



ҚАУІПСІЗДІК НЕГІЗДЕРІ ЖӘНЕ ҚАУІПТЕРДІ ЖІКТЕУ

Тақырып: Қауіпсіздік негіздері және қауіптерді жіктеу

Сабақтың мақсаты: Білімгерлерге қауіпсіздік негіздері және қауіптерді жіктеу туралы түсінік беру.

Сабақтың барысы:

а) Ұйымдастыру кезеңі:

Взвод командирі білімгерлерді сапқа тұрғызады, оқытушыға рапорт береді, амандасу, түгендеу, білімгерлердің сырт көрінісін тексеру.

ә) Өтілген тақырыпты сұрау кезеңі:

- Көлік құралдарын тіркеп сүйреу тәсілдерін санамалап айтыңдар.
- Жүргізіп үйренуге арналған автокөлік қалай жабдықталуы тиіс?
- 12 жасқа дейінгі балаларды тасымалдауға қойылатын талаптарды санамаландар.
- Қандай көлік құралдары «Ұзын өлшемді жүк» белгісімен белгіленуі тиіс?
- Велосипед пен мопед жүргізушісіне не істуге тыйым салынған?

б) Негізгі бөлім:

Қауіптілік - залал келтірудің әлеуетті көзі. Табиғаты бөлігінде (қауіпті процестер , құбылыстар , адам өмірі мен денсаулығына , техникалық жүйелерге кері әсер ететін заттар) немесе күтілетін залал түрінде (жарақаттану , көксіптік ауру , қирау қауіптілігі) қауіптілік нақтыланған болуы тиіс .

Қауіптілік дегеніміз - кейбір факторлардың әсер етудің белгілі бір нысанына (затына) теріс әсер етуінің көзі, Әсер етуші факторлар сипаттамалары әсер ету нысаны (заты) сипаттамаларына сәйкес келмеген жағдайда қауіптілік құбылысы (мысалы, екпінді толқын, температураның ауытқуы, ауада оттекстің жетіспеуі, ауадағы уытты қоспалар және т.б.) пайда болады.

Анықтаушы белгілер – ықпал ету нысанына (затына) тікелей жағымсыз әсер ету мүмкіндігі. Соның нәтижесінде апаттар, жарылыстар (өрт), жарақаттар т.б. Туындауы және өндірістік процесс элементтерінің қалыпты жай - күйінің бұзылуы мүмкін. Аталған белгілердің тым болмағанда бірінің болуы факторларды қауіпті немесе зиандылардың қатарына жатқызу үшін жеткілікті болып табылады.

Қауіптілік төмендегідей жіктеледі:

- *шығу тегінің табиғаты бойынша:* табиғи, техногенді, антропогенді, экологиялық, аралас;
- *өндірістік қауіптілік бойынша:* физикалық, химиялық, биологиялық, психофизиологиялық, ұйымдастырушылық;
- *теріс салдардың көрініс уақыты бойынша:* импульсті (қысқамерзімдік әсер ету түрінде, мысалы, соққы) және кумулятивті (тірі ағзада кейбір заттар мен улардың жинақталуы мен әсер етуі);
- *қоршаған ортада оқшаулану орны бойынша:* атмосферамен, гидросферамен, литосферамен байланысты;
- *адам қызметінің саласы бойынша:* тұрмыстық, өндірістік, спорт, әскери, жол - көлік және т.б.;
- *әкелетін шығыны бойынша:* әлеуметтік, техникалық, экономикалық, экологиялық және т.б.;
- *адамға әсер ету сипаты бойынша:* белсенді (энергетикалық ресурстар арқылы адамға тікелей әсер етеді), енжар белсенді (оның тасымалдаушы адамның өзі болып табылатын энергия есебінен белсендірілетін, үстіңгі беттің кедір - бұдырлығы, бетке ілер, көтерілулер, жанасатын беттердің арасындағы шамалы үйкеліс және т. б.), енжар - орташа көрініс береді.

Бұл топқа материалдардың коррозиясы, қақтану, құрылымдар беріктігінің жеткіліксіздігі, жабдықтарға түсетін жүктемелердің артып кетуі және т.б. байланысты қасиеттер жатады. Бұлар қирау, жарылыс т.б. түрінде көрініс береді. Қауіптіліктің әсер етуіне қарай ерікті (мысалы, тау шаңғысымен немесе альпинизммен айналысқанда) және мажбүрлі (мысалы, қауіптілік орын алған сәтте оқиға орнына жақын жердегі кәсіпорында құтқарушы немесе өрт сөндіруші болып жұмыс істегенде) түрі бар. Мұндай тәсіл қауіптілікті өндірістік және өндірістік емес (халық үшін қауіп тәуекелі бар) қауіптілік деп бөледі;

- *құрылымы бойынша*: қарапайым (электр тогы, жоғары температура) және туынды, яғни қарапайым қауіптердің өзара әрекеттестігінен туындайтын қауіптілік (өрт, жарылыс және т.б.);

- *шоғырлануы бойынша*: орталықтандырылған (уытты қалдықтарды көму орны) және шашыраңқы (жылу электрстансысының шығарындыларымен топырақтың ластануы).

Жоғарыда айтылған қауіптіліктердің басым бөлігінің, әдетте, теріс зардаптары бола бермейді, бірақ регламенттелген технология кезінде жұмыстардың орындалуына қиындық келтіреді.

Техника қауіпсіздігі, еңбекті қорғау және қоршаған ортаны қорғау.

Теменде техникалық жүйелердің ақауы кезінде пайда болатын қауіптіліктерге мысалдар келтірейік.

Қоршаған ортаның өзгеру әсері бойынша жіктелуі. Адам өмір сүруінін ұзаққа созылған биологиялық эволюциясы барысында анықталған үйреншікті жағдайлардан кез келген ауытқу жарақаттануға немесе ауруға әкеп соғады.

Адамның қалыпты және қауіпсіз тіршілік әрекеті үшін маңызға ие, адамның тіршілік ету ортасының неғұрлым елеулі өлшемдері мынадай:

- температура;
- атмосфералық ауаның қысымы;
- дененің жекелеген бөліктеріне түсетін сыртқы қысым;
- оттегі мөлшері;
- уытты немесе коррозиялық-белсенді заттардың мөлшері;
- ауру тудыратын микроорганизмдердің мөлшері;
- электромагнитті сәулелену ағынының тығыздығы;
- иондандырушы сәулеленудің деңгейі;
- электрлік потенциалдың айырмасы;
- дыбыстық және дірілдік жүктемелер.

Адамның дене температурасының (ішінде, сондай-ақ сыртында) жоғарылауымен немесе төмендеуімен байланысты әсер ету жарақаттануға немесе өлімге әкелуі мүмкін. Мұндай әсерлерге жылулық сәулелену, конвекция (жылу алмасу түрі), тері жабынынан немесе одан тікелей жылу берілу, суық немесе ыстық ауамен шамадан тыс тыныс алу, ішке суық немесе ыстық сұйықтықты немесе қатты заттарды шамадан тыс тұтыну жатады.

Ауаның екпінді толқындарының әсерінен қоршаған ауадағы кенеттен болатын өзгерістер жарақаттануға немесе өлімге әкелуі мүмкін.

Механикалық жарақаттар адам денесінің жекелеген бөліктеріне шамадан тыс қысым түскеннен пайда болады. Механикалық жарақаттарға жырымдалған және кесілген жарақаттар, соғып алулар, сынықтар, дене бөліктерінің үзіліп түсуі, өмірлік маңызды мүшелерді ми, жүрек, екпені және т.б. зақымдайтын жарақаттар жатады .

Ауадағы оттек мөлшерінің төмендеуі де жарақаттану мен өлімге екеледі. Адам суға батқанда немесе қатты заттардың астында басылып қалған жағдайда, тыныс алуда үзіліс орын алады.

Оттектің шамадан тыс артық болуы да қауіпті. Ал оттектің мөлшері жоғары болғанда өрт пайда болады.

Қоршаған ортада белгілі бір заттар мөлшерінің көп болуы (мысалы, көміртек оксидінің немесе диоксидінің артық мөлшері) ауруға немесе өлімге әкелетінін жақсы білеміз. Ауру тудыратын микроорганизмдердің шамадан тыс мөлшері зиянды және жұқпалы ауруларға душар етеді.

Электромагнитті сәулеленудің ұзындықтары үшін қарқындылық шектері бар. Бұл шектерден кейін олардың әсері адам денсаулығы үшін қауіпті бола түседі.

Адам ағзасы табиғи радиоактивті ая жағдайларында өмір сүруге бейімделген, ал салыстырмалы түрде шамалы техносфералық құрамдастың үлесін (қалыпты пайдаланудың жағдайындағы ядролық энергетика, медициналық диагностика, техникадағы бақылаудың қиратпайтын әдістері және т.б.) зиянсыз деп есептеуге болады. Мөлшерлік жүктеменің жоғары деңгейі созылмалы ауруларға әкеледі, елеулі мөлшері сәуле ауруына және өлімге себеп болады.

Адам ағзасы ондаған вольт шамасындағы потенциалдар айырмасын сезінеді. Потенциалдардың жүздеген вольттік айырмашылығы (тұрақты немесе айнымалы кернеу болсын) өлімге әкелуі әбден мүмкін.

Дыбыстық және дірілдік жүктемелер созылмалы ауруларға әкелуі мүмкін.

Адамның қызметі оның өмір сүруінің негізі болып табылады. Адам өмірінің өндірістегі, тұрмыстағы еңбек қызметін үлесі 50%-дан кем емес.

Сондықтан осы еңбек қызметінде зардаптарға көп ұшырайды. Өндірістік қызмет қауіптіліктің ең жоғары деңгейімен сипатталады, өйткені қазіргі өндіріс сан алуан энергиясыымды техникалық құралдарға толы.

Жұмыскерлерге қауіпті өндірістік факторлардың әсерін болдырмайтын ұйымдастыру іс-шаралары мен техникалық құралдар жүйесі қауіпсіздік техникасы түсінігіне кіреді.

Қауіпсіздік техникасының зерттеу нысандары:

- технологиялық және еңбек процестері;
- еңбек қауіпсіздігі тұрғысынан жабдықтардың, аспаптардың және айлабұйымдардың ерекшеліктері;
- өндірістік жарақаттанудың себебі болуына немесе олардың пайда болуына әсері бар өндірістік орта, сондай-ақ оның құрамдастары (техникалық, ұйымдастырушылық, әлеуметтік).

Қауіпсіздік техникасының міндеттері:

- жарақаттанушылық, кәсіптік аурулар мен әлеуетті қауіптіліктердің себептерін айқындау;
- жабдықтың сондай-ақ технологиялық және еңбек процесінің қауіпсіздігін қамтамасыз ететін іс-шаралар мен техникалық құралдарды белгілеу;

- қауіпсіздік техникасы бойынша заңнамаға арналған материалдар, ғимараттар, құрылыстар, жабдықтар, технологиялық процестер және т.б. қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ережелер мен нормаларды, техникалық талаптарды, нұсқаулықтарды дайындау және негіздеу;

- өндірістік жарақаттануды толық есепке алу және оларды пайда болу себептеріне талдау жасау;

- еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ететін қолданыстағы технологиялық процестерді зерттеу және зерделеу, жаңа, жетілдірілген технологияларды енгізу, сондай-ақ ауыр және зиянды жұмыстарды механикаландыру;

- жұмыскерлерді қауіпсіз еңбек тәсілдеріне оқыту, нұсқама жүргізу матерминдарын әзірлеу және жұмысын ұйымдастыру.

Еңбекті қорғау - еңбек қызметі процесінде жұмыскерлердің өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз ету жүйесі. Ол құқықтық, әлеуметтік - экономикалық, санитарлық-гигиеналық, психофизикалық, емдеу-алдын алу, оңалту және т.б. іс - шаралардан тұрады. Еңбекті қорғау қызметі еңбек санитариясы мен гигиенасын зерттеу, еңбек процесінде жұмыскерлердің ағзасына зиянды факторлардың әсерін төмендету бойынша іс шаралар жүргізу болып табылады.

Еңбек жағдайын жақсартудың негізгі мақсаты – әлеуметтік әсерге қол жеткізу, яғни еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету, жұмыскерлердің өмірі мен денсаулығын сақтау, өндірістегі жазатайым оқиғалар санын азайту.

Қоршаған орта – адамзаттың қызметі мен тіршілік ететін ортасы, табиғи және жасанды (техногенді) орта, яғни адамның саналы еркімен, еңбегімен табиғи заттардан жасалған және тұмса табиғатта баламасы жоқ элементтер (ғимараттар, құрылыстар және т.б.) жиынтығы. Қоғамдық өндіріс оның барлық элементіне тікелей және жанама түрде әсер ете отырып, қоршаған ортаны өзгертеді. Оның теріс салдары әсіресе қазіргі кезде күшейіп отыр. Жердің географиялық қабығын түгел дерлік қамтыған адам қызметінің көлемін қазіргі жаһандық табиғи процестердің әсерімен салыстыруға болады.

в) Қорытынды бөлім:

Сұрақтар:

1. Қауіптілік дегеніміз не?
2. Қауіптіліктің белгілері қандай?
3. Қауіпті жағдайлар қалай жіктеледі?
4. Адамның тіршілік ету ортасы туралы не білесіңдер? Оның қандай өлшемдері бар?
5. Қандай жағдайлар механикалық жарақаттануға әкелуі мүмкін және олардың алдын алу үшін не істеу керек?
6. Техника қауіпсіздігінің зерттеу нысаны не?
7. «Еңбекті қорғау», «қоршаған орта» ұғымдарының мән-мағынасын ашыңдар. Олардың маңызы неде?