҚТЫҢ ІС-ҚИМЫЛЫ)
ПАЙДАЛАНУЫ БОЙЫНША ӘДІСТЕМЕЛІК ҰСЫНЫМДАР**

Астана, 2025

Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясының Ғылыми-әдістемелік кеңесінің шешімімен ұсынылды (2024 жылғы 6 наурыздағы №1 хаттама).

АӘТД оқытушы-ұйымдастырушыларының және білім алушылардың табиғи сипаттағы төтенше жағдайларда қауіпсіздік іс-қимылдарының алгоритімін (табиғи апаттар аудандарындағы халықтың іс-қимылы) пайдалануы бойынша әдістемелік ұсынымдар. – Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, Астана: 2025. – 120 б.

Әдістемелік ұсынымдар 10-11-сыныптарға арналған «Алғашқы әскери және технологиялық дайындық» пәні бойынша үлгілік оқу бағдарламаларына сәйкес әзірленген.

Әдістемелік ұсынымдар 3 бөлімнен тұрады. Бірінші бөлімде «Алғашқы әскери және технологиялық дайындық» пәнін оқыту кезінде оқушылардың практикалық дағдыларын дамыту мәселелері қарастырылған, ал екінші және үшінші бөлімдерінде осы пәннің үлгілік оқу бағдарламасына сәйкес білім алушылардың практикалық дағдыларын дамыту үшін практикалық сабақтарда орындалатын міндеттер анықталған.

Әдістемелік ұсынымдар жалпы орта білім беру ұйымдарының басшыларына, «Алғашқы әскери және технологиялық дайындық» пәні мұғалімдеріне, оқу-әдістемелік орталықтардағы әдіскерлерге арналған.

КІРІСПЕ

«Алғашқы әскери және технологиялық дайындық» пәнінің мазмұнын жаңарту аясында негізгі мақсат — Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрінің 2022 жылғы 22 қыркүйектегі № 399 бұйрығымен бекітілген негізгі орта білім беру мемлекеттік міндетті стандартына сәйкес әдістемелік ұсыныстарды әзірлеу (бұдан әрі — стандарт, көрсетілген білім мазмұнын меңгеруге қойылатын талаптарды орындауды қамтамасыз ететін стандарт).

Әдістемелік ұсынымдар 10-11-сыныптарда жалпы орта білім беру мекемелеріндегі «Алғашқы әскери және технологиялық дайындық» пәні бойынша төтенше жағдайлар (ТЖ) бойынша жұмыстарды жоспарлау, ұйымдастыру және жүргізу кезінде пән мұғалімдеріне көмек көрсету үшін жазылған. Әдістемелік ұсынымдар тереңдетілген білім мазмұнына арналған оқу жоспарлары мен оқу бағдарламалары негізінде дайындалады.

ТЖ-ға дайындық тапсырмалары мұғалімдерге білім алушылардың оқу мақсаттарына қол жеткізу деңгейін анықтауға, сондай-ақ ТЖ бойынша жоспарланған жұмыстарды белгілеуге мүмкіндік береді. Білім алушылардың дайындық деңгейін бағалауға арналған тапсырмалар «Бастапқы әскери және технологиялық дайындық» пәні бойынша ТЖ жұмыстарын өткізу әдістемелік ұсыныстарында қарастырылған. Тапсырмалар үлгілік сипатта болады.

Ұсынылған әдістемелік ұсынымдар мұғалімдерге «Алғашқы әскери және технологиялық дайындық» пәні бойынша білім алушылардың оқу жетістіктерін арттыруға көмектеседі.

Мақсаты: АӘЖТД мұғалімдеріне және оқушыларға төтенше жағдайлар (табиғи және техногендік сипаттағы) кезінде тиімді әрекет ету және қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін қажетті білім мен дағдыларды беру, сондай-ақ табиғи апаттар аймақтарында шығындарды болдырмау және зиянды азайту үшін дұрыс іс-қимыл алгоритмдерін қалыптастыру.

Міндеттері:

1. Оқушыларға табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар (жер сілкінісі, су тасқыны, дауылдар және басқа да апаттар) кезінде қауіпсіздік әрекеттерінің алгоритмдерін әзірлеу.

2. АӘЖТД мұғалімдеріне табиғи апаттар кезінде қауіпсіздік алгоритмдерін дұрыс қолдануды және оқушыларды үйретуді оқыту.

3. Оқушылардың төтенше жағдайларда қауіпсіз әрекеттерді орындау, оның ішінде эвакуация, алғашқы медициналық көмек көрсету және төтенше қызметтермен әрекеттесу дағдыларын дамыту.

4. Оқушыларға қауіпсіз орындар мен қауіпті аймақтардан шығу жолдары туралы ақпарат беру, сондай-ақ апаттар жағдайында байланыс қолдау әдістерін үйрету.

5. Аймақтағы ең ықтимал табиғи апаттарды талдау және қауіпсіздік алгоритмдерін жергілікті жағдайларға бейімдеу.

6. Оқушылар мен мұғалімдердің табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар қаупі кезінде қауіпсіздік ережелері мен мінез-құлық нормаларын сақтау маңыздылығы туралы хабардарлығын арттыру.

1. ТАБИҒИ СИПАТТАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР КЕЗІНДЕГІ МІНЕЗ-ҚҰЛЫҚ ЕРЕЖЕЛЕРІ

Бұл әдістемелік ұсынымдарда Жапония, АҚШ, Қытай, Түркия, Финляндия, Германия, Канада, Ресей сияқты елдердің табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар кезінде халықты даярлау және әрекет ету жөніндегі озық тәжірибесі жинақталды.

Жапонияда барлық тұрғындар жақын маңайдағы білім беру мекемелеріне бекітілген, олар төтенше жағдайда жиналыс пункттері ретінде қабылдануы мүмкін. Сондықтан Жапониядағы мұғалімдердің деңгейі төтенше жағдай кезінде көмек, жәрдем етуге дайын.

Төтенше жағдайлар туындаған кезде, азаматтар жарақаттарды жер сілкінісі кезінде алады.

Жапонияда жер сілкінісі туындаған кезінде, азаматтардың үстеріне қабырғадағы жиһаздар құлап, жарақат алмау үшін, ғимараттар мен білім беру мекемелерінде жиһаздар қабырғаға бекітіледі.

Жапондық тәжірибе: жиі оқу-жаттығулармен және мемлекеттік (муниципалды) органдардың материалдық базаны қамтамасыз етуде үлкен көмегімен сипатталады.

Жыл сайын республикамыздың белгілі бір аймағында төтенше жағдай режимі енгізілгенін естисіз. Көбінесе табиғи төтенше жағдайлар — жер сілкіністері, су тасқыны, боран, орман өрттерімен байланысты.

Бұл жағдайларда, шұғыл құтқару қызметтері мен азаматтардың біріккен жұмысы маңызды. Азаматтар мен білім алушылардың қауіпсіздік мәселелері өте маңызды.

Төтенше жағдайлар туралы хабарландыруларда әртүрлі құралдар қолданылады — сиреналар, эфирлік және сымды радио, SMS-хабарламалар.

Төтенше жағдайлар туындаған кезде, білім беру мекемелерінің әкімшілік, педагогтар, білім алушыларына, жұмысшыларына, керектігі іс-әрекет ету туралы ұсыныстарды ұсынамыз.

Оқу орындарындағы табиғи төтенше жағдайлар кезіндегі кейбір іс-әрекеттер ережелері:

төтенше жағдайлар туындаған кезде, білім беру мекемелерінде «Барлығына! Назар аударыңыз!» деген дабыл сигналы іске қосылады. Ұзақ үзіліссіз қоңырау соғылады, немесе дауыстық хабарландыру айтылады.

Сондай-ақ білім беру мекемелерінде, үй-жайларында орналасқан дауыс зорайртқыштар желісін ақпараттар берілуі мүмкін.

Егер білім алушылар үйлерінде болса, онда дереу теледидарды, радиоқабылдағышты, радиотрансляциялық желінің репродукторын қосып, хабарламаны тыңдаңыз.

Хабарламаны естігеннен кейін, осы уақытта сіздердің сыныпта сабақ өткізіп жатқан мұғалімнің кеңестері мен нұсқауларын мұқият орындау керек.

Дауыл немесе қатты жел кезінде.

Төтенше жағдайлардың жіктелуі

Төтенше жағдай – апат, катастрофа, табиғи және экологиялық апат, сондай-ақ адам шығындары және материалдық шығындарға әкеліп соқтыратын, жаппай инфекциялық аурулар, белгілі бір территориядағы адамдардың өмір сүру қызметінің қалыпты жағдайларының бұзылуы.

Төтенше жағдайлардың (ТЖ) көпшілігі негізінде адам қызметі мен қоршаған орта арасындағы дисбаланс, арнайы бақылау жүйелерінің дестабилизациясы, қоғамдық қатынастардың бұзылуы жатыр.

Төтенше жағдайлардың пайда болуының негізгі себептеріне сыртқы және ішкі жағдайларды жатқызады.

Сыртқы – табиғи апаттар, газ, электр энергиясын беруді күтпеген жерден тоқтату, террорлық, соғыс.

Ішкі – технологиялар күрделілігі, білікті тұлғалардың жеткіліксіздігі, конструкторлық-жобалау кемшілігі, жабдықтың физикалық және моральдық тозуы, еңбек қызметінің төмендігі.

Барлық есіктер мен терезелерді мықтап жауып, нығайтыңыз, фонариктер мен шамдар дайындаңыз, электр құрылғылары мен сыртқы теледидар антеннасын өшіріңіз.

Табиғи сипаттағы төтенше жағдайларда мінез-құлық ережелері апат түріне байланысты өзгереді, бірақ қауіпсіздікті сақтауға және зиянды азайтуға көмектесетін жалпы ұсыныстар бар. Әр түрлі табиғи апаттар үшін негізгі ережелер:

1. Жер сілкінісі

- Жер сілкінісі алдында:

- Үйіңіз немесе жұмыс орныңыз сейсмостойкость стандарттарына сәйкес келетініне көз жеткізіңіз.

- Мебель мен басқа да заттарды толқулар кезінде құлап қалмайтындай етіп орналастырыңыз.

- Авариялық қор дайындаңыз (су, азық-түлік, дәрі-дәрмек, фонарь және т.б.).

- Жер сілкінісі кезінде:

- Егер үйде болсаңыз, үстелдің астына немесе есік жақтауына жасырыныңыз. Терезелер мен есіктерден аулақ болыңыз.

- Егер көшеде болсаңыз, есіктердің жанында тұрмаңыз және ғимараттардан, ағаштардан, электр желілерінен аулақ болыңыз.

- Жер сілкінісі соңында:

- Ашық отты пайдаланбаңыз (газ ағып кетуі мүмкін).

- Жарақат алғандарды тексеріп, алғашқы көмек көрсетіңіз.

- Егер қайталама дүмпулер болуы мүмкін болса, қосымша қауіптерге дайын болыңыз.

2. Су тасқыны

- Су тасқыны алдында:

- Ауа райы болжамын және жергілікті биліктің ескертулерін бақылаңыз.
- Эвакуация жоспарын жасап, баспана үшін қауіпсіз орындарды анықтаңыз.

- Үйде азық-түлік пен су қоры бар екеніне көз жеткізіңіз.
- Су тасқыны кезінде:
- Су көтеріліп жатса, сыртқа шықпаңыз.
- Су басқан жерлерді кесіп өтпеңіз. Су шұңқырлар, өткір заттар немесе ағыс жасыруы мүмкін.

- Егер үйде болсаңыз, егер қауіпсіз болса, жоғарғы қабаттарға немесе жертөлеге көшуге тырысыңыз.

- Су тасқыны соңында:
- Ішу мен тамаққа тек қауіпсіз су пайдаланыңыз.
- Үйді қалпына келтіру кезінде абай болыңыз — көтергіш құрылғылар зақымдалуы мүмкін.

- Егер мүмкін болса, эвакуацияға немесе аумақты тазалауға қатысыңыз.

3. Жел немесе күшті дауыл

- Ураган алдында:
- Ауа райы ескертулерін бақылаңыз.
- Үйді дайындап, терезелер мен есіктерді бекітіңіз. Қорғаныс үшін мықты материалдарды пайдаланыңыз.

- Авариялық қор жинаңыз, оның ішінде су, азық-түлік, дәрі-дәрмек, фонарь және батареялар бар екеніне көз жеткізіңіз.

- Қатты жел кезінде:
- Үйде болыңыз, терезелер мен есіктерден аулақ болыңыз.
- Егер ураган өте күшті болса, қауіпсіз жерге, мысалы, жертөле немесе ғимараттың ішіне көшуге тырысыңыз.

- Егер көшеде болсаңыз, мықты ғимараттардан баспана іздеңіз.
- Қатты жел соңында:
- Үйіңізді зақымдану белгілері бойынша тексеріп, газ немесе электр ағып кетпегеніне көз жеткізіңіз.

- Құлаған ағаштар мен сымдарға абайлап жақындаңыз.

4. Қар көшкіндер

- Қар көшкіні алдында:
- Қар көшкіні ықтималдығы жоғары аймақтардан, әсіресе қар жауып жатқан кезде аулақ болыңыз.

- Тауларда белсенділік жоспарласаңыз, лавинаға қарсы құралдарды (соққыш, қар көшкіні рюкзак, сенсор) өзіңізбен бірге алыңыз.

- Қар көшкіні кезінде:
- Егер сізді қар көшкіні басып қалса, бетіңізге ауа қалдырып, қар астынан шығуға тырысыңыз, егер бетіне шыға алмай жатсаңыз.

- Қар көшкінінен мүмкіндігінше аулақ болыңыз.

- Қар көшкіні соңында:

- Жарақат алғандарға дереу көмек көрсетіп, құтқарушыларға мүмкін зақымданған адамдардың орнын хабарлаңыз.

5. Табиғи өрттер (орман өрттері)

- Өрт алдында:

- Құрғақ ауа райында ормандарда және саябақтарда от жағудан аулақ болыңыз.

- Үйіңізді өртке қарсы тосқауылмен қамтамасыз етіңіз, құрғақ шөп пен орман астарынан тазалаңыз.

- Эвакуация жоспарын дайындаңыз.

- Өрт кезінде:

- Егер эвакуация аймағында болсаңыз, билік органдарының нұсқауларын орындап, қауіпті аймақтан дереу кетіңіз.

- Эвакуация кезінде тыныс алу жолдарын қорғау үшін ылғалды мата пайдаланыңыз.

- Өрт соңында:

- Отқа абай болыңыз, себебі жасырынып жатқан жану ошақтары болуы мүмкін.

- Үйіңізге оралған соң, зақымдануды тексеріңіз.

Барлық төтенше жағдайлар үшін жалпы ұсыныстар:

- Салмақты және мұқият болыңыз. Паника тек жағдайды ушықтырады.

- Дабыл сигналдарына немқұрайлы қарамаңыз және жергілікті биліктің нұсқауларын орындаңыз.

- Авариялық жинақты, оның ішінде азық-түлік, су, дәрі-дәрмек және байланыс құралдарын сақтаңыз.

- Өзіңізді және жақындарыңызды алғашқы көмек көрсету негіздеріне және төтенше жағдайларда әрекет етуге үйретіңіз.

Төтенше жағдайларда дұрыс әрекет ету өмірді сақтап қалуы мүмкін және зиянды азайтуға көмектеседі.

Азаматтық қорғаныс — мемлекеттік азаматтық қорғаныс жүйесінің құрамдас бөлігі, ол Қазақстан Республикасының халықты және территорияны қазіргі заманғы зақымдайтын құралдардың, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың әсерінен қорғау бойынша өткізілетін жалпы мемлекеттік шаралар кешенін жүзеге асыруға арналған.

Азаматтық қорғаныс — бейбіт және соғыс уақытында табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың алдын алу және жою, олардың салдарын жою, азаматтық қорғанысты ұйымдастыру және жүргізу, төтенше жағдай аймағындағы халыққа жедел медициналық және психологиялық көмек көрсету, өрт және өнеркәсіптік қауіпсіздікті қамтамасыз ету, мемлекеттік материалдық резервті қалыптастыру, сақтау және пайдалану бойынша мемлекеттік шаралар кешені.



1-сурет - Қажетті чемодан



2-сурет – Қажетті чемоданның түрі

ҚАТТЫ БОРАН КЕЗІНДЕ ҚАЛАЙ ӘРЕКЕТ ЕТУ КЕРЕК

Тек ерекше жағдайларда ғимараттардан шығыңыз. Жалғыз шығуға тыйым салынады. Отбасы мүшелеріне немесе көршілерге қайда барғаныңызды және қашан оралғаныңызды айтыңыз. Көлікте тек үлкен жолдар мен тас жолдарда жүруге болады. Көліктен шыққан кезде одан көріну шегінен шықпаңыз. Жолда тоқтағаннан кейін дабылды үздік-үздік дыбыстық сигналмен жіберіңіз, сорғышты көтеріңіз немесе антеннаға жарқын матаны іліп қойыңыз, көлікте көмек күтіңіз. Бұл жағдайда желдетуді қамтамасыз ету және көміртегі тотығымен уланудың алдын алу үшін әйнекті сәл ашып, қозғалтқышты қосулы қалдыруға болады. Егер сіз елді мекеннен тыс жерде жаяу жүру арқылы бағдарыңызды жоғалтсаңыз, бірінші үйге кіріп, орналасқан жеріңізді нақтылаңыз және мүмкіндігінше боранның аяқталуын күтіңіз. Егер сізді күш тастап кетсе, баспана іздеңіз және онда болыңыз. Бейтаныс адамдармен

байланыста болған кезде абай болыңыз және абай болыңыз, өйткені табиғи апаттар кезінде автокөліктерден, пәтерлерден ұрлық саны күрт артады

ҚАТТЫ БОРАННАН KEЙІН ҚАЛАЙ ӘРЕКЕТ ЕТУ КЕРЕК

Егер қатты сырғанау жағдайында сіз бөлмеде қамалып қалсаңыз, абайлап, үрейленбей, сырғанаудың астынан өз бетіңізше шығу мүмкіндігі бар-жоғын анықтаңыз (қолда бар құрал мен импровизацияланған құралдарды қолдана отырып). АҚ және ТЖ істері басқармасына немесе елді мекен әкімшілігіне слайдтардың сипаты және оларды өз бетінше бөлшектеу мүмкіндігі туралы хабарлаңыз. Егер сіз қарды өзіңіз бөлшектей алмасаңыз, құтқару бөлімшелеріне хабарласып көріңіз. Радио таратқыш қабылдағышты (теледидарды) қосып, жергілікті билік органдарының нұсқауларын орындаңыз. Жылуды сақтау және азық-түлікті үнемді пайдалану үшін шаралар қабылдаңыз.

ҚҰРҒАҚШЫЛЫҚ КЕЗІНДЕ ҚАЛАЙ ӘРЕКЕТ ЕТУ КЕРЕК (ҚАТТЫ ЫСТЫҚТА)

Жоғары температураның әсерінен аулақ болыңыз. Бас киіммен ашық түсті ауа өткізбейтін киім киіңіз (жақсырақ мақтадан жасалған). Есіңізде болсын, күйген тері тер шығаруды және салқындатуды тоқтатады. Баяу қозғалыңыз, көлеңкеде жиі болуға тырысыңыз. Сыра мен басқа алкогольдік сусындарды ішпеңіз, бұл дененің жалпы жағдайының нашарлауына әкеледі. Жылу кезінде қосымша тұз қажет пе, жоқ па, дәрігермен кеңесіңіз. Жылу зақымданған кезде дереу көлеңкеге, желге немесе душқа барыңыз, баяу көп су ішіңіз. Жылу соққысын болдырмау үшін дененізді салқындатуға тырысыңыз. Айналаңыздағы біреу есін жоғалтқан жағдайда, реанимациялық шаралар өткізіңіз (жүрек массажы және жасанды тыныс алу). Есіңізде болсын, құрғақшылық кезінде өрті ықтималдығы артады.

ҚҰРҒАҚШЫЛЫҚТАН KEЙІН ҚАЛАЙ ӘРЕКЕТ ЕТУ КЕРЕК (ҚАТТЫ ЫСТЫҚ)

Табиғи апат және халыққа көрсетілетін көмек туралы ақпарат алу үшін жергілікті өзін-өзі басқару органдарына хабарласыңыз. Апат қайталануы мүмкін екеніне дайын болыңыз.

ЕСКЕРТУ ШАРАЛАРЫ

Қар көшкіні қаупі төнген жағдайда қар көшкіні қаупі бар бағыттарда қардың жиналуын бақылау ұйымдастырылады, пайда болған қар көшкіндерінің жасанды түсуі шақырылады, қар көшкіні қаупі бар бағыттарда қорғаныс құрылыстары салынады, құтқару құралдары дайындалады және құтқару жұмыстары жоспарланады.

Кез – келген ауа-райында сіз 30⁰ - ден астам беткейлері бар қуыстарды кесіп өтпеуіңіз керек, ал қар жауғаннан кейін 20⁰ - ден асатын беткейлерден тек 2-3 күннен кейін өтуге болады.

Есіңізде болсын, қар көшкінінің ең қауіпті кезеңі – көктем мен жаз, таңертеңгі сағат 10-дан күн батқанға дейін.



3-сурет-таудағы қауіпсіздік ережелері



4-Сурет-жер сілкінісі

СУ ТАСҚЫНЫНА ҚАЛАЙ ДАЙЫНДАЛУ КЕРЕК

Егер сіздің ауданыңыз жиі су тасқынынан зардап шегетін болса, ықтимал су тасқынының шекараларын, сондай-ақ тұрғылықты жерлерге жақын орналасқан биік, сирек су басатын жерлерді, оларға барудың ең қысқа жолдарын зерттеп, есте сақтаңыз. Отбасы мүшелерін ұйымдасқан және жеке эвакуация кезіндегі мінез-құлық ережелерімен, сондай-ақ кенеттен және қарқынды дамып келе жатқан су тасқыны жағдайында таныстырыңыз. Қайықтарды, салдарды және оларды жасау үшін құрылыс материалдарын сақтау орындарын есте сақтаңыз. Эвакуация кезінде әкетілетін құжаттардың, мүліктердің және дәрі-дәрмектердің тізімін алдын ала жасаңыз. Құндылықтарды, қажетті жылы заттарды, азық-түлік қорын, суды және дәрі-дәрмектерді арнайы чемоданға немесе рюкзаққа салыңыз

СУ ТАСҚЫНЫ КЕЗІНДЕ ҚАЛАЙ ӘРЕКЕТ ЕТУ КЕРЕК

Су тасқыны қаупі туралы және эвакуация туралы дереу хабарлау сигналы бойынша белгіленген тәртіппен апатты су тасқыны болуы мүмкін қауіпті аймақтан белгіленген қауіпсіз ауданға немесе жергілікті жердің биік учаскелеріне шығыңыз (шығыңыз), өзіңізбен бірге құжаттарды, құндылықтарды, қажетті заттарды және бүлінбейтін азық-түліктің екі тәуліктік қорын алып кетіңіз. Соңғы эвакуация пунктінде тіркеліңіз.

Үйден шықпас бұрын электр қуаты мен газды өшіріңіз, жылыту пештеріндегі отты сөндіріңіз, ғимараттардың сыртындағы барлық қалқымалы заттарды бекітіңіз немесе оларды қосалқы бөлмелерге қойыңыз. Уақыт болса, Құнды үй заттарын жоғарғы қабаттарға немесе тұрғын үйдің шатырына жылжытыңыз. Терезелер мен есіктерді жабыңыз, қажет болса және уақыт болса, терезелер мен бірінші қабаттардың есіктерін тақталармен (қалқандармен) сыртынан соғыңыз. Ұйымдастырылған эвакуация болмаған жағдайда, көмек келгенге дейін немесе су азайғанға дейін ғимараттардың жоғарғы қабаттары мен шатырларында, ағаштарда немесе басқа биік жерлерде бол.

ЕСКЕРТУ ШАРАЛАРЫ

Халықты қорғау және жаппай өрттер кезінде залалды азайту үшін жаппай ормандарда ені 5-10 метр және қылқан жапырақты ормандарда 50 м дейінгі жолдарды және топырақ жолақтарын салу және тазарту бойынша іс-шаралар алдын ала жүргізіледі. Елді мекендерде тоғандар мен су айдындары салынады, олардың сыйымдылығы кенттің немесе елді мекеннің 1 гектарына кемінде 30 текше метр есебінен қабылданады.

Ормандардағы және шымтезек батпақтарындағы өрттер кезінде елді мекендерде, елді мекендердің маңындағы ормандардағы өрт жағдайын бақылау үшін өртке қарсы буындардың кезекшілігі ұйымдастырылады; құрылыс пен іргелес орман алқаптары арасындағы топырақ белдеулерін тазарту жүргізіледі; елді мекендердің құрылыс шекараларына іргелес жатқан орман жиегінің ұзындығының 1 метріне кемінде 10 литр су есебінен өрт су айдындары толтырылады құдықтар мен тоғандар қалпына келтіріледі; мақта-дәке таңғыштар, респираторлар және тыныс алу органдарын қорғаудың басқа құралдары жасалады; ұнғымалар мен тоғандар.

ЕГЕР СІЗ ОРМАНДА НЕМЕСЕ ШЫМТЕЗЕК АЛҚАБЫНДА ӨРТ ОШАҒЫНА ЖАҚЫН БОЛСАҢЫЗ

Егер сіз орманда немесе шымтезек алқабында өрт ошағына жақын болсаңыз және оны оқшаулауды, өрттің таралуын болдырмауды және сөндіруді өз бетіңізше жеңе алмасаңыз, жақын маңдағы барлық адамдарға қауіпті аймақтан шығу қажеттілігі туралы дереу ескертіңіз. Олардың жолға немесе жолға, кең алаңға, өзеннің немесе су қоймасының жағасына, далаға шығуын ұйымдастырыңыз. Қауіпті аймақтан өрт бағытына перпендикуляр жылдам шығыңыз. Егер өрттен құтылу мүмкін болмаса, тоғанға кіріңіз немесе дымқыл киіммен жабыңыз. Ашық кеңістікке немесе тазартуға шыққаннан кейін, жердің жанында ауамен дем алыңыз – онда ол аз түтінді, ауыз бен мұрынды мақта-дәке таңғышпен немесе шүберекпен жабыңыз.

Өрт аймағынан шыққаннан кейін өрттің орны, мөлшері мен сипаты туралы елді мекен әкімшілігіне, орманшылыққа немесе өртке қарсы қызметке, сондай-ақ жергілікті тұрғындарға хабарлаңыз. Өрт аймағының елді мекенге жақындағаны туралы ескерту сигналдарын біліңіз.

ӨРТ АДАМДАР КӨП ЖИНАЛАТЫН ЖЕРДЕ БАСТАЛДЫ

Кез келген бейтаныс ғимаратқа кіргенде, эвакуациялық шығудың жолы мен орнын есте сақтаңыз. Олардың ашық екенін тексеріңіз.

Түтіннің иісін сезгеннен кейін, бөлмеден ең қауіпсіз жолмен кетіңіз. Көпшілікке кірмеуге тырысыңыз. Өрт сөндірушілерді шақырыңыз.

Көпшілікке кіргеннен кейін, қолдарыңызды шынтақтарыңызға бүгіңіз және жұдырықтарыңызбен бүйірлеріңізге басыңыз. Аяғыңызды артқа еңкейтіп, алдыңғы кеңістікті босатып, баяу қозғалу арқылы арқаңызбен қысымды ұстап тұруға тырысыңыз.

Түтіннің көп шоғырланған жеріне кірмеңіз. Жоғарғы қабаттарда немесе шалғай бөлмелерде қашуға тырыспаңыз.

Егер жағдай сіз ғимараттан шыға алмайтындай болсаңыз, жанатын ештеңе жоқ ең ашық жерді тауып, өрт сөндірушілердің көмегін күтіңіз.

ЗАРДАП ШЕККЕНДЕРГЕ АЛҒАШҚЫ КӨМЕК

Өрт кезіндегі негізгі жарақаттар-күйік және көміртегі тотығы.

Жоғары температураның әсерін тоқтатыңыз, киімдегі жалынды сөндіріңіз, зардап шеккен адамды зардап шеккен аймақтан шығарыңыз.

Күйікке дымқыл, таза таңғыштар қою керек. Жеңіл, кішкентай күйіктерді салқын сумен 10-15 минут бойы жууға болады.

Егер күйік үлкен болса-зардап шеккен адамды таза паракқа орап, шұғыл түрде дәрігерлерге жеткізу керек.

Түтінмен дем алған адамдарды таза ауаға шығарып, қажет болған жағдайда жасанды тыныс алу керек.

Жараланған адамды емдеу мекемесіне тасымалдау кезінде оның тыныштығын қамтамасыз ету.

Көктайғақ

Көктайғақ-бұл жер бетінде, тротуарларда, көшенің жүріс бөлігінде және заттарда (ағаштар, сымдар және т.б.) қатты салқындатылған жаңбыр мен жаңбыр (тұман) қатқан кезде пайда болған тығыз мұз қабаты.Әдетте көктайғақ ауа температурасы 0 °С-тан минус 3° С-қа дейін болады. мұздатылған мұздың қыртысы бірнеше сантиметрге жетуі мүмкін.

ЖАРАҚАТ АЛҒАН КЕЗДЕ ҚАЛАЙ ӘРЕКЕТ ЕТУ КЕРЕК

Травматологиялық пунктке немесе жедел медициналық көмекке жүгініңіз. Сіз тұрғылықты жеріңіз бойынша немесе жарақат алған жеріңіз бойынша сотқа жүгінген кезде пайдалануыңыз мүмкін бюллетень немесе жарақат туралы анықтама жасаңыз, залалды өтеу туралы талап арызбен.

Жылытылатын бөлмеде құрғақ, жұмсақ шүберекпен ысқылап, дененің аязды бөлігін жылытыңыз, содан кейін оны жылы суға салып, судың температурасын біртіндеп 40-45° градусқа дейін жеткізіңіз. Егер ауырсыну басылып, сезімталдық қалпына келсе, қолыңызды (аяғыңызды) құрғатып сүртіңіз, шұлық (қолғап) киіңіз және мүмкіндігінше хирургқа барыңыз.

ЖЕР СІЛКІНІСІНЕ ҚАЛАЙ ДАЙЫНДАЛУ КЕРЕК

Үйде, жұмыста, кинода, театрда, көлікте және көшеде болған кезде жер сілкінісі кезінде әрекет жоспарын алдын ала ойластырыңыз. Отбасы мүшелеріне жер сілкінісі кезінде не істеу керектігін түсіндіріп, оларға алғашқы медициналық көмек көрсету ережелерін үйретіңіз.

Құжаттарды, ақшаны, қалта шамын ыңғайлы жерде сақтаңыз.



3-сурет-жер сілкінісі кезінде алаңдататын чемода

Найзағай кезіндегі мінез-құлық ережелері

Көктемнің аяғында және жазда адамдар табиғатта көбірек уақыт өткізуге тырысады. Бірақ жылдың осы уақытында ауа-райы өте құбылмалы екенін және ашық күн тез бұлтты және жаңбырлы күнге айналуы мүмкін екенін ұмытпаған жөн. Бұл уақытта ең қауіпті ауа-райы құбылысы найзағай болып саналады. Найзағай-ерекше табиғи құбылыс. Оны таң қалдыратын көрініс ретінде қарау ақымақтық болар еді, өйткені найзағай кезінде найзағай деп аталатын қуатты электр заряды жерге түседі. Адамдар ежелден найзағайдан қорқатын және кездейсоқ емес. Өлім-жітім саны бойынша ол су тасқынынан кейін екінші орында және жыл сайын «аспан электр» разрядтары мыңдаған адамның өмірін қиды. Сондықтан, найзағай кезінде әрдайым сақ болу керек, өйткені сіздің қауіпсіздігіңізден маңызды ештеңе болуы мүмкін емес.

1. Егер найзағайдың жақындау белгілері пайда болса, оны үйде күтіңіз.

2. Терезелерді, есіктерді, мұржаларды жабыңыз. Теледидарды, радионы, электр құрылғыларын, телефонды өшіріңіз.

3. Одан әрі қарай жүріңіз.

Төмен температурадағы мінез-құлық ережелері

Төмен температура жағдайында ұзақ уақыт болған кезде адам гипотермияға ұшырауы мүмкін. Бұл өмірлік маңызды органдардың қалыпты жұмысының бұзылуына әкелуі мүмкін. Гипотермияның себебі жеткіліксіз жылы, тығыз және дымқыл киім немесе аяқ киім, физикалық шамадан тыс жұмыс, аштық, ұзақ қозғалмайтын және ыңғайсыз жағдай, алдыңғы ауруларға байланысты дененің әлсіреуі, төменгі аяқтар мен жүрек-қан тамырлары тамырларының созылмалы аурулары, темекі шегу және т. б.

Гипотермияның алғашқы белгілері болуы мүмкін:

Бүкіл дененің дірілі;

Баяу тыныс алу;

Температура, тактильді, ауырсыну сезімталдығының төмендеуі;

Төмен қан қысымы;

Дене температурасы 36°C тан төмен;

Қабыршақтай бастауы мүмкін суық бозғылт тері;

Қозғалыстарды үйлестіру бұзылған;

Қатты шаршау, ұйқышылдық;

Зейіннің бұзылуы;

Бірнеше қарапайым ережелер бар, оларды орындау гипотермияны болдырмайды.

1. Қатты суық болған кезде сізге кеңес берілмейді.

ӨРТТІҢ (ЖАРЫЛЫСТЫҢ)ПАЙДА БОЛУЫ

Басшының іс-әрекеті:

- бұл туралы дереу телефон арқылы мемлекеттік өртке қарсы қызметке (бұдан әрі-МЖӘ) 101 нөмірі бойынша немесе 112 бірыңғай кезекші-диспетчерлік қызметке хабарлау;

- адамдарды құтқару және эвакуациялау, өртті алғашқы өрт сөндіру құралдарымен сөндіру және материалдық құндылықтарды сақтау бойынша қолдан келгенше шаралар қабылдау;

- өрттен қорғаудың автоматты жүйелерінің іске қосылуын тексеру (өрт кезінде адамдарды хабардар ету);

- қажет болған жағдайда электр энергиясын өшіру (өрттен қорғау жүйелерін қоспағанда), желдету жүйелерінің жұмысын тоқтату;

- ғимараттың үй-жайларында өрттің және түтіндеудің алдын алуға ықпал ететін басқа да іс-шараларды орындау;

- МЖӘ бөлімшесі келгенге дейін өртті сөндіру бойынша жалпы басшылықты (объектінің ерекшеліктерін ескере отырып) жүзеге асыру;

- өртті сөндіруге қатысатын қызметкерлердің қауіпсіздік талаптарын сақтауын қамтамасыз ету;

- МЖӘ бөлімшелерінің кездесуін ұйымдастыру және МЖӘ-ні таңдауға көмек көрсету.

ӨРТТІҢ (ЖАРЫЛЫСТЫҢ)ПАЙДА БОЛУЫ

Білім алушылардың іс-әрекеттері:- білім алушылар өрт туралы дабылды естігенде, оқытушының нұсқауы бойынша, эвакуациялау жоспарына сәйкес кабинет пен ғимараттан кетуге тиіс;

- эвакуация барысында дүрбелең туғызбаңыз және итермеңіз;

- қатты түтін болған кезде тыныс алу органдарын қорғау құралдарын қолдану қажет;

- эвакуация жоспарында көрсетілген жинақтың бір жеріне жиналуға жүгірмей;

- жиналыс орнында жақын жерде отырған сыныптас болмаған жағдайда, дереу педагогке немесе білім беру ұйымының қызметкеріне хабарлаңыз.

КҮДІКТІ ЗАТТЫ АНЫҚТАУ

Басшының іс-әрекеті:

- білім беру ұйымының тұрақты қызметкерлері қатарынан қоршау қою;

- шұғыл ден қою қызметтерінің (полиция бөлімшелері, жедел медициналық көмек қызметтері, өрт сөндірушілер) қауіпті немесе күдікті затты анықтаған жерге кедергісіз кіруді қамтамасыз ету есептеулер, жедел-құтқару қызметтері);

- білім алушылар мен білім беру ұйымдарының қызметкерлерін эвакуациялау жөнінде шаралар қабылдау.

КҮДІКТІ ЗАТТЫ АНЫҚТАУ

Білім беру ұйымын күзету іс-әрекеттері:

- күдікті затқа қол тигізбеңіз, жақындамаңыз, қозғалмаңыз;
- мүмкін иесін анықтау үшін басқалардан сұхбат алыңыз иесіз зат;
- осы заттың жанында радиобайланыс құралдарын, оның ішінде ұялы телефонды пайдаланудан бас тарту;- мүмкіндігінше анықтау уақыты мен орнын жазып алыңыз;

-күдікті заттың табылғаны туралы Ішкі істер органдарының «102» арнасына немесе «112» бірыңғай кезекші-диспетчерлік қызметіне дереу хабарлау;

- күдікті заттың пайда болуын және оны табу жағдайларын сипаттауға дайын болу;

- дүрбелең туғызбау үшін болған оқиға туралы білуі қажет адамдардан басқа ешкімге жарылыс қаупі туралы хабарлауға болмайды;

- күдікті затқа және қауіпті аймаққа бөгде адамдардың кіруін шектеуді қамтамасыз ету;

- қауіпті аймаққа іргелес аумақтан адамдарды ұйымдасқан түрде эвакуациялауды қамтамасыз ету.

Ескерту: басшының немесе мұғалімдердің бұйрығына дейін қауіпсіз жерлерде болыңыз. Білім беру ұйымын күзету іс-әрекеттері:

- қарулы қаскүнемді анықтау;

- мүмкіндігінше оның объектідегі адамдардың жаппай болатын жерлеріне қарай жылжуына тосқауыл қою;

- қарулы шабуыл фактісі туралы объектінің басшылығына, құқық қорғау және/немесе арнаулы мемлекеттік органдарға кез келген тәсілмен хабарлау;

- объектідегі адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларын қабылдау (эвакуация, ішкі кедергілерді бұғаттау және т.б.). ТЖ туындаған кезде қызметкерлермен оқушылардың іс-әрекеттері бойынша нұсқаулық:

1. МҰҒАЛІМНІҢ ПАЙДА БОЛУ (ПАЙДА БОЛУ ҚАУПІ)КЕЗІНДЕГІ ІС-ҚИМЫЛ АЛГОРИТМІ МЕКТЕП ҒИМАРАТЫНДАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙ

1. Мектеп әкімшілігіне төтенше жағдайдың туындағаны (туындау қаупі) туралы дереу хабарлау.

2. Эвакуация схемасына сәйкес білім алушыларды мектеп ғимаратынан шұғыл эвакуациялауды ұйымдастыру. Барлық эвакуация кезінде мұғалім білім алушылармен бірге болады.

3. Эвакуация аяқталған кезде білім алушылардың бар-жоғын тексеріңіз. Тексеру нәтижелері туралы мектеп әкімшілігіне баяндалсын.

4. Білім алушылардың орналасқан жеріндегі тәртіпті және олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету.

Қазіргі уақытта білім беру мекемелерінде қайғылы салдарлармен өрт жағдайлары жиілеп кетті, сондықтан электр құрылғыларымен жұмыс істеуде өте мұқият және мұқият болу керек, жоғары қуатты бірнеше электр құрылғыларын қосу арқылы электр желісін шамадан тыс жүктемеу керек.

Мұғалімдер мен қызметкерлерді осы мекеме орналасқан аудандағы қалыптасқан жағдаймен таныстыру үшін міндетті түрде АҚ және ТЖ мамандарын білім беру мекемелеріне мерзімді түрде шақыру қажет.

III. Заңсыз әрекет жасау кезіндегі персонал мен әкімшіліктің әрекеттері объектіге ену; өрт, дүлей зілзала кезінде; әрекет жасау кезінде террористік акт жасау (жасау).

Штаттан тыс (апаттық) жағдай туындаған кезде.

1. Штаттан тыс (апаттық) жағдайдың сипатын, оның ықтимал салдарын мүмкіндігінше дәл анықтаңыз.

2. ОҰ бойынша кезекшіні, тиісті авариялық қызметтің диспетчерін көрсете отырып, дереу хабардар етуге:

- нақты мекен-жайы және мекемеге барудың ең қысқа жолы;

3. Мекеменің тіршілікті қамтамасыз ету жүйесінде лауазымды тұлғалармен, педагогтармен (тәрбиешілермен) штаттан тыс (апаттық) жағдайдың туындау себептерін талдау.

4. Мекеменің тіршілікті қамтамасыз ету жүйесінде штаттан тыс (апаттық) жағдайдың туындау себептерінің қайталануын болдырмау үшін шаралар қабылдау.

V. өзара іс-қимыл жасайтын органдардың міндеттері
қауіпсіздік бөлімі (полиция, өрт сөндіру бөлімі)

Өз құзыреті шегінде төтенше жағдайлар кезінде ОҰ қызметкерлері мен тәрбиеленушілерінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуді тікелей жүзеге асыратын субъектілер: өрт күзеті, АІБ.

Өрт болған жағдайда:

- Өрт сөндіру күзетінің өрт туралы дереу хабарлауы автоматты өрт дабылы (АС) арқылы немесе тел. 101 арқылы беріледі;

- өрт сөндіру бөлімі келгеннен кейін тиісті құралдарды пайдалана отырып, өртті оқшаулау бойынша шаралар қабылданады;

- объектідегі адамдарды эвакуациялау бойынша көмек көрсетеді;

- адамдардың өмірі мен денсаулығына қауіп төндірмеу

Төтенше жағдай туындаған кезде:

- барлық анықталған фактілер туралы дереу аумақтық органдарға хабарлау ІІМ, ТЖМ, білім бөлімі;

- жедел топтың (жедел әрекет ету тобының) орнына келгеннен кейін аға топтың нұсқауларына сәйкес әрекет ету;

- құқық қорғау органдарының өкілдері қылмыстық (террористік) топтардың қызметін анықтауға және жолын кесуге бағытталған жедел-ізвестіру іс-шараларының кешенін жүзеге асырады;

- объектідегі адамдарды эвакуациялау бойынша көмек көрсетіледі;

- адамдардың өмірі мен денсаулығына қауіп төндірмеу.

Мұғалімдер үшін

1. Мектепті кенеттен су басқан кезде журналды алып, балаларды қауіпсіз жерге апарыңыз: жоғарғы қабаттар, мектептің төбесіне.

2. Балалардың санын есептеп, әкімшілікке есеп беріңіз.

3. Білім алушылардың жаппай дүрбелеңіне жол бермеңіз.

4. Қауіпсіз жерге эвакуациялау кезінде оқушылармен бірге құтқару құралына ауысу кезінде сақтық шараларын сақтаңыз.

5. Қауіпсіз аймаққа келгеннен кейін оқушыларды тіркеңіз, олардың жанында болған кезде мұғалім қауіпті және қауіпсіз аймақтағы балалардың өмірі мен денсаулығына жауапты екенін есте сақтай отырып, оларды ұйымдастыруға көмектесіңіз.

VIII. Дауыл. Кенеттен үйдегі адамдардың іс-қимыл алгоритмі дауылдың пайда болуы.

Білім алушылар үшін:

1. Қабырғаға жақын үстелдерде орын алу немесе қабырға тауашаларында тұру арқылы терезелерден алыстаңыз.

Соқыр дәліздерге өтуге болады.

2. Сабақ аяқталғаннан кейін, егер дауыл басылмаса, орта мектеп білім алушылары ағаштардан, билбордтардан, электр желілерінен аулақ болып, үйге топтасыптыру керек. Кіші және орта сынып оқушыларын мұғалімнің немесе ата-анасының сүйемелдеуімен көлікпен әкету. Кейбір балаларды жібермеңіз!

3. Егер дауыл аяқталса, үйге оралу кезінде сақтық шараларын қолданыңыз. Үзілген сымдарға қол тигізбеңіз.

Мұғалімдер үшін

1. Дауыл кезінде балаларды терезелерден алыс, қауіпсіз жерге жинаңыз.

2. Балалардың мектептен өз бетінше кетуіне жол бермеңіз.

3. Оқушылармен дауыл кезінде мінез-құлық ережелері бойынша нұсқаулық өткізіңіз.

4. Жоғары сынып оқушыларын тұрғылықты жері бойынша топтармен үйлеріне жіберуге.

5. Кіші және орта сынып оқушыларын ата-аналарының немесе мұғалімдерінің сүйемелдеуімен көлікпен үйге жеткізу.

IX. Техногендік сипаттағы ТЖ кезіндегі іс-қимыл алгоритмі.

Білім алушылар үшін

1. Өрт кезінде ескерту сигналын алған кезде қажетті заттар мен киімдерді алып, мектептен ұйымдасқан түрде шығу керек.

2. Баспалдақта дүрбелең мен паникаға жол бермеңіз.

3. Бөлменің қатты түтінімен тыныс алу жолдарын (ауыз, мұрын) тығыз оралған киімдермен (шарф, қалпақ, куртка, куртка және т.б.) жауып, еңкейіп, мектептен шығуға жүгіріңіз.

4. Мектеп әкімшілігі көрсеткен қауіпсіз жолдар бойынша мектептен шығыңыз.

5. Егер сыртқы киімді гардеробтан алу мүмкін болмаса, онсыз мектептен кетіңіз.

6. Мектептен шыққан кезде жылы уақытта қоңырау шалу үшін, суық және қыста жақын маңдағы үйлердің кіреберістерінде, балабақшаларда баспана салу керек.

Мұғалімдер үшін

1. Мектептегі өрт туралы ескерту сигналын алған кезде балаларды мектеп ғимаратынан эвакуациялау үшін дереу ұйымдастырыңыз.

2. Сынып журналын алып, балалармен бірге мектеп ғимаратынан қауіпсіз шығу үшін кетіңіз.

3. Жылы мезгілде сырт киімсіз қауіпсіз жерге, жанып жатқан ғимараттан алыс жерге эвакуациялаңыз, қоңырау шалыңыз.

4. Суық мезгілде және қыста сыртқы киімді киіңіз, ал қатты түтін болған кезде киімді өзіңізбен бірге алып жүріңіз немесе киімсіз бөлмеден шығып, жақын маңдағы үйлердің кіреберістерінде, балабақшаларда паналаңыз.

5. Қозғалыс кезінде ықтимал пандемия мен дүрбелеңді тоқтатыңыз.

6. Қыс мезгілінде мектеп ғимаратынан эвакуацияланғаннан кейін жақын маңдағы ғимараттарда паналаған балаларды тауып, қоңырау шалыңыз.

7. Жанып жатқан мектеп ғимаратына оралмаңыз. Бұл өте қауіпті!

Х. Қауіпті химиялық заттарды шығару апаттары

Білім алушылар үшін

1. Қауіпті химиялық заттың атмосфераға шығарылғаны туралы хабарламалары бар дабыл сигналын алғаннан кейін мектеп әкімшілігінің бұйрығына дейін мектеп ғимаратынан кетпеу керек.

2. Жеке қорғаныс құралдарын (респираторлар, газқағарлар) киіңіз; олар болмаған кезде — мақта-дәке таңғыштар немесе матадан жасалған басқа да импровизацияланған бұйымдар, оларды сумен сулаңыз.

3. Терезелерді, желдеткіштерді жабыңыз.

4. Мектеп ғимаратынан шықпас бұрын теріні мүмкіндігінше қорғаңыз (бет, қол және дененің басқа бөліктері).

5. Тез эвакуациялаңыз, бірақ үрейленбеңіз.

6. Мұғалімнің келесі әрекеттер туралы нұсқауларын тыңдаңыз.

7. Жұқтырған аумақта қозғалу кезінде келесі ережелерді сақтау қажет:

- жылдам қозғалыңыз, бірақ жүгірмеңіз; шанды көтермеуге тырысыңыз;

- тұман тәрізді түзілімдерді айналып өту;

- айналадағы заттарға қол тигізбеңіз, ештеңеге сүйенбеңіз;

- сұйықтық тамшыларына немесе ұнтақты шашыратқыштарға баспаңыз;

- теріде, киімде, аяқ киімде химиялық заттардың іздері анықталған кезде оларды импровизацияланған құралдармен (таңғышпен, орамалмен, шүберекпен) алып тастап, мүмкіндігінше сумен немесе басқа таза сұйықтықпен жуыңыз;

- тиісті өкімдерге дейін жеке қорғаныс құралдарын алмаңыз.

8. Қауіпсіз аймаққа келгеннен кейін тіркеуден және санитарлық өңдеуден өту керек.

Мұғалімдер үшін

1. Қауіпті химиялық заттың атмосфераға шығарылғаны туралы хабарламасы бар дабыл сигналын алған кезде мектептегі барлық терезелерді жабыңыз.

2. Білім алушыларды жеке қорғаныс құралдарымен қамтамасыз ету немесе сумен сулануы қажет матадан жасалған импровизацияланған құралдарды пайдалану. Келесі нұсқауларды тыңдаңыз.

3. Балаларды үй-жайдан шығу және эвакуация орнына көшу үшін ұйымдастыру. Сынып журналын алыңыз.

4. *Нұсқау беру*: жел бағытына перпендикуляр жұқтырған жерлерде қозғалу.

5. Балаларды қауіпсіз аймаққа эвакуациялаңыз.

6. Орналастыру ауданына келгеннен кейін балаларды тіркеу жүргізілсін.

7. Балаларды санитарлық өңдеуді және орналастыруды ұйымдастыру.

Ата-аналар үшін

1. Балаларды қауіпсіз аймаққа эвакуациялау ұжымдық түрде жақсы өтетінін ұмытпаңыз.

2. Егер сіз жұмыс істемесеңіз немесе осы уақытта үйде болсаңыз, қажет нәрсенің бәрін дайындаңыз және балалармен бірге тұрғылықты жеріңізге немесе мектеп ұжымына эвакуациялаңыз.

3. Егер жеке көлік болса, сіз әкімшіліктің рұқсатымен балаларды алып, орналасқан жеріне өз бетіңізше бара аласыз.

4. Эвакуация алдында барлық құрылғыларды ажыратып, су мен азық-түлік қорын жасаңыз. Құжаттарды, құнды заттарды, қосалқы және жылы заттарды алыңыз.

5. Өзіңізге және балаларыңызға арналған тығыз матадан жасалған жеке қорғаныс құралдарын жасаңыз.

XI. Радиоактивті заттарды шығару апаттары.

Білім алушылар үшін

1. Радиоактивті заттардың шығарылғаны туралы хабарламасы бар дабыл сигналын алған кезде тыныс алу органдарын жеке қорғаныш құралдарымен қорғау қажет: газқағар, респиратор, мақта-дәке таңғыштарын кию немесе құралдар — шарфтар, шарфтар, басқа да тоқылған бұйымдарды қолдану қажет.

2. Терезелерден алыс орын алыңыз.

3. Барлық терезелерді жабыңыз.

4. Ұйымдастырылған эвакуацияға дайындалу. Үрейленбеңіз, мұғалімнің нұсқауларын тыңдаңыз.

5. Мектептен жұқтырған аумаққа шыққаннан кейін келесі ережелерді сақтау қажет:

- ашық жерде жеке қорғаныс құралдарын алып тастауға болмайды;
- қозғалыс кезінде шаңның көтерілуіне жол бермеңіз;
- қажетсіз отырмаңыз және бөгде заттарға қол тигізбеңіз;
- ішпеңіз, темекі шекпеңіз;

- дененің ашық жерлерін мезгіл-мезгіл шүберекпен немесе орамалмен сүртіңіз.

6. Орналастыру аймағына келіп, эвакуацияланғандар тіркелуі керек.

7. Толық санитарлық өңдеуден өтіңіз.

8. Көзіңізді таза сумен шайыңыз, аузыңыз бен тамағыңызды шайыңыз.

Мұғалімдер үшін

1. Радиациялық ластану туралы хабарламасы бар дабыл сигналын алған кезде өзіне және білім алушыларға тыныс алу жолдарын қорғауды ұйымдастыру. Мақта - дәке таңғыштарын, респираторларды және егер бар болса, газқағарларды беру.

2. Сыныптағы терезелерді жабыңыз. Балаларды терезелерден алыстатыңыз.

3. Ұйымдастырылған эвакуацияға дайындалу. Сынып журналын алыңыз.

4. Ластанған жерлерде қауіпсіз қозғалу бойынша нұсқаулық жүргізу.

5. Белгіленген жинау-эвакуациялау пунктіне келіп тіркелу қажет.

6. Балаларды қауіпсіз аймаққа эвакуациялаңыз.

7. Орналастыру ауданына келгеннен кейін балаларды тіркеу жүргізілсін.

8. Санитарлық өңдеуді және орналастыруды ұйымдастырыңыз.

Ата-аналар үшін

1. Қауіпсіз аймаққа эвакуациялау ұжымдық түрде жақсы жүргізілетінін ұмытпаңыз.

2. Егер сіз жұмыс істемесеңіз немесе осы уақытта үйде болсаңыз, қажет нәрсенің бәрін дайындаңыз және балалармен бірге тұрғылықты жеріңізге немесе мектеп ұжымына эвакуациялаңыз.

3. Егер жеке көлік болса, сіз әкімшіліктің рұқсатымен балаларды алып, орналасқан жеріне өз бетіңізше бара аласыз.

4. Эвакуация алдында барлық құрылғыларды ажыратып, су мен азық-түлік қорын жасаңыз. Құжаттарды, құнды заттарды, қосалқы және жылы заттарды алыңыз.

5. Өзіңізге және балаларыңызға арналған тығыз матадан жасалған жеке қорғаныс құралдарын жасаңыз.

XII. ТЖ кезінде ОҰ үй-жайларынан эвакуациялау жөніндегі іс-шаралар.

1. Эвакуация қоңырау дабылы арқылы берілетін сигнал бойынша жүргізіледі: қысқа үзіліссіз қоңыраулар - 10 сек үзіліс. - қысқа үзіліссіз қоңыраулар - 10 секундтық үзіліс. (4-5 рет қайталанады). Дауыспен қайталанатын сигнал: «Барлығына назар аударыңыз! Мектеп ғимаратынан кетіңіз!»

2. Барлық білім алушылар, оның ішінде емтихандағылар мен барлық қызметкерлер эвакуацияланады.

3. Оқытушылар сабақ басында, сынып журналы бойынша қатысқандар мен қатыспағандарды тексергеннен кейін, осы сыныптан (кабинеттен) эвакуациялау жүргізілетін қосалқы шығу нөмірін білім алушылардың назарына жеткізсін.

4. Оқытушы эвакуацияны басқарады: 2-бағанда оқушылардың тиісті шығу арқылы ұйымдастырылған өтуін жүзеге асырады.

5. Эвакуация ұйымдасқан түрде жүргізілуі керек: сөйлесусіз, шу, әбігерсіз және еркеліксіз, қатаң және байсалды. Командалар тек сабақ жетекшісі (оқытушы) ескертулер береді және жасайды.

6. Эвакуация кезінде білім алушылар құрылыс орнына барады (мысалы, мекеме ғимаратына қарама-қарсы алаң).

ХІІІ. ОҰ-дағы күзет міндеттері

ХІІІ- I. Ауысымды қабылдай отырып, кезекті күзетші (күзетші) міндетті:

- күзетілетін объектідегі жағдайды ауыспалы күзет қызметкерінде, алдыңғы ауысымдағы т/о мекенжайына ескертулердің болуы мен сипатын нақтылау;

- қабылданатын мүлік пен құжаттаманың болуы мен жарамдылығын, байланыс, құлақтандыру және күзет дабылы құралдарының жұмыс қабілеттілігін тексеру;

- объектінің сыртын және ішін тексеру.

Ауысымды қабылдау-тапсыру нәтижелері туралы күзетілетін объектінің жай - күйіндегі кемшіліктер мен өзгерістерді көрсете отырып, «кезекшілікті қабылдау-тапсыру журналына» жазба жасау.

ХІІІ-II қызмет өткеру барысында күзетші (күзетші) қамтамасыз етуге міндетті:

- объектілік тәртіптің, қауіпсіздік шараларының және ғимарат ішіндегі өткізу режимінің сақталуын бақылау;

- қорғауға берілген мүлік пен үй-жайлардың сақталуы мен тұтастығы.

Бақылау визуалды бақылау және орыннан тыңдау арқылы жүзеге асырылады:

- қызмет атқару және объектіні айналып өту процесінде.

- объектіні аралау тәртібі мен кезеңділігі әкімшімен келісіледі

- Объектінің орналасқан жері мен жабдықтарын, бекеттің аумағы мен шекараларын, объектінің жай-күйін бақылау маршруттарын, персонал мен білім алушыларды эвакуациялау маршруттарын, полициямен өзара іс-қимыл тәртібін, АІБ, ТЖМ кезекші қызметтерінің, білім беру мекемесінің лауазымды адамдарының телефон нөмірлерін білу.

- «Тапсырыс берушінің» қызметкерлерімен, балалармен және келушілермен қарым-қатынаста сыпайы және әдепті болу, өзімен үнемі күзетші куәлігін алып жүру, формасы бойынша киініп, жабдықты, ұқыпты келбетке ие болу. Балалар контингентінің ерекшеліктерін ескере отырып, өз талаптары мен ескертулерін түсінікті, әдепті және дұрыс нысанда баяндау.

- Бөгде адамдардың және автокөліктің объектіге кіруіне (өтуіне, өтуіне) жол бермеу.

- Қалыптасқан жағдайға байланысты балалар мен қызметкерлердің өмірі мен денсаулығына қауіп төндірмей, мекеме қызметкерлерінің көмегін пайдалана отырып, полицияға, кезекші қызметке жедел хабарлай отырып, құқық бұзушылықтардың алдын алу және жолын кесу жөнінде уақтылы және батыл шаралар қабылдау.

- Техникалық білуі және қолдана білуі.

ХІІІ-ІІ. Штаттан тыс жағдайлар туындаған кезде күзетшінің әрекеттері.

а) жарылыс қаупі бар заттар (жарылғыш құрылғылар) табылған кезде күзетшіге:

1. Егер бұл зат иесіз затты білдірсе, оның кімді және оны кім қалдыра алатынын шұғыл түрде анықтау керек, егер заттың иесі анықталмаса, нақты шаралар қабылдауға кірісу керек;

2. Ешбір жағдайда табылған заттардың тұтастығын бұзбаңыз (оларды ашпаңыз, жылжытпаңыз);

3. Табылған нәрсені табу уақытын, болған оқиғаның басқа жағдайларын жазып алыңыз;

4. Қауіпті аймақты тез анықтап, оның оқшаулануын (қоршауын) қамтамасыз ету керек, оған адамдар мен көлікке жол бермеу керек;

5. Оқиға туралы дереу білім беру мекемесінің басшылығына, АІБ кезекші бөлімінің «102» қызметіне баяндаманың осы қызметтерге мекеме басшылығы жасағанына көз жеткізіңіз. Бұл ретте: жарылыс қаупі бар затты табу уақыты, орны, мән-жайлары, оның сыртқы белгілері, табылған жерде (объектіде) адамдардың болуы және саны, қауіпті білу;

4. Шабуылдаушылардың қарулануына қарай, заң талаптары мен объектідегі жағдай шарттары шеңберінде әрекет ете отырып, шабуылға тойтарыс беруді (шабуылдан қорғауды) ұйымдастыру;

5. Шабуылдаушыларды (құқық бұзушыларды) ұстау үшін шаралар қабылдаңыз, бірақ оларды қару қолдануға итермелемей, бұл адам шығынына әкелуі мүмкін.

6. Құқық бұзушыларды ұстаған кезде оларды дереу құқық қорғау органдарына беру керек, бұл ретте мекеме қызметкерлері мен жұртшылықтың көмегін олардың өміріне қауіп төндірмей пайдалануға болады;

7. Іздерді және заттай дәлелдемелерді сақтау үшін оқиға орнын күзету жөнінде шаралар қабылдау.

8. Күзет объектісінде өндірістік қызмет (жұмыс уақыты) кезеңінде белгісіз адамдар пайда болған кезде күзетші олардан жеке басын куәландыратын құжаттарды және күзетілетін объектіде болуға құқық беретін құжаттарды тексеруге міндетті. Құжаттар болмаған, олардың түпнұсқалығына күмәнданған немесе бұл адамдар күзетшінің талаптарына бағынбаған жағдайда, бұзушылар ұсталады және қызметкерлерге беріледі.

Егер түсіру орын алса:

1) шабуылдаушыларды қару қолдануға, құрылғыны бұзуға, улы заттарды қолдануға итермелейтін және адам шығынына әкеп соқтыратын әрекеттерге жол бермеуге;

2) ІІМ кезекшісіне (102-қызмет және полицияны шұғыл шақыру батырмасын қосу) басқа кезекші қызметтерге шабуыл жасау және кепілге алу туралы дереу хабарлауға тырысыңыз;

3) тітіркену мен ескертулерсіз қорлау мен қорлауға жол беріңіз, қылмыскерлердің көзіне қарамаңыз, арандатушылықпен әрекет етпеңіз және сонымен бірге айналаңызда болып жатқан барлық нәрсені қадағалаңыз;

4) қажет болған жағдайда қылмыскерлердің талаптарын орындаңыз (бейбіт азаматтардың өмірі мен денсаулығына зиян келтірместен), оларға қайшы келмеңіз, басқалардың өміріне және өз өміріне қауіп төндірмеңіз, дүрбелең мен ашулануға жол бермеңіз;

5) өзіңізге, басқаларға көмектесу, дәретханаға бару және т. б. үшін қажетті әрекеттерді жасау үшін рұқсат сұраңыз;

6) есіңізде болсын, сіздің мақсатыңыз-кепілге алынған адамдарға кез-келген жолмен көмектесуге, өмір сүруге мүмкіндік дайындауға көмектесу.

XIV. ОҰ-да өткізу және объект режимі туралы нұсқаулық

1. Қызметкерлерді ОҰ-ның ғимаратына тек жеке басын куәландыратын құжат бойынша жіберуге

2. Тәрбиеленушілердің ата-аналарын ОҰ-ы ғимаратына әкімшілік ұсынған тізімдер және жеке басын куәландыратын құжат бойынша жіберуге

3. ОҰ-ы аумағына автокөлік құралдарын өткізу кезінде тиісті құжаттарды және әкелінетін жүктердің сипатын тексеру

4. Құжаттарды тексеруге және ОҰ-ға қызметтік істер бойынша баратын басқа ұйымдардан келген адамдардың келу мақсатына ерекше назар аудару, келушілерді тіркеу кітабына тиісті жазбалар жасау

5. ОҰ-ы ғимаратына тәрбиеленушілердің туыстары мен таныстарының кіруін шектеу, ОҰ-ы басшысының рұқсаты бойынша ғана өткізіп жіберу, келушілерді тіркеу кітабына тиісті жазбалар жасау

6. ОҰ-ы ғимаратының кіреберіс есіктерін қызметкерлер мен балалардың жұмысқа және сабаққа жаппай келуі және жұмыс пен сабақ аяқталғаннан кейін олардың кетуі кезінде кіру және шығу үшін ашық ұстау

7. Тәуліктің қалған уақытында алдыңғы есіктер табылуы керек.

Адамзат өмірінің мәні өз игілігі үшін, бүкіл қоғамның игілігі үшін жасалған мақсатты түрде бағытталған қызметтерінен тұрады. Сондықтан, қызмет адамзат қоғамының болуының қажетті шарты болып табылады. Алайда, кез келген қызмет әртүрлі табиғи, техногенді, антропогенді биологиялық, әлеуметтік қауіптер түрлерімен байланысты. Адам қызметі потенциалды түрде қауіпті.

Қауіптер - бұл тек қана адамға емес, сондай-ақ бүтіндей қоғам мен мемлекетке де қауіп төндіретін нәрсе.

Қауіптің шынайылығы үшін мынадай үш шарт орындаулы қажет: қауіп нақты қатысады, нысанның қауіп аймағында болуы және нысанның қорғану мүмкіншілігі жеткіліксіз болуы.

Қауіпсіздікте мұндай қызмет шарттары, қауіптің пайда болуының белгілі бір анықталған ықтимал бойынша алып тасталуы арқылы түсіндіріледі.

Қауіпсіздік – бұл мақсат, ал өмір сүру қауіпсіздігі (ӨСК) – бұл оған жету жолдары, әдістері мен құралы.

Ғылым ретінде өмір сүру қауіпсіздігінің негізгі мақсаты болып, адамдарды жағымсыз әсерлерден, антропогенді және күнделікті өмірде болып жататын төтенше жағдайлардан қорғау, сонымен бірге осы ғылымның пайда болуына өмірдің өзі себеп болды. Ол қауіпсіздік аймағындағы жалпы сауаттылықты қамтамасыз етуге бағытталған және қауіпсіздіктің барлық арнайы пәндерінің ғылыми-әдістемелік негізі болып табылады. Бұл ғылымды игеріп алған адам қауіп-қатерден жақсы сақтанады, басқаға зиянын тигізбейді, қауіптілік жағдайында сауатты әрекет етуге қабілетті.

Тірішілік қауіпсіздігі – бұл жеке қорғанудың құралы емес, қоғам мен мемлекетті, жеке тұлғаны қорғау. Жеке адамның, қоғам мен мемлекеттің қорғау құралы болып табылады. Адам қорғау объектісі ретінде мына деңгейлерде қарастырылады:

жеке тұлға – өмірі, денсаулығы, құқықтары мен бостандықтары, ар-намысы мен қадір-қасиеті бар адам;

қоғам мүшесі – қоғамдық тәртіпке мүдделі, материалдық және рухани құндылықтары сақтаулы, қоғамдық ұйымдарда еркін және құқығы қамтылған тұлға;

азамат – конституциямен қамтылған, билік органдарының ұйымдарымен, шекаралардың аумақтық тұтастығын ұйымдастыруға мүдделі мемлекеттің элементі;

Жер тұрғыны – жаһандық апаттың алдын алуына мүдделі тұрғын.

Қауіпсіздік мәселесінің өткірлігін тәжірибе жүзінде әрқашан жағымсыз фактор әсерлерімен – құрбан саны, биосфера компонентінің қасиеттерінің жоғалтуымен, материалдық залалдардың нәтижелерімен бағалады. Алайда жағымсыз фактор әсерлерінің бағалануы соңғы нәтижелерде, үлкен құрбандыққа және биосфера дағдарысына әкеліп соқтыратын адамның өрескел қателіктері екені анықталды.

Шартты түрде өзгерген тәсіл бойынша өндіріс қауіпсіздік мәселесі және экологиялық мәселелердің шешу жолы «реттеу және түзету» концепциясына негізделген, басты қағидасы «болжау және алдын алу» болатын жаңа тәсілге орнын беруге мәжбүр. Жағымсыз аумақ шегінің жоғарылап кетуі қайғылы апаттарға, экономикалық және экологиялық залалдарға айналып кетуі мүмкін, сол үшін техногенді қызметті болжау міндеті жетілді.

Жақын арада адамзат жағымсыз әсерлерді болжауды және оны әзірлеу сатысында қабылданатын шешімдердің қауіпсіздігін қамтамасыз етуді үйренуі керек, ал жағымсыз фактор әсерлерінен қорғану үшін, жағымсыз фактор әсерлерінің деңгейі мен әсер ету аймағын жан-жақты шектеу арқылы, қорғаныш құралдары мен шараларды құрып, белсенді түрде пайдалану керек. Абсолютті қауіпсіздік болмайды, өйткені әрқашан қалдық тәуекел немесе қолайлы тәуекел болады.

Қауіпсіздікте берілген ғылыми және экономикалық даму сатысымен келісуге болатын мынадай қауіп деңгейлерімен түсіндіріледі.

«Тіршілік қауіпсіздігінің негіздері» пәні адам өз өмірі мен қызметі барысында қандай жағдайға тап болуы мүмкін екенін, барлық қауіптерді қарастырады және келесі міндеттердің мынадай топтарын шешеді:

1) тіршілік ортасының жағымсыз әсерлерін идентификациялау (анықтау және сандық бағалау);

2) қауіптен қорғану немесе адам ағзасына тигізетін жағымсыз факторлар әсерінің алдын алу;

3) қауіпті және зиянды факторлардың әсер етуінің салдарын жою;

4) адамның мекендейтін ортасының қалыпты жағдайын құру;

5) халықты қауіпсіздік негізін оқытуды және өмір сүру қауіпсіздігі бойынша мамандарды дайындауды ұйымдастыру.

Қазіргі уақытта адам қауіпсіздігін қызмет процессінде оқыту мен қамту, адамдардың өз араларындағы тығыз әрекеттері кезінде және табиғаттың қатыспауы мүмкін емес, адам моделін қауіпті қабылдайтын нысан ретінде максималды шарт бойынша қарастырамыз. Мұндай модельдерді жасау келесідей мәселелерді шешу қажеттілігіне байланысты:

- объектінің (биологиялық ауқаты, әлеуметтік ауқаты, тәуелсіз биоэнергетикалық жүйесі) көп өлшемді сипаты;

- әрбір объектінің көп факторлылығы (жүйке жүйесі, психикасы, ақыл, дене деректері);

- факторлар бірлестігі (жеке, отбасылық, ұлты, мәдениеті, өмір жолы);

- есепке алу және ғылыми пәндер бірлестігі (медицина, психология және т.б.);

- адамға әсер ететін шарттардың әртүрлілігі;

- адамның көпдеңгейлі әлеуметтік мәртебесі;

- объектінің өзін зерттеу және т.б.

Тіршілік қауіпсіздігінің интегралды көрсеткіші болып өмір ұзақтығы табылады. Алғашқы адамдар үшін ол 25 жас еді. Адамға табиғи сипаттағы қауіптер әсер етті.

Өркениеттің дамуымен (ғылыми прогресс, техника, экономика, және т.б.) зиянды факторлардың саны артуда, бірақ маңызды элементі олардан қорғану болып табылады. Сондықтан да, адам қауіпсіздігінің деңгейі артты. 2013 жылдың орташа мәліметтері бойынша Қазақстандағы орташа өмір сүру ұзақтығы 69,6: еркектер - 64,8; әйелдер - 74,3 жыл.

Қауіпсіздікті қамту бірыңғай мемлекеттік саясатпен, экономикалық құқықтық жүйемен, саясаттық, ұйымдастырушылық сипаттағы жүргізу жолымен жетеді.

Қауіпсіздікті екі жолмен қамтамасыз етуге болады: біріншіден, кез келген зілзалаларды, аварияларды, сілкіністер мен апаттарды туындататын қауіп көздерін жою, екіншіден, қауіп-қатерлерден қорғану және оларға қарсы тұру қабілетін арттыру.

Тірішілік қауіпсіздігі саласындағы тәжірибелік қызметтің негізгі бағыты, болжау және қауіпті жағдайлардың туындау шарттары мен себептерінің алдын алу болып табылады.

Өте маңызды қағида, қоршаған ортаны, инфрақұрылымды, әлеуметтік институттар мен құндылықтарды бұзу қабілеттілігіне қарағанда, қоғамды құру, оны сақтап қалу қабілеттілігі әлдеқайда жоғары.

Потенциалды қауіптер туралы аксиома

Қызметтің дамуы барлық тарихи жолда болды және адам дамуы мен пайда болуының қажетті шарты болып табылады.

Сол уақытта адамзаттың көпғасырлы тәжірибесі, кез келген қызмет потенциалды қауіпті екені негізделетін тұжырымды береді.

Кез келген адам қызметі потенциалды қауіпті екені туралы аксиома – адамның қауіпсіздік мәселесін қамту облысындағы негізгі ұсынылатын жоспар: потенциалды қауіп адамның қоршаған ортамен өзара әрекеттесу процессінің әмбебап қасиеті болып табылады.

Бұл аксиоманың дұрыстығын мына жүйенің «адам – тіршілік ортасы» барлық даму кезеңдерінен байқауға болады. Сонымен, ертедегі даму кезеңдерде, тіпті техникалық құралдардың қатысуынсыз, адам үзіліссіз шығу тегі табиғи болатын, жағымсыз факторлар әсерін бастан кешуде – климаттық жағдайлар (ауаның жоғары және төмен температурасы, атмосфералық жауын - шашындар), жабайы жануарлармен байланыс, стихиялық құбылыстар және т.б.

Аксиомаға сәйкес, адам әрекеті және тіршілік ортасының компоненттері, ең алдымен техникалық құралдар мен технологиялар, оң қасиеттері мен нәтижелерінен басқасы, зақымдаушы және зиянды факторларды генерациялау қабілеті сипатталады. Бұл ретте кез келген оң іс-әрекет немесе нәтиже, сөзсіз жана потенциалды қауіптің немесе топ қауіпінің туындауымен жүргізіледі.

Берілген аксиома қауіпсіздік жүйелерін қалыптастыру үшін қажетті, кем дегенде екі маңызды қорытындыны иеленеді:

Біріншіден, адам қызметінің мүлдем қауіпсіз түрін жасау (табу) мүмкін еместігі (мүлдем қауіпсіз техниканы немесе техникалық процессті құру мүмкін еместігі)

Екіншіден, кез келген қызмет жасау кезінде, адамның абсолютті қауіпсіздігін қамтамасыз ете алмауы (яғни, нөлдік тәуекел болмайды). Басқаша айтқанда, қабылданып жатқан қорғаныс шараларына қарамастан, әрдайым біршама қалдық тәуекел сақталып қалады.

Тәуекел – уақыт бірлігіндегі жағымсыз салдар мен оқиғалардың мүмкін санына деген қатынасы. Қорғаныс шаралары қауіпсіздіктің қолжетімді деңгейін ұстап тұруға рұқсат ететін тәуекел, қолайлы тәуекел деп саналады.

Тәуекел мына формула бойынша есептеледі

$$R = n/N, \quad (1)$$

мұндағы R – тәуекел (1 / жыл);

n – белгілі бір уақыт кезеңінде қауіптің қолайсыз көріністерінің саны (бір жыл);

N – сол кезеңдегі қауіптің көріністерінің ықтимал саны.

Қалыпты жағдайда адам қазасының келісуге боларлық қаупі жылына 1000000 жағдайдың 1 ғана құрайды.

Әсер ету дәрежесі бойынша адамның тіршілігін немесе ұйымның өміршеңдігін келесідей тәуекел түрлерімен ажыратылады:

- елеусіз – қорғаныс шараларын қабылдауды қажет етпейді;
 - қолайлы – негіздемесі мен оңтайландыру принциптері негізінде қабылданатын бақылау және қорғау шаралары;
 - шамадан тыс – тәуекел деңгейімен көрсетілген қызмет рұқсат берілген.
- Объект ретінде тәуекелдерді қарастырады:
- жеке - адам өмірі мен денсаулығы үшін;
 - қоғам – әлеуметтік үшін;
 - кәсіпкерлік, экономикалық – әлеуметтік - экономикалық жүйелер ретінде ұйымдардың дамуы мен жұмыс істеуі үшін;
 - стратегиялық – мемлекет үшін;
 - экологиялық тәуекел – адам дамуының шарты ретінде табиғи қоршаған орта үшін.

Айта кету керек, тәуекел кейбір оқиғалар үшін, мысалы, жол-көлік оқиғасынан (ЖКО) опат болуы нақты анықталады, ал басқа оқиғалар үшін, мысалы, қоршаған ортаның улы заттармен ластануынан, адамдардың сырқаттануы немесе қаза болуы өте жуық шамамен анықталады. Тәуекел кешенінде неғұрлым дәл бағалау үшін, төрт тәсіл қолданылады: инженерлік, статистикаға негізделген; модельдік, ортаға қауіп моделінің құруы негізделген; сараптамалық, тәжірибелі мамандардың сауалнамасына негізделген; сарапшылар; әлеуметтік, халық сауалнамасына негізделген.

Техносфера заңдарына сәйкес «нөлдік» тәуекелге жету мүмкін емес. Қолайлы тәуекел шамасын таңдау, өз араларында қауіпсіздік деңгейі мен оның техникалық, экономикалық, қоғамның әлеуметтік және саяси мүмкіншіліктерінің жетістіктерімен анықталатын бір ымыраны білдіреді.

Төтенше жағдайлардың жіктелуі

Төтенше жағдай – апат, катастрофа, табиғи және экологиялық апат, сондай-ақ адам шығындары және материалдық шығындарға әкеліп соқтыратын, жаппай инфекциялық аурулар, белгілі бір территориядағы адамдардың өмір сүру қызметінің қалыпты жағдайларының бұзылуы.

Төтенше жағдайлардың (ТЖ) көпшілігі негізінде адам қызметі мен қоршаған орта арасындағы дисбаланс, арнайы бақылау жүйелерінің дестабилизациясы, қоғамдық қатынастардың бұзылуы жатыр.

Төтенше жағдайлардың пайда болуының негізгі себептеріне сыртқы және ішкі жағдайларды жатқызады.

Сыртқы – табиғи апаттар, газ, электр энергиясын беруді күтпеген жерден тоқтату, террорлық, соғыс.

Ішкі – технологиялар күрделілігі, білікті тұлғалардың жеткіліксіздігі, конструкторлық-жобалау кемшілігі, жабдықтың физикалық және моральдық тозуы, еңбек қызметінің төмендігі.

Табиғи жағдайдағы төтенше жағдайлар

Метеорологиялық қауіпті құбылыстар:

- дауылдар, қатты желдер, теңіз дауылы, құйындар, торнадо, циклондар;
- ірі бұршақ, сел, қатты қар жауу, қатты тұман, қатты аяздар, ерекше ыстық, құрғақшылық;

- төтенше өрт қаупі, орман өрттері, нан массивтерінің өрті, жанғыш қазындылардың жерасты өрттері;

Тектоникалық және теллуристік қауіпті құбылыстар:

- жер сілкінісі;

- жанартаудың атылуы;

Топологиялық қауіпті құбылыстар:

- көктемгі су тасуы (жайылма), тасқын, жел;

- көшкін, сел, опырылып құлаулар, цунами;

Ғарыштың қауіпті құбылыстары:

- метеориттердің құлауы, кометалардың қалдықтарының құлауы;

- басқа да ғарыш апаттары.

Табиғи апаттар арасында едәуір жиі кездесетіндері (90 %) төрт түрлі болады: су тасқыны – 40 %, тайфундар – 20 %, жер сілкінісі және құрғақшылықтар – 15 %-дан.

Антропогендік сипаттағы төтенше жағдайлар

Көліктік – автомобильдік, темір жол, әуе, су, құбырлық.

Өндірістік қауіпті құбылыстар

- жарылыстар, агрегаттар, механизмдер, коммуникациялардың қирауы және бұзылуы, ғимарат конструкциясының құлауы;

- әр түрлі өрттер;

- кәсіпорындағы радиоактивті заттардың шығарылуымен қатар болған апат;

- ӘҚУЗ шығарылымдарымен болған апат.

Табиғи және техногендік апаттардың қатынасы шамамен 1 : 4-ке тең. Техногендік апаттардың ішінде әуе, автомобиль, теміржол, теңіз және өзен көліктеріндегі апаттар көп (65,7 %).

ТЖ келесідей топтарға бөлінеді:

- локальды – зардап шеккендер 10 адамнан аспайды; өмір сүру қызметі бұзылған адамдар саны – 100-ден аспайды. ТЖ аймағы өндірістік немесе әлеуметтік объектінің шегінен аспайды;

- жергілікті – зардап шеккендер саны 10 нан 50-ге дейін; өмір сүру қызметі бұзылған адамдар саны – 100-ден 300-ге дейін. ТЖ аумағы тұрғын халықтың орналасқан жерінен аспайды;

- аумақтық – зардап шеккендер 50-ден 500 адамға дейін өмір сүру қызметі бұзылған адамдар саны-300-ден 500-ге дейін. ТЖ аумағы ҚР субъектісінің шегінен аспайды;

- аймақтық – зардап шеккендер 50-ден 500 адамға дейін өмір сүру қызметі бұзылған адамдар саны-500-ден 1000-ға дейін. ТЖ аумағы ҚР-ның 2 субъектісінің шегінен аспайды;

Төтенше жағдайлардың немесе табиғи апаттардың даму жолы мен себептерін талдау олардың ортақ шегі – кезеңдерің көрсетеді.

ТЖ-дың дамуы бес кезеңдерге бөлінеді:

- теріс әсерлердің жинақталуы (пайда болу кезеңі);
- даму кезеңі (бастамашылық);
- негізгі қуат көзінің массасы бөлінетін экстремалді кезең (шарықтау шегі)
- ыдырау кезеңі;
- салдарын жою.

Өмір сүру қауіпсіздігі облысындағы құқықтық реттеулер

Қазақстан Республикасының Конституциясы – мемлекеттің басты заңы, өмір сүру қауіпсіздігін қамту облысындағы негізгі заңды құқығы болып табылады.

Еңбекті қорғау саласындағы құқықтық реттеу, экологиялық қауіпсіздік, ғарыш кеңістігін пайдалану қауіпсіздігі, химиялық ядролық қаруларды жою, оқ дәрілерді пайдалану және кәдеге жарату, автокөлік, темір жолдар мен жүру қауіпсіздігі, ішкі су көлігімен жүру қауіпсіздігі, энергиялық объектінің қауіпсіздігі, әуе көлігімен ұшу қауіпсіздігі, су шаруашылығы мен құрылыс жүйелерінің қауіпсіздігі, сондай-ақ әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар Қазақстан Республикасының арнайы заңдарымен жүзеге асырылады.

Егер халықаралық шартта, Қазақстан Республикасы ратификацияланған, Қазақстан Республикасы бекіткен ережелерде өзге ережелер орнатылса, онда ережелер халықаралық шартта қабылданады.

Сонымен нормативті-құқықтық құжаттарға мыналар жатады:

- Қазақстан Республикасының Конституциясына сәйкес, Қазақстан Республикасының заңдары;
- жарлықтары мен Қаулылары;
- өмір сүру қауіпсіздігі саласындағы халықаралық келісімдер.

Нормативті-техникалық әдістемелік құжаттарға мыналар жатады:

- Еңбек қауіпсіздігінің стандартты жүйесі, олар үш топқа бөлінеді – мемлекеттік; салалық; кәсіпорын стандарттары; санитарлық ережелер мен нормалар; құрылыс нормалары мен ережелері;

- ереже – бірыңғай, салааралық, салалық;
- техникалық шарттар (ТШ);
- әдістемелік нұсқаулар (ӘН);
- басқарушы құжаттар (БҚ);
- ұсыныстар;
- нұсқаулық - үлгі; салааралық, жұмыс орнымен, мамандық.

Қазақстан Республикасында нормативті және заңды құжаттарға сәйкес барлық негізгі тіршілік қауіпсіздік мәселелерін іс жүзінде қозғайтын 30-дан астам заң актілері бекітілді. Төтенше жағдайларды жою және ескерту жүйесі әзірленді және енгізілді, төтенше жағдайларды мемлекеттік бақылау және қадағалау, басқару органдарының құрылымы жетілдірілуде. Қазақстан Республикасында 11 сәуір, 2014 жылы «Азаматтық қорғау туралы» заң күші енгізілді. Заң іс жүзінде барлық талаптары көрсетілген 9 бөлімнен, 20 тараудан және 109 тармақтан тұрады:

- тиімді ескерту бойынша, төтенше жағдайларды жою және халықтың тіршілігі мен шаруашылық объектісін қалпына келтіру;

- азаматтық қорғаныс бойынша бейбітшілік пен соғыс уақыттарында азаматтық халқын, аумағын қамтамасыз ету;

- азаматтық қорғаныс қызметтерінің ұйымдарының сұранысы бойынша төтенше жағдайларды ақпарат, байланыс арқылы құлақтандыру, жоспарлау және кешеннің жүзеге асырылуы

- қауіпті объектінің өнеркәсіптік қауіпсіздіктің міндетті декларациясы бойынша, өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын қамтамасыз ету;

- өрт қауіпсіздігі талаптары;

- мәртебелі қызметкерлер мен өзге де жұмыскерлерді және олардың отбасы мүшелерін азаматтық қорғау органдары әлеуметтік қорғалуын анықтайды;

- қорғаныс шаралары, қаржылық және материалдық қамтамасыз етілу.

«Азаматтық қорғау туралы» заңда билік пен басқару органдарының, өкілетті және қоғамдық органдардың атқаратын негізгі міндеттері анықталған және жеке тұлғалардың азаматтық қорғау саласындағы құқықтары мен міндеттері айқындалған.

«Азаматтық қорғау туралы» заңға сәйкес Қазақстан Республикасында бірыңғай кезекшілік-диспетчерлік "112" қызметі құрылды – бұл жеке және заңды тұлғалардың төтенше жағдай туындаған кезде, өрт қауіпі, адамдардың өміріне немес денсаулығына қауіп төңгенде түскен хабарларды қабылдау және оны өңдеу қызметі.

Хабардандыру дабылы «Баршаңыздың назарыңызға!» – бұл қызмет бейбіт уақытта (зілзала, авария мен апат қауіпі төнген немесе болған кезде) және дау шабуылы қауіпі кезінде төнген і қауіп туралы халыққа дер кезінде және сенімді хабарлауды, сондай-ақ халыққа жағдай туралы хабарлау мақсатында олардың назарын аудару үшін электр сиреналары мен өндірістік гудоктар және "Баршаңыздың назарыңызға!" АҚ ескерту дабылының берілгендігіне өзге де құралдар қосылады. Осы дабыл бойынша радионы, радио мен телевизиялық хабарлау қабылдағыштарын қосып ТЖ жөніндегі басқарманың (бөлімнің) шұғыл хабарын тыңдаған соң, берілген ақпаратқа сәйкес іс-әрекет ету керек. Соғыс уақытында жау шабуылы мен әуе радиоациялық, химиялық және бактериологиялық қауіп төнген кезде де "Баршаңыздың назарыңызға!" дабылы беріледі, оның артынша халықтың алдағы іс-әрекет мен панаханалардың орналасқан жері туралы ақпарат беріледі.

Азаматтық қорғаныс міндеттерін толығырақ қарастырайық.

Азаматтық қорғаныс – бұл басқару органдарының мемлекеттік жүйесі және бейбіт соғыс уақытында халықты шаруашылық объектілерін және ел аумағын осы заманғы зақымдау құралдарының, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдай факторларының зақымдағыш (жойқын) әсерінен қорғау мақсатында өткізілетін жалпы мемлекеттік шаралардың жиыны.

Азаматтық қорғаныстың негізгі міндеттері:

- басқару, хабарлау және баланыс жүйесін ұйымдастыру, дамыту және тұрақты әзірлікте ұстау;
- АҚ күштерін құру, оларды даярлау және ТЖ кезіннен іс әрекетке тұрақты әзірлікте ұстау;
- орталық, жергілікті және атқарушы органдардың, ұйымдардың қызметкерлерін даярлау және халыққа үйрету;
- радиациялық, химиялық және бактериологиялық (биологиялық) ахуалды қадағалау мен лабораториялық бақылау; АҚ әскери құрамаларының даярлығын қамтамасыз ету;
- шаруашылық салалары мен объектілерінің тұрақты жұмысын арттыру жөніндегі шаралар кешенін жүргізу;
- қорғаныс штаптарының қажетті қорын, жеке қорғаныс құралдарын және АҚ-ның өзге бөлігін жинау және әзірлікте ұстау;
- халықты, орталық, жергілікті және атқарушы органдарды адамдардың денсаулығы мен өміріне төнген қауіп пен қалыптасқан жағдайдағы іс-әрекет тәртібі туралы құлақтандыру;»
- құтқару-іздігіру және өзге кезек күттірмейтін жұмыстарды жүргізу, зардап шеккен халықтың тіршілік қаупін ұйымдастыру және оларды қауіпті аймақтан алып кету;
- азық-түлікті, су көздерін, тамақ шикізатын, жемді, хайуанаттар мен өсімдіктерді радиоактивтік, химиялық және бактериологиялық- (биологиялық) зақымдаудан қорғау.

Заңға сәйкес азаматтық қорғанысты ұйымдастыру мен жүргізу мемлекеттің негізгі міндеттерінің бірі, оның қорғаныс шараларының құрамдас бөлігі. ТЖ-ны ұйымдастыру мен жүргізу тәртібі «Азаматтық қорғаныс туралы» ҚР Заңында белгіленген. ҚР АҚ-ға жалпы басшылықты ҚР Премьер-Министрі – азаматтық қорғаныстың бастығы жүргізеді. Азаматтық қорғаныстың басшылық міндеттерінің қызметкерлері болып министрлер, облыс, қала, аудан әкімдері болып табылады. Олар Азаматтық қорғаныс бойынша жұмысты ұйымдастыру мен іс-шараларды орындауға жауапкершілікті алады.

Жауапкершілік түрлері

Жеке және заңды тұлғалар нормативтік-құқықтық жіне нормативтік-техникалық актілерді бұзғаны үшін, мынадай жауапкершілік түрлерін алады:

- Тәртіптік жаза (сөгіс, жұмыстан босату);
- Әкімшілік (айыппұл, белгілі бір қызмет түрімен айналысу құқығынан лицензиядан айыру);
- Қылмыстық (кінәлі тұлғаға тиісті жаза оны сот органдары анықтайды);
- Материалдық (материалдық төлемдер салынады);
- Азаматтық-құқықтық (жәбірленушінің пайдасына келтірілген зияның, залалдарын өтеу жазасы);

4 Қазақстан Республикасындағы азаматтық қорғаныстың жұмыс істеу міндеттері мен принциптері

«Азаматтық қорғаныс туралы» заңына сәйкес ТЖ-ны ұйымдастыру мен жүргізу тәртібі ҚР Заңында белгіленген. ҚР АҚ-ға жалпы басшылықты ҚР Премьер-Министрі – Азаматтық қорғаныстың бастығы жүргізеді. Азаматтық қорғаныстың басшылық міндеттерінің қызметкерлері болып министрлер, облыс, қала, аудан әкімдері болып табылады.

АҚ құрамалары соғыс және бейбіт уақыттағы төтенше жағдай кезіндегі авариялық-құтқару және өзге де шұғыл жұмыстарды жүргізу үшін құрылған. АҚ құрамалары ұйымдарда, аудандарда, қалаларда, облыстарда аумақтық-өндірістік принцип бойынша құрылады және аумақтық және объектілік болып бөлінеді.

Аумақтық құрамалар аудандарда, қалаларда, облыстарда құрылады және тиісті АҚ бастығына бағынады. Аумақтық құрамаларды құру базасы шаруашылық объектілері, ұйымдар болып табылады.

Объектілік құрамалар тұрғылықты жері бойынша меншіктің нысанына қарамастан ұйымдарда құрылады және әдеттегідей олардың мүддесіне пайдаланылады. Жергілікті атқарушы органдарының шешімі бойынша объектілік құрамалар тиісті аумақтың мүддесіне орай міндетті орындау үшін тартылуы мүмкін.

АҚ құрамаларын құру принципі, ұйымдық-штаттық құрылымы, оларды жеке құраммен жасақтау және материалдық техникалық мүлікпен жабдықтау (табелдеу) Азаматтық қорғаныс бөлімшелері туралы ережелерде мазмұндалған.

АҚ құрамаларының құрамы мен саны соғыс және бейбіт уақытындағы төтенше жағдайда халықты, аумақ пен ұйымды сенімді қорғауды қамтамасыз ететін жеткілікті қажеттілікті ескере отыра алдағы авариялық-құтқару жұмыстарының көлемі мен болжамдар негізінде анықталады. Жер сілкінісіне ұшыраған ҚР аймақтары үшін АҚ құрамалдары кемінде он адамға бір құтқарушыны, ал сутасқынына, өртте және басқа алапатқа ұшыраған өнеркәсіп аймағы үшін 15-20 адам үшін бір құтқарушыны есептей отырып даярланады. АҚ құрамалары құрылатын ұйымдардың басшылары кәсіби даярлық, қазіргі техникамен, қондырғымен, жарақпен, өзге материалдық құралдармен жабдықтау және оларды іс-әрекетке даярлықта ұстау үшін жеке жауап береді.

АҚ құрамаларының мынадай негізі түрлері бар – барлау, құтқарушылық, медициналық, инженерлік, өртке қарсы, апаттық-техникалық радиациялық-химиялық қорғаныс. АҚ және ТЖ қызметтерінің құрамалары — халықтың тіршілігін қамсыздандыру, авариялық-құтқару және шұғыл қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу, Құтқару құрамаларын күшейту мен олардың іс-әрекеттерін жан-жақты қамсыздандыру үшін құрылады және медициналық, байланыс, қоғамдық тәртіп сақтау, өрттен қорғау, авариялық-техникалық, материалдық қамсыздандыру, көлік, өсімдіктер мен хайуанаттарды қорғау болып бөлінеді.

АҚ құрылымдарының жалпы саны, құрылымы мен халықтың қорғанысын қамтамасыз ететін жеткілікті қажеттілікке байланысты, атқарылатын жұмыстарды сипаты мен көлеміне, адам ресурстарының, қажетті мамандардың болуына, техника мен жергілікті жағдайларға байланысты анықталады. Бейбіт уақытта төтенше жағдайлардың нәтижелері жою үшін АҚ құрылымдарының және штатты мамандандырылған құрылымдардың санынан төтенше әрекет ету отрядтары құрылады, олар әрқашан дайын тұрады және сандары келесідей:

- облыста -150 адамнан кем емес;
- қалада -100 адамнан кем емес;
- ауданда -50 адамнан аз емес.

Құрылымдардың дайындықта болуының максималды мүмкін уақыты келесідей:

- жедел әрекет ету отрядтары үшін -2 сағаттан көп емес;
- негізгі құтқарушы құрылымдары үшін -4 сағаттан артық емес;
- ал қалған барлық құрылымдар үшін -6 сағаттан артық емес.

Апаттық құтқару құрылымдарынан басқа табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайларды жою кезінде сондай-ақ жедел медициналық көмек қызметі де кідірмей әрекетке көшеді. Бұл қызметке әрқашан дайын тұратын мобильді құрылымдар, мамандандырылған жасақтар, алғашқы дәрігерлік көмек көрсететін отрядтар кіреді.

Төтенше жағдайларда байланыс пен хабарландыру құралдарының тұрақтылығы мен тоқтаусыз жұмыс істеуі үлкен маңызға ие болады.

Сенімділік үшін байланыстың барлық түрлерін қолданылады: теле-радио, компьютерлік, ғарыштық және т.б сонымен қатар азаматтық қорғаныс штабы ретрансляциондық радио жүйеге тікелей шығуға әрдайым мүмкіндігі бар. Сондай-ақ резервтік құралдар қаланың сыртына шығаруға болатын байланыс пункттері де қарастырылған.

Төтенше жағдайлардың көлемділігіне қарай халықты хабардар етіп отыру құқығы Үкіметке, төтенше жағдайлар бойынша ҚР Агентігіне, төтенше жағдай аумағындағы жергілікті өкілетті және атқарушы органдарға беріледі. Мемлекеттік органдарды ақпараттық техникалық қамтамасыз ету үшін ҚР-да төтенше жағдайлар бойынша республикалық автоматтандырылған ақпараттық – басқарушы жүйе құрылған.

ҚР-да төтенше жағдайларды ескерту және жою жүйесі 3 режимде қызмет атқарады:

- бейбіт уақытта қалыпты радиациялық, химиялық, биологиялық, гидрометеорологиялық және сейсмикалық жағдайлардағы күнделікті қызмет;
- төтенше жағдайдың болу мүмкіндігі туралы болжамды алған кездегі жоғары дайындық;
- бейбіт уақытта төтенше жағдайдың пайда болуы мен жойылуындағы режим.

Төтенше жағдайдың пайда болуы мен оның нәтижесін жоюда төтенше жағдай режимі енгізілуі мүмкін, ол ҚР-ның «Төтенше жағдайдың құқықтық режимі туралы» Заңымен регламенттелген. ҚР-ның бүкіл территориясындағы немесе оның жекелеген бөліктеріндегі төтенше жағдай ҚР Президентінің жарлығымен енгізіледі немесе ұзартылады.

Төтенше жағдай халықтың өміріне аса қауіп төндіретін ірі масштабты табиғи немесе техногендік апаттарда, сондай-ақ, түрлі әлеуметтік шиеленістер есебінен конституциялық құрылыстың ауысу қаупі туған жағдайда, төтенше шараларды қолданбай шешуге болмайтын мәселерде енгізіледі.

Төтенше жағдайларда құтқару және шұғыл қалпына келтіру жұмыстарын ұйымдастыру

Табиғи апаттардың, ірі авариялар мен катастрофалардың зардаптарын жою кезіндегі құрылымдардың негізгі міндеті – адамдарды және материалдық құндылықтарды құтқару. Құрылымдардың әрекеттерінің табыстылығы көбінесе жағдайдың белгілі бір шарттарын барлау және есепке алуды уақытында ұйымдастыруға байланысты болады.

Табиғи апат аймақтарында барлау келесідей жағдайларды анықтайды: апат ошағының шекарасын және оның таралу бағыттарын; тікелей қауіп төніп тұрған объектілері мен халық орналасқан пункттері; адамдар жиналған орындар; жұмыс жасалып жатқан жерлерге техниканың баратын жолдары; бұзылған үйлер мен ғимараттардың жағдайы, сондай-ақ, олардың ішінде адамдардың бар-жоғын; коммуналды-Энергетикалық желілердегі авариялардың орындары; құтқару және шұғыл қалпына келтіру жұмыстарының көлемі.

Барлауды барлау топтары мен звенолары жүргізеді. Барлаушы құрылымдардың құрамына объектінің орналасуы және өндірістің спецификасын білетін мамандарды енгізеді.

Күштердің топтасуының бірінші эшалонына әдетте апат болған объектінің құрылымдары енгізіледі, ал екіншісіне көрші объектілердің құрылымдары.

Табиғи апат аудандарында және ірі апта орындарында құтқару жұмыстарын ең алдымен катастрофиялық салдардың пайда болуын алдын ала ескерту, екінші рет қайталануды болдырмау мақсатында жүзеге асырады.

Құралымдардың командирлері жұмыс жасалып жатқан аудандарда әрдайым біліп отырып жағдайдың өзгеруіне қарай бөлімшелерге жаңа міндеттер қойып немесе айқындап тұрады. Құтқару және шұғыл жұмыстарды жүргізу үшін техникалық құралдар қажет:

- жертөлелерді, қорғаныс құрылғыларын ашуға арналған машиналар (экскаваторлар, бульдозерлар, крандар, домкраттар);

- тесік жасап ауа жіберу үшін арналған пневматикалық құрал (эмбебап құралдар, балғалар, тесетін құрылғылар);

- металдарды кесуге арналған құрылғы (сапер қайшылар, автогенді аппараттар және т.б);

- техниканы жолсыз жерлерден өткізуді қамтамасыз ету құралдары (механизацияланған көпірлер, тартқыш трейлерлер, понтондар және т.б);

- сумен қамтамасыз ету құралдары (тазалығыш станциялар);

- адамдарды іздеу құралдары (иттері бар кинологтар)

Қазіргі кезде ТЖ мәселелерімен айналысатын бірнеше халықаралық ұйымдар әрекет етеді. Азаматтық қорғаныстың халықаралық ұйымы (МОГО) 1931 жылы Париждегі құрылтай конференциясында құрылды. Жарлығы сәйкес АҚҒҰ-ның мақсаты болып АҚ-ны, бейбіт және соғыс уақытындағы қауіп-қатерлердің нәтижелерін ескерту немесе азайтуға рұқсат ететін әдістер мен техникалық құралдарды дамыту мен жетілдіру табылады. 1996 жылдан бастап ҚР АҚҒҰ-ның мүшесі болды. 1957 жылдан бастап БҰҰ-ның мамандандырылған мекемесі- атомдық энергия бойынша халықаралық агенттік құрылды (МАГАТЭ). Оның міндеті болып атом энергиясын бейбіт пайдалану облысындағы халықаралық ынтамақтастықты дамыту болып табылады. Оған 120 мемлекет кіреді. ТЖ мәселесімен байланысты басқа бірқатар ұйымдар: «Табиғи апаттарға дайындықтың еуропалық оқыту орталығы» (АФЕМ) жер сілкіністерін болжау және әсерінің алдын алудың Грецияда орналасқан еуропалық орталығы, денсаулық сақтаудың бүкіләлемдік ұйымы (ВОЗ). 1993 жылы ТМД (СНГ) деңгейінде «Табиғи және техногендік сипаттағы ТЖ алдын ала ескерту және зардаптарын жою жолысындағы келісім». Халықаралық ұйымдар оқытулар, кездесулер өткізеді, бұл мамандар арасындағы байланыстың нығайуына көмектеседі, төтенше жағдайлардан қорғану әдістері мен құралдарын жетілдіреді.

Жылу реттеу, терморегуляция (гр. therme – жылу және гр. regulo – реттеу) – қоршаған орта температурасының ауытқуына қарамастан адам, сүтқоректілер және құстардың дене температурасын тұрақты деңгейде сақтау қабілеті. Жайлы микроклиматтық параметрлерге желдету құрылғыларын, санитарлық нормалар мен ережелерді сақтау, тиімді жылыту арқылы қол жеткізіледі.

Адамның өмір сүру ортасымен үйлесімділігі

«Адам-орта» жүйесі нәтижелі қызмет етіп, адам денсаулығына зиян келтірмеуі үшін орта мен адамның үйлесімділігін қамтамасыз ету керек.

Антропометриялық үйлесімділік адам денесінің өлшемдерін ескеріп, сыртқы кеңістікке шолу жасау мүмкіндігін, жұмыс үрдісіндегі оператордың орналасуын (поза) қарастырады.

Биофизикалық үйлесімділік адамның жұмыс қабілеттілігін жарамды етіп, қалыпты физиологиялық жағдайды қамтамасыз ететін қоршаған ортаны құруды түспалдайды.

Энергетикалық үйлесімділік жұмсалған күш пен қуатқа, қозғалыстың дәлдік жылдамдығына қатысты машинаны басқару органдарының адамның оңтайлы мүмкіндіктерімен үйлестіру болып табылады.

Ақпараттық үйлесімділік. Күрделі жүйелерде адам физикалық үрдістерді басқармайды, құралдардың көрсеткіштерін пайдаланады, үрдістің барысын қуәландыратын белгілерді естиді. Бұл жағдайда (адам қатесіз қабылдап, өңдей алатын) жадысы мен назарына шамадан тыс ауыртпалық жүктемейтін ақпарат мөлшері қажет.

Психологиялық үйлесімділік адамның психикалық ерекшеліктерін ескерумен байланысты. Адамның шаршау немесе басқа да психикалық жағдайда болуы маманның қызмет ету қауіпсіздігін төмендетеді. Адамның қалыпты жұмыспен қамтылуы максималды жүктеменің 40-60 % -дан аспауы керек.

Әлеуметтік үйлесімділік адамның нақты әлеуметтік топқа және әлеуметтік топтың нақты бір адамға қатынасын ескереді. Әлеуметтік үйлесімділік адамның психологиялық ерекшеліктерімен байланысты, сондықтан да, төтенше жағдайларда оқшауланған топтардан көрініс табатын әлеуметтік-психологиялық үйлесімділік жиі талқыланады.

Техникалық-эстетикалық үйлесімділік адамның техникамен қарым-қатынасынан қанағаттандырылуын қамтамасыз етуден тұрады.

Өмір сүру ортасының қауіп-қатер көздері мен деңгейлері

XXI ғасырдың басты мәселелерінің бірі техногендік сипаттағы әрекеттерден қоршаған ортаны қорғау болып табылады. Күнделікті өмірде электромагниттік өрістерге, шуларға, ауаның, топырақтың, судың әр түрлі зиянды заттармен ластануына бұрынғығы қарағанда көп көңіл бөлетін болдық. Адамдар қоршаған ортаға әсер ететін мәселелерді түсінуге тырысып, теріс құбылыстарға қарсы тұру мақсатында көптеген ғылыми зерттеулер жүргізіп, тұжырымдамалар мен анықтамалар берді.

Экология тірі ағзалардың бір-бірімен және қоршаған ортамен қарым-қатынасын зерттейтін биология ғылымының саласы. «Экология» (гр. oikos – үй, тұрақ, мекен; logos — ғылым) терминін ғылымға алғаш 1866 ж. неміс ғалымы Эрнест Геккель енгізді.

Антропогендік экология – биосфера мен адам арасындағы қарым-қатынас заңдылықтарын қарастыратын ғылым саласы. Биосфера – тірі ағзалар тіршілігімен анықталатын Жердің белсенді еркеше қабықшасы. Ноосфера – биосфераның жаңа жағдайға көшкен деңгейі, ақыл-ой сферасы. Техносфера – адамзаттың әлеуметтік-экономикалық қажетсінулеріне жақсы сәйкестендіру мақсатымен адамдардың техникалық құралдардың тікелей және жанама әсері арқылы өзгертілген биосфера бөлігі.

Экологиялық фактор – кез келген орта жағдайына тіршілік иелерінің бейімделуі, жауап қайтара алуы.

Табиғи ресурстарды пайдаланудағы адамның шаруашылық қызметтері өте тиімсіз болып табылады.

Атмосфераның ластануы

Атмосфера – Жердің ауа қабаты. Күн сәулесінің әсерінен атмосферада көптеген физика-химиялық реакциялар жүреді. Атмосфераның құрамындағы элементтер құбылмалылығымен, тез өзгеріске ұшырауымен ерекшеленеді. Атмосфера жағдайы Жер бетіндегі жылу режимін анықтайды. Озон және ион қабаты атмосфераны ультракүлгін, ғарыштық сәулелерден қорғайды. Адамның тіршілік ету ортасының жағдайы ауаның физикалық-химиялық қасиеттерімен, оның газдық құрамымен, ылғалдылығымен және атмосфераның электрлік қасиетімен анықталады.

Атмосфералық ауаның негізгі ластану көздері - өнеркәсіптің бірқатар саласындағы кәсіпорындар, автокөлік және жылу энергетикасы. Қазақстан Республикасы өндірістік көздерінен атмосфераға жыл сайын 2 миллион тоннадан артық зиянды заттар келіп түседі, соның 49,5 % энергетика саласына, 22,7 %-ы түсті металлургияға, 15,7%-ы қара металлургияға тиесілі. Ластанудың негізгі мөлшері Павлодар және Қарағанды облыстарына келеді. ҚР ірі қалаларының көпшілігінде автокөлік есебіне зиянды заттардың барлық мөлшерінің 90%-ы, ал Алматы қаласында 60-80 %-ы келеді екен. Ластанудың аса қауіпті нәтижесі болып тұмша табылады. Тұмша екі типті болады:

- 1) өндірістің түтіні немесе газ қалдықтарының қоспасы бар қалың тұман;
- 2) фотохимиялық тұмша – фотохимиялық реакциялардың нәтижесінде газ шығарылымдарында күннің ультракүлгін сәулесінің әсерінен туындайтын улы газдар мен аэрозольдардың пердесі (тұмансыз).

Тұмша көру мүмкіншілігін төмендетеді, метал мен құрылғылардың коррозиясын күшейтеді, денсаулыққа кері әсерін тигізеді және халықтың жоғары аурушандығы мен өлімінің себебі болып табылады.

Қышқыл жауындар атмосферадағы күкірт пен азоттың қосындыларының физикалық және химиялық айналуларының нәтижесінде пайда болады (күкірт пен азот қышқылы). Бұлт тамшылары немесе аэрозоль бөлшектеріне қосылып кеткен қышқылдардың буы мен молекулалары жер бетіне құрғақ немесе ылғалды шөгінділер күйінде түседі.

Қышқылды жауындардың биосфераға тигізетін әсері жанама және тікелей болып қарастырылады. Тікелей әсері өсімдіктер мен ағаштардың өлуінен, тыныс алу мүшесі ауруларымен ауыратын халықтың денсаулығының нашарлауынан байқалады. Қышқылды жауындардың жанама әсері су мен топырақтың қышқылдық деңгейінің өзгеруі арқылы жүзеге асады. Топырақтың қышқылдық деңгейінің өзгеруі құнарлықты төмендетеді. Тұщы су қоймалардағы қышқылдықтың артуы тұщы су қорының азаюына әкеп соқтырады.

Атмосфераның құрамы мен жағдайы ғарыш пен жер арасындағы жылу айналымы үрдістеріне әсер етеді. Биосфераның орташа температурасы орташа алғанда +15 °C сақталады. Соңғы онжылдықта бұл деңгей жоғарылап келеді.

Жылу эффектісі. Атмосферадағы газдардың концентрациясы мен басқа да қоспалар неғұрлым көп болса, жер бетінен жылудың соғұрлым аз бөлігі ғарышқа кетеді және биосферада соғұрлым ұзақ сақталып климаттың жылынуына әкеледі. Бұл үрдісте көмірқышқыл газының рөлі анағұрлым зор. Біз үшін жер бетінде қалыпты температура мен климатты ұстап тұратын көмірқышқыл газының концентрациясы алғашында 0,03 % құрады. Соңғы онжылдықтар бойы көмірқышқыл газының көлемі әрбір жыл сайын 2 %-ға артуда.

2050 жылға қарай жер бетіндегі орташа температура 1,5–4,5 °C көтеріледі, бұл әйгілі мұздар мен тау мұздықтарының еруіне және дүниежүзілік мұхиттың деңгейінің 0,5-1,5 метрге дейін көтерілуіне әкеп соғады. Климаттың одан әрі жылынуы 2100 жылға қарай Дүниежүзілік мұхиттың деңгейін тағы 2 метрге көтеруі мүмкін.

Озон қабатының бұзылуы. Техногендік ластанудың белгілі бір бөлігі озон қабатына түседі және оны бұзады. Озон қабатының тесілуі жер бетіне қысқа толқынды ультракүлгін сәулелердің өтіп кетуіне әкеледі. Ультракүлгін сәулелену өсімдік атаулы үшін қауіпті; онкологиялық және көз ауруларының санын ұлғайтады.

Озон қабатын бұзатын негізгі заттар болып хлор мен азоттың қосындысы табылады. Хлор мен азоттың озон қабатына түсуінің көздеріне ұшақтар, ракеталар, вулкандық газдар, фреонды пайдаланатын технологиялар, атомдық жарылыстар жатады.

2050 жылға қарай озон қабатының 10 %-ға дейін бұзылуы күтілуде, бұл жағдайда биосфераға қатысты жағымсыз зардаптар болады [1].

Гидросфераның ластануы

Гидросфера деп жер бетіндегі бүкіл қатты, сұйық және бу күйінде кездесетін сулардың жиынтығын түсінеміз.

Жер бетіндегі барлық су қорларының 97,5 %-ын тұзды су құрайды.

Ауыз су қорлары шектелген, сондықтан таза судың сапасын сақтап қалу адамзат үшін өмірлік маңызға ие. Тамақсыз, тек қана су арқылы адам 2 ай шамасында өмір сүре алады, ал сусыз – тек бірнеше күн ғана.

Судың гигиеналық маңызы зор. ВОЗ мәліметтеріне сүйенсек инфекциялық аурулардың 80 %-ы судың сапасының қанағаттандырылмағандығымен байланысты.

Қазақстанда жыл сайын халықты сапалы ауыз сумен қамтамасыз ету нашарлап барады. Халықтың 16,5 %-ы ашық су қоймаларының суын қолданады, бұл тырысқақ, іш сүзегі, сары ауру, және басқа ішек инфекцияларының таралуына себеп болады. Оңтүстік Қазақстан облысы тырысқақ ауруының таралу ықтималдығы жоғары территория болып табылады.

Үстіртін су қоймаларының ластану көзі тазартылмаған канализациялық ағынды сулар, қалдықтарды теңізде жою және көму, су көлігін пайдалану мен танкерлердің апаттары болып табылуы мүмкін.

Су объектілерінің ластану көздері:

1) Өнеркәсіптен шыққан ауаны ластаушы зиянды заттарды өзімен бірге тасымалдаушы атмосфералық сулар (мысалы қышқыл жауындар) Әсіресе қала көшелеріндегі мұнай, қоқыс, бензин, қышқыл қалдықтары бар ағынды сулар өте қауіпті.

2) Беткі су қоймаларында ауыл шаруашылығы өндірісінің нәтижесінде минералды, органикалық тыңайтқыштар, пестицидтердің ластануынан;

3) қалалық ағын сулар - құрамында беттік-активті заттарды, микроорганизмдерді, оның ішінде патогенді организмдерді қамтитын тұрмыстық ағынды сулар;

4) Әр түрлі өндіріс саласында пайдаланылған өнеркәсіптік ағынды сулар. Суды белсенді қолданушы салалар – түсті және қара металлургия, химиялық, мұнай өңдеу өнеркәсібі. Негізгі өндірістік технологиялық процесстердің нәтижесінде сарқынды сулардың мынадай түрлері бар: реакциядағы су; азық-түлік құрамындағы су, жуынды-шайынды су, салұындатушы су, су экстрагенттері және сіңірілген су, шаруашылық-тұрмыстық қолданыстағы су, кәсіпорындардың аумағынан ағатын жауын-шашын суы.

5) су бетінің ластануына өзен-көл транспорттары да әсер етеді.

Су ортасына адам іс-әрекетінің антропогендік әсері нәтижесінде қазіргі таңда Менделеев кестесіндегі барлық элементтер мен олардың қоспалары су құрамында кездеседі.

Мұнай мен мұнай өнімдерімен ластану мұнай қалдықтарының бір жерге шоғырлануынан болады. Ластанудың нәтижесінде күн сәулесі суға түсе алмағандықтан фотосинтез процесінің жүруі қиындық туғызады оның салдарынан жануарлар мен өсімдіктердің тіршілік етуі тоқтайды. 1 тонна төгілген мұнай 12 км қалыңдықты қамтиды.

Металлдармен (ионмен) ластану теңіз организмдері мен адамның өмір сүруін бұзады.

Радиоактивті ластану радиоактивтік қалдықтарды мұхит жағалауларына тастаудан болады. (радиация ағыны)

Жылу ластануы су айдындарына ЖЭС, электр стансасы, АЭС- те жылытылған судың ағып келуінен туындайды. Оның әсерінен көк-жасыл балдырлардың көбеіп, судың түсі өзгеріске ұшырайды, оттегі мөлшері төмендейді.

Механикалық ластану – механикалық қоспалар құрамын арттырады.

Бактериялық ластануы патогенді организмдерге байланысты.

Артық минералды тыңайтқыштар (нитраттар) қан құрамына еніп гемоглобинмен бірігеді. Оның нәтижесінде метагемоглобин түзілуі аса қауіпті. Метагемоглобин оттегіні тасымалдау қасиетін жоғалтады, нәтижесінде адамда оттегілік ашығу басталады.

Ластану салдарынан тек қана ауыз су сапасы ғана нашарлап қоймайды, сонымен бірге су қорларын азаяды, барлық тірі ағзаларды әр түрлі ауруға шалдығады, осының барлығы биосферадағы зат айналымын бұзылуына алып келеді. [1].

Литосфераның ластануы

Топырақ литосфераның жоғарғы қабаты. Топырақ құрамының маңызды элементтері негізгі минералдар мен органикалық заттар. Су және ауа. Топырақтың жоғарғы қабаттары өсімдіктер мен жануарлардың көп қалдықтарына толы, олардың ыдырауы қарашірікті түзеді. Қарашірікте өсімдіктер қорегінің негізгі элементтері бар.

Адам қызметінің нәтижесінде топыраққа келетін тікелей немесе жанама түрдегі әсердің факторлары:

- құнарлы жерлердің орнында террикондар мен пайдалы қазбалар, өндіру қалдықтарының үйінділері, көлік магистральдары, ғимараттар мен баспана құрылысы пайда болды;

- ормандарды құрту топырақ эрозиясына әкеп соғады;

- жасанды су қоймалары егістік жерлерінің үлкен аумақтарын алып кетті.

Жердің қоқыстармен, газ, мұнай қалдықтарымен, қышқыл жауындармен, пестицидтер және минералды тыңайтқыштармен ластануы жердің құнарлылығының төмендеуіне әкеп соқтырады. Көкөністердің тағамдық құндылығы төмендейді, қан құрамындағы холестерин мөлшері көбейеді, ағзаның мутагендік және канцерогендік заттардың әсеріне деген тұрақтылығы төмендейді.

Қара және түсті металлургияның негізгі ластанушыларына никель, қорғасын, сынап және т.б. жатады. Жылу энергоорталықтарының, қоқыс өртеуші зауыттардың да шығаратын қалдықтары сондай-ақ қауіпті.

Сырдария өзенінің суармалы жерлері қорғасын, мыс, кадмий, фтор және бордың қоспаларымен ластанғаны анықталды. Қарағандының айналасындағы жер – ванадиймен, Өскемен айналасындағысы – мыспен, цинкпен және т.с.с. ластанған. Бұл заттар адам ағзасына түскенде, туа біткен құбыжықтық, дене бітімінің және жүйке дене бітімінің дамуындағы ауытқушылықтарды тудырады [1].

Топырақтың эпидемиологиялық маңызы зор себебі: инфекциялық және паразиттік ауруларды қоздырушыларды таратушы фактор болып табылады. Бірақ топырақ құрамындағы органикалық, минералдық заттардың арқасында өзін-өзі тазалау қасиетіне ие. Сондықтан да топырақ сұйық және қатты қалдықтарды залалсыздандыру үшін ең қолайлы құрал ретінде пайдаланылады.

Табиғи жағымсыз факторлар көздері

Дәнді дақылдардың жақсы өніп-өсуі, өсімдіктердің өсуі мен аурулары, жануарлардың көбеюі мен оларды аулау, адамдар ұшырайтын бақытсыз жағдайлар мен инфекциялық аурулардың жиілігі сияқты органикалық әлемнің бірқатар құбылыстарының Күннің белсенділігіне байланыстылығын куәландыратын мәліметтер 20-шы ғасырдың ортасында жинақтала бастаған.

Жер бетіндегі өмірге күн радиациясы үлкен әсер етеді. Күн айналған кезде Жерде белсенді аймақтар біресе пайда болады, біресе жоғалады, бұл жер айналасы кеңістігінде магнитті дауылдарды тудырады.

Бұл кезеңдерге жер айналасы кеңістігіндегі магнитті дауылдардың саны байланысты. Дауылдардың ең көбі наурыз-сәуір және қыркүйек-қазанда байқалады.

Магнитті дауылдар кезінде жүрек-тамыр және жүйке-психикалық аурулар асқынады, көлік оқиғаларының саны 30 %-ға артады, сондай-ақ жаппай аурулардың көбейгені байқалады.

Өзгергіш магнит өрістері өткізгіштерде қосымша тоқтың пайда болуын туғызады. Магнитті өрістер кезінде артық тоқтар қалыпты деңгейден анағұрлым асып түседі, бұл энергожүйелер мен байланыстардың кабельді желілерін істен шығарады.

Геофизикалық жағдайлары бойынша жағымсыз болып табылатын күндер жайлы халықты хабардар ету тәжірибеге енді.

Ауа райының өзгеруімен бірге атмосфералық қысымның, температураның және ылғалдылықтың өзгеруі қатар жүреді. Климаттың қалыптасуында желдер маңызды рөл атқарады. Атмосферадағы ауаның қозғалысы бірінің үстіне бірі орналасқан құйынды сипаттағы ағымдардан пайда болады [3].

ҚР-да Казгидромет халыққа келесі қауіпті жағдайларда хабар береді:

- дауыл жағдайында (жылдамдығы 32 м/с болып келетін ұзаққа созылған жел);
- теңіз дауылы жағдайында (жылдамдығы 20 м/с теңіздің толқуын тудыратын қатты жел);

- желдің қысқа мерзімде оқыстан 20-30 м/с дейін күшеюі, кейіннен оның бағытының өзгеруі байқалатын дауыл жағдайында;
- қатты жел (14 м/с аса);
- алай-дүлей құйынды жел (ауаның айналу жылдамдығы 100 м/с шеңберінде болатын) жағдайында;
- құйын жағдайында (диаметрі 1000 метр болатын қатты құйынды жел, жылдамдығы 100 м/с және одан да жоғары);
- ұзаққа созылған жаңбыр жағдайында (бірнеше тәулік бойы үзбей жауған);
- қар көп жауғанда (12 сағат ішінде 20 мм-ден артық қар жауса);
- қатты боранда (12 сағат және одан да ұзаққа созылса, желдің жылдамдығы 15 м/с);
- қатты көктайғақта (сымдарда диаметрі 20 мм және одан да көп болатын мұздың қатуы);
- бұршақ, сел, найзағай, қатқақ болған жағдайда (ауаның қалыпты жылы тәуліктік температурасында 0 °С-қа дейін суытуы);
- ауа температурасының оқыс көтеріліп немесе төмендеуі (ауа температурасының 1-2 тәулік ішінде 10 °С-қа дейін ауытқуы);
- қатты тұман болғанда (12 сағат немесе одан да көп уақыт бойы көру мүмкіншілігінің 100 м қашықтықтағы нашарлауы);
- тозанды дауыл (ұзақтығы 12 сағат, жел жылдамдығы 15 м/с-тан артық);
- құрғақшылық, аңызақ желде (ауа температурасы 20 °С-тан артық, ылғалдылығы 30 %-дан төмен) [4].

Тұрмыстық ортаның жағымсыз фактор көздері

Тұрмыстық орта деп күнделікті адамға тұрмыста әсер ететін факторлар мен элементтердің жиынтығын атайды. Қазіргі кездің баспаналарын әзірше экологиялық деп атауға болмайды: құрылыс және әрлеу материалдарымен, жиһазбен және жабдықтармен бірге ағзаға зиянды физикалық және химиялық факторлар енеді; желдеткіш жүйелері пәтердегі ауаны тазарту талаптарына жауап бермейді; шу режимі және микроклимат бұзылады; қоқысты дұрыс жою мәселесі шешілмеген. Ғимараттардың ішіндегі ауада ластаушы заттардың концентрациясы көшедегіге қарағанда 10 есе және 100 есе жоғары.

Негізгі ластауды формальдегид – синтетикалық материалдардың құрамына кіретін түссіз газ жүзеге асырады. Синтетикалық материалдар сондай-ақ винилхлорид, күкіртсутек, аммиак, ацетон және басқа да қосындыларды бөліп шығарады. Мұның бәрі демалу жолдарының қозуына, бас ауруы мен жүрек ауруына әкеледі.

Өрт қауіптілігі және жарылыс қауіптілігі бар заттарды: еріткіштер, ацетон, бензин, сондай-ақ бунақденелілермен, арамшөптермен, өсімдік ауруларымен күресуге арналған улы химикаттарды аса абайлап қолдану керек.

Жуғыш және тазалағыш синтетикалық заттар булары мен ұнтақтары дем алғанда аллергиялық реакция тудыруы мүмкін.

Газдың шығып кетуі, сондай-ақ жану нәтижесінде пайда болған қалдықтардан тұратын газ құрамы қауіп тудырады. Адамға электр өрістері де әсер етеді. Теледидар алдында көп отыруға болмайды, себебі айтарлықтай сәулелену мөлшеріне ұшырауға болады.

Радиоактивтілігі жоғары материалдар кейде тұрғын үйлердің құрылыс конструкцияларына түсіп кетуі мүмкін.

ВОЗ мәліметтері бойынша адам ағзасына зиянды компоненттердің 70%-ы тамақ өнімдері арқылы түседі, сондай-ақ денсаулыққа алкогольді көп мөлшерде қолдану зиянды.

Темекі түтінін жұту зиянды. АҚШ-та жыл сайынғы өлімдердің 500-5000 өзі аз шылым шегумен байланысты [3].

Әскери улағыш заттар – биохимиялық қарудың негізін құрайтын заттар.

Қазіргі кезде химиялық қарудың үлкен қорымен, аймақтық және әлеуметтік шиеленістермен байланысты, сондай-ақ террористік актілердің нәтижесінде зақымданудың химиялық ошақтарының пайда болу және халықтың улану мүмкіндігі айтарлықтай өсті.

Әрекет ету сипаты бойынша улағыш заттар келесідей болып бөлінеді:

- жүйке-салға шалдықтыратын (зарин, зоман, V-газдары);
- тері-іріңдеткіш (иприт); дем жеткізбейтін (фосген, дифосген);
- жалпы улы (көгертетін қышқыл, хлорциан);
- қоздыратын (хлор, ацетофенон, си-эс, адамсит, хлорпикрин);
- психохимиялық (би-зед) [1].

Әсері қатты улы заттардан қорғану бойынша шаралар

Улағыш заттармен уланғандардың өмірін құтқару үшін **антидоттар** (уға қарсы заттар) қолданылады. Антидоттардың нәтижелілігі уланудың алғашқы сатыларында ғана көрініс табады (5 мин.).

Антидоттар адам ағзасына түскен ӘҚҰЗ-ды залалсыздандыра алады. Кейбір антидоттар ағзада зиянсыз қосындылар түзе отырып уды байлап тастайды, басқалары ферменттерге, рецепторларға, адамның физиологиялық жүйелеріне әсері бойынша умен бәсекелеседі. Олар ішке ингаляция, таблеткалар немесе ине салу арқылы алдын ала немесе уланған соң кіргізіледі.

Зиянды заттардың әсеріне ағзаның тұрақтылығын арттыру үшін **протектор** деп аталатын дәрілік препараттар қолданылады.

Егер адам ойламаған жерден улағыш заттардың әрекет ету аймағына түсіп қалса, және өзімен бірге ешқандай қорғану құралдары болмаса, онда мұрын мен ауызды сумен, нашатырь спиртімен, сода ерітіндісімен, несеппен суланған қол орамалмен жауып алып, сол аймақтан ауа қозғалысына перпендикуляр бағытта тез шығып кетуі керек.

Халықты химиялық ластанудан қорғаудың негізгі тәсілдері:

- 1) химиялық ластану туралы халықты құлақтар ету;
- 2) қорғаныс құрылыстарын паналау;
- 3) жеке қорғаныс құралдарын пайдалану;

- 4) мінез-құлық режимін сақтау;
- 5) зақымданған аймақтан тұрғындарды көшіру;
- 6) адамдарды санитарлық өңдеуден өткізу, сол территория мен киімдерді дегазациялау және т.б.

Техногендік қауіптер

Механикалық ауытқулар

Механикалық ауытқулар деп бірдей уақыт аралығында қайталанатын дене қозғалысын айтады.

Механикалық ауытқуларға жатады:

1) **Діріл** – серіппелі денелерде пайда болатын кішігірім механикалық ауытқулар. Адамға берілу жолдарына байланысты бөлінеді:

- a) Жалпы, отырған немесе тұрған аданың тірек үсті арқылы беріледі;
- b) Локальды, ұрған адамның ая-қолдары арқылы беріледі;

Басқа да ауытқулар сияқты діріл де ауытқу жиілігімен, орын ауыстыру амплитудасымен, діріл жылдамдықпен және ауытқу үдеімен сипатталады.

Діріл медицинада кеңінен вибромассаж, техникада вибраторлар қолданылады. Алайда дірілдің ұзақ мерзімді әсер етуі кәсіби ауру – вибрациялық аурудың дамуына әкеп соқтырады. Вибрациялық аурудың даму қаупі жиілігі 16-20 Гц болатын діріл кезінде пайда болады. Кәсіби вибрациялық ауру машина құрастыру, тау-кен өндірісінің, металлургия өндірісінің, көліктегі және ауылшаруашылығының жұмысшыларында дамиды. Машиналардағы апаттың 80 %-ына діріл себеп болады екен.

Дірілден сақтану шарасы болып ауытқу көзінің виброизоляциясы табылады (рессорлар, серіппе, серіппелі төсемелер және т.с.с.)

2) **шу** - қатты, сұйық, газ түріндегі ортада таралатын механикалық ауытқулар. 30 – 35 дБ-ға дейінгі дыбыс қысымы бар шу адам үшін қалыпты болып табылады. 75 дБ-дан жоғары шудың ұзақ әсері есту қабілетін жоғалтуға әкеп соқтырады. 140 дБ ауыртады, ал 160 дБ-дан артық өлімге әкеледі.

Шудың гигиеналық нормативтары МЕСТ12.1003-83 және «Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардағы жарамды шудың санитарлық нормаларымен» анықталған. Шуды қалыптандыру қалалық құрылыс жағдайы үшін «Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардағы жарамды шудың санитарлық нормаларына» сәйкес жүзеге асырылады, және тұрғын үй құрылысы аумағында «Шудан қорғау» СНЖЕ II-12-77 құрылыс нормалары мен ережелерімен жүзеге асырылады. Гигиеналық нормаларға сай бағалау мақсатында шудың параметрін өлшеу лабораториямен, аккредиттелген және орнатылған тәртіпте жүзеге асылады.

Ғимарат ішіндегі, тұрғын үй құрылысына іргелес көшелер және ашық аудандарда шуды төмендетудің көптеген тәсілдері өңделді. Шуммен күрес ұйымдық-техникалық, қала құрылысы және құрылыс-акустикалық тәсілдермен жасалынады.

Ұйымдық-техникалық тәсілдер арқылы шуды төмендету:

- шуылы аз технологиялық процесстерді және машиналарды қолдану;

- қашықтықтан басқару және автоматтанырылға бақылау құралдарын пайдалану;

- Жек қорғау амалдарын пайдалана отырып, жұмысшылардың демалысы мен рационалдық еңбек режимін қолдану;

- көше-жолдың жабудың шуылы аз түрлерін қолдану және жолдарды жақсарту;

- Айналма жолдарға транзиттік транспортты шақыру және т.б.

Қала құрылысы және құрылыс-акустикалық әдістерге жатады:

- Ғимараттарды жоспарлау мен салудың рационалды шешімдері;

- Акустикалық экрандарды пайдалану;

- Дыбыс-изоляциялық және дыбыс жұтатын құралдарды қолдану;

- Жасыл көшеттерден және рекреациондық аймақтардан қалаларда және елді мекендерде белдік жасау.

3) **Инфрадыбыс және ультрадыбыс.** Жиілігі 16 Гц кем акустикалық ауытқулар *инфрадыбыстық* деп аталады. Инфрадыбыстың көздері болып күн күркіреу, жарылыстар, қару ату, жер сілкінісі табылады. 16 гЦ. – 20кГц диапазонында жатқан акустикалық ауытқулар есту қабілеті қалыпты адаммен қабылданатын акустикалық ауытқулар дыбыстық деп аталады. Дыбыстық қысымы 110-нан 150 дБ-ға дейінгі ультрадыбыстың ағзаға әсері кезінде ОЖЖ, жүрек-тамыр және тыныс алу жүйелерінде, сезім мүшелері анализаторларында бұзылулар байқалады, сондай-ақ бас аурулары, бас айналу, назардың және жұмысқа қабілеттіліктің төмендеуі байқалады. 20 кГц жоғары ауытқулар *ультрадыбыстық* деп аталады. Инфрадыбыстық және ультракүлгін ауытқулар естілмейді. Ультрадыбыстың ағзаға ұзақ әсері жүйке, жүрек-тамыр және эндокриндік жүйелердің, есту және сезім мүшелерінің анализаторларының бұзылуына, қан құрамы мен қасиеттерінің өзгеруіне әкеп соқтырады. 80-90 дБ ультрадыбыс медицинада микромассаж үшін және алмасу процестерін тездету үшін қолданады.

Электромагниттік өрістер

Адамның қай ортада болмасын өмір тіршілігі өзіне және оның өмір сүру ортасындағы электромагниттік өрістердің әсерімен байланысты. Электромагниттік өрістер мен сәулеленудің табиғи көздеріне атмосфералық ток, күн мен галактикалардың радиосәулеленуі, Жердің электрлік және магниттік өрісі жатады. Табиғи электр өрістерімен қатар техносфера жағдайларында және тұрмыста адам жасанды электр өрістерінің де әсеріне ұшырайды. Электр өрістері заттардағы, киімдегі, адам денесіндегі шамадан тыс қуаттан адамның жүйке жүйесіне үлкен әсер етеді.

Бүгінгі күнде компьютер де теледидар мен қысқа толқынды пештер сияқты кең тарап кетті. Электромагниттік сәулелену біршама қауіпті фактор болып табылады, себебі барлық бағыттарда таралады, және жұмыс істеп отырғандарға ғана емес, сондай-ақ барлық айналадағыларға да әсер етеді. Монитордың

электромагниттік сәулеленуі және экрандағы статикалық электр қуаты, ультракүлгін және рентгенді сәулелену қауіпті болып келеді.

Барлық жағдайда сәулелену деңгейін төмендету үшін қолданушы мониторды қолсозым жерге орналастыру керек делінген. Экранға дейінгі оптималды қашықтық 60-70 см, бірақ 50 см-дан жақын емес. Көздің деңгейі экранның ортасына немесе биіктігінің 2/3-не тең келуі керек.

Оқытушылардың дисплей сыныптарындағы жұмыс істеу ұзақтығы күніне 4 сағаттан аспауы керек, ал бірінші курстағы балалар үшін сабақтың максималды уақыты күніне 2 сағат, жоғарғы курстар студенттері үшін - 3 академиялық сағаттан аспауы керек.

Компьютерде жұмыс істеу нормалары мен ережелерін сақтамаған жағдайда тері аурулары пайда болуы мүмкін, қанда жасушалы деңгейдегі биохимиялық өзгерістер пайда болады, репродуктивті функцияның бұзылуы, сүйек-бұлшық ет аурулары, стресстар, ұйқының бұзылуы және басқалары болады.

Алайда электр өрістері медицинада пайдалы қолданыс тапқан – қатаң мөлшерленген бірқалыпты электр өрісімен ем жүргізіледі.

Соңғы уақытта персоналды радиобайланыс құралдарын қолдануға деген қызығушылық арта түсті. Ұялы телефонның сәулеленуі күрделі сипатқа ие. Сәулеленудің максималды қуаттылығы қоңырау шалынған кезде болады. Радиотелефонның жұмыс істеуі кезінде ең алдымен ми сәулеленуге ұшырайды. Бас миының жасушаларында жоғарғы өткізгіштік арқасында электромагниттік сәулеленудің жылу энергиясының бөлігін көрші жасушаларға қарағанда көп жұтып қоя алатын бөліктер бар. Бұл жағдайда мида микроскопиялық «пісірілген» аймақтар байқалады. Сәулеленудің ұзаққа созылған әсері психикалық бұзылуларға, мидың биологиялық құрылымының өзгеруіне, аллергияның пайда болуына, гормональды дисбалансқа әкеп соғуы мүмкін.

Лазерлік сәулелену

Лазерлік сәулелену—бұл жоғарғы қарқынды электромагниттік сәулелену. Лазер—оптикалық диапазондағы электромагниттік сәулеленудің бағытталған түйінін тудыратын құрылғы. Лазерлер байланыс, навигация жүйелерінде, медицинада, бақылау-өлшеу техникасында және басқа да салаларда қолданылады.

Лазерлік сәулелену көру органдары үшін қауіпті, бірақ сәулеленудің аз және орташа қарқындылығында тірі ағзаның жасушалары өткізбейді. Лазерлік сәулеленудің жоғарғы қарқындарында терінің ғана емес, сондай-ақ ішкі жасушалар мен ағзалардың зақымданулары да мүмкін. Сәулеленудің үлкен қарқындылығында жұмыс істейтін тұлғалар бас ауруларына, жоғары шаршаңқылыққа, ұйқының тынышсыздығына, көздердің шаршауы мен ауыруына шағымданады. Бірақ та бұл жағымсыз сезімдер еңбек және демалыс режимдерін ретке келтіргеннен кейін арнайы емшара қолданбастан және қорғаныс профилактикалық шараларын қабылдаусыз-ақ өтіп кетеді.

Лазерлік сәулеленуді қалыптандыру лазерлерді қондыру мен эксплуатациялаудың санитарлық нормалары мен ережелері бойынша жүзеге асырылады. Лазерлер қауіптілік дәрежесі бойынша 4 класка бөлінеді, олардың шығатын сәулелері:

1 - көз бен теріге қауіпті болмайтын;

2 - көзге қауіпті болатын;

3 - көзге тікелей, айнада шағылысқан сәулелену арқылы және теріге шағылысу қабатынан 10 см қашықтықта қауіпті болатын;

4- шағылыстыратын қабаттан 10 см қашықтықта шағылысқан сәулеленуде теріге қауіпті болатын.

Лазерлердің эксплуатациясы вентиляциямен жабдықталған жекелеген ғимараттарда жүзеге асырылады, қоршаулар мен экрандар айнадағыларды тікелей және шағылысқан лазер сәулелерінен сақтауы керек.

Электр тоғы

Электр тоғы адам ағзасы арқылы өтіп термиялық, электролиттік, содай-ақ биологиялық әрекет тудырады. Бұл әрекеттер электрлік жарақаттарға (электрлік күйіктер, электрлік белгілер, терінің металлизациясы, электроофтальмия және терінің механикалық зақымдануы) немесе электрлік соққыларға (1- естен танусыз бұлшықеттердің қалшылдап жиырылуы, 2 -естен тану, бірақ тыныс алу мен жүректің жұмысы сақталады, 3 - жүрек қызметінің және жүрек жұмысының бұзылуы, 4 - тыныс алудың және қан айналымының болмауы - клиникалық өлім).

Қалыпты жағдайда адам денесінің кедергісі терісі құрғақ, зақымданбаған болса, (156 – 20 В кернеумен өлшенген) 3 - тен 100 кОм аралығында ауытқиды, бірақ, жағымсыз жағдайларда 1кОм-ға дейін төмендеп кетуі мүмкін. Сезілетін ток 1 мА маңайында болады, ал 12 – 15 мА ток әсерінен адам өзінің бұлшықет жүйесін басқара алмайды және ток көзінен өз бетінше ажырай алмайды. 100 мА ток өлімге әкеп соқтырады. 1 кВ жоғары қуатты электроқұрылғылардың тоққа апаратын бөліктеріне кез-келген жұғысу қауіпті.

Адам денесі арқылы токтың өтуінің барлық мүмкін жолдарының ішінде (бас-қолдар, бас-аяқ, қол-қол, аяқ-қол, аяқ-аяқ және т.с.с) ең қауіптісі бас миы немесе жұлын (бас-қол, бас-аяқ), жүрек және өкпе (қол-аяқ) зақымданатын жолдар болып табылады.

Егер адам жерге құлап түскен, бірақ, қуаты бар сымның қасына келіп қалса, екі аяқты бірге қосып асықпай бір аяқтың табаны екінші аяқтың табанынан асып кетпейтіндей шығу керек.

Адамды электр тоғы соққанда зардап шеккен адамды тоғы бар сымнан босатып алу керек. Ең алдымен сымды тоқсыздандыру керек. Егер оны өшіру мүмкін болмаса, зардап шеккен адамды құрғақ таяқ, жіп және басқа да құралдарды қолданып дереу айырып алу қажет. Зардап шегушінің киімі құрғақ және денесіне аса жабыспай тұрса, оны металдық заттар мен киімнен ашық тұрған дене бөліктеріне қол тигізбей киімінен тарту керек. Көмек көрсету кезінде өзіңді жерден сақтандыру керек, құрғақ тақтайға тұру керек, резеңке аяқ киім

киіп және қолдарды құрғақ матамен орап алу керек. Зардап шеккен адамның тамыр соғуы мен тыныс алуы болмаса, оған жасанды тыныс алдыру жасап, жүректі сырттай сылау керек. Бұл шара жүрек жұмысы және өздігінен тыныс алу қалпына келгенге дейін жасалады.

Электр тоғының соғуынан сақтану үшін электр құрылғыларымен жасалатын барлық жұмысты оларды электр желілерінен ағытқаннан кейін ғана жасау қажет.

Радиация. Радиацияның ағзаға әсері және қорғану әдістері.

Табиғатта бақа элементтердің ядросына өздігінен ауысып кететін химиялық элементтердің атом ядроларының бірнеше саны бар. Бұл айналула **иондық сәулелену** деп аталатын сәулеленумен басқарылады. Ал ыдырау құбылысы **радиоактивтілік** деп аталады. Иондық сәулелену бұл атом мен молекулалар көбейетін ортада иондалу тудыратын қабілеті бар элементар бөлшектердің және электромагниттік сәулелену кванттарының ағымы. Иондық сәулелену жасанды жолмен алынуы мүмкін.

Иондық сәулеленуге: **альфа, бета, гамма сәулелену және нейтрондық сәулелену** жатады. Альфа бөлшек – гелий ядросы сияқты басқа бөлшек,. Бета электрондар мен позитрондардың ағымы. Гамма – табиғаты бойынша рентгендік сәулеленуден еш айырмашылығы жоқ фотондық (электромагниттік) сәулелену.

Сәулеленудің ағза жасушаларына енуінің екі жолы бар:

Бірінші жолы - ағзаның сыртында орналасқан (қоршаған кеңістікте) көзден шығатын сыртқы сәулелену;

Екінші жолы - радиоактивтік заттардың ағзаның ішіне түсуінен болатын ішкі сәулелену.

Бұл сәулеленулердің негізгі қасиеті болып иондық әрекет табылады. Олар жасушалардан өткенде бейтарап атомдар немесе молекулалар иондарға айналады.

Ионданудың анағұрлым тығыздығын **α – сәулелену** тудырады. Альфа бөлшектер адамның киімінен де тері қабатынан да өте алмайды. Егер сәулелену көзі ағзаның сыртында болса (сыртқы сәулелену), онда ол адам үшін аса қауіпті болмайды. Егер бұл бастау ағзаның ішіне түссе (ішкі сәулелену) онда ол денсаулық үшін қауіпті болып табылады.

β - бөлшектерінің иондық әрекеті α -бөлшектеріне қарағанда әлсіздеу. Бета бөлшектерді киім ұстап қалады, адамның ашық денесінің сәулеленуге ұшырауы кезінде тері эпителисінде кідіреді, бұл пигментацияға (ядролық қараю), дененің күйіне, немесе денедегі жараға әкеп соқтырады. Ішкі сәулелену кезінде β - бөлшектер адам денсаулығына зиянды болады.

γ - бөлшектер адам жасушаларынан өту қабілетіне ие, сондықтан олар ішкі және сыртқы сәулеленуде бірдей қауіпті.

Нейтрондық сәулелену - тек жасанды радиоактивті ыдырауда ғана болады. Нейтрондық сәулеленудің ерекшелігі болып ол оның бір зат арқылы өткенде радиоактивті болып кететіні және иондық сәулелердің барлық түрлерін

шығара бастайтыны табылады, ол ішкі және сыртқы сәулеленуде қауіпті болып келеді.

Бір элементтің атомдр ядросы бірдей көлемде нейтрондардан, бірақ әртүрлі көлемдегі нейтрондардан құралуы мүмкін, мұндай атомдар изотоптар деп аталады. Сондықтан бұл элементтерге қосымша барлық бөлшектердің санын көрсететін сан жазып қояды, мысалы, уран – 238, уран – 2 25; стронций – 90.

Өмірде адамның сәулеленуге ұшырауы ғарыштық сәулелену, қоршаған орта мен тұрмыстағы табиғи көздер, жасанды көздер, ядролық қаруды сынақтан өткізгенде болатын радиоактивті шөгулер және атом энергетикасы кәсіпорындарының қалдықтары, медициналық тексеріс және радиотерапия есебінен болады.

Өлшем бірліктері

Белсенділік – уақыт бірлігіндегі ыдыраулар саны КС жүйесінде беккерельмен өлшенеді (Бк), 1Бк бір секундтағы бір ыдырауға тең.

Сәулелену энергиясы жасушаларға неғұрлым көп таралса, ағзадағы зақымданулар соғұрлым көп болады. Ағзаға өткен мұндай энергияның көлемі доза деп аталады. Дозалар әртүрлі есептеледі, сәулеленуге ұшыраған бөлік көлемінің қандай екені және ол қайда орналасқандығы, сәулеленуге бір адам немесе адамдар тобының ұшырағаны және бұның бәрі қанша уақыт көлемінде болғаны ескеріледі.

Экспозициондық доза – бұл иондық сәулелену өрісінің сандық сипаты. Экспозициондық дозаның бірлігі рентген (Р) болып табылады. СК жүйесінде – кулон/килограмға (1 Кл/кг): $1\text{Р} = 2,58 \cdot 10^4 \text{ Кл/кг}$

Жұтылған доза (Д) сәулеленген зат массасының бірлігі жұтып алған энергия көлемі. Жұтылған доза бірлігі 1 рад болып табылады. КС жүйесінде доза греймен өлшенеді ($1\text{Гр} = 1 \text{ Дж/кг}$). Сәулеленудің әр түрі энергияның түрлі көлемін шығарады және әртүрлі ену қабілетіне ие болады, сондықтан, олар тірі ағзаның жасушаларына әртүрлі әсер етеді. Егер бұл фактіні ескерсек, онда дозаны ағзаның жасушаларын зақымдау коэффициентіне көбейту керек. Осылайша есептелген дозаны эквивалентті доза деп атайды (Н):

$$H = D \cdot Q$$

мұндағы Q – сәулеленудің жекелеген түрлері үшін мынаған тең: Гамма және бэ́та сәулелері – 1, түрлі энергиялары бар нейтрондар – 5–20, альфа сәулелер және ауыр ядролар үшін – 20. Өлшем бірлігі болып бэр, КС жүйесінде – Зиверд (Зв) табылады, 1 Зв тең 100 бэр.

Дененің кей бөлшектері басқаларына қарағанда сезімтал келетінін ескеру керек. Сондықтан ағзалар мен жасушалардың сәулелену дозасын түрлі коэффициенттермен белгілеу керек [1, б.110]. Эквивалентті дозаларды тиісті коэффициенттерге көбейте отырып және барлық органдар мен жасушалар

бойынша сомалап барып, біз эффективті эквивалентті дозаға (ЭЭД) қол жеткіземіз (H_3).

ЭЭД бүкіл ағзаның сомаланған эффектісін көрсетеді:

$$H_3 = H \cdot W$$

онда W – түрлі жасушалардың сәулеленуге сезімталдығын ескеретін коэффициент. Жекелеген ЭЭД-ларды, адам топтарын сомалап біз ұжымдық ЭЭД-ны аламыз, ол адам-зиверттермен өлшенеді (ад-Зв).

Көптеген радионуклидтер радиоактивті және алыс болашақта болғандықтан күтілетін (толық) ұжымдық ЭЭД шығады.

Биологиялық әрекет

Адам ағзасына сәулеленудің әсер ету нәтижесінде жасушаларда күрделі физикалық, химиялық және биохимиялық процесстер жүруі мүмкін. Бұл жекелеген функциялар немесе жүйелердің және толықтай ағза қызметінің бұзылуына әкеп соқтырады. Жұтылған дозаның көлеміне және ағзаның жекелеген ерекшеліктеріне қарай өзгерістер **қайтарылатын** және **қайтарылмайтын** болып бөлінеді.

Адамның 150–400 рад дозасымен жалпы сыртқы сәулеленуінде жеңіл және орташа дәрежедегі сәуле ауруы дамиды; 400–600 рад дозада – ауыр сәуле ауруы; 600 радтан аса – абсолютті өліммен аяқталады. 100–1000 рад дозалармен сәулелік зақымдану негізінде сәуле ауруы дамуының жілік май механизмі жатыр. 5000 радтан аса өткір сәулеленуде сәуле ауруының жай оғындай түрі дамиды. 20 000 радтан аса дозалардағы сәулеленуде сәуле астындағы өлім ғана күтеді.

Биологиялық әсердің ерекшеліктері келесі:

- иондық сәулелену әсері адамға сезілмейді;
- тері қабатының көзге көрінетін зақымданулары, жағымсыз сезімдер бірден емес, біраз уақыттан соң байқалады;
- дозаларды сомалау жасырын түрде жүзеге асады, бұл міндетті түрде сәуле ауруларына әкеп соқтырады.

Иондық сәулеленуді өлшеу

Тағайындалуы бойынша барлық құралдар келесідей түрлерге бөлінеді:

Индикаторлар – бэ́та және гамма сәулелерін табу және олардың дозаларының қуатын шамалап бағалау бойынша жүргізілетін радиациялық барлау құралдары;

Рентгенметрлер – рентген немесе гамма сәулелер дозасының қуатын өлшеу үшін тағайындалған;

Радиометрлер. Басты қызметі – альфа және бэ́та және де гамма сәулеленулердің біраз деңгейімен зақымданған қабаттар, құрылғылар, ауа көлемін табу мен радиоактивтік зақымдану деңгейін анықтау ;

Дозиметрлер – гамма сәулесімен зақымданған зонада болған уақыттағы жеке құрамның алған сәулеленудің сомалық дозасын анықтау үшін қолданылады;

Тұрмыстық құралдар – халықтың аумақтағы, жұмыс және тұрғын үй ғимараттарындағы радиациялық жағдайды бақылау мақсатында қолдануы үшін тағайындалған.

Ағзаны сәулеленуден қорғау

Радиациондық қауіпсіздігі құқықтық, ұйымдық-техникалық, профилактикалық, санитарлы-техникалық және ақпараттық мінездеме шегінің жиынтығын өткізумен қамтамасыз етіледі.

Құқық алаңында радиациондық қауіпсіздік 23.04.1998 ж. «Тұрғындардың радиациондық қауіпсіздігі туралы» заңмен қамтамасыз етіледі.

Заң тұрғындардың денсаулығын иондық сәулеленуден қорғау мақсатында радиациондық қауіпсіздікті қамтамасыз ету аймағындағы қоғамдық қатынастарды реттейді.

Жұмыс орнындағы сәулелену дозасын (P) келесі формуламен есептеп шығаруға болады:

$$D = (aK_a t) / R^2,$$

мұндағы aK_a – көзінің белсенділігі; t – сәулелену уақыты, сағ; R – қашықтық, см.

Бұл формуладан сәулеленуден қорғану үшін үш әдіс бар екені айқындалады: уақытпен қорғаныс, арақашықтықпен және экрандаумен.

Жеке гигиенаны қадағалау қорғаныста маңызды роль атқарады.

Жеке қорғаныс құралдары ретінде халаттар, комбинезондар, пленкадан тігілген киімдер, қолғаптар, пневмокостюмдар, респираторлар, газтұтқыштар қолданылады. Көзді қорғау үшін көзілдірік пайдаланылады. Бүкіл персонал жеке дозиметрлерге ие болуы керек.

Зиянды әсерден қорғану үшін радиопротекторлар қолданылады (дәрілік препараттар). Ағзаға сәулеленуден бұрын түссе және ағзада сәулелену кезінде болса, олар жақсы көмектеседі. РС–1 препараты тез әрекет ететін радиопротектор болып табылады, қорғаныс эффектісі 40– 60 минуттан соң басталады және 4 – 6 сағатқа дейін сақталады. Б – 190 препараты төтенше әрекет етеді, нәтижесі 5–15 минуттан соң басталады және 1 сағат бойы сақталады. РДД–77 препараты – ұзақ әрекет етеді, қорғаныс эффектісі 2 тәуліктен соң басталады және 10 –12 тәулік бойы сақталады.

Ағзаны радиациядан қорғайтын **жеміс-жидектер**: өрік, жүзім, алмұрт, мүкжидек, қарлыған, шарғанақ, итмұрын, алма және т.б. Радиацияға қарсы күшті құрал болып сәбіз табылады. Радионуклидтердің аз бөлігі крахмалда, қантта, қарақатта, рафинирленген өсімік майында болады.

Тағамдардың радиоактивті ластануының жарамды деңгейі – 1 кг немесе 1 литрға 4 килобеккерель (4 кБк/кг (л)).

Биологиялық қауіптер

Бізді қоршаған орта тірі және өлі деп бөлінеді. Тірі ағзалардың басты айырмашылығы болып олардың өсуге және көбеюге қабілеттілігі табылады.

Биологиялық деп тірі объектілерден болатын қауіпті атайды. Биологиялық қауіпті тасымалдаушылар болып барлық өмір сүру орталары (ауа,су,топырақ), өсімдік және жануарлар әлемі, адамдардың өзі, адам қолымен жасалған жасанды әлем және басқа да объектілер табылады.

Тірі әлемнің барлық объектілерін шартты түрде бірнеше әлемге бөлуге болады: микроағзалар, саңырауқұлақтар, өсімдіктер, жануарлар, адамдар.

Микроағзалар – аса ұсақ, бір жасушалы тіршілік иелері, оларды тек микроскоппен ғана көре аламыз. Микроағзалар табиғаттағы зат айналымында пайдалы роль атқарады, тағам және микробиология өндірісінде қолданылады. Микроағзалардың кейбір түрлері ауру тудыратын болады (патогендік). Нәтижесінде олар ауру қоздырушы болып табылады: тырысқақ, сүзек, алапес, оба, безгек және т.б.

Патогендік микроағзалардың ішінен келесілерін ажыратады:

- **бактериялар** кез келген жерде болады және төзімді. Олардың кейбірі уран кендерінің орындарында, ядролық реакторлардың суында, температурасы 100 °С жоғары гейзерлерде және мәңгі суық жерлерде де тіршілік етеді. Бактериялар бөлінумен көбейеді. Пішініне байланысты 3 топқа бөлінеді: шар тәріздес, таяқша тәріздес және бүгілген. Бактериялардың өмір сүруіне: температура, ылғал, ультракүлгін және иондық сәулелер әсер етеді.

- **вирустар** – ұсақ жасушасыз бөлшектер, нуклеин қышқылынан (ДНК және РНК) ақуыз қабығынан тұрады. Олар жасушаіші паразиттері болып табылады. Тірі жасушалардан тыс өмірге бейімделмеген. (Құтыру, қорасан, тұмау, қызылша, вирусты сары ауру және т.б.).

- **Рикетсиелер** – бактерия тұқымдас микробтар, адамның өткір инфекциялық ауруларын тудырады: эпидемиялық сүзек, Ку-безгегін, іш сүзегін және т.б.. Олар қоршаған ортаға төзімді емес және 50-70 °С-та өледі.

Ку-лихорадка – инфекциялық, табиғи негізді ауру. Бұл ауруға көбінесе жануарларға қарайтын адамдар ауру сиырлардың, ешкілердің, қойлардың шикі сүтін ішкенде шалдығады.

- **Спирохеттар** – жіңішке спираль тәріздес бактериялар 60 °С-та өледі. Олар сифилис, лептоспироз және т.б. тудырады.

- **Қарапайым** – бір жасушадан тұрады. Көбіне су қоймаларында өмір сүреді (амеба, радиолярия және т.б.) және алапес, ұйқылы ауруды, токсоплазмозды және т.б. тудырады.

Биологиялық қауіптер табиғи жағдайда пайда болған сияқты террорлық мақсатта немесе адамдардың көпшілігін ауруға шалдықтыру үшін жасанды алынған биогендер арқылы пайда болуы мүмкін. Биогендердерді қолдану мүмкіндігін бағалау критерийлері: адамның сезімталдығы, жұқпалы дозалар көлемі, жұқтыру жолдары, контагиоздық (берілу қабілеті), қоршаған ортаға төтеп беру, зақымдану ауырлығы, егу мүмкіндігі, профилактика құралдарының болуы, емделу, диагностика, жасырын қолдану мүмкіндігі, генетикалық модификация мүмкіндігі.

1981 жылы өкпе қабынуының және тері ісіктерінің ерекше түрлерімен ауыру жағдайлары көбейіп кетті, және аурулар көбіне өліммен аяқталып отырды. Бұл ауру адамдардың иммунитеті әлсіз болған және олар қалыпты жағдайда тек қана біраз жағымсыз сезімдер тудыратын микробтардан өлді. Аурады вирус арқылы пайда болатын ЖИТС деп атап, АИТВ деген атау алды.

Тұмау эпидемияларының саны жыл сайын артып келеді. Грипп вирусы өте тез өзгереді, сондықтан тұмауға қарсы сенімді будандау әлі күнге дейін жоқ.

Ауру тудыратын микроағзалар арқылы және зақымданған адам немесе жануар арқылы берілетін ауру инфекциялық ауру деп аталады.

Инфекциялық ауру ошағының пайда болуында зақымданған территорияға келесі шаралар қолданылады:

- **карантин** — зақымдау ошағын тұрғындардан толығымен изоляциялауға және ондағы инфекциялық ауруларды жоюға бағытталған эпидемияға қарсы және тәртіптік шаралар жүйесі енгізіледі;

- **обсервация** — изоляциялық-шектеуші шаралардың жүйесі енгізіледі. Олар аса қауіпті емес қоздырушыларды анықтағанда енгізіледі.

Алдын алу шаралары

Ауруларды емдеу инфекциялық бөлімшелерде тәртіпті қатаң сақтай отырып жүзеге асырылады.

Ауру жануарларды анықтайды және оқшаулайды, малды ұстаған жерді дезинфекциялайды, кемірушілермен күреседі, қансорғыш жәндіктерді қырады, жануарлармен жұмыс істейтін тұлғаларға екпелер жасайды және т.б.

Ішек инфекцияларын ескерту үшін азық-түлікті дайындау, сақтау және көлікпен тасу ережелерін сақтау керек, қолды, көкөністер мен жемістерді жуу, су мен сүтті қайнату және т.б. Ауа-тамшы инфекцияларының таралуын ескерту үшін ауруды оқшаулау керек, ғимараттың ішін желдетіп отыру керек және сулап тазалау жұмыстарын жүргізу қажет, түшкіргенде және жөтелгенде ауыз бен мұрынды қол орамалмен жауып отыру керек.

Қан инфекциялық ауруларын алдын ала ескерту үшін олармен қарым-қатынаста болған тұлғаларды бақылауға алады, қорғаныс құралдарын пайдаланып қансорғыш жәндіктермен күрес жүргізеді (арнайы киім және т.б.).

Сыртқы қабаттың инфекцияларының алдын алу үшін гигиеналық режимді сақтау керек.

Сондай-ақ инфекциялардың алдын алу мақсатында сақтандыратын екпелер жасайды.

Басқа да биологиялық қауіптер — бұл улы және улану, тіпті, өлім қаупі бар саңырауқұлақтардың, жануарлар мен өсімдіктердің әртүрлілігі.

- **улы жануарлар** — қоңыздардың кейбір түрлері (көкқанат), кейбір көбелектердің құрттары, кенелер - өз бетінше кенелер улы емес, алайда олардың қансорғыш түрлері кене энцефалитінің, сүзектің, марсель безгегінің, Ку-безгегінің, туляремия және басқа да аурулардың қоздырушыларының тасымалдаушылары болып табылады;

- улы балықтар (теңіз таутаны, теңіз айдаһары және т.б.), сонымен қатар медузалар мен актинилар. Мысалы, Балхаш көкбасының уылдырығы, сонымен қатар қара пленка, егер оны қайта өндірісін тұтыатын болса ауыр улануғы әкеп соғуы мүмкін;

- улы жыландар (улы сұр жыландар (эфа, гюрза, кәдімгі сұр жылан) және т.б.);

- бунақденелілердің көптеген түрлері (сколопендра, бүйілер, соналар, аралар);

- улы өсімдіктер (мендуана, оймақгүл, және т.б.);

- саңырауқұлақтар (бозарған арамқұлақ, мухомор). Паразиттік саңырауқұлақ – фитофтора картопты зақымдайды. Қарақұй паразиті саңырауқұлағы қауіпті.

12 Әлеуметтік қауіптер

Әлеуметтік деп қоғамда кең таралған және адамдардың денсаулығына қатер төндіретін қауіпті айтады.

Әлеуметтік немесе қоғамдық қауіптер мінезіне байланысты әртекті. Бірақ, әлеуметтік қауіпті тудырушылар болып адамдардың көп санына қауіп төндіретін белгілі бір әлеуметтік топтарды қалыптастыратын адамдар табылады. Мысалы, адам, есірткіні қолдана отырып, қайғыға тек қана өзін емес, сонымен қатар, жақсы көретін және еш маңызы жоқ адамның күнәсінің кесірінен қорқынышта өмір сүретін өзінің туыстарын, жақындары мен достарын қайғыға мәжбүр етеді. Олардың тәртіптілік қажеттілігін шарттайтындай қауіптер көп. Бүгінде жалпы қолданыстағы классификация жоқ.

Сонымен қатар, әлеуметтік қауіптердің көп тараған келесідей түрлері бар:

Экономикалық – кедейлік, гиперинфляция, жұмыссыздық және т.б.

Саяси – сепаратизм, ұлтшылдық, шовинизм, ұлттық аздылық мәселесі, ұлттық келіспеушілік, экстремизм, геноцид және т.б.

Демографиялық – планетадағы халық санының үлкен қарқынмен өсуі, заңсыз миграция, туберкулез, СПИД және т.б.

Отбасылық – алкоголизм, бақылаусыздық, жезөкшелік, үйдегі қысым, наркомания және т.б.

Жоғарыда айтылғандарды қорыта келе, қауіптің негізгі көзі болып: табиғи құбылыстар, техногендік ортадан құылған элементтер, адамдардың і-әрекеті табылатынына көз жеткізуге болады. Кейбір объектілер көбіне зардап шегетін, ал кейбіреуі тіптен сезбейтін себептер осы объектілердің арнайы қасиеттеріне байланысты.

Әлеуметтік қауіптің негізгі түрлері:

Соз аурулары – негізінен жыныстық жолмен берілетін инфекциялық аурулар. Гонорея бедеулікке әкеп соқтырады. Сифилис ұрпаққа беріледі, туа біткен құбыжықтық тудырады: кереңдік, зағиптық. ЖҚТБ – ауқымды масштабтағы апат. Мамандардың пікірі бойынша ЖҚТБ-мен күрес нәтижесі адамдар жыныстық қатынастарға немқұрайлы қарағандарын доғарғанға дейін

және есірткіге жақсы бір соққы жасалмағанға дейін түкке тұрғысыз болмақ. Егер де дереу шараларды қолға алмаса, онда 100 жылдықтың соңына қарай инфекцияланғандардың саны 40 млн. адамға барады.

Суицид – өзін-өзі құрту, өзін-өзі кінәлау, өзін-өзі өлтіру актісі. Өзін-өзі өмірінен айыру ойы адамда ол жағдайды шешілмейін шиеленіс деп бағалаған кезде туындайды. Әлемде жыл сайын 500 мыңнан астам өзіне өзі қол жұмсау және 7 млн. өзіне-өзі қол жұмсау әрекеттері жасалады (25-27 %-психикалық ауру адамдар, 19 %- алкогольіктер, ал қалғандары – сау адамдар). Өзіне-өзі қол жұмсауға әрекеттену әйелдер арасында 8–10 есе көп, ал аяқталған суицидтер – еркектерде 4 есе көп.соңғы кездері балалар мен жасөспірімдер арасында да өзіне-өзі қол жұмсаудың өсуі байқалады.

Зорлау – жәбірленушіге күш қолдану арқылы, қоқан-лоққы жасау немесе оның дәрменсіздігін пайдаланып жыныстық қатынасқа түсу.

Тонау – қарақшылыққа тап болған адамның өмірі мен денсаулығына қатер төндіретін күш жұмсаумен немесе зорлаумен немесе зорлау қаупімен қосылған мемлекеттік, қоғамдық немесе жеке мүлікті иелену мақсатымен жасалған шабуыл.

Бопсалау – белгілі бір пайдаға жету мақсатымен маскара ететін мәліметтерді жайып саламын деп қоқан-лоққы көрсету арқылы, адам жүйке жүйесіне кері әсерін тигізу.

Террор – өлімге дейін апаратын күш қолдану.

Кепілдікке ұстау – адамдардың басқа адамға айтқандарын бұлжытпай орындауға мәжбүрлеуі.

Бандитизм – бұл мемлекеттік және қоғамдық мекемелерге, немесе жекелеген тұлғаларға шабуыл жасау мақсатымен қарулы бандалардың ұйымдасуы.

Алаяқтық – сенімді аяқасты ету немесе алдау арқылы мемлекеттік, қоғамдық немесе жеке мүлікті иелену. Алаяқтық құрбаны болған адам қатты психофизикалық күйзеліске ұшырайды.

Бұзақылық – қоғамдық тәртіпті дөрекі түрде бұзу, қоғамды сыйламау, өзгенің мүлкіне қауіп төндіру.

Вандализм – ғимараттарды және өзге құрылыстарды қорлау, қоғамдық транспортта немесе біреудің мүлкін дуалау.

Есірткіге салыну – есірткі қабылдауға деген адамның тәуелділігі. Ауру ағзаның өмір сүру қабілеттілігі тек есірткі заттарын қабылдау жағдайында ғана белгілі бір деңгейде болатындығынан көрінеді.

Алкоголизм – спирттік ішімдіктерді жүйелі түрде пайдаланумен шартталған созылмалы ауру. Өлімге әкеп соқтыратын улану 5 промилле (өлшем бірлігі – қан салмағының 1 кг-на 1 гр спирт).

Шылым шегу – кейбір бықситын өсімдік өнімдерінің түтінін шегу. Шылым шегу өкпені қозғайды және аурулардың негізгі себебі болып табылады (85 %-ы-эмфизема және өкпе қатерлі ісігі, сондай-ақ көмей, асқазан, ауыз қуысы, қуық, бүйрек, асқазанасты сөлі аурулары). Пассивті шылым шегу кезінде шылым шекпейтін адамдар 1 сағат ішінде өздері бір шылым шеккендей никотин жұтады. Шылым шегетін еркектердің әйелдері өкпе қатерлі ісігіне жиі шалдығады, осындай қауіп балаларға да төнеді.

12. Әлеуметтік қауіптер

Адамдардың өмірі мен дансаулығына қауіп төндіретін, қоғамда кеңінен таралған қауіптерді - әлеуметтік деп атайды.

Әлеуметтік қауіптер немесе қоғамдық қауіптер деп аталғанымен, олар өзінің сипаты бойынша ұқсас емес. Алайда, барлығын біріктіретін бір ерекшелік бар: бір қарағанда нақты тұлғаға тікелей бағытталған сияқты болса да, олар көпшілікке қатты қауіп төндіреді. Мысалы, адам есірткі қабылдауымен өзін ғана емес, «жайсыз қылығы» үшін жақсы көретін адамының қорқынышта өмір сүруіне мәжбүрлеп, өзінің туған-туыстарын және достарын қайғы-қасыретке душар қылдырады. Қауіптер сан алуан, яғни оларды реттеу қажеттілігі туындайды. Бүгінгі күні қабылданған жалпы жіктеу жоқ.

Сонымен қатар, кеңінен таралған тұрпаттаманың бірі әлеуметтік қауіптердің келесі түрлерін атап өтуде.

Экономикалық – қайыршылық, шамадан тыс инфляция, жұмыссыздық, жаппай көшіп-қону және т.б.

Саяси – сепаратизм, шектен тыс ұлтшылдықтың туындауы, басқа халықты қудалау, ұлттық азшылық мәселесі, ұлттық қақтығыс, лаңкестік, геноцид және т.б.

Демографиялық – жер бетіндегі халықтың қарқынды өсуі, қазіргі уақытта жан түршігерлік деңгейге жеткен заңсыз көшіп-қону, кейбір елдерде халықтың өте көп болуы, бір жағынан ұлттың құруы, екінші жағынан мысалы: туберкулез, ЖҚТБ және т.б. сияқты әлеуметтік дерттер.

Отбасылық – маскүнемдік, қараусыздық, жезөкшелік, үйде қысым көрсету, есірткіге тәуелділік және т.б.

Жоғарыда айтылғандарды түйіндей отырып, қауіптің негізгі көздері: табиғи құбылыстар, техногендік ортадағы жағдайлар, адамдардың іс-әрекеттері мен қылықтарынан болатындығы туралы қорытынды жасауға болады. Себептердің

салдарынан кейбір нысандардың көбірек, ал кейбір нысандар тіпті азап шекпеуі, ол нысандардың ерекшелігіне байланысты болады.

Әлеуметтік қауіптердің негізгі түрлері

Жыныстық аурулар – негізінде жыныстық жолмен берілетін жұқпалы дерттер. Гонорея бедеуліктің себебі болып табылады. Сифилис естімеу, көрмеу, туа бітті кемістік тудырып, тұқым қуалайды. ЖҚТБ – ғаламдық деңгейдегі апат. Мамандардың пікірі бойынша адамдар жыныстық қатынасқа жеңіл оймен қарауды қоймаса және нашақорлыққа қарсы соққы берілмейтін болса, ЖҚТБ күрес нәтижесі шамалы ғана болады. Егер шұғыл түрде шара қолданылмаса, ғасыр соңында жұқтырылғандар саны 40 млн. адамға жетеді.

Суицид – өзін өзі жою актісі, өзін-өзі кінәлау, өзін-өзі өлтіру. Адамда өз өмірін қию ниеті, яғни жанжалды шешілмейтін жағдай ретінде бағалаған кезде пайда болады. Әлемде жыл сайын 500 мыңнан аса адам өзінің жанын өзі қияды және шамамен 7 млн. адам әрекет жасайды (25–27 % – психикалық ауытқылары бар адамдар, 19 % – маскүнемдер, қалғандары – сау адамдар). Өзін-өзі өлтіру көбінесе әйел адамдарда 8–10 есе көп, ер адамдарда аяқталған суицид 4 есе көп.

Зорлау – жәбірленгеннің дәрменсіз жағдайының пайдаланылуымен немесе қорқытылуымен, зорлық-зомбылық көрсетілуімен жыныстық қатынас жасау.

Тонау – шабуыл жасалған тұлғаның өмірі мен денсаулығына қауіп төндіріп, зорлық қауіпімен немесе зорлықпен ұштасуымен мемлекеттік, қоғамдық және жеке мүлікті иемдену мақсатында шабуыл жасау.

Бопса – жүйке жүйесіне кері әсер етіп, қандай-да бір пайдаға қол жеткізу мақсатында ұятқа қалдыратын мәліметті жария ету, әшкерелеу үрейімен жасалады.

Лаңкестік – жарылыс немесе адамдардың мерт болуы қауіпін тудыратын, басқа да әрекеттерді жасау, біршама мүліктік залал келтіру немесе егер ол қоғамдық қауіпсіздікті бұзу мақсатында жасалған болса, өзге де қоғамдық қауіпті жағдайлардың болуы, халықты қорқыту немесе билік органдарының қабылдаған шешімдеріне әрекет ету, сондай-ақ сол мақсатта көрсетілген іс-әрекеттерді жасау қауіпі.

Кепілдікке алу – басқа тұлғалардың белгілі талаптарды мәжбүрлеп орындату мақсатында басқа тұлғалармен адамдарды ұстап алуы.

Қарақшылық – мемлекеттік және қоғамдық мекемелерге немесе жеке тұлғаларға шабуылдау мақсатында қаруланған қарақшылықты ұйымдастыру.

Айлакерлік – сенімді асыра пайдалану немесе алдау жолымен мемлекеттік, қоғамдық немесе жеке мүлікті иелену. Айлакерліктің құрбаны болған адам қатты психофизиологиялық қиындыққа душар болады.

Бұзақылық – азаматтарға әлімжеттіктің жасалуымен қоғамға құрмет көрсетпей, қоғамдық тәртіпті өрескел бұзу немесе оны жасау қауіпі жоюмен тең, басқаның мүлкін бүлдіру.

Вандализм (*мәдениет мұраларын орынсыз қиратып бүлдіру*) – ғимараттар мен құрылымдарды қор қылу, қоғамдық көліктегі немесе басқа да қоғамдық орындардағы мүліктерді бүлдіру.

Нашақорлық – адамның есірткіге тәуелділігі. Ағзаның өміршеңдігі есірткі заттарын қолданған кезде ғана белгілі деңгейде қолдау алатындығымен байқалады.

Маскүнемдік – спирттік шырындардың үнемі қолданылуына тәуелді созылмалы ауру. 5 промилледен асса өлім тудырушылық улануға әкеліп соқтырады (өлшем бірлігі – 1 грамм спирт 1 кг қан салмағына).

Шылым шегу – кейбір солғын өсімдік өнімдерінің түтінін иіскеу. Шылым шегу өкпеге әсер етеді және сырқаттың негізгі себебі болып табылады (85 % – эмфизем және өкпенің, сондай-ақ кеңірдектің, асқазанның, ауыз қуысының, қуықтың, бүйректің, ұйқы безінің қатерлі ісігі). «Арасында шылым шегу» кезінде шылым шекпейтін адамдар 1 сағат ішінде бір темекіні өздері тартқандай никотинді жұтады. Күйеулері шылым шегетін әйелдер өкпенің қатерлі ісігімен жиі ауырады, сондай-ай қауіпке балалары да ұшырайды.

13. Медициналық көмектің негізі

Табиғи ауыртпалық туындағанда, өндірістік апат, лаңкестік актілер, тұрмыста кез келген зақым алған адам сырқатының ағымы және нәтижесі, оқиға болған жерде алғашқы медициналық көмектің дер кезінде және сауатты көрсетілуіне байланысты болады.

Жаралардың түрлері және жарақат алу кезіндегі алғашқы көмек:

- кесілген және шабылған жара;
- шаншылған жарақат;
- жыртылған және соғылған жаралар.

Аталған жаралардың барлығы суық қарудан болады (ғимараттардың, құрылымдардың құлаған сынықтары), бейбіт уақытта табиғи ауыртпалық, авариялар, тұрмыстағы керек-жарақ құралдарынан болады.

Көп қан кету көп қан жоғалтуға әкеліп соқтырады. $\frac{1}{4}$ қан жоғалту өмір үшін қауіпті, қанның $\frac{1}{2}$ бөлігін жоғалту – ажал құштырады.

Көмек көрсетудегі бірінші міндет қан тоқтату болып табылады.

Екінші міндет есеңгіреуге қарсы шаралар жүргізу, яғни есеңгіреу – адамның ауыруға жүйкелік-рефлекторлық әсерімен өмірі үшін ауыр және қауіпті болуы.

Жара жүкпасы ауруды асқындырады.

Алғашқы медициналық көмекті көбінесе өзі-өзара көмек түрінде табиғи апат ошағында көрсетеді. Ол кезде:

- қанды уақытша тоқтату қажет. Егер таңуға киімі кедергі келтіретін болса, оны жыртады;
- жараны жууға болмайды, бөтен заттарды алмайды, жараны қолмен ұстамайды;
- жараға зарарсыздандырылмаған материалды таңбайды, қолды тигізбей және дененің жараланған бөлігіне тиетін материалдың бетін ластамайды;

- жараның маңындағы теріге йод тұнбасын жаққан соң, жара зарарсыздандырылған таңғышпен жабылады.

Стандартты асептикалық материалдар болмаған кезде, алдын ала дайындалған қолда бар материалдарды - киімді, төсек жаймасын және т.б. қолдануға болады.

Сондай-ақ міндетті түрде:

- шприцтен теріге 1 мл түтіктен 1 % морфия тұнбасын немесе морфий-су қоспасын ішкізу керек (морфий тұнбасының бір ампуласы 50–100 мл араққа);
- зардап шеккенді үсуден сақтау (киіммен, көрпемен орау);
- жылыту (ыстық шай, кофе және т.б.);
- ауыртпалық аймағынан тез арада шығару.

Қан кету түрлері:

а) **Артериалық** қан кету өте қауіпті, яғни қан қатты қысыммен кетеді және бірнеше минут ішінде өмірмен үйлеспейтін қан жоғалтуы мүмкін. Қанды уақытша тоқтату үшін аяқ-қол ұштарын резеңке бұраумен қысады.

б) **Венадан** қан кету күре тамырдағыға қарағанда қауіптілігі аз. Қанды тоқтату үшін жараны қысыңқырап тану керек.

в) Ұсақ қан тамырлары-капиллярлар жараланған кезде **капиллярлық** қан кету туындайды.

г) Ішкі ағзадар зақымданған кезде қатты қан кетеді, ол **паренхиматозды деп аталады**. Қан өздігінен тоқтамайды деуге болады, олардың қауіптілігі жабық және ұзақ болуында.

Ересек адам 300–400 мл қан жоғалтқанын сезбей қалуы мүмкін, ол бала үшін өмірмен үйлеспейді. Қанның жартсын бір мезгілде жоғалту (2–2,5 л) өлімге әкеледі, ал 1/3 жоғалту (1–1,5 л) өте қауіпті және қан аздығымен байқалады.

Қан қатты аз болған кезде адам **есінен танып қалады** – бастағы миға қанның дұрыс бармауынан кенеттен қысқа уақытқа есінен айырылады.

Есінен айырылу кезіндегі алғашқы көмек – науқас біраз басының төмен түсірілуіменмен және аяғының көтерілуімен жатқызылады. Таза ауа қолжетімділігі қамтамасыз етіледі, оттегі беріледі және мақтамен мүсәтір спиртін иіскетеді.

Талықсу есінен тануға қарағанда қауіпті, кешіктірілген кезде көп қан жоғалтады. Талықсу белгісі артериялық қысымның тез төмендеуі болып табылады (70–60 мм сынып бағаны).

Алғашқы медициналық көмек естен тану кезінде қолданылатын шаралардан тұрады.

Одан кейінгі ем шаралар қанды тоқтатуға бағытталуы тиіс, ол медициналық мекемелерде жүргізіледі.

2. ТАБИҒИ СИПАТТАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР КЕЗІНДЕГІ БІРІНШІ ҚАЖЕТТІЛІК ЖИЫНТЫҒЫН ДАЙЫНДАУ

Төтенше жағдайларда қауіпсіз әрекеттерді орындау үшін білім алушылардың практикалық дағдылары мен дағдыларын дамыту. **Мақсаты:** оқушыларда эвакуациялауды, алғашқы көмек көрсетуді және шұғыл қызметтермен өзара іс-қимылды қоса алғанда, төтенше жағдайларда дұрыс және қауіпсіз жүріс-тұрыс үшін қажетті практикалық дағдылар мен дағдыларды дамыту. Бұл дағдылар оқушыларға мектепте ғана емес, күнделікті өмірде де көмектеседі, кез-келген төтенше жағдайда олардың қауіпсіздігін қамтамасыз етеді. 1. ТЖ жағдайында эвакуациялау дағдылары.

Мақсаты: төтенше жағдайда (мысалы, өрт, жер сілкінісі, су тасқыны және т.б.) ғимараттан эвакуациялау кезінде білім алушыларды дұрыс мінез-құлыққа үйрету.

Әдістері:

- Оқу эвакуациялары: тұрақты жаттығулар мен эвакуациялау жаттығулары оқушыларға оқу орнынан тыныш және ұйымдасқан түрде шығу дағдыларын дамытуға көмектеседі.

- *Эвакуация жоспары:* әрбір білім алушы мектепті эвакуациялау жоспарымен, жинау орындарымен және эвакуациялық шығу жолдарымен таныс болуы тиіс.

- *Эвакуация ережелері:* оқушылар қалай екенін түсінуі керек

Практикалық тапсырма:

- Сигнал бойынша эвакуациялау: эвакуациялау жаттығуларын өткізу, онда білім алушылар сыныптардан тез және ұйымшылдықпен кетуге, жиналу орнына өтуге, топтардың құрылу тәртібін тексеруге тиіс.

2. Алғашқы көмек көрсету дағдылары

Мақсаты: оқушыларға жарақат, күйік, улану немесе басқа оқиға болған жағдайда зардап шеккен адамға жедел және тиімді көмек көрсету үшін алғашқы медициналық көмек негіздерін үйрету

Әдістері:

- Теориялық сабақтар: алғашқы медициналық көмек негіздерін үйрету-күйік, кесу, қан кету, сыну, күйік, улану, сондай-ақ жүрек-өкпе реанимациясы (CPR) кезінде не істеу керек.

Практикалық жаттығулар:

- *Жараларды таңу:* таңу техникасын дұрыс үйрету, таңғыштар мен турникеттерді пайдаланып қан кетуді тоқтату.

- Жасанды тыныс алу және жүрек массажы: манекендерді қолдана отырып, жүрек-өкпе реанимациясы (CPR) дағдыларын үйрету, әрекеттер тізбегін сақтаудың маңыздылығын түсіндіру.

- Жаралар мен күйіктерді емдеу: жарақаттар, күйіктер немесе уланулар кезінде медицина қызметкерлері келгенге дейін қалай әрекет ету керектігін тәжірибелік пысықтау.

Практикалық тапсырма:

- Жағдайларды модельдеу: медициналық манекендер мен таңу материалдарын қолдана отырып, студенттер алғашқы медициналық көмек көрсетуі керек нақты сценарийлерді әзірлеу (мысалы, құлау, күйік, кесу жағдайында).

3. Жедел қызметтермен өзара әрекеттесу

Мақсаты: білім алушыларға төтенше жағдай кезінде шұғыл қызметтермен қалай дұрыс қарым-қатынас жасау керектігін, көмекті қалай дұрыс шақыру керектігін және ақпарат беруді үйрету.

Әдістері:

- Шұғыл қызметтермен байланыс негіздерін оқыту:

- Төтенше жағдайларды қалай шақыруға болады: құтқару қызметіне қалай дұрыс қоңырау шалу керектігін түсіндіру (өрт сөндірушілер, жедел жәрдем, полиция). Оқушылар нақты мекен-жайын, сипаттамасын атай білуі керек.

Практикалық тапсырма:

- Стресске төзімділік жаттығулары: білім алушылар дүрбелеңге тап болатын рөлдік ойындарға қатысуы керек және дұрыс әрекет етуі керек, мысалы, қатты түтін, су тасқыны немесе жер сілкінісі кезінде.

5. Жергілікті жерге бағдарлауды оқыту

Мақсаты: оқушыларды эвакуация немесе бағдарлау жоғалған жағдайда қауіпсіз жолды табу үшін карталарды, компасты немесе басқа әдістерді қолдана отырып, бейтаныс ортада жүруге үйрету.

Әдістері:

- Жер бедеріне бағдарлау: карталарды оқу, бағытты анықтау, компасты және бағдарлау үшін басқа құралдарды пайдалану бойынша ашық ауада сабақтар өткізу.

- Жергілікті бағдарларды пайдалану: оқушыларға қауіпсіз жолды табу үшін табиғи бағдарларды, ғимараттарды, күнді және басқа да табиғи элементтерді қалай пайдалану керектігін түсіндіру.

Практикалық тапсырма:

- Бағдарлау жаттығулары: карталар мен компастарды қолдана отырып далалық жаттығулар өткізу, мұнда оқушылар жергілікті жерде қауіпсіз бағыт табуы керек.

ТАБИҒИ СИПАТТАҒЫ ТӨТЕНШЕ ЖАҒДАЙЛАР КЕЗІНДЕ БІРІНШІ ҚАЖЕТТІЛІК ЖИЫНТЫҒЫН ДАЙЫНДАУ

Табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар кезінде қажетті жиынтықты дайындау қауіпсіздік пен өмір сүруді қамтамасыз етудің маңызды шарасы болып табылады. Бұл жинақта апаттан кейінгі алғашқы сағаттарда немесе күндерде аман қалу үшін, сондай-ақ одан әрі эвакуациялау немесе алғашқы медициналық көмек көрсету үшін қажет болуы мүмкін барлық қажетті заттар болуы керек.

Мұндай жинаққа енгізілуі керек негізгі элементтер:

1. Су және тамақ

- Су-тұрғылықты жерінде ауыз суға қол жетімділік болмаса, күніне бір адамға кемінде 2 литр (3-5 күн). Су ауа өткізбейтін контейнерлерде болуы керек.

- Азық-түлік өнімдері-Консервілер (көкөністер, ет, балық, сорпалар), құрғақ рациондар, жаңғақтар, Жарма барлары, кептірілген жемістер. Ұзақ сақтау мерзімі бар және пісіруді қажет етпейтін тағамдарды таңдаған жөн.

2. Гигиена мен санитарияны қамтамасыз етуге арналған құралдар

- Жуғыш зат (сұйық сабын, антисептиктер, жеке гигиена майлықтары).

- Дәретхана қағазы, дымқыл майлықтар.

- Қоқыс дорбалары.

6. Алғашқы көмек жинағы

- Таңғыштар, дәке, патч, медициналық желім.

- Антисептиктер (йод, зеленка, алкоголь).

- Ауырсынуды басатын дәрілер (парацетамол, ибупрофен).

- Күйікке алғашқы көмек (күйікті емдеуге арналған гель немесе крем).

- Қажет болса, аллергияға қарсы құралдар.

- Антибиотиктер (қажет болған жағдайда).

- Су-тұз балансын қалпына келтіруге арналған ауызша құралдар (әсіресе дегидратация кезінде маңызды).

- Термометр, стерильді шприцтер (қажет болған жағдайда), сынықтарды таңуға және бекітуге арналған құралдар.

- Бүйрек және жарақаттарды түзетуге арналған басқа құралдар.

7. Құжаттар мен ақша

- Құжаттардың көшірмелері (паспорт, медициналық карта, меншік құқығы туралы куәлік, полистер және сақтандыру).

- Ақша (қолма-қол ақша, өйткені апат жағдайында банктер мен мобильді төлемдердің жұмысында үзілістер болуы мүмкін).

- Байланыстар тізімі-шұғыл қызметтердің, туыстарының және жақындарының телефондары.

8. Қорғаныс құралдары мен құралдары

- Пышақ (көп функциялы, пышақпен, ашқышпен, арамен және т. б. пайдалы).

- Дабыл чемоданы-төтенше жағдай аймағынан құтқару немесе эвакуация өкілдері келгенге дейін төтенше жағдайларда өмір сүруге арналған заттар жиынтығы. Жабдықталған «қажетті чемодан» судың, тамақтың, жылудың және төбенің жоқтығында адамның автономды өмір сүруін қамтамасыз етеді. Автономды өмір сүруге арналған азық-түлік қоры Төтенше жағдайлар қызметі жағдайға жауап бере алатын және араласатын уақытқа байланысты есептеледі.

- Құтқарушылардың көмегін күту кезінде автономды болу кезеңі осы жерде табиғи немесе техногендік төтенше жағдайдың туындау ықтималдығына, сондай-ақ ірі елді мекендерден қашықтығына байланысты.

Қажетті чемодан таңдау: Қажет чемодан-бұл шамамен 30 литрлік сөмке немесе рюкзак, күтпеген төтенше жағдайларға қажетті заттармен жабдықталған. Су өткізбейтін, жеңіл, бірақ берік материалдан жасалған сөмкені немесе рюкзакты таңдау маңызды.

Қажет чемоданның мазмұны кем дегенде мыналарды қамтуы керек:

- Киім,
- Азық-түлік,
- Гигиеналық құралдар,
- Дәрі-дәрмектер,
- Жеке қорғаныс құралдары,
- Құралдар.

Төтенше жағдайларда өмір сүру үшін тек заттар ғана емес, оларды пайдалану дағдылары да қажет. Аман қалу үшін құтқарушылар келгенге дейін адамға қиын жағдайларды жеңуге мүмкіндік беретін құралдар мен заттар жиынтығы болуы керек.

Әрбір «қажетік чемодан» адамның жеке ерекшеліктеріне және оның тұратын жеріне сәйкес жинақталатынын есте ұстаған жөн. Сондықтан маусымдық өзгерістер мен аймақтың ерекшеліктерін ескере отырып, оның мазмұнын мезгіл-мезгіл тексеріп, жаңартып отырыңыз.

Кез келген төтенше жағдайға дайын болу үшін дабыл қағатын чемоданыңызды әрқашан үйде дайын ұстау ұсынылады.

Заттарды қалай дұрыс қою керек.

Қажет чемодан жасау үшін белгілі бір ережелер мен ұсыныстар жоқ, бірақ туристік принципті ұстану ұсынылады: соманың жоғарғы және қалталарында.

Қосымша ұсыныстар:

- Көліктің жүксалғышында осындай жинағы бар тағы бір сөмкенің Болғаны жақсы болар еді.

-Барлық қажетті құжаттардың түрлі-түсті немесе ақ-қара көшірмелерін жасаңыз: төлқұжат, әскери билет немесе тіркеу куәлігі, куәлік, меншік құқығын растайтын құжаттар және т.б. сондай-ақ, құжаттарды USB тасымалдағышқа жазып, оны су өткізбейтін контейнерге салуға болады.

Үш тәулікке есептелген азық-түліктің шамамен тізімі:

- Ет және балық консервілері-әрқайсысы 2 банка немесе ысталған (жартылай ысталған) шұжық-600 г.

- Құрғақ сорпалар, ботқа концентраттары-2 пакет.
- Жануарлар майлары-300 г.
- Консервіленген қоюландырылған сүт-әрқайсысы 3 банка.
- Ірімшік-150 г.
- Қант, кәмпіт-300 г.
- Жарма (егер концентрат болмаса) - 300 г.
- Макарон — 300 г.
- Печенье, пряник-200 г.
- Кептірілген жемістер — 200 г, жаңа піскен-1,5 кг.

- Нан, крекер-1,5 кг.
- Картоп, кептірілген көкөністер — 300 г, жаңа піскен-1,5 кг.
- Тұз, дәмдеуіштер-15 г.
- Шай-45 г.
- Ауыз су (қайнатылған) - 1,5 л.

ТЖ кезінде өткізу қағидалары

Өмірде кез-келген нәрсе бар және сіз өзіңізді қалай ұстау керектігін және төтенше жағдайда не істеу керектігін білуіңіз керек, ол кенеттен күтпеген кезде пайда болуы мүмкін. Төтенше жағдайлар туындаған кезде сіздің өміріңіз бен денсаулығыңызды қорғау, айналаңыздағы адамдардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін қандай әрекеттер жасау керектігін білу қажет.

1. Сабырлы болыңыз. Бұл өте маңызды. Халық айтқандай: «ыстық жүрек пен суық бас» қиын жағдайды байсалды бағалауға және стрессті тезірек жеңуге көмектеседі. Тыныштық-бұл өмір мен өлімнің арасындағы шекара, өйткені тыныштық пен психикалық тепе-теңдікті жоғалту арқылы адам өлімге әкелуі мүмкін асығыс әрекеттерді жасай бастайды.

2. Өз әрекеттеріңіз туралы ойланыңыз. Ешқандай жағдайда асығыс қадамдар жасамау керек. Мұны істеу үшін сіз белгілі бір төтенше жағдайда әрекет етудің жалпы ережелерімен алдын-ала танысуыңыз керек.

3. Жауап беру жоспарын жасаңыз. ТЖ пайда болғанға дейін де жергілікті жермен танысу керек.

6. Алдағы ТЖ кезінде іс-қимыл жоспарын нақтылап, тізім бойынша бірінші қажеттілік жиынтығын тексеру керек, осы жиынтықта мүмкін болатын қосымша заттар туралы ойланыңыз. Егер бұқаралық ақпарат құралдары төтенше жағдайлар қызметтерінен іс-қимыл нұсқауларын берсе, онда сіз осы нұсқауларды орындауыңыз керек.

7. Байланыс желілерін қажетсіз қоңыраулармен шамадан тыс жүктемеңіз, тек маңызды ақпаратты алу және беру үшін қоңырау шалыңыз. Бұл төтенше жағдайлар қызметі халықты және әртүрлі қызметтерді, соның ішінде медициналық қызметтерді қажетті ақпарат, әрекеттер туралы ақпараттандыруда еркін байланыста болуы үшін қажет.

8. Туыстарыңызға өзін қалай ұстау керектігін және төтенше жағдайда қандай заттарды жинау керектігін үйретіңіз және үйретіңіз.

9. Балаларға көбірек көңіл бөліңіз. Балалар бәрін ұстап алады, сондықтан қызықты оқиға түрінде өткен апаттар туралы және адамдардың өз күштерімен қалай құтқарылғандығы туралы сабақ өткізіңіз. Бұл ақпарат Нұсқаулық түрінде балаларға жақсы есте қалады, оны балалармен талқылауға болады.

12. Құтқару жұмыстары. Егер сіз құтқару жұмыстары жүргізілетін жерге жақын болсаңыз, құтқарушыларға қолыңыздан келгеннің бәріне көмектесіңіз. Егер сіздің көмегіңіз қажет болмаса, құтқару жұмыстарына кедергі жасамаңыз және сол жерден кетіңіз.

13. Қажет болмаса, ешқайда кетпеңіз. Өйткені, жолдар толып кетуі мүмкін, жолдар зақымдалуы мүмкін, көпірлер өлімге әкелуі мүмкін. Егер сіз әлі де баруыңыз керек болса, сіз ең мұқият болуыңыз керек, төмен жылдамдықпен жүруіңіз керек. Егер жолда көлік жүргізушілеріне қауіп төндіретін кедергілер немесе зақымдар болса, бұл туралы Төтенше жағдайлар қызметі хабарлауы керек.

14. Жағдайды қалыпқа келтіргеннен кейін бірден туыстарыңызға хабарласыңыз. Олардың бәрі жақсы екеніне көз жеткізіңіз, туыстарыңызға орналасқан жеріңіз, денсаулығыңыз туралы хабарлаңыз. Егер туыстарыңыз сізбен ұзақ уақыт байланыса алмаса, олар сізді хабар-ошарсыз кеткендердің тізіміне енгізу үшін ТЖ жою штабына жүгіне алады. Сіздің ашылуыңызға уақыт пен күш жұмсалмауы үшін.

ЖАРАҚАТТАР МЕН СЫНЫҚТАРҒА АЛҒАШҚЫ МЕДИЦИНАЛЫҚ КӨМЕК

Жарақаттар-бұл сүйектердің сынуы, буындардың шығуы, жұмсақ тіндердің зақымдануы, терінің жыртылуы және тіндер мен мүшелер функциясының басқа да бұзылулары сияқты сыртқы факторлардың әсерінен болатын адам тіндері мен мүшелерінің зақымдануы.

Алғашқы көмек-бұл зардап шеккен адамға дәрігерлер келгенге дейін олардың жағдайының нашарлауына жол бермеу және олардың өмірін сақтау үшін медициналық көмек көрсетуге бағытталған іс-шаралар. Сондықтан алғашқы медициналық көмек көрсету уақыты мен оның сапасы адамның өмірін сақтап қалуда және жарақат салдарының алдын алуда маңызды рөл атқарады.

Ашық жарақаттар немесе жаралар — бұл терінің және шырышты қабаттардың тұтастығының бұзылуы, бұл тіндердің сыртқы зақымдалуына әкеледі, ал ішкі жаралар қан кетумен сипатталады (кеуде, іш, бас сүйек аймағында).

Жарақат түрлері:

1. Терінің тұтастығын зақымдау бойынша:

- Ашық жарақаттар-тіндер мен мүшелердің тұтастығының бұзылуы: жаралар, сынықтар, күйіктер, дислокациялар.

- Жабық жарақаттар-бұл терінің бұзылуынсыз зақымдану: абразиялар, созылу, көгеру, буындардың шығуы, жабық сынықтар.

2. Жедел және созылмалы жарақаттар:

- Жедел жарақаттар-тіндерге қатты әсер ету нәтижесінде пайда болады.

- Созылмалы жарақаттар-тұрақты, аз қарқынды әсерлерден туындайды.

3. Тікелей және жанама жарақаттар:

- Тікелей жарақаттар соққыдан тікелей пайда болады.

- Жанама жарақаттар-дененің басқа бөліктерінде басқа аймақтарға әсер ету нәтижесінде пайда болатын зақым.

4. Қайтымды және қайтымсыз жарақаттар:

- Қайтымды жарақаттар-емдеу арқылы қалпына келтіруге болатын жарақаттар.

- Қайтымсыз жарақаттар-қалпына келтірілмейтін зақымданулар.

Жарақат алу себептері:

- Механикалық факторлар(соққы, құлау, ауыр заттармен жарақат алу).

- Химиялық факторлар (қышқылдардың, улы заттардың әсері).

Жарақаттарға алғашқы көмек:

- Қан кету-қысымды таңғышпен немесе турникетпен қан кетуді дереу тоқтатыңыз.

- Сынықтар-сынықты шинамен немесе басқа импровизацияланған материалдармен бекітіңіз.

- Дислокация - зақымдалған буынды иммобилизациялау, дененің зақымдалған бөлігінің қозғалысын болдырмау.

- Шок-жәбірленушіге ыңғайлы жағдай жасау, жылу, қажет болған жағдайда ауырсынуды азайту үшін сұйықтықты немесе дәрі-дәрмектерді қолдану.

Ауырсынуды азайту әдістері:

1. Суықтан қорғау-гипотермияны болдырмау үшін жәбірленушіні жабу.

2. Сынықтар үшін Иммобилизация-дененің зақымдалған бөлігін бекіту.

3. Ауырсынуды басатын дәрілерді қолдануға көмектесу (мысалы, амидопирин, анальгин, ацетилсалицил қышқылы).

4. Ісінуді азайту үшін мұзды немесе салқындатқышты қолдану.

5. Жәбірленушіні қажетсіз қозғалыссыз ауруханаға ұқыпты тасымалдауды қамтамасыз ету.

Алғашқы көмек көрсету кезінде жараның инфекциясын болдырмау үшін тазалық пен стерильділікті сақтау маңызды. Йод немесе алкоголь ерітінділері

Өмір сүру ортасының қауіп-қатер көздері мен деңгейлері

XXI ғасырдың басты мәселелерінің бірі техногендік сипаттағы әрекеттерден қоршаған ортаны қорғау болып табылады. Күнделікті өмірде электромагниттік өрістерге, шуларға, ауаның, топырақтың, судың әр түрлі зиянды заттармен ластануына бұрынғығы қарағанда көп көңіл бөлетін болдық. Адамдар қоршаған ортаға әсер ететін мәселелерді түсінуге тырысып, теріс құбылыстарға қарсы тұру мақсатында көптеген ғылыми зерттеулер жүргізіп, тұжырымдамалар мен анықтамалар берді.

Экология тірі ағзалардың бір-бірімен және қоршаған ортамен қарым-қатынасын зерттейтін биология ғылымының саласы. «Экология» (гр. oikos – үй, тұрақ, мекен; logos — ғылым) терминін ғылымға алғаш 1866 ж. неміс ғалымы Эрнест Геккель енгізді.

Антропогендік экология – биосфера мен адам арасындағы қарым-қатынас заңдылықтарын қарастыратын ғылым саласы. Биосфера – тірі ағзалар тіршілігімен анықталатын Жердің белсенді еркеше қабықшасы. Ноосфера – биосфераның жаңа жағдайға көшкен деңгейі, ақыл-ой сферасы. Техносфера – адамзаттың әлеуметтік-экономикалық қажетсінулеріне жақсы сәйкестендіру мақсатымен адамдардың техникалық құралдардың тікелей және жанама әсері арқылы өзгертілген биосфера бөлігі.

Экологиялық фактор – кез келген орта жағдайына тіршілік иелерінің бейімделуі, жауап қайтара алуы.

Табиғи ресурстарды пайдаланудағы адамның шаруашылық қызметтері өте тиімсіз болып табылады.

Атмосфераның ластануы

Атмосфера – Жердің ауа қабаты. Күн сәулесінің әсерінен атмосферада көптеген физика-химиялық реакциялар жүреді. Атмосфераның құрамындағы элементтер құбылмалылығымен, тез өзгеріске ұшырауымен ерекшеленеді. Атмосфера жағдайы Жер бетіндегі жылу режимін анықтайды. Озон және ион қабаты атмосфераны ультракүлгін, ғарыштық сәулелерден қорғайды. Адамның тіршілік ету ортасының жағдайы ауаның физикалық-химиялық қасиеттерімен, оның газдық құрамымен, ылғалдылығымен және атмосфераның электрлік қасиетімен анықталады.

Атмосфералық ауаның негізгі ластану көздері - өнеркәсіптің бірқатар саласындағы кәсіпорындар, автокөлік және жылу энергетикасы. Қазақстан Республикасы өндірістік көздерінен атмосфераға жыл сайын 2 миллион тоннадан артық зиянды заттар келіп түседі, соның 49,5 % энергетика саласына, 22,7 %-ы түсті металлургияға, 15,7%-ы қара металлургияға тиесілі. Ластанудың негізгі мөлшері Павлодар және Қарағанды облыстарына келеді. ҚР ірі қалаларының көпшілігінде автокөлік есебіне зиянды заттардың барлық мөлшерінің 90%-ы, ал Алматы қаласында 60-80 %-ы келеді екен. Ластанудың аса қауіпті нәтижесі болып тұмша табылады.

Тұмша екі типті болады:

- 1) өндірістің түтіні немесе газ қалдықтарының қоспасы бар қалың тұман;
- 2) фотохимиялық тұмша – фотохимиялық реакциялардың нәтижесінде газ шығарылымдарында күннің ультракүлгін сәулесінің әсерінен туындайтын улы газдар мен аэрозольдардың пердесі (тұмансыз).

Тұмша көру мүмкіншілігін төмендетеді, метал мен құрылғылардың коррозиясын күшейтеді, денсаулыққа кері әсерін тигізеді және халықтың жоғары аурушандығы мен өлімінің себебі болып табылады.

Қышқыл жауындар атмосферадағы күкірт пен азоттың қосындыларының физикалық және химиялық айналуларының нәтижесінде пайда болады (күкірт пен азот қышқылы). Бұлт тамшылары немесе аэрозоль бөлшектеріне қосылып кеткен қышқылдардың буы мен молекулалары жер бетіне құрғақ немесе ылғалды шөгінділер күйінде түседі.

Қышқылды жауындардың биосфераға тигізетін әсері жанама және тікелей болып қарастырылады. Тікелей әсері өсімдіктер мен ағаштардың өлуінен, тыныс алу мүшесі ауруларымен ауыратын халықтың денсаулығының нашарлауынан байқалады. Қышқылды жауындардың жанама әсері су мен топырақтың қышқылдық деңгейінің өзгеруі арқылы жүзеге асады. Топырақтың қышқылдық деңгейінің өзгеруі құнарлықты төмендетеді. Тұщы су қоймалардағы қышқылдықтың артуы тұщы су қорының азаюына әкеп соқтырады.

Атмосфераның құрамы мен жағдайы ғарыш пен жер арасындағы жылу айналымы үрдістеріне әсер етеді. Биосфераның орташа температурасы орташа алғанда +15 °С сақталады. Соңғы онжылдықта бұл деңгей жоғарылап келеді.

Жылу эффектісі. Атмосферадағы газдардың концентрациясы мен басқа да қоспалар неғұрлым көп болса, жер бетінен жылудың соғұрлым аз бөлігі ғарышқа кетеді және биосферада соғұрлым ұзақ сақталып климаттың жылынуына әкеледі. Бұл үрдісте көмірқышқыл газының рөлі анағұрлым зор. Біз үшін жер бетінде қалыпты температура мен климатты ұстап тұратын көмірқышқыл газының концентрациясы алғашында 0,03% құрады. Соңғы онжылдықтар бойы көмірқышқыл газының көлемі әрбір жыл сайын 2 %-ға артуда.

2050 жылға қарай жер бетіндегі орташа температура 1,5–4,5 °С көтеріледі, бұл әйгілі мұздар мен тау мұздықтарының еруіне және дүниежүзілік мұхиттың деңгейінің 0,5-1,5 метрге дейін көтерілуіне әкеп соғады. Климаттың одан әрі жылынуы 2100 жылға қарай Дүниежүзілік мұхиттың деңгейін тағы 2 метрге көтеруі мүмкін.

Озон қабатының бұзылуы. Техногендік ластанудың белгілі бір бөлігі озон қабатына түседі және оны бұзады. Озон қабатының тесілуі жер бетіне қысқа толқынды ультракүлгін сәулелердің өтіп кетуіне әкеледі. Ультракүлгін сәулелену өсімдік атаулы үшін қауіпті; онкологиялық және көз ауруларының санын ұлғайтады.

Озон қабатын бұзатын негізгі заттар болып хлор мен азоттың қосындысы табылады. Хлор мен азоттың озон қабатына түсуінің көздеріне ұшақтар, ракеталар, вулкандық газдар, фреонды пайдаланатын технологиялар, атомдық жарылыстар жатады.

2050 жылға қарай озон қабатының 10 %-ға дейін бұзылуы күтілуде, бұл жағдайда биосфераға қатысты жағымсыз зардаптар болады [1].

Гидросфераның ластануы

Гидросфера деп жер бетіндегі бүкіл қатты, сұйық және бу күйінде кездесетін сулардың жиынтығын түсінеміз.

Жер бетіндегі барлық су қорларының 97,5 %-ын тұзды су құрайды.

Ауыз су қорлары шектелген, сондықтан таза судың сапасын сақтап қалу адамзат үшін өмірлік маңызға ие. Тамақсыз, тек қана су арқылы адам 2 ай шамасында өмір сүре алады, ал сусыз – тек бірнеше күн ғана.

Судың гигиеналық маңызы зор. ВОЗ мәліметтеріне сүйенсек инфекциялық аурулардың 80%-ы судың сапасының қанағаттандырылмағандығымен байланысты.

Қазақстанда жыл сайын халықты сапалы ауыз сумен қамтамасыз ету нашарлап барады. Халықтың 16,5 %-ы ашық су қоймаларының суын қолданады, бұл тырысқақ, іш сүзегі, сары ауру, және басқа ішек инфекцияларының таралуына себеп болады. Оңтүстік Қазақстан облысы тырысқақ ауруының таралу ықтималдығы жоғары территория болып табылады.

Үстіртін су қоймаларының ластану көзі тазартылмаған канализациялық ағынды сулар, қалдықтарды теңізде жою және көму, су көлігін пайдалану мен танкерлердің апаттары болып табылуы мүмкін.

Су объектілерінің ластану көздері:

1) Өнеркәсіптен шыққан ауаны ластаушы зиянды заттарды өзімен бірге тасымалдаушы атмосфералық сулар (мысалы қышқыл жауындар) Әсіресе қала көшелеріндегі мұнай, қоқыс, бензин, қышқыл қалдықтары бар ағынды сулар өте қауіпті.

2) Беткі су қоймаларында ауыл шаруашылығы өндірісінің нәтижесінде минералды, органикалық тыңайтқыштар, пестицидтердің ластануынан ;

3) қалалық ағын сулар - құрамында беттік-активті заттарды, микроорганизмдерді, оның ішінде патогенді организмдерді қамтитын тұрмыстық ағынды сулар;

4) Әр түрлі өндіріс саласында пайдаланылған өнеркәсіптік ағынды сулар. Суды белсенді қолданушы салалар – түсті және қара металлургия, химиялық, мұнай өңдеу өнеркәсібі. Негізгі өндірістік технологиялық процесстердің нәтижесінде сарқынды сулардың мынадай түрлері бар: реакциядағы су; азық-түлік құрамындағы су, жуынды-шайынды су, салұындатушы су, су экстрагенттері және сіңірілген су, шаруашылық-тұрмыстық қолданыстағы су, кәсіпорындардың аумағынан ағатын жауын-шашын суы.

5) су бетінің ластануына өзен-көл транспорттары да әсер етеді.

Су ортасына адам іс-әрекетінің антропогендік әсері нәтижесінде қазіргі таңда Менделеев кестесіндегі барлық элементтер мен олардың қоспалары су құрамында кездеседі.

Мұнай мен мұнай өнімдерімен ластану мұнай қалдықтарының бір жерге шоғырлануынан болады. Ластанудың нәтижесінде күн сәулесі суға түсе алмағандықтан фотосинтез процесінің жүруі қиындық туғызады оның салдарынан жануарлар мен өсімдіктердің тіршілік етуі тоқтайды. 1 тонна төгілген мұнай 12 км қалыңдықты қамтиды.

Металлдармен (ионмен) ластану теңіз организмдері мен адамның өмір сүруін бұзады.

Радиоактивті ластану радиоактивтік қалдықтарды мұхит жағалауларына тастаудан болады. (радиация ағыны).

Жылу ластануы су айдындарына ЖЭС , электр стансасы, АЭС- те жылытылған судың ағып келуінен туындайды. Оның әсерінен көк-жасыл балдырлардың көбеіп, судың түсі өзгеріске ұшырайды, оттегі мөлшері төмендейді.

Механикалық ластану – механикалық қоспалар құрамын арттырады.

Бактериялық ластануы патогенді организмдерге байланысты.

Артық минералды тыңайтқыштар (нитраттар) қан құрамына еніп гемоглобинмен бірігеді. Оның нәтижесінде метагемоглобин түзілуі аса қауіпті. Метагемоглобин оттегіні тасымалдау қасиетін жоғалтады, нәтижесінде адамда оттегілік ашығу басталады.

Ластану салдарынан тек қана ауыз су сапасы ғана нашарлап қоймайды, сонымен бірге су қорларын азаяды, барлық тірі ағзаларды әр түрлі ауруға шалдығады, осының барлығы биосферадағы зат айналымын бұзылуына алып келеді. [1].

Литосфераның ластануы

Топырақ литосфераның жоғарғы қабаты. Топырақ құрамының маңызды элементтері негізгі минералдар мен органикалық заттар. Су және ауа. Топырақтың жоғарғы қабаттары өсімдіктер мен жануарлардың көп қалдықтарына толы, олардың ыдырауы қарашірікті түзеді. Қарашірікте өсімдіктер қорегінің негізгі элементтері бар.

Адам қызметінің нәтижесінде топыраққа келетін тікелей немесе жанама түрдегі әсердің факторлары:

- құнарлы жерлердің орнында террикондар мен пайдалы қазбалар, өндіру қалдықтарының үйінділері, көлік магистральдары, ғимараттар мен баспана құрылысы пайда болды;

- ормандарды құрту топырақ эрозиясына әкеп соғады;

- жасанды су қоймалары егістік жерлерінің үлкен аумақтарын алып кетті.

Жердің қоқыстармен, газ, мұнай қалдықтарымен, қышқыл жауындармен, пестицидтер және минералды тыңайтқыштармен ластануы жердің құнарлылығының төмендеуіне әкеп соқтырады. Көкөністердің тағамдық құндылығы төмендейді, қан құрамындағы холестерин мөлшері көбейеді, ағзаның мутагендік және канцерогендік заттардың әсеріне деген тұрақтылығы төмендейді.

Қара және түсті металлургияның негізгі ластанушыларына никель, қорғасын, сынап және т.б. жатады. Жылу энергоорталықтарының, қоқыс өртеуші зауыттардың да шығаратын қалдықтары сондай-ақ қауіпті.

Сырдария өзенінің суармалы жерлері қорғасын, мыс, кадмий, фтор және бордың қоспаларымен ластанғаны анықталды. Қарағандының айналасындағы жер – ванадиймен, Өскемен айналасындағысы – мыспен, цинкпен және т.с.с. ластанған. Бұл заттар адам ағзасына түскенде, туа біткен құбыжықтық, дене бітімінің және жүйке дене бітімінің дамуындағы ауытқушылықтарды тудырады [1].

Топырақтың эпидемиологиялық маңызы зор себебі: инфекциялық және паразиттік ауруларды қоздырушыларды таратушы фактор болып табылады. Бірақ топырақ құрамындағы органикалық, минералдық заттардың арқасында өзін-өзі тазалау қасиетіне ие. Сондықтан да топырақ сұйық және қатты қалдықтарды залалсыздандыру үшін ең қолайлы құрал ретінде пайдаланылады.

3. ТАБИҒИ СИПАТТАҒЫ ТЖ КЕЗІНДЕГІ ІС-ҚИМЫЛ ЖӘНЕ ЭВАКУАЦИЯ ЖОСПАРЫ

АӘТП пәнін оқитын білім алушылар үшін табиғи сипаттағы ТЖ жағдайында іс-қимыл және эвакуация жоспары (қауіпсіздік техникасының нормалары мен ережелері)

1. ТЖ туралы ескерту және хабарлау:

- Жағдай мониторингі: теледидар, радио, мобильді құрылғылар, жергілікті биліктен шұғыл ескертулер арқылы ықтимал ТЖ (өрт, су тасқыны, жер сілкінісі және т.б.) туралы ақпарат алу.

- Оқу орнын құлақтандыру: мектеп директорын, педагогтар мен оқушыларды мектеп құлақтандыру жүйесін пайдалана отырып, алдағы қауіп туралы хабардар ету.

2. Эвакуацияға дайындық:

- Су мен азық-түлікпен қамтамасыз ету: эвакуация кешіктірілсе, су мен азық-түлікпен қамтамасыз ету (су, құрғақ рациондар).

- Киім және қорғау: ластанған ауадан, химиялық заттардан, түтіннен және т.б. қорғау құралдарының (маскалар, қолғаптар) болуын (маусымға байланысты), киім қорын ретке келтіру.

- Бірінші қажеттілік жинағы: алғашқы медициналық көмек қобдишасын, құжаттарды, байланыс құралдарын, фонарьды, ысқырықты, жеке заттары бар жинақтарды қоса алғанда.

3. ТЖ жағдайындағы іс-әрекеттер:

1. Хабарланды

3. Алғашқы көмек көрсету:

- Жарақат алған жағдайда алғашқы көмек көрсету қажет (таңу, қан кетуді тоқтату, жасанды тыныс алу және қажет болған жағдайда жүрекке массаж жасау).

- Алғашқы медициналық көмек жинағын пайдалану дағдыларының болуы маңызды.

4. Оқу орнынан эвакуациялау:

- Шығаруды ұйымдастыру:- Мұғалімдер мен жоғары сынып оқушылары кіші оқушыларға көмектеседі және тәртіпті сақтайды.

- Әр сынып қашықтықты сақтай отырып, ұйымдасқан түрде қозғалуы керек.

- Ғимараттан эвакуациялау кезінде алдын-ала белгіленген жинау орнына (мысалы, мектеп ауласында немесе спорт алаңында) барыңыз.

5. Эвакуация кезіндегі мінез-құлықтың негізгі ережелері:

- Дүрбелең болмаңыз: сабырлы болыңыз және мұғалімдер мен құтқару қызметтерінің нұсқауларын орындаңыз.

- Ғимараттан тек нұсқау бойынша кету: егер дереу эвакуациялау туралы нақты бұйрық берілмесе, орнында қалу керек.

- Эвакуациялық шығуларды қолданыңыз: ғимараттан итермей тез шығыңыз.

- Ғимаратқа оралмаңыз: эвакуациядан кейін оны ұстап тұру керек.

ӨРТ ЖАҒДАЙЫН ЖӘНЕ ИНЖЕНЕРЛІК ЖАҒДАЙДЫ БАҒАЛАУ

Табиғи апаттар, апаттар және басқа да апаттар сияқты төтенше жағдайларда өртке байланысты жағдайлар туындайды. Бұл жағдайлар халық шаруашылығы объектілерінің тұрақтылығына және халықтың өміріне теріс әсер етеді.

Өрт жағдайын бағалау келесідей жүргізіледі:

- Өрттің ауқымы мен түрін (жекелеген ошақтар, жаппай өрттер, полигондардағы өрттер, жер асты өрттері, орман өрттері) және олардың жылдамдығын, өрттің бағытын, ауаны сақтау уақытын анықтау.

- Жұмыстың тұрақтылығын, яғни әрбір элемент пен Объектінің жалпы тұрақтылығын, сондай-ақ халықтың тіршілік әрекетін талдау.

- Тұрақтылық нәтижелерін бағалау және оны жақсарту бойынша ұсынылған ұсыныстар.

Өрт жағдайын бағалау барлау мен болжамды ескере отырып жүргізіледі. Болжамның негізгі шарттарына мыналар жатады: табиғи апаттар, авариялар, өрт қауіпті объектілерді күтіп ұстау, қоршаған орта мен елді мекендердің жай-күйі, метеорологиялық жағдайлар және жер бедері.

Инженерлік алгоритмдік бағалау.

Ормандардың жанғыштық санаттары олардың отқа қауіптілігіне байланысты:

1. I — жоғары-құрғақ және өте құрғақ екпелер үшін.

2. II-орташа-ылғалды және ылғалды топырақтағы қылқан жапырақты өсімдіктер үшін.

3. III-төмен-ылғалды, ылғалды топырақта өсетін өсімдіктер үшін.

Жаппай аумақтардағы өрттердің тығыздығы биіктігі бойынша біркелкі болмауы керек. Өрттердің ең жоғары тығыздығы жерден 0,5 м-ден 5-10 м биіктікте байқалады.

Зардап шеккен аймақтың радиусын анықтау үшін

Атмосфераның мөлдірлігін төмендететін факторлардың бірі-су буы. Түнде ылғалдылық 80% жеткенде, ол 16 сағат ішінде 20-25% дейін төмендеуі мүмкін.

ШАРУАШЫЛЫҚ ОБЪЕКТІЛЕРІ ЖҰМЫСЫНЫҢ ТҰРАҚТЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ТӘСІЛДЕРІ

Төтенше жағдайларда шаруашылық объектілері жұмысының тұрақтылығы олардың өз функцияларын орындау қабілетімен, сондай-ақ зақымданғаннан кейін қалпына келтіру қабілетімен анықталады.

Төтенше жағдайлар кезінде өндірістік кәсіпорындар өнім шығару қабілетін сақтауы, көлік құралдарының, Электрмен жабдықтаудың және басқа да материалдық құндылықтардың жұмыс қабілеттілігін сақтауы тиіс, бұл ретте барлық объектілер белгіленген нормалар мен талаптарға сай болуы тиіс.

Төтенше жағдайлар кезінде объектілердің тұрақтылығын сақтау үшін қызметкерлерді, сондай-ақ объектінің жанында тұратын халықты төтенше жағдайлар дамыған кезде туындайтын зиянды және қауіпті факторлардың әсерінен қорғауға бағытталған инженерлік-техникалық, ұйымдастырушылық және басқа да шаралар қабылданады.

Төтенше жағдайлар кезіндегі объектілер жұмысының тұрақтылығына мынадай факторлар әсер етеді: объектінің орналасуы, объектінің аумағын ішкі жоспарлау және салу; технологиялық процестердің сипаттамасы (орындалған) Нысан аумағындағы құрылыстың ішкі жоспарлануы мен тығыздығы өрттің таралу мүмкіндігіне, жарылыстар кезінде соққы толқындарының пайда болуына, сондай-ақ улы заттар мен басқа да зақымдар шығарылған кезде қоршаған ортаның ластану ауқымына айтарлықтай әсер етеді.

Сондай-ақ, объектінің химиялық зауыттар сияқты басқа қауіпті кәсіпорындарға жақын орналасу ерекшеліктерін ескеру қажет, бұл төтенше жағдайлар туындаған жағдайда олардың салдарын едәуір күшейтуі мүмкін.

Технологиялық процестердің сипаттамаларын бағалау қауіпті заттардың жарылуы (мысалы, қысымды ыдыстар), өрттің негізгі себептері сияқты ықтимал қауіптерді анықтау үшін, сондай-ақ қатты, улы және радиоактивті материалдарды пайдалануды бағалау үшін маңызды. Сондай-ақ, төтенше жағдайларда өндірісті тез және апатсыз тоқтату әдістерін әзірлеу қажет.

Техникалық жүйелер мен объектілер жұмысының тұрақтылығын арттыру тәсілдері:

Сәулелену деңгейін төмендету үшін мониторды қолдың ұзындығына қою ұсынылады. Экранға дейінгі оңтайлы қашықтық 60-70 см, бірақ кемінде 50 см. көз деңгейі экранның ортасы деңгейінде немесе оның биіктігінің 2/3 бөлігінде болуы керек.

Сыныптардағы дисплейдегі оқытушылардың жұмыс ұзақтығы күніне 4 сағаттан аспауы керек, ал бірінші курс балалары үшін сабақтың максималды уақыты — күніне 2 сағат, жоғары курс студенттері үшін — 3 академиялық сағаттан аспауы керек.

Компьютермен жұмыс істеу нормалары мен ережелерін сақтамау тері ауруларына, жасуша деңгейіндегі биохимиялық өзгерістерге, репродуктивті бұзылуларға, тірек-қимыл аппараты ауруларына, стресстерге, ұйқысыздыққа және басқа мәселелерге әкелуі мүмкін.

Алайда, электр өрістері медицинада пайдалы қолдануды тапты-олардың көмегімен қатаң мөлшерленген және тұрақты электр өрістерін қолдана отырып емдеу процедуралары жүргізіледі.

Соңғы уақытта жеке радиобайланыс құрылғыларына қызығушылықтың артуы байқалады.

Лазерлік сәулелену

Лазерлік сәулелену-жоғары қарқынды электромагниттік сәулелену. Лазер-бұл оптикалық диапазонда электромагниттік сәулеленудің бағытталған сәулесін шығаратын құрылғы. Лазерлер байланыс, навигация, медицина, өлшеу техникасы және басқа салаларда қолданылады.

Лазерлік сәулелену көру органдары үшін қауіпті, бірақ төмен және орташа қарқындылықта сәулелену тірі организмдердің жасушаларына енбейді. Жоғары қарқындылық деңгейінде лазерлік сәулелену теріні ғана емес, ішкі жасушалар мен мүшелерді де зақымдауы мүмкін. Жоғары қарқынды лазерлік сәулемен жұмыс істегенде, адамдар бас ауруы, шаршау, ұйқысыздық, көздің шаршауы және ауырсыну туралы шағымдана алады. Алайда, бұл жағымсыз сезімдер жұмыс пен демалыс режимін реттегеннен кейін, арнайы емдеу процедураларын қажет етпестен және қорғаныс профилактикалық шараларын қолданбай өтеді.

Лазерлік сәулеленуді нормалау санитарлық нормалар мен монтаждау ережелеріне сәйкес және жүзеге асырылады.

Лазерлерді пайдалану желдеткіші бар арнайы жабдықталған үй-жайларда жүзеге асырылады, ал экрандар мен қоршаулар тікелей және шағылысқан лазерлік сәулеленуден қорғауы тиіс.

Электр тогы

Адам ағзасы арқылы өтетін электр тогы термиялық, электролиттік және биологиялық әсерлерді тудырады. Бұл әсерлер электр жарақаттарына (электрлік күйіктер, электрлік іздер, терінің металлизациясы, электрофтальмия және терінің механикалық зақымдануы) немесе электрлік соққыларға (1-сананың жоғалуы, бұлшықет құрысулары, 2-сананың жоғалуы, бірақ тыныс алу және жүрек қызметі сақталады, 3-жүректің бұзылуы және оныңмаағы, 4-тыныс алуды тоқтату және қан айналымы-клиникалық өлім).

Қалыпты жағдайда адам ағзасының кедергісі (құрғақ, зақымдалмаған терімен) 156-дан 20 В-қа дейінгі кернеуде 3-тен 100 кОм-ға дейін, бірақ қолайсыз жағдайларда ол 1 кОм-ға дейін төмендеуі мүмкін. Сезімтал ток шамамен 1 мА құрайды, ал 12-15 мА ток кезінде адам өз жолын жоғалтады.

Электр тогының соғуын болдырмау үшін электр құрылғыларымен барлық жұмыстар Жабдықты токтан ажыратқаннан кейін ғана жүргізілуі керек.

Радияция. Радияцияның ағзаға әсері және қорғау әдістері.

Табиғатта ядролары өздігінен ыдырау қасиеттеріне ие химиялық элементтер бар. Бұл процесс иондаушы сәулелену деп аталады. Ыдырау процесі радиоактивтілік деп аталады. Иондаушы сәулелену-қоршаған ортадағы атомдар мен молекулаларды иондау қабілеті бар элементар бөлшектер мен электромагниттік сәулелену кванттарының ағыны. Иондаушы сәулеленуді жасанды жолмен де алуға болады.

Иондаушы сәулеленуге мыналар жатады: альфа, бета, гамма-сәулелену және нейтрондық сәулелену. Альфа бөлшегі-басқа бөлшектердің бір түрі болып табылатын гелий ядросы. Бета бөлшектері-электрондар мен позитрондардың ағыны. Гамма-сәулелену-табиғаты бойынша рентген сәулесінен ерекшеленбейтін фотонды (электромагниттік) сәулелену.

Радиацияның дене жасушаларына енуінің екі жолы бар:

1. Бірінші жол-организмнен тыс көзден сыртқы сәулелену (сыртқы сәулелену);

2. Екінші жол - Ішкі сәулелену, пайда болады.

Гамма бөлшектері дене жасушалары арқылы өту қабілетіне ие, сондықтан олар сыртқы және ішкі сәулелену кезінде бірдей қауіпті.

Нейтрондық сәулелену тек жасанды радиоактивті ыдырау кезінде пайда болады. Оның ерекшелігі-белгілі бір материалдан өткен кезде оны радиоактивті ете алады, иондаушы сәулеленудің барлық түрлерін шығара бастайды, бұл нейтрондық сәулеленуді сыртқы және ішкі сәулелену кезінде қауіпті етеді.

Бір элементтің атомдарында бірдей көлемдегі, бірақ әртүрлі көлемдегі нейтрондар болуы мүмкін, мұндай атомдар изотоптар деп аталады. Сондықтан мұндай элементтер үшін барлық бөлшектердің саны қосымша көрсетіледі, мысалы, уран-238, уран-225.

Күнделікті өмірде адамның сәулеленуі ғарыштық сәулеленуден, қоршаған орта мен өмірдегі табиғи көздерден, жасанды көздерден, ядролық қаруды сынау кезінде пайда болатын радиоактивті жауын-шашыннан, атом энергетикалық кәсіпорындарының қалдықтарынан, сондай-ақ басқа да, қауіпті жағыдайдан.

Халықты табиғи апаттардан, өрттерден, өндірістік объектілердегі авариялардан және жарылыстардан қорғау

Табиғи апаттар, өрттер, өндірістік нысандардағы апаттар және жарылыстар — бұл адамдардың өміріне, денсаулығына және мүлкіне үлкен қауіп төндіретін жағдайлар. Сондықтан халықты осы апаттардан қорғау үшін олардың зардаптарының алдын алу және жою шараларын қабылдау қажет.

1. Табиғи апаттардан қорғау шаралары

Табиғи апаттарға жер сілкінісі, су тасқыны, дауыл, көшкін және басқа құбылыстар жатады.

Олардан қорғау үшін келесі шаралар қолданылады:

- Сейсмикалық қорғаныс: жер сілкінісіне төзімді ғимараттар салу және үйлер мен құрылыстардың сейсмикалық тұрақтылығын нығайту. Сейсмикалық есептеулерді ескере отырып, сейсмикалық белсенді аудандарда тұрғын және өндірістік объектілерді салу.

- Гидротехникалық қорғау: су тасқынының алдын алу немесе олардың салдарын азайту үшін бөгеттер, дренаждық арықтар салу және өзендердегі су деңгейін бақылау.

- Көлік инфрақұрылымының қауіпсіздігі: нығайтылды.

Өндірістік нысандардағы табиғи апаттар, өрттер мен апаттар халыққа үлкен қауіп төндіреді. Сондықтан олардың алдын алу шараларын, сондай-ақ төтенше жағдайлар кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін жедел ден қою жүйелерін әзірлеу және енгізу қажет.

Жер сілкінісі кезіндегі ұйымдастырушылық-практикалық қауіпсіздік шаралары

Жер сілкінісі кенеттен пайда болады және бірден өтеді. Бұл жер қыртысындағы немесе мантияның жоғарғы бөлігіндегі күрт қозғалыс немесе жарылыс нәтижесінде пайда болады, бұл сейсмикалық тербелістермен және жердің қозғалысымен бірге ұзақ қашықтыққа созылатын айтарлықтай ауытқуларды тудырады. Бұл құбылыс сейсмикалық тербелістер мен тербелістерге байланысты. Қазіргі уақытта ғалымдар жер сілкінісінің қашан және қай жерде болатынын, оның қанша уақытқа созылатынын және оның салдары қандай болатынын нақты болжай алмайды. Сейсмикалық станциялардың деректері дәл емес. Жыл сайын жер бетінде 100-ден астам жер сілкінісі болады. Жердегі тектоникалық қозғалыстардан туындаған жер сілкінісі болған кезде.

Жер сілкінісінің қарқындылығы жер бетінде пайда болған күш негізінде анықталады және ұпайлармен көрсетіледі.

Жер сілкінісінің қарқындылығын балл шкаласы бойынша анықтау үшін құрылыстардың, жолдардың, құбырлардың және топырақтың жай-күйі, сондай-ақ адамдар мен жануарлардың қабылдауы қолданылады.

Қарқындылығы (баллмен):

1 ұпай-көрінбейтін жер сілкінісі:

а) тербелістер әлсіз, адамдар сезбейді; жердің сдысуы тек сейсмографтармен жазылады.

2 ұпай-жеңіл жер сілкінісі:

а) тербелістерді ғимараттардағы адамдар ғана сезінеді, әсіресе жоғарғы қабаттарда.

3 ұпай — әлсіз жер сілкінісі:

а) бөлмеде бірнеше адам ғана сезінеді; ашық ауада ол тек қорғалған жерлерде сезіледі. Тербелістер жеңіл машиналардың қозғалысы кезінде сезілетін салқындыққа ұқсас. Зейінді адамдар ілулі заттардың баяу тербелістерін байқауы мүмкін, олар әсіресе жоғарғы қабаттарда қатты сезіледі.

Тіршілік қауіпсіздігін құқықтық реттеу

Қазақстан Республикасының Конституциясы негізгі заң болып табылады.

Еңбекті қорғау, экологиялық қауіпсіздік, ғарыш кеңістігін пайдалану қауіпсіздігі, химиялық және ядролық қаруды жою, оқ-дәрілерді пайдалану және кәдеге жарату, автомобиль, теміржол және су көлігінің, энергетикалық объектілердің, әуе көлігінің, Су шаруашылығы мен құрылыс жүйелерінің қауіпсіздігі, сондай-ақ әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар саласындағы құқықтық реттеу Қазақстан Республикасының арнайы заңдарында жүзеге асырылады.

Егер Қазақстан Республикасы ратификациялаған халықаралық шартта басқа ережелер белгіленген болса, онда олардың басым күші болады.

Нормативтік-құқықтық актілерге мыналар жатады:

- Қазақстан Республикасының Конституциясына сәйкес Қазақстан Республикасының заңдары;

- Жарлықтар мен қаулылар;

- Тіршілік қауіпсіздігі саласындағы халықаралық келісімдер.

Нормативтік-техникалық және әдістемелік құжаттарға мыналар жатады:

- Үш топқа бөлінген еңбекті қорғау жүйесінің стандарттары: кәсіпорын мемлекеттік; салалық; стандарттары.

Осы Заңға сәйкес Қазақстан Республикасында «112» бірыңғай кезекші-диспетчерлік қызметі құрылды — бұл төтенше жағдайлар, өрт қаупі, адамдардың өміріне немесе денсаулығына қатер туралы хабарламаларды қабылдайтын және өңдейтін қызмет.

Ескерту сигналы «барлығына назар аударыңыз!» бұл бейбіт уақытта (жер сілкінісі, апаттар немесе апаттар қаупі бар) және әуе немесе химиялық шабуыл қаупі бар жағдайда халыққа жағдай туралы сенімді ақпарат беретін сигнал. Сигнал болған жағдайда радио немесе теледидар қабылдағыштарын қосып, жедел қызметтердің нұсқауларын орындау қажет.

Енді азаматтық қорғаудың міндеттерін қарастырайық.

Азаматтық қорғау-бұл мемлекеттік органдар жүйесі және халықты, шаруашылық объектілерін және ел аумағын жаппай қырып-жоятын қазіргі заманғы қарулардың жойқын әсерінен, сондай-ақ табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар факторларынан қорғау үшін жүргізілетін іс-шаралар кешені.

Азаматтық қорғаудың негізгі міндеттері:

- Ұйымдастыру, дамыту және қолдау.

Қазақстан Республикасында азаматтық қорғаудың жұмыс істеу міндеттері мен қағидаттары.«Азаматтық қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес төтенше жағдайларды (ТЖ) ұйымдастыру және өткізу тәртібі Қазақстан Республикасының заңнамасымен регламенттеледі. Елдегі азаматтық қорғауға жалпы басшылықты азаматтық қорғаудың бас қолбасшысы болып табылатын Қазақстан Республикасының Премьер-Министрі жүзеге асырады. МТ саласындағы басшылық міндеттер министрлерге, облыстардың, қалалар мен аудандардың әкімдеріне жүктелген.ҒЗ құрамы бейбіт уақытта да, соғыс уақытында да төтенше жағдайларда авариялық-құтқару және басқа да шұғыл жұмыстарды жүргізу үшін құрылған. МЗ аумақтық-өндірістік қағидат негізінде ұйымдарда, аудандарда, қалалар мен облыстарда құрылатын аумақтық және Объектілік құрылымдарға бөлінеді.Аумақтық құрылымдар аудандарда, қалаларда және облыстарда құрылады және МТ тиісті басшысына бағынады. Аумақтық құрылымдарды құру үшін негіз ҒЗ құрылымдарының негізгі түрлері: барлау, құтқару, медициналық, инженерлік, өртке қарсы, авариялық-техникалық және радиациялық-химиялық қорғаныс. МТ және ТЖ қызметтерін қалыптастыру халықтың тыныс-тіршілігін қамтамасыз ету, авариялық-құтқару және шұғыл қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу, сондай-ақ құтқару құралымдарының қызметін күшейту және жан-жақты қамтамасыз ету үшін құрылады. Олар медициналық, байланыс, қоғамдық тәртіп, өртке қарсы, авариялық-техникалық, материалдық қамтамасыз ету, көлік, өсімдіктер мен жануарларды қорғау болып бөлінеді.

МТ-қ құрылымдарының саны мен құрылымы халықты қорғауды қамтамасыз ету үшін ресурстардың жеткіліктілігін, жұмыс көлемін, қажетті мамандардың, техниканың және жергілікті жағдайлардың болуын ескере отырып айқындалады. Бейбіт уақытта төтенше жағдайлардың салдарын жою үшін жедел ден қою жасақтары құрылады, олар әрдайым іс-әрекетке дайын және олардың саны келесідей болуы керек:

- облыста - кемінде 150 адам;
- қалада емес қалыпты радиациялық, химиялық, биологиялық, гидрометеорологиялық және сейсмикалық жағдайларда бейбіт уақытта;
- төтенше жағдайдың пайда болуы туралы болжам алған кезде-дайындықтың жоғары деңгейі;
- бейбіт уақытта ТЖ-ң пайда болу және жою режимі.

Төтенше жағдай режимі ТЖ туындаған жағдайда және оның салдарын жою үшін енгізілуі мүмкін, бұл «төтенше жағдайдың құқықтық режимі туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен реттеледі.

Төтенше жағдай Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығымен елдің бүкіл аумағында немесе оның жекелеген бөліктерінде енгізіледі немесе ұзартылады.

Төтенше жағдай ірі табиғи немесе техногендік апаттар кезінде, сондай-ақ конституциялық құрылысқа қауіп төндіруі мүмкін әлеуметтік қақтығыстар кезінде және төтенше шараларды қолданбай мәселені шешу мүмкін болмаған жағдайларда енгізіледі.

Төтенше жағдайлар кезінде құтқару және шұғыл қалпына келтіру жұмыстарын ұйымдастыру.

Табиғи апаттардың салдарын жою кезіндегі құрылымдардың негізгі міндеті - жертөлелер мен қорғаныс құрылыстарын ашуға арналған машиналар (экскаваторлар, бульдозерлер, крандар, домкраттар):

- ауа беру тесіктерін жасауға арналған пневматикалық құралдар (әмбебап құралдар, балғалар, тесу құрылғылары);

- металды кесуге арналған құрылғылар (сапер қайшылары, автогендік аппараттар және т. б.);

- техниканың жолдан тыс жүруін қамтамасыз ету құралдары (механикаландырылған көпірлер, тіркеме тіркемелер, понтондар және т. б.);

- сумен жабдықтау құралдары (тазарту станциялары);

- адамдарды іздеуге арналған құралдар (иттері бар ит өңдеушілер).

Қазіргі уақытта ТЖ мәселелерімен айналысатын бірнеше халықаралық ұйымдар бар. Халықаралық Азаматтық қорғаныс ұйымы (ХҚҰ) 1931 жылы Париждегі құрылтай конференциясында құрылды. Жарғыға сәйкес, ХҚҰ-ның мақсаты бейбіт және соғыс уақытында қауіп-қатерлердің алдын алуға немесе азайтуға мүмкіндік беретін әдістер мен техникалық құралдарды әзірлеу және жетілдіру болып табылады. 1996 жылдан бастап Қазақстан ХҚҰ мүшесі болып табылады. 1957 жылдан бастап мамандандырылған магниттік дауылдар кезінде жүрек-қан тамырлары және жүйке-психикалық аурулар күшейеді, ЖКО саны 30% - ға артады, сондай-ақ жаппай аурулардың өсуі байқалады.

Өзгеретін магнит өрістері өткізгіштерде қосымша ток тудырады. Магниттік дауылдар кезінде артық токтар қалыпты деңгейден едәуір асып түседі, бұл энергиямен жабдықтау және байланыс кабельдік желілерінің істен шығуына әкеледі.

Геофизикалық жағдайларға байланысты қолайсыз күндер туралы халықты ақпараттандыру тәжірибесі енгізілді.

Ауа-райының өзгеруі атмосфералық қысымның, температураның және ылғалдылықтың өзгеруімен бірге жүреді. Климаттың қалыптасуында жел маңызды рөл атқарады. Атмосферадағы ауаның қозғалысы бір-біріне сәйкес келетін құйынды ағындардан туындайды.

Қазақстанда Қазгидромет халықты келесі қауіпті жағдайлар туралы хабардар етеді:

- дауыл (32 м / с жылдамдықпен ұзақ жел);

- теңіз дауылы (теңізде толқулар тудыратын 20 м / с жылдамдықтағы қатты жел);

- қатты желдің кенеттен күшеюі Негізгі ластану формальдегидті тудырады

- синтетикалық материалдардың құрамына кіретін түссіз газ. Синтетикалық материалдар сонымен қатар винилхлорид, күкіртсутек, аммиак, ацетон және басқа қосылыстар шығарады.

Мұның бәрі тыныс алу жолдарының тітіркенуіне, бас ауруына және жүрек ауруларына әкеледі.

Өрт пен жарылыс тұрғысынан қауіпті заттарды өте мұқият қолдану қажет: еріткіштер, ацетон, бензин, сондай-ақ зиянкестермен, арамшөптермен және өсімдік ауруларымен күресуге арналған улы химикаттар.

Жуғыш заттар мен тазартқыш синтетикалық өнімдердің буы мен ұнтақтары ингаляция кезінде аллергиялық реакциялар тудыруы мүмкін.

Газдардың шығуы, сондай-ақ жану нәтижесінде пайда болатын газдың құрамы қауіпті. Электр өрістері адамға да әсер етеді. Сіз теледидар алдында ұзақ уақыт бола алмайсыз, өйткені сіз радиацияның айтарлықтай деңгейіне ұшырай аласыз.

Радиоактивтілігі жоғары материалдар кейде тұрғын үйлердің құрылыс құрылымдарына түсуі мүмкін.

Дүниежүзілік деректер бойынша қоныс аударуға және эвакуациялауға қатысты санатталған. Қаланың (қалалық ауданның) азаматтық қорғаныс жоспарының бөлімінде мынадай деректер көрсетіледі:

1. Пәтер иелерінің әрбір қалалық ауданы, ұйымы, кооперативі бойынша орналастыруға және эвакуациялауға жататын халық саны;

2. Қауіпсіз аудандарда халықты орналастыру үшін аудандар мен пункттер;

3. Қоныстандыру және эвакуациялау мерзімдері (басталуы және аяқталуы);

4. Жергілікті атқарушы органдар мен ұйымдардың басшыларын, сондай-ақ жұмысшыларды, қызметшілерді және халықтың басқа да санаттарын қоныстандыруды және эвакуациялауды бастау мерзімдері туралы хабардар ету тәртібі;

5. Эвакуациялық органдардың құрамы және оларды дайындау мерзімдері;

6. Жаяу әдіспен және көліктің барлық түрлерімен эвакуацияланатын халықтың саны;

7. Халықты әкету маршруттары, әрбір жаяу жүру маршрутындағы бастапқы эвакуациялау пункттері, демалыс орындары, реттеу пункттері, аралық пункттер;

8. Халықты көлікпен және жаяу әкету кезектілігі;

9. Халықты көлікке отырғызу пункттері;

10. Білім алушыларды қауіпсіз аймаққа жеткізу.

Ішінара санитариялық өңдеу химиялық қорғаныш жеке пакеттерді пайдалана отырып жүргізіледі және зақымдану ошағында өзін - өзі және өзара көмек тәртібін сақтай отырып жүзеге асырылады.

Толық санитариялық өңдеу жарақат ошағынан шыққаннан кейін жүргізіледі және денені жуғыш заттармен толық жууды, киім мен аяқ киімді дезинфекциялауды, сондай-ақ газдарды жоюды қамтиды.

ҚР Қарулы Күштерімен тығыз ынтымақтастықта қорғаныс іс-шараларын жоспарлау және өткізу

Мемлекеттік қорғанысты жоспарлаудың негізгі талаптарына сәйкес жаңа аудандар мен қалаларды жоспарлау кезінде келесі элементтерді ескеру қажет:

1) бастапқы материалдар-қолданыстағы ғимараттардың үй-жайларын салу және реконструкциялау (қайта жоспарлау, қайта жабдықтау) жобаларын әзірлеу үшін қажетті материалдар;

2) жеке тұрғын үй құрылысы-азаматтардың белгіленген тәртіппен, өз күштерімен, мердігерлік тәсілмен немесе досымен берілген жер учаскелерінде жеке тұрғын үйлер салуы;

3) құрылыс алаңы-салынып жатқан объектіні, уақытша құрылыстар мен құрылыс конструкцияларын, техниканы орналастыру, құрылыс материалдарын, бұйымдары мен жабдықтарын жинау, сондай-ақ құрылыс және монтаждау жұмыстарын орындау үшін пайдаланылатын аумақ;

4) «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы — «бірыңғай терезе» қағидаты бойынша мемлекеттік көрсетілетін қызметтерді ұсыну, өтінімдерді қабылдау және көрсетілетін қызметтердің нәтижелерін беру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру, сондай-ақ мемлекеттік көрсетілетін қызметтерді электрондық түрде көрсетуді қамтамасыз ету үшін Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес құрылған заңды тұлға;

5) мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және қадағалау органы — құрылыс объектілерінің қауіпсіздігіне, сапасына, беріктігі мен орнықтылығына мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауын жүзеге асыратын жергілікті атқарушы органның құрылымдық бөлімшесі;

6) мердігер-құрылыстағы тиісті жұмыстарды орындау үшін лицензиясы бар заңды немесе жеке тұлға.

Өмір сүру деңгейі-бұл адамның материалдық, рухани және мәдени қажеттіліктерін қанағаттандыру дәрежесін көрсететін әлеуметтік-экономикалық категория.

Өмір сапасы-бұл адамның қажеттіліктерін қанағаттандыратын жайлылық дәрежесі. Бұл негізінен әлеуметтік санатқа жатады.

Өмірдің өзіндік жолы-бұл адам өмірінің мінез-құлық ерекшеліктерін сипаттайтын әлеуметтік-психологиялық белгі. Бұл жеке тұлғаның психологиясы мен психофизиологиясы бейімделетін белгілі бір стиль.

Адам денсаулығы, ең алдымен, өзінің өмір жолына байланысты. Ол тарихи және ұлттық дәстүрлермен (менталитетпен) және жеке бейімділікпен (мінезімен) анықталады.

Салауатты өмір салтының этнокомпоненті балалардың психикалық, эмоционалдық және мінез-құлық аспектілерін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Өмір салты мен денсаулық арасындағы байланыс салауатты өмір салты (СӨС) ұғымында ашылады және СӨС негізі денсаулық туралы ғылым болып табылады. Салауатты өмір салты барлық фактілерді біріктіреді.

Тұрмыстық ортаның жағымсыз фактор көздері

Тұрмыстық орта деп күнделікті адамға тұрмыста әсер ететін факторлар мен элементтердің жиынтығын атайды. Қазіргі кездің баспаналарын әзірше экологиялық деп атауға болмайды: құрылыс және әрлеу материалдарымен, жиһазбен және жабдықтармен бірге ағзаға зиянды физикалық және химиялық факторлар енеді; желдеткіш жүйелері пәтердегі ауаны тазарту талаптарына жауап бермейді; шу режимі және микроклимат бұзылады; қоқысты дұрыс жою мәселесі шешілмеген. Ғимараттардың ішіндегі ауада ластаушы заттардың концентрациясы көшедегіге қарағанда 10 есе және 100 есе жоғары.

Негізгі ластауды формальдегид – синтетикалық материалдардың құрамына кіретін түссіз газ жүзеге асырады. Синтетикалық материалдар сондай-ақ винилхлорид, күкіртсутек, аммиак, ацетон және басқа да қосындыларды бөліп шығарады. Мұның бәрі демалу жолдарының қозуына, бас ауруы мен жүрек ауруына әкеледі.

Орт қауіптілігі және жарылыс қауіптілігі бар заттарды: еріткіштер, ацетон, бензин, сондай-ақ бунақденелілермен, арамшөптермен, өсімдік ауруларымен күресуге арналған улы химикаттарды аса абайлап қолдану керек.

Жуғыш және тазалағыш синтетикалық заттар булары мен ұнтақтары дем алғанда аллергиялық реакция тудыруы мүмкін.

Газдың шығып кетуі, сондай-ақ жану нәтижесінде пайда болған қалдықтардан тұратын газ құрамы қауіп тудырады. Адамға электр өрістері де әсер етеді. Теледидар алдында көп отыруға болмайды, себебі айтарлықтай сәулелену мөлшеріне ұшырауға болады.

Радиоактивтілігі жоғары материалдар кейде тұрғын үйлердің құрылыс конструкцияларына түсіп кетуі мүмкін.

ВОЗ мәліметтері бойынша адам ағзасына зиянды компоненттердің 70%-ы тамақ өнімдері арқылы түседі, сондай-ақ денсаулыққа алкогольді көп мөлшерде қолдану зиянды.

Темекі түтінін жұту зиянды. АҚШ-та жыл сайынғы өлімдердің 500-5000 өзі аз шылым шегумен байланысты [3].

Зиянды және қауіпті факторлардың классификациясы

Ағзаға әсер ету дәрежесі мен сипаты бойынша барлық факторлар зиянды және қауіпті болып бөлінеді.

Зияндылары – белгілі бір жағдайларда ауруға себеп болады, қауіптілері – белгілі бір жағдайларда жарақатты зақымдануларға әкеледі.

Қауіпті және зиянды факторлар әрекет ету табиғатына байланысты келесідей болады:

а) Физикалық:

1) температураның, барометрлік қысымның жоғарылап-төмендеуі;

2) аса жоғары түтіндену, газдалғандық, шу деңгейі, діріл, ультрадыбыс, инфрадыбыс, иондаушы, электромагниттік сәулелену деңгейлері, ультракүлгін және инфрақызыл радиация деңгейлері: жарықтық, жарқылдық, жарық айналымының жүріп тұруы;

3) жарықтың жеткіліксіз түсуі, жарықтың төмен қанықтылығы;

4) кесу, құлау, қозғалу.

б) *Химиялық* – технологиялық үрдістерде қолданылатын зиянды заттар; өндірістік улар; улы химикаттар; көрсетілімі бойынша емес қолданылатын дәрілік заттар; әскери улағыш заттар.

в) *Биологиялық* – бактериялар, вирустар, микроағзалардың ерекше түрлері және олардың өмір сүруінің нәтижелері; өсімдіктер мен жануарлар; қоршаған ортаның биологиялық ластануы.

г) *Психофизиологиялық* – еңбектің сипаты мен ұйымдастырылу ерекшеліктеріне байланысты өндірістік факторлар; ақыл-ойдың, анализаторлардың, еңбектің бірсарындылығы, эмоционалдық шамадан тыс жүктелу [4].

Техногендік қауіптер

Механикалық ауытқулар

Механикалық ауытқулар деп бірдей уақыт аралығында қайталанатын дене қозғалысын айтады.

Механикалық ауытқуларға жатады:

1) Діріл – серіппелі денелерде пайда болатын кішігірім механикалық ауытқулар. Адамға берілу жолдарына байланысты бөлінеді:

а) Жалпы, отырған немесе тұрған аданың тірек үсті арқылы беріледі;

б) Локальды, ұрған адамның ая-қолдары арқылы беріледі;

Басқа да ауытқулар сияқты діріл де ауытқу жиілігімен, орын ауыстыру амплитудасымен, діріл жылдамдықпен және ауытқу үдеімен сипатталады.

Діріл медицинада кеңінен вибромассаж, техникада вибраторлар қолданылады. Алайда дірілдің ұзақ мерзімді әсер етуі кәсіби ауру – вибрациялық аурудың дамуына әкеп соқтырады. Вибрациялық аурудың даму қаупі жиілігі 16-20 Гц болатын діріл кезінде пайда болады. Кәсіби вибрациялық ауру машина құрастыру, тау-кен өндірісінің, металлургия өндірісінің, көліктегі және ауылшаруашылығының жұмысшыларында дамиды. Машиналардағы апаттың 80 %-ына діріл себеп болады екен.

Дірілден сақтану шарасы болып ауытқу көзінің виброизоляциясы табылады (рессорлар, серіппе, серіппелі төсемелер және т.с.с.)

2) шу - қатты, сұйық, газ түріндегі ортада таралатын механикалық ауытқулар. 30 – 35 дБ-ға дейінгі дыбыс қысымы бар шу адам үшін қалыпты болып табылады. 75 дБ-дан жоғары шудың ұзақ әсері есту қабілетін жоғалтуға әкеп соқтырады. 140 дБ ауыртады, ал 160 дБ-дан артық өлімге әкеледі.

Шудың гигиеналық нормативтары МЕСТ12.1003-83 және «Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардағы жарамды шудың санитарлық нормаларымен» анықталған. Шуды қалыптандыру қалалық құрылыс жағдайы үшін «Тұрғын үй және қоғамдық ғимараттардағы жарамды шудың санитарлық нормаларына» сәйкес жүзеге асырылады, және тұрғын үй құрылысы аумағында «Шудан қорғау» СНЖЕ II-12-77 құрылыс нормалары мен ережелерімен жүзеге асырылады. Гигиеналық нормаларға сай бағалау мақсатында шудың параметрін өлшеу лабораториямен, аккредиттелген және орнатылған тәртіпте жүзеге асылады.

Ғимарат ішіндегі, тұрғын үй құрылысына іргелес көшелер және ашық аудандарда шуды төмендетудің көптеген тәсілдері өңделді. Шумен күрес ұйымдық-техникалық, қала құрылысы және құрылыс-акустикалық тәсілдермен жасалынады.

Ұйымдық-техникалық тәсілдер арқылы шуды төмендету:

- шуылы аз технологиялық процесстерді және машиналарды қолдану;
- қашықтықтан басқару және автоматтанырылға бақылау құралдарын пайдалану;
- жек қорғау амалдарын пайдалана отырып, жұмысшылардың демалысы мен рационалдық еңбек режимін қолдану;
- көше-жолдың жабудың шуылы аз түрлерін қолдану және жолдарды жақсарту;
- айналма жолдарға транзиттік транспортты шақыру және т.б.

Қала құрылысы және құрылыс-акустикалық әдістерге жатады:

- Ғимараттарды жоспарлау мен салудың рационалды шешімдері;
- Акустикалық экрандарды пайдалану;
- Дыбыс-изоляциялық және дыбыс жұтатын құралдарды қолдану;
- Жасыл көшеттерден және рекреациондық аймақтардан қалаларда және елді мекендерде белдік жасау.

3) Инфрадыбыс және ультрадыбыс. Жиілігі 16 Гц кем акустикалық ауытқулар инфрадыбыстық деп аталады. Инфрадыбыстың көздері болып күн күркіреу, жарылыстар, қару ату, жер сілкінісі табылады. 16 гЦ. – 20кГц диапазонында жатқан акустикалық ауытқулар есту қабілеті қалыпты адаммен қабылданатын акустикалық ауытқулар дыбыстық деп аталады. Дыбыстық қысымы 110-нан 150 дБ-ға дейінгі ультрадыбыстың ағзаға әсері кезінде ОЖЖ, жүрек-тамыр және тыныс алу жүйелерінде, сезім мүшелері анализаторларында бұзылулар байқалады, сондай-ақ бас аурулары, бас айналу, назардың және жұмысқа қабілеттіліктің төмендеуі байқалады. 20 кГц жоғары ауытқулар ультрадыбыстық деп аталады. Инфрадыбыстық және ультракүлгін ауытқулар естілмейді. Ультрадыбыстың ағзаға ұзақ әсері жүйке, жүрек-тамыр және эндокриндік жүйелердің, есту және сезім мүшелерінің анализаторларының бұзылуына, қан құрамы мен қасиеттерінің өзгеруіне әкеп соқтырады. 80-90 дБ ультрадыбыс медицинада микромассаж үшін және алмасу процестерін тездету үшін қолданады.

Биологиялық қауіптер

Бізді қоршаған орта тірі және өлі деп бөлінеді. Тірі ағзалардың басты айырмашылығы болып олардың өсуге және көбеюге қабілеттілігі табылады.

Биологиялық деп тірі объектілерден болатын қауіпті атайды. Биологиялық қауіпті тасымалдаушылар болып барлық өмір сүру орталары (ауа,су,топырақ), өсімдік және жануарлар әлемі, адамдардың өзі, адам қолымен жасалған жасанды әлем және басқа да объектілер табылады.

Тірі әлемнің барлық объектілерін шартты түрде бірнеше әлемге бөлуге болады: микроағзалар, саңырауқұлақтар, өсімдіктер, жануарлар, адамдар.

Микроағзалар – аса ұсақ, бір жасушалы тіршілік иелері, оларды тек микроскоппен ғана көре аламыз. Микроағзалар табиғаттағы зат айналымында пайдалы роль атқарады, тағам және микробиология өндірісінде қолданылады. Микроағзалардың кейбір түрлері ауру тудыратын болады (патогендік). Нәтижесінде олар ауру қоздырушы болып табылады: тырысқақ, сүзек, алапес, оба, безгек және т.б.

Патогендік микроағзалардың ішінен келесілерін ажыратады:

- бактериялар кез келген жерде болады және төзімді. Олардың кейбірі уран кендерінің орындарында, ядролық реакторлардың суында, температурасы 100 °С жоғары гейзерлерде және мәңгі суық жерлерде де тіршілік етеді. Бактериялар бөлінумен көбейеді. Пішініне байланысты 3 топқа бөлінеді: шар тәріздес, таяқша тәріздес және бүгілген. Бактериялардың өмір сүруіне: температура, ылғал, ультракүлгін және иондық сәулелер әсер етеді.

- вирустар – ұсақ жасушасыз бөлшектер, нуклеин қышқылынан (ДНК және РНК) ақуыз қабығынан тұрады. Олар жасушаіші паразиттері болып табылады. Тірі жасушалардан тыс өмірге бейімделмеген. (Құтыру, қорасан, тұмау, қызылша, вирусты сары ауру және т.б.).

- Рикетсиалар – бактерия тұқымдас микробтар, адамның өткір инфекциялық ауруларын тудырады: эпидемиялық сүзек, Ку-безгегін, іш сүзегін және т.б.. Олар қоршаған ортаға төзімді емес және 50-70 °С-та өледі.

Кулихорадка – инфекциялық, табиғи негізді ауру. Бұл ауруға көбінесе жануарларға қарайтын адамдар ауру сиырлардың, ешкілердің, қойлардың шикі сүтін ішкенде шалдығады.

- Спирохеттар – жіңішке спираль тәріздес бактериялар 60 °С-та өледі. Олар сифилис, лептоспироз және т.б. тудырады.

- Қарапайым – бір жасушадан тұрады. Көбіне су қоймаларында өмір сүреді (амеба, радиолярия және т.б.) және алапес, ұйқылы ауруды, токсоплазмозды және т.б. тудырады.

Биологиялық қауіптер табиғи жағдайда пайда болған сияқты террорлық мақсатта немесе адамдардың көпшілігін ауруға шалдықтыру үшін жасанды алынған биогендер арқылы пайда болуы мүмкін. Биогендердерді қолдану мүмкіндігін бағалау критерийлері: адамның сезімталдығы, жұқпалы дозалар көлемі, жұқтыру жолдары, контагиоздық (берілу қабілеті), қоршаған ортаға төтеп беру, зақымдану ауырлығы, егу мүмкіндігі, профилактика құралдарының болуы, емделу, диагностика, жасырын қолдану мүмкіндігі, генетикалық модификация мүмкіндігі.

1981 жылы өкпе қабынуының және тері ісіктерінің ерекше түрлерімен ауыру жағдайлары көбейіп кетті, және аурулар көбіне өліммен аяқталып отырды. Бұл ауру адамдардың иммунитеті әлсіз болған және олар қалыпты жағдайда тек қана біраз жағымсыз сезімдер тудыратын микробтардан өлді. Аурады вирус арқылы пайда болатын ЖИТС деп атап, АИТВ деген атау алды.

Тұмау эпидемияларының саны жыл сайын артып келеді. Грипп вирусы өте тез өзгереді, сондықтан тұмауға қарсы сенімді будандау әлі күнге дейін жоқ.

Ауру тудыратын микроағзалар арқылы және зақымданған адам немесе жануар арқылы берілетін ауру инфекциялық ауру деп аталады.

Инфекциялық ауру ошағының пайда болуында зақымданған территорияға келесі шаралар қолданылады:

- карантин — зақымдау ошағын тұрғындардан толығымен изоляциялауға және ондағы инфекциялық ауруларды жоюға бағытталған эпидемияға қарсы және тәртіптік шаралар жүйесі енгізіледі;
 - обсервация — изоляциялық-шектеуші шаралардың жүйесі енгізіледі.
- Олар аса қауіпті емес қоздырушыларды анықтағанда енгізіледі.

Алдын алу шаралары

Ауруларды емдеу инфекциялық бөлімшелерде тәртіпті қатаң сақтай отырып жүзеге асырылады.

Ауру жануарларды анықтайды және оқшаулайды, малды ұстаған жерді дезинфекциялайды, кемірушілермен күреседі, қансорғыш жәндіктерді қырады, жануарлармен жұмыс істейтін тұлғаларға екпелер жасайды және т.б.

Ішек инфекцияларын ескерту үшін азық-түлікті дайындау, сақтау және көлікпен тасу ережелерін сақтау керек, қолды, көкөністер мен жемістерді жуу, су мен сүтті қайнату және т.б. Ауа-тамшы инфекцияларының таралуын ескерту үшін ауруды оқшаулау керек, ғимараттың ішін желдетіп отыру керек және сулап тазалау жұмыстарын жүргізу қажет, түшкіргенде және жөтелгенде ауыз бен мұрынды қол орамалмен жауып отыру керек.

Қан инфекциялық ауруларын алдын ала ескерту үшін олармен қарым-қатынаста болған тұлғаларды бақылауға алады, қорғаныс құралдарын пайдаланып қансорғыш жәндіктермен күрес жүргізеді (арнайы киім және т.б.).

Сыртқы қабаттың инфекцияларының алдын алу үшін гигиеналық режимді сақтау керек.

Сондай-ақ инфекциялардың алдын алу мақсатында сақтандыратын екпелер жасайды.

Басқа да биологиялық қауіптер – бұл улы және улану, тіпті, өлім қаупі бар саңырауқұлақтардың, жануарлар мен өсімдіктердің әртүрлілігі.

- улы жануарлар – қоңыздардың кейбір түрлері (көкқанат), кейбір көбелектердің құрттары, кенелер - өз бетінше кенелер улы емес, алайда олардың қансорғыш түрлері кене энцефалитінің, сүзектің, марсель безгегінің, Ку-безгегінің, туляремия және басқа да аурулардың қоздырушыларының тасымалдаушылары болып табылады;

- улы балықтар (теңіз таутаны, теңіз айдаһары және т.б.), сонымен қатар медузалар мен актинилар. Мысалы, Балхаш көкбасының уылдырығы, сонымен қатар қара пленка, егер оны қайта өндірісін тұтыатын болса ауыр улануға әкеп соғуы мүмкін;

- улы жыландар (улы сұр жыландар (эфа, гюрза, кәдімгі сұр жылан) және т.б.;

- бунақденелілердің көптеген түрлері (сколопендра, бүйілер, соналар, аралар);

- улы өсімдіктер (меңдуана, оймақгүл, және т.б.);

- саңырауқұлақтар (бозарған арамқұлақ, мухомор). Паразиттік саңырауқұлақ – фитопфтора картопты зақымдайды. Қарақұй паразиті саңырауқұлағы қауіпті.

Медициналық көмектің негізі

Табиғи ауыртпалық туындағанда, өндірістік апат, лаңкестік актілер, тұрмыста кез келген зақым алған адам сырқатының ағымы және нәтижесі, оқиға болған жерде алғашқы медициналық көмектің дер кезінде және сауатты көрсетілуіне байланысты болады.

Жаралардың түрлері және жарақат алу кезіндегі алғашқы көмек:

- кесілген және шабылған жара;

- шаншылған жарақат;

- жыртылған және соғылған жаралар.

Аталған жаралардың барлығы суық қарудан болады (ғимараттардың, құрылымдардың құлаған сынықтары), бейбіт уақытта табиғи ауыртпалық, авариялар, тұрмыстағы керек-жарақ құралдарынан болады.

Көп қан кету көп қан жоғалтуға әкеліп соқтырады. $\frac{1}{4}$ қан жоғалту өмір үшін қауіпті, қанның $\frac{1}{2}$ бөлігін жоғалту – ажал құштырады.

Көмек көрсетудегі бірінші міндет қан тоқтату болып табылады.

Екінші міндет есеңгіреуге қарсы шаралар жүргізу, яғни есеңгіреу – адамның ауыруға жүйкелік-рефлекторлық әсерімен өмірі үшін ауыр және қауіпті болуы.

Жара жұқпасы ауруды асқындырады.

Алғашқы медициналық көмекті көбінесе өзі-өзара көмек түрінде табиғи апат ошағында көрсетеді. Ол кезде:

- қанды уақытша тоқтату қажет. Егер таңуға киімі кедергі келтіретін болса, оны жыртады;

- жараны жууға болмайды, бөтен заттарды алмайды, жараны қолмен ұстамайды;

- жараға зарарсыздандырылмаған материалды таңбайды, қолды тигізбей және дененің жараланған бөлігіне тиетін материалдың бетін ластамайды;

- жараның маңындағы теріге йод тұнбасын жаққан соң, жара зарарсыздандырылған таңғышпен жабылады.

Стандартты асептикалық материалдар болмаған кезде, алдын ала дайындалған қолда бар материалдарды - киімді, төсек жаймасын және т.б. қолдануға болады.

Сондай-ақ міндетті түрде:

- шприцтен теріге 1 мл түтіктен 1 % морфия тұнбасын немесе морфий-су қоспасын ішкізу керек (морфий тұнбасының бір ампуласы 50–100 мл араққа);

- зардап шеккенді үсуден сақтау (киіммен, көрпемен орау);

- жылыту (ыстық шай, кофе және т.б.);

- ауыртпалық аймағынан тез арада шығару.

Қан кету түрлері:

а) Артериалық қан кету өте қауіпті, яғни қан қатты қысыммен кетеді және бірнеше минут ішінде өмірмен үйлеспейтін қан жоғалтуы мүмкін. Қанды уақытша тоқтату үшін аяқ-қол ұштарын резеңке бұраумен қысады.

б) Венадан қан кету күре тамырдағыға қарағанда қауіптілігі аз. Қанды тоқтату үшін жараны қысыңқырап таңу керек.

в) Ұсақ қан тамырлары-капиллярлар жараланған кезде капиллярлық қан кету туындайды.

г) Ішкі ағзадар зақымданған кезде қатты қан кетеді, ол паренхиматозды деп аталады. Қан өздігінен тоқтамайды деуге болады, олардың қауіптілігі жабық және ұзақ болуында.

Ересек адам 300–400 мл қан жоғалтқанын сезбей қалуы мүмкін, ол бала үшін өмірмен үйлеспейді. Қанның жартысын бір мезгілде жоғалту (2–2,5 л) өлімге әкеледі, ал 1/3 жоғалту (1–1,5 л) өте қауіпті және қан аздығымен байқалады.

Қан қатты аз болған кезде адам *есінен танып қалады* – бастағы миға қанның дұрыс бармауынан кенеттен қысқа уақытқа есінен айырылады.

Есінен айырылу кезіндегі алғашқы көмек – науқас біраз басының төмен түсірілуімен және аяғының көтерілуімен жатқызылады. Таза ауа қолжетімділігі қамтамасыз етіледі, оттегі беріледі және мақтамен мүсәтір спиртін иіскетеді.

Талықсу есінен тануға қарағанда қауіпті, кешіктірілген кезде көп қан жоғалтады. Талықсу белгісі артериялық қысымның тез төмендеуі болып табылады (70–60 мм сынып бағаны).

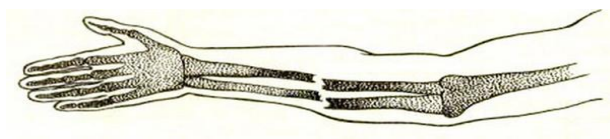
Алғашқы медициналық көмек естен тану кезінде қолданылатын шаралардан тұрады.

Одан кейінгі ем шаралар қанды тоқтатуға бағытталуы тиіс, ол медициналық мекемелерде жүргізіледі.

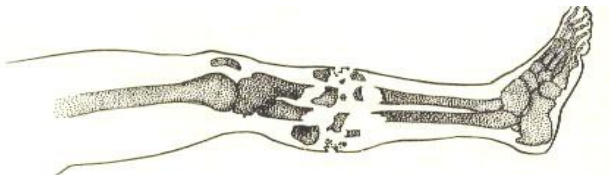
Мертігу және мертігу кезіндегі алғашқы көмек

Сүйек сынған кезде жақын жердегі тіндер жарақаттанады, сондықтан оларды аса ауыр жарақатқа жатқызады.

Сынықтар зақым алудан болады, ол кезде сау сүйек жарақаттанады, және патологиялық болады, сүйек аурумен жараланады (туберкулез, остеопороз және т.б.). Одан басқа, осы топтардан ашық және жабық сынықтар болып бөлінеді (1-сурет). Ашық сынық, яғни сүйектің үшкір сынығының әсерінен терінің тұтастығы бұзылады. Жабық сынық болған жағдайда тері және көрінетін шырышты қабық бұзылмайды. Сынықтардың клиникалық белгілері сүйек пішінінің өзгеруі, қозғалғанда ауыруы, аяқ-саусақ ұштарының қысқаруы, сықырлауы (сүйек сынықтарының сықырлауы), сынған жерді ауырсыну, ұштарының дұрыс тұрамуы, ісіну, қанталау және т.б.



а) тоқпан жілік сүйектерінің жабық сынығы



б) сирақ сүйегінің ашық сынығы

1-сурет. *Сынық түрлері*

Сынық белгілері:

- ауыру;
- сынған жер пішінінің өзгеруі;
- қызметінің бұзылуы;
- дұрыс қозғалмау;
- аяқ-қол ұштарының қысқаруы;
- сүйектің сықырлауы.

Алғашқы көмек көрсету дер кезінде және дұрыс жылдам болуына байланысты (толық тыныштық қалып тудыру және дененің зақымданған бөлігін қозғамау).

Егер азап шегушіде жарақаттанудан *есеңгіреу* (соққы, қатты толғаныс) болса есеңгіреуге қарсы шаралар қолдану қажет:

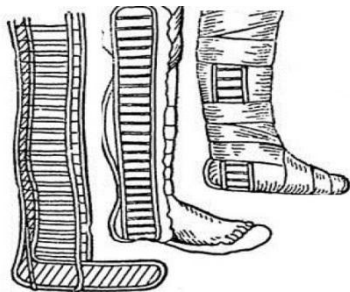
- қан кетуді тез тоқтару;
- жараларға асептикалық таңғышты мұқият таңу;
- кез келген ауруды басатын заттарды қолдану;
- тез арада көмер көрсету;
- үсудің алдын алу, зардап шегушіні жылыту;
- ыстық ішкізіп шөлін басу;
- жәбірленушіні тез және күтіммен басқа жерге апару.

Егер күре тарымдан қан кетсе – қан тоқтататын бұрау салу.

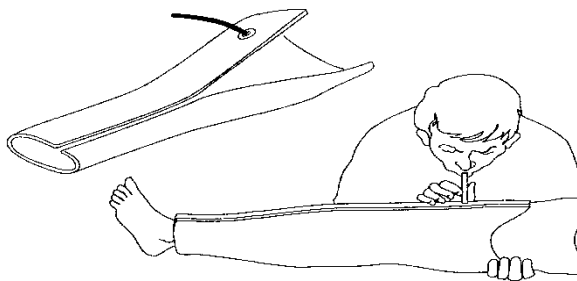
Көліктікті жұмылдырып қолдану доңғалақтар көмегімен жүзеге асырылады (науқастың ауыратын денесінің қозғалмауына қолданылатын құралдар), олардың сынған жерден төмен немесе жоғары саламыз.

Ауыртпалық ошағына шиналар қолда бар материалдардан дайындалады – тақтайлар, таяқтар, ағаш бұталары, шыбықтар, шерелер, картондар және т.б.

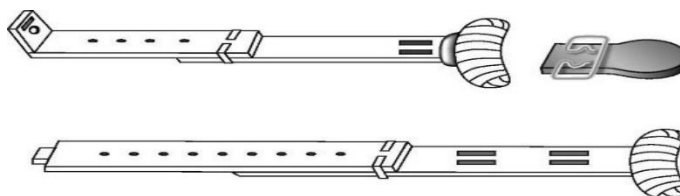
Жұмылдыру ісі құралдары. Зақымданған беттің немесе дененің басқа бөлігінің қозғалмауын қамтамасыз ету мақсатында, стандартқа сай, стандартқа сай емес, тосын шиналар пайдаланады. Стандартқа сай шиналар торлы, сатылы (Крамер шиналары), фанер, ағаш (Дитерихса шиналары), пластмасс, пневматикалық болады (2-сурет).



а) стандартқа сай шиналар



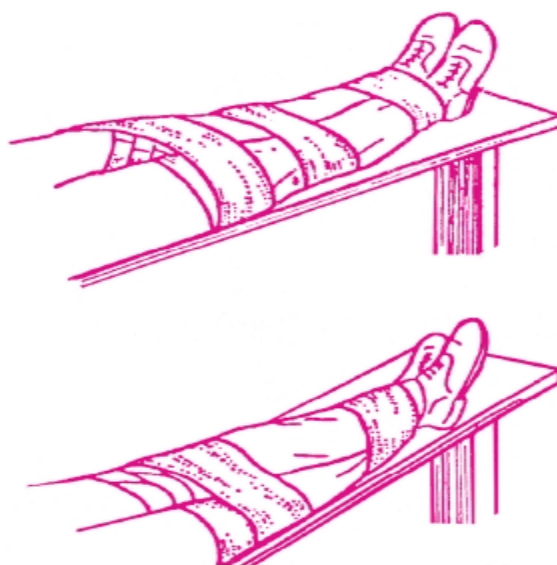
в) пневматикалық шиналар



б) Дитерихс шинасы

2-сурет. Жұмылдыру ісі құралдары

Олар сүйек сынған уақытта, тіннің біраз зақымдануы, үлкен қан тамырларының, жүйкенің, аяқ-саусақ ұштарының біршама күйуі, сүйектің шығып кетуі кезінде қолданылады. Жұмылдыру ісі үшін стандартқа сай шинадар болмаған кезде түрлі материалдарды қолдануға болады (ағаш тақтайшалар, қоссырықтар, қалың картон, шырыш түйіні), еңбек құралдары мен тұрмыстық заттар аса қажет емес (таяқтар, шаңғы, күректер). Егер қолда ешқандай зат болмаса, зақымданған жоғарғы жерді денеге таңып, зақымданған төменгі жақты зақымданбағанына орап, қарапайым жұмылдыру жұмысын жүзеге асыруға болады (3-сурет).



3-сурет. «Аяқ аяққа» әдісімен сынған аяқты қозғамай байлау.

Жұмылдыру ісі қағидасы. Бекіту шиналарымен жұмылдыру ісін жүргізу кезінде бірқатар қағидаларды басшылыққа алу керек, олар:

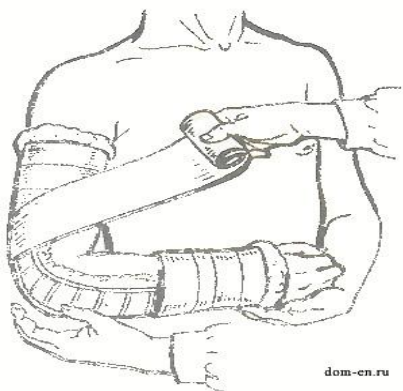
- шина зардап шегушіге ыңғайлы болып, оның денесін ауыртпауы тиіс;
- жұмылдыру ісін барынша тез арада жүргізу қажет;
- жара болған жағдайда, оны шина салу үшін асептикалық таңғышпен жабу керек;
- қан тоқтататын бұрау қолданған кезде жұмылдыру ісі жүргізілгенге дейін салынады;
- жұмылдыру ісі алдында шинаны зақымданған аяқ-саусақ ұштарының көлеміне қарай келтіреді;
- шина тіндерге, тамырларға, жүйке талшықтарына әсіресе шығып тұратын сүйектерді қатты қыспауы тиіс;
- ұзын түтік тәрізді сүйектер сынған кезде міндетті түрде 2-3 іргелес буындарды бекіту керек;
- аяқ-саусақ ұштарын орташа физиологиялық жағдайда орау қажет;
- көлік шиналарын қан айналымын бұзбай, аяқ-саусақ ұштарына бинтпен бекітеді;
- шина салмастан бұрын зардап шегушіге ауыруды жеңілдететін екпе салады.

Жоғарғы ұштар сынған кезде шиналар салу. Аяқ-саусақ ұштары сынған кезде торлы және ағаш шинамен, басқа да қолда бар материалдармен орауға болады. Шинаны қолдың сырқы бетінендегі саусақ ұштарынан бастап үшінші тоқпан жілікке дейін салады. Алақанды біраз жұмады, оған мақта-мәрлі білекшені салады, одан соң шинаны бинтпен бекітеді (4-сурет).



4-сурет. Саусақ ұштары сынған кезде бекітіп орау

Тоқпан жілік сүйегі зақымданған кезде шинаның жоғарғы шетін иықтың үшінші деңгейіне, ал төменгісін саусақтардың ұштары деңгейіне салады, саусақтың алақан жағын денеден жоғарыға бұрады (5-сурет).



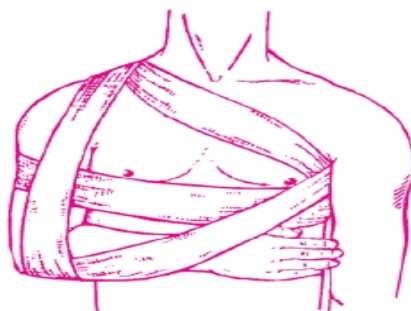
а) сатылы шина



б) қолда бар заттармен

5 –сурет. Тоқпан жілік сүйектері сынған кезде қозғалтпай орау.

Бұғана сынған кезде орау үшін таяқты қолдануға болады, оны жатқызып жауырынның төменгі бұрышы деңгейінде орналастырады, сондай-ақ мақта-мәрлі және Дезо таңғыштарын қояды (6-сурет).



6-сурет. Дезо таңғышы

Иық сынған кезде шинаны жауырынның ішкі шетінен, иық сүйегінің үстінен, тік бұрышпен шынтақ буынында қолды бүге отырып, иық буыны арқылы сау жағына қарай апарып, саусақ ұштарын біраз жауып, денеге байлайды. (7-сурет).

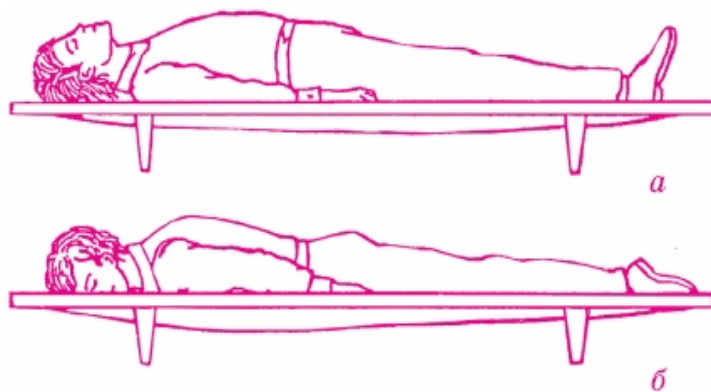


7-сурет. Иық сынған кезде сатылы шинамен орау

Аяқ ұштары сүйегі сынған кезде шина салу. Табан немесе тізе зақымданған кезде Крамер шинасымен орайды. Табан мен тізені үш жағынан бекітеді: бір шинаны тізенің және аяқ саусақтарының ұшынан бастап белдің үшінші бөлігінен табанның артқы жағына салады, қалған екеуін тізенің екі жағынан бекітеді (ішкі және сыртқы), сонымен қатар оның табан жағын буынды жақсылап бекіту үшін бүгеді. Табанды тізеге қарағанда 90° бұрышта бүгеді. Шиналарды бинттермен немесе жұқа орамалмен бекітеді.

Бел сүйегі сынған кезде, зақымданған бел және тізе буындарына Дитерихс немесе жасанды шиналар қолданылады. Шина салудан бұрын сүйектің шығып тұрған жерлерін мақтамен, мәрлімен немесе басқа да жұмсақ материалдармен жабады. Шинаның табан жағын табанына бинтпен бекітеді (аяқ киім). Сыртқы бетін қолтықтан бастап табан жағындағы металл құрылғына бекітілуімен сыртқы тақтайды кеңейтеді, ол 10-12 см. Шығып тұруы тиіс. Соңғы бөлігін (шарнирлі) 90° бұрышқа бүгеді және сыртқы тақтайға кигізеді. Аяқ ұштарында шинаны бинттің циркулярлы жағымен бекітеді, ал жоғарғы сыртқы және ішкі жағын екі белбеумен бекітеді, одан соң бұрау таяқшасының көмегімен шинаның табан жағына бекітеді.

Омыртқа сынған кезде науқасты қатты төсемеге, тақтайға жатқызады. Егер тасымалдау жұмсақ тасығыштарды жүзеге асырылатын болса, зақымданған адамды қарнына жатқызып, кеудесіне киімнен немесе көрпеден омыртқа дінгегін бұзу үшін жұмсақ зат салу қажет (8-сурет).

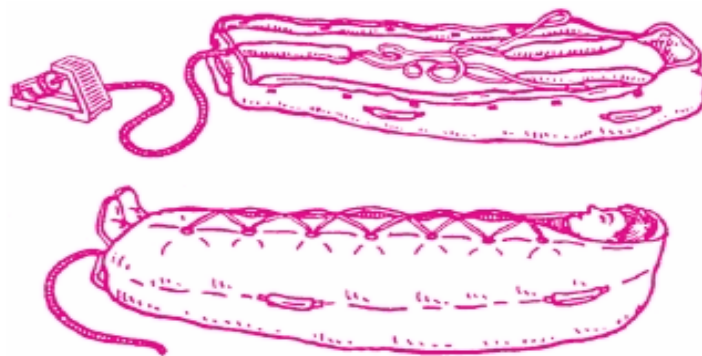


8-сурет. Зақымданған кезде көлікпен тасымалдау

Сегізкөзінің сүйегі сынған жағдайда, зардап шегушіні қатты жерге жатқызады (тақта, тасығыштар), ал тізе буындарына киімнен оралған жұмсақ ораманы салады. Сонымен бірге аяқтарын тізе және сезігкөз-бел буындарын бүгіп, босау және ауыруын азайту үшін жағдай тудырады.

Омыртқа мен сегізкөзді орау үшін пластмасс кішкене шарлар толтырылған көліктің вакуум-тасығыштары қолданылады (9-сурет).

Сорғымен ауа шығарылған соң зембіл қатты болып қалады, зардап шегушінің кез келген жағдайда денесінің қалпын жақсы алады және ұзақ уақыт сақтайды. Сондай-ақ көлікпен тасымалду кезінде сүйектің сынығын бекіту, аяқ-саусақ ұштарын, омыртақаны емдеу үшін гипс және пластмасс таңғыштар кеңінен қолданылады.



9-сурет. Көлікпен тасымалдауға арналған вакуум-зембілдер

Тұрғындарды табиғи және техногенді сипаттағы зиянды факторлардан қорғау

Медициналық қорғаныс заттары

Медициналық қорғау құралдары – ТЖ зақымдау факторларының әсері деңгейін азайту немесе алдын алу, сондай-ақ ТЖ зардап шеккендерге алғашқы көмек көрсету.

Медициналық қорғау құралдарына радиациядан қорғайтын заттар жатады, у қайтарғыш (уға қарсы), бактерияға қарсы дәрілер, ішінара санитарлық өңдеу заттары.

Медициналық қорғаныс заттарының қысқаша жіктелуі:

Сәуледен қорғаушы – сәулемен зақымдану деңгейін төмендететін, алдын алу дәрі-дәрмектері.

Комплексондар – ағзадан радиациялық белсенді заттардың шығуын жылдамдататын дәрі-дәрмектер (гетацин-кальций, унитиол). Комплексондар ретінде органикалық қышқылдарды қолданады (лимон, сүт, уксус).

Адаптогендер – ағзаның жалпы жайсыз факторлармен, соның ішінде радиациямен қарсыласуын арттыратын дәрі-дәрмектер. Оларға: элеутерококк, женьшень, қытай лимобы, дибазол жатады.

Сіңіргіштер – өздеріне зиянды заттарды алуға қабілетті заттар және олармен бірге ағзадан шығады. Адсорбентрет ретінде – белсендірілген көмір, адсобар, вакоцин және т.б. қолданылады.

У қайтарғыш – улы заттар мен СДЯВ әсерінен қорғайтын дәрі-дәрмектер. Бактерияға қарсы заттар биологиялық құралдарды қолдану қаупі немесе қолданылуы кезінде пайдаланылады (БЗ).

Алдын алу заттарын қоршаған ортаның БЗ ластануы қаупі немесе ластанған соң, егер қоздырғыштың түрі белгісіз болса қолданады. Оларға антибиотиктер, интерферондар жатады.

Қоздырғыш түрінің белгіленуі сәтінен бастап гамма-глобулинаммен немесе қоздырғыш түрінің сезімталдығы нақты анықталған дәрі-дәрмектермен емделеді.

Медициналық қорғаныс құралдарына: АИ-2 (жеке қобдиша), оның жиынтығына бастапқы есеңгіреудің алдын алу, сондай-ақ антидоттар, радиопроекторлар және бактерияға қарсы құралдар жатады.

Сондай-ақ ішінара санитарлық өңдеуге арналған жеке химияға қарсы түрлі үлгідегі химиялық пакеттер; жеке таңғыш пакеттері қолданылады (ППИ).

Санитарлық өңдеу – тері бетінен және ашық жаралардан радиоактивті, уландырушы және биологиялық заттарды біртіндеп және толық алып тастаудың кешенді шаралары (РВ, ОВ и БС).

Ішінара санитарлық өңдеу химияға қарсы жеке пакеттердің көмегімен өзі және өзара көмек көрсету тәртібінде зақымдану ошағында жүргізіледі.
Эвакуациялық органдар

Эвакуациялауды тікелей жүзеге асыру жоспарлау және халықты орналастыру үшін эвакуациялық органдар құрылды.

Эвакуациялық комиссиялар (Әрбір аймақтық қосымша жүйе ТЖ алдын алу мен жоюға арналған және

ережеге сай, оның құрамына ТЖ бойынша комиссия (облыстық, аудандық, қалалық, ауылдық, нысандық) немесе оның міндетін орындайтын басқа орган, Қазақстан Республикасының төтенше жағдай бойынша Орталық атқарушы органдардың аймақтық органдары, күнделікті басқару

органдары, сол аймақтағы функционалдық және ведомстволық қосымша жүйелер, оның ішінде қаржылық, тағамдық, медициналық және материалдық – техникалық қорлар, байланыс жүйелері, хабарландыру, ақпараттық қамтамасыз ету, сондай – ақ арнайы оқу орындары кіреді):

- эвакуациялық жиналу пункттері
- эвакуацияның аралық пункттері
- эвакуациялық қабылдау пункттері

Эвакуациялық жиналу пунктіне рет нөмірі беріледі шаруашылық жүргізу объектілері мен пәтерлерді иемденушілердің кооперативтері тіркеліп жазылады. Эвакуациялық жиналу пунктінің әкімшілігі қала мен аудан әкімдерінің қаулысымен және бұйрығымен, ұйымдар басшылығының бұйрығымен тағайындалады. Эвакуациялық жиналу пункті әкімшілігінің саны оған тіркеліп жазылған халықтың санына байланысты болады. Эвакуациялық халыққа газтұтқыштар беру пункттері құрылады.

Аудандар мен қала ұйымдарының Азаматтық қорғаныс жоспарлары бытыраңқы орналастыру және эвакуациялау мәселелері бойынша аудандардың, меншіктің барлық түріндегі ауыл шаруашылығы кәсіпорындарының Азаматтық қорғаныс жоспарларымен келіседі.

Категорияланған қаланың (қалалық ауданның) Азаматтық қорғаныс жоспарының орналастыру мен эвакуациялауға қатысты бөлімінде мыналар көрсетіледі:

1. Әрбір қалалық аудан, ұйым, пәтер иеленушілердің кооперативі бойынша орналастыруға және эвакуациялауға жататын халықтың саны;

2. Қауіпсіз аймақтағы халықты орналастыратын аудандар мен пункттер;

3. Орналастыру мен эвакуациялау мерзімдері (басталуы және аяқталуы);

4. Жергілікті атқару органдарымен ұйымдардың басшыларына, сондай-ақ жұмысшыларға, қызметшілерге және халықтың басқа бөлігіне орналастыру мен эвакуацияның басталу мерзімі туралы хабарлар тәртібі;

5. Эвакуациялық органдардың құрамы және оларды даярлыққа келтіру мерзімдері;

6. Жаяу тәсілмен әкелетін және көліктің барлық түрімен шығарылатын халық саны;

7. Халықты шығару мен әкету маршруттары, жаяу тәсілмен эвакуациялаудың әрбір маршрутындағы эвакуациялаудың бастапқы пункттері, демалыс орындары, реттеу пункттері, аралық пункттер;

8. Халықты көлікпен әкетудің және жаяу тәсілмен шығару кезектілігі;

9. Халықты көлікке отырғызу пункттері оны қауіпсіз аймаққа түсіру;

10. Төтенше жағдайдағы халықтың шаруашылық жұмыс объектілердің тұрақтылығы. Төтенше жағдайдағы халықтың шаруашылық жұмыс объектілердің тұрақтылығы бұл жағдайда өзінің функцияларын орындалуының қабілеттілігімен, сонымен қатар жарақаттанған жағдайда қалпына келу қабілеттілігімен анықталады.

Төтенше жағдай шарттарында өндірістік кәсіпорындар өнімді шығаруға, қабілеттікті сақтау керек, ол көлік құралдары, электрлік берілістің жолы және басқа материалдарының құндылығы жоқ үйлестің объектілері өзінің талаптарын нормалауы түрде орындалады қамтамасыз ету керек.

Төтенше жағдай шарттарында объект тұрақтылықты сақтау үшін төтенше жағдайлардың дамуында пайда болатын зиянды және қауіпті факторлардың әсер етуінен қызметшілерді сонымен қатар объектің жақын жерінде тұратын халықты қорғауға бағытталған инженерлік-техникалық, ұйымдастық және басқа шараларды өткізеді.

Төтенше жағдай шарттарында объект жұмыстық тұрақтылығына келесі факторлар әсер етеді: объектің орналасу аймағы, ішкі жоспарлануы және объект территориясының салынуы; техникалық процестердің сипаттамасы (қолдананылатын заттар, құралдардың энергетикалық сипаттары, оның өртке және жарылуына қауіптілігі және т.б.); өндірістік жүргізу жүйесінің сенімділігі және т.б.[5].

Төтенше жағдайлардың жіктелуі

Төтенше жағдай – апат, катастрофа, табиғи және экологиялық апат, сондай-ақ адам шығындары және материалдық шығындарға әкеліп соқтыратын, жаппай инфекциялық аурулар, белгілі бір территориядағы адамдардың өмір сүру қызметінің қалыпты жағдайларының бұзылуы.

Төтенше жағдайлардың (ТЖ) көпшілігі негізінде адам қызметі мен қоршаған орта арасындағы дисбаланс, арнайы бақылау жүйелерінің дестабилизациясы, қоғамдық қатынастардың бұзылуы жатыр.

Төтенше жағдайлардың пайда болуының негізгі себептеріне сыртқы және ішкі жағдайларды жатқызады.

Сыртқы – табиғи апаттар, газ, электр энергиясын беруді күтпеген жерден тоқтату, террорлық, соғыс.

Ішкі – технологиялар күрделілігі, білікті тұлғалардың жеткіліксіздігі, конструкторлық-жобалау кемшілігі, жабдықтың физикалық және моральдық тозуы, еңбек қызметінің төмендігі.

Табиғи жағдайдағы төтенше жағдайлар

Метеорологиялық қауіпті құбылыстар:

- дауылдар, қатты желдер, теңіз дауылы, құйындар, торнадо, циклондар;
- ірі бұршақ, сел, қатты қар жауу, қатты тұман, қатты аяздар, ерекше ыстық, құрғақшылық;

- төтенше өрт қаупі, орман өрттері, нан массивтерінің өрті, жанғыш қазындылардың жерасты өрттері;

Тектоникалық және теллуристік қауіпті құбылыстар:

- жер сілкінісі;

- жанартаудың атылуы;

Топологиялық қауіпті құбылыстар:

- көктемгі су тасуы (жайылма), тасқын, жел;

- көшкін, сел, опырылып құлаулар, цунами;

Ғарыштың қауіпті құбылыстары:

- метеориттердің құлауы, кометалардың қалдықтарының құлауы;

- басқа да ғарыш апаттары.

Табиғи апаттар арасында едәуір жиі кездесетіндері (90 %) төрт түрлі болады: су тасқыны – 40 %, тайфундар – 20 %, жер сілкінісі және құрғақшылықтар – 15 %-дан.

Антропогендік сипаттағы төтенше жағдайлар

Көліктік – автомобильдік, темір жол, әуе, су, құбырлық.

Өндірістік қауіпті құбылыстар

- жарылыстар, агрегаттар, механизмдер, коммуникациялардың қирауы және бұзылуы, ғимарат конструкциясының құлауы;

- әр түрлі өрттер;

- кәсіпорындағы радиоактивті заттардың шығарылуымен қатар болған апат;

- ӘҚУЗ шығарылымдарымен болған апат.

Табиғи және техногендік апаттардың қатынасы шамамен 1 : 4-ке тең. Техногендік апаттардың ішінде әуе, автомобиль, теміржол, теңіз және өзен көліктеріндегі апаттар көп (65,7 %).

ТЖ келесідей топтарға бөлінеді:

- локальды – зардап шеккендер 10 адамнан аспайды; өмір сүру қызметі бұзылған адамдар саны – 100-ден аспайды. ТЖ аймағы өндірістік немесе әлеуметтік объектінің шегінен аспайды;

- жергілікті – зардап шеккендер саны 10 нан 50-ге дейін; өмір сүру қызметі бұзылған адамдар саны – 100-ден 300-ге дейін. ТЖ аумағы тұрғын халықтың орналасқан жерінен аспайды;

- аумақтық – зардап шеккендер 50-ден 500 адамға дейін өмір сүру қызметі бұзылған адамдар саны-300-ден 500-ге дейін. ТЖ аумағы ҚР субъектісінің шегінен аспайды;

- аймақтық – зардап шеккендер 50-ден 500 адамға дейін өмір сүру қызметі бұзылған адамдар саны-500-ден 1000-ға дейін. ТЖ аумағы ҚР-ның 2 субъектісінің шегінен аспайды;

Төтенше жағдайлардың немесе табиғи апаттардың даму жолы мен себептерін талдау олардың ортақ шегі – кезеңдерің көрсетеді.

ТЖ-дың дамуы бес кезеңдерге бөлінеді:

- теріс әсерлердің жинақталуы (пайда болу кезеңі);

- даму кезеңі (бастамашылық);

- негізгі қуат көзінің массасы бөлінетін экстремалді кезең (шарықтау шегі)

- ыдырау кезеңі;
- салдарын жою.

Өмір сүру қауіпсіздігі облысындағы құқықтық реттеулер

Қазақстан Республикасының Конституциясы – мемлекеттің басты заңы, өмір сүру қауіпсіздігін қамту облысындағы негізгі заңды құқығы болып табылады.

Еңбекті қорғау саласындағы құқықтық реттеу, экологиялық қауіпсіздік, ғарыш кеңістігін пайдалану қауіпсіздігі, химиялық ядролық қаруларды жою, оқ дәрілерді пайдалану және кәдеге жарату, автокөлік, темір жолдар мен жүру қауіпсіздігі, ішкі су көлігімен жүру қауіпсіздігі, энергиялық объектінің қауіпсіздігі, әуе көлігімен ұшу қауіпсіздігі, су шаруашылығы мен құрылыс жүйелерінің қауіпсіздігі, сондай-ақ әлеуметтік сипаттағы төтенше жағдайлар Қазақстан Республикасының арнайы заңдарымен жүзеге асырылады.

Егер халықаралық шартта, Қазақстан Республикасы ратификацияланған, Қазақстан Республикасы бекіткен ережелерде өзге ережелер орнатылса, онда ережелер халықаралық шартта қабылданады.

Сонымен нормативті-құқықтық құжаттарға мыналар жатады:

- Қазақстан Республикасының Конституциясына сәйкес, Қазақстан Республикасының заңдары;

- жарлықтары мен Қаулылары;
- өмір сүру қауіпсіздігі саласындағы халықаралық келісімдер.

Нормативті-техникалық, әдістемелік құжаттарға мыналар жатады:

- Еңбек қауіпсіздігінің стандартты жүйесі, олар үш топқа бөлінеді – мемлекеттік; салалық; кәсіпорын стандарттары; санитарлық ережелер мен нормалар; құрылыс нормалары мен ережелері;

- ереже – бірыңғай, салааралық, салалық;
- техникалық шарттар (ТШ);
- әдістемелік нұсқаулар (ӘН);
- басқарушы құжаттар (БҚ);
- ұсыныстар;
- нұсқаулық - үлгі; салааралық, жұмыс орнымен, мамандық.

Қазақстан Республикасында нормативті және заңды құжаттарға сәйкес барлық негізгі тіршілік қауіпсіздік мәселелерін іс жүзінде қозғайтын 30-дан астам заң актілері бекітілді. Төтенше жағдайларды жою және ескерту жүйесі әзірленді және енгізілді, төтенше жағдайларды мемлекеттік бақылау және қадағалау, басқару органдарының құрылымы жетілдірілуде.

Қазақстан Республикасында 11 сәуір, 2014 жылы «Азаматтық қорғау туралы» заң күші енгізілді. Заң іс жүзінде барлық талаптары көрсетілген 9 бөлімнен, 20 тараудан және 109 тармақтан тұрады:

- тиімді ескерту бойынша, төтенше жағдайларды жою және халықтың тіршілігі мен шаруашылық объектісін қалпына келтіру;

- азаматтық қорғаныс бойынша бейбітшілік пен соғыс уақыттарында азаматтық халқын, аумағын қамтамасыз ету;

- азаматтық қорғаныс қызметтерінің ұйымдарының сұранысы бойынша төтенше жағдайларды ақпарат, байланыс арқылы құлақтандыру, жоспарлау және кешеннің жүзеге асырылуы

- қауіпті объектінің өнеркәсіптік қауіпсіздіктің міндетті декларациясы бойынша, өнеркәсіптік қауіпсіздік талаптарын қамтамасыз ету;

- өрт қауіпсіздігі талаптары;

- мәртебелі қызметкерлер мен өзге де жұмыскерлерді және олардың отбасы мүшелерін азаматтық қорғау органдары әлеуметтік қорғалуын анықтайды;

- қорғаныс шаралары, қаржылық және материалдық қамтамасыз етілу.

«Азаматтық қорғау туралы» заңда билік пен басқару органдарының, өкілетті және қоғамдық органдардың атқаратын негізгі міндеттері анықталған және жеке тұлғалардың азаматтық қорғау саласындағы құқықтары мен міндеттері айқындалған.

«Азаматтық қорғау туралы» заңға сәйкес Қазақстан Республикасында бірыңғай кезекшілік-диспетчерлік «112» қызметі құрылды – бұл жеке және заңды тұлғалардың төтенше жағдай туындаған кезде, өрт қауіпі, адамдардың өміріне немес денсаулығына қауіп төнгенде түскен хабарларды қабылдау және оны өңдеу қызметі.

Хабардандыру дабылы «Баршаңыздың назарыңызға!» – бұл қызмет бейбіт уақытта (зілзала, авария мен апат қауіпі төнген немесе болған кезде) және дау шабуылы қауіпі кезінде төнген і қауіп туралы халыққа дер кезінде және сенімді хабарлауды, сондай-ақ халыққа жағдай туралы хабарлау мақсатында олардың назарын аудару үшін электр сиреналары мен өндірістік гудоктар және «Баршаңыздың назарыңызға!»

АҚ ескерту дабылының берілгендігіне өзге де құралдар қосылады. Осы дабыл бойынша радионы, радио мен телевизиялық хабарлау қабылдағыштарын қосып ТЖ жөніндегі басқарманың (бөлімнің) шұғыл хабарын тыңдаған соң, берілген ақпаратқа сәйкес іс-әрекет ету керек. Соғыс уақытында жау шабуылы мен әуе радиоациялық, химиялық және бактериологиялық қауіп төнген кезде де «Баршаңыздың назарыңызға!» дабылы беріледі, оның артынша халықтың алдағы іс-әрекет мен панаханалардың орналасқан жері туралы ақпарат беріледі.

Азаматтық қорғаныс міндеттерін толығырақ қарастырайық.

Азаматтық қорғаныс – бұл басқару органдарының мемлекеттік жүйесі және бейбіт соғыс уақытында халықты шаруашылық объектілерін және ел аумағын осы заманғы зақымдау құралдарының, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдай факторларының зақымдағыш (жойқын) әсерінен қорғау мақсатында өткізілетін жалпы мемлекеттік шаралардың жиыны.

Азаматтық қорғаныстың негізгі міндеттері:

- басқару, хабарлау және баланыс жүйесін ұйымдастыру, дамыту және тұрақты әзірлікте ұстау;

- АҚ күштерін құру, оларды даярлау және ТЖ кезіннен іс әрекетке тұрақты әзірлікте ұстау;

- орталық, жергілікті және атқарушы органдардың, ұйымдардың қызметкерлерін даярлау және халыққа үйрету;

- радиациялық, химиялық және бактериологиялық (биологиялық) ахуалды қадағалау мен лабораториялық бақылау; АҚ әскери құрамаларының даярлығын қамтамасыз ету;

- шаруашылық салалары мен объектілерінің тұрақты жұмысын арттыру жөніндегі шаралар кешенін жүргізу;

- қорғаныс штаптарының қажетті қорын, жеке қорғаныс құралдарын және АҚ-ның өзге бөлігін жинау және әзірлікте ұстау;

- халықты, орталық, жергілікті және атқарушы органдарды адамдардың денсаулығы мен өміріне төнген қауіп пен қалыптасқан жағдайдағы іс-әрекет тәртібі туралы құлақтандыру;»

- құтқару-іздістіру және өзге кезек күттірмейтін жұмыстарды жүргізу, зардап шеккен халықтың тіршілік қаупін ұйымдастыру және оларды қауіпті аймақтан алып кету;

- азық-түлікті, су көздерін, тамақ шикізатын, жемді, хайуанаттар мен өсімдіктерді радиоактивтік, химиялық және бактериологиялық- (биологиялық) зақымдаудан қорғау.

Заңға сәйкес азаматтық қорғанысты ұйымдастыру мен жүргізу мемлекеттің негізгі міндеттерінің бірі, оның қорғаныс шараларының құрамдас бөлігі. ТЖ-ны ұйымдастыру мен жүргізу тәртібі «Азаматтық қорғаныс туралы» ҚР Заңында белгіленген. ҚР АҚ-ға жалпы басшылықты ҚР Премьер-Министрі – Азаматтық қорғаныстың бастығы жүргізеді.

Азаматтық қорғаныстың басшылық міндеттерінің қызметкерлері болып министрлер, облыс, қала, аудан әкімдері болып табылады. Олар Азаматтық қорғаныс бойынша жұмысты ұйымдастыру мен іс-шараларды орындауға жауапкершілікті алады.

Жауапкершілік түрлері

Жеке және заңды тұлғалар нормативтік-құқықтық және нормативтік-техникалық актілерді бұзғаны үшін, мынадай жауапкершілік түрлерін алады:

- Тәртіптік жаза (сөгіс, жұмыстан босату);

- Әкімшілік (айыппұл, белгілі бір қызмет түрімен айналысу құқығынан лицензиядан айыру);

- Қылмыстық (кінәлі тұлғаға тиісті жаза оны сот органдары анықтайды);

- Материалдық (материалдық төлемдер салынады);

- Азаматтық-құқықтық (жәбірленушінің пайдасына келтірілген зияның, залалдарын өтеу жазасы); Қазақстан Республикасындағы азаматтық қорғаныстың жұмыс істеу міндеттері мен принциптері «Азаматтық қорғаныс туралы» заңына сәйкес ТЖ-ны ұйымдастыру мен жүргізу тәртібі ҚР Заңында белгіленген. ҚР АҚ-ға жалпы басшылықты ҚР Премьер-Министрі – Азаматтық

- қорғаныстың бастығы жүргізеді. Азаматтық қорғаныстың басшылық міндеттерінің қызметкерлері болып министрлер, облыс, қала, аудан әкімдері болып табылады. АҚ құрамалары соғыс және бейбіт уақыттағы төтенше жағдай кезіндегі авариялық-құтқару және өзге де шұғыл жұмыстарды жүргізу үшін құрылған. АҚ құрамалары ұйымдарда, аудандарда, қалаларда, облыстарда аумақтық-өндірістік принцип бойынша құрылады және аумақтық және объектілік болып бөлінеді. Аумақтық құрамалар аудандарда, қалаларда, облыстарда құрылады және тиісті АҚ бастығына бағынады. Аумақтық құрамаларды құру базасы шаруашылық объектілері, ұйымдар болып табылады. Объектілік құрамалар тұрғылықты жері бойынша меншіктін нысанына қарамастан ұйымдарда құрылады және әдеттегідей олардың мүддесіне пайдаланылады. Жергілікті атқарушы органдарының шешімі бойынша объектілік құрамалар тиісті аумақтың мүддесіне орай міндетті орындау үшін тартылуы мүмкін. АҚ құрамаларын құру принципі, ұйымдық-штаттық құрылымы, оларды жеке құраммен жасақтау және материалдық техникалық мүлікпен жабдықтау (табелдеу) Азаматтық қорғаныс бөлімшелері туралы ережелерде мазмұндалған.

АҚ құрамаларының құрамы мен саны соғыс және бейбіт уақытындағы төтенше жағдайда халықты, аумақ пен ұйымды сенімді қорғауды қамтамасыз ететін жеткілікті қажеттілікті ескере отыра алдағы авариялық-құтқару жұмыстарының көлемі мен болжамдар негізінде аңықталады. Жер сілкінісіне ұшыраған ҚР аймақтары үшін АҚ құрамалары кемінде он адамға бір құтқарушыны, ал сутасқынына, өртте және басқа алапатқа ұшыраған өнеркәсіп аймағы үшін 15-20 адам үшін бір құтқарушыны есептей отырып даярланады. АҚ құрамалары құрылатын ұйымдардың басшылары кәсіби даярлық, қазіргі техникамен, қондырғымен, жарақпен, өзге материалдық құралдармен жабдықтау және оларды іс-әрекетке даярлықта ұстау үшін жеке жауап береді.

АҚ құрамаларының мынадай негізі түрлері бар – барлау, құтқарушылық, медициналық, инженерлік, өртке қарсы, апаттық-техникалық радиациялық-химиялық қорғаныс. АҚ және ТЖ қызметтерінің құрамалары — халықтың тіршілігін қамсыздандыру, авариялық-құтқару және шұғыл қалпына келтіру жұмыстарын жүргізу, Құтқару құрамаларын күшейту мен олардың іс-әрекеттерін жан-жақты қамсыздандыру үшін құрылады және медициналық, байланыс, қоғамдық тәртіп сақтау, өрттен қорғау, авариялық-техникалық, материалдық қамсыздандыру, көлік, өсімдіктер мен хайуанаттарды қорғау болып бөлінеді.

АҚ құрылымдарының жалпы саны, құрылымы мен халықтың қорғанысын қамтамасыз ететін жеткілікті қажеттілікке байланысты, атқарылатын жұмыстарды сипаты мен көлеміне, адам ресурстарының, қажетті мамандардың болуына, техника мен жергілікті жағдайларға байланысты анықталады. Бейбіт уақытта төтенше жағдайлардың нәтижелері жою үшін АҚ құрылымдарының және штатты мамандандырылған құрылымдардың санынан төтенше әрекет ету отрядтары құрылады, олар әрқашан дайын тұрады және сандары келесідей:

- облыста -150 адамнан кем емес;
- қалада -100 адамнан кем емес;
- ауданда -50 адамнан аз емес.

Құрылымдардың дайындықта болуының максималды мүмкін уақыты келесідей:

- жедел әрекет ету отрядтары үшін -2 сағаттан көп емес;
- негізгі құтқарушы құрылымдары үшін -4 сағаттан артық емес;
- ал қалған барлық құрылымдар үшін -6 сағаттан артық емес.

Апаттық құтқару құрылымдарынан басқа табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайларды жою кезінде сондай-ақ жедел медициналық көмек қызметі де кідірмей әрекетке көшеді. Бұл қызметке әрқашан дайын тұратын мобильді құрылымдар, мамандандырылған жасақтар, алғашқы дәрігерлік көмек көрсететін отрядтар кіреді.

Төтенше жағдайларда байланыс пен хабарландыру құралдарының тұрақтылығы мен тоқтаусыз жұмыс істеуі үлкен маңызға ие болады.

Сенімділік үшін байланыстың барлық түрлерін қолданылады: теле-радио, компьютерлік, ғарыштық және т.б сонымен қатар азаматтық қорғаныс штабы ретрансляциондық радио жүйеге тікелей шығуға әрдайым мүмкіндігі бар. Сондай-ақ резервтік құралдар қаланың сыртына шығаруға болатын байланыс пункттері де қарастырылған.

Төтенше жағдайлардың көлемділігіне қарай халықты хабардар етіп отыру құқығы Үкіметке, төтенше жағдайлар бойынша ҚР Агентігіне, төтенше жағдай аумағындағы жергілікті өкілетті және атқарушы органдарға беріледі. Мемлекеттік органдарды ақпараттық техникалық қамтамасыз ету үшін ҚР-да төтенше жағдайлар бойынша республикалық автоматтандырылған ақпараттық – басқарушы жүйе құрылған.

ҚР-да төтенше жағдайларды ескерту және жою жүйесі 3 режимде қызмет атқарады:

- бейбіт уақытта қалыпты радиациялық, химиялық, биологиялық, гидрометеорологиялық және сейсмикалық жағдайлардағы күнделікті қызмет;
- төтенше жағдайдың болу мүмкіндігі туралы болжамды алған кездегі жоғары дайындық;
- бейбіт уақытта төтенше жағдайдың пайда болуы мен жойылуындағы режим.

Төтенше жағдайдың пайда болуы мен оның нәтижесін жоюда төтенше жағдай режимі енгізілуі мүмкін, ол ҚР-ның «Төтенше жағдайдың құқықтық режимі туралы» Заңымен регламенттелген. ҚР-ның бүкіл территориясындағы немесе оның жекелеген бөліктеріндегі төтенше жағдай ҚР Президентінің жарлығымен енгізіледі немесе ұзартылады.

Төтенше жағдай халықтың өміріне аса қауіп төндіретін ірі масштабты табиғи немесе техногендік апаттарда, сондай-ақ, түрлі әлеуметтік шиеленістер есебінен конституциялық құрылыстың ауысу қаупі туған жағдайда, төтенше шараларды қолданбай шешуге болмайтын мәселерде енгізіледі.

Төтенше жағдайларда құтқару және шұғыл қалпына келтіру жұмыстарын ұйымдастыру

Табиғи апаттардың, ірі авариялар мен катастрофалардың зардаптарын жою кезіндегі құрылымдардың негізгі міндеті – адамдарды және материалдық құндылықтарды құтқару. Құрылымдардың әрекеттерінің табыстылығы көбінесе жағдайдың белгілі бір шарттарын барлау және есепке алуды уақытында ұйымдастыруға байланысты болады.

Табиғи апат аймақтарында барлау келесідей жағдайларды анықтайды: апат ошағының шекарасын және оның таралу бағыттарын; тікелей қауіп төніп тұрған объектілері мен халық орналасқан пункттері; адамдар жиналған орындар; жұмыс жасалып жатқан жерлерге техниканың баратын жолдары; бұзылған үйлер мен ғимараттардың жағдайы, сондай-ақ, олардың ішінде адамдардың бар-жоғын; коммуналды-Бәнергетикалық желілердегі авариялардың орындары; құтқару және шұғыл қалпына келтіру жұмыстарының көлемі.

Барлауды барлау топтары мен звенолары жүргізеді. Барлаушы құрылымдардың құрамына объектінің орналасуы және өндірістің спецификасын білетін мамандарды енгізеді.

Күштердің топтасуының бірінші эшалонына әдетте апат болған объектінің құрылымдары енгізіледі, ал екіншісіне көрші объектілердің құрылымдары.

Табиғи апат аудандарында және ірі апта орындарында құтқару жұмыстарын ең алдымен катастрофиялық салдардың пайда болуын алдын ала ескерту, екінші рет қайталануды болдырмау мақсатында жүзеге асырады.

Құралымдардың командирлері жұмыс жасалып жатқан аудандарда әрдайым біліп отырып жағдайдың өзгеруіне қарай бөлімшелерге жаңа міндеттер қойып немесе айқындап тұрады. Құтқару және шұғыл жұмыстарды жүргізу үшін техникалық құралдар қажет:

- жертөлелерді, қорғаныс құрылғыларын ашуға арналған машиналар (экскаваторлар, бульдозерлер, крандар, домкраттар);
- тесік жасап ауа жіберу үшін арналған пневматикалық құрал (эмбебап құралдар, балғалар, тесетін құрылғылар);
- металдарды кесуге арналған құрылғы (сапер қайшылар, автогенді аппараттар және т.б.);
- техниканы жолсыз жерлерден өткізуді қамтамасыз ету құралдары (механизацияланған көпірлер, тартқыш трейлерлер, понтондар және т.б.);

- сумен қамтамасыз ету құралдары (тазалығыш станциялар);
- адамдарды іздеу құралдары (иттері бар кинологтар)

Қазіргі кезде ТЖ мәселелерімен айналысатын бірнеше халықаралық ұйымдар әрекет етеді. Азаматтық қорғаныстың халықаралық ұйымы (МОГО) 1931 жылы Париждегі құрылтай конференциясында құрылды. Жарлыға сәйкес АҚҒҰ-ның мақсаты болып АҚ-ны, бейбіт және соғыс уақытындағы қауіп-қатерлердің нәтижелерін ескерту немесе азайтуға рұқсат ететін әдістер мен техникалық құралдарды дамыту мен жетілдіру табылады. 1996 жылдан бастап ҚР АҚҒҰ-ның мүшесі болды. 1957 жылдан бастап (ООН) БҰҰ-ның мамандандырылған мекемесі- атомдық энергия бойынша халықаралық агенттік құрылды (МАГАТЭ). Оның міндеті болып атом энергиясын бейбіт пайдалану облысындағы халықаралық ынтамақтастықты дамыту болып табылады.

Оған 120 мемлекет кіреді. ТЖ мәселесімен байланысты басқа бірқатар ұйымдар:

«Табиғи апаттарға дайындықтың еуропалық оқыту орталығы» (АФЕМ) жер сілкіністерін болжау және әсерінің алдын алудың Грецияда орналасқан еуропалық орталығы, денсаулық сақтаудың бүкіләлемдік ұйымы (ВОЗ). 1993 жылы ТМД (СНГ) деңгейінде «Табиғи және техногендік сипаттағы ТЖ алдын ала ескерту және зардаптарын жою жолысындағы келісім». Халықаралық ұйымдар оқытулар, кездесулер өткізеді, бұл мамандар арасындағы байланыстың нығаюына көмектеседі, төтенше жағдайлардан қорғану әдістері мен құралдарын жетілдіреді.

Жылу реттеу, терморегуляция (гр. therme – жылу және гр. regulo – реттеу) – қоршаған орта температурасының ауытқуына қарамастан адам, сүтқоректілер және құстардың дене температурасын тұрақты деңгейде сақтау қабілеті. Жайлы микроклиматтық параметрлерге желдету құрылғыларын, санитарлық нормалар мен ережелерді сақтау, тиімді жылыту арқылы қол жеткізіледі.

ҚР Қарулы Күштерімен тығыз байланыста қорғаныс шараларын жоспарлау және өткізу

Негізгі талаптарына сәйкес Мемлекеттік қорғаныс ескерілетін жоспарлау кезінде жаңа аудандар және қалалар, жатқызуға болады мынадай

1) бастапқы материалдар – қазіргі ғимараттардың үй-жайларын (жекелеген бөліктерін) салу және реконструкциялау (қайта жоспарлау, қайта жабдықтау) жобаларын әзірлеуге қажетті материалдар;

2) жеке тұрғын үй құрылысы– белгіленген тәртіппен бекітіліп берілген жер учаскелерінде азаматтардың өз күшімен, мердігерлік немесе заңдарда тыйым салынбаған басқа да әдіспен жеке тұрғын үйлер салуы;

3) жер учаскесіне құқық белгілейтін құжат – осылардың негізінде жер учаскесіне құқықтар туындайтын, өзгертілетін немесе тоқтатылатын заңдық фактілердің (заңдық құрамдарының) басталғанын растайтын құжат, оның ішінде шарттар, соттардың шешімдері, атқарушы органдардың құқықтық актілері, мұрагерлікке құқық туралы куәлік, меншік құқығымен жер учаскесін иеленген немесе уақытша өтеулі жер пайдалану (жалдау) құқығын сатып алған мемлекеттік емес заңды тұлғаларды қайта ұйымдастыру кезіндегі табыстау актісі немесе бөлу балансы;

4) жер учаскесіне сәйкестендіру құжаты – жер, құқықтық және қала құрылысы кадастрларын жүргізу мақсатында қажетті, жер учаскесінің сәйкестендіру сипаттамаларын қамтитын құжат;

5) қайта жабдықтау – үй-жайдың (үй-жайлардың) функционалдық мақсатының өзгеруіне, тыныс-тіршілікті қамтамасыз ету, қандай да бір өнімдер шығару, пайдалану, қызметтер көрсету және тағы басқалар үшін қажетті технологиялық және (немесе) инженерлік жабдықтардың ішкі жүйесін толық немесе ішінара ауыстыруға байланысты оны (оларды) өзгерту;

6) қайта жоспарлау – осы үй-жайдың (осы үй-жайлардың) шекарасын өзгертумен ұштасқан үй-жайдың (үй-жайлардың) жоспарын өзгерту;

7) құрылыс – жаңа объектілер салу және (немесе) бар объектілерді (үйлерді, ғимараттар мен олардың кешендерін, коммуникацияларды) өзгерту (кеңейту, жаңғырту, техникамен қайта жарактандыру, реконструкциялау, қалпына келтіру, күрделі жөндеу), олармен байланысты технологиялық және инженерлік жабдықтарды монтаждау (бөлшектеу), құрылыс материалдарын, бұйымдар мен конструкцияларын дайындау (өндіру), сондай-ақ аяқталмаған объектілер құрылысын консервациялау мен өз ресурстарын тауысқан объектілерді кейіннен кәдеге жарату жұмыстарын жүзеге асыру жолымен өндірістік және өндірістік емес негізгі қорларды құру жөніндегі қызмет;

8) құрылыс алаңы – салынатын объектіні, уақытша құрылғылар мен құрылыстарды, техникаларды, топырақ үйінділерін орналастыру, құрылыс материалдарын, бұйымдары мен жабдықтарын жинап қою, құрылыс-монтаждау жұмыстарын орындау үшін пайдаланылатын аумақ;

9) «Азаматтар үшін үкімет» Мемлекеттік корпорациясы, коммерциялық емес, акционерлік қоғамы (бұдан әрі – Мемлекеттік корпорация) Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес мемлекеттік қызметтер көрсету, «бір терезе» қағидаты бойынша мемлекеттік қызметтер көрсетуге өтініштер қабылдау және олардың нәтижелерін көрсетілетін қызметті алушыға беру жөніндегі жұмысты ұйымдастыру, сондай-ақ электрондық нысанда мемлекеттік қызметтер көрсетуді қамтамасыз ету үшін Қазақстан Республикасының шешімімен құрылған заңды тұлға;

10) мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылау және қадағалау органы – құрылыс объектілерінің қауіпсіздігіне, сапасына, беріктілігі мен орнықтылығына мемлекеттік сәулет-құрылыс бақылауын жүзеге асыратын жергілікті атқарушы органның құрылымдық бөлімшесі;

11) мердігер – тиісті қызмет түрлерін жүзеге асыруға лицензиясы бар, Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес құрылыс саласында тапсырыс берушімен немесе инжинирингтік ұйыммен жасалған мердігерлік шарт немесе мемлекеттік сатып алу туралы шарт бойынша құрылыс саласында мердігерлік жұмысты орындайтын заңды және жеке тұлға;

12) объектілер (құрылыс объектілері, олардың кешендері) – ғимараттар, сондай-ақ көлемдік, жазықтық және желілік құрылыстар.

Салауатты өмір салты негіздері денсаулық және қауіпсіздік факторлар.

Салауаттану — тұтасымен алғанда жеке тұлғаның, қоғамның, табиғаттың денсаулығы туралы ғылым. Адам денсаулығы тән, дене, психологиялық, имандылық-адамгершілік және әлеуметтік денсаулықтар құраушының өзара байланысы мен өзара үйлесімді әрекеттерінен қалыптасады. Кез-келген өзара әсер әрекет етуші ретінде де, жауап беруші ретінде де анықталады.

Әлеумет себепші болған аурулар санының өсуіне, адамның әлеуметтік биологиялық мәні арасындағы қарама — қайшылықтардың шиеленісуіне байланысты — салауаттанудың пайда болуы заңдылық. Салауаттану ғылымы аурудың алғашқы алдын алу әдіснамасын, денсаулықты сақтау және нығайту амалдары мен әдістерін зерттейтін салауатты өмір салтын қалыптастырудың ғылыми негізі болып табылады.

Салауаттанудың рөлі — адамның ішкі биологиялық табиғатымен, өзін қоршаған тірі және өлі табиғатпен өзара әсері сапасын өзгерту, кикілжіңнің көзін жою болып табылады.

Салауаттану ғылымы «қалай денсаулықты сақтаудың» ұстанымдары мен тетіктерін зерттейді. Салауаттану нысаны, біріншіден — дені сау адам, екіншіден — оны қоршағандардың барлығы және денсаулыққа әрекет етуші факторлар, үшіншіден — аурудың пайда болу себептері, организмнің дені сау күйге оралу тетігі, қорғануға бейімделу тетіктері, төртіншіден — сақтандыру және сауықтыру шаралары болып табылады.

Салауаттанудың зерттеу пәні — адам. Зерттеуге организмнің анатомиялық, физиологиялық негіздері, бейімделу тетіктері, қорғану тосқауылдары, организмнің сыртқы ортаға бейімделуі туралы білімдері енеді. Салауаттану адамның термодинамикалық, денелік, химиялық, антропологиялық, экологиялық құбылыстарын қамтиды. Адам қоғамның қарапайым мүшесі, этикалық және эстетикалық ұстанымдарын жеткізуші жеке тұлға ретінде қарастырылады. Тек осындай кешенді тәсіл оның негізгі қасиеті - денсаулығын сипаттауға мүмкіндік береді.

Тіршілік дегеніміз тек адамның ғана емес, кез келген тірі организмнің қоршаған ортамен өзара әрекеттесуі болғандықтан, салауаттану тіршілік етуге қажетті ортаның әсерін барлық құрауыштарымен оқып-үйрену міндетін қояды.

Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы (ДДСҰ) сарапшыларының дерегі бойынша халық денсаулығының 49-53%-ы өмір салтына, яғни адамның өз денсаулығына қалай қарайтынына тәуелді, 17-20%-ы қоршаған ортаға (аймақтың экологиялық және климаттық-географиялық ерекшеліктеріне), 18-22%-ы тұқым қуалау себептеріне, біздің денсаулығымыздың тек 8-10%-ы ғана денсаулық сақтау ұйымына тәуелді.

Халықтың, балалардың және жасөспірімдердің денсаулықтарның төмен болуы:

Салауатсыз өмір салты- тамақтануы режимсіз және дұрыс еместігінің әсері (тапшылығы тұтыну белоктар 40 % құрайды, витаминдер – 70 %). Өсуі қимыл-қозғалыстың тапшылығы (көп уақытты алатын ол теледидар мен компьютердің пайда болуынан басталды) физикалық және психикалық денсаулығы кері әсерін тигізуде. Нашәқорлық және токсикомания, темекі шегу, маскүнемдік балалар мен жасөспірімдердің жоғары деңгейде көркеткіште, оның үстіне соңғы кездері жастар арасында кеңінен таралған сыра маскүнемдігі болып табылады.

Осының бәрі көптеген аурулар әсер етті: қатерлі ісік бронхтар, өкпе, асқазан; жүрек-қан тамырлары және жүйке-психикалық аурулар; тірек-қозғалыс аппаратының аурулары.

Стресс – бұл қорғаныш физиологиялық реакция, ағзаның әсер ететін әр түрлі қолайсыз факторлар (үрей үшін қайғы төмен деңгейі; материалдық табыс және жұмыссыздық деңгейінің төмендігі; және бір мезгілде қымбаттығы медициналық қызмет көрсету; көші-қон процестері).

Нашарлауы экологиялық жағдай (экологиялық апат – ластануы әуе және су бассейндері, діріл, электромагниттік сәулелену, АЭС). Санитарлық-гигиеналық нормалардың сақталмауы (бұзылуы, еңбек және демалыс режимін сақтамау, қауіпсіздік техникасы және басқа да заң бұзушылықтар).

Санын ұлғайту ұйымдастырылмаған (оқиды, мектепте, не жүргізеді, әдеттен өмір салты). Демография – ғылым зерттейтін саны мен құрылымын, сондай-ақ процестер, қозғалыс және өсімін молайту (туудың төмендеуі, өлім-жітімнің өсуі, өмір сүру ұзақтығының қысқаруы).

Салауатты өмір салтының қалыптасуы

Әр адам тұқымдық сапасы, езін қоршаған орта бойынша (табиғи, техногендік және әлеуметтік) ерекше; ол өзінің ұмтылыстары мен мүмкіндіктері бойынша да ешкімге ұқсамайды, сондықтан оның өмірлік мұраттары мен оны жүзеге асыру жолдары да ерекше.

Салауатты өмір салты — бұл әрбір жеке адамның тіршілігі мен ұзақ өмір сүруінің қажетті деңгейін қамтамасыз ететін тәртібі мен дағдысының жеке жүйесі.

Бүкіл Әлемдік денсаулық сақтау ұйымының Жарғысында (ДДҰ, 7.04.48 ж.) жеке денсаулық түсінігі «тек ауру мен кемістіктің жоқтығымен тана емес, толық тән саулығы, рухани және әлеуметтік игіліктің күйі» ретінде берілген.

Өмір салты мен денсаулық арасындағы өзара байланыс салауатты өмір салты (СӨС) ұғымында толығырақ айтылады.

Осы заманғы ғылым мен әдістемеде салауатты өмір салты — бұл адамның еңбек әрекетімен, тұрмысымен, материалдық және рухани мұқтаждықтарды қанағаттандыру түрімен, жеке тұлға және қоғамдық мінез-құлық ережелерімен сипатталатын тіршілік әрекетінің белгілі типі туралы түсініктерді кіріктіретін биоәлеуметтік санат. Жеке тұлғаның өмір салты алуан түрлі, бірақ негізінен үш нышанға негізделеді:

- өмір сүру деңгейі;
- өмір сүру сапасы;
- өмір сүрудің өзіндік жолы.

Өмір сүру деңгейі — бұл адамның материалдық, рухани және мәдени мұқтаждықтарын қанағаттандыру деңгейін көрсететін әлеуметтік-экономикалық санат.

Өмір сүру сапасы — адам қажеттіліктерін қанағаттандыратын жайлылық дәрежесі. Бұл көбінесе әлеуметтік санатқа жатады.

Өмір сүрудің өзіндік жолы адам тіршілігінің мінез-құлықтық ерекшеліктерін сипаттайтын әлеуметтік-психологиялық нышан. Бұл — жеке тұлғаның психологиясы және психо-физиологиясы икемделінетін белгілі қалып.

Адам денсаулығы, ең алдымен, өмір сүрудің өзіндік жолына тәуелді. Ол тарихи, ұлттық дәстүрлермен (діл) және жеке бас бейімділігімен (кейіпкер) анықталады.

Этнокомпонент салауатты өмір салтында балалардың ақыл-ойын, сезімін және әрекетін қалыптастыруда маңызды рөл атқарады. Өмір салты мен денсаулық арасындағы өзара байланыс салауатты өмір салты (СӨС) ұғымында барынша толық айтылады, СӨС-тың негізі салауаттану ғылымы болып табылады. Салауатты өмір салты адамның денсаулығы үшін қолайлы жағдайларда кәсіптік, қоғамдық және тұрмыстық қызметтерін орындауға себепші болатындардың барлығын бірлестіреді. СӨС жеке тұлғаның және қоғамдық денсаулықтың қалыптасуы, сақталуы және нығайтудағы жеке тұлғаның іс-әрекеттеріне бағыт береді.

СӨС қалыптастырудың негізіне биологиялық та, әлеуметтік те ұстанымдар орныққан. Биологиялық ұстанымдарға: балалардың жас ерекшеліктерін ескеру, салауатты өмір салтының жүйелілігі, ырғақтылығы, бірізділігі және т.б. жатады.

Қысқа мерзімді жоспар

АӘТД	Мектеп: №
Күні:	Мұғалімнің а..ә..а.:
Сынып:	Қатысушылардың саны: жоқ:
Сабқтың тақырыбы	Табиғи жағдайда автономды өмір сүру

Оқыту мақсаттары	Білім алушылардың жеке, қоғамдық өмір сүру және қауіпсіздік мәселелеріне саналы көзқарасын қалыптастыру. Қабылданған шешімдердің салдарын бағалау.			
Сабақтың мақсаты	Ерікті және мәжбүрлі автономия. Өмір сүру жолдары. Тозуға болатын төтенше жағдай қоры.			
Сабақ барысы				
Сабақтың жоспарланған кезеңдері	Сабақтағы мұғалімнің қызметі	білім алушының қателігі	Бағалау	Ресурстар
Сабақтың басталуы (5 минут)	Баяндаманы құру, қабылдау, оқушылардың сыртқы келбеті мен санын тексеру. Үй тапсырмасын тексеру.	- Мұғалімдер құттықтайды.	Жағдайды бағалау	
Сабақтың ортасы (30 минут)	Көбінесе адам әдеттегі өмір салтынан айырылады. Бұл қаңырап бос жатқан жерде, мұхитта, шөлде, өтпейтін орманда болып жатқанын елестетіп көріңіз. Бұл жағдайда оның табиғи жағдайда өмір сүру проблемасы бірден туындайды. Автономды болмыс дегеніміз не? Мен сұрақтарға жауап беру арқылы өзімді тексеруді ұсынамын. Картаңызда дұрыс жауаптарды белгілеңіз. Тапсырма: 1. Төменде келтірілген себептердің ішінен табиғи жағдайда мәжбүрлі автономды өмір сүруге әкелуі мүмкін себептерді таңдаңыз: а) азық-түліктің бір бөлігін жоғалту; б) маршрутқа шықпас бұрын туристік топты уақтылы тіркемеу; в) жорық кезінде жер бедерін бағдарлауды жоғалту; г) компастың жоғалуы; д) табиғи орта жағдайындағы көлік құралдарының апаты; е) ірі орман өрті; ж) байланыс құралдарының болмауы. Тапсырма: 2. Мәжбүрлі автономды өмір сүру жағдайында өмір сүру факторларына мыналар жатады: жеке фактілер-таураттар, психологиялық факторлар, материалдық факторлар, табиғи факторлар. Берілген тізбекте қосымша сілтеме бар. Оны табыңыз. Тапсырма:	білу: жағдайдағы адамның мінез-құлқы; 		

	3. Табиғи орта жағдайында әртүрлі төтенше жағдайларда әрекет ету тәртібі бірдей емес және нақты жағдайға байланысты. Төмендегі жағдайлардың ішінен топ командирі апат орнынан кету туралы шешім қабылдауы керек жағдайларды таңдаңыз: а) топты қоршаған тығыз өсімдіктерге байланысты құтқарушылар анықтай алмайды; б) ең жақын елді мекенге бағыт және оны алып тастау белгісіз; в) оқиға орны нақты анықталмаған, жер бедері бейтаныс және өту қиын; г) үш тәулік ішінде байланыс пен көмек жоқ; д) адамдардың өміріне тікелей қауіп төнді; е) апат сигналы немесе оқиға орны туралы хабарлама авариялық радиостанцияның көмегімен беріледі; ж) елді мекеннің орналасқан жері нақты белгілі, ал адамдардың денсаулық жағдайы оған дейінгі қашықтықты еңсеруге мүмкіндік береді. Жауаптар. I тапсырма: в, д, е. 2-тапсырма: психологиялық факторлар. 3-тапсырма: а, г, д, ж. Сіздің ойыңызша, адам табиғи жағдайда автономды өмір сүру жағдайында дұрыс әрекет ету үшін қандай білім мен дағдыларға ие болуы керек? Оқушылардың болжамды жауаптары: жергілікті жерді бағдарлай білу; уақытша тұрғын үйлер салу; от жағу және от жағу; өзін сумен және тамақпен қамтамасыз ету. Уақытша баспана салу әдістерін қарастырыңыз. Орманда адасқан адам өзін қалай ұстауы керек? Бағдарын жоғалтқаннан кейін, ол қозғалысты дереу тоқтатып, оны компаспен немесе әртүрлі табиғи белгілермен қалпына келтіруге тырысуы керек. Егер бұл мүмкін болмаса, ең жақсы нәрсе - уақытша тұрақ ұйымдастыру, импровизацияланған материалдардан баспана салу, от жағу, азық-түлік қорын толықтыру және көмек келеді деп күту. Уақытша баспана шатыр, саятшылық, блиндаж болуы мүмкін. Баспана түрін	қолдану: жорықтарды, маршрут бойынша жүру кезіндегі және мәжбүрлі өмір сүру жағдайындағы мінез-құлықты жүргізудегі құзыреттер	ФО "мақтау сэндвичі" 	
--	--	--	---	--

	таңдау адамдардың шеберлігіне, қабілеттеріне, физикалық жағдайына байланысты болады. Алайда, ауа-райы неғұрлым қатал болса, тұрғын үй соғұрлым сенімді және жылы болуы керек. Жылы мезгілде сіз қарапайым шатырдың құрылысымен шектеле аласыз. Шатыр жаңбыр жауған жағдайда оған су ағып кетпес үшін таяз ойықпен қазылады. Габельді саятшылық тұрғын үйге ыңғайлы. Бірнеше адам үшін вигвам немесе оба деп аталатынды салған дұрыс. Үлкен ағаштың етегіндегі жоғары қар жамылғысымен сіз "қар траншеясын" қаза аласыз. Траншеяның жоғарғы жағы кенеп матамен немесе парашют матамен жабылған, ал түбі шырша бұтақтарының бірнеше қабатымен қапталған. От жағу алдында аздап отын жинау керек. От жағу үшін құрғақ бұтақтар қолданылады, олар жоңқалар оларда "жаға" түрінде қалатындай етіп кесіледі. Жұқа чиптер, бөлінген құрғақ қабық (қайың жақсырақ), кептірілген мүк үстіне қойылады. Мақсатына байланысты қолданылатын оттың көптеген түрлері бар. Мысалы, киімді пісіру және кептіру үшін үлкен, тіпті жалын беретін "саятшылық" оты ең ыңғайлы, бұл үшін 5-8 жұлдыз тәрізді құрғақ діндерден тұратын "жұлдызды" от қолайлы. Олар орталықта өртеніп, жанған кезде сдысады. Ең қарапайым шатырлар. Габельді саятшылық. Матадан жасалған саятшылық. Вигвам. Түнде немесе суық ауа райында жылытуға арналған "қар траншеясы" қалың магистральға желдеткішпен жұқа 3 4 Магистраль төселеді. Мұндай от "Тайга" деп аталады. Ұзақ уақыт бойы жылыту үшін олар "нодя" отын пайдаланады. Екі құрғақ Магистраль бірінің үстіне бірін қойып екі жағынан ұштарына қадалармен бекітіледі. Бөшкелердің арасына сыналар салынып, люменге от жағылады. Ағаш күйген сайын күл мен күл мезгіл-мезгіл тазаланады. Сіріңке немесе оттық болмаған кезде от алу үшін Сіз бір әдісті қолдана аласыз. Егер қолыңызда қатты тас болса, оны шақпақ тас ретінде пайдалануға			
--	---	--	--	--

	болады, балта немесе пышақ-мачет, Болаттың бір бөлігі от болады. Бұлтсыз күні отты күн сәулелерін қағазға немесе мақтаға бағыттау арқылы отты әйнек арқылы алуға болады. Камера, көзілдірік, бинокль линзалары отты әйнек бола алады. Линзаны екі сағаттық шыныдан жасауға болады, егер сіз оларды дөңес жағымен бір-біріне бүктеп, олардың арасындағы кеңістікті сумен толтырып, шеттерін сазбен жабыңыз. Су адам ағзасының өмірінде үлкен рөл атқарады және әрдайым қажет, адамға күніне орта есеппен 1,5-2 литр қажет, ал ыстық жерлерде-4 6 л артық, - Идеалды жағдайда адам сусыз қанша уақыт жүре алады? (14 күн ішінде). - Су қоймаларынан су ішуге бола ма? (Бұлақ және биік таулы таза ағындардан су). - Суды өндіру кезінде оны тазарту мәселесі туындауы мүмкін. Суды зарарсыздандырудың ең оңай жолы қандай? (Қайнату). Далада суды тазарту үшін сүзгі ретінде не қызмет ете алады? (Құм мен мата сүзгісі арқылы тазалау). Суды калий перманганатымен дезинфекциялауға болады, бозғылт қызғылт ерітінді жасап, оны бір сағат ұстай алады; сіз 5% алкогольді йод тұнбасын қолдана аласыз (бір литр суға екі-үш тамшы йод, жақсылап араластырыңыз және 1 сағатқа қалдырыңыз). Оқушыларға автономды өмір сүру жағдайында адамды тамақ пен сумен қамтамасыз ету жолдарын талқылауды ұсыну. Диетаның тағамдық құрамы адамның жағдайына байланысты. Ыстық климаты бар аймақтар үшін диетаның негізі көмірсулар болуы керек, ал Арктикаға арналған диетада майлар мен ақуыздар басым болуы керек. Автономды өмір сүру жағдайында азық-түлікті қатаң есепке алу және оларды аз мөлшерде бөлу қажет калория мөлшері шамамен 500 ккал болуы керек бөліктерді ескере отырып, калорияны есептеуге болады,			
--	---	--	--	--

	бұл г май 9,1 ккал, г ақуыз 4,1 ккал, 1 г көмірсулар 4 ккал.			
Сабақтың соңы (5 минут)	Жалпы қауіпсіздік ережелерін сақтау қажет: - ешқашан бейтаныс жидектер, саңырауқұлақтар мен өсімдіктерді жеуге болмайды; - үзілісте ақ "сүт" шырынын, сондай-ақ жағымсыз иісі бар жидектер мен саңырауқұлақтарды шығаратын өсімдіктерді жеуге болмайды.	"үш М"қабылдау. Білім алушыларға сабақ барысында жақсы нәтиже көрсеткен үш сәтті атауға және бір әрекетті ұсынуға, келесі сабақта олардың жұмысын жақсартуға.		

ҚОРЫТЫНДЫ

Әлеуметтік қауіпті жағдайлар мен табиғи апаттар кезінде қауіпсіздік шараларының тиімділігі адамның өмірі мен денсаулығын қорғау, сондай-ақ оқу процесінің үздіксіздігін қамтамасыз ету үшін маңызды. Осы мақсатта, АӨТД оқытушы-ұйымдастырушылары мен білім алушылардың табиғи апаттар жағдайында дұрыс іс-қимылдары алгоритмдерінің рөлі зор. Оқу мекемелеріндегі оқытушы-ұйымдастырушылар мен білім алушылардың табиғи апаттар кезінде қауіпсіздік шараларын білуі мен оларды іс жүзінде қолдана білуі ең басты міндеттердің бірі болып табылады.

Әдістемелік ұсыныстардың тиімділігі нақты оқытушылар мен білім алушылардың төтенше жағдайларда әрекет ету дағдыларын қалыптастыруда көрінеді. Бұл ұсыныстарды әзірлеу барысында төмендегідей маңызды аспектілерге назар аудару керек:

1. Төтенше жағдайларда әрекет ету алгоритмдерін құру – оқушылар мен оқытушыларға табиғи апаттар туралы теориялық және практикалық білім беру. Әрбір оқушы мен оқытушы бұл жағдайлар кезінде қандай шаралар қабылдау қажеттігін, эвакуациялау тәртібін, алғашқы көмек көрсету дағдыларын меңгеруі тиіс.

2. Инфрақұрылым мен материалдық базаның дайындығы – оқу орындарының табиғи апаттарға қарсы дайындық деңгейін арттыру үшін қажетті инфрақұрылымды (қорғаныс орны, қауіпсіздік құралдары, байланыс жүйелері) жаңарту және тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз ету қажет.

3. Үйрету және жаттығулар – оқу процесінде төтенше жағдайларда әрекет ету дағдыларын үйрету, сондай-ақ оқу орындарында апаттық жағдайларда оқу-жаттығулар өткізу, білім алушылар мен оқытушылардың дұрыс әрекет етуін қамтамасыз ету.

4. Қоғамдық қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру – оқушылар мен оқытушылар арасында қауіпті жағдайларда өзара көмек көрсету мен бірлесе әрекет ету дағдыларын дамыту. Сонымен қатар, олардың қоршаған ортаға деген жауапкершілігін арттыру маңызды.

5. Ақпараттық және коммуникациялық технологияларды пайдалану – төтенше жағдайлар кезінде оқытушылар мен білім алушылар арасында жылдам әрі тиімді ақпарат алмасуды қамтамасыз ету үшін жаңа ақпараттық технологияларды пайдалану.

Жалпы, табиғи апаттар кезінде дұрыс іс-әрекет жасау – бұл алдын алу шаралары мен дайындық деңгейінің көрсеткіші. Төтенше жағдайлар туралы білім мен оны дұрыс қолдану адам өмірінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ДЕРЕККӨЗДЕР ТІЗІМІ

1. Қазақстан Республикасының 2014 жылғы 11 сәуірдегі № 188-V ЗРК «Азаматтық қорғау туралы» Заңы.
2. Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрінің 2015 жылғы 6 наурыздағы № 190 бұйрығы «Азаматтық қорғаныс іс-шараларын ұйымдастыру және жүргізу қағидаларын бекіту туралы».
3. «Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар туындаған жағдайда мүгедектігі бар адамдардың әрекеттері бойынша әдістемелік ұсыныстар» – азаматтық қорғау органдары қызметкерлеріне мүгедектігі бар адамдарды оқыту жөніндегі нұсқаулық. Астана, 2024 жыл, Қазақстан Республикасы Төтенше жағдайлар министрлігі.
4. Хван Т. А., Хван П. А. Безопасность жизнедеятельности. Серия «Высшее образование». – Ростов н/Д. : «Феникс», 2012. – 416 с.
5. Шлендер П. Э. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов по экон. спец. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Вузовский учебник, 2012. – 550 с.

МАЗМҰНЫ

	Кіріспе	3
1	Табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар кезіндегі мінез-құлық ережелері	5
2	Табиғи сипаттағы ТЖ кезіндегі бірінші қажеттілік жиынтығын дайындау	70
3	Табиғи сипаттағы ТЖ кезіндегі іс-қимыл және эвакуация жоспары	81
	Қорытынды	125
	Пайдаланылған дереккөздердің тізімі	126