

В.С.КЛАНИЦА

АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНДЕГІ ЕҢБЕКТИ ҚОРҒАУ

*«Білім беруді дамытудың федералды институты»
федералды мемлекеттік мекемесі бастауыш кәсіптік білім беру
бағдарламасын жүзеге асыратын білім беру мекемелерінің
оқу процесінде пайдалану үшін оқу құралы ретінде
ұсынған*

*Рецензияның тіркеу нөмірі 058
07 сәуір 2009 ж. «БДФИ» ФММ*

7-басылым, өңделген



Мәскеу
«Академия» баспа орталығы
2016

ӘОЖ 629.113(075.32)
КБЖ 39.3:65.274я722
К472

Бұл кітап Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі және «Кәсіпкер» холдингі» КЕАҚ арасында жасалған шартқа сәйкес «ТЖКБ жүйесі үшін шетел әдебиетін сатып алуды және аударуды ұйымдастыру жөніндегі қызметтер» мемлекеттік тапсырмасын орындау аясында қазақ тіліне аударылды. Аталған кітаптың орыс тіліндегі нұсқасы Ресей Федерациясының білім беру үдерісіне қойылатын талаптардың ескерілуімен жасалды.

Қазақстан Республикасының техникалық және кәсіптік білім беру жүйесіндегі білім беру ұйымдарының осы жағдайды ескеруі және оқу үдерісінде мазмұнды бөлімді (технология, материалдар және қажетті ақпарат) қолдануы қажет.

Аударманы «Delta Consulting Group» ЖШС жүзеге асырды, заңды мекенжайы: Астана қ., Иманов көш., 19, «Алма-Ата» БО, 809С, телефоны: 8 (7172) 78 79 29, эл. поштасы: info@dcg.kz

Пікір берушілер:

Мәскеу қ. «Строительный колледж № 12» МБМ арнайы пәндерінің оқытушысы, техн. ғыл. канд. *И.Л.Голубев*;
техн. ғыл. докторы, профессор *А. Н. Голицын*

В.С.Кланица

К472 Автомобиль көлігіндегі еңбекті қорғау: орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған оқу құралы / В.С.Кланица. — 7-басылым, өңделген. — М.: «Академия» баспа орталығы, 2016. — 176 б.

ISBN 978-601-333-208-6 (каз.)

ISBN 978-5-4468-2877-7 (рус.)

Автомобиль көлігінің өнеркәсіптерінде еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастырудың, жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша жылжымалы құрамның техникалық жағдайы мен жабдықтарына қойылатын талаптар, техникалық қызмет көрсету барысында қауіпсіздік техникасы, автомобиль көлігінің жылжымалы құрамын жөндеу және сақтаудың негізгі мәселелері қаралған. Жұмыс берушілер мен жұмыскерлердің еңбекті қорғау саласы бойынша құқықтары, міндеттері мен жауапкершілігіне назар аударылған. Өндірістік қызметтің қоршаған ортаға және көлік экологиясына ықпал етудің бірқатар аспектілері қарастырылған.

«Автомеханик» мамандығына арналған оқу құралы, ОКБ ФМБС сәйкес, «Еңбекті қорғау» жалпы кәсіби пәнді оқу барысында пайдаланылуы мүмкін.

Орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттеріне арналған. Автомобиль көлігіндегі еңбекті қорғау және өндірістік қызметтің қауіпсіздігі мәселелерімен айналысатын қызметкерлерге де пайдалы болуы мүмкін.

ӘОЖ 629.113(075.32)

КБЖ 39.3:65.274я722

© В.С.Кланица, 2008

© В.С.Кланица, 2016, өзгерістерімен

© «Академия» білім-баспа орталығы, 2016

© Рәсімдеу. «Академия» баспа орталығы, 2016

ISBN 978-601-333-208-6 (каз.)

ISBN 978-5-4468-2877-7 (рус.)

Құрметті оқырман!

Осы оқу құралы «Автомеханик» мамандығы бойынша оқу-әдістемелік жиынтығының бөлігі болып табылады.

Оқу құралы ОП.02 «Еңбекті қорғау» жалпы кәсіптік білім беру пәнін оқуға арналған.

Жаңа буынның оқу-әдістемелік жинақтары жалпы білім беру және жалпыкәсіби пәндер мен кәсіби модульдерді танып білуді қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін дәстүрлі және инновациялық оқу материалдарынан тұрады. Әрбір жинақ жалпы және кәсіби құзыреттілікті, сонымен қатар жұмыс берушінің талаптарын ескеруді меңгерту үшін қажетті оқулықтар мен оқу құралдарынан, оқыту және бақылау құралдарынан тұрады.

Оқу басылымдары электронды білім беру ресурстарымен толықтырылып отырады. Электронды ресурстар, интерактивті жаттығулары мен тренажерлары бар теориялық және практикалық модульдардан, мультимедиялық нысандар мен интернеттегі қосымша материалдар мен ресурстарға сілтемелерден тұрады. Жинаққа оқу процесінің негізгі параметрлерінде бекітілген: жұмыс уақыты, бақылау және тәжірибе жұмыстарының орындалу қорытындысы белгіленетін электронды журнал және терминологиялық сөздік енгізілген. Электронды ресурстарды оқу барысына енгізу жеңіл және оны басқа да оқу бағдарламаларына бейімдеп алуға болады.

Автомобиль көлігі адамдардың өмірі мен денсаулығы үшін жоғары қауіптілік көзі болып табылады. Бұл проблема автомобильдер санының артуы мен оларды пайдалану қарқындығы салдарынан тіпті арта түседі. Автомобиль көлігінде өндірістің күрт өсуі жүреді, қызметтері автомобильдерді пайдаланумен байланысты жұмыскерлердің саны артуда. Сонымен бірге еңбектің энергиямен жаракталуы артуда, автомобиль көлігінің жылжымалы құрамына техникалық қызмет көрсету және жөндеудің жана технологиялары кең түрде қолданылуда. Осыған байланысты автомобиль көлігінің жылжымалы құрамын пайдалану, техникалық қызмет көрсету және жөндеумен байланысты жағымсыз өндірістік факторлардың адамға ықпалын төмендету және ескерту қажеттілігі бар.

Нарықтық қатынастар жағдайында жұмыс берушілер (өндірісті ұйымдастырушылар) мен жұмыскерлер арасында осы қатынастардың құқықтық негіздерін, сонымен бірге жұмыс берушілер мен жұмысшылардың құқықтары, міндеттері мен жауапкершілігін білу маңыздылығы артуда. Бұл еңбекті қорғауды дұрыс ұйымдастыру, жұмысшылардың өмірін, денсаулығын және жұмысқа қабілеттілігін сақтау үшін және нәтижесінде олардың еңбегінің тиімділігін арттыру үшін қажет.

Еңбекті қорғау саласында автомобиль көлігі кәсіпорындарының қызметін реттейтін негізгі заңнамалық актілер Ресей Федерациясының Еңбек Кодексі (РФ ЕК), Ресей Федерациясының Азаматтық Кодексі (РФ АК), Ресей Федерациясының Әкімшілік бұзушылық туралы Кодексі (РФ ӘБтК) және басқалар болып табылады.

Еңбекті қорғау қызметінің жұмысы ұйымдарда Еңбекті қорғау және әлеуметтік даму министрлігінің Қаулысымен №14 08.02.2000 жылы бекітілген Еңбекті қорғау қызметінің жұмысын ұйымдастыру бойынша ұсыныстарға сәйкес құрылуы қажет. Басшының (жұмыс берушінің) және басқа тұлғалардың еңбекті қорғау саласындағы функционалдық құқықтары мен міндеттері Еңбекті қорғау және әлеуметтік даму министрлігінің Қаулысымен №28 12.05.2003 жылы бекітілген Автомобиль көлігіндегі еңбекті қорғау бойынша салааралық ережелерде берілген.

Өндірістегі жазатайым оқиғаларды тергеу және ескеру РФ ЕҚ 227-231 баптарымен, РФ Еңбек Министрлігінің 24.10.2002 жылғы №73 «Жеке сала және ұйымдар өндірісіндегі жазатайым оқиғаларды тергеу ерекшеліктері туралы ереже» қаулысымен және басқа құжаттармен анықталады. Оқыту мен нұсқамалық 30.08.1995 жылы РФ Көлік министрлігінің Автомобиль көлігі департаментімен бекітілген МЕМСТ 12.0.004—90 «ЕҚСЖ. Еңбек қауіпсіздігін оқытуды ұйымдастыру. Жалпы ережелер» және Автомобиль көлігі басшылары мен мамандарын еңбекті қорғау бойынша оқыту және білімін тексеру тәртібі туралы ережеге сәйкес өткізіледі.

Микроклиматтың оңтайлы көрсеткіштері және жұмыс аймағының ауасында зиянды заттектердің шекті рұқсат етілетін шоғырлануы МЕМСТ 12.1.005—88 «Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Жұмыс аймағының ауасына жалпы санитарлық-гигиеналық талаптары» белгіленген.

Бұл ережелерден және заңнамалық актілерден басқа оқу құралында келесі мәселелер қаралған:

- автомобиль көлігінде жұмыстарды қауіпсіз ұйымдастыру; автомобиль көлігі жұмыскерлерінің құқықтары, міндеттері мен жауапкершілігі; жазатайым оқиғаларды тергеу және ескеру тәртібі;
- өндірістік микроклиматтың тозаңдылығының, жарықтануының және өндірістік шуылының жұмысшылардың жұмыс қабілетіне және денсаулығына ықпалы;
- жұмысшылардың өздерінің өндірістік қызметтерін орындау барысында олардың денсаулығына зиянды өндірістік факторлардың жағымсыз әсерін төмендету бойынша шаралар;
- электр және өрт қауіпсіздігі, сонымен бірге автомобиль көліктері құралдарының экологиялық қауіпсіздігінің бірқатар аспектілері.

Оқу құралында автомобильдердің техникалық қызмет көрсету және жөндеу жеке операцияларын орындау барысында қауіпсіздік техникасының бірқатар мәселелері толық қарастырылмайды, себебі бұл мәселелер жұмыс орнындағы нұсқаулықтың негізгі мазмұны және нақты жағдайда әрбір жұмыс орнында осы жұмыстарды орындау бойынша тиісті нұсқаулары мен ережелері болып табылады. Одан басқа, оқу құралына мұндай тәсіл «қауіпсіздік техникасынан қауіпсіз техникаға» қағидасының тәжірибеге енгізілуімен шартталған.

Оқу құралында жүргізушілердің еңбегін және демалысын ұйымдастыруды қарастыру жүргізуші қазіргі таңда автокөлік саласындағы негізгі тұлға болып табылатынымен шартталған, сондықтан жүргізушілердің еңбегін және демалысын тиімді ұйымдастыру – қозғалыс қауіпсіздігіне ықпал ететін маңызды фактор болып табылады. Сондай-ақ, көлік құралының жүргізушісі – бұл ең көп тараған мамандық.

Көлік құралдарының және автомобиль көліктері кәсіпорындарының экологиялық қауіпсіздігі және қоршаған ортаға және адамның өмір тіршілігіне олардың ықпалы мәселелері қазіргі таңда өзекті болғаны соншалық, оларды арнайы курстарда толық және мұқият оқып-үйрену қажет.

Оқу құралында қолданыстағы заңнамамен және МЕМСТ 12.1.033—81 «Өрт қауіпсіздігі. Терминдер мен анықтамалар», МЕМСТ 12.0.002—80 «Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Терминдер мен анықтамалар» және еңбекті қорғау саласындағы басқа да нормативті актілермен бекітілген еңбек қауіпсіздігі саласындағы негізгі ұғымдардың терминдері мен анықтамалары пайдаланылады:

- *еңбекті қорғау* – еңбек қызметі үдерісі барысында құқықтық, әлеуметтік - экономикалық, ұйымдастыру-техникалық, санитарлық-гигиеналық, емдеу–профилактикалық, оңалту және басқа да шараларды қосатын жұмыскерлердің өмірі мен денсаулығын сақтау жүйесі;
- *қауіпсіздік техникасы* – жұмыскерлерге қауіпті өндірістік факторлардың ықпалын болдырмайтын ұйымдастыру және техникалық шаралар жүйесі;
- *өндірістік қауіпсіздік* – нормативтік-техникалық құжаттармен белгіленген өндірістің еңбек қауіпсіздігі талаптарына сәйкестігін сақтау құралдары мен шарттарының қасиеттері;
- *өндірістік санитария* – ұйымдастыру, гигиеналық және санитарлық-техникалық шаралардың, сонымен бірге жұмысшыларға зиянды *өндірістік* факторлардың ықпалын болдырмайтын құралдар жүйесі;
- *өрт қауіпсіздігі* – нысан немесе өрт мүмкіндігі жоққа шығарылатын *өндірістік үдерістің жағдайы, ал ол пайда болған жағдайда адамдарға өрттің зиянды факторларының ықпалын болдырмайды және материалдық құндылықтарды қорғау қамтамасыз етіледі;*
- *көрнекті үгіт* – жұмысшылардың сана-сезіміне қауіпсіздікті қамтамасыз етуге бағытталған көркем түрдегі қауіпті өндірістік жағдайларды көрсету немесе ескерту арқылы ықпал ету құралдарының жүйесі;
- *еңбек шарты* – жұмыскерлердің жұмыс қабілеті және денсаулығына ықпал ететін өндірістік орта және еңбек үдерісі факторларының жиынтығы;
- *зиянды өндірістік фактор* – жұмысшыға әсер ететін ықпалы ауруға алып келетін өндірістік фактор;
- *қауіпті аймақ* – қауіпті және (немесе) қауіпті өндірістік факторының

адамға ықпалы мүмкін болатын кеңістік;

- *еңбектің қауіпсіз шарттары* - жұмыскерлерге зиянды немесе қауіпті *өндірістік* факторлары немесе оған қауіпті өндірістік факторлардың ықпал ету деңгейлері;
- *өндірістегі жазатайым оқиға* – жұмыскерге зиянды *өндірістік* фактордың ықпалымен байланысты онымен болған оқиға;
- *жұмыс орны* – жұмыс берушінің тікелей немесе жанама бақылауында болатын жұмысшы болуға тиісті немесе жұмысына байланысты оның келуі міндетті орын;
- *тұрақты жұмыс орны* – жұмысшы өзінің жұмыс уақытының басым бөлігін өткізетін орын (50 % жоғары, немесе үздіксіз 2 сағаттан артық). Жұмыс аймағының түрлі орындарында іске асырылатын жұмыс болған жағдайда бүкіл аймақ жұмыс орны болып табылады;
- *жұмыс аймағы* – еңбек қызметі үдерісінде жұмыскерлердің тұрақты немесе уақытша болу орындары болып табылатын еден және алаң деңгейінен биіктігі 2 м дейін болатын кеңістік;
- *өндірістік аумақ* – салынып жатқан және қолданыстағы құрылыстар мен ғимараттары бар құрылыс немесе өндірістік қызметтерді іске асыру үшін бөлінген аумақ;
- *өндірістік қызмет* – шикізаттың алуан түрлерін өндіру және қайта өңдеуді, құрылысты, қызметтердің алуан түрлерін көрсету әрекеттерінің жиынтығы (ресурстарды дайын өнімге айналдыру үшін қажетті еңбек құралдарын қолдану арқылы);
- *еңбекті қорғау бойынша жұмыстардың сәйкестік сертификаты (қауіпсіздік сертификаты)* – еңбекті қорғау мемлекеттік нормативтік талаптарымен бекітілген, ұйымдарда еңбекті қорғау бойынша жүргізілетін жұмыстарды куәландыратын құжат;
- *жұмыскерлерді жеке және ұйымдық қорғау құралдары*- жұмысшыларға зиянды және/немесе қауіпті факторлардың әсерін болдырмау немесе әлсірету және ластанудан қорғауға арналған техникалық құралдар;
- *жұмыс беруші* – оның басшысымен (әкімшілігімен) ұсынылатын ұйым (заңды тұлға) немесе жұмыскер еңбек қатынасында тұратын жеке тұлға;
- *жұмыскер* – еңбек шарты (келісімшарт) негізінде ұйымда жұмыс істейтін жеке тұлға;

- *ұйым* – меншік және бағыныштылық түріне қарамастан кәсіпорын, мекеме немесе басқа заңды тұлға;
- *еңбек шарты бойынша жұмыс орындарын аттестациялау* — зиянды және (немесе) өндірістік факторларды анықтау және жұмыс орнындағы еңбек шартын бағалау және еңбекті қорғаудың мемлекеттік нормативтік талаптарына сәйкес еңбек шарттарын жүргізу бойынша шараларды жүзеге асыру.

АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНДЕГІ ЕҢБЕКТИ ҚОРҒАУДЫҢ ЖАЛПЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

1.1. ЕҢБЕКТИ ҚОРҒАУ ТУРАЛЫ ЗАҢНАМА НЕГІЗДЕРІ

Еңбекті қорғау – мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік саясатының ең маңызды бағыттарының бірі. Еңбекті қорғау, кең мағынада, еңбек заңнамасы, қауіпсіздік техникасы, өрт қауіпсіздігі, өндірістік санитария және еңбек гигиенасы мәселелерін қамтиды.

Автомобиль көлігі кәсіпорындары үшін көлік құралдарының қауіпсіз қозғалысын ұйымдастыру ерекшелігі болып табылады.

Автомобиль көлігі кәсіпорындарында еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастырудың негізгі талаптары еңбекті қорғау саласында жұмыс беруші мен жұмысшының арасындағы қатынастарды реттеудің құқықтық негіздерін белгілейтін және еңбек қызметі үдерісі барысында жұмысшылардың өмірі мен денсаулығын сақтау талаптарына сәйкестелетін еңбек шарттарын құруға бағытталған Ресей Федерациясының Еңбек Кодексінің ережелері болып табылады.

Еңбекті қорғау туралы заңнамада еңбек үдерісінің еңбекті қорғауды басқаруды ұйымдастыру туралы; қауіпсіздік талаптары туралы; лауазымды тұлғалардың еңбек шарттарының жағдайына жауапкершілігі туралы; соның ішінде ауыр жұмыстарда және еңбек шарттары зиянды немесе қауіпті жұмыстарда еңбекті нормалау туралы ережелер бар.

Заңнама әйелдердің, кәмелетке толмағандардың және еңбек қабілеті төмен тұлғалардың еңбегін реттейді. Сонымен бірге, заңнамада мемлекеттік қадағалау және қоғамдық бақылау органдарының қызметін іске асыру және реттеу тәртібі белгіленген; еңбекті қорғау ережелері мен талаптарын бұзғаны үшін жауапкершілік белгіленген.

Ресей Федерациясы заңнамасының еңбекті қорғау туралы әрекеті жұмыс берушілерге; жұмыс берушілермен еңбек қатынасында тұратын жұмыскерлерге; жеке еңбек қатысуларына негізделген бірлескен өндірістік және басқа да шаруашылық қызметтерге қатысатын кооператив мүшелеріне, ұйымдарға жұмыстарға бағытталатын әскери қызметкерлерге, жоғары және орта кәсіптік білім беру мекемелерінің студенттеріне; сонымен бірге

өндірістік тәжірибеден өтетін басқа да білім беру мекемелерінің оқушыларына; ұйымдарда жұмыс істеп жүрген кезеңде сот үкімі бойынша жазасын өтеп жүрген азаматтарға таралады. Еңбекті қорғау туралы Ресей Федерациясының заңнамасы Ресей Федерациясының юрисдикциясында болатын ұйымдарда жұмыс істейтін шетел азаматтарына және азаматтығы жоқ тұлғаларға таралады.

Еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік саясаттың басты бағыттары келесілер болып табылады:

- жұмыскерлердің өмірі мен денсаулығын сақтау басымдығы;
- еңбекті қорғау туралы Ресей Федерациясының федералдық заңдары мен басқа да нормативтік актілерін, сонымен бірге еңбек шарттарын және еңбекті қорғауды жақсартудың федералдық мақсатты, салалық, мақсатты және аумақтық мақсатты бағдарламаларын қабылдау және іске асыру;
- еңбекті қорғауды мемлекеттік басқару;
- еңбекті қорғау талаптарының сақталуына мемлекеттік қадағалау және бақылау;
- қоғамдық бақылауға еңбекті қорғау саласындағы жұмыскерлердің құқықтарының және заңды мүдделерінің сақталуына көмектесу;
- өндірісте жазатайым оқиғаларды және кәсіби ауруларды зерттеу;
- өндірістегі жазатайым оқиғадан және кәсіби аурулардан зардап шеккен жұмыскерлердің, сонымен бірге өндірістегі жазатайым оқиғалардан және кәсіби аурулардан жұмыскерлерді міндетті әлеуметтік сақтандыру негізінде олардың отбасы мүшелерінің заңды мүдделерін қорғау;
- өндірістің және еңбекті қорғаудың заманауи техникалық деңгейінде жойылмайтын ауыр жұмысқа және зиянды және қауіпті еңбек шарттары бар жұмысқа өтемақы белгілеу;
- еңбекті қорғау, қоршаған ортаны қорғау саласындағы және экономикалық және әлеуметтік қызметтің басқа түрлеріндегі қызметті үйлестіру;
- еңбекті қорғау және шарттарын жақсарту бойынша озық отандық және шетелдік тәжірибені тарату;
- еңбекті қорғау бойынша шараларды қаржыландыруында мемлекеттің қатысуы;
- еңбекті қорғау бойынша мамандарды дайындау және біліктілігін

арттыру;

- еңбекті қорғау, өндірістік жарақат, кәсби аурушаңдық және олардың материалдық салдарлары туралы мемлекеттік статистикалық есепті ұйымдастыру; еңбекті қорғау бірегей ақпараттық жүйесінің қызметін қамтамасыз ету;
- еңбекті қорғау саласындағы халықаралық ынтымақтастық;
- қауіпсіз еңбек шарттарын ынталандыратын тиімді салық саясатын жүргізу; қауіпсіз техника мен технологияларды әзірлеу және енгізу; жұмыскерлердің жеке және ұжымдық қорғау құралдарын өндіру;
- жұмыс берушілінің қаражаты есебінен жұмыскерлерді жеке және ұжымдық қорғау құралдарымен, сонымен бірге санитарлық-тұрмыстық бөлмелермен және құрылғылармен қамтамасыз ету тәртібін белгілеу.

Еңбекті қорғау мәселелері бойынша еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттарын іске асыру мемлекеттік биліктің федералдық органдарының, Ресей Федерациясы субъектілерінің мемлекеттік билік органдарының, жергілікті өзін өзі басқару органдарының, жұмыс берушілердің, жұмыс берушілер бірлестіктерінің, сонымен бірге кәсіподақтардың, олардың бірлестіктері мен өкілетті органдардың жұмысшыларының келісілген әрекеттерімен қамтамасыз етіледі.

Ресей Еңбек министрлігінің 24.10.2002 жылғы №73 Қаулысымен өндірісте жазатайым оқиғаларды зерттеу және есепке алу құжаттардың түрлері және еңбекті қорғау мемлекеттік нормативтік талаптары бар нормативтік құқықтық актілерді әзірлеу және қабылдау тәртібімен байланысты Жеке салаларда және ұйымдарда өндірісте жазатайым оқиғаларды зерттеу ерекшеліктері туралы ереже бекітілген.

1.2. ЖҰМЫСКЕРЛЕРДІҢ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС ЖАҒДАЙЛАРДА ЕҢБЕК ЕТУ ҚҰҚЫҚТАРЫ

1.2.1. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖҰМЫСКЕРЛЕРДІҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ

РФ заңнамасы талаптарына сәйкес (РФ ЕҚ, РФ АК және басқалары) әрбір жұмыскердің құқығы бар:

- еңбекті қорғау талаптарына сәйкес жұмыс орнына;
- Ресей Федерациясының заңнамасына сәйкес өндірістегі жазатайым оқиғалардан және кәсіби аурулардан міндетті әлеуметтік сақтандыру;
- жұмыс берушіден, тиісті мемлекеттік органдардың және қоғамдық ұйымдардан жұмыс орнында еңбекті қорғау және шарттары, денсаулықты зақымдау қаупі, сонымен бірге зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың ықпалынан қорғау шаралары туралы расталған ақпарат алу;
- федералдық заңдармен қарастырылған жағдайлардан басқа, еңбекті қорғау талаптарының бұзылу салдарынан өміріне және денсаулығына қауіп төнген жағдайда мұндай қауіп жойылғанға дейін жұмысты орындаудан бас тартуға;
- еңбекті қорғау талаптарына сәйкес жұмыскерлерді жеке және ұжымдық қорғау құралдарымен жұмыс берушінің қаражаты есебінен қамтамасыз ету;
- жұмыс берушінің қаражаты есебінен еңбектің қауіпсіз әдістері және тәсілдерін үйрену;
- еңбекті қорғау талаптарының бұзылуы салдарынан жұмыс орны жойылған жағдайда жұмыс берушінің қаражаты есебінен кәсіби қайта даярлау;
- еңбекті қорғау талаптарының сақталуына мемлекеттік қадағалау және бақылау органдарымен оның жұмыс орнында еңбекті қорғау және шарттарын тексеруді немесе еңбекті қорғау талаптарының сақталуына қоғамдық бақылау органдарымен тексеруді жүргізу

туралы сұраныс;

- Ресей Федерациясы мемлекеттік билік органдарына, Ресей Федерациясы субъектілерінің мемлекеттік билік органдарына және жергілікті өзін-өзі басқару органдарына, жұмыс берушілерге, жұмыс берушілердің бірлестіктеріне, сонымен бірге кәсіподақтарға, олардың бірлестіктеріне және жұмыскерлер уәкілеттік берген өкілдік органдарына еңбекті қорғау мәселелері бойынша жүгінуге;
- жұмыс орнында қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз етуге байланысты мәселелерді қарастыруда және өндірісте онымен болған жазатайым оқиғада немесе және кәсіби ауруларды зерттеуде жеке өзі немесе өздерінің өкілдері арқылы қатысу;
- медициналық ұсыныстарға сәйкес көрсетілген медициналық қараудан өту уақытында жұмысшының жұмыс орнын (лауазымын) және орташа жалақысын сақтай отырып, кезектен тыс медициналық қарау (қаралу);
- егер ол ауыр жұмыстарда және зиянды және қауіпті еңбек жағдайларындағы жұмыстармен айналысқан жағдайда Ресей Федерациясы заңнамасымен және Ресей Федерациясы субъектілерінің заңнамасымен, ұжымдық шартпен (келісіммен), еңбек шартымен (келісімшартпен) белгіленген өтемақы.

1.2.2. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДАҒЫ ЖҰМЫСКЕРЛЕР ҚҰҚЫҚТАРЫНЫҢ КЕПІЛДІКТЕРІ

Ресей Федерациясының Конституциясына, РФ ЕҚ, РФ АҚ және басқа да нормативтік-құқықтық актілерге сәйкес еңбекті қорғау талаптарына сәйкес келетін жағдайларда мемлекет жұмыскерлерге еңбектің келесі құқықтарына кепілдік береді:

- еңбекті қорғау талаптарына сәйкес келетін жағдайларда жұмысшылардың еңбек құқықтарын қорғау;
- еңбек шартымен (келісімшартымен) қарастырылған еңбек жағдайлары еңбекті қорғау талаптарына сәйкес келуі қажет;
- жұмысшының кесірінен болмайтын еңбекті қорғау талаптарын бұзу салдарынан қызметтің тоқтатылуына немесе қызметке уақытша тыйым салынуына байланысты жұмыстардың тоқтатылу уақытында оның жұмыс орны (лауазымын) және орташа жалақысы сақталады. Бұл уақытқа жұмыскердің келісімімен атқарылатын жұмыс

бойынша еңбек төлемі төленетін, бірақ алдыңғы жұмыстағы орташа айлығынан төмен болмайтын басқа жұмысқа ауыстырылуы мүмкін;

- федералдық заңнамада қарастырылған жағдайлардан басқа, жұмыскердің өмірі мен денсаулығына қауіп төнген жағдайда жұмыстарды орындаудан бас тарту барысында жұмыс беруші мұндай қауіпті жою уақытына жұмыскерге басқа жұмысты ұсынуға міндетті. Объективті себептерге байланысты басқа жұмысты ұсыну мүмкін болмаған жағдайда өмірі мен денсаулығына төндірілген қауіп жойылғанға дейінгі жұмыскердің бос болған уақыты Ресей Федерациясының заңнамасына сәйкес төленеді;
- жұмыскерді жеке және ұжымдық қорғау құралдарымен қамтамасыз етпеген жағдайда (нормаларға сәйкес) жұмыс беруші жұмысшыдан еңбек міндеттемелерін орындауын талап етуге құқылы емес және осы туындаған себептер бойынша бос болу уақытын Ресей Федерациясының заңнамасына сәйкес төлеуге міндетті;
- еңбек шартымен қарастырылмаған еңбекті қорғау талаптарының бұзылуы салдарынан немесе ауыр жұмыстарды және еңбек жағдайлары зиянды және қауіпті жұмыстарды орындау салдарынан болатын жұмыскердің өмірі мен денсаулығына қауіп төнген жағдайда оның жұмыстарды орындаудан бас тартуы оны тәртіптік жазаға тартуды қарастырмайды;
- еңбек міндеттемелерін орындау барысында жұмысшының өмірі мен денсаулығына зиян келтірілген жағдайда аталған зиянды өтеу Ресей Федерациясының заңнамасына сәйкес жүзеге асырылады;
- еңбекті қорғау туралы заңнаманы бұзудан сақтандыру және жою мақсаттарында мемлекет еңбекті қорғау талаптарының сақталуына мемлекеттік қадағалау мен бақылауды ұйымдастыруды қамтамасыз етеді және аталған талаптарды бұзғаны үшін жұмыс беруші мен лауазымдық тұлғалардың жауаптылығын белгілейді.

1.2.3. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ САЛАСЫНДА ЖҰМЫСКЕРЛЕРГЕ АРНАЛҒАН ШЕКТЕУЛЕР МЕН ЖЕҢІЛДІКТЕР

РФ Еңбек Кодексінде ауыр жұмыстарды орындауда шектеулер және әйелдерге (жүкті әйелдер және 1,5 жасқа дейінгі балалары бар әйелдер) және жасөспірімдерге (18 жасқа дейін) арналған зиянды және қауіпті еңбек жағдайлары бар жұмыстарға тыйым салу белгіленген.

Ауыр жұмыстарда және еңбек жағдайлары зиянды және қауіпті жұмыстарда әйелдердің және 18–ден жас тұлғалардың, сонымен бірге

аталған жұмыстарға денсаулық жағдайлары бойынша жарамайтын тұлғалардың еңбегін пайдалануға тыйым салынады.

Әйелдердің және 18–ден жас тұлғалардың еңбегін пайдалануға тыйым салынған ауыр жұмыстардың және еңбек жағдайлары зиянды және қауіпті жұмыстардың тізімін Ресей Федерациясының Үкіметі жұмыс берушілердің жалпыресейлік бірлестіктерімен және кәсіподақтардың жалпыресейлік бірлестіктерімен жүргізілген кеңес алуларды ескере отырып бекітеді.

Еңбек заңнамасы кәмелетке толмағандардың еңбегін ауыр және қауіпті жұмыстарда пайдалануға, 18 жасқа жетпеген тұлғалардың еңбегін пайдалануға тыйым салынған Өндірістер, кәсіптер, мамандықтар және жұмыстар тізіміне сәйкес тыйым салады.

Өндірістік тәжірибеден өту барысында арнаулы орта оқу орындарында, техникумдарда (колледждерде) оқитын жасөспірімдерге ұзақтығы күніне 3 сағаттан аспайтын Тізімде көрсетілген жұмыстарды орындауға рұқсат етілуі мүмкін.

Кәмелетке толмағандарды ауырлықтарды көтеруге және жылжытуға байланысты тұрақты жұмыстарға жіберуге тыйым салынады. Ауырлықтарды қолмен көтеру және жылжыту барысында 18-ден жас тұлғаларға шекті рұқсат етілетін жүктемелер нормалары Ресей Федерациясының Еңбек және әлеуметтік даму министрлігінің 07.04.1999 жылғы № 7 қаулысымен бекітілген.

Қолданыстағы заңнамамен жүктілік кезеңінде еңбекті қорғау саласындағы әйелдерге арналған арнайы жеңілдіктер белгіленген.

Жүкті әйелдер түнгі уақытта және демалыс күндері, сонымен бірге үстеме жұмыстарға тартылмайды. Жүкті әйелдер, емізетін аналар және 3 жасқа дейіні балалары бар әйелдер олардың келісімінсіз іссапарға жіберіле алмайды. Жүкті әйелдерді демалыс және мерекелік күндері кезекшіліктерге тартуға тыйым салынады. Жүкті әйелдер мен емізетін аналарға еңбекті қорғау саласында басқа да жеңілдіктер қатары белгіленген.

Ресей Федерациясының еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік саясаты бағыттарының бірі жұмыскерлерге ауыр және еңбек жағдайлары зиянды және қауіпті жұмыстар үшін жеңілдіктер мен өтемақыларды ұсыну болып табылады:

- қысқартылған (бірақ аптасына 36 сағаттан кем емес) жұмыс уақытының ұзақтығы;
- жыл сайынғы қосымша төленетін демалыс;
- көтерілген еңбек төлемі;
- зейнеткерлікке мерзімінен бұрын шығу;
- сүт және басқа да бағасы тең тамақ өнімдерін ақысыз беру;
- арнайы киімдерді, арнайы аяқ киімді және басқа жеке қорғау

құралдарын ақысыз беру;

- сабын және басқа жуу құралдарын ақысыз беру.

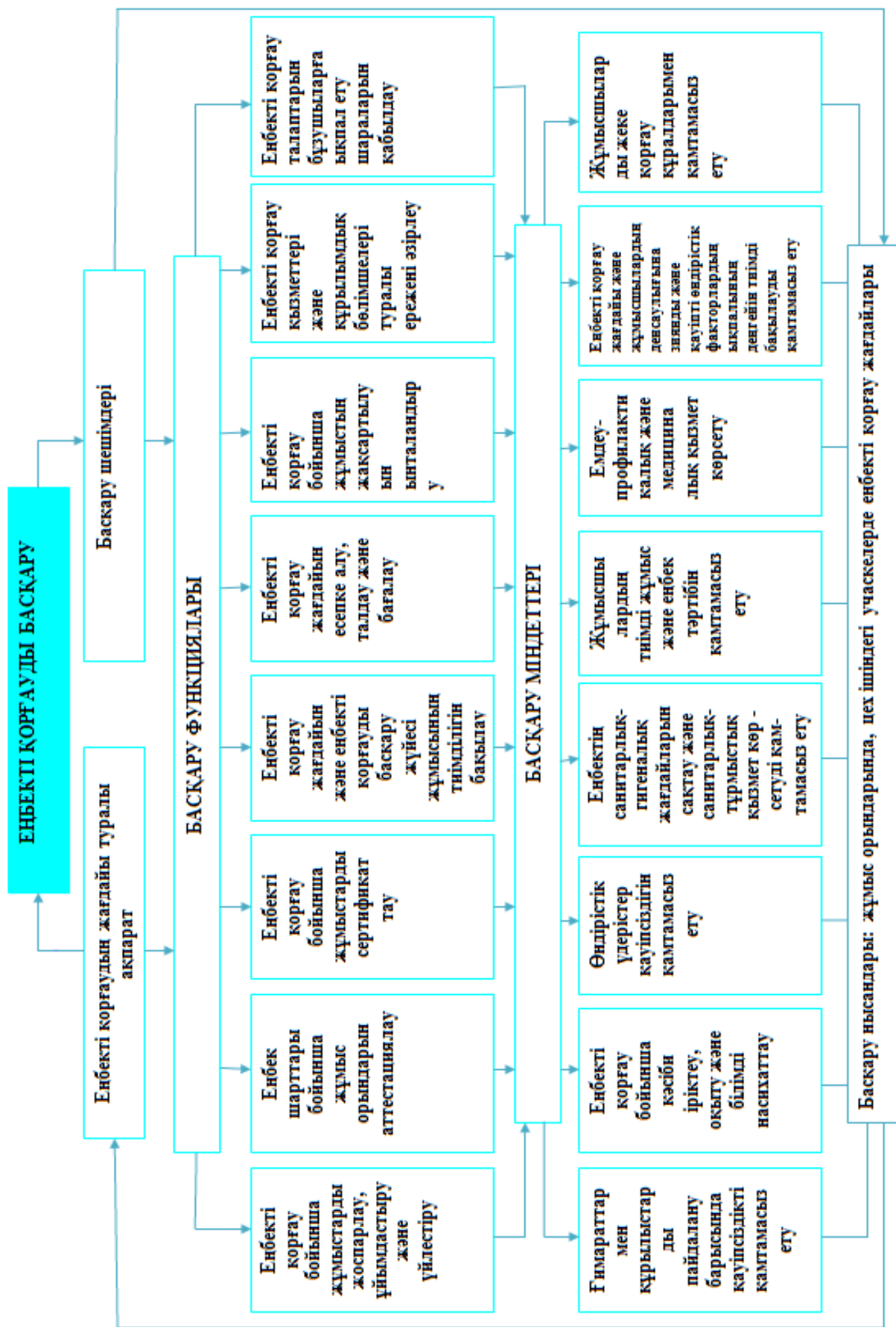
1.3. Автомобиль көлігі кәсіпорындарында еңбекті қорғауды басқару ұйымы

1.3.1. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫ МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫҢ ЖАЛПЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Автомобиль көлігі кәсіпорындарында еңбекті қорғауды басқару кәсіпорынды басқарудың жалпы жүйесінің буыны болып табылады. Еңбекті қорғауды басқарудың мақсаты – еңбек қызметі үдерісінде жұмыскерлердің өмір тіршілігінің қауіпсіздігін әрбір жұмыс орнында және кәсіпорында еңбекті қорғау деңгейін жоспарлы түрде арттыру жолымен қамтамасыз ету және өндірістегі жарақаттанушылық және кәсіби аурушаңдықты төмендету болып табылады.

Еңбекті қорғауды басқару мақсаты жұмыскерлерге еңбек қауіпсіздігі, санитарлық-тұрмыстық және емдеу-профилактикалық қызмет көрсетуді қамтамасыз етумен байланысты міндеттер кешенін шешу деңгейінде ғана қол жеткізілуі мүмкін:

- кәсіби іріктеу, оқыту және еңбекті қорғау бойынша білімді насихаттауды ұйымдастыру;
- ғимараттар мен құрылыстарды пайдалану барысында қауіпсіздікті қамтамасыз ету;
- өндірістік үдерістер қауіпсіздігін қамтамасыз ету;
- жұмыскерлерге еңбек және демалыстың тиімді тәртібін қамтамасыз ету;
- еңбектің санитарлық-гигиеналық жағдайдарын сақтау және жұмыскерлерге санитарлық-тұрмыстық қызмет көрсету;
- жұмыскерлерге емдеу-профилактикалық және медициналық қызмет көрсету;



1.1 сур. Еңбекті қорғауды басқару кестесі

- жұмысшыларды жеке қорғау құралдарымен қамтамасыз ету;
- кәсіпорында еңбекті қорғау жағдайына, сонымен бірге жұмыскерлердің денсаулығына зиянды немесе қауіпті өндірістік факторлардың ықпалының деңгейіне тиімді бақылауды қамтамасыз ету.

Басқару нысандарына басқару субъектілерінің әсері кәсіпорында келіп түсетін еңбекті қорғау жағдайы және басқару механизмінің жұмыс істеуі туралы ақпараттың талдауынан туындайтын нақты міндеттерді шешуге бағытталған белгілі қызметтерді орындау арқылы іске асырылады (1.1-сурет).

Еңбекті қорғауды басқару жүйесі басқарудың келесі негізгі қызметтерін орындауды қарастырады:

- еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды жоспарлау;
- еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және үйлестіру;
- еңбекті қорғау талаптарына сәйкестікке жұмыс орындарының аттестациясы;
- еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды сертификаттау;
- еңбекті қорғау жағдайын және еңбекті қорғауды бақылау жүйесінің жұмысының тиімділігін бақылау;
- еңбекті қорғау жағдайын есепке алу, талдау және бағалау;
- еңбекті қорғау бойынша жұмыстың жақсаруына ынталандыру;
- еңбекті қорғау қызметтері және құрылымдық бөлімшелері туралы ережелерді әзірлеу;
- еңбекті қорғау талаптарын бұзуға ықпал ету шараларын қабылдау.

Еңбекті қорғауды мемлекеттік басқаруды тікелей Ресей Федерациясының Үкіметі немесе оның тапсырмасы бойынша еңбекті қорғау мәселелерін білетін атқарушы биліктің федералдық органдары және басқа да атқарушы биліктің федералдық органдары жүзеге асырады.

1.3.2. КӘСІПОРЫНДА ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫ БАСҚАРУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Еңбекті қорғау талаптарын сақтауды қамтамасыз ету, өндірістік қызметті іске асыратын әрбір ұйымдарда олардың орындалуын бақылауды іске асыру мақсатында 100-ден артық жұмыскері бар ұйымда еңбекті қорғау қызметі құрылады немесе осы салада тиісті дайындығы және жұмыс тәжірибесі бар еңбекті қорғау бойынша маманның қызметі енгізіледі.

100 және одан төмен жұмыскері бар ұйымда еңбекті қорғау қызметін құру немесе жұмыс тәжірибесі бар еңбекті қорғау бойынша маманның қызметін енгізу туралы мәселе аталған ұйымның қызмет ерекшелігін ескере отырып жұмыс берушімен қабылданады.

Ұйымда еңбекті қорғау қызметі болмаған жағдайда (еңбекті қорғау бойынша маман) жұмыс беруші еңбекті қорғау саласында қызмет көрсететін маманмен немесе ұйымдармен шарт жасайды.

Ұйымдарда еңбекті қорғау қызметтерінің құрылымы және еңбекті қорғау қызметінің жұмыскерлерінің саны еңбекті қорғау мәселелерін білетін атқарушы биліктің федералдық органдарының ұсыныстарын ескере отырып, жұмыс берушімен анықталады.

100-ден артық жұмыскері бар ұйымдарда жұмыс берушімен еңбекті қорғау бойынша комитеттер (комиссиялар) құрылады. Олардың құрамына жұмыс берушінің, кәсіби одақтардың немесе өкілетті органның жұмысшыларымен уәкілетті өкілдері кіреді.

Еңбекті қорғау бойынша комитет (комиссия) ұжымдық шарттың (келісімнің) еңбекті қорғау туралы бөлімін, жұмыс беруші мен жұмыскерлердің еңбекті қорғау талаптарын қамтамасыз ету бойынша өндірістік жарақаттанушылық пен кәсіби аурушандықтың алдын-ала сақтандырудың бірлескен әрекетін әзірледі, сонымен бірге жұмыс орындарында еңбекті қорғауды және жағдайларды тексеруді өткізу, жұмыскерлерді өткізілген тексерулердің нәтижелері туралы ақпараттандыруды ұйымдастырады.

Кәсіпорындағы еңбекті қорғауды басқару органы (басқару субъектісі), тұтас алғанда, әкімшілік директор (жұмыс беруші), бас инженер немесе оның орынбасары және еңбекті қорғау бөлімінің басшысы немесе еңбекті қорғау бойынша инженер болып табылады.

Басқару органы кәсіпорындағы еңбекті қорғаудың жағдайы туралы ақпаратты талдайды және талдау үдерісі барысында анықталған ауытқуларды жоюға бағытталған басқару шешімдерін қабылдайды. Еңбекті қорғау бойынша барлық қызметтердің жұмыстарының тиімділігі, бірінші кезекте, олардың кәсіпорында әзірленген Еңбекті қорғау бойынша жұмысты ұйымдастыру туралы ережелерде баяндалған функцияларды, құқықтары мен міндеттерін нақты регламенттеуге байланысты болады.

Кәсіпорындағы еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды ұйымдастыру және үйлестіру меншік түріне қарамастан кәсіпорын басшысына (жұмыс берушіге) жүктеледі.

Автомобиль көліктері кәсіпорындарында еңбекті қорғау бойынша барлық қажетті жұмыстарды дер кезінде орындау үшін Еңбекті қорғау бойынша міндетті жұмыстардың тізімін пайдалану қажет (бұдан әрі - Тізім).

Кәсіпорын басшысы, бүкіл Тізімді және олардың орындалуына жауапты ұсынылатын тұлғаларды біле отырып, өзінің қарауына қарай бұл жұмыстарды өзінің кәсіпорындарының мамандары арасында қайта реттей алады.

Өзінің жөндеу базасы жоқ автомобиль көліктері кәсіпорындарында орындалған жұмыстардың тізімі қадағалаудың жергілікті органдарымен және кәсіподақтың келісімі бойынша түзетіле алады.

Аталған Тізім еңбекті қорғау бойынша шаралары жоспарлау, мамандар арасындағы міндеттерді бөлу және басқа жағдайларда еңбекті қорғау бойынша жұмыстардың орындалуын бақылау барысында қолданылуы мүмкін.

Еңбек жағдайларын жақсарту бойынша шараларды әзірлеу, олардың орындалуына бақылау жүргізу және жұмыс орындарында еңбекті қорғау бойынша талаптардың орындалуының сақталуы үшін кәсіпорындарда еңбекті қорғау қызметі ұйымдастырылады. Басшы еңбекті қорғау бойынша инженердің міндеттерін қосымша атқаратын басқа маманға (жұмысшының келісімімен) жүктей алады немесе келісімшарттық негізде еңбекті қорғау бойынша маманды шақыра алады.

Кәсіпорындағы еңбекті қорғау қызметі тікелей кәсіпорын басшысына бағынады. Кәсіпорындағы еңбекті қорғау қызметінің бүкіл жұмысы 08.02.2000 жылғы №14 Еңбек және әлеуметтік даму министрлігінің Қаулысымен бекітілген ұйымдарда еңбекті қорғау жұмыстарын ұйымдастыру бойынша ұсыныстарға сәйкес құрылуы тиіс.

Бас инженердің басшылығымен еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша тікелей жұмысты еңбектің салауатты және қауіпсіз жағдайларын қамтамасыз ету, жарақаттанушылықпен күрес бойынша шаралардың жүргізілуін бақылайтын, жұмысшылардың кіріспе нұсқамалығын жүргізетін, жазатайым оқиғаларды зерттеуге қатысатын, олардың тіркелуін және есепке алынуын жүргізетін еңбекті қорғау бойынша маман (еңбекті қорғау бойынша инженер) жүргізеді.

Кәсіпорынның құрылымдық бөлімшелерінің басшылары өздерінің учаскелерінде еңбекті қорғау бойынша заңдардың, ұйғарымдар мен ережелердің орындалуын қамтамасыз ететін және еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша шаралардың жүргізілуін ұйымдастырады. «Ресей Федерациясындағы еңбекті қорғау негіздері туралы» федералдық заңына сәйкес әзірленген 12.05.2003 жылғы № 28 Еңбек және әлеуметтік даму министрлігінің Қаулысымен бекітілген Автомобиль көлігіндегі еңбекті қорғау бойынша салаларалық ережелерде басшының (жұмыс берушінің) және еңбекті қорғау саласындағы басқа да лауазымды тұлғалардың негізгі функционалдық құқықтары мен міндеттері берілген.

1.3.3. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ҚЫЗМЕТІ ЖҰМЫСКЕРЛЕРІНІҢ МІНДЕТТЕРІ

Еңбекті қорғау қызметінің жұмыскерлеріне келесі функционалдық міндеттер жүктеледі:

- жұмыс орындарында зиянды және қауіпті өндірістік факторларды анықтау;
- өндірістік жарақаттанушылық және кәсіби аурушандықтың жағдайы мен себептеріне талдау жүргізу;

- тиісті бөлімшелердің өкілдерімен бірге және кәсіподақ немесе еңбек ұжымдарымен еңбекті қорғау бойынша өкілетті (сенімді) тұлғалардың қатысуымен еңбекті қорғау, желдеткіш жүйелердің, санитарлық-техникалық құрылғылардың, санитарлық-тұрмыстық ғимараттардың жұмысының тиімділігі, жұмысшылардың ұжымдық және жеке қорғау құралдары бойынша ғимараттар, құрылғылар, жабдықтар, машиналар мен механизмдердің олардың нормативтік актілерге сәйкестігіне тексерулер, зерттеулер жүргізу (немесе тексерулер, зерттеулерде қатысу);
- ұйымдардағы кәсіпорынның бөлімшелеріне көмек көрсету және зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың көрсеткіштерінің өлшемін, еңбекті қорғау талаптарына сәйкестікке жұмыс орындары мен өндірістік құрылғыларды аттестаттау және сертификаттауды жүргізу;
- жұмыскерлер алдын-ала (жұмысқа кіру барысында) және кезеңімен (еңбек қызметі ішінде) міндетті медициналық қараудан өтуге тиісті болатын мамандықтар мен лауазымдардың тізімін жасауда кәсіпорынның бөлімшелерінің басшыларына көмек көрсету, қолданыстағы заңнама негізінде мамандықтар мен лауазымдардың тізіміне сәйкес жұмыскерлерге еңбектің ауыр, зиянды және қауіпті жағдайларына өтемақылар мен жеңілдіктерді ұсынылады;
- еңбекті қорғау, кәсіпорынның стандарттары, еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі бойынша нұсқауларды әзірлеу және қайта қарау барысында кәсіпорынның бөлімшелердің басшыларына әдістемелік көмек көрсету;
- жұмыс беруші тұлғадан жұмысшыларды жұмыс орнындағы еңбек шарттарының жағдайы, кәсіби аурушаңдықтың болу себептері мен мүмкін мерзімдері, сонымен бірге зиянды және қауіпті өндірістік факторлардан қорғау бойынша қабылданған шаралар туралы ақпараттандыру;
- өндірістегі жазатайым оқиға немесе кәсіби аурушаңдық нәтижесінде жұмысшылардың денсаулығына келтірілген зиянды өтеуге құжаттарды әзірлеуге қатысу;
- ұжымдық шарттың «Еңбекті қорғау» бөлімін немесе кәсіпорынның еңбекті қорғау туралы келісімін құруға қатысу;
- өндірістік тағайындалған нысандарды пайдалануға қабылдау бойынша комиссияның жұмысына, сонымен бірге еңбекті қорғау бойынша нормативтік құқықтық актілердің талаптарын

сақтау бөлігінде жөндеуден құрылғылар, агрегаттар, білдектер және басқа да құрылғыларды қабылдау бойынша комиссия жұмысына қатысу;

- кәсіпорын жұмысшыларынан еңбекті қорғау туралы білімін тексеру бойынша комиссия жұмысына қатысу;
- бөлімшелердің және кәсіпорынның тиісті қызметкерлерінің басшыларының қатысуы барысында еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтар әзірленуге тиіс мамандықтар мен жұмыс түрлерінің тізімін жасау;
- белгіленген формаларға және тиісті мерзімдерде еңбекті қорғау бойынша есеп жасау;
- кәсіпорында әзірленетін құжаттарды еңбекті қорғау бойынша талаптардың сақталуы тұрғысынан келісу;
- жұмыскерлерге арналған еңбекті қорғау бойынша нұсқаулықтар жобаларын; жұмыс орнында кіріспе нұсқамалықтан, жұмыс орнындағы бастапқы нұсқаулықтардан босатылған жұмыскерлердің мамандықтары мен лауазымдарының тізімін; жұмыс орнындағы бастапқы нұсқаулықтарды келісу;
- кәсіпорынның бөлімшелерін еңбекті қорғау бойынша ережелермен, нормалармен, плакаттармен және басқа да көрнекті құралдармен қамтамасыз етуді ұйымдастыру, оларға тиісті стендерді жабдықтауда әдістемелік көмек көрсету;
- нормативтік және құқықтық актілермен белгіленген мерзімдерге сәйкес құжаттарды (Н-1 актілері және өндірістегі жазатайым оқиғаларды зерттеу бойынша басқа да құжаттарды, зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың көрсеткіштерінің өлшем хаттамалары, жұмыс орындарын аттестаттау және сертификаттау және т.б.) сақтауды ұйымдастыру.

Еңбекті қорғау қызметі жұмысшыларына келесіні бақылауды іске асыру жүктеледі:

- еңбекті қорғау бойынша заңнамалық және басқа да нормативтік актілер талаптарының сақталуына;
- жеке қорғау құралдарын дұрыс пайдалану;
- өндірістегі жазатайым оқиғаларды зерттеу және есепке алу туралы ереженің сақталуы;

- жазатайым оқиға туындаған себептерді жою бойынша еңбекті қорғау бойынша ұжымдық шарт немесе келісімнің «Еңбекті қорғау» бөлімінің шараларын, мемлекеттік қадағалау және бақылау органдарының ұйғарымдарын, салауатты және қауіпсіз еңбек шарттарын құру бойынша басқа да шараларды орындау;
- еңбекті қорғау бойынша нұсқаулар әзірленуі тиіс мамандықтар және жұмыс түрлеріне сәйкес бөлімшелерде жұмыскерлерге арналған еңбекті қорғау бойынша нұсқаулардың болуы және дер кезінде оларды қайта қарау;
- зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың көрсеткіштерін өлшеу кестелерін сақтау;
- тиісті қызметтер арқылы жабдықтарды, машиналарды, механизмдерді қажетті техникалық куәландырулардың уақытылы өткізу;
- еңбекті қорғау бойынша оқытуды уақытылы және сапалы жүргізілуі, білімін және нұсқамалықтардың барлық түрлерін тексеру;
- кәсіпорынның бөлімшелерінде еңбекті қорғау бойынша шараларды орындауға бөлінген қаражаттарды дұрыс шығындау.

Еңбекті қорғау қызметінің қызметкерлері еңбекті қорғау бойынша кабинет жұмысына басшылықты іске асырады.

Еңбекті қорғау қызметінің қызметкерлері еңбекті қорғау мәселелерін шешуде тиісті өкілеттіктері және келесі құқықтары бар:

- тәуліктің кез келген уақытында кәсіпорынның өндірістік, қызметтік, тұрмыстық бөлмелерін кедергісіз қарауға және еңбекті қорғау мәселелері бойынша құжаттармен танысуға;
- кәсіпорынның бөлімшелерінде еңбекті қорғау және шарттарының жағдайын тексеру, лауазымды тұлғаларға және басқа да жауапты жұмысшыларға орындалуы міндетті еңбекті қорғау бойынша заңнамалық және басқа да нормативтік құқықтық актілерді жою туралы ұйғарымдарды ұсыну;
- еңбекті қорғау бойынша заңнамалық және басқа да нормативтік және құқықтық актілердің бұзылуы анықталған жағдайда цехтарда (учаскелерде), жұмыс орындарында жұмыскерлердің өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін және апаттарға алып келуі мүмкін машиналар, жабдықтар мен жұмыстардың жүргізілуіне тыйым салу; жұмыс берушіге бұл туралы хабарлама

беру;

- кәсіпорын бөлімшелерінің басшыларынан еңбекті қорғау бойынша материалдарды сұрау және алу, еңбекті қорғау бойынша нормативтік актілерді бұзуға жол берген тұлғалардан жазбаша түсініктемелер талап ету;
- кәсіпорын бөлімшелерінің басшыларынан еңбекті қорғау бойынша белгіленген тәртіп бойынша нұсқамалықтан, еңбекті қорғау бойынша оқыту және білімін тексеруден өтпеген немесе еңбекті қорғау бойынша ережелерді, нормаларды және нұсқамалықты өрескел бұзатын тұлғаларды жұмыстан шеттетуді талап ету.

Еңбекті қорғау қызметінің қызметкерлерінің басқа да құқықтары бар. Олардың толық тізімі тиісті лауазымдық нұсқаулықта көрсетілген.

1.4.

ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ТАЛАПТАРЫН БҰЗҒАНЫ ҮШІН ЖАУАПКЕРШІЛІК

Кәсіпорында еңбекті қорғау және шарттарының жағдайы үшін жауаптылық жұмыс берушіге (кәсіпорын жетекшісіне) жүктеледі. Кәсіпорын бөлімшелерінде еңбекті қорғау және шарттарының жағдайы үшін жауаптылық бөлімшелердің басшыларына жүктеледі.

Ұжымдық шарттар мен келісімдер, еңбек шарттарымен (келісімшарттар) қарастырылған еңбекті қорғау талаптарын бұзғаны, еңбекті қорғау бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе мемлекеттік қадағалау және бақылау, сонымен бірге қоғамдық бақылау органдарының өкілдерінің қызметіне кедергі келтіретін үшін кінәлі тұлғалар Ресей Федерациясының заңдарына сәйкес жауапты болады.

Еңбекті қорғау бойынша заңнаманы және басқа да нормативтік актілерді сақтамағаны және бұзғаны, еңбекті қорғау саласындағы ұжымдық шарттар немесе еңбек шарттары (келісімшарттар) бойынша міндеттемелерін және қадағалау органдарының ұйғарымдарын орындамағаны үшін автомобиль көлігі кәсіпорындарының басшылары (жұмыс берушілер) және басқа да мамандары тәртіптік, әкімшілік, материалдық және қылмыстық жауапкершілікке тартылуы мүмкін.

Тәртіптік жауапкершілікке еңбекті қорғау туралы заңнаманы бұзғаны үшін автомобиль көлігі кәсіпорындарының басшылары, сонымен бірге цех басшылары, олардың орынбасарлары, өндірістік учаскелердің басшылары және шеберлер тартылады.

Еңбек тәртібін бұзғаны және басқа да бұзушылықтары үшін кәсіпорын әкімшілігімен қолданылатын жазаларға ескерту, сөгіс, қатаң сөгіс, 3 айға дейінгі мерзімге ақысы төмен жұмысқа ауыстыру немесе сол мерзімге төмен лауазымдарға ауыстыру, жұмыстан босату жатады.

Жұмысшының ауырған уақытын немесе оның демалысты болуын есептемегенде, бұзушылық фактісі анықталған уақыты 1 айдан аспаған жағдайда немесе мұндай бұзушылық болған соң 6 айдан астам мерзім өткенде кінәлілерге жаза қолданылмайды.

Әкімшілік жауапкершілікке өздерінің әрекетімен немесе әрекетсіздігімен еңбекті қорғау ережелерін және нормаларын бұзған немесе бұл бұзушылықтар қылмыстық тәртіппен қудаланбаған жағдайларда лауазымдық тұлғалар тартылады.

Әкімшілік жауапкершілік ескерту және айыппұлды қарастырады. Айыппұлды кінәлі тұлғаға (немесе кәсіпорынға) артады және кінәлінің еңбек ақысынан өндіреді.

Еңбек туралы заңнаманы, еңбекті қорғау бойынша ережелер мен нормаларды бұзғаны үшін әкімшілік тәртіппен айыппұл салу құқығын еңбекті қорғау бойынша мемлекеттік инспектор, басқа да мемлекеттік қадағалау органдары және мемлекеттік инспекциялар қолданады.

Кәсіпорын әкімшілігі (жұмыс беруші) немесе еңбекті қорғауға қадағалауды жүзеге асыратын органдар өздерінің әрекетімен немесе әрекетсіздігімен жұмыскерді немесе қызметкерді оның жұмыс уақытында жазатайым оқиғаға апарып соққан еңбекті қорғау ережелерін немесе басқа да нормаларын бұзған жағдайда кәсіпорын жазатайым оқиғаға байланысты шығын келтірілген жұмыскер алдында, сонымен бірге жазатайым оқиғаға байланысты шығындалған (еңбекке жарамсыздық парағын төлеу, зейнетақыны тағайындау және т.б.) кәсіподақ немесе әлеуметтік қамтамасыз ету органы алдында *материалдық жауапкершілікке* тартылады.

Сот арқылы жазатайым оқиға жеке лауазымдық тұлғалардың кінәсінен болғаны аныталған жағдайда олар да материалды жауапкершілікке тартылады.

Лауазымдық тұлғалары еңбек заңнамасын, еңбекті қорғау нормалары мен ережелерін, қылмыс құрамы бар өндірістік санитарияны бұзғаны үшін бұл тұлғалар прокуратура органдарымен *қылмыстық жауапкершілікке* тартылуы мүмкін. Қылмыстық жауапкершілікке тек қылмыс жасағаны үшін кінәлі тұлғалар ғана тартылуы мүмкін. Ресей Федерациясының заңнамасына сәйкес Сот үкімінсіз қылмыс жасағаны үшін ешкім кінәлі болып таныла алмайды, сонымен бірге қылмыстық жазаға тартыла алмайды.

Қылмыстық жауапкершілік еңбекті қорғау бөлігінде келесі әрекеттерді жасағаны үшін болуы мүмкін:

- кәсіподақтардың заңды қызметіне қарсы келу;
- жеке пиғылынан жұмысшыны заңсыз жұмыстан босатуға немесе жұмысқа қайта алу туралы сот шешімін орындамау, немесе еңбек туралы заңнаманы басқа да қасақана бұзу;
- әйелді оның жүктілігі немесе баланы емізу себебіне байланысты жұмысқа алудан бас тарту немесе жұмыстан босату;
- адамның еңбекке жарамсыздығын немесе өліміне алып келген немесе адамдармен жазатайым оқиғаларға немесе басқа да ауыр салдарларға алып келген қауіпсіздік техникасы, өндірістік санитария ережелерін немесе басқа да еңбекті қорғау нормаларын бұзу.

Ресей Федерациясының қолданыстағы заңнамасына сәйкес еңбекті қорғау саласында жұмысшылар мен қызметкерлер жұмыстарды орындау барысында қауіпсіздік техникасы ережелерін, өндірістік бөлмелерде және кәсіпорын аумағындағы тәртіп ережелерін сақтауға міндетті. Бірақ жазатайым оқиғалар жұмысшылар мен қызметкерлермен ішкі тәртіп ережелерін, өндіріс технологиясын және еңбекті қорғау бойынша басқа да ережелерді өрескел бұзғаны салдарынан жиі болады. Жұмысқа масаң күйде келу, желікпелік, абайсыздық, біле тұра жұмыстың қауіпті тәсілдерін қолдану, жұмыс орнында кәсіби қызметіне байланысты емес жұмысты орындау – осының бәрі еңбек тәртібін өрескел бұзу болып табылады, ол үшін жұмысшылар мен қызметкерлерге тиісті жаза қолданылуы мүмкін.

Бір бұзушылық үшін тек бір ғана жаза болуы мүмкін екенін ескеру қажет. Жаза қолданғанға дейін әкімшілік кінәліден түсініктеме алуға міндетті.

Әкімшілікке жұмыскерлер мен қызметкерлерден әкімшілікті жазатайым оқиғалар үшін жауапкершіліктен босату немесе қауіпсіздік техникасы талаптарының анық бұзушылықтары бар жұмыстарды орындау барысында бұл жауапкершілікті жұмыскерлердің өзіне жүктеу туралы қолхат алуға тыйым салынады.

ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ТУРАЛЫ ЗАҢНАМАНЫҢ САҚТАЛУЫН ҚАДАҒАЛАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУ

1.5.1. МЕМЛЕКЕТТІК ҚАДАҒАЛАУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ

Ресей Федерациясында еңбек туралы заңнаманың, еңбекті қорғау бойынша нормалар мен ережелердің сақталуына, сонымен бірге мемлекеттік стандарттардың талаптарын сақталуына қадағалау және бақылауды өз қызметінде жұмыс берушілерге, кәсіпорындар, мекемелер және олардан жоғары тұрған органдарға тәуелді емес арнайы мемлекеттік органдар мен инспекциялар; кәсіподақтар мен және олардың техникалық және құқықтық еңбек инспекциялары іске асырады.

Еңбекті қорғау талаптарының сақталуына мемлекеттік қадағалау және бақылау Федералды еңбек инспекциясымен – Ресей Федерациясының Денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігінің жұмыспен қамту және еңбек мәселесі бойынша федералдық қызметінің құрамына кіретін мемлекеттік органдардың бірегей федералдық орталықтандырылған жүйесі іске асырылады. Оның қызметін мемлекеттік еңбек инспекторлары орындайды.

Федералдық еңбек инспекциясынан басқа мемлекеттік қадағалау органдарына Экологиялық, технологиялық және атомды қадағалау бойынша Федералдық қызмет - Ростехнадзор (Федеральдық тау және өндірістік қадағалау, Мемлекеттік энергетикалық қадағалау), Ресейдің ТЖМ Мемлекеттік өртке қарсы қызметтің Бас басқармасы (Мемлекеттік өртке қарсы қадағалау), тұтынушылардың құқығын қорғау және адам денсаулығын қадағалау бойынша Федералдық қызмет (Роспотребнадзор), Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау (Гос-санэпидемнадзор), Жол қозғалысы қауіпсіздігінің мемлекеттік инспекциясы (Ресей ІІМ ЖҚҚМИ) және басқалар жатады.

Мемлекеттік еңбек инспекторлары өз міндеттерін орындау барысында құқылы:

- белгілі үлгідегі куәлігі болған жағдайда тәуліктің кез келген уақытында инспекция жүргізу мақсатында барлық ұйымдық-құқықтық нысандардың ұйымдарына кедергісіз кіруге;
- ұйымдардың, атқару билігі органдары, жергілікті өзін өзі басқару органдары басшыларынан, жұмыс берушілерден қадағалау және бақылау функцияларын орындауға қажетті құжаттарды, түсініктемелерді, ақпаратты сұрауға және

қайтарымсыз алуға;

- пайдаланылатын немесе өңделіп жатқан материалдар мен заттектердің үлгілерін сараптама үшін алуға;
- белгіленген тәртіппен өндірістегі жазатайым оқиғаларды зерттеуге;
- ұйым басшыларына және басқа да лауазымды тұлғаларға орындалуы міндетті еңбекті қорғау туралы заңнаманы бұзушылықты жою туралы, көрсетілген бұзушылықтарда кінәлілерді тәртіптік жазаға тарту немесе белгіленген тәртіпте оларды қызметтен шеттету туралы ұйғарымдарды ұсынуға;
- белгіленген тәртіпте жұмыстарды орындаудың қауіпсіз әдістері және тәсілдеріне оқытудан, жұмыс орындағы тағылымдамадан, еңбекті қорғау бойынша нұсқамалықтан және еңбекті қорғау талаптарын білуін тексеруден өтпеген тұлғаларды жұмыстан босатуға;
- жұмысшылардың сәйкестілік сертификаты немесе еңбекті қорғау талаптарына сәйкес емес жеке және ұжымдық қорғау құралдарды пайдалануды және өндіруге тыйым салуға;
- Ресей Федерациясының заңнамасымен белгіленген тәртіппен еңбекті қорғау талаптарын бұзғаны үшін кінәлі тұлғаларды әкімшілік жауапкершілікке тартуға; өндірісіндегі істері мен материалдары болуына байланысты қажеттілігіне қарай оларды еңбек инспекциясына шақыруға, сонымен бірге аталған тұлғаларды қылмыстық жауапкершілікке тарту туралы материалдарды құқық қорғау органдарына жолдауға;
- еңбекті қорғау туралы заңнаманы бұзу туралы өтініштер бойынша сотта сарапшылар ретінде сөйлеуге және өндірісте жұмысшының денсаулығына келтірілген зиянды өтеуге.

Мемлекеттік еңбек инспекторлары мемлекеттік қызметкерлер болып табылады және Ресей Федерациясының заңнамасына сәйкес заңға қайшы әрекеттері немесе әрекетсіздігі үшін жауапты болады.

Еңбекті қорғау талаптарын сақтауды мемлекеттік қадағалау және бақылауды Федералдық еңбек инспекциясымен бірге өздерінің өкілеттігі шегінде қадағалау және бақылау құқығы берілген федералдық атқарушы билік органдары іске асырады.

1.5.2. ЕҢБЕК ШАРТТАРЫНЫҢ МЕМЛЕКЕТТІК САРАПТАМАСЫ

Мемлекеттік еңбек шарттарын сараптауды Ресей Федерациясының Үкіметі анықтаған тәртіпте еңбекті қорғау мәселелерін білетін субъектілерінің федералдық атқарушы билік органдары және атқарушы билік органдары жүзеге асырады.

Мемлекеттік сараптама міндеті еңбекті қорғау және шарттарын орындауды, еңбек шарттары бойынша жұмыс орындарын аттестациялауды жүргізу сапасын, ауыр жұмысқа және еңбек жағдайлары қауіпті жұмысқа өтемақы ұсынудың дұрыстығын бақылау, сонымен бірге ұйымда еңбекті қорғау бойынша жұмыстарды сертифициаттау нәтижелеріне сәйкес ұйымды кәсіби қатер класына жатқызу туралы ұсынысты дайындау болып табылады.

Мемлекеттік еңбек шарттарын сараптау сот органдарының, еңбекті қорғауды басқару органдары, жұмыс берушілер, кәсіподақтар, олардың бірлестіктері және өкілетті органдардың басқа да өкілетті қызметкерлерімен еңбекті қорғау талаптарын сақтау сұранысы бойынша жұмыс орындарында, құрылысты жобалау және өндірістік нысандарды қайта жасау барысында іске асырылады.

Мемлекеттік еңбек шарттарын сараптауды іске асыратын жұмысшылар белгілі үлгідегі куәлігі болған жағдайда барлық ұйымдық-құқықтық нысандардың ұйымдарына кедергісіз кіруге, мемлекеттік еңбек шарттарын сараптауды жүргізуге қажетті құжаттаманы қайтарымыз алуға құқылы.

1.5.3. ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫ ҚОҒАМДЫҚ ЖӘНЕ ВЕДОМСТВОЛЫҚ БАҚЫЛАУ

Еңбекті қорғау саласындағы жұмысшылардың құқықтарының және заңды мүдделерінің сақталуына қоғамдық бақылауды осы мақсатта өз инспекцияларын құруға, сонымен бірге еңбекті қорғау бойынша уәкілетті (сенімді) тұлғаларды сайлауға құқылы кәсіподақтар және өкілдік органдардың басқа да уәкілетті жұмыскерлері жүзеге асырады. Кәсіподақтар олардың тиісті органдары және жұмыскерлер уәкілеттік берген өкілдік органдар тұлғасында құқылы:

- еңбекті қорғау туралы заңнаманың сақталуына бақылауды жұмыс берушілермен іске асыру;
- ұйым жұмысшыларының еңбек шарттарын және қауіпсіздігін қамтамасыз етуге тәуелсіз сараптама жүргізу;
- өндірістегі жазатайым оқиғаларды және кәсіби аурушандықты зерттеуге қатысуға және оларды өз бетінше зерттеуге;

- ұйым басшыларынан және басқа да лауазымды тұлғалардан еңбекті қорғау және шарттары, сонымен бірге өндірістегі барлық жазатайым оқиғалар және кәсіби аурушандық туралы ақпарат алуға;
- жұмысшылардың өмірі мен денсаулығына қауіп төнген жағдайда жұмыстарды тоқтату туралы талаптарды ұсынуға;
- жұмыс берушілерге қарауға міндетті еңбекті қорғау талаптарының анықталған бұзушылықтарын жою туралы ұсыныстарды беруге;
- ұжымдық шарттармен және келісімдермен қарастырылған еңбекті қорғау және шарттарын тексеруді, жұмыс берушілердің еңбекті қорғау бойынша міндеттемелерін орындауды іске асыруға;
- өндірістік нысандарды және өндіріс құралдарын сынау және пайдалануға беру бойынша комиссияның жұмысына тәуелсіз сарапшы ретінде қатысуға;
- еңбекті қорғау туралы заңды корпоративті құқықтық актілердің жобаларын әзірлеуге қатысуға, оларды Ресей Федерациясының белгіленген тәртібімен келісуге;
- тиісті органдарға еңбекті сақтау талаптарын бұзған кінәлі тұлғаларды жауапкершілікке тарту, өндірістегі жазатайым оқиғаларды жасыру фактілері туралы талаптармен жүгінуге;
- еңбекті қорғау туралы заңнаманы, ұжымдық шарттар мен келісімдермен қарастырылған міндеттемелерді бұзуға байланысты еңбек дауларын қарастыруға қатысуға.

Кәсіподақтардың еңбекті қорғау бойынша уәкілетті (сенімді) тұлғалар және басқа да өкілдік органдардың өкілетті тұлғалары ұйымдарда еңбек қауіпсіздігі талаптарының сақталуын тексеруге және лауазымды тұлғалармен қарастыру үшін міндетті еңбекті қорғау талаптарының анықталған бұзылуын жою туралы ұсыныстарын енгізуге құқықтары бар.

Ведомстволық бақылау жоғары тұратын орган өкілдерімен іске асырылады. Ішкі әкімшілік-құқықтық (үш сатылы) бақылауды құрамына жұмыс беруші, кәсіподақтың еңбекті қорғау бойынша комиссиясы және (немесе) кәсіподақтың немесе еңбек ұжымының еңбекті қорғау бойынша өкілі жүзеге асырады.

Кәсіпорында еңбекті қорғау жағдайын есепке алу, талдау және бағалауды бақылауды ұйымдастыру барысында жазатайым оқиғалар және кәсіби аурушандық туралы деректер; уақытша еңбекке жарамдылығын

жоғалтуына байланысты ауру туралы деректер; мемлекеттік қадағалау және бақылау органдарының ұйғарымдары; бақылаудың басқа түрлерінің нәтижелері; арнайы зерттеулер, тексерулердің нәтижелері; еңбек жағдайлары бойынша жұмыс орындарын аттестациялау нәтижелері назарға алуыну керек.

Өндірістегі еңбекті қорғау жағдайын есепке алу, талдау және бағалау еңбек жағдайларын жақсарту бойынша басқару шешімдерін қабылдауға жолдануы тиіс.

Тікелей автомобиль көлігі кәсіпорындарында еңбекті қорғау жағдайын бақылауды кәсіпорынның басшысына тікелей бағынатын еңбекті қорғау қызметі (еңбекті қорғау бойынша инженер) жүргізеді.

Кәсіподақ комитеті әкімшілікпен (жұмыс берушімен) еңбек туралы заңнаманы еңбекті қорғау комиссиясы арқылы бақылауды жүзеге асырады.

Бұл комиссияның жұмысына кәсіподақ комитетінің бір мүшесі – еңбекті қорғау бойынша аға қоғамдық инспекторы да болып табылатын комиссия төрағасы басшылық жасайды.

Комиссия (еңбекті қорғау бойынша қоғамдық инспекторлар) әкімшілікпен (жұмыс берушімен) еңбекті қорғау ережелерін, еңбек қауіпсіздігі бойынша нұсқаулықтарды өткізу сапасын және дер кезінде өткізілуін, қорғау құралдарының, арнайы киімдердің жарамдылығын, экологиялық қауіпсіздік нормаларының, санитарлық нормалардың сақталуын және т.б. орындалуын бақылайды.

Желдеткіш жабдықтарының болуы және дұрыс пайдалануына, электр қауіпсіздігі ережелерінің сақталуына, көтеру-тасымалдау жұмыстарына және басқа да гараждық жабдықтарға ерекше назар аударылады.

Еңбекті қорғау комиссиясының және оның қоғамдық инспекторларының міндеттеріне өндірісте болған жазатайым оқиғаларды зерттеуге қатысу, жазатайым оқиғалар туралы актілерді жасау және олар үшін жұмыс беруші және зардап шеккендердің жауапкершілігінің дәрежесі туралы қорытындылар, шығын дәрежесін анықтау кіреді.

1.6.1. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

«Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Терминдер мен анықтамалар» МСТ 12.0.002—80 сәйкес *өндірістегі жазатайым жағдайлар* деп жұмыскерге қауіпті өндірістік факторлар әсерінің нәтижесінде орын алған өндірістегі жағдайды атайды.

Өндірістік жарақат деп еңбек қауіпсіздігі талаптарының сақталмауы салдарынан жұмысшылардың өндірісте алған жарақаттарын атайды. Өндірістік жарақаттану – бұл жұмыс барысында орын алған жарақаттардың жиынтығымен сипатталатын өндірістік жарақат.

Кәсіби сырқат – зиянды өндірістік факторлардың әсерінен жұмыскерде туындаған созылмалы немесе өткір ауру.

Зардап шегушілердің санына қарай жазатайым жағдайлар бір адам жарақат алса – бір адамдық, ал зардап шегушілердің саны екі немесе одан да көп екені анықталса топтық деп бөліп қарастырылады. Жазатайым жағдайдың нәтижесі жарақат болып табылады. Оқиғаның орын алған жеріне, себептеріне және олардың пайда болу сипатына қарай былайша бөлінеді:

- өндірісте (өндірістік) болған оқиға;
- жұмыспен байланысты, бірақ өндірістен тыс жерде орын алған оқиға;
- тұрмыстық.

РФ Еңбек кодексінің 237-231 баптарындағы талаптарға сәйкес өндірістегі жазатайым жағдайлардың кейбір салалары мен ұйымдарында тергеудің ерекшеліктері туралы Ресей Федерациясы Үкіметінің 11.03.1999 № 279 Қаулысы Ережелеріне сай өндірістегі жазатайым оқиғаларға мыналар жатады:

- қызметтік міндеттерін орындау барысында кәсіпорын аумағында;
- қызметтік міндеттерін орындау барысында кәсіпорын аумағынан тыс жерде немесе әкімшілік ғимаратта (жұмыс берушінің);

- кәсіпорын көлігімен жұмысшыларды немесе қызметкерлерді жұмысқа немесе жұмыстан тасымалдау, жеткізу кезінде болған оқиға;

Өндірістегі жазатайым жағдайларға, сондай-ақ күн сәулесінің әсері, үсік шалу, жылу соққылары, найзағай ұру және өткір уланулар жатады.

Өндіріс аумағынан тыс, алайда жұмыспен байланысты жазатайым жағдайларға жұмысшымен болған мына жағдайлар:

- жұмысқа (жұмыстан) жеке немесе қоғамдық көлікпен қатынау кезінде;
- азаматтық борышын орындау кезінде (мемлекеттік немесе қоғамдық ұйымдар нұсқауларына сәйкес, адам өмірін құтқару, қоғамдық тәртіпті сақтауда);
- әкімшіліктің (жұмыс берушінің) тапсырмасынсыз еңбек міндеттерін және өндіріс мүддесі бойынша өзге де іс-шараларды орындау кезінде;
- қызметкердің анықтамасы ішкі регламенттердің талаптарына, сондай-ақ демалыстың белгіленген демалыс кезеңдеріне қайшы келмеген жағдайда, кәсіпорынның, мекеменің немесе жұмыс орнының басқа жұмыс орнының жанында;
- Кәсіпорынға, мекемеге немесе өзге де жұмысқа жақын маңда жұмыс уақыты кезінде, егер жұмысшының ол жерде болуы ішкі ережелердің талаптарына қайшы келмейтін болса, сондай-ақ тынығу үшін белгіленген үзіліс уақытында болса жатады;

Жазатайым оқиғалардың бұлай сарапталуы кәсіпорынның (жұмыс берушінің) әртүрлі материалдық және құқықтық жауапкершілігін тудырады.

Жұмысшыға қатысты орын алған тұрмыстық жазатайым жағдайларға (өндірістік емес) мына жағдайлар:

- қызметтік міндеттерді орындау барысында емес, жұмыстан тыс, үйде;
- тексеру барысында өндірісте қызметтік міндеттерін орындау кезінде алкогольдік ішімдік (есірткі) тұтынған күйінде немесе жеке мақсаттар үшін кез келген өнімді өндіру кезінде орын алғандығы анықталса;
- мүлікті ұрлау немесе автокөлікті жеке мақсатқа пайдалану жатады.

Әкімшіліктің (жұмыс берушінің) жауапкершілігімен және өзінің салдарынан өндірісте орын алған жазатайым жағдайлар кәсіби сырқаттарға ұқсас келеді. Кәсіби сырқаттардың тізімі медициналық комиссияның қорытындысы бойынша анықталады. Кәсіби сырқаттардың себептерін жергілікті санитарлық-эпидемиологиялық станциялардың өнеркәсіптік-санитарлық дәрігерлері зерттейді және алдын алу шараларын анықтайды.

Өндірістік қызметтегі автомобиль көлігі жұмысшылары көптеген зиянды өндірістік факторлардың әсерінен бірқатар кәсіби сырқаттарға жиі ұшырайды.

Автомобиль көлігінің жылжымалы құрамын басқарумен айналысатын адамдар ауыр невро-эмоционалды шиеленісті бастан кешіреді, бұл оның назарын, тыңдауын, ауыр қозғалыстағы нақты кесте бойынша жұмыс істеуіне байланысты көңіл бөлуді және эмоциялық шиеленісті тудырады, жарақат алу қаупін біледі, жеке тәуекел мен жолаушылардың немесе жүктердің қауіпсіздігіне жауапкершілік жүктейді.

Жалпы алғанда, автомобиль көлігі жұмысшылары үшін, жүргізушілер мен жөндеу мамандары үшін зиянды өндірістік факторға шудың деңгейін жоғарылату жатады, бұл да адам ағзасына кері әсер етеді.

Жылжымалы құрамды жөндеу және техникалық қызмет көрсету техникалық қызметпен байланысты, онда шаң пайда болады және түрлі ауруларды тудыруы мүмкін зиянды заттар шығарылады.

Көлік құралдарынан шыққан ағзаға енетін улы канцерогенді компоненттері бар газдар адам денсаулығының нашарлауына әкеліп соғады және жоғары концентрацияда кәсіби сырқаттарды да тудыруы мүмкін.

Автокөлік жұмысшыларын медициналық қайта қарау және тексеру кәсіби сырқаттарды ерте тануға және олардың одан әрі дамуына жол бермеуге мүмкіндік береді.

Өндірістегі жазатайым оқиғалар мен кәсіби сырқаттар өнеркәсіптік санитария және қауіпсіздік нормалары мен ережелерінің бұзылуынан туындаған түрлі себептерге байланысты орын алады.

Кәсіпорындарда орын алған өндірістік жарақаттар мен кәсіби сырқаттардың себептерін анықтау және жою үшін жүйелі түрде арнайы шаралар қабылдауы керек. Осы себептерді талдау оларды үш негізгі топқа топтастыруға мүмкіндік берді.

1. *Ұйымдастырушылық себептер*: қауіпсіз жұмыс әдістеріне және еңбекке қабылдауда жұмысшыларды оқыту деңгейінің жеткіліксіздігі; сапасыз нұсқама; жұмысшыларды мамандығынан тыс пайдалану; жұмыстың қауіпсіз жүргізілуіне техникалық қадағалаудың болмауы; қауіпті жұмыс әдістерін қасақана қолдану немесе дұрыс қолданбау; технологиялық үрдістерді бұзу; еңбек және тынығу режимдерін бұзу; тиімсіз орналастыру және жұмыс орындарын қанағаттанарлықсыз ұйымдастыру; жарамсыз құралдарды, құрылғылар мен жабдықтарды пайдалану; жеке қорғану құралдарының белгіленген стандарттарына сәйкес келмеуі немесе мүлдем; ескерту белгілерінің немесе қауіп туралы жазулардың болмауы және т.б.

2. *Техникалық себептер*: конструктивті кемшіліктер мен жылжымалы

құрамның, жабдықтардың, аспаптардың және құралдардың сенімділігінің төмен деңгейі; технологиялық үдерістердің, қорғаныс жабдығының және құрылымдардың жетілмегендігі.

Санитарлық-гигиеналық себептер: қанағаттанарлықсыз метеорологиялық жағдайлар; жұмыс орнында және өндіріс алаңдардағы ауаның ластануы; жұмыс орындарын тиімсіз жарықтандыру; шу және діріл; аумақтың жетіспеушілігі және олардың нашар күтімі; жеке гигиенаны сақтамау.

1.6.2. ӨНДІРІСТІК ЖАРАҚАТ ЖӘНЕ КӘСІБИ СЫРҚАТТАРДЫҢ СЕБЕБІН АНЫҚТАУ ӘДІСТЕРІ

Барлық автокөлік кәсіпорындарында жазатайым оқиғаларды қатаң ескере отырып, өндірістік жарақаттар мен кәсіби сырқаттардың себептерін терең талдау қажет.

Жүргізілген талдау қызметкерлердің денсаулығына әсер ететін қолайсыз факторларды анықтауға, сондай-ақ еңбекке жарамсыздығы бойынша жоғалтқан күндерінің есебін анықтайды.

Талдау негізінде жазатайым жағдайлардың алдын алу және кәсіби сырқаттарды азайту бойынша тиімді шаралар әзірлеу мүмкін болады.

Өндірістік жарақаттар мен кәсіби сырқаттардың себептерін зерделеу кезінде кәсіпорындағы еңбекті қорғау жағдайын сипаттайтын тиісті көрсеткіштерді анықтауға мүмкіндік беретін талдаудың түрлі әдістері қолданылады.

Статистикалық әдіс, өндірістік жарақаттардың статистикалық деректерін талдау негізінде, жұмысқа байланысты жарақаттардың жиілігі мен ауырлық коэффициенттерін анықтауға мүмкіндік береді.

Өндірістік жарақаттың жиілік коэффициенті K_q төмендегі формула

$$K_q = \frac{1000H}{P}, \quad (1.1)$$

арқылы анықталады. Бұл жерде H – есеп беру кезеңіндегі жазатайым жағдайлар саны; P – сол кезеңдегі кәсіпорын (бөлімшедегі) жұмысшыларының орташа саны.

Өндірістік жарақаттардың жиілік коэффициенті сараптама кезінде қай автомобиль көлігі кәсіпорында немесе оның бөлімшелерінде жазатайым жағдайлардың жиі кездесетінін анықтауға мүмкіндік береді.

Өндірістік жарақаттардың ауырлық дәрежесінің коэффициенті K_r жарақаттың салдарынан жұмысқа жарамсыздығының орташа күнін көрсетеді және формула бойынша анықталады

$$K_T = \frac{\Delta}{H}, \quad (1.2)$$

D – есептік мерзімде барлық зардап шегушілердің жұмысқа жарамсыздығы күндерінің саны.

Жазатайым оқиғалардың ауырлығын салыстырмалы сипаттау үшін жұмысқа жарамсыздық деңгейі 1000 жұмысшыға қолданылады K_H :

$$K_H = \frac{1000\Delta}{P}, \quad (1.3)$$

Жазатайым жағдайлардың және жиілігін немесе ауырлығын салыстырмалы түрде бағалау үшін бірдей жағдайларда, орындарда немесе кәсіптерде орын алған жағдайларды *топтық әдіс* деп аталады, онда бастапқы сипаттағы тиісті белгілері бойынша статистикалық деректер қабылданады.

Топографиялық әдіс – топтың түрі және кәсіптік жарақаттану тұрғысынан ең қолайсыз (қауіпті) жерлерді анықтау үшін және осы орындар тиісті жоспарлар мен сызбалардың көрнекі көрінісі болып табылады.

Монографиялық әдіс жазатайым жағдайлардың пайда болу салдарын анықтау және оларды болдырмау жөніндегі шараларды әзірлеу үшін арнайы өндіріс алаңдарын, жұмыс орындарын, көліктерді немесе жабдықтарды терең және егжей-тегжейлі зерделеу үшін пайдаланылады.

Жарақаттың деңгейі мен жарақаттың ауырлық дәрежесіне көптеген жағдайлар әсер етеді, өз табиғатына сай және әсер ету дәрежесімен ерекшеленеді. Сондықтан талдау кезінде бұл факторларды анықтау, олардың табиғатын түсіну және бағалау қажет.

Жарақаттарды талдау себептері бойынша жазатайым оқиға туралы актілерді қолдану арқылы жүзеге асырылады (Н-1 үлгі). Бұл актілердің деректері арнайы кестелерге енгізіледі. Осы деректерді талдай отырып, қайғылы оқиғалар санының артуына қандай себептер басым болатындығын немесе қандай мамандықтарда көп жағдайда жазатайым жағдайлар орын алатындығын анықтауға болады.

Содан кейін олардың себептерінің әрқайсысы оларды жою бойынша шаралар әзірлеу үшін арнайы талданады. Қызметкерлердің денсаулығына және еңбекке жарамсыздық күндерін жоғалтуға қолайсыз факторларды анықтау үшін кәсіби сырқаттардың себептерін және қарқындылығын арнайы әдістерді қолданатын кәсіпорындарда талдау жүргізіледі.

Қызметкерлердің денсаулығына және еңбекке жарамсыздықтың әсерінен күндерін жоғалтуға қолайсыз факторларды анықтау үшін кәсіби сырқаттардың себептерін және қарқындылығын арнайы әдістерді қолданатын кәсіпорындарда жүргізіледі. Атқарылған талдау жұмыстың ерекшелігі мен

белгілі бір факторлардың маңыздылық деңгейін ескере отырып, аурудың алдын алу шараларын жоспарлауға және жүргізуге мүмкіндік береді.

1.6.3. КӘСІПОРЫНДАҒЫ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ДЕҢГЕЙІН БАҒАЛАУ ӘДІСІ

Кәсіпорындарда және оның бөлімшелерінде еңбекті қорғау жағдайын сандық көрсеткіштер бойынша бағалауға болады.

Еңбекті қорғау деңгейін сандық бағалау $K_{от}$ коэффициентпен сипатталады:

$$K_{от} = \frac{K_1 + K_2 + K_3 + K_4}{4} \quad (1.4)$$

онда K_1 – орындау тәртібі коэффициенті; K_2 – жұмыс жүргізудің қауіпсіз әдістерін өткізу бойынша брифингтер мен тестілеу білімдерін өткізу коэффициенті; K_3 – жұмыс орнын аттестациялау коэффициенті; K_4 – еңбек қауіпсіздігі коэффициенті.

K_2 – қауіпсіз жұмыс әдістері бойынша білімдерін тексеру және нұсқаулар өткізу коэффициенті;

K_1 коэффициенті аяқталған қызметтің санының еңбек қорғау жоспарларында, бұйрықтарында, бақылаушы органдардың бұйрықтарында көзделген қызметтің жалпы санына қатынасы; және осы бөлімшенің немесе қызметте өрттер мен ЖКО (Жол-көлік оқиғасы) тергеу актілерін талдаудан кейін әзірленді және енгізілді.

K_2 коэффициенті еңбекті қорғау бойынша уақытында нұсқаудан өткен және қауіпсіз жұмыс әдістерінен білімі тексерілген қызметкерлер жалпы жұмысшылар санының арақатынасынан анықталады.

K_3 коэффициенті сертификатталған жұмыс орындарының санын жоспарға сәйкес мерзімде куәландыруға болатын жұмыс орындарының санына қатынасы ретінде анықталады.

K_4 коэффициенті қызметкерлердің жалпы санына жарақатсыз жұмыс істейтін жұмысшылар санының қатынасы ретінде анықталады.

$K_{от}$ мәні 0-ден 1-ге дейінгі көлемде болады. $K_{от}$ мәні неғұрлым жоғары болса, еңбек қорғауды бағалау деңгейі де соғұрлым жоғары болады.

1.7.1. ЖАЗАТАЙЫМ ОҚИҒАЛАРДЫ ТЕКСЕРУ

Өндірістік жарақаттың алдын алуда автокөлік кәсіпорнының қызметкерімен болған әрбір апатты дер кезінде және мұқият тергеу маңызды рөл атқарады.

Жазатайым оқиғалардың себептері мен жағдайларын тексеру және олардың жіктелуі – бұл жауапкершілікті шара, оның сапасы мен уақтылығы көпшілік жағдайда жарақаттанудың алдын алуға ықпалы зор, сондай-ақ лауазымды тұлғалардың жауапкершілігіне, ал кейде жәбірленушінің өзіне байланысты болады.

Өндірістегі жарақаттану оқиғаларын қызметтік тексеру Ресей Федерациясының Еңбек кодексіне және Еңбек министрлігінің 24.10.2002 №73 Қаулысына сәйкес кәсіпорындар, мекемелер және барлық меншік нысанындағы басқа да ұйымдар (бұдан әрі – ұйымдар) өндірістегі жазатайым оқиғаларды (бұдан әрі – жазатайым жағдайлар) тексерудің бірыңғай тәртібін белгілеуге, құжаттық рәсімдеуге және есепке алуға міндетті.

Жазатайым жағдай ретінде тексеру және есепке алу үшін жарақаттардың түрлеріне, соның ішінде басқа тұлғаның салған ауыр дене жарақатының нәтижесінде алынған жарақат, өткір улану; жылу соққысы; күйік; үсік шалу; суға бату; электр тогының, найзағайдың немесе иондаушы сәулеленуден зақымдану; жәндіктер мен бауырмен жорғалаушылардан; жануарлардан келтірілген дене жарақаты; басқа жұмысқа ауыстыруға әкеп соқтыратын жарылыстар, апаттар, ғимараттар мен басқа да құрылыстарды жою, табиғи апаттар және басқа да төтенше жағдайлар туындайтын залал, жұмыс қабілетінен уақытша немесе тұрақты айрылуы немесе оның қайтыс болуы және жұмысшының өз міндеттерін атқару кезінде ұйымның аумағында немесе одан тысқары жерде, сондай-ақ жұмыс орнына келу немесе жұмыстан соң көлікпен тасымалдау кезінде орын алған жағдайлар жатады.

Ережелерді қолдану үшін таратылады:

- Жұмыс берушілерге;

- Еңбек шартымен (келісімшартпен) жұмыс жасаушы жұмысшыларға;
- Азаматтық-құқықтық келісімшарт бойынша жұмыс жасаушы азаматтарға шарттар мен тапсырмалар;
- мекемелерде кәсіптік тәжірибеден өтуші жоғарғы және арнаулы кәсіптік білім беру орындарының студенттері, орта, бастапқы кәсіптік білім беру мекемелерінің және негізгі жалпы білім беру мекемелерінің оқушыларына,
- мекемелерге жұмысқа тартылған әскери қызметкерлер,
- сот үкімімен жазасын өтеуші азаматтардың өндірісте жұмыс жасауы кезінде;
- шетел азаматтары мен азаматтығы жоқ адамдар Ресей Федерациясының қарамағындағы ұйымдарда жұмыс істейді; егер Ресей Федерациясының халықаралық шарттарында өзгеше көзделмесе, Ресей Федерациясының аумағында орналасқан ұйымдарда жұмыс істейтін шетел азаматтары;
- төтенше табиғи және техногендік сипаттағы апаттарды жоюға қатысушы азаматтар.

Жазатайым жағдай орын алған кезде жұмыс беруші немесе олардың сенімді өкілінің міндеті:

- зардап шегушіні жедел түрде алғашқы көмек көрсету шараларымен қамтамасыз ету, қажет болған жағдайда оны жедел медициналық жәрдем мекемесіне немесе басқа да емдеу-алдын алу мекемесіне жеткізу;
- апаттардың немесе басқа да төтенше жағдайлардың және басқа да адамдарды жарақаттау факторлардың әсеріне жол бермеу үшін шұғыл шараларды қабылдау;
- жұмыс орнында және жабдықта болған жағдайдың жағдайлары мен себептері тергеу басталғанға дейін оқиға болған кезіндегідей болып қалады (егер бұл жұмысшылардың өмірі мен денсаулығына қауіп төндірмесе және апатқа әкелсе);
- жазатайым жағдайлардың себеп-салдарын тексеру басталғанға оқиға орын алған жұмыс орнын және құрал-жабдықтардың оқиға болған кезіндегідей қалыпта сақталуын қамтамасыз ету (егер ол жұмысшылардың өмірі мен денсаулығына кері әсерін

тигізбесе және апатқа апарып соқпаса);

- жазатайым жағдайды тексеру жөніндегі комиссия құруды ұйымдастыру;
- Бір тәулік ішінде белгіленген үлгіде әрбір топ бойынша (екі не одан да көп зардап шегуші) немесе ауыр жазатайым оқиғаға, сондай-ақ өлімге әкеп соқтыратын оқиғаны білдіретін апат туралы хабарлауға:
 - Ресей Федерациясы субъектісінің мемлекеттік еңбек инспекциясына;
 - жазатайым оқиға орын алған аймақтың прокуратурасына;
 - Ресей Федерациясы субъектісін атқарушы билік органына;
 - атқарушы биліктің тиісті федералды органына;
 - егер осы органның бақылауында болған ұйымда (нысанда) жазатайым оқиға болған жағдайда мемлекеттік қадағалау органына;
 - қызметкерді жазатайым оқиға орын алған жерге жіберген ұйымға;
 - тиісті кәсіподақ органына.

Ұйымдастыру, апаттар туралы уақытылы тергеп-тексеру және есепке алу, осы апаттардың себептерін жою жөніндегі шараларды әзірлеу және іске асыру жауапкершілігі жұмыс берушіге жүктеледі.

Жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеруді жұмыс берушінің өкілдерінен, сондай-ақ кәсіподақ органынан немесе қызметкерлердің уәкілеттік берген өкілетті органынан жасайтын комиссия жүзеге асырады. Комиссия құрамы ұйым басшысының немесе оның уәкілеттік берген жауапты лауазымды адамының бұйрығымен бекітіледі. Жұмыстағы еңбекті қорғауға тікелей жауапты басшысы бұл тергеуге қатыспайды.

Жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеруді жұмыс берушінің өкілдерінен, сондай-ақ кәсіподақ органынан немесе қызметкерлердің уәкілеттік берген өкілетті органынан құралатын комиссия жүзеге асырады. Комиссия құрамы ұйым басшысының немесе лауазымды тұлғаның сенімді өкілінің бұйрығымен бекітіледі. Өндірістегі еңбекті қауіпсіздігіне тікелей жауапты басшысы аталған тексеру шараларына қатыспайды.

Жәбірленушінің өтініші бойынша (жәбірленуші қайтыс болған жағдайда – оның туыстары) жазатайым оқиғаның тергеп-тексеру жұмыстарына оның

сенім білдірген өкілі қатыса алады. Сенімді өкіл тергеуге қатыспаған жағдайда, жұмыс беруші тергеу материалдарымен танысуға міндетті.

Жазатайым жағдайдың мән-жайлары мен себептерін тергеп-тексеру шаралары оқиға орын алған күннен бастап 3 тәуліктің ішінде жүргізілуі тиіс.

Тергеу барысында комиссия еңбекті қорғау жөніндегі нормативтік талаптарды бұзған тұлғалар мен куәгерлер анықтайды және жауапқа тартады, жұмыс берушіден қажетті қосымша мәліметтерді және мүмкіндігінше жәбірленушіден түсініктеме алады.

Өндірісте үшінші жақ ұйымдармен жолданған жұмысшылармен, соның ішінде әскери қызметкерлер, мекемеде жұмыс жасауға тартылған жұмысшылармен, өндірістік тәжірибеден өтуші студенттермен және оқушылармен болған жазатайым жағдайлар жіберген ұйымның уәкілетті өкілінің қатысуымен тергеліп, тексеріледі.

Уақытша басқа ұйымға жұмысқа ауысқан жұмысшымен болған жазатайым жағдайды оқиға орын алған мекеме тексереді. Жұмыс берушіге уақытында хабарланбаған немесе еңбекке жарамсыздық белгілері дәл сол уақытта белгілі болмаған жағдайда оқиға жәбірленушінің немесе оның сенімді өкілінің өтініші бойынша өтініш түскен күннен бастап бір ай ішінде тексеру жүргізіледі.

Топтық және ауыр жазатайым оқиғаларды, сондай-ақ соңы өліммен аяқталған қайғылы оқиғаларды тексеру мемлекеттік еңбек инспекторы, жұмыс берушінің өкілдері, Ресей Федерациясының тиісті атқарушы органының және кәсіподақ органының, басқа да өкілетті органдардың қызметкерлері мен мамандарынан құрылған комиссия 15 күн ішінде жүзеге асырылады. Егер мемлекеттік еңбек инспекторы қандай да бір себептермен жазатайым оқиғаны тергеп-тексеруге қатыса алмаса, қажет болған жағдайда бұдан бұрынғы тексерілген материалдарын пайдаланып, тексеру шараларын жүргізуге және белгіленген үлгіде қорытынды жасауға міндетті.

Бес және одан да көп жұмысшылар қайтыс болған жағдайда комиссия құрамына Федералдық еңбек инспекциясының мемлекеттік еңбек инспекторы және тиісті федералдық атқарушы билік органының өкілдері де қосылады.

Мекемеде (нысанда) орын алған жазатайым жағдай мемлекеттік қадағалау органдарында (экологиялық, технологиялық және ядролық қадағалау және т.б. федералдық қызметі) болған оқиғалар осы ережелерге сәйкес, осы органдардың қорытындыларын ескере отырып және апатқа себеп болған техникалық себептерді тергеу барысында зерттеледі.

Тексеру жұмыстарын жүргізу комиссиясының талаптарына сәйкес жұмыс беруші мекеме өз есебінен қамтамасыз етуге міндетті:

- техникалық есептерді, лабораториялық зеттеулерді, сынақтар мен басқа да эксперттік жұмыстарды орындау және осы мақсаттарға эксперт-мамандарды тарту;
- жазатайым жағдай орын алған жерді және бүлінген нысандарды суретке түсіру;
- тексеру жұмыстарын жүргізу үшін қажетті көлікпен, қызметтік орынжаймен, байланыс құралдарымен, арнайы киімдер мен аяқкиімдермен және жеке қауіпсіздік құралдарымен қамту;

Әрбір жазатайым оқиғаны тексеру нәтижелері жұмыс берушілердің жәбірленушілерге (олардың отбасы мүшелеріне) келтірілген шығынды өтеу мәселелерін шешуге, оларды өтемақы және жеңілдіктермен қамтамасыз етуге бағытталған шараларды әзірлеу және жүзеге асыру мақсатында қаралады.

1.7.2. ЖАЗАТАЙЫМ ОҚИҒАЛАРДЫ РӘСІМДЕУ МЕН ЕСЕПКЕ АЛУ ТӘРТІБІ

Жазатайым оқиғаларды тергеу материалдарын ресімдеу және оларды есепке алу да РФ Еңбек министрлігінің 2002 жылғы 24 қазандағы №73 қаулысының ұсыныстарына сәйкес жүргізіледі. Жұмыскерді медициналық қорытындыға сәйкес 1 және одан артық жұмыс күнінде басқа жұмысқа ауыстыру қажеттілігін туындатқан, оның кемінде 1 жұмыс күніне жұмыс істеу қабілеттілігін жоғалтуына немесе оның өліміне себеп болған әрбір жазатайым оқиға Н-1 нысанындағы өндірістегі жазатайым оқиға туралы актімен ресімделеді, акт екі данада, орыс тілінде немесе Ресей Федерациясының құрамындағы республиканың тілінде орыс тіліне аудару арқылы жасалады.

Топтық жазатайым оқиға болған жағдайда Н-1 нысанындағы акт әрбір зардап шегуші үшін жеке жасалады.

Егер жазатайым оқиға басқа ұйымның жұмыскерімен болған болса, Н-1 нысанындағы акт үш данада жасалады, оның екеуі тергеу материалдарының көшірмелерімен бірге жұмыскері зардап шегуші болып табылатын ұйымға жіберіледі. Актінің үшінші данасы мен тергеу материалдары жазатайым оқиға болған ұйымда қалады.

Н-1 нысанындағы актіде жазатайым оқиғаның болған мән-жайы және себептері егжей-тегжейлі баяндалады, сондай-ақ еңбекті қорғау жөніндегі нормативтік талаптардың бұзылуына жол берген тұлғалар көрсетілуі тиіс.

Н-1 нысанындағы актіні комиссия мүшелері ресімдеп және қол қоюы тиіс, жұмыс беруші оны бекітеді және ұйымның мөрімен куәландырады.

Актінің бір данасы тергеу аяқталғаннан кейін 3 күннен кешіктірмей зардап шегушіге (оның сенім білдірілген адамына) немесе зардап шегушінің туыстарына олардың талабы бойынша беріледі.

Екінші данасы зардап шегушінің жазатайым оқиға болған сәттегі негізгі жұмыс орны бойынша ұйымда 45 жыл тергеу материалдарымен бірге сақталады.

Ұйым таратылған жағдайда, Н-1 нысанындағы актілер Ресей Федерациясы субъектісінің мемлекеттік еңбек инспекциясына тапсырылуы тиіс.

Н-1 нысанындағы әрбір акт зардап шегушінің негізгі жұмыс орны (оқу, қызмет ету) бойынша ұйымда есепке алынады, белгіленген нысандағы жазатайым оқиғаларды тіркеу журналына енгізіледі және өндірістегі еңбекке уақытша жарамсыздық және жарақаттанушылық туралы статистикалық есепте қамтылады.

Топтық және ауыр жазатайым оқиғаларды, сондай-ақ адам өліміне алып келген жазатайым оқиғаларды тергеу материалдарында мыналар қамтылуы тиіс:

- оқиға болған орынның жоспарлары, сұлбалары, эскиздер және қажет болған жағдайда фотоматериалдары;
- жұмыс орнының жағдайын, зиянды және қауіпті өндірістік факторлардың болуын сипаттайтын құжаттар;
- зардап шегушілерге нұсқама беру және олардың еңбекті қорғау бойынша білімдерін тексеру хаттамаларын тіркеу журналынан үзінділер;
- зардап шеккендерді, жазатайым оқиғаларды көргендерді және лауазымды тұлғаларды сұрау хаттамалары және олардың түсініктемелері;
- мамандардың сараптамалық қорытындылары;
- нормативтік құқықтық актілерден және еңбек қауіпсіздігі бойынша басқа ұйымдық және әкімшілік құжаттардан үзінділер, сондай-ақ басқа да материалдар.

Тергеу материалдарының негізінде жұмыс беруші өндірістегі топтық жазатайым оқиғаны, өндірістегі ауыр жазатайым оқиғаны, өндірістегі адам өліміне алып келген жазатайым оқиғаны тергеп-тексеру туралы сәйкес нысандағы акт жасайды.

Жұмыс беруші өндірістегі топтық жазатайым оқиғаны, өндірістегі ауыр жазатайым оқиғаны, өндірістегі адам өліміне алып келген жазатайым

оқиғаны тергеп-тексеру материалдарын Н-1 нысанындағы актімен және көрсетілген жазатайым оқиғаларды тергеу актісімен бірге жазатайым оқиға болған жер бойынша прокуратураға, Ресей Федерациясы субъектісінің мемлекеттік еңбек инспекциясына, сондай-ақ мемлекеттік қадағалау органдарына (олардың талабы бойынша), осы ұйымдар бақылайтын ұйымдарға (объектілерге) жіберуі керек.

Жұмыс беруші өндірістегі топтық жазатайым оқиғаны, өндірістегі ауыр жазатайым оқиғаны, өндірістегі адам өліміне алып келген жазатайым оқиғаны тергеп-тексеру туралы актіні және Н-1 нысанындағы актінің көшірмесін Федералдық еңбек инспекциясына жібереді.

Зардап шеккендердің еңбекке уақытша жарамсыздығы аяқталғаннан кейін жұмыс беруші Ресей Федерациясы субъектісінің мемлекеттік еңбек инспекциясына, қажет болған жағдайда, сәйкес мемлекеттік қадағалау органына белгіленген нысандар бойынша өндірістегі жазатайым оқиғалардың зардаптары және осындай жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша орындалған іс-шаралар туралы хабарларламалар жіберуге міндетті.

Жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру, тіркеу және есепке алу туралы келіспеушіліктер, жұмыс берушінің жазатайым оқиғаны мойындамауы, тергеу жүргізуден және Н-1 нысанындағы акт жасаудан бас тартуы, зардап шеккен тараптың немесе оның уәкілетті өкілінің осы актінің мазмұнымен келіспеуі туралы мәселелерді Федералдық еңбек инспекциясы немесе сот қарайды.

Мұндай жағдайларда шағымдар жұмыс берушінің еңбекті қорғау жөніндегі мемлекеттік инспектордың шешімдерін орындамауына негіз болып табылмайды.

Еңбекті қорғау жөніндегі мемлекеттік инспектор қажет болған жағдайда (шағым бойынша, жазатайым оқиғаның мән-жайлары және себептерімен келіспегенде, жазатайым оқиғаны жасырған кезде немесе басқа себептермен), жазатайым оқиғаның өткен мерзіміне қарамастан, жазатайым оқиғаны дербес тексеруге құқылы.

Тергеу нәтижелері бойынша мемлекеттік еңбек инспекторы жұмыс беруші үшін міндетті болып табылатын қорытынды жасайды.

Ереженің талаптарын бұзғаны үшін кінәлі адамдар қолданыстағы заңнамаға сәйкес жауапқа тартылады.

1.8.

КӘСІБИ ІРІКТЕУ ЖӘНЕ ЖҰМЫСКЕРЛЕРДІ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУ ЕРЕЖЕЛЕРІНЕ ОҚЫТУ

Автомобиль көлігінде жұмыс істеушілерді кәсіби іріктеу еңбеккердің көлікпен байланысты жұмыстарды жүргізуге медициналық, кәсіби және психофизикалық жарамдылығын анықтауды көздейді. Кәсіпорынның басшысы (жұмыс беруші) сәйкес Мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау органдарымен бірге міндетті түрде алдын-ала (жұмысқа қабылдау кезінде) және мерзімді (еңбек ету кезінде) медициналық тексеруден өтуге тиіс жұмыскерлердің лауазымдары мен мамандықтарының тізімін жасауға және еңбеккерлердің медициналық тексерулерден өтуін қамтамасыз етуге міндетті.

Автокөлік кәсіпорнының әкімшілігі жұмыскерлерді қауіпсіз жұмыс істеу тәсілдері мен әдістеріне уақтылы оқытуды жүзеге асыруға міндетті. Бұл оқытудың бастапқы кезеңі осы кәсіпорынға жұмысқа қабылданғандардың барлығына кіріспе нұсқама беру болып табылады..

Оқыту және нұсқама беру МЕМСТ 12.0.004-90 «Еңбек қауіпсіздігі стандарттарының жүйесі. Еңбек қауіпсіздігіне оқытуды ұйымдастыру. Жалпы ережелер" стандартына және Ресей Федерациясы Көлік министрлігі Автомобиль көлігі департаментінің 30.08.1995 ж. бекіткен Автокөлік кәсіпорындары басшылары мен мамандарын еңбекті қорғау ережелеріне оқыту және білімдерін тексеру тәртібі туралы ережеге сәйкес жүргізіледі.

Әрбір ірі автомобиль көлігі кәсіпорнында оқыту мақсаттары үшін еңбекті қорғау кабинеттері ашылады немесе сәйкес оқу және насихаттау бойынша техникалық және көрнекі құралдарымен (плакаттар, жәдігерлер, макеттер, модельдер, тақталар және т.б.) орын бөлінеді. Мұнда мінсіз және ақаулы құралдар мен аппараттар, кабельдер, ілгектер, тізбектер, портативті шамдар және оқшауламасы бұзылған сымдардың үлгілері және т.б. көрсетіледі.

Кіріспе нұсқама беру кезінде мыналар түсіндіріледі:

- қолданыстағы еңбек заңнамасының негізгі ережелері;
- кәсіпорындағы ішкі еңбек тәртібінің ережелері;
- аумақтағы, өндірістік және тұрмыстық жайлардағы мінез-құлық, сондай-ақ ескертпе жазулардың, плакаттардың,

дабылдардың орындайтын міндеттері;

- сәйкес учаскедегі еңбек жағдайларының ерекшеліктері және жазатайым оқиғалардың алдын-алу шаралары;
- кәсіпорында жұмыс істеушілерге жеке гигиена және өнеркәсіптік санитария ережелерін сақтау бойынша қойылатын талаптар;
- электр қауіпсіздігінің талаптары;
- өрт қауіпсіздігі бойынша талаптар;
- жұмыс киімдерін, арнайы аяқ киімді және басқа да жеке қорғану құралдарын беру нормалары мен пайдалану ережелері;
- жазатайым оқиғалар кезінде алғашқы медициналық көмек көрсету шаралары;
- жазатайым оқиғаларды ресімдеу тәртібі.

Кіріспе нұсқаманың өткізілуі журналға ресімделеді, онда нұсқама берілетін адамның тегі, аты және әкесінің аты, оның мамандығы мен разряды (жұмыскерлер үшін), нұсқаманың қысқаша мазмұны және өткізілген күні жазылады, сондай-ақ нұсқама берушінің және нұсқама алушының қолтаңбалары қойылады.

Алғашқы нұсқама беруді жұмыс орнында өндіріс шебері немесе басқа жауапты адам әрбір жұмысқа қабылданған адаммен жеке өткізеді. Сонымен бірге олар Еңбек қауіпсіздігі стандарттары жүйесінің (СБЖЖ) талаптарын ескере отырып, белгілі бір мамандықтар мен жұмыс түрлеріне арнап әзірленген еңбекті қорғау туралы нұсқамаларға сәйкес қауіпсіз еңбек әдістері мен тәсілдерін іс жүзінде көрсетеді.

Жұмыс орнындағы алғашқы нұсқамада мыналар таныстырылады:

- осы телімдегі технологиялық үрдіс, жабдықтардың, көмекші құралдардың, қоршаулар мен қорғау құрылғыларының конструкциялары;
- жұмысқа дайындық тәртібі (жабдықтың жұмысқа қабілеттілігін, іске қосу құрылғыларының, жерге тұйықтау құрылғыларының, аспаптар мен құралдардың ақаусыздығын тексеру);
- жұмыс орнын тиісті дәрежеде ұстау талаптары;
- жеке немесе басқа жұмысшылармен бірлескен жұмыс жасаудың негізгі қауіпсіздік ережелері.

Кәсіптік даярлықтан өткен әрбір жұмыскер жұмыс орнында алғашқы нұсқама алғаннан кейін қауіпсіз жұмыс әдістерін меңгеру үшін 2-5 ауысымға бригадир-тәлімгерге немесе басқа да тәжірибелі жұмыскерге олардың басшылығымен жұмыстарды орындау үшін бекітіледі. Осыдан кейін, осы тәлімнің басшысы жұмысқа қабылданған еңбеккердің қауіпсіз жұмыс әдістерін меңгергеніне көз жеткізіп, оның өз жұмысын дербес орындауға кірісуін ресімдейді. Жұмысқа рұқсат қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаманың бақылау парағына жазылады, оны кадрлар бөлімі береді және оны жұмысқа қабылдауды ресімдеу және бір бөлімнен екіншісіне ауыстыру кезінде толтырылады.

Автомобиль көлігіндегі еңбек жағдайларының арнайы ерекшеліктерін ескере отырып, кәсіпорын басшысы әрбір жұмыскер үшін жеке оқыту картасын енгізе алады, онда кіріспе және басқа да нұсқамалар, оқыту және білім тексеру нәтижелері көрсетіледі. Жеке карта жұмыскердің жеке ісінде кадрлар бөлімінде сақталады.

Жұмысы жылжымалы құрам мен жабдықтарға қызмет көрсету, сынау, реттеу, жөндеумен, құралдарды, шикізат пен материалдарды пайдалануға қатысы жоқ адамдар үшін алғашқы нұсқама беру жүргізілмейді.

Жұмыс орнында алғашқы нұсқама өткізілмейтін тұлғаларды қоспағанда, біліктілігіне, біліміне және жұмыс өтіліне қарамастан, кемінде үш айда бір рет қайталанған нұсқама барлық жұмыскерлерге беріледі.

Қайталама нұсқаманың мақсаты – алғашқы нұсқама бағдарламасы бойынша берілген қауіпсіз еңбек әдістері мен тәсілдері бойынша білімдерді бекіту.

Жоспардан тыс нұсқама мына жағдайларда өткізіледі:

- еңбек қорғау ережелерін өзгерту кезінде;
- технологиялық үрдістердегі өзгерістер, жабдықтың, аспаптың, құралдың, шикізаттың, материалдардың және басқа да жұмыстарды қауіпсіздігіне әсер ететін басқа да факторларды ауыстыру немесе модернизациялау;
- жұмыс істеушілердің жарақатқа, апатқа, жарылысқа немесе өртке, улануға әкеліп соғуы мүмкін немесе әкеліп соққан еңбек қауіпсіздігі талаптарының бұзылуы;
- қосымша қауіпсіздік талаптары (аса жоғары) енгізілген жұмыс үшін 30 күнтізбелік күн немесе одан көп жұмыс уақытында үзіліс жасау; қалған жұмыстар үшін - 60 күнге дейін немесе одан көп.

Нұсқама объектісі мен мазмұны нұсқаманы өткізу қажеттігін туындатқан себептер мен мән-жайларға байланысты әрбір нақты жағдайға қатысты анықталады.

Жоспардан тыс және қайталанатын нұсқамаларды жұмыстарды тікелей басқарушы жеке немесе сол мамандықтағы жұмыскерлер тобымен жүргізеді. Алғашқы, қайталау және жоспардан тыс нұсқамаларды рәсімдеу журналда нұсқама беруші және нұсқама алушының міндетті қолтаңбаларын қоюы арқылы жүргізіледі. Нұсқама беру бойынша нұсқаушы жұмысқа рұқсат жазып береді.

Жоспардан тыс нұсқаманы тіркегенде, оны өткізуді талап еткен себеп көрсетіледі.

Алғашқы, қайталанған және жоспардан тыс нұсқамаладың арнайы журналдарын жұмыс жетекшісі сақтайды және оларды толтырғаннан кейін кәсіпорынның еңбекті қорғау бөліміне (еңбекті қорғау бойынша нұсқаушы) өткізіледі.

Мақсатты нұсқама мамандығы бойынша тікелей міндеттерге (жүк тиеу, түсіру, аумақты тазалау және т.б.) байланысты емес бір жолғы жұмыс кезінде; апаттардың, табиғи апаттар мен алапаттардың зардаптарын жоюға; рұқсат-тапсырма немесе басқа құжаттар ресімделетін жұмыстарға; кәсіпорында экскурсия жүргізу, оқушылармен бұқаралық іс-шаралар өткізген кезде жүзеге асырылады. Мақсатты нұсқаманы өткізу жұмыстарды жасауға рұқсат – тапсырмада және жұмыс орнындағы нұсқаманы тіркеу журналында жазылады.

Жұмысқа бірінші рет кіріп жатқан немесе мамандығы бар барлық адамдар дербес жұмысқа рұқсат алу алдында еңбек қауіпсіздігі бойынша оқудан өтіп, кейіннен емтихан тапсыруы тиіс. Мамандығы бар және сәйкес дайындықтан өткені туралы құжаттары бар еңбеккерлерге кіріспе және алғашқы нұсқама алғаннан кейін өз бетімен жұмыс істеуге рұқсат етіледі.

Жұмыскерлер еңбек қауіпсіздігі бойынша білімді, сонымен қатар біліктіліктерін арттыру немесе арнайы бағдарламалар бойынша екінші мамандыққа дайындау кезінде алады. Қосымша (күшейтілген) қауіпсіздік талаптары қойылатын жұмыс орындарында жұмыс істейтін жұмыскерлерге типті бағдарламалар бойынша курстық оқудан өткеннен кейін, белгіленген тәртіппен емтихандарды тапсыру және белгілі бір жабдықта жұмыс істеу және қызмет көрсету құқығына куәлік алу арқылы ғана жұмыс істеуге жол беріледі. Болашақта осы санаттағы жұмыскерлер жыл сайын хаттамамен ресімделетін қауіпсіз әдістер мен жұмыс әдістерін білуге тексерістен өтеді.

Аса қауіпті жұмыстарды атқаратын жұмыскерлердің білімдерін тексеруді кәсіподақ органымен келісу арқылы кәсіпорын басшысы бекітетін комиссия

жүзеге асырады. Комиссия білімі қанағаттанарлық деп танылған тұлғалар белгіленген нысанда куәлік алады немесе қолданыстағы куәлікке белгі соғылады.

Автомобиль көлігі кәсіпорнында жұмыс істейтін барлық басшылар, мамандар, сондай-ақ еңбекті қорғау бойынша инженерлер де еңбекті қорғау бойынша оқудан және білім тексерісінен өтуге міндетті. Жұмысқа қабылданған басшылар мен мамандар тағайындалғаннан кейін 1 айдан кешіктірмей білім тексерісінен өтуі тиіс, ал жұмыскерлер – мерзімді түрде, кем дегенде 3 жылда бір рет.

Басшылар мен мамандардың еңбекті қорғау бойынша білімін тексеруді еңбекті қорғау жөніндегі мемлекеттік инспектордың, кәсіподақ органының өкілінің, еңбек қауіпсіздігі бойынша инженердің және бас мамандардың (бас инженер, бас энергетик, бас механик және т.б.) қатысуымен кәсіпорындарда ұйымдастырылған комиссиялар жүзеге асырады.

Комиссия мүшелерінің әрқайсысында Ресей Федерациясы субъектілерінің еңбекті қорғауды басқару органдарының рұқсаты бар арнайы оқу орталықтарында, комбинаттарда, институттарда оқығаны және білім тексерісінен өткені туралы куәліктері болуы тиіс.

Еңбек қауіпсіздігі бойынша оқу-әдістемелік қамтамасыз ету Ресей Федерациясы Көлік министрлігінің Автомобиль көлігі департаментіне жүктеледі. Оқудың барлық түрлерін қаржыландыру кәсіпорынның (жұмыс берушінің) қаражаты есебінен жүзеге асырылады.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. «Еңбекті қорғау» терминіне қандай іс-шаралар жатады?
2. Ресей Федерациясының Еңбек қорғау туралы заңнамасым кімдерге қолданылады?
3. Еңбекті қорғау саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі бағыттары қандай?
4. Еңбек қорғау талаптарына жауап беретін жағдайларда жұмыс істейтін қызметкерлердің негізгі құқықтары қандай? Осы құқықтардың кепілдігі қандай?
5. Жасөспірімдерге ауыр жұмыстар жүргізу және зиянды еңбек жағдайларында жұмыс істеу кезінде заңмен қандай шектеулер

белгіленеді?

6. Еңбеккерлерге зиянды және қауіпті еңбек жағдайларында жұмыс істеген кезде қандай жеңілдіктер мен өтемақылар беріледі?
7. Кәсіпорындағы еңбекті қорғау жағдайына кімге толық жауапкершілік жүктеледі?
8. Кәсіпорындағы еңбекті қорғау жөніндегі жұмысты кім ұйымдастырады?
9. Еңбекті қорғау талаптарын бұзғаны үшін жауапкершілік түрлері қандай?
10. Еңбекті қорғау заңнамасының, ережелер мен нормаларының сақталуына мемлекеттік қадағалау мен бақылауды кім жүзеге асырады?
11. Кәсіпорында еңбекті қорғауға қоғамдық және ведомстволық бақылау қалай ұйымдастырылады?
12. Жазатайым оқиғалар қалай жіктеледі?
13. Өндірістегі жазатайым оқиғаларды зерттеу қалай жүргізілуі керек?
14. Жазатайым оқиғаларды тергеу нәтижелері бойынша қандай құжаттар ресімделеді?
15. Еңбекті қорғау жөніндегі нұсқамалардың түрлері, мазмұны және ережелері қандай?

2 Бөлім

ӨНДІРІСТІК САНИТАРИЯ

2.1. ӨНДІРІСТІК ЖАЙЛАРДАҒЫ МИКРОКЛИМАТ

Жұмыс аймағындағы метеорологиялық жағдайлар және өндірістік жайлардағы микроклимат ауа температурасымен және ауа қозғалысының жылдамдығымен, салыстырмалы ылғалдылық және атмосфералық қысыммен анықталады.

Адам ағзасындағы физиологиялық үрдістердің қалыпты дамуы үшін оның денесі шығаратын жылу қоршаған ортаға түсірілуі керек. Салқындату қабілеті адам ағзасының шығаратын жылуына сәйкес келетін орта жайлы болып табылады. Ыңғайлы ортада адамда жылуды сезінуге қатысты тоңу немесе ыстықтау сияқты мазасыздық болмайды. Адам ағзасының қоршаған ортамен жылу алмасуы ауа температурасына және қозғалыс жылдамдығына байланысты.

Жайлардағы ауа температурасы айналадағы жабдық пен техника шығаратын жылу шамасымен анықталады. Автомобиль көлігі кәсіпорындарында жылу көздері ұста көріктері, термикалық және құрыштыру ванналары, жылытылған металдар және тағы басқалар болып табылады. Жайдың 1 м³ үшін жылу мөлшері килокалория (ккал / сағ) арқылы көрсетіледі.

Жылу бөлінуіне қарай, цех суық және ыстық болып бөлінеді. Суық цехтарға бөлінетін жылу мөлшері 20 ккал / (сағ м³) аспайтындар, ыстыққа 20 ккал / (сағ. м³) артық жылу бөлінетін цехтар жатады.

Жоғары температура адамның тіршілігіне жағымсыз әсер етеді, бұл жүрек-тамыр және жүйке жүйесінің, ас қорыту органдарының және т.б. қалыпты жұмыс істеуін бұзады; ол назар салу қабілетін әлсіретеді және төмендетеді, бұл өз кезегінде кәсіби жарақатқа әкелуі мүмкін.

Жұмыскерлер ағзасының тоңуы қысқы мерзімде және өтпелі кезеңдерде кәсіпорын аумағында жайлардан тыс жерде техникалық қызмет көрсету немесе жөндеу жұмыстары жүргізілген уақытта орын алуы мүмкін. Ауа ылғалдылығы мен қозғалысы неғұрлым жоғары болса, соғұрлым тоңу тез болады. Ағзаның тоңуының негізгі белгілері (симптомдары) - суықты сезіну, терінің сұрлануы, жүрек соғысының баяулауы және тыныс алудың жылдамдығы, қан қысымының жоғарылауы

Өндірістік орындарда ауа температурасы термометрлермен өлшенеді. Динамикадағы температура өзгерістерін жазу үшін термографтар пайдаланылады. Термографтың жұмыс элементі жылуылық кеңею коэффициенті әр түрлі дәнекерленген биметалды пластиналар болып табылады. Пластиналардың бір шеті қозғалмайтын күйде бекітілген, екіншісі - иінтіректер жүйесі арқылы жазу құрылғысымен қосылған.

Ауаның ылғалдылық судағы будың құрамын көрсетеді. Автокөлік кәсіпорындарында ауаның жоғары ылғалдылығы автомобиль жуу орындарында, сондай-ақ жууға және сұйық жылытуға арналған басқа да ванналар пайдаланылатын жайларда байқалады. Өндірістік жайларда ауаның әртүрлі ылғалдылығы құрғату камерасында 5% ... 10% аралығында, 70% -ға дейін - жуу, шиномонтаж және гальваникалық бөліктерде байқалады.

Ылғалдылық адам ағзасының термореттеуіне тікелей әсер етеді: төмен температураларда ауадағы су буының көп мөлшері жылу бөлуді жоғарылатады, ал жоғары температурада және жоғары ылғалдылықта жылуды бөлу өте қиын, бұл қызып кетуіне әкелуі мүмкін. Ауадағы су буының артуы оның парицалды қысымының артуына әкеледі, оның шегі - қаныққан будың қысымы.

Су буының парциалдық қысымы немесе икемділігі - бұл ауаның барлық газдары берілген көлемде болмаған жағдайда су буы арқылы шығарылатын қысым. Су буының парциалды қысымы ауаның ылғалдылығының көрсеткіші ретінде қызмет етеді; ол паскаль немесе сынап бағанының миллиметрімен өлшенеді.

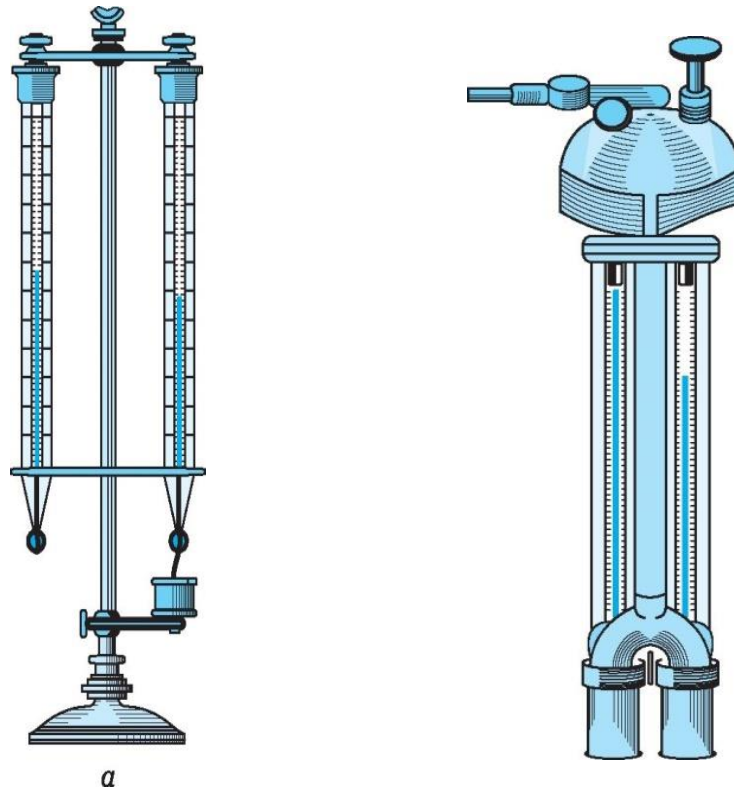
Абсолютты және салыстырмалы ылғалдылықтар болады.

Ауаның абсолютті ылғалдылығы ауаның көлем бірлігіндегі (г / м³), граммдағы су буының мөлшерін білдіреді. Ол арнайы кестелер, номограмма немесе ылғалдылықты өлшеуге арналған құралдың – психометрдің көрсеткішін пайдалану арқылы есептеу әдісімен анықталады. Ауаның ылғалдылығын өлшеу үшін Август стационарлы психометрі және Ассман аспирациялық психометрі қолданылады. Август психометрі (2.1-сурет, а) екі іргелес орналасқан термометрден тұрады (ылғалды және құрғақ). Ылғал термометрдің термобаллоны гигроскопиялық матаға (дәке) оралған, оның соңы дымқыл термометрдің астында орналасқан су құйылған ыдысқа түседі. Қоршаған ауаның ылғалдылығы неғұрлым көп болса, дымқыл термометрдің дәкесінен ылғал азырақ буланады және құрғақ және дымқыл термометрлердің температуралары жақынырақ болады. Олардың көрсеткіштерінің айырмашылығы бойынша абсолютті ылғалдылық есептеледі.

Ауа ылғалдылығын өлшеу кезінде Август психометрі ауа ағынының жылдамдығы жоғары жайларда, сонымен қатар термометрлер күн сәулесінің әсеріне ұшырайтын жерлерде орнатылмауы керек.

Салыстырмалы ылғалдылық ауаның абсолютті ылғалдылығының ауаның су буларымен максималды қаныққан кездегі ылғалдылығына бірдей температурадағы пайызбен көрсетілген қатынасы болып табылады. Салыстырмалы ылғалдылықтың есептік мәндері ылғалдылық анықталатын жайларға арналған санитарлық нормалардан алынған нормативтік мәндермен салыстырылуы тиіс.

Іс жүзінде салыстырмалы ылғалдылықты анықтау үшін Ассман психометрі (2.1-сурет, б) көбінесе қолданылады, ол Август психометрімен салыстырғанда жетілдірілген және дәлірек болып табылады.



2.1. сур. Психрометрлер: *а*—Августстационарлы; *б* —
Ассманаспирациялық

Ассман психометрінің артықшылығы оның термометрлері металл сыртқы жағынан никельдендірілген және жылтыратылған түтіктерге орналастырылған. Термометрдің шарлары сәулелі энергияның әсерінен никельдендірілген гильзалармен қорғалған. Құрылғының басына сағат механизмі бар желдеткіш орнатылған. Ылғалдылықты өлшеу кезінде ылғалды термометрдің маталы қақпақпен қоршалған шары мезгілді түрде суланып тұрады. Ауа желдеткіштің көмегімен ауаны жайдағы ауа ағынының психометрдің көрсеткіштеріне әсерін тигізбейтін жылдамдықпен түтіктер арқылы өткізеді.

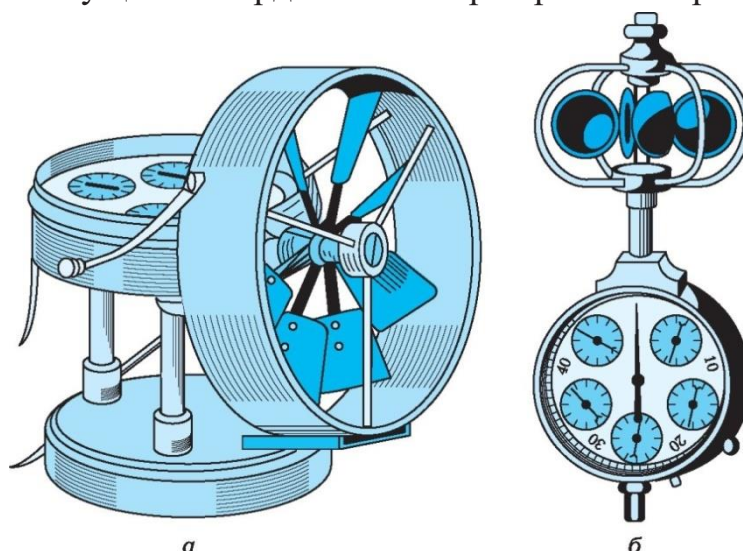
Жоғары ылғалдылық тердің буланының төмендеуіне байланысты жылу реттеуді қиындатады, ал төменгі ылғалдылық тыныс жолдарының шырышты қабықтарының кеуіп кетуіне себеп болады. Қалыпты салыстырмалы ылғалдылық шамасы 30 ... 60% аралығында болуы керек.

Жұмыскерлер үшін қолайлы еңбек жағдайларын жасауда ауа қозғалысы маңызды рөл атқарады. Ыстық жайда ол жайлы әсер етеді, жылуды беруді көбейтеді, керісінше, суық жайда тоңдырады.

Өндірістік жайларда, конвективті ағындар болған жағдайда ауа массалары қақпалары, есіктер және басқа тесіктер арқылы төмен жылдамдықпен қозғалады. Суық ауаға жайға кіреді, ал жылы ауа жоғарыға көтеріліп жайдан шығып кетеді.

Ауа қозғалысы секундына метрмен көрсетілген жылдамдығымен сипатталады. Ауа жылдамдығын өлшеу үшін, қанатты немесе шыныаяқты анемометрлер қолданылады. Ауа жылдамдығын 0,10 м / с шегінде өлшеу үшін қанатты анемометр қолданылады (2.2-сурет, а), ол білікке бекітілген алюминий қалақшалары бар дөңгелектерден тұрады, біліктің шеті көрсеткіш жебені қозғалысқа келтіретін бұрамдықпен жабдықталған. Анемометр бағанасы секунд/метр өлшемімен бөлінген, ол ауа ағынының жылдамдығын көрсетеді.

Шыныаяқты анемометрлер ауа қозғалысының жылдамдығын 1-ден 30 м / с-қа дейін өлшеуге арналған. Шыныаяқты анемометрі (2.2 сур., б) білікке бекітілген жарты шарлармен ауаның қозғалысын қабылдайды. Ауа қозғалысының жылдамдығын анықтаған кезде, өлшеу алдында құрылғының көрсеткіш жебесінің көрсетуін жазып алған жөн, содан кейін ауа жылдамдығын өлшеу қажет жерде анемометр көрсеткіштерін алу керек.



2.2. сур. Анемометрлер:

а — қанатты; б
шыныаяқты

Анемометр дөңгелегінің білігі ауа ағынына параллель орнатылады, әйтпесе көрсеткіштер дұрыс болмайды. Бастапқыда анемометр 30 секунд бойы бос айналдырылады, содан кейін құрылғы мен секундомердің механизмі бір уақытта қосылады және 1 ... 2 минуттан кейін ажыратылады. Өлшеу жүргізілген уақытқа байланысты аспаптың өлшеуден бұрын және одан кейінгі көрсеткіштері арасындағы айырмашылық өлшенген жылдамдыққа сәйкес келетін анемометр бағанының бөлігінің бағасын білдіреді. Бөлік бағасын біле отырып, әрбір аномометрге қоса берілетін бағаланған кестеге сәйкес ауа қозғалысының жылдамдығы анықталады.

Адамның тіршілігі белгілі бір атмосфералық қысым жағдайында өтеді. Адамның денсаулығы үшін қысымның тез өзгеруі қауіпті, ал кейбір адамдар

үшін тіпті бұл қысымның белгілі бір мәндері Атмосфералық қысымның сынап бағанасының қалыпты шамасына қатысты бірнеше миллиметрге (745 мм Нг) жылдам төмендеуі адамның сырқат сезімін тудырады және адамның жұмыс қабілеттілігіне әсер етеді. Жылулық тепе-теңдікке еңбектің сипаты үлкен әсер етеді, оның нәтижесінде ағза белгілі бір жылу мөлшерін шығарады. Ағзаның шығаратын жылу және жалпы қуат шығынының мөлшеріне байланысты.

2.1 – кесте. Өндірістік ғимараттағы микроклиматтың ыңғайлы мөлшері

Жыл кезеңі	Жұмыс санаты	Температура, °С	Ылғалдылық жағдайы, %	Ауа қозғалысының жылдамдығы м/с, көп емес
Салқын және өтпелі	Жеңіл — I	20..23	60..40	0,2
Өтпелі	Орташа ауырлық:			
	Па	18...20	60..40	0,2
	Пб	17...19	60..40	0,3
	Ауыр — III	16...18	60..40	0,3
Жылы	Жеңіл — I	22..25	60..40	0,2
	Орташа ауырлық :	21		
	Па	... 23	60...40	0,3
	Пб	20..22	60...40	0,4
	Ауыр — III	18...21	60...40	0,5

Еңбек қызметі барысындағы барлық жұмыстар ауырлық деңгейіне қарай санаттарға бөлінеді. Барлық санаттар бойынша ГОСТ 12.1.005—88 «Еңбек қауіпсіздігінің стандарттар жүйесі. Жұмыс аймағындағы ауаға жалпы санитарлық-гигиеналық талаптар» өндірістік ғимараттарда жылдың салқын және жылы мезгілдеріне микроклиматтың ыңғайлы параметрлерін орнықтырады. (2.1-кесте)

Автомобиль көліктерін жөндеу және техникалық қызмет көрсету мекемелерінің өндірістік ғимараттарында шаң және өзге де зиянды заттардың бөлінуі жиі орын алады. Шаң зиянды өндірістік фактор болып табылады және адам ағзасына кері әсері бар. Адамға барынша қауіпті микродисперсті шаң көлемінің бөлшегі 5 мкм-нен аз болады және ауамен араласқанда адамның өкпесіне еніп, басқа да ағзаларға (терісі, көзі, тістеріне) зиянды әсері болады.

Өндірістік шаң шығуы бойынша екі түрге бөлінеді: органикалық және бейорганикалық.

Органикалық түріне (ағаш, дәнді, мақта), жануарлардың (жүні мен түгі) және жасанды органикалық (резина және пластмасса) шаң жатады.

Бейорганикалық шаң минералды (күм, әк, шыны талшықтары) және металды (шойын, мыс, алюминий) болады.

Шаңның адам ағзасына әсер ету сипаты оның химиялық құрамына байланысты. Сондықтан оның белгісіне байланысты тітіркендіргіш әсерлі және улы шаң деп бөледі. *Тітіркендіргіш шаңға* бейорганикалық және ағаш шаңы жатады. *Улы шаңдарға* мышьяк, қорғасын, хром және кейбір басқа да заттар жатады.

Улы шаң қанмен және талшықтармен араласып, адам ағзасында улы зат түзеді. *Шаңның адамның тыныс мүшелеріне әсер ету ұзақтығы кәсіби аурулар* пневмокониоз және оның түрлері (силикоз, антракоз, сидероз және т.б) ауруға алып келеді.

Пневмокониозбен бірге шаңның ағзаға әсерінен болатын аурудың бір түрі бронхит. Бронхитпен ауыратындар қатты жөтеледі және енгіеді. Сөйтіп бронхыларда қақырық пайда болады, уақыт өте келе үдей түсіп созылмалы түріне ауысады.

Шаң көздің шырышты қабытына түскен кезде тіріткеніп, асқыныпконъюнктивит ауруына ұласады.

Теріге түскен шаң терідегі ұсақ тесіктерді жауып, ағзаның жылу алмасуына кедергі келтіреді және терінің әртүрлі ауруларына әкеліп соғады (дерматит, экзема).

Өндірістік шаңмен күрес шаралары бірінші кезекте өндірістік процесті оңтайландыруды қажет етеді. Шаңның шығу көздерін оқшаулап, «шаңды

технологияларды» тазасымен алмастырып, өндірістік процестерді механизация және автоматтандыруды талап етеді.

Өндірістік ғимараттардың ауасын шаңнан тазалау үшін әртүрлі тазалау құрылғылары қолданылады (шаң ұстағыш, фильтрлер).

Ғимаратты желдету керек, сонымен қатар, жеке қорғаныс құралдары қолданылады (респиратор, газдан қорғағыш, тор таңғыштар, арнайы киімдер).

Көліктерді және олардың агрегаттарын жөндеу мен техникалық жөндеу барысындағы көліктер қозғалтқышының жұмысында, сонымен қатар автомобиль көлігіндегі өзге де өндірістік жұмыстар барысында қоршаған ортаға әр түрлі зиянды және заттар шығарылады. Олар улы және адам ағзасына қатты улы әсер береді.

Улы заттар адам ағзасына тыныс жолдары, асқазан ішек және тері арқылы енеді. Адам ағзасына әсер ету деңгейі бойынша төрт топқа бөлінеді: 1-ші – өте қауіпті; 2-ші – жоғары қауіпті; 3-ші баяу қауіпті; 4-ші қауіп аз.

Өндірістік ғимараттар ауасындағы зиянды заттардың мөлшері МЕМСТ 12.1.005—88 бойынша клиникалық және санитарлы гигиеналық зерттеулермен анықталып, белгіленген шектік концентрацидан (БШК) аспау керек.

2.2 кесте. Автомобиль көліктерінде барынша көп кездесетін кейбір заттардың белгіленген шектік мөлшері

Заттар (шаң, аэрозоль)	БШК, мг/м ³	Қауіптілік тобы
Шаң құрамында 70 % SiO ₂ (кварц және басқа)	2	3
Шаң құрамында 10... 70 % SiO ₂	2	4
Шыны және минералды талшықтар шаңы	3	4
Өсімдік және жануардан келетін құрамында 10 %-ға дейінгі шаң SiO ₂	4	4
Бериллий және оның қосылыстары	0,001	1
Кобальт (кобальт оксиді)	0,5	2
Титаноксиді	10	3
Никель (никелдіоксиді)	0,5	2
АзотаОксиді(Азотдиоксидіне шаққанда)	5	2

Ацетон	200	4
Күкіртті ангидрид	10	3
Жанар жағар май бензин (көміртекке шаққанда)	100	4
Фросин, уайт-спирит	300	4
Металды сынып	0,01	1
Т етраэтилқорғасын	0,0005	1
Көміртек оксиді	20	4

Жұмыс аймағындағы зиянды заттардың белгіленген шектік концентрациясы – бұл күнделікті (демалыс күндерінен басқа) 8 сағаттық немесе өзге де ұзақтықтағы аптасына 41 сағаттан аспайтын жұмыс мезгілінде, бүкіл еңбек өтілі мерзімінде қызметкердің денсаулығына жұмыс барысында жаңа заманауи әдістер арқылы анықталған ауытқулар мен дерт туғызбайтын жағдай болып табылады. Сонымен қатар, өзінің және келер ұрпақтың денсаулығына зиян келмеуі керек.

Автомобиль көлігінде барынша көп кездесетін кейбір заттардың БШК 2.2-кестеде көрсетілген.

Егер жұмыс аймағының ауасында зиянды заттардың құрамы БШК жоғары болса, онда қоршаған ортаны ластауды сақтандыру үшін арнайы алдын алу шараларын қабылдап, дайындау қажет.

Мұндай арнайы шараларға улы заттарды бөлетін технологияларды пайдануды шектеу мен алмастыру, табиғи немесе жасанды желдеткішті қолдану, адамсыз технологияларды қолдану немесе автоматтандыру, жекелей қорғау шараларын қолдану жатады.

Зиянды еңбек жағдайында үнемі жұмыс істейтін қызметкерлер үшін қысқартылған еңбек күні, қосымша демалыс және басқа да жеңілдіктер қарастырылған.

Желдету – ластанған немесе қызып кеткен ауаны орынжайдан жою және таза ауа жіберу, оны іске асыру үшін арнайы қондырғылар кешені қолданылады.

Қолданылатын тәсіл бойынша ауаны өзгерту табиғи, жасанды және аралас желдету болуы мүмкін.

Табиғи желдету орынжайдағы және одан тыс температураның әртүрлілігі есебінен болатын орынжай ішіндегі ауаны алмастыру (желорай жасау), желдің әсері және газдың диффузиясы. Табиғи желдету ұйымдастырылмаған және ұйымдасқан болуы мүмкін. Ұйымдастырылмаған табиғи желдету (сүзгіленуі) кезінде ауа орынжайдан тесіктер арқылы сыртқы қабырғаға және қоршау ойықтарға, сондай-ақ терезе, терезе желдеткіші немесе арнайы ойықтар арқылы түседі және жоғалады. Соңғы жағдайда желдету ауаны тазарту деп аталады.

Ұйымдасқан табиғи желдетуді реттеуге болады. Ол аэрациямен жүзеге асырылады, яғни ауаны тазарту және дефлектормен басқарылады. Аэрация кезінде ауа 4 м биіктіктен терезе және арнайы ойықтар арқылы кіреді, ал ауа – жоғарғы жарық фонарлар арқылы жойылады. Аэрация шағын капитал салып және пайдалануға беру шығындары кезінде өндірістік орынжайлардың кішкене ластанған ауасын желдеткіш және арнайы ауа өткізгіштерді қолданбай желдетуге жол ашады. Алайда, жазғы уақытта, әсіресе желсіз ауарайы кезінде сырттағы ауа температурасы жоғары болған кезде аэрацияның тиімділігі бірден төмендеуі мүмкін. Бұдан өзге, орынжайға түскен ауа тазартылмайды. Дефлекторауа сорыптұратын ауа өткізгішке орнатылған мұрындық. Жел дефлектор ернеушесін үрлеп ауаны ыдыратып тұрады, ауа өткізгіштің ауа соруын үдетеді.

Жасанды немесе *механикалық желдету* арнайы ауа өткізгіштер тетіктерінің көмегімен ауа алмастырады және бейімдейді (желдеткіш, эжектор).

Ауа қозғалысының бағытына қарай кіру (ауа кіру немесе беру үшін) ауа сору (орынжайдан ауаны сорып алу немесе жою үшін) және желдету жүйесінің ағынды-сорғылы желдету (бірмезетте ауаны беру және жою) болып бөлінеді.

Жергілікті ауа тартып желдету зиянды заттарды тікелей оның көздерінен жоя алады, олардың орынжайда тарауына жол бермейді.

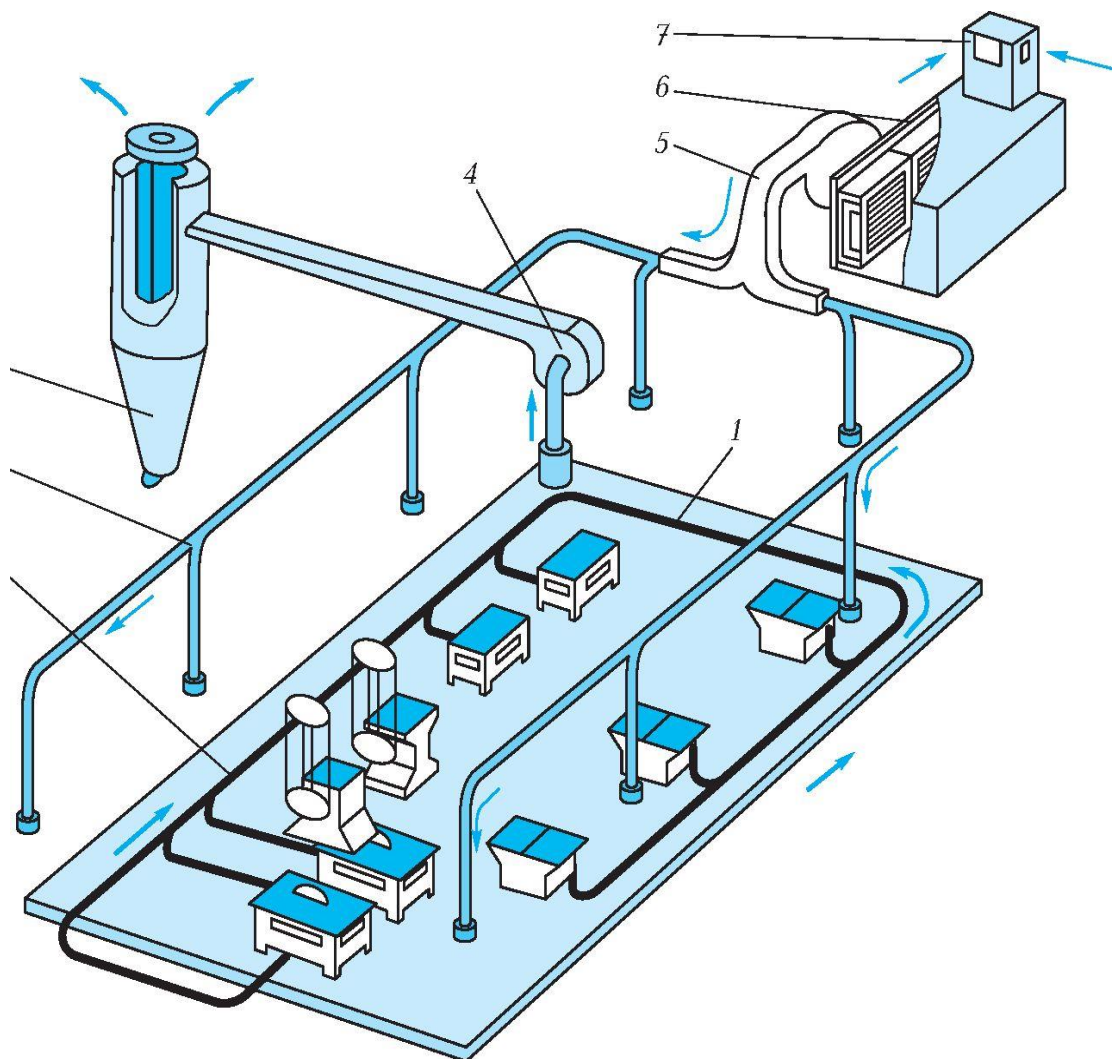
Жалпы алмасып желдету өндірістік орынжайдың бәрінде ауа алмасуын қамтамасыз етеді. Жалпы алмасып желдету зиянды заттардың концентрациясын белгіленген нормаға дейін азайтуға орнатылады. Оны

барлық жағдайларда жергілікті соруды қолдану мақсатсыз болған кезде қолданады.

Механикалық желдету ағынды және сорғылы желдету болуы мүмкін. Көп жағдайларда бірыңғай желдету жүйесі ағынды және сорғы ұйымдастырылады.

Механикалық ағынды-сорғылы желдетудің табиғимен салыстырғанда бірқатар артықшылықтары бар. Ол таза жерде ауа жинайды, сондай-ақ ауаны орынжайға бермес бұрын оны тазартуды, жылытуды немесе құрғатуды (ауаны баптайды) қамтамасыз етеді. Механикалық желдету кезінде орынжай ішінде ағын ауаны бөледі; зиянды заттарды олардың көздерін жояды; ластанған ауаны зиян келмейтін жерге апарды немесе сыртқа жібермес бұрын тазартады.

Ағынды-сорғы желдету жүйесі ағынды желдету қондырғылары кешенінен: ауа қабылдау, ауа сору, сүзгілер, калорифер, желдеткіш, еңкейткіш, мұрындық (ағынды саңылау және реттейтін қондырғы – ысырма, шибер және т.б.) тұрады.



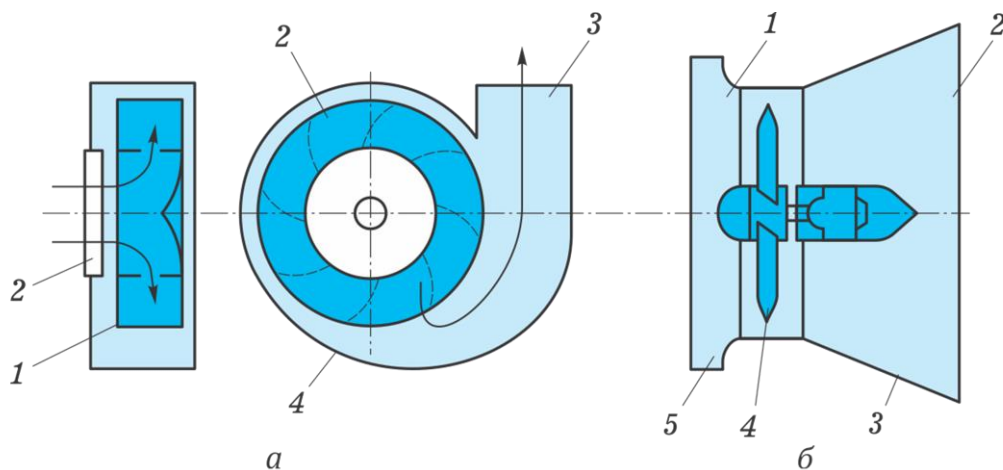
2.3-сурет Ағынды-сорып желдету сызбанұсқасы:

1 – сорғы желдету қондырғыларының ауа сорууы;

2 – ағынды желдеткіш қондырғыларының ауа сорууы; 3 – шаң айыру

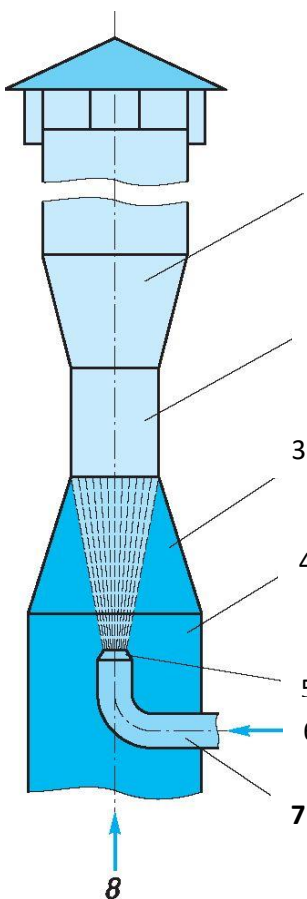
қондырғылары; 4 – сорғы желдеткіші; 5 – ағынды желдеткіш; 6 – калоифер; 7 – ауа жинау шахтасы.

Сорғы желдету қондырғылары кешеніне сорғы саңылауы (сору, құйғыштар) желдеткіш, ауа өткізгіш, шаң және газдан ауаны тазартуға арналған жабдықтар, ауаны шығару қондырғылары кіреді.



2.4-сурет. Желдеткіштер схемасы

А) орталықтан тепкіш: 1-жұмыс дөңгелегі; 2- кіріс саңылауы; 3- шығыс саңылауы; 4-корпус; 5-өстік: 1-кіріс саңылауы; 2-шығыс саңылауы; 3-диффузор; 4- қалақты дөңгелек; 5- корпус



Желдетудің жасанды жүйесінде ауаны орналастыру ауа үрлегіш машиналармен – өстік немесе орталық желдеткіштермен (2.4-сурет) кейбір жағдайларда эжекторлармен (2.5-сурет) жүзеге асырылады.

Өстік желдеткіште электр қозғалтқыш пен қалақты аспап құбыр ішінде болады, осы қалақпен ауаны қозғалысқа келтіреді. Өстік желдеткіштер жоғарғы КПД (0,6-ға дейін) ие және 400 Па дейін қысым құруы мүмкін.

Ортадан тепкіш желдеткіште төменгі (1 кПаға дейін), орташа (1..3 кПа) және жоғарғы (3...12 кПа) қысым болады. Желдеткіш жүйеде төменгі және орташа қысым қолданылады. Ортадан тепкіш желдеткіш спиралды нысанды корпуста тұрады, ішінде жұмыс шеңбері айналып тұрады, ауа кеңістікте қалақшалар арасында болады. Ортадан тепкіш әрекетінен айналып тұратын ауа корпус қабырғасына жабысады, корпус ішіне жиналады және шығып тұратын саңылау арқылы шығарылады. Сонымен қатар, корпус орталығында ауа ыдыратылып сыртқы ауаға жіберіледі; ортадан тепкіш желдеткіші КПД 0,7...08 құрайды.

2.5-сурет Эжектор схемасы:

1 - диффузор; 2- мойны; 3-конфузор; 4-ыдырату камерасы; 5-шүмек; 6-эжекторлы ауа; 7-эжекторлі ауа құбыры; 8-орынжайдан ауа сору

Эжектор төменгі жағы шүмек тәрізді құбыр. Бұл құбырға соратын ауа өткізгіш кіреді. Эжекторлық қондырғы әрекетінің қағидаты мынадай. Шүмектен үлкен жылдамдықта шығатын ауа ағынын ауа өткізгіштен ажырату өндірістік орынжайдан ауаны соруды үдетеді. Шүмек ішіндегі ауа желдетілетін орынжайдан тыс орналасқан жоғарғы қысымды компрессор немесе желдеткіштен эжектор құбырымен беріледі. Эжекторға оның жарылыс және өрт қауіпсіздігіне жатқызу салдарынан айналатын бөлігі мен электр қозғалтқыш нәтижесінде қалың емес электр контакті немесе металл емес детальдардың айналмайтын бөлігіне түскен кезде ұшқындау беруі мүмкін. Эжектордың төменгі КПД -0,12.0,25 кемшілігі болып табылады.

Автомобиль көлігі кәсіпорнында жұмыс істейтін қозғалтқыштар автомобильдерді орынжайларға кіргізілетін жөндеу жұмыстары кезінде бөлінетін шаң, газ және бу орынжайлардың атмосферасын ластайды. Тұрақтардың орынжайларында автомобильдерге техникалық қызмет көрсету мен жөндеу, сондай-ақ өндірістік участкелерде және қосалқы орынжайларда жалпы алмасымды желдету ұйымдастырады.

Жалпы алмасымды толықтыру ретінде жергілікті ағынды және сорғы желдету жүйесі көзделген. Жергілікті сору техникалық қызмет көрсету мен жөндеу аумағында қозғалтқыштарды реттеу бекеттер жабдықталады. Жергілікті сорғы техникалық қызмет көрсету және жөндеу аймағында қозғалтқыштарды реттеу, сынақтан өткізу және төселту бекеттерімен, отын аппаратурасын тексеру үшін аспаптармен және жуу үшін ванналармен, электролитті төгу мен дайындауға арналған ванналармен, аккумулятор батареяларына арналған мастиканы жылыту үшін пештермен және т.б. жабдықталған. Майды регенерациялау, аккумуляторларды қуат көзін беру орынжайлары және тез жанатын материалдарды пульверизациялық сырлау

және сақтауда жарылыс қауіпсіздігі немесе эжектормен орындалатын арнайы өзінің сору желдеткіші бар жүйесінің болуы тиіс.

Жалпы алмасымды ағынды-сорғы желдету жүйесінің есебі кезінде өндірістік орынжайлардың қажетті ауа алмасуы айқындалады, яғни бір сағат ішінде орынжайға берілетін ауаның көлемі зиянды газдардың, булардың немесе шаңдардың концентрациясын белгіленген шекте төмендетуге немесе керекті температураға дейін орынжайдың ауасын суытуға жеткілікті. Ауа алмасу L , м³/с, мына формула бойынша айқындалады:

Ауаны салқындату үшін:

$$L = \frac{Q_{ар}}{(t_{уд} - t_{пр}) c \gamma_{пр}} \quad (2.1)$$

Зиянды бу, газ, шаң, сондай-ақ дымкылдың артығын жұтатын концентрацияны төмендету үшін:

$$L = \frac{W_b}{q_{нд} - q_{пр} c \gamma} \quad (2.2)$$

Мұндағы $Q_{ар}$ – орынжайға түсетін артық жылу саны, кДж/с; t , t -жойылатын және ағынды ауа температурасы, °С; c – жылу сыйымдылығы ауаның үлес салмағы, КДж// (кг·°С); W_{li} – бөлінетін зиянды газдың (бу және т.б.) үлес саны, мг/с; $q_{нд}$ – зиянды заттардың қол жетімді концентрациясы мг/м³; $q_{пр}$ – ағынды ауадағы зиянды заттардың концентрациясы, мг/м³.

Бір маркалы автомобильдерге техникалық қызмет көрсету мен жөндеу аймағындағы L ауа алмастыру тұрақты келуі мына формула бойынша анықталады:

$$L = \frac{10^6 W r n}{60 (q_{нд} - q_{пр})} \quad (2.3)$$

Мұндағы W – бір жұмыс істейтін қозғалтқышқа бөлінетін зиянды газ (бу және т.б.) саны, кг/с; t – бір қозғалтқыштың жұмыс ұзақтығы; n – бір есептік сағат ішінде істейтін қозғалтқыш саны.

Карбюратор қозғалтқышынан бөлінетін СО саны, кг/с, мына формула бойынша айқындалады:

$$W_{co} = \frac{15B P_{co}}{100} \quad (2.4)$$

Мұндағы Б- автомобильдің орынжай ішінде қозғалуы кезіндегі сағаттық отын шығыны кг/с; СО – газдағы СО болуы, мас.%, орынжайда автомобильдің қозғалуы кезінде –СО=4%, қозғалтқыш қызған кезде және орынжайдан шыққан автомобильді сақтау - СО=6%, кірген кезде =2,5%.

Автомобиль бірдей уақытта кірген және шыққан кезде сақтау аймағында ауа алмасу L техникалық қызмет көрету мен жөндеу аймағындағы сияқты есептеледі.

Автомобиль біркелкі емес кіріп және шыққан кезде есеп үшін 20 минут таңдалады, осы уақыт ішінде көп n_{\max} автомобиль кіріп шыққанда формула түрге енеді.

Бірнеше маркалы автомобильдер сақталады немесе қызмет көрсетілетін аймақ

$$L = \frac{10^6 W x n_{\max}}{20 (q_{\text{нд}} - q_{\text{пр}})}$$

L әрбір марка үшін келесіде сомаланып бөлек есептеледі.

$$L = \frac{10^6 \sum W \frac{r_n}{1}}{60 (q_{\text{нд}} - q_{\text{пр}})}$$

2.4. ЖЫЛЫТУ

Өндірістік орынжайлар мен басқару бекеттерін (орталықтарды) жылыту санитарлық нормаларда көзделген деңгейдегі температурада қолдау табуы тиіс, дегенмен жұмыс істейтіндерге еңбек шартына сай ыңғайлы және дені сау қамтамасыз етуі тиіс, ал техникалық құралдарды басқару – жұмыс температурасы диапозонын қамтуы керек.

Жылыту жүйесі орынжайға кіретін салқын ауаны жылытатын және енетін жылжымалы құрамы құрылыс қоршаулары (төбе, қабырға және т.б.) жылу жоғалтуын ынталандыруы тиіс. Жылу жоғалту негізінен құрылыс қоршаулары конструкциялары арқылы өтеді.

Жылыту әртүрлі жүйелермен жүзеге асырылады, оларды екі топқа бөлуге болады: ергілікті және орталық.

Әрбір жылу жүйесі мына элементтерді қамтиды: жылыту генераторы, жылу тасығыштың орнын ауыстырға арналған жылу құбр, жылыту аспаптары мен жылу тасығыш (жану өнімдері, бу, су, ауа).

Жергілікі жылыту жүйесі (от, электр, газ және т.б.) қызмет көрсетуге ыңғайлы, бірақ кейбір кемшіліктері бар (өрт қауіпсіздігі, зиянды газ бөлу, орынжайды ластау, жылу беруді реттеу қиындығы және т.б.) оларды автомобиль кәсіпорындарында қолдану мүмкіндігі алынып тасталған.

Орталық жылыту жүйесі (бу, су, бу-су, су, ауа) бірқатар нақты айырмашылықтары бар:

- Орынжайларда ауаны біркелкі жылытуды қамтамасыз етеді;
- Жану және отын өнімдері ауаны ластамайды;
- Орталықтандырылған және қарапайым басқаруы бар.

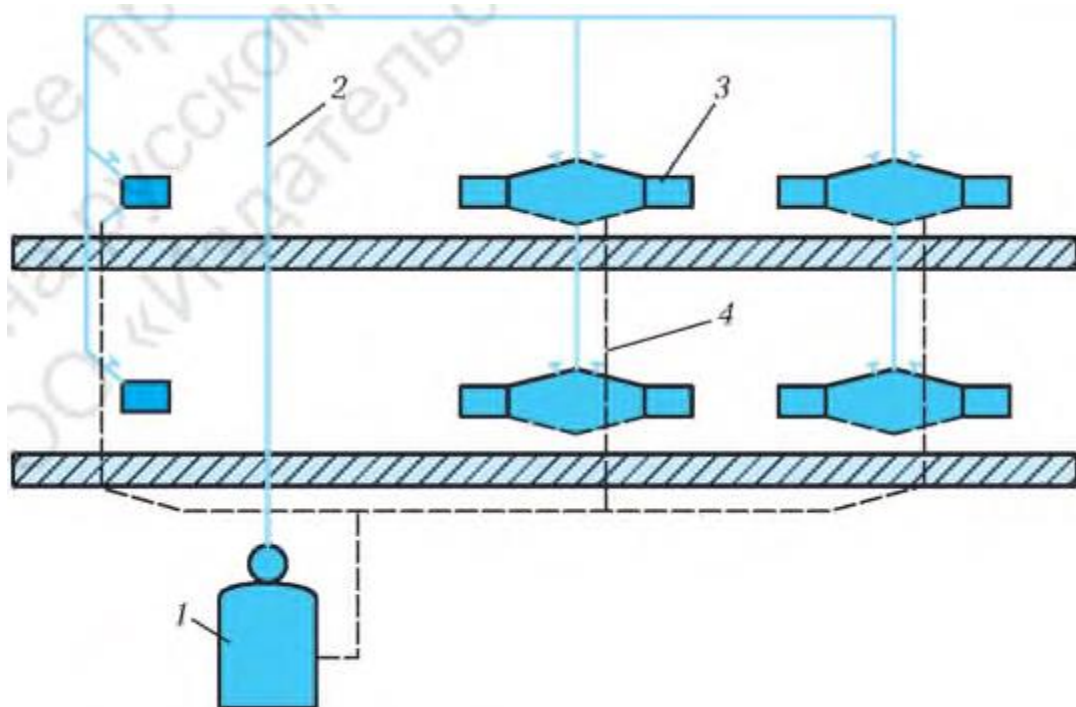
Бумен жылыту жүйесі (2.6-сурет) бу қазандығынан, жылыту аспаптарынан (радиаторлар немесе ойлы-қырлы құбырдан, беретін және қайта айналдырып тұратын құбыр өткізгіштен, конденсат өткізгіштен тұрады. Жылу жеткізгіш қазандықтан жылытатын аспаптарға түсетін бу, ол конденсатқа айналады, буға айналып жасырын жылу береді. Жылыту аспаптарынан шығатын конденсат қазандыққа қайтып түседі де қайта буға айналады.

Бумен жылытудың кемшіліктері:

- Бумен жылыту аспаптары жоғарғы температурада органикалық шаңның тарауына байланысты орынжайда ерекше иіс пайда болады;
- Жылыту аспаптарының температурасын реттеу мүмкін еместігі орынжайдың қызып кетуіне және тиімсіз отын шығынына әкелуі мүмкін;
- Бу ағынының жарылу қаупі және жұмыскерлердің күйо қаупі;
- Елеулі түрдегі өрт қауіптілігі.

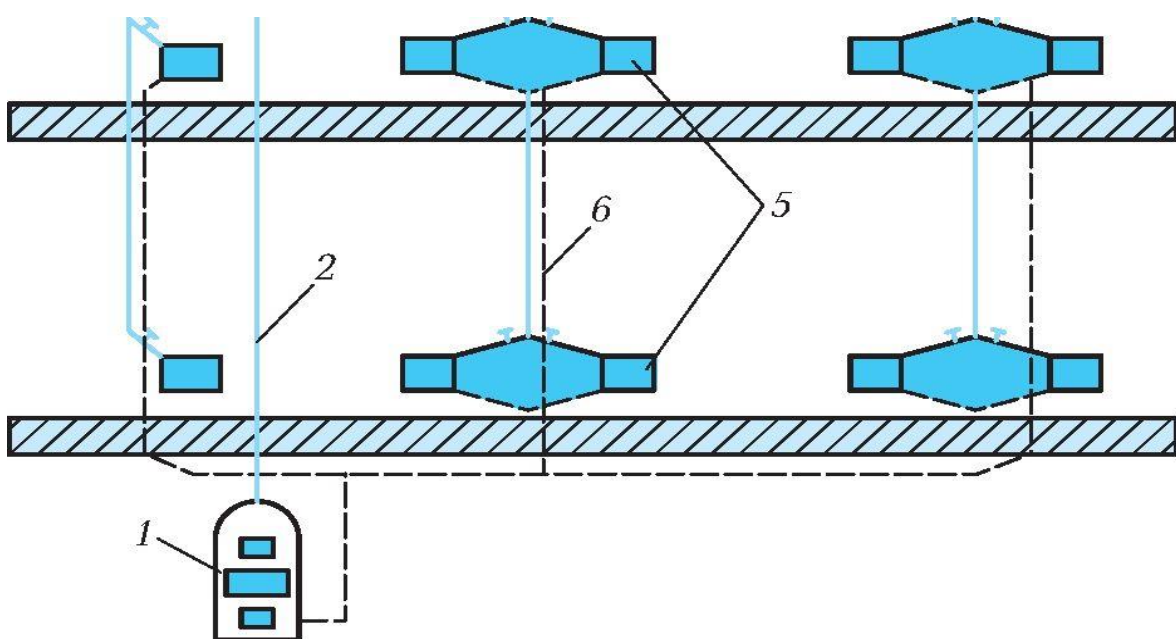
Бумен жылыту артықшылығы орынжайдың тез жылу мүмкіндігі мен жабдық құнының жоғары еместігіне қатысты.

Сумен жылыту жүйесінде (2.7-сурет) жылу тасығыш, қазандықтан жылыту аспаптарына жеткізілетін суық су құбыр өткізгішінен бөлінетін жылыту генераторындағы (су жылыту қазандығындағы), жылыту аспаптарындағы (радиаторлардағы, ойлы-қырлы құбырағы немесе жай құбыр-регистрадағы)ыстық су, қазандыққа, яғни жылу жүйесінің ең жоғарғы нүстесінде орнатылған кеңейткішке су қайтып барады. Кеңейткішке жүйедегі температура көтерілгенде су барады.



2.6-сурет. Бумен жылу жүйесі:

1 – Бу қазандығы: 2 – Бу құбыры: 3 – Жылыту аспаптары: 4 – Конденсат өткізгіш



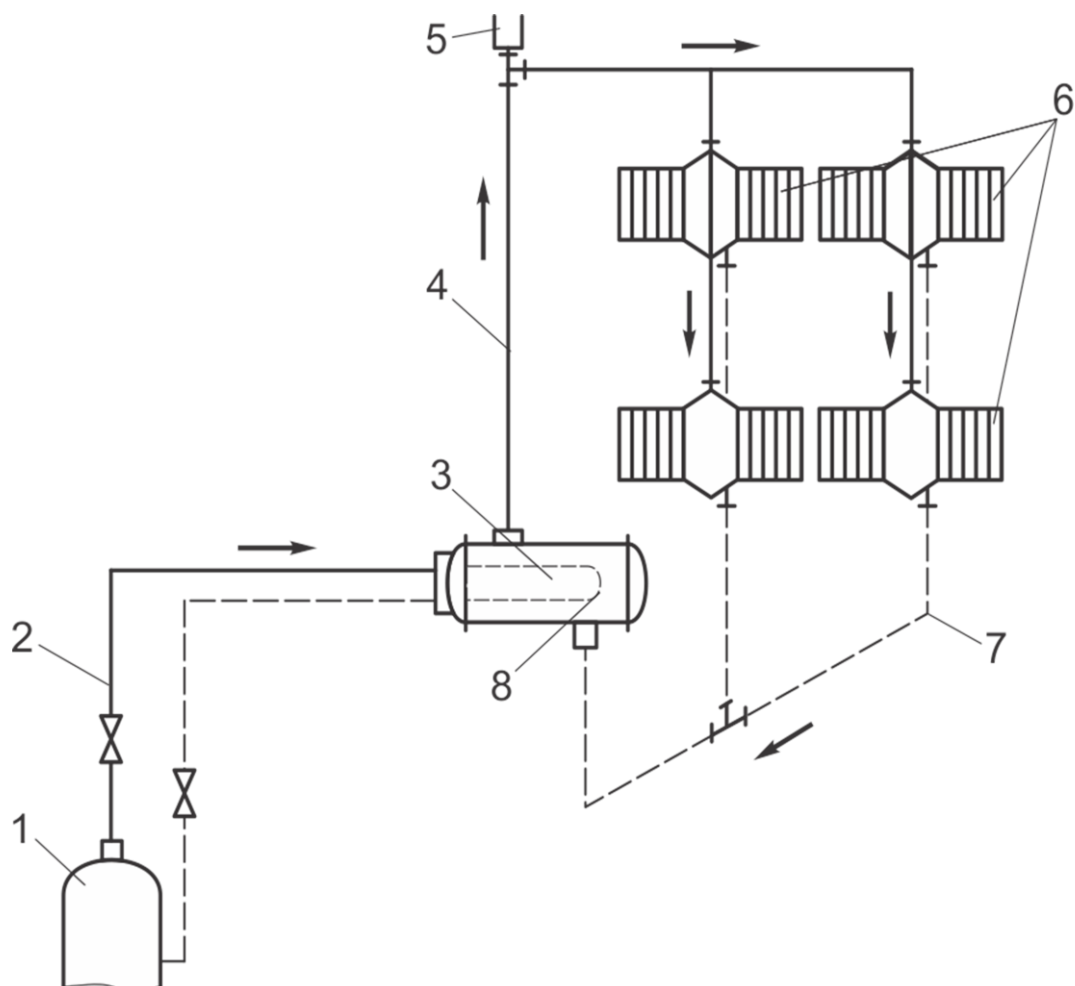
2.7-сурет

1. Су жылыту қазандығы 2. ыстық беретін құбыр өткізгіш 3. кеңейткіш бак.
4. айратын ыстық магистраль 5. жылыту аспаптары 6. бөліп тұратын (суық)
құбыр өткізгіш

- Жылыту аспаптарының температурасын реттеу мүмкін еместігі орынжайдың қызып кетуіне және тиімсіз отын шығынына әкелуі мүмкін;
- Бу ағынының жарылу қаупі және жұмыскерлердің күйе қаупі;
- Елеулі түрдегі өрт қауіптілігі.

Бумен жылыту артықшылығы орынжайдың тез жылу мүкіндігі мен жабдық құнының жоғары еместігіне қатысты.

Сумен жылыту жүйесінде (2.7-сурет) жылу тасығыш, қазандықтан жылыту аспаптарына жеткізілетін суық су құбыр өткізгішінен бөлінетін жылыту генераторындағы (су жылыту қазандығындағы), жылыту аспаптарындағы (радиаторлардағы, ойлы-қырлы құбырағы немесе жай құбыр-регистрадағы) ыстық су, қазандыққа, яғни жылу жүйесінің ең жоғарғы нүстесінде орнатылған кеңейткішке су қайтып барады. Кеңейткішке жүйедегі температура көтерілгенде су барады.



2.8-сурет

1. бу қазандығы 2. бу өткізгіш 3. Жыланша 4. ыстық су құбыр өткізгіші 5. кеңейткіш бак
6. жылыту аспаптары 7. суық су құбыр өткізгіші 8. су жылытқыш

Сумен жылытудың кемшіліктері: электр энергиясымен қамтуға байланысты су сорғылар ұзақ уақыт тоқтап қалған кезде судың қатып қалу мүмкіндігі, қазандық жұмысын тоқтатқаннан кейін ғимаратты ұзақ жылыту қажеттігі.

Ең кең тараған аралас жылыту жүйесі екі түрлі жылу тасығышты қолданып сапатталады немесе бір түрлі болып, бірақ әртүрлі паратмерлерімен. Оған бу, су, сондай-ақ әуе жылыту жатады.

Бумен сумен жылыту бу және сумен жылыту жүйесінің араласуын қамтиды. Қазандықтан шыққан бу су жылытқышқа (бойлерге) жіберіледі. Жыланша бойымен өтіп бу конденсацияланады және бойлерді 95°C -қа дейін жылытады. Ысыған су сумен жылыту жүйесіндегідей айналып тұрады.

Су сумен жылыту жүйесінің алдындағыдан айырмашылығы бірінші контурда кәсіпорынның, ауданның немесе қаланың қазандығынан немесе ЖЭО-нан берілетін бу емес 150°C –тағы ыстық су қолданылады.

Әуемен жылыту орталықтандырылған (орталық) немесе орталықтандырылмаған (жергілікті) болуы мүмкін. Әуемен жылытудың орталықтандырылған тәсілінде орталық калорифералы камера жылытады, одан орталық желдеткішпен металл ауа сорғыш бойынша немесе астыртын арнадан жұмыс орынжайына беріледі. Орталықтандырылмаған тәсіл кезінде калорифер, желдеткіш және электр қозғалтқыштың бір блогына біріктірілген жергілікті айналмайтын агрегаттар қолданылады. Бұл агрегаттар бағандарға немесе ішкі өткелдің екі жағына да орнатылады. Әуемен жылытудың артықшылығы: жылыту, салқындату және ауаны тазарту мүмкіндігі; орынжайдағы ауаның қажетті дымқылдануын қамтамасыз етуі.

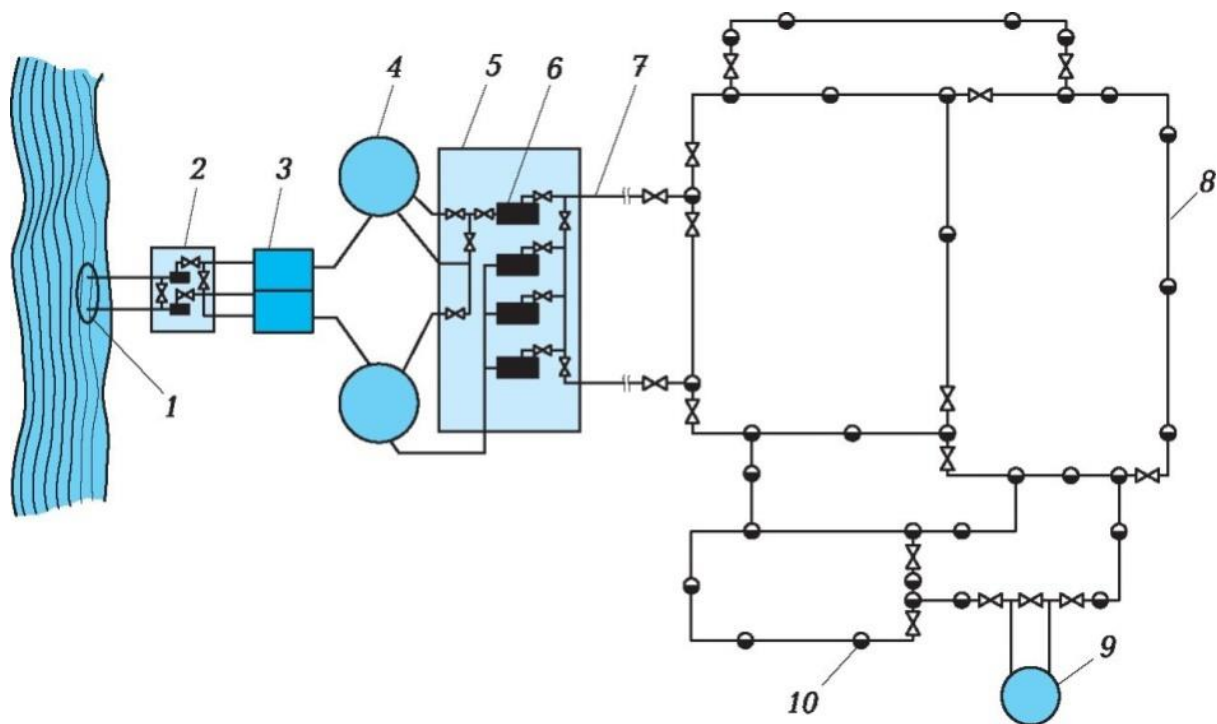
Бұл жылытудың кемшілігі жылыту агрегаттарына елеулі энергия шығыны кетуі; бумен және су жүйелерімен салыстырғанда жабдыққа күтімнің қажеттігі; желдеткіш жұмыс істегенде елеулі шудың болуы.

Орынжайда желораймен күресу үшін ауамен бүркеп жылыту жасалады –сыртқы суық ауа ағынына перпендикулярлы қоршау саңылауынан жіберілетін 60°C дейін жылытылған ауа ағыны. Жылы ауа ағыны ауладан кірген суық ауа ағынын толықтай жібермейді, немесе орынжайға оны желдету мақсатында бөлігі жіберіледі. Ауамен бүркеп жылыту сыртқы ауа - 20°C есептік температурадағы ғимаратта ауысымына кемінде 40 минутқа ашылатын аулада жасалады, тамбур немесе әуе шлюзін орнату мүмкіндігі алынып тасталады.

2.5. СУМЕН ЖАБДЫҚТАУ ЖӘНЕ КӘРІЗ ЖҮЙЕСІ

Кәсіпорын сумен жеке немесе қалалық (аудандық) су құбыры арқылы қамтамасыз етіле алады. 2.9-суретте сумен жабдықтаудың (су құбырының) жалпы сызбасы берілген. 1-су жинағыш құрылыстарда су ашық қайнар көздерден (өзендер, көлдер, су қоймалары) жиналады. 2-бірінші ретті көтергіш сорғы стансасы суды 3-тазалау құрылыстарына жеткізеді, ары қарай су 4-таза су резервуарларына (су сақтауға арналған қосалқы резервуарлар)

жеткізіледі. 5-екінші ретті көтергіш сорғы стансасы 4-резервуарлардан суды 7-су таратқыштары арқылы тұтынушыға жеткізу үшін су құбыры желісіне бағыттайды. Желідегі тұрақты қысым сорғылардың, су айдағыш мұнараның немесе гидропневматикалық қондырғының көмегімен қамтамасыз етіледі.



2.9-сурет. Сумен жабдықтаудың (су құбырының) жалпы сызбасы:

1 — сужинағыш құрылыстар; 2 — бірінші ретті көтергіш сорғы стансасы; 3 — тазалау құрылыстары; 4 — таза су резервуарлары; 5 — екінші ретті көтергіш сорғы стансасы; 6 — сорғылар; 7 — сутаратқыштар; 8 — су құбыры желісі; 9 — суайдағыш мұнара; 10 — өрт гидранттары

Кәсіпорында іске қосу құрылғысы арқылы сыртқы су құбыры желісіне қосылатын ішкі су құбыры жүргізіледі. Содан кейін су суөлшеу торабы арқылы ішкі таратушы торапқа беріледі, сол жерден суайдағыш арматура арқылы тұтынушыға жеткізіледі. Сондай-ақ, ілмекті, реттеу және сақтандырғыш арматуралар (ілгектер, шұралар, сақтандырғыш клапандар) бар.

Кәсіпорынның су құбырлары қолданылу бағыты бойынша келесі түрлерге бөлінеді:

- шаруашылық-ауызсу (шаруашылық), суды кәсіпорындарда жұмыс істейтіндердің шаруашылық (тамақ дайындау, ыдыс жуу, кір жуу, т.с.с.), гигиеналық (жуыну, душ, бұлау, монша) және ауызсу мұқтаждары үшін жеткізеді;

- өндірістік, суды өндірістік (жуу,салқындату және т.б.) мұқтаждар үшін жеткізеді;
- өртке қарсы, өрт сөндіруге арналған.

Шаруашылық-ауызсу құбырындағы су өзінің сапалылығы жөнінен санитарлық нормалардың талаптарына сәйкес келуі тиіс, ол үшін суды тазалаудан өткізеді, қажет болған жағдайда залалсыздандырады.

Кәсіпорындағы пайдаланылған және ластанған су (ағын су) ортақ жүйе болып табылатын кәріз жүйесі арқылы біріктірілген санитарлық-техникалық құрылыстардың көмегімен жиналады, ағызылады және тазартылады.

Келесі кәріз жүйелері (желілері) қолданылады: тұрмыстық кәріз жүйесі – санитарлық аспаптардан (унитаздан, шұңғылшадан, қол жуғыштан, бұлаулардан, душтан, ыдыс жуудан, т.б.) бөлінген ағын суды жинауға және ағызып тастауға арналған және өндірістік кәріз жүйесі – өндірістік ағын суларды жинауға және ағызып тастауға арналған.

Жанар-жағармайлар мен қалқымалы заттар тұратын автомобильге қызмет көрсетілетін орындардағы автомобильдер мен еден жуудан бөлінген ағын сулар кәріз жүйесіне жіберілмес бұрын лай тұндырғыштарда, бензин және майтұтқыларда тазартылуы тиіс.

Атмосфералық (нөсер) суларын тазартуды қажет ететін ағын суларды оқшаулайтын тұрмыстық және өндірістік кәріз жүйелеріне ағызуға болмайды. Су арналары мен кәріз жүйесіне құрамында тетраэтилқорғасын, сілтілер, қышқылдар, т.б. бар сұйықтықтарды төгуге тыйым салынады.

2.6. ӨНДІРІСТІК ЖАРЫҚТАНДЫРУ

Дұрыс ұйымдастырылған өндірістік жарықтандыру нақты жұмыс үшін жақсы шарттарды қамтамасыз етеді, шаршау сезімін азайтады, жұмыс істеушілерге оң психологиялық ықпал етеді, еңбек қауіпсіздігін арттырады және өндірістік жарақаттану деңгейін азайтады, сондай-ақ, еңбек өнімділігін, өнімнің сапасын арттыруға және адамның еңбек қабілеттілігін ұзағырақ сақтауға септігін тигізеді.

«Табиғи және жасанды жарықтандыру» 23-05—95 құрылыс нормалары мен ережелеріне сәйкес өндірістік орындардың жарықтандырылуына келесі

талаптар қойылады: жеткілікті мөлшерде жарықтандырылуы (нормаларға сәйкес); жазық беттің біркелкі жарықтандырылуы; көру шегіндегі ашық заттардың жағымды түрде орналасуы; жалтырақ жазық беттер мен көлеңкенің арасындағы кереғарлықтың болмауы.

Жарықтандыру нормаланатын параметрлер: жарық жарық ағынымен, жарық күшімен, жарықтандырылу дәрежесімен, айқындылықпен сипатталады.

Φ жарық ағыны деп адамның көру мүшелерінің жарық түйсігі бойынша бағаланатын жарық сәулесінің қуатын айтады. Жарық ағынының бірлігі ретінде люмен (лм) қабылданған.

J жарық күші — бұл жарық ағынының кеңістіктегі тығыздығы, бұл өз шегінде жарық ағыны таралып, біркелкі бөлінетін w денелік бұрышына Φ жарық ағынының қатынасы түрінде анықталады:

$$J = \frac{\Phi}{\omega}, \quad (2.7)$$

Жарық күшінің бірлігі ретінде кандела (кд) қабылданған.

E жарықтандырылу дәрежесі деп S ауданды жарықтандырылатын жазық бетте Φ жарық ағынының тығыздығы аталады:

$$E = \frac{\Phi}{S}, \quad (2.8)$$

Жарықтандырылу дәрежесінің бірлігі люкс (лк) болып табылады, ол 1 м² ауданында біркелкі бөлінетін 1 лм жарық ағынынан пайда болатын жарықтандыру дәрежесіне тең болады.

Айқындылық — жарқырауық жазық беттен шығатын жарық күші. Айқындылық бірлігі ретінде нит (нт) қабылданған, 1 нт 1 м² (кд/м²)-ден шағылысатын 1 кд жарық күшіне тең.

Жарықтандырылу дәрежесі люкметрлермен, ал айқындылық яркомметрлермен өлшенеді.

Автомобиль көлігі кәсіпорындарының өндірістік орындарында жарықтандырудың үш түрі қолданылады: табиғи (күндізгі), жасанды және аралас (қосары) жарықтандыру.

Табиғи жарықтың көзі тікелей немесе шашыраңқы күн сәулесінің жарығы болып табылады. Соңғысы адамның көру органдарына, жүйке жүйесіне және жалпы хал-жағдайына оң әсерін тигізеді. Табиғи жарықтың үш түрі бар:

капталдан түскен жарық (терезе арқылы), жоғарыдан түскен жарық (жарық фонарлары арқылы) және құрамдастырылған жарық.

Табиғи жарықтандыру – толығымен ашық көк аспанның жарығынан пайда болатын E_n сыртқы горизонталь жарықтылығына E_v ғимараттың ішіндегі сол нүктедегі табиғи жарықтылығына қатынасы болып табылатын (КЕО) e , % табиғи жарықтылық коэффициентінің шамасы бойынша қалыптасады:

$$e = \frac{E}{E_n} - 100. \quad (2.9)$$

Кәсіпорындарда жалпы, жергілікті және құрамдастырылған *жасанды жарық* жүйелері қолданылады.

Жалпы жарықтандыру ғимаратты толығымен жарықтандыруға арналған, көп энергия шығынын қажет етеді және бірқатар өндірістік орындарда (мәселен, техникалық қызмет көрсету және жөндеу аймақтарында) жақсы көріну шарттарын қамтамасыз ете алмайды, өйткені, кейбір жұмыс орындары мен агрегаттарға, әсіресе, автомобильдің астына техникалық қызмет көрсету және жөндеу операцияларын орындап жатқан қондырғылардың, автомобильдердің және адамдардың көлеңкесі түсуі мүмкін.

Энергия шығынын азайту және көріну шарттарын жақсарту үшін жалпы және жергілікті жарықтандырудан тұратын құрамдастырылған жарықтандыру түрін қолданады. Тек қана жергілікті жарықтандыруды қолдануға тыйым салынады.

Құрамдастырылған жарықтандыру құрылғысына келесі қауіпсіздік талаптары қойылады: жергілікті жарықтандыру шырағандары үшін аз кернеу болуы тиіс (12...36 В); апатты жарықтандыру көзінің болуы; машиналардың қауіпті бөліктерінің шамадан тыс жарықтандырылуы.

Жарықтандыру аспаптары ретінде шырағандар (жақынға түсетін жарық) және прожекторлар (алысқа түсетін жарық) қолданылады. Шырағандарға қызу шамдары мен газ разрядты шамдар орнатылады. Соңғыларының қызмет ету қағидасы бойынан электр разрядын өткізген кезде газдың сәуле таратуына негізделген. Бұл шамдардың ішкі бетіне люминофор қабаты жүргізілген. Оларға төмен қысымды люминесцентті сынап шамдары (ЛД, ЛДЦ, ЛЕ, ЛБ, ЛХБ, ЛТБ), түсі түзетілген жоғары қысымды доғал пішінді сынап шамдар (ДРЛ, ДРИ), ксенон шамдары, т.б. жатады. Қызу шамдарына қарағанда газ разрядты шамдардың жарық бергіштігі (80.100 лм/Вт) жоғарырақ (3-4 есе артық) және төзімдірек (8 000.14 000 сағат жұмыс істейді) болады. ЛЕ және ЛДЦ шамдары дұрыс түс жіберу үшін қажетті жұмыстарда қолданылады. Басқа жағдайларда ЛБ үнемдегіш шамдарын қолданған дұрыс.

Төмен қысымды шамдарды (ЛД, ЛДЦ, ЛЕ, ЛБ, ЛХБ, ЛТБ) ауа температурасы 5-50°С болғанда қолдануға болады, ал жоғары қысымды шамдарды (ДРЛ) ауа температурасы -30°С пен +60 °С аралығында болғанда қолдануға болады.

Автомобиль кәсіпорны ғимаратының жарықтандырылуы 23-05—95 ҚНЖЕ бойынша жүргізіледі. Жарықтандырылудың кейбір нормативті мәндері 2.3-кестеде келтірілген.

$$\Phi = \frac{ESkz}{Nnu}, \quad (2.10)$$

2.3-кесте. Автомобиль көліктерінде барынша көп кездесетін кейбір заттардың белгіленген шектік мөлшері

Жұмыстың сипаттамасы	Нысанның негізгі фонмен кереғарлығы	Фон	Ең төменгі жарықтану дәрежесі, лк			
			Люминесцентті шамдар		Қызу шамдары	
			Құрамдас-тырылған жарықтандыру	Жалпы жарықтандыру	Құрамдастырылған жарықтандыру	Жалпы жарықтандыру
Нақты жұмыстар (агрегаттарды жөндеу, білдек жұмыстары, т.с.с.)	Аз мөлшерде (орташа)	Ашық түсті (қою түсті)	750	200	400	100
Нақтылығы төмен жұмыстар (байқау, майлау, т.с.с.)	Аз мөлшерде (орташа)	Ашық түсті (қою түсті)	150	150	150	50

мұндағы Φ — барлық шырағандардың жарық ағынының жиынтығы, лм; E — нормативті жарықтандыру, лк; S — ғимараттың жарықтандырылған ауданы, м²; k — тозаңды ауада жарықтандырылудың төмендеуін ескеретін қор коэффициенті; γ — шырағандардың орналасуына тәуелді ең төменгі жарықтандырылу коэффициенті, шырағандар өте жақын орналасқан жағдайда $\gamma = 1, 1 \dots 1, 2$ деп алуға болады; N — шырағандардың саны, олардың оңтайлы орналасуна байланысты анықталады, дана; n — шырағандардағы шамдар саны, дана; u — шырағанның жарық ағынының қай бөлігі жұмыс

жазығына түсіп тұрғанын көрсететін жарық ағынын қолдану коэффициенті (анықтамалық кестелер бойынша анықталады).

Жарық ағынының алынған мәнін қолдана отырып, қажетті қуаттылықтағы шамдар таңдалады.

Жарықтандырудың қарапайым есептеуін *меншікті қуаттылық тәсілін* қолдана отырып жүзеге асыруға болады. Сонда шамның қуаттылығы мына формуламен анықталады:

$$p = \frac{WS}{Nn}, \quad (2.11)$$

мұндағы p — шырағдандағы шамның қуаттылығы, Вт; W — нормативті меншікті қуаттылық, Вт/м² (меншікті қуаттылық кестесі бойынша алынады).

Нүктелі тәсіл көлденең, тік және көлбеу беттерді, жергілікті жарықтандыруды есептеу үшін және аталған тәсілдер бойынша жүргізілген тексеру есептері үшін қолданылады. Көлденең бетке жарық беретін Φ шамының жарық ағынын келесі формула бойынша анықтайды:

$$\Phi = \frac{100Ek}{\mu \sum e}, \quad (2.12)$$

мұндағы m — алыстағы қайнаркөздердің ықпалын ескеретін қосымша жарықтандыру коэффициенті, АТП $m= 1,1$ үшін;—шартты жарықтандыру сомасы (бақылау нүктесі үшін).

Жарықтандыру жүйесін пайдалануға қойылатын талаптар жарықтандыру аспаптарын жөндеу және байқау жұмыстарын тиімді ұйымдастыруды, әйнектер мен шырағдандарды тазалауды, күйіп кеткен шамдарды ауыстыруды, ауаның тазалығын сақтап отыруды, қабырғалар мен төбелерді сырлау мен ақтауды қамтиды.

2.6. ШУ МЕН ДІРІЛДЕН ҚОРҒАУ

Шу деп жұмыс істеуге немесе демалуға кедергі келтіретін және акустикалық жайсыздықты тудыратын, адам үшін жағымсыз кез келген дыбысты айтамыз.

Шу қан айналым органдарының, ас қорыту органдарының, жүйке жүйесі органдарының, т.б. ауруларын туындатуы мүмкін, ол адамның шаршауына, есте сақтау қабілетінің нашарлауына және еңбек өнімділігінің 10... 15 %-ға төмендеуіне алып келеді.

Дыбыс толқындары таралған кезде орташа уақытпен алғанда шамадан тыс ауыспалы қысымды туғызады. Осы қысым мен атмосфералық қысымның арасындағы айырмашылық *дыбыстық қысым* деп аталады.

Адамның құлағы естілу шегі $2 \cdot 10^{-5}$ Па-дан бастап, жоғарғы шегі $2 \cdot 10^2$ Па-ға дейінгі белгілі бір аралықтағы дыбыстық қысымды қабылдай алады. $2 \cdot 10^2$ Па-дан жоғары қысым кезінде бас айналу байқалады; дабыл жарғағы жарылып, құлақтан қан кетуі мүмкін.

Дыбыстық қысымның орташа квадраттық шамасы *дауыстың қарқындылығының (күшінің)* басты сипаттамасы болып табылады.

Қарқындылығы жөнінен бірдей, бірақ, жиілігі жөнінен әр түрлі дыбыстар дыбыс деңгейі бойынша басқаша сияқты болып көрінеді. Сондықтан, децибел (дБ) бойынша шудың бағалау көрсеткіштері ретінде 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц орташа геометриялық жиіліктер шегіндегі октавалық белдеулердегі дыбыстық қысымның деңгейі алынады.

2.4-кесте. Кейбір жұмыс орындары үшін дыбыстық қысымның ұйғарынды деңгейлері

Жұмыс орны	Дыбыстық қысымның деңгейі, дБ, орташа геометриялық жиіліктер шегіндегі октавалық белдеулерде, Гц								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Басқарма бөлмелерінде	93	79	70	63	58	55	52	50	49
Өндірістік орындарда	107	95	87	82	78	78	73	71	69
Автокөліктің және басқа машиналардың жүргізушілерінің жұмыс орындары	100	87	79	72	68	65	63	61	59

Е с к е р т у. Тұрақты шу дыбысының деңгейі мен тұрақты емес шу дыбысының баламалы деңгейі , дБ А:

басқарма бөлмелерінде	60
өндірістік орындарда.....	80
автокөлік жүргізулерінің жұмыс орнында.....	70

Қарқындылығы жөнінен бірдей, бірақ, жиілігі жөнінен әр түрлі дыбыстар дыбыс деңгейі бойынша басқаша сияқты болып көрінеді. Сондықтан, децибел (дБ) бойынша шудың бағалау көрсеткіштері ретінде 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц орташа геометриялық жиіліктер шегіндегі октавалық белдеулердегі дыбыстық қысымның деңгейі алынады.

Егер дыбыстық қысымның өлшенетін деңгейлері барлық октавалық белдеулерде ұйғарынды деңгейлердің мәндерінен (2.4-кесте) төмен болатын болса, шу ұйғарынды болып есептеледі.

Жұмыс орындарындағы шуды болжалды бағалау үшін (мәселен, қадағалау органдары тарапынан тексеру кезінде) Ашумомер шкаласы (дБ А) бойынша өлшенген децибелдер шегіндегі дыбыс деңгейін тұрақты шудың сипаттамасы ретінде қабылдауға болады.

Жұмыс орындарындағы тұрақты емес шудың сипаттамасы дБ А өлшеміндегі дыбыстың баламалы деңгейі (энергиясы бойынша) болып табылады. Жиіліктердің октавалық белдеулеріндегі дыбыстық қысымның рұқсат етілетін деңгейлері, тұрақты шу дыбысының деңгейлері мен кейбір жұмыс орындарындағы тұрақты емес шу дыбысының баламалы деңгейлері МЕМСТ 12.1.003—83 «Еңбек қауіпсіздігі стандарттары жүйесі. Шу. Жалпы қауіпсіздік талаптары» стандартында белгіленген (2.4-кестені қараңыз).

Автомобиль кәсіпорындарында шу көздері мыналар болуы мүмкін:
сынақ стендінде жұмыс істейтін қозғалтқыштар (110... 120 дБ);
орталықтан тепкіш желдеткіштер (105 дБ);
автомобиль рамаларын қолдан пневматикалық жамау немесе шанақ пен жақтаулар бөлшектерінің түзетілуі (80.90 дБ);
газ жанарғылары;
компрессорлар;
қайрағыш білдектер;
темір-серіппе жұмыстары;
қол пневматикалық аспаптар және т.б.

Адам тербеліп тұрған қатты затпен байланысқа түскен кезде *дірілді* сезеді:

аяқтары арқылы – еденнің шайқалуы кезінде;

қолдары арқылы — автомобильдердің немесе қол аспаптарының басқару тетіктері дірілдеген кезде;

денесінің басқа мүшелері арқылы.

Автомобиль кәсіпорындарында жұмыс істейтіндер автомобиль қозғалтқыштарын стендте сынақтан өткізу кезінде, электрмен жабдықталған немесе пневматикалық қол аспаптарын қолдану кезінде, сондай-ақ, көлік құралдарын жүргізген кезде дірілді сезінуі мүмкін. Діріл шаршау сезімінің пайда болуына, жүйкенің қозуына, күйзеліске түсуге, ауру сезімдерінің туындауына, қышынуға, жүректің айнуына, жүрек-қантамыр жүйесі қызметінің өзгеруіне, т.б. әкеп соқтырады. Аяқ-қолдың қан тасымалдаушы тамырларының тарылуымен қатар жүретін дірілдеу ауруының туындауы ықтимал.

МЕМСТ 12.1.012—90 «Еңбек қауіпсіздігі стандарттары жүйесі. Діріл қауіпсіздігі. Жалпы талаптар» стандартында белгіленген діріл өлшемдері бойынша метр өлшеміндегі діріл жылдамдығының орташа квадраттық мәндеріне децибел өлшеміндегі діріл жылдамдығының логарифмдік деңгейлері анықталады.

Стандартты шекті шама ретінде жиілігі 2; 4; 8; 16; 31,5; 63; 125; 250 Гц орташа геометриялық жиіліктер шегіндегі октавалық белдеулер ауқымындағы $5 \cdot 10^{-3}$ м/с діріл жылдамдығы және қондырғының жұмысы әсерінен туындайтын және жұмыс орындарына берілетін амплитудалардың орын ауыстыруы қабылданған.

СанЕмН1102—73 ережелерінде тербеліс жылдамдығының (діріл жылдамдығының), бір секундтағы метр өлшемінің және діріл жылдамдығының ағымдағы логарифмдік деңгейлерінің мәндерінен байқалатын жүк көлігінің, трактордың жүргізушісінің орындығындағы, операторлардың жұмыс орындарындағы, сондай-ақ жұмыс алаңдары мен басқару тетіктеріндегі (меңгеру дөңгелегі, иінтірек, басқыш тетік, т.с.с.) дірілдің ұйғарынды мәндері қарастырылған (2.5-кесте).

Шу мен дірілді әлсірету мен азайту үшін келесі іс-шаралар жүргізіле алады:

«шулы» машиналар мен қондырғыларды дыбысты жұтатын жабындары мен дыбыс оқшаулағышы бар оқшауланған жеке бөлмелерде орнату;

шулы, агрегаттарды сынақтан өткізу стансаларының, темір ұстаханаларының және басқа бөлімшелердің басқа ғимараттарға және тұрғын алабына қарағанда ықтасын жақта орналасуы;

шулы цехтардың айналасында дыбыстан қорғайтын жасыл аймақтарды құру.

2.5-кесте. Кейбір жұмыс орындары үшін дыбыстық қысымның ұйғарынды деңгейлері

Октавалық белдеулердің орташа геометриялық жиілігі, Гц	Октавалық белдеулердің шекті жиіліктері, Гц	Ұйғарынды тербеліс жылдамдығы			
		Тік діріл		Көлденең діріл	
		Ағымдық мәндер, м/с	Ағымдық мәндердің логарифмдік деңгейлері, дБ	Ағымдық мәндер, м/с	Ағымдық мәндердің логарифмдік деңгейлері, дБ
<i>Орындықта немесе жұмыс алаңында</i>					
1	0,88... 1,4	0,126	128	0,05	120
2	1,4... 2,8	0,071	123	0,035	117
4	2,8... 5,6	0,025	114	0,032	116
8	5,6... 11,2	0,013	108	0,032	116
16	11,2...22,4	0,011	107	0,032	116
31,5	22,4... 45,0	0,011	107	0,032	116
250	180,0... 355,0	0,011	107	0,032	116
<i>Басқару тетіктерінде</i>					
16	11,2...22,4	0,04	118	0,04	118
31,5	22,4... 45,0	0,028	115	0,028	115
63	45,0... 90,0	0,02	112	0,02	112
125	90,0... 180,0	0,014	109	0,014	109
250	180,0... 355,0	0,01	106	0,01	106

Шу мен дірілді азайтуға қондырғының құрылымын жетілдіру арқылы (мәселен, қайтымды-ілгерілеме қозғалысты айналмалы қозғалысқа, соққыламалы қозғалысты соққысыз қозғалысқа, үйкелетін темір бөліктерді үйкелмейтін бөліктерге, тербелу мойынтіректерін үйкелмелі мойынтіректерге алмастыру, агрегаттардың шулы тораптарын оқшауланған қаптамалармен және қақпақшалармен тұмшалау), сондай-ақ шулы қондырғыларды шусыз қондырғылармен алмастыру (мәселен, автомобиль рамаларын пневматикалық жамау түрін гидравликалық жамау түріне немесе дәнекерлеумен, қалыпқа салуды сығымдаумен) алмастыру және шуды бәсеңдеткіштер орнату арқылы технологиялық үдерісті өзгертуге, іштен жанатын қозғалтқыштарда, желдеткіштерде, компрессорларда, пневмоаспаптарда, тегістеу машиналарында және т.б. ауа және газ ағындарының бөлшектерді айналып өту шарттарын жақсартуға қол жеткізуге болады.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Өндірістік ғимараттардағы макроклиматты қандай факторлар айқындайды?
2. Өндірістік ғимараттардағы ауаның ылғалдылығы қалай бағаланып, өлшенеді?
3. Өндірістік ғимараттардағы ауаның тозаңдылығы пен газдану дәрежесі адам ағзасына қалай әсер етеді?
4. Ғимараттардың тозаңдануымен және газдануымен күресу үшін қандай іс-шаралар қарастырылған?
5. Желдету дегеніміз не? Оның түрлерін атаңыз.
6. Қолданыстағы жылыту жүйелерінің мақсаттылығын, түрлерін, артықшылықтары мен кемшіліктерін атаңыз.
7. Өндірістік кәсіпорындардың сумен жабдықтау және кәріз жүйесіне қандай талаптар қойылады?
8. Ұтымды жарықтандыр қандай талаптарға жауап бере алуы тиіс?
9. Жарықтандыру қандай өлшемдермен сипатталады және анықталады?
10. Жасанды жарықтандыру қалай ұйымдастырылады және есептеледі?
11. Шу дегеніміз не? Шуды өлшеу және онымен күресу тәсілдерін атаңыз.
12. Діріл дегеніміз не? Оның жұмыскерлерге әсерін бәсеңдету жолдарын атап шығыңыз.

АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІ ЖҰМЫСКЕРЛЕРІНІҢ ЕҢБЕГІ МЕН ДЕМАЛЫСЫН ҰЙЫМДАСТЫРУ

3.1. ЖҰМЫС УАҚЫТЫ, ЕҢБЕК РЕЖИМІ ЖӘНЕ ДЕМАЛЫС ЖӨНІНДЕГІ ЕҢБЕК ЗАННАМАСЫНЫҢ НЕГІЗДЕРІ

Жұмыс уақыты — бұл ұйымның ішкі тәртібі ережелері және еңбек келісім-шарты жағдайларына сәйкес, сондай-ақ заңдар мен өзге де нормативті құқықтық құжаттарға сай жұмыс уақытында қарастырылған басқа да кезеңдерде жұмыскердің еңбек міндеттерін атқаруға қажетті уақыты.

Жұмыс уақытының қалыпты ұзақтығы аптасына 40 сағаттан аса алмайды.

Жұмыс уақытының қалыпты ұзақтығы қысқартылады:

- 16 жасқа дейінгі жұмыскерлер үшін 16 сағатқа;
- I немесе II топтағы мүгедектер үшін 5 сағатқа;
- 16 жастан 18 жасқа дейінгі жұмыскерлер үшін 4 сағатқа;
- зиянды немесе еңбектің қауіпті жағдайларындағы жұмыстармен шұғылданған жұмыскерлер үшін 4 және одан да көбірек сағатқа.

Жұмыскер мен жұмыс берушінің келісімі бойынша толық емес жұмыс күні немесе толық емес жұмыс аптасы белгіленуі мүмкін. Аяғы ауыр немесе 14 жасқа дейінгі баласы бар адамдардың (ата-аналардың, қамқоршылардың) өтініші бойынша, жұмыс беруші олар үшін толық емес жұмыс күнін немесе толық емес жұмыс аптасын белгілеуге міндетті.

Күн сайынғы жұмыстың (ауысымның) ұзақтығы аспайды:

- 15 жастан 16 жасқа дейінгі жұмыскерлер үшін – 5 сағат, 16 жастан 18 жасқа дейін – 7 сағат;
- оқу жылы барысында оқуын жұмыспен ұштастырған білім беру мекемелерінің оқушылары, 14 жастан 16 жасқа дейін – 2,5 сағат,

16 жастан 18 жасқа дейін – 3,5 сағат.

Зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайлары мен жұмыс уақытының ұзақтығы қысқартылған жұмыстармен шұғылданатын жұмыскерлер үшін күн сайынғы мейлінше жол берілетін жұмыс (ауысым) ұзақтығы аспайды:

- 36 сағаттық жұмыс аптасында – 8 сағат;
- 30 сағаттық және одан да аз жұмыс аптасында – 6 сағат.

Тікелей жұмыс күні емес мереке күндерінің қарсаңында жұмыс күні немесе ауысым 1 сағатқа қысқарады. Демалыс күндері алдында алты күндік жұмыс аптасында жұмыс ұзақтығы 5 сағаттан аса алмайды.

Үздіксіз жұмыс жасайтын ұйымдарда және жекелеген жұмыс түрлерінде, оларды атқару кезінде мереке күндері алдында жұмыс (ауысым) ұзақтығын азайту мүмкін болмаса, артық жұмыс жасағаны үшін, жұмыскерге қосымша демалыс уақытын берумен немесе жұмыскердің келісімімен жұмыс уақытынан тыс белгіленген норма бойынша төленетін төлемақымен орны толтырылады.

Түнгі жұмыс болып сағат 22.00-ден 06.00-ге дейінгі уақыт есептеледі. Түнгі уақыттағы жұмыс (ауысым) ұзақтығы, заңдылықтарда қарастырылғандай жекелеген жағдайларды есепке алмағанда, 1 сағатқа қысқартылады. Түнгі уақыттағы жұмысқа аяғы ауыр әйелдер, мүгедектер және жасы 18-ге толмаған жұмыскерлер жіберілмейді.

Жұмыс берушінің бастамасы бойынша белгіленген күн сайынғы жұмыс (ауысым) ұзақтығы ауқымынан тыс жұмыскердің өндіретін жұмысы, сондай-ақ есепті кезең аралығындағы қалыпты жұмыс саны сағатынан артық жұмыс болып танылады. Мерзімінен тыс жұмыстарға жұмыс берушінің жұмыскерлерді қатыстыруы үшін, негіздемелердің тізбесі заңдылық тұрғысында қарастырылған. Мерзімінен тыс жұмыстарға жұмыскерлер олардың жазбаша келісімімен ғана қатыстырылады.

Мерзімінен тыс жұмыстарға аяғы ауыр әйелдер, 18 жасқа дейінгі жұмыскерлер мен РФ ЕК-де көрсетілген басқа да санаттағы жұмыскерлерді қатыстыруға жол берілмейді.

Заңнамада мынадай жұмыс уақытының режимі қарастырылған:

- екі демалыс күні бар бес күндік жұмыс аптасы;
- бір күндік демалысы бар алты күндік жұмыс аптасы;
- жылжымалы кесте бойынша демалыс күндері берілетін жұмыс аптасы.

РФ ЕК-не немесе өзге де федеральдық заңдарға сай ұжымдық келісім-шартпен (контрактпен) немесе ұйымның ішкі еңбек тәртібі ережелерімен белгіленетін, жұмыскерлердің жекелеген санаттары үшін қалыпты емес жұмыс күнін, күн сайынғы жұмыс (ауысым) ұзақтығын, жұмыстың басталуы

мен аяқталуын, сондай-ақ үзілістерді, әр тәуліктегі ауысым сандарын, жұмыс күні және жұмыс күні емес күндердің алмасуын қарастыратын жұмыс уақыты болуы мүмкін.

Қалыпты емес жұмыс күні өзіне тән ерекше режим болып табылады, осыған орай жекелеген жұмыскерлер жұмыс берушінің ұйғарымымен қажеттілік жағдайында және ішінара қалыпты жұмыс уақыты ұзақтығынан тыс өзінің еңбек қызметін орындауға қатыстырылуы мүмкін.

Демалыс уақыты — бұл сол кезең барысында жұмыскердің еңбек міндеттерін атқарудан бос уақыты болып табылады, ол жұмыскердің өз қалауынша пайдалануы мүмкін.

Демалыс уақытына мыналар жатады:

- жұмыс күні (ауысым) барысындағы үзілістер;
- күн сайынғы ауысым аралығындағы демалыс;
- жұмыс күні емес мерекелік күндер;
- демалыстар.

Жұмыс күні (ауысымы) барысында жұмыскерге демалуы және тамақтануы үшін үзіліс берілуі қажет. Осы үзіліс жұмыс уақытына қосылмайды, оның уақыты мен ұзақтығы ұйымның ішкі еңбек тәртібі ережелеріне сәйкес немесе жұмыскер мен жұмыс берушінің келісіміне қарай белгіленеді.

Егерде өндірістің (жұмыстың) жағдайы бойынша демалу және тамақтану үшін үзілісті беру мүмкін болмаса, онда жұмыс беруші жұмыскердің жұмыс уақытында демалып және тамақтанып алуын қамтамасыз етуге міндетті.

Жекелеген жұмыс түрлерінде (соның ішінде автомобиль көлігінде) жұмыскерлерге жұмыс уақыты барысында, технология мен өндірісті және еңбекті ұйымдастырудың жағдайына байланысты арнайы үзілістерді беру қарастырылады. Осынау жұмыстардың түрлері, үзілістердің тәртібі мен ұзақтығы ұйымның ішкі еңбек тәртібі ережелерімен белгіленеді.

Жылдың суық уақытында ашық немесе жылытылмайтын жабық жайларда жұмыс жасайтын жұмыскерлерге, сондай-ақ түсіру-тиеу жұмыстарымен шұғылданатын жүкшілерге қажетті жағдайларда жылынуы және демалуы үшін, арнайы үзілістер беріледі, олар жұмыс уақытына қосылады. Жұмыс беруші жылыту және демалу үшін жайларды жабдықтауға міндетті.

Барлық жұмыскерлерге демалыс күндері беріледі (апта сайынғы үзіліссіз демалыс), оның ұзақтығы 42 сағаттан кем болмауы тиіс. Бес күндік жұмыс аптасында аптасына екі, ал алты күндікте – бір күндік демалыс беріледі.

Жалпы демалыс күні жексенбі болып табылады. Бес күндік жұмыс апталығында екінші демалыс күні ұжымдық келісімшартпен (контрактпен) немесе ұйымның ішкі еңбек тәртібінің ережелерімен белгіленеді. Қос демалыс күндері, әдеттегідей, қатарынан беріледі.

Егерде ұйымдағы жұмыстарды тоқтату өндірістік-техникалық немесе ұйымдастыру жағдайлары бойынша мүмкін болмаса, онда демалыс күндері кезекпен жұмыскерлердің әрбір тобына ұйымның ішкі еңбек тәртібі ережелеріне сай аптаның әртүрлі күндерінде беріледі.

Ресей Федерациясында сондай-ақ 11 мереке күні жұмыс емес күндер болып табылады. Демалыс және жұмыс емес мереке күндері бір-біріне тұспа-тұс келгенде, демалыс күні мерекелік күннен кейінгі жұмыс күніне көшіріледі.

Демалыс және мереке күндеріндегі жұмысқа өндірістік және басқа да жағдайлар бойынша жұмыс берушінің жазбаша ұйғарымына сай және жұмыскердің жазбаша келісіміне сай жол беріледі.

Жұмыскерлерге жұмыс орны (қызметі) және орташа жалақысы сақталып, жыл сайынғы демалыстары беріледі. Жыл сайынғы негізгі төленетін демалыс ұзақтығы 28 күнтізбелік күнді құрайды. Жұмыс жасаудың бірінші жылында демалысты пайдалану құқығы жұмыскерде осы ұйымда үзіліссіз жұмыс жасағанына 6 ай толғанда пайда болады. Демалыстың уақыты туралы жұмыскер оның басталуына кем дегенде 2 апта қалғанда хабардар болуы қажет.

3.2. АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНДЕГІ ЖАҒДАЙ МЕН ЕҢБЕК РЕЖИМІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Автомобиль көлігіндегі жағдай мен жұмыс режимі өзге салалардың жұмыскерлеріне тән жәйттермен салыстырғанда, елеулі айырмашылықтарға ие. Бұндай айырмашылықтар өндіріс саласы болып табылатын автомобиль көлігі жұмысының ерекшеліктеріне байланысты.

Көлік құралдары жүргізушілері үшін жұмыс жағдайының өзіне тән ерекшеліктері мыналар болып табылады:

- көлік үдерісінің үзіліссіз сипаты;
- қоршаған жол жағдайының маңыздылығы;
- автомобильді басқарған кездегі үлкен психо-физиологиялық жүктемелер;
- өзбетіншелік пен жауапкершіліктің және басқа да деңгейлердің жоғарылығы.

- Көлік құралдарының жүргізушілері жұмысының үдемелі және қызу болуы жиі-жиі шаршап-шалдығуға, жүйкенің сыр беруіне, көңіл бөлудің төмендеуіне және т.б. әкеледі. Мұндай хал-ахуал жұмыс үдерісіндегі табиғи физикалық шаршаудан айрықшаланады, бұл біршама демалыстан кейін лезде басылады, сондықтан еңбек және демалыс режимін белгілеуде есепке алынуы қажет.

Жүргізушілердің еңбегін тиімді ұйымдастыру көлік құралдарын тиімді пайдаланудың және еңбек заңнамасы нормалары мен ережелерін сақтауда тапсырыс берушілердің сұраныстарын неғұрлым толық қанағаттандыруда маңызды шарт болып табылады. Көлік үдерісін дұрыс ұйымдастыру көлік құралдарының жұмысын дәлме-дәл қамтамасыз етуге, еңбек заңнамасында белгілеген жұмыс уақытының ұзақтығын, демалу және үзілістерді тамақтануға тиесілі уақытты сақтауға, есепті кезең ішінде жұмыс уақытын толық пайдалануға және соның нәтижесі іспеттес, жоғары еңбек өнімділігіне қол жеткізуі тиіс.

Жүк тасымалдауды жүзеге асыратын жүргізушілердің еңбегі мен демалыс режимі Ресей Федерациясы Көлік министрлігінің 20.08.2004 жылғы № 15 Бұйрығымен бекітілген Автомобиль жүргізушілерінің жұмыс уақыты мен демалыс уақыты режимінің ерекшеліктері жөніндегі Тәртіпке (бұдан әрі – Тәртіп) сәйкес белгіленеді.

Осы Тәртіптің ықпалы Ресей Федерациясы аумағында тіркелген ұйымдарға тиесілі автомобильдерде, олардың ұйымдастыру-құқықтық түрлеріне, меншік түрлеріне және ведомстволық бағыныштылығына қарамастан, еңбек келісім-шарты (контракт) бойынша жұмыс жасайтын жүргізушілерге қолданылады; Ресей Федерациясы аумағында коммерциялық мақсатпен жүктерді тасымалдауды жүзеге асырып жүрген кәсіпкерлерге, сондай-ақ өзінің жеке өндірістік қажеттіліктерін қамтамасыз ету үшін автомобильдерді пайдаланып жүргендерге де қолданылады. Жоғарыда көрсетілген тәртіптің ықпалы халықаралық жүк тасымалдау жұмыстарымен айналысатын жүргізушілерге және жұмысты ұйымдастырудың вахталық тәсілімен бригадалар құрамында жұмыс жасайтын жүргізушілерге қолданылмайды.

3.3. ЖҮРГІЗУШІНІҢ ЖҰМЫС УАҚЫТЫ

Тұтастай алғанда жүргізушінің жұмыс уақыты мынадай тұрғыда көрінеді:

- автомобильді басқару уақыты;
жолда және соңғы пункттерде автомобильді басқару барысында қысқа мерзімді демалыс үшін аялдау уақыты;
- жолға шығар алдындағы және сапардан оралған кездегі соңғы даярлық-қорытынды жұмыстары;
- жолға шығар алдындағы және сапардан оралған кездегі жүргізушінің медициналық бақылаудан өтетін уақыты;
- түсіру-тиеу пункттеріндегі аялдау уақыты, жолаушыларды түсіру-мінгізу орындарындағы уақыт;
- жүргізушінің кінәсінен болмаған іркілістер мен бостан-босқа тоқтаулар уақыты;
- жұмыс барысында туындап, бұзылған жүйелерді жоюға жұмсалған уақыт;
- егерде аталмыш міндеттер еңбек келісім-шарттарында көрсетілсе, жүк пен автомобильді ең шеткі және аралық пункттердегі тұрақтарда күзету уақыты;
- екі жүргізушіні рейске бағыттау кезінде жүргізушінің автомобильді басқармағанда, оның жұмыс орнында қатысу уақыты;
- Ресей Федерациясы заңнамасында қарастырылған басқа да жағдайлардағы уақыт.

Жүргізушілердің жұмыс уақытының қалыпты ұзақтығы аптасына 40 сағаттан асуы мүмкін емес. Екі демалыс күні бар бес күндік жұмыс аптасында жұмыс жасайтын жүргізушілер үшін, күн сайынғы жұмыс (ауысым) ұзақтығы 8 сағаттан, ал алты күндік жұмыс аптасы бойынша жұмыс жасайтындарға – 7 сағаттан аспауы тиіс.

Жұмыс жағдайын ұйымдастырудың өзіне тән сипатына орай көлік жүргізушілері үшін күн сайынғы немесе әр аптадағы жұмыс уақытының ұзақтығы әрдайым сақтала бермеуі мүмкін.

Мұндай жағдайларда жүргізушілерге жұмыс уақытының жинақталған есебі (әдеттегідей, бір айға) белгіленеді. Жұмыс уақытының жинақталған

есебін белгілеу туралы шешім жұмыс берушінің тиісті сайлау органының келісімі бойынша, ал ол болмаған жағдайда, жұмыскермен келісу бойынша жүзеге асады.

Жұмыс уақытының есебін жинақтағанда жүргізушінің күн сайынғы жұмыс ұзақтығы 10 сағаттан аспауы қажет.

Есепті кезең ішінде жұмыс уақытының ұзақтығы жұмыс сағаттарының қалыпты санынан аспауы керек.

Жүргізушіге халықаралық жүк тасымалдау істерін жүзеге асыру жағдайында демалыс орнына жетуге мүмкіндік беру үшін, күнделікті жұмыс ұзақтығы 12 сағатқа дейін көбейтілуі мүмкін.

Егерде жүргізушінің автомобильде болу ұзақтығы 12 сағаттан асатын болса, рейске екі жүргізуші жіберіледі. Осы орайда мұндай автомобиль жүргізушінің демалуы үшін ұйықтайтын орынмен жабдықталуы қажет.

Денсаулық сақтау мекемелері, коммуналдық қызмет, телеграф, телефон байланысы, апатты жұмыстар қызметі үшін жүк тасымалдайтын, жалпылай пайдаланатын автомобиль жолдарына шықпай-ақ технологиялық жүктерді тасымалдайтын, мемлекеттік билік органдарына, жергілікті өзін-өзі басқару және ұйым жетекшілеріне қызмет жасайтын қызметтік жеңіл автомобильдерде тасымалдауды жүзеге асыратын жүргізушілерге, күн сайынғы жұмыс (ауысым) ұзақтығы, егерде күн сайынғы жұмыс (ауысым) кезеңі ішінде автомобильді басқарудың жалпы ұзақтығы 9 сағаттан аспаса, 12 сағатқа дейін көбейтілуі мүмкін.

Жүйелі түрде қала, қала маңы және халықаралық автобус маршруттарында жұмыс жасайтын автобус жүргізушілеріне, олардың келісімімен жұмыс күні екі бөлікке бөлінуі мүмкін. Бөлу жұмыстарын жұмыс беруші жұмыскерлердің өкілдік органы пікірлерін есепке алып қабылданған, нормативті акт негізінде жүргізеді. Жұмыс күнінің екі аралығындағы үзіліс жұмыс басталғаннан кейін кем дегенде 4 сағаттан кейін белгіленеді.

Жұмыс күнінің екі бөлігі арасындағы үзіліс ұзақтығы демалыс пен тамақтану үшін уақытты есептемегенде 2 сағаттан артық болмауы қажет. Ауысымның екі бөлігіндегі үзіліс уақыты жұмыс уақытына қосылмайды.

Жеңіл автомобиль (автомобиль-таксилерден басқа) жүргізушілеріне, сондай-ақ дала жағдайында геологиялық-барлау, топографиялық-геодезиялық және іздеу-зерттеу жұмыстарымен шұғылданатын экспедиция және іздеу-зерттеу партиясы жұмыстары автомобильдерінің жүргізушілеріне қалыпты емес жұмыс күні белгіленуі мүмкін.

Күн сайынғы жұмыс (ауысым) кезеңі ішінде автомобильді басқару уақыты 9 сағаттан аспауы мүмкін, ал таулы жерлерде жолаушыларды тасымалдауда автобустардың шектік көлемінің ұзындығы 9,5 метрден асса және ауыр

салмақты, ұзын өлшемді және ірі шекті жүктерді тасымалдаса, 8 сағаттан аса алмайды.

Күн сайынғы жұмыс (ауысым) кезеңі ішіндегі автомобильді басқару уақыты жұмыс уақытын жинақтап есептеу кезінде 10 сағатқа дейін көбейтілуі мүмкін, бірақ аптасына 2 реттен артық болмауы тиіс. Осы орайда автомобильді басқару ұзақтығының жалпы жиынтығы қатарынан екі аптада 90 сағаттан асуы мүмкін емес.

Жүйелі қала және қала маңы маршруттарында жұмыс жасайтын автобус жүргізушілері үшін жұмыс уақытын жинақтап есептеуде автомобильді басқару уақытының жиынтық есебі ендірілуі мүмкін. Осы орайда автомобильді басқару уақыты ұзақтығының жиынтығы қатарынан 2 апта ішінде жұмыс уақытының (мерзімнен тыс жұмыс) қалыптан тыс ұзақтығы кезеңінде автомобильді басқаруды есепке алғанда 90 сағаттан асуы мүмкін емес.

Автомобильді үзіліссіз басқарудың алғашқы 3 сағатынан соң халықаралық тасымалдауларда жүргізушіге автомобильді басқарудан демалу үшін жол бойында ұзақтығы 15 минуттан кем емес арнайы үзіліс беріледі. Одан әрі мұндай үзілістер кем дегенде әрбір 2 сағаттан соң қарастырылады. Егерде арнайы үзілісті беру уақыты демалыс және тамақтану үзілісімен тұспа-тұс келсе, арнайы үзіліс берілмейді.

Жүк пен автомобильді күзету уақыты кем дегенде 30% көлемінде жүргізушінің жұмыс уақытына есептеледі.

Егерде тасымалдау бір автомобильде екі жүргізуші арқылы жүзеге асса, жүк пен автомобильді күзету уақыты бір ғана жүргізушінің жұмыс уақытына есептеледі.

Екі жүргізушіні рейске жібергенде автомобильді басқармайтын жүргізушіге өзі жұмыс орнында болғанда, оған кем дегенде 50 % көлемінде жұмыс уақыты есептеледі. Жүргізушінің жұмыс орнында болуының нақты ұзақтығын, рейске екі жүргізушіні жібергенде ол автомобильді басқармағанда, ұйым жұмыскерлерінің өкілдік органының пікірлерін есепке алып, жұмыс беруші белгілейді.

Жүргізушілерге басқа да мерзімнен тыс жұмыстарды қолдану, РФ ЕК-де қарастырылған жағдайлар мен тәртіптерде ғана жол беріледі. Осы орайда мерзімнен тыс жұмыстар әрбір жүргізуші үшін екі күн қатарынан 4 сағаттан және жылына 120 сағаттан аспауы қажет.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Жұмыс уақыты дегеніміз не? Оның ұзақтығы қандай?
2. Жұмыс күнінің қысқартылған ұзақтығы қандай жұмыскерлерге белгіленген?
3. Қалыпты емес жұмыс күні дегеніміз не және ол кімдерге белгіленеді?
4. Жұмыс ауысымы барысында жұмыскерлерге қандай үзілістер берілуі қажет?
5. Апта сайынғы үзіліссіз демалыс берудің қандай ережесі бар?
6. Жұмыскерлерге жыл сайынғы демалыс берудің қандай ережесі бар?
7. Автомобиль көлігі жұмыскерлерінің жұмыс жағдайы мен режимінің ерекшеліктері неде?
8. Жүргізушінің жұмыс уақытын құрайтын жәйттерді атап өтіңіз.
9. Жүк көлігінде жүргізушінің жұмыс уақытын есептеудің қандай ерекшеліктері қарастырылған?
10. Жүргізушілердің демалыс уақытын ұйымдастырудың ерекшеліктері қандай?

4-бөлім

ЖЫЛЖЫМАЛЫ ҚҰРАМҒА ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ ОНЫ ЖӨНДЕУ БАРЫСЫНДА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

4.1. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

Қауіпсіздік техникасы дегеніміз жұмыс атқарушыларға әсер ететін қауіпті өндірістік факторлардың алдын алуға бағытталған ұйымдастырушылық және техникалық іс-шаралардың және амалдардың жүйесін білдіреді.

Қауіпсіздік техникасының негізгі мақсаты жазатайым жағдайлардың тікелей немесе жанама түрде туындауына әкелетін өндірістік факторларды зерттеу жолдары арқылы оларды болдырмау шараларын жасау, сондай-ақ жазатайым жағдайлардың ары қарай да туындауының алдын алатын ұйымдастырушылық және техникалық шешімдерді табу.

Өндірістік жарақаттанудың алдын алу үшін көптеген әдістер және амалдар қолданылады:

- белсенді қорғану құралдары, олар жұмыс атқарушылардың үйрену, зейін қою және тәртіп деңгейіне тәуелсіз түрде құрал жабдықтардың қауіпті жерлерімен түйісуді толық және толық емес түрде тоқтатады;
- енжар қорғану құралдары қауіпсіздік шараларын сақтау үшін дабыл беріп тұрады немесе қауіпсіздік шараларын сақтауды еске салады;
- жеке қорғану құралдары;
- ескертуші техникалық құралдар жүйесі.

Белсенді қорғану құралдарына кедергі қоршау қою, алдын-ала қорғаушы, қашықтатушы, блок қоюшы құралдар, жерге қосу қорғанысы және өшіру, өндірісті автоматтандыру сияқты амалдар кіреді.

Кедергі қою дегеніміз құрал-жабдықтармен арада болатын қауіпті, технологиялық тұрғыдан қарастырылмаған түйісулерге мүмкіндік бермейтін

және жұмыс істеушілерді құлаудан, соққылардан, аяқ-қолдарын ілініп калудан, кесуден және т. б. сақтайтын бөгеуші құралдар.

Кедергі қоршаулар машиналардың, станоктардың, механизмдердің қозғалыстағы бөліктеріне және сынақ орындарына (стендтер), өнделетін материалдардағы және жұмыс құралдарындағы бөлшектердің бөліну тұстарына, электр жабдықтарының қауіпті ағын өткізетін бөлшектеріне және электр сымдарына, жоғары температуралар және зиянды сәулелер аумағына, технологиялық процестердің сақталмау нәтижесінде жарылыс болуы ықтимал жерлерге, жоғарыда орналасқан жұмыс алаңдарына, люктерге, шұңқырларға, ашық ойықтарға және т.б. қойылады.

Алдынала қорғағыш құрылғылар жұмыс істеушілердің жарақаттануына әкелуі мүмкін апаттар және жабдықтардың бұзылуы туралы автоматты түрде ескерту үшін қызмет етеді.

Механизмдерді және қажетті элементтерді шамадан тыс механикалық салмақтан сақтау үшін біріктіруші муфталарда қиыстырушы сұққыштар, түйреуіштер, сыналар және үйкелмелі (фрикционные) муфталар және автоматты түрде сөндіретін муфталар қолданылады. Бу, газ және сұйықтың 70 кПа жоғары қысымымен жұмыс істейтін түтіктер және аппараттар алдын-ала сақтаушы, редукциялық және басқа да клапандармен жабдықталады. Жабдықтардағы машиналардың және механизмдердің бөлшектерінің қозғалысыншектен шықпауын реттеу үшін біржақты немесе екіжақты жүріс шектеушілері қолданылады. Крандарды, арбашаларды, жүк көтергіштерді және басқа да жүк артушы-түсіруші құралдарды пайдаланудың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін олардың жолдарының соңына механикалық тіреуіштер және ұстағыштар орнатылады. Электрлік ағынның шамадан тыс артуын болдырмау үшін балқығыш, жылытқыш және электромагниттік алдын-ала қорғағыштар қойылады.

Арнайы алдын-ала қорғағыш құрылғылар жарылуы мүмкін қауіпті құрылымдарда қолданылады, мысалы, газбен дәнекерлеу жұмыстарында газ жанарғысында (горелка) кері соққы болуы мүмкін, жанарғыдағы жалын құбыршекпен барып ацетилендік генераторға енеді, нәтижесінде генератордың жарылысы орын алады. Жарылыстың алдын алу үшін генератор су бекітпесімен жабдықталады, ол кері соққының кезінде жалынды генератордың ішіне өткізбейді.

Электр ағынының зақымынан сақтану электрлік машиналардың тұрқын жерге қосу (нөлдендіру) және қорғағыш сөндіру автоматтарын орнату жолдары арқылы жүзеге асырылады. Оқшауланудың және түйіспелік *жалғаулардың* жағдайы дұрыс болса машиналардың және агрегаттардың тұрқына адамның жанасуы қауіпті емес. Бірақ оқшаулану және жалғаулар

дұрыс болмаған жағдайда машинаның тұрқы кернеуде болуы мүмкін. Бұл кернеуді қауіпсіз мөлшерге дейін төмендету үшін немесе апаттық тұрқыны электрлік ағыннан ажырату үшін жерге қосу (нөлдендіру) және қорғағыш сөндіру автоматтары орнатылады.

Механизмдерді және агрегаттарды қашықтықтан басқару да адамның машинадағы, жабдықтардағы және т. б. қауіпті аумақтармен түйісу мүмкіндіктерін болдырмайды, демек оны денсаулық және өмір үшін қауіпті факторлардан қорғайды.

Қауіпсіздікті қамтамасыз етудің сенімді құралдары – бұл блок қоюшы құрылғылар.

Өндірістік (жұмыстық) үдерістерді автоматтандыру жұмысты адамның қатысуынсыз жүргізуге мүмкіндік береді, бұл жағдайда адам жабдықтардың қозғалушы бөліктерінен және зиянды бөліністерден жарақат немесе зақым алудан қорғалады.

Енжар қорғану құралдары – бұл жұмыс атқарушылардың тез бағдар алуына және қажетті қауіпсіздік шараларын қолдануға көмектесетін әр түрлі дабыл құралдары, тану бояулары, ескертуші белгілер және жазулар. Бұл құралдардың тиімділігі жұмыс істеушілердің зейін қоюына, жаттыққандығына және тәртіптілігіне байланысты.

- Тану бояуларына кіретіндер:
- өртке қарсы жабдықтардың қызыл түске боялуы;
- баллондардың, цистерналардың және газға арналған басқа да ыдыстардың сыртындағы жазулар және әртүрлі бояулар;
- жабдықтардағы, станоктардағы және т. б. іске қосу тұтқаларының және электрлік іске қосу түймешіктерінің әртүрлі түстерде болуы;
- жаяуға және көлікке арналған өту жолдарының ақ түспен белгіленуі;
- жаяу өткелдерді, көлік өтетін дарбазаларды (аркалар), крандарды және басқа да нысандарды жалпақ жолақтармен («зебра») бояу.

Қауіп туралы жұмыс атқарушыларды ескерту үшін белгілер және жазулар қолданылады, мысалы жоғары кернеулік электрлік шкафтарда, қауіпті жүктерде, өзі аударғыш-автомобильдердің борттарында, крандарда және т. б. жапсырылған қағаздар.

Жеке қорғану құралдары жалпы техникалық іс-шараларды : желдету, жылулық сәулелердің көзін экрандау және т.б. өткізу арқылы жұмыс атқарушыларға зиянды факторларды жою мүмкін емес кезде қолданылады.

Бұл құралдар апаттарды жою кезінде, күшті шаң және газ бөлінуде, қышқылдар және сілтілер төгігенде үлкен маңызға ие болады.

Адам денесін қорғау үшін арнайы киім, арнайы аяқ киім, баскиімдер және қолғаптар қолданады. Брезенттен, зығырдан, жүннен және синтетикадан жасалған маталар металлдың ұшқындарынан, қышқылдар мен сілтілерден резеңке және перхлорвинил маталар сақтайды. Көздерді жылулық және ультракүлгін сәулелерден және механикалық зақымданудан көзілдіріктер, қорғаныс шынылары және жарықсүзгіштері (күңгірт шынылар) бар маскалар, қалқаншалар арқылы қорғайды. Қышқылдармен, сілтілермен және шаңданушы заттармен жұмыс барысында резеңкелік жартылай маскасы бар ПО-3 герметикалық көзілдіріктер қолданылады. Тыныс алу органдарын сүзуші және окшауландырушы противогаз және респираторлар арқылы қорғайды.

Ескертуші техникалық құралдар жүйесі – өндірістік жарақаттануды азайту күресіндегі аса күшті құрал. Әдістердің және іс-шаралардың бұл тобына әртүрлі бақылаулар, техникалық куәландірулер (сырттай қарау және сынақтар) және жабдықтарды жөндеу және оларға қызмет көрсету жүйесінде қарастырылған жоспарлы-ескертулік іс-шаралар кіреді. Апаттардың алдын алу үшін уақытына қарай жабдықтардың механикалық (диэлектрикалық) мықтылығын, коррозияға шыдамдылығын және жұмыс қабілетін тексеру үшін сынақтар өткізіліп тұрады.

4.2. ТЕРРИТОРИЯҒА , ҒИМАРАТТАРҒА ЖӘНЕ ҮЙ- ЖАЙЛАРҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

4.2.1. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

Автомобильдік транспорт кәсіпорындарының аумағы (ары қарай - территория) өндірістік кәсіпорындарды жобалаудың, құрылыс нормалары және ережелерінің (ҚНЖЕ) санитарлық нормаларына, сондай-ақ автомобильдік транспорттағы еңбекті қорғаудың Салааралық ережелеріне сәйкес болуы керек.

Техника қауіпсіздігінің талаптарын және өндірістік мәдениетті қамтамасыз етудің міндетті шарттары – бұл бүкіл аумақтатазалық және тәртіп сақтау, майда қоқымды және өндірістік қоқысты уақтылы жинау.

Кәсіпорынның территориясы биіктігі 2 м қоршаумен жабылу қажет және түнгі уақытта жарықтандыру керек. Кәсіпорынның территориясында 10 техникалық қызмет көрсету бекеті болатын болса және 50 астам автомобиль тұратын болса, онда екеуден кем емес кіру (шығу) қақпасы болу қажет.

Кәсіпорынның территориясы су бұрғышпен, суағармен жабдықталу қажет; тұрмыстық, өндірістік және өртке қарсы қолданатын сумен қамтамасыз етілу керек.

Территорияның бос жерлерін көгалдандыру қажет. Территорияда автокөліктің қозғалысы және жаяулардың жүрісі үшін жолдар жасау қажет. Жолдардың бойына қолданудағы жол қозғалыстарының Ережелеріне сәйкес келетін жол белгілері орнатылуы керек.

Автокөліктер өтуге арналған қақпалардың алдында «Автомобильден сақтан» деген ескерту жазу және территорияда автокөлік қозғалысының сызбасы орнатылу керек. Адамдардың территорияға өтуі үшін қақпаға барынша жақын жерде арнайы есік қойылады.

Барлық автокөлік жолдары және территория қатты жабынмен жабылуы керек. Территориядағы жолдардың ені ҚНЖЕ талаптарына сәйкес келуі керек.

Кәсіпорындағы жаяу жолдардың беті қатты жабында болуы керек, оның ені 1 м кем болмауы керек және автокөліктердің жолымен мейлінше аз қиылысуы керек.

Кәсіпорынның территориясында әртүрлі металл бұйымдарды, материалдарды агрегаттарды және механизмдерді сақтау арнайы орындардағы стеллаждарда ұйымдастырылады. Жинақталатын материалдарды олардың қасиеттеріне қарай топтастыру қажет.

Санақтан шығарылатын немесе жөнделуге тиісті агрегаттар және автомобильдер ғимараттың ішінде тұрмайтын болса, қатты жабынды алаңқайларға қойылу керек.

Кәсіпорынның территориясында тиым салынатындар:

- су тұрған орынға, өртте қолданатын құрал-сайман және жабдықтар сақталатын орынға, өрт туралы электрлік дабыл беруші түймешікке апаратын жолдарды жабуға;
- ғимараттарда және ашық тұрақтарда сақталатын автомобильдердің санын нормадағы мөлшерден асыруға, сондай-ақ олардың орналасу тәртібін бұзуға;
- артық қақпалардың алдын ішінен де сыртынан да бөгде заттармен толтыруға. Оған бар уақытта еркін жету деңгейі сақталу керек. Артық қақпаларға жақын жердегі ғимараттарда техникалық жағдайы дұрыс автомобильдер орналасуы керек;

- жоғарғы вольтті сызықтардың аумағында, оны пайдаланатын ұйымдардың келісімінсіз заттарды жинауға және автотұрақ ұйымдастыруға;
- ғимараттардың, құрылыстардың және қоршаулардың жанына әртүрлі материалдарды, доңғалақтарды және т. б. ретсіз түрде орналастыруға және сақтауға (тастай салу, сүйей салу).

Территорияда және өндірістік жайларда темекі шегуге және отты ашық қолдануғатек қана арнайы орындарда рұқсат беріледі.

Кәсіпорынның территориясында қорналасқан авто жанармай құю және майлаушы материалдар бекеті ҚНЖЕ талаптарына сәйкес болуы керек және шығатын да, кіретін де автомобильдерге жанармай құюдың қауіпсіздігін қамтамасыз ету керек.

Жанармай бекетінің территориясын жоспарлау және суқабылдағыш құрылғылардың орналасуы лас ағын сулардың және мұнай өнімдерінің бұл территориядан тыс жерге түсуін болдырмау керек. Май құятын колонкалардың қасындағы жол жабындары ұшқын бермейтін, мұнай өнімдерінің әсеріне шыдамды және өртқауіпсіз болуы тиісті.

4.2.2. АВТОМОБИЛЬ САҚТАЙТЫН ЖАЙЛАР МЕН АШЫҚ АЛАҢҚАЙЛАРҒА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПАР

Автомобилдік транспорт кәсіпорынының территориясында қозғалмалы құрамды сақтау ашық алаңқайларда және арнайы жабдықталған жабық жайларда жүзеге асырылуы мүмкін. Қозғалмалы құрамды территорияда орналастыру барысында құрамның жағдайын ескеру қажет – ақаусыз қозғалмалы құрамжөндеуді күтіп тұрғандардан бөлек тұруы тиіс.

Автомобиль сақтайтын ашық алаңқайлардың жабыны қатты және тегіс, сонымен қатар су ағатындай ылдиы болу керек. Автокөліктердің қойылған орындарын және өту жолдарынан ықтау үшін алаңқайлардың жабынына, ғимарат ішіндегі еденге кетпейтін бояумен немесе басқалай әдістермен белгілер салынады. Белгі салу барысында ескерілетін жағдай – қатар тұрған екі автокөліктің арақашықтығы кабина есіктерінің еркін ашылуы үшін жеткілікті болуы керек.

Қыс кезінде ауаның температурасы -15°C төмен болатын аудандарда автомобиль сақтайтын ашық алаңқайлар автокөліктерді жылытатын құрылғылармен жабдықталуы қажет, олар автокөліктің қозғалтқыштарын жылдың суық кезінде іске қосуды жеңілдетеді. Қозғалтқыштарды іске қосуды жеңілдететін құрылғылар қауіпсіздік талаптарына сай болуы қажет.

Жылдың суық кезінде қозғалтқыштарды жылыту үшін ыстық ауаны, суды, буды, газды және электр энергиясын пайдалануға болады. Кейбір жағдайларда бұл мақсат үшін өрт қауіпсіздігінің талаптарына жауап беретін жылытқыштарды қолданады. Қозғалтқыштарды және агрегаттарды ашық отпен жылытуға жол берілмейді.

Қозғалмалы құрамды сақтау барысында автобулар, жеңіл автокөліктер, жедел жәрдем, өрт сөндіру машиналары және жедел шығып кетуге тиіс басқа да автокөліктер жылы тұрақпен қамтамасыз етілуі қажет.

Автокөліктер тұратын жайлар қоршаған ортаны ластайтын және өртқауіпті жұмыстар (аккумуляторлық, вулканизациялық, ұсталық, дәнекерлеу мыстау, тұсқағаздық, карбюраторлық цехтар, сондай-ақ қазандықтар және жану-майлау материалдары сақталатын орындар) жүргізілетін жайлардан оқшаулануы қажет.

Автокөліктер тұратын жайларда сыртқа қарай ашылатын қақпалар арқылы тікелей шығатын жол және жол үнемі бос болуы қажет. Жолға машина қоюға тиым салынады.

Тұраққа арналған жайдың биіктігі ең биік деген транспорт құралының максималды биіктігінен 0,2 м жоғары болуы керек. Қозғалтқыштарды іске қосуға тек жолға шығардың (маневр жасаудың) алдында рұқсат беріледі. Көлік жолының минималды ені екіжақты қозғалыс болса 6 м (біржақты қозғалыста – 3 м) болуы қажет. Қозғалыстың жылдамдығы 10 км/сағ аспауы керек. Автокөліктер жағалай орналасқан қабырғаның бойында доңғалақты кері тебетін тротуарлар немесе кедергілер орнатылады.

Ғимараттың ішінде тазалықты, тұрақты ылғалды жинастыруды және еденді жану-майлау материалдарының қалдықтарынан тазалауды қамтамасыз ету қажет.

Еденнің жабындысы ретінде бетон, керамикалық немесе мрамор төсеніштер қолданылады. Еденде түскен су ағатын ылди болуы керек.

Жалпы парктен бөлектелген жайларда газбаллондық автокөліктер және жанармай, улы заттар тасуға арналған қозғалмалы құрам және ассенизациялық автокөліктер тұрады. Автокөліктер тұратын орындарда оларға жанармай құюға немесе бактарынан май төгуге жол берілмейді.

Транспорттық құралдардың далалық жағдайда уақытша орналасуы (тұрақ) кезінде келесі ережелерді сақтау қажет:

- тұрақты аңыздан, құрғақ шөптен және шырпыдан тазартылған, периметрі бойынша ені 1 м жері жыртылған жолағы бар алаңқайларда орнатылады, олар құрылыстан, орман өнімдерін сақтайтын қоймалардан, сабан маясынан, қырманнан,

бидай алқабынан және егілген ағаштардан 100 м қашықтықта орналасады;

- автокөліктер алаңқайға 10 данадан кем емес топтармен қойылады, автокөліктердің ара қашықтығы 1 м кем болмауы керек, ал топтардың арасы – 10 м кем емес;
- автокөліктерге арналған жанармай және майлау материалдары, ағаш дайындау орындарынан, егін жинау және бастыру алқабынан, сабан, шөп маяларынан, себілген егіннен, автокөліктер тұрағынан 100 м кем емес қашықтықта және құрылыстар мен құрылымдардан 50 м кем емес қашықтықта орналасқан тазартылған алаңқайларда орналасу керек;
- жанармай және майлау материалдарын сақтауға арналған ашық тұрақтар төмен орындарда жайғасуы керек және оның айналасы периметрі бойынша ені 3 м болатын жыртылған жер жолағымен қоршалуы қажет;
- бөшкелердегі жанармай олардың көлемінің 95%-нан артық болмауы керек, тығындары жоғарғы жағында болуы және күн сәулесінен қорғалуы қажет;
- бос ыдыстар жанармай қоймасынан 20 м кем емес қашықтықта сақталуы керек;
- автокөліктер мен жанармай және майлау материалдарын сақтауға арналған уақытша тұрақтарда темекі шегуге, от жағуға және ашық отты қолданумен байланысты жөндеу жұмыстарын жүргізуге қатаң тиым салынады;
- автокөлікке жанармай құю оны құюдың әдісіне тәуелсіз түрде тек қозғалтқышты сөндіргенде жүзеге асырылуы керек;
- автокөліктер мен жанармай және майлау материалдарын сақтауға арналған уақытша тұрақтарда қажетті жабдықтармен және құралдармен жарақтандырылған өртке қарсы қалқандар орнатылуы тиіс.

4.2.3. АВТОКӨЛІКТЕРГЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ ЖӨНДЕУ ЖАЙЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Автокөліктерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары қажетті құрылғылармен, құралдармен, аспаптармен және құрал-саймандармен жарақталған арнайы орындарда (бекеттер) жасалады, олар

кәсіпорынның өндірістік ғимараттарындағы техникалық қызмет көрсету және жөндеу аймақтарында орналасады.

Автокөліктерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары жүргізілетін жайлар барлық технологиялық операциялардың қауіпсіз және рационалды орындалуын, еңбек етудің санитарлық-гигиеналық шарттарының толық сақталуын қамтамасыз етуі керек.

Жұмыс орынындағы микроклиматты, шаңдануды, газдануды, шу деңгейін, дірілді(вибрация) және жарықты бақылау жылына кем дегенде 1 рет өткізіледі, бақылаудың нәтижелері кәсіпорынның санитарлық-техникалық ахуалын көрсететін паспортқа жазылады.

Өндірістік ғимараттардың едені тегіс және мықты, беті жылтыр, бірақ тайғанақ емес, тазалауға ыңғайлы болуы қажет. Қышқылдар, сілтілер және мұнай өнімдері қолданылатын орындарда едендер бұл заттардың әсеріне қарсылығы бекем және оларды өзіне сіңірмейтін болуы керек. Едені салқын жұмыс орындары ауыстырылатын ағаш төсемдермен жарақталған болуы керек.

Аккумуляторлық жұмыстарды жүргізу үшін үш бөлме қарастырылу керек, олар басқа жұмыс бөлмелерінен оқшаулануы, стеллаждар және верстактармен, жергілікті ауа тартқыш желдетумен жабдықталуы қажет: бір бөлме – аккумулятор батареяларын жөндеу үшін, екінші – аккумулятор батареяларына қуат беру үшін, үшінші – қышқылдарды сақтау және электролитті дайындау үшін.

10 данадан аспайтын батареяларды бір уақытта қуаттау бірыңғай жағдай ретінде және техникалық еңбек инспекциясының келісімімен оларды аккумулятор батареяларын жөндеу бөлмесінде жеке ауа тартқыш желдетуі бар соратын шкафтарда жүргізуге болады, ауа тартқыш желдетудің қосылуы қуаттау құрылғысымен бірге блокталуы тиіс.

Аккумуляторлық жұмыстар бөлмесіне есіктері сыртқа қарай ашылатын дәліз (тамбур) арқылы кіру қажет. Аккумулятор бөлмесіне кіре берісте «Аккумуляторлық бөлме – өрт қауіпті – темекі шегуге тиым салынады» деген жазулары бар плакат және қауіпсіздік белгісі ілінеді. Аккумуляторлық бөлімшелердің (учаскелер) электрлік жабдықтары жарылысқа қауіпсіз түрде орындалуы қажет.

Егер жалпы өндірістік жайдың ішінде өндіріс технологиясына сай зиянды заттар бөлінетін (газ, шаң, бу және т.б.), ысу немесе шу болатын жұмыстар жүргізілетін болса, онда ол жұмыстар, басқалардан бөлменің төбесіне дейін көтерілген қабырғалармен оқшауланған, бөлек жайда жүргізілуі қажет.

Автокөліктерді жуу алаңқайлары 2% кем емес еңіспен, су қабылдағыш құдықтар мен арықтарға бағыттталып салынады, су қабылдағыш құдықтар мен арықтар автокөліктерді жуған суларды кәсіпорынның территориясына түсуге мүмкіндік бермеу керек. Жуу бекеттерін басқа бекеттарден қабырға немесе бу жібермейтін немесе суға төзімді аралық арқылы бөлу қажет.

Қабатаралық ойықтарды биіктігі 0,9 м кем емес шарбақтармен қоршайды. Шарбақтардың төменгі жағына еденнен биіктігі 0,1 м кем болмайтын борттық жиек қойылады.

Ацетилендік генераторларды орнату үшін оқшауланған бір қабатты шатыры және жертөлесі жоқ, жабын құрылымы тез алынатын, есігі тікелей сыртқа шығатын және ашылатын ғимарат пайдаланады. Ацетилендер станцияларының бөлмелеріне, қабырғаның қуысына арнайы орнатылған терезенің фрамугасы арқылы сырттан жарық беріледі немесе ерекше түрдегі басқа да фонарлар арқылы жарықталады, сондай-ақ бұл бөлмелер механикалық ауа беретін-соратын желдеткішпен және табиғи желдеткішпен жабдықталу керек.

Автокөліктерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары жүргізілетін аймақтарда қатар орналасқан тұйық арықтар туннелдермен және траншеялармен байланысу керек. Тіке ағушы түрдегі арыққа кіру және одан шығу туннель арқылы жүзеге асырылады. Алаңшасы бар ауыстырмалы баспалдақты қолдануға рұқсат беріледі, ол сонымен қатар жаяулар өтетін көпірше қызметін де атқарады.

Траншеялар мен туннелдердің ені жаяулар өту үшін 1 м кем болмайды, туннелдің биіктігі еденнен үстіңгі жабынның шығып тұрған бөліктеріне дейін кем дегенде 1,8 м болады. Траншеялар және одан шығатын жолдар биіктігі кем дегенде 0,9 м болатын металл шарбақтармен қоршалады. Арықтардың көлемі автокөліктердің конструкциясына және қолданылатын технологиялық жабдықтарға байланысты анықталады.

Траншеялар мен туннелдерден бөлмеге шығуға мүмкіндік болу керек, оған арналған баспалдақтардың ені 0,7 м болады. Шығу жодарының саны арықтағы машинаорынның санымен анықталады: 5 машина тұрса – бір шығатын жол, 5 көп болса – әр 10 автокөлікке қосымша тағы бір шығу жолы. Жалғыз тұйықталған арықтан бөлмеге сатылы баспалдақпен шығу жолын автокөлік кіретін жаққа қарама-қарсы орналастырады. Арықтардан, траншеялардан және туннелдерден шығатын баспалдақтар автокөлік қозғалысының жолдарына орналаспау керек. Шығу жолы біреу болса арықты қабырғаға бекітілген қосымша шығу тұтқаларымен жабдықтайды.

Автокөлікке қызмет көрсету бекеттеріндегі арықтарды, оларды байланыстыратын траншеяларды және туннелдерді, сондай-ақ оларға

апаратын баспалдақтарды жанбайтын материалдардан құрайды және ылғалдан, жерасты суларынан қорғайды. Арықтардың, траншеялардың және туннельдердің бет жағына керамикалық ақшыл түстегі төсемшелер қойылады. Арықтарда, траншеяларда және туннельдерде басқыш (трап) болатын болса олардағы еден басқышқа қарай 2% еңіс болу керек.

Егер арықтар таспалық конвейермен жабдықталмаған болса ондай арықтарға және эстакадаларға, қозғалыс кезінде автомобиль арыққа немесе эстакададан түсіп кетпеу үшін қорғаушы реборда қойылады. Тексеру арықтары, туннельдері және траншеялар тазалықта ұсталуы қажет, оларды бөлшектермен және әртүрлі заттармен ыбырсытпау керек. Арықтың еденіне ағаштан жасалған мықты торлар қойылады.

Арықтан және траншеялардан өтетін орындарда ауыспалы, алынатын, ені 0,8 м болатын көпіршелер қойылады.

Еден деңгейінен 1 м және одан да жоғары орналасқан жұмыс орындарын және алаңқайларды биіктігі 0,9 м кем емес, аралық бір горизонталды элементі бар және бүйір жағы еденнен биіктігі 0,1 м кем емес қаптамамен жабылған шарбақтармен қоршайды.

Жанармай және тез жанатын сұйықтар мен материалдар сақталатын және пайдаланатын өндірістік жайларда ашық отты, тасымалды көрікті, қыздыратын лампаларды пайдалануға тиым салынады.

Автокөліктерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстары жүргізілетін аймақтарда тыйым салынады:

- тез тұтанатын сұйықтарды бөлшектерді және арнайы киімдерді тазалау үшін пайдалануға;
- тез тұтанатын және жанатын сұйықтарды, қышқылдарды, бояуларды, карбидті, кальциді ауысым қажеттілігінен жоғар мөлшерде сақтауға;
- бензин бағынан жанармай ағып тұрған автокөліктерді қоюға;
- автокөлікке жанармай құюға;
- сүртетін таза материалдарды қолданылған материалмен бірге сақтауға;
- стеллаждардың арасына және бөлмеден шығу жолдарына заттар тастауға, қолданылған майды, жанармайдан және майлау материалдарынан босаған ыдыстарды сақтауға.

Майлау, лактау-бояу және тез тұтанатын материалдарды, сондай-ақ химикаттарды бір-бірінен және басқа да материалдардан бөлек, арнайы жабдықталған қойма бөлмелерінде сақтайды.

Әрбір ауысым біткен соң немесе автокөлік шығып кеткен соң бөлмеден және арықтардан қоқымдарды, қалдықтарды жинастыру қажет.

Төгілген майды немесе жанармайды құмның немесе ағаш ұнтақтарының көмегімен кетіреді, оларды пайдаланып болған соң бөлмеден тыс орнатылған, қақпағы бар металл жәшіктерге салынады, ары қарай қалдықтарды көметін орындарға шығарылады.

Қолданылған сүрту материалдарын тез арада қақпағы тығыз жабылатын металл жәшіктерге тастайды, жұмыс күнінің соңында өртке қауіпсіз орынға шығарылады.

Қолданған майды металл бөшкелерге немесе жер астында орналасқан цистерналарға құю керек және отқа төзімді бөлмелерде сақталады.

Өндірістік ғимараттардың екіжақты қақпалары сыртқа қарай ашылады, ал кәсіпорынның территориясына кіру және одан шығу үшін – ішке қарай. Ғимараттардың іргелік немесе жертөлелік қабаттарынан бірінші қабат арқылы автокөліктердің шығуына немесе оларға кіруіне жол берілмейді, бұл қозғалыс тек бөлек сыртқы қақпалар арқылы ұйымдастырылу керек.

Өндірістік ғимараттардың көлік кіретін қақпалары ауысым кезінде 5 реттен көп ашылса немесе 40 минуттан кем ашылмаса онда жылы бүркеумен жабдықталу керек. Сыртқы ауаның температурасы -15°C және одан да төмен болатын аудандарда өндірістік ғимараттардың қақпасының алдына тамбур-шлюздер орнатылады. Өндірістік ғимараттардың көлік кіретін жолы табалдырықсыз және дөңессіз, 5% аспайтын кіру ылдиымен жасалады.

4.3. КӨЛІКТІҢ ТЕХНИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙЫНА ЖӘНЕ ЖЫЛЖЫМАЛЫ ҚҰРАМЫНЫҢ ҚҰРЫЛҒЫЛАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

4.3.1. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

Пайдаланудағы барлық типті, маркалы және мақсаттағы автомобильдер (бұдан әрі – көлік құралдары) толық жасақталған болуы тиіс, ал олардың техникалық жағдайы қолданыстағы Автомобиль көліктерінің жылжымалы құрамын техникалық пайдалану ережелеріне, Жолда жүру ережелеріне және Автомобиль жүргізушілерінің еңбек гигиенасының санитарлық ережелеріне сай болуы шарт.

Автомобильдің санитарлық-техникалық құралдары (желдету, жылыту, жылу оқшаулау, температураны баптау) қозғалтқышы қыздырылған автомобильдің үздіксіз қозғалысы басталғаннан кейін, кемінде 30 минуттан кейін автомобиль кабинасында оңтайлы немесе рұқсат етілетін микроклимат параметрлерін қамтамасыз етуі тиіс (4.1-кесте).

Ауаны желдету, жылыту және баптау жүйелері жол бойы шашыраңқы ауа ағынын ұйымдастыруды және кабинаға (салонға) келіп түсетін ауаның мөлшері мен бағытын реттеу мүмкіндігін қамтамасыз етуі тиіс, тиісінше, Автомобиль жүргізушілерінің еңбек гигиенасы жөніндегі санитарлық ережелерге сәйкес, жүргізуші кабинасында микроклиматтың нормативті параметрлері қамтамасыз етіліп, кабинаның терезелері терлеп кетпеуіне (қатып қалмауына) қол жеткізіледі.

Автомобиль кабинасында (салонында) зиянды заттардың шоғырлану дәрежесі Жұмыс аймағы ауасындағы зиянды заттардың ШҰШ (шекті ұйғарынды шоғырлануы) тізімінде көрсетілген шамадан аспауы тиіс.

4.1-кесте. Автомобиль кабиналарындағы оңтайлы (рұқсат етілетін) микроклимат параметрлері

Жыл мезгілі	Автомобиль типтері	Ауа температурасы, °С	Салыстырмалы ылғалдылық, %	Ауа қозғалысының жылдамдығы, м/с, көп емес
Суық (өтпелі)	Жеңіл	20... 30 (19 ... 25)	60... 80 (<75)	0,2 (0,2)
	Жүк көліктері мен автобустар	18...20 (17...23)	Осындай	0,2 (0,2)
Жылы	Жеңіл	20... 25*	Осындай	0,2 (0,2... 0,5)
	Жүк көліктері мен автобустар	» » »	»	0,2 (0,2... 0,5)

Автомобильді басқару тетіктерінің (рөл, тежегіш жүйесі) жағдайы техникалық құжаттаманың талаптары сәйкес болуы және автомобильді басқарудың қауіпсіздігін қамтамасыз ете білуі тиіс.

Автомобильдің тежегіш жүйесі оның дер кезінде тоқтауын, барлық дөңгелектердің тежелуінің бір мезгілде басталуын және күштің дөңгелектер арасында тепе-тең бөлінуін қамтамасыз етуге арналған. Тежегіштердің

гидравликалық жетегі жүйесінен тежегіш сұйықтығының ағып кетуіне және тежегіштердің пневматикалық жетегі жүйесінде ауаның шығып кетуіне болмайды.

Қоректендіру, салқындату жүйелері мен майлау жүйесі осы жүйелердегі аспаптардың оңтайлы жұмыс тәртібін қамтамасыз етуі тиіс. Жанар-жағармайдың, майдың, антифриздің немесе судың ағып кетуіне жол берілмейді.

Капоттың астындағы кеңістікке газдардың шығып кетпеуін реттейтін қозғалтқыш картерінің желдетілуінің ақаусыз жұмыс істеуі қажет. Пайдаланылған газдардағы зиянды заттардың құрамы автомобильдің белгілі бір типі, белгілі бір төңірек немесе орналасқан мемлекеті үшін белгіленген нормалардан аспауы қажет.

Шиналар мен дөңгелектердің техникалық жағдайы автомобильдің қауіпсіз қозғалысына кепіл беру үшін арналған. Автомобильді шиналармен жасақтау Ресей Федерациясының Жол қозғалысы ережелеріне сәйкес тәртіппен жүзеге асырылады.

Электрмен жабдықтау құралдарының техникалық жағдайы стартердің көмегімен қозғалтқыштың іске қосылуын, бензинді және газды қозғалтқыштардың цилиндрлеріндегі қоспалардың үздіксіз және дер кезінде тұтануын, жарықтандыру, дабыл беру және бақылау құралдарының тоқтаусыз жұмыс істеуін, сонымен қатар сымдар мен қысқыштарды ұшқынның тұтану ықтималдығын жоққа шығаруды қамтамасыз етуі тиіс.

Электр жабдығының барлық сымдары сенімді әрі зақымданбаған күйінде оқшауланған болуы шарт, ал аккумулятор батареясы мықтап бекітілген болуы тиіс. Аккумулятор батареясының моноболғынан электролиттің ағынуына жол берілмейді.

Әрбір автомобиль медициналық дәрі қобдишасымен, апатты тоқтау белгісімен (жылтылдақ қызыл шаммен), өрт сөндіргішпен, тіреуішпен (тежегіш тоспамен – жүк көліктері үшін) жабдықталуы тиіс. Адамдарды тасымалдауға арналған автобустар мен жүк көліктері екі өрт сөндіргішпен жабдықталады, ал, тез тұтанатын және жанғыш сұйықтықтар және газдарды тасымалдауға арналған автомобиль-цистерналар өрт сөндіргіштермен қатар, киіз төсенішпен, күрекпен, жерге қосатын құрылғымен, ағып кетуге жол бермейтін зақымданбаған ағызу крандар және майтүтіктермен жабдықталуы тиіс.

Кабиналардың есіктері, капоттар, сонымен қатар, қайырымалы кабиналар ашық және жабық күйдегі зақымдалмаған ашылуды шектегіштермен және бекіткіштермен жабдықталуы керек.

4.3.1. ЖҮК КӨЛІКТЕРІНЕ, ТІРКЕМЕЛЕР МЕН ЖАРТЫЛАЙ ТІРКЕМЕЛЕРГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Бортты жүк көлігі шанағының дінгектері мен тақтайшалары сынбаған болуы керек. Шанақтың борттары еркін ашылып, оның ілгектері мен тиектері өздігінен ашылып кетпейтіндей, автомобиль қозғалысы кезінде жүк түсіп қалмайтындай, зақымдалмаған болуы қажет.

Жолаушыларды тасымалдау үшін бортты жүк көлігінің шанағын міндетті түрде отырғызу мен түсіруге арналған баспалдақтармен немесе қапсырмалармен, борттардың үстіңгі шетінен ең кемі 15 см жоғары орналастырылған еденнен ыңғайлы биіктіктегі орындықтармен жабдықтайды. Артқы және борттардың бойымен бойлай орналастырылған орындықтар мықты арқалықтармен жасақталады. Борт тиектерінің мықтап бекітілуін қадағалау қажет. Тасымалданатын адамдардың саны отыруға арналған орындардың санынан асып кетпеуі қажет.

Жолаушылар тасымалдауға арналған жүк көлігі бәсеңдеткішінің сыртқа шығаратын құбыры автомобиль шанағының габаритінен 30...50 мм-ге сыртқа шығарылады.

Міндетті алып жүруді қажет ететін жүктерді тасымалдауға арналған фургон типтес автомобильде, сонымен бірге шанағында алып жүретін адамдары бар бортты автомобильде шанақтағы борттың оң жақ артқы бөлігіне жұмсақ орындық қосымша орнатылады.

Ұзын өлшемді жүктерді тасымалдайтын тіркемелер, жартылай тіркемелер мен автомобильдер жүк пен кабинаның арасына орнатылған зақымдалмаған, қайтармалы тіректермен және қалқандармен жабдықталады. Бұл көлік құралдарында автомобильдің жүксіз қозғалуы кезінде айналдыратын шеңберлерді бекітуге арналған жабдықтармен жасақталған айналмалы шеңберлер қарастырылуы тиіс. Ілініс құрылғысының техникалық жағдайы тіркеменің тартқыштан бөлініп, үзіліп кету ықтималдығын жоққа шығаратындай болуы қажет.

Бір білікті тіркемелер (бір білікті және көп білікті тарқатпалардан басқа), сондай-ақ тежегіші жоқ тіркемелердің ілініс құрылғысы сынған жағдайда тіркеменің бөлініп, үзіліп кетуін жоққа шығаратын сақтандырғыш (апатты) шынжырлары мен темір арқаулары болуы қажет.

Бортты тіркеменің шанағы да жүк көлігі шанағына қойылатын талаптарға сай болуы тиіс. Барлық бортты тіркемелердің тіркеменің тартқыштан ажыратылуынан кейін тіркемені ұстап тұратын мықты қол тежегіші болуы керек.

Жартылай тіркемелерді оңай көтеріліп, түсетін, тартқыш-автомобильден ағытқаннан кейін алдыңғы тірек ретінде қызмет ететін ақаусыз құрылғылармен, ақаусыз ер-тоқым құрылғысымен және аялдау тежегішімен жабдықтайды.

Жүкті өзі аударатын автомобильдер мен жүкті өзі аударатын тіркемелерде көтерілген шанақтың өз-өзінен түсіп кету ықтималдығын болдырмайтын қажетті беріктіктегі ақаусыз тірек құралдары болуы керек. Артқы және қапталдағы борттарда олардың өздігінен ашылып кетуіне жол бермейтін және нығыздап жабылуын қамтамасыз ететін құрылғылар қарастырылады.

Өрт қауіпті жүктерді тасымалдайтын автомобильдердің бәсеңдеткішінің сыртқа шығатын құбыры шанақтың астынан өтпеуі керек; оны сыртқа шығатын тесігін төмен қарата отырып, автомобильдің алдыңғы жағының астымен оң жағына қарай шығарады.

Қауіпті заттарды тасымалдауға арналған автомобильдерді Қауіпті жүктерді автомобиль көлігімен тасымалдау және сақта кезіндегі қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес өрт сөндіру құрылғыларымен және құралдарымен қосымша жабдықталады.

Тұтанғыш сұйықтықтарды тасымалдауға арналған цистерналы автомобильдерде сұйықтық ағатын сызаттар болмау керек, оларды металл жерге қосқыш баулармен, іске қосылмаған түтік құбырларды бекітуге арналған аспаптармен, екі көмірқышқыл өрт сөндіргішімен және күрекпен қамтамасыз етілуі қажет.

Шанақтағы жүкпен бірге жүк тиеушілерді тасымалдауға (қауіптілігі аз жүктерден басқа –кеңінен қолданылатын тауарлар, көкөністер және т.б.) рұқсат етілмейді.

Тұтанғыш, тозаңданғыш және қауіпті жүктерді артатын орынға тасымалдау қажет, тек механизация құралдарын қолдану арқылы ғана артуға немесе түсіруге рұқсат етіледі.

Үйінді түрінде тасымалданатын жүк шанақ бортының биіктігінен асып кетпеуі керек. Шанақ бортының биіктігінен асып кеткен даналап саналатын жүктерді арқандармен және жіптермен байлап, бекіту қажет. Жүктың биіктігі жолдың бетінен ең жоғары 3,8 м болуы тиіс. Даналап саналатын жүкті шанақтың бетімен ары-бері сырғымауы үшін бір-біріне тығыз етіп орналастыру қажет. Дөңгелек бөшкедегі жүкті артқан кезде оларды сырғауылмен домалатып шығарған жөн. Сұйық зат құйылған жүкті тығыны жоғары қарап тұратындай етіп орналастырады, сонымен қатар, әр қабатты (қатарды) тақтайлардан тұратын төсемелерге орналастырады. Шыны ыдыстағы сұйықтық түріндегі жүкті тігінен тұрғыза орналастыру қажет, бір-бірінің үстіне қабаттастыра артқан жағдайда төсемелер төсеу керек. Қаптар

мен қанарларға салынған жүкті өзара байлай отырып, қатарластыра орналастырады. Шыны ыдыстағы қауіпті және күйдіргіш сұйықтықтарды жүк арту орнына дейін арнайы жабдықталған арбаларда, зембілдерде, т.с.с. жеткізіп, оларды бір мезгілде екі жүк тиеуші артуы тиіс.

Газ құйылған баллондарды жүк тиеу орнына тасымалдау, түсіру және басқа орынға тасымалдау кезінде қауіпсіздікті сақтау үшін, олардың шайқалып, не болмаса, соққы алуының алдын алу үшін ерекше сақтық шараларын қолданған жөн: апару үшін арнайы арбаларды қолдану, баллондарды автомобиль шанағына көлденең орналастырып тасымалдау кезінде арнайы стеллаждарды қолдану, немесе тігінен орналастырып тасымалдау кезінде арнайы контейнерлерді қолдану керек; сонымен қатар, баллондарды тікелей күн көзінен сақтау қажет, оттегі және ацетилен құйылған баллондарды бірге тасымалдамаған жөн.

4.4. АВТОМОБИЛЬДЕРГЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖӨНДЕУ КЕЗІНДЕ ҚАУІПСІЗДІКТІ САҚТАУ ТАЛАПТАРЫ

4.4.1. ЖАЛПЫ ТАЛАПТАР

Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету және оларды жөндеу жұмыстары қажетті құрылғылармен, құралдармен, аспаптармен және керек-жарақтармен жабдықталған бекеттерде арнайы бөлінген техникалық қызмет көрсету және жөндеу аймақтарында жүзеге асырылады. Техникалық қызмет көрсету әмбебап немесе мамандандырылған бекеттерде немесе лекті желілерде жүзеге асырылады.

Ағымдық жөндеу жұмыстары, әдеттегідей, мамандандырылған бекеттерде жүргізіледі. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу бекеттері ҚНЖЕ талаптары сақтала отырып орналастырылуы тиіс.

Техникалық қызмет көрсетуге және жөндеуге жолданған автомобильдер жуылып, шаңнан және қардан тазартылған болуы шарт. Автомобильді техникалық қызмет көрсету және жөндеу бекеттеріне қою жауапты тұлғаның

(шебердің немесе телім бастығының) жетекшілігімен жүзеге асырылады. Автомобильді бекетке қою кезінде оның аялдау тежегішін басып, оталу тетігін өшіріп немесе дизельді автомобильдерде жанармайдың берілу тетігін жауып, беріліс қорабында ең төменгі берілісті іске қосып, дөңгелектерінің астына арнайы тіректерді (тоспаларды) қою керек.

Меңгеру дөңгелегіне «Қозғалтқышты іске қоспаңыз – адамдар жұмыс істеуде!» деген жазуы бар хабарлама тақтасын іліп қойған жөн. Автомобильге көтергіште қызмет көрсету кезінде көтергішті басқару пультіне «Тиісуге болмайды – автомобильдің астында адамдар жұмыс істеп жатыр!» деген жазуы бар хабарлама тақтасын міндетті түрде іліп қояды. Іске қосылып тұрған (гидравликалық) көтергіштің тығынжылы тірекпен бекітілген болуы қажет.

Лекті желілерде техникалық қызмет көретуді ұйымдастыру кезінде желіде жұмыс істеп жатқандарды автомобильдің орнынан қозғала бастағанын ескертетін дабыл жүйесі құрылғысын қарастырған жөн.

Иінді білікті айналдырумен байланысты жұмыстар кезінде оталу тегінің өшірілгенін немесе дизельді көліктерде жанармайдың берілуі тоқтатылғанын, беріліс қорабының бейтарап күйде орналасқанын және аялдау тежегішінен шығарылғанын тексеру қажет. Жұмыстар орындалғаннан кейін автомобильді аялдау тежегішіне қойып, төменгі берілісті қайта іске қосу керек.

Техникалық қызмет көрсету және жөндеу бекеттерінде автомобильдің қозғалтқышын іске қосуға тек айдаушы-жүргізушінің, ұсталар бригадирінің немесе арнайы нұсқаулықтан өткен және бұйрық бойынша арнайы тағайындалған жұмыскерге ғана рұқсат етіледі.

Қызмет көрсету мен жөндеу жұмыстарын жүргізетін жұмысшылар қажетті құралдармен және керек-жарақтармен қамтамасыз етілуі тиіс.

Байқау шұқырынан, көтергіштен немесе эстакададан тыс жерлерде автомобильдің астында жұмыс істеу кезінде жұмысшыларды жатақ тақтайлармен қамтамасыз етеді. Автомобильдің, тіркеменің немесе жартылай тіркеменің бір бөлігін көтеру механизмдерінің көмегімен іліп қою барысында алдымен көтерілмейтін дөңгелектерінің астына арнайы тіректерді (тоспаларды) қойып, сонан соң, автомобильді іліп қойып, ілінген бөлігінің астына төмпешіктер қойып болған соң, олардың үстіне автомобильді түсіру қажет.

Техникалық қызмет көрсету және жөндеу кезінде мыналарға тыйым салынады:

- Тек көтеру механизмдерінде ғана ілініп тұрған автомобильде (тіркемеде) қандай да бір жұмыстарды жүргізуге. Дөңгелектерді шешумен байланысты жұмыстарды орындау кезінде ілініп тұрған

автомобильдің (тіркеменің) астына төмпешіктерді, ал шешілмеген дөңгелектердің астына тіректерді (тоспаларды) қою талап етіледі;

- ілініп тұрған автомобильдің (тіркеменің) астына төмпешіктердің орнына басқа кез-келген заттарды қоюға;
- қоректендіру жүйесін реттеу немесе қозғалтқыштың электр жабдығын реттеу немесе тежегіш жүйені тексеру жұмыстарынан басқа кездерде қозғалтқыштың іске қосылған күйінде жұмыстар жүргізуге;
- автомобильді тіркеу арқанның ілмегінен көтеруге (іліп қоюға);
- сол көтеру механизмінің техникалық сипаттамасында көрсетілген жүк салмағынан артық салмақтағы жүкті көтеруге;
- агрегаттарды темір арқанмен немесе шынжырмен байлап қана, арнайы қармауларсыз түсіруге, орнатуға немесе тасымалдауға;
- жүкті өзі түсіретін автомобильдің арнайы тірек қойылмаған көтерілген күйдегі шанағының астында жұмыс істеуге;
- жүкті өзі түсіретін автомобильдің шанағын көтеру кезінде қосымша арнайы тіректің орнына кездейсоқ тіреуіштерді қолдануға;
- жүкті өзі түсіретін автомобильдің жүк тиелген, көтерілген шанағын тіректермен бекітіп қоюға.

Шанақтары биік автобустар мен жүк көліктерін жөндеу және оларға қызмет көрсету кезіне жұмысшыларға баспалдақтарының ені кемінде 15 см болатын баспалдақ-сатымен қамтамасыз етілуі тиіс. Жанама баспалдақты қолдануға рұқсат етілмейді.

Бұрылмалы стендте (аударғышта) жұмыс істеу кезінде оған автомобильді алдын-ала мықтап бекіту керек, автомобильдің жанар-жағармай бақтарындағы жанармайды, суыту жүйесіндегі сұйықтықты және басқа жүйелерінегі сұйықтықтарды төгіп тастау керек, сонан соң қозғалтқыштың құятын аузын мықтап жауып, аккумулятор батареясын шешіп алу қажет.

Салмағы 15 кг-нан (әйелдер үшін – 10 кг-нан көп емес) детальдарды, тораптарды және агрегаттарды шешу және орнату үшін арнайы тұтқыштармен жабдықталған көтергіш-көлік механизмдерін қолданған дұрыс.

Тасымалдауға арналған арбаларда құлап кетудің немесе өздігінен жылжуының алдын алатын тіректер мен тіреуіштер, сақтық агрегаттары болуы тиіс.

Тез тұтанатын, жарылғыш қауіпті, уытты және басқа да қауіпті жүктерді тасымалдауға арналған цистерналы автомобильдерді, сондай-ақ, оларды сақтауға арналған резервуарларды жөндеуден бұрын жоғарыда аталған өнімдердің қалдығынан алдын ала тазартып алу қажет. Бензин және басқа да тез тұтанатын және улы сұйықтықтарды тасымалдағаннан кейін цистернаның немесе резервуардың ішінде тазалау немесе жөндеу жұмыстарын жүргізіп жатқан жұмыскер арнайы киіммен, газқағармен және жібi бар құтқару белдігімен қамтамасыз етілуі шарт.

Резервуардың сыртында арнайы нұсқаулықтан өткен көмекші тұруы тиіс. Резервуардың ішіндегі жұмысшының белдігіне мықты арқан байланады да, оның екінші ұшы люк арқылы сыртқа шығарылып, мықтап байланады.

Сыртта тұрған көмекші болса, резервуардың ішіндегі жұмысшыны бақылап, оны сақтандырып отыруы керек. Жанғыш сұйықтықтарға арналған жанармай бақтары, жанармай құю бағаншалары, резервуарлар, сорғыштар мен басқа да ыдыстарды олардың ішіндегі сұйықтықтардың толығымен жойылып, тазаланғанынан кейін ғана жөндеуге болады.

Диагностика, техникалық қызмет көрсету немесе жөндеу бекеттеріне, сонымен қоса тежегіштерін тексеру үшін, автомобильді жеткізу үшін кәсіпорын бұйрығымен тағайындалған арнайы жүргізуші (айдаушы) бөлінуі қажет.

Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету және оларды жөндеу аймақтарында мыналарға тыйым салынады:

- автомобиль мен агрегаттарды тез тұтанатын сұйықтықтармен сүртуге;
- ауысымдық қажеттіліктен артық мөлшерде тез тұтанатын сұйықтықтар мен жанғыш заттарды (жанармай, майлау заттары, бояу-сыр, резина материалдары, техникалық сұйықтықтар, т.с.с.) сақтауға;
- автомобильге жанармай құюға;
- таза сүртетін материалдарды пайдаланғандармен бірге сақтауға;
- стеллаждардың арасындағы өтетін жолдарды және ғимараттан шығатын есіктерді материалдармен, құрылғылармен, ыдыстармен, агрегаттармен, т.с.с. үйіп тастап, бөгеуге;
- өңделген майды, жанармай мен майлау материалынан босаған ыдыстарды қолдануға;
- шаңды, жонқаларды, үгінділерді, ұсақ бөлшектерді сығылған ауамен үрлеуге.

4.4.2. ГАЗ ОТЫНЫНДА ЖҰМЫС ІСТЕЙТІН АВТОМОБИЛЬДЕРГЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ЖӨНДЕУ КЕЗІНДЕГІ ҚОСЫМША ҚАУІПСІЗДІК ТАЛАПТАРЫ

Газ отынында жұмыс істейтін автомобильдерге техникалық қызмет көрсету және оларды жөндеу жұмыстарын сұйық отынмен жұмыс істейтін автомобильдермен бірге бір ғимарат ішінде жүзеге асыруға болады, тек бір автомобильдің ең көп мөлшердегі сұйықтық құйылатын баллондардың максималды санынан тұратын бір секциядағы газдың толығымен шығарылып тастау қажеттігі (апатты жағдай), өндірістік ғимараттағы газдың шоғырлануы тығыздалған табиғи газ үшін – ғимараттың бос көлемінің 1 м^3 -не $1,1 \text{ г}$ -нан аспауы, ал сұйылтылған мұнай газы үшін 1 м^3 -ге $1,45 \text{ г}$ -нан аспауы шарттары сақталуы тиіс.

Газ отынында жұмыс істейтін автомобильдер техникалық қызмет көрсету және жөндеу бекеттеріне сұйық отынға ауыстырылғаннан кейін ғана кіре алады.

Техникалық қызмет көрсету және жөндеу аймағына кірерден бұрын, автомобильдің газ жүйесінің бүтіндігін арнайы бекетте тексеру керек. Жарылған немесе сызаты бар, бүтін емес газ жүйесімен ғимаратқа кіруге тыйым салынады.

Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүзеге асыру кезінде келесілерді орындау қажет:

- автомобильдің капотын ашып, капот асты кеңістікті желдету;
- газ аппаратурасын шешу, орнату және жөндеу жұмыстарын тек арнайы керек-жарақтар мен аспаптар, құралдардың көмегімен ғана орындау;
- газ аппаратурасының агрегаттарын тек қозғалтқыш суығаннан кейін ғана шешу;
- шығыс шұралары жбық, магистральді шұралары ашық күйінде сығылған ауамен, азотпен немесе басқа да инертті газдар мен газ жүйесінің бүтіндігін тексеру;
- газ құрылғысын ластанудан және механикалық зақымданудан сақтау;
- келтеқосқышты майтүтіктерді тек қамытшалардың көмегімен бекіту.

Дәнекерлеу, сырлау жұмыстары, сондай-ақ, газ қуаттау жүйесінің ақауларын жою немесе оны шешіп алумен байланысты жұмыстар жүргізіліп

жатқан автомобильдің баллонындағы газ алдын-ала арнайы бөлінген орында шығарылып (төгіліп), ал баллондары сығымдалған ауамен, азотпен немесе басқа да инертті газбен үрленуі қажет.

Газ қуаттау жүйесінің аспаптарын тікелей автомобильде реттеу басқа бөлмелерден қабырғалар (қалқан-шымылдықтар) арқылы оқшауланған, арнайы жеке жабдықталған және қолданыстағы талаптарға жауап бере алатын ғимаратта жүзеге асыру қажет.

Жоғары немесе төмен қысымдағы редукторларың, электромагнитті тиек қысымтығынының кез-келген ақауы анықталған жағдайда шығыс және магистральді шұраларды жабу қажет, ал ақауы бар тораптарды автомобильден шешіп алып, арнайы шеберханаға немесе мамандандырылған телімге тексеруге жөнелту қажет.

Қуаттау жүйесіндегі барлық газ құбырлары өндіруші зауыттың талаптарына жауап бере алуы тиіс.

Газ отынында жұмыс істейтін автомобильдерге техникалық қызмет көрсету және оларды жөндеу кезінде мыналарға тыйым салынады:

- қысыммен тұрған газ аппаратурасы мен газ құбырының бөлшектерін автомобильден шешіп алуға және бұрандалы қосылыстарды тартуға;
- сығымдалған газды атмосфераға шығарып жіберуге немесе сұйылтылған газды жерге төгуге;
- майтүтіктер мен түтіктерді шиыршықтауға, майыстыруға, бүктеуге; майланған майтүтіктерді қолдануға;
- жасанды майдагерлік өндірістің газ құбырларын орнатуға;
- магистральді және шығыс шұраларын ашу және жабу кезінде қосымша иінтіректерді қолдануға;
- майтүтіктерді бекіту үшін сымды немесе басқа да заттарды қолдануға.

Газ отынында жұмыс істейтін автомобильдерді күрделі жөндеуге беруден бұрын баллондардағы газ толығымен өңделіп (шығарып жіберілген, төгілген) болып, ал баллондардың өздері болса газдан толық тазартылған болуы керек. Қажет болған жағдайда, баллондар газ аппаратурасымен бірге шешіп алынып, қоймаға сақтауға берілуі мүмкін.

Баллондарды техникалық қызмет көрсет, жөндеу және газ құю кезінде сығымдалған газ ағынының дененің ашық бөліктеріне түсіп кетуіне жол бермеу үшін сақтық шараларын сақтаған жөн.

4.4.3. АВТОМОБИЛЬДЕРДІ, АГРЕГАТТАРДЫ ЖӘНЕ БӨЛШЕКТЕРДІ ЖУУ КЕЗІНДЕГІ ҚАУІПСІЗДІК ШАРАЛАРЫ

Автомобильдерді, агрегаттарды және бөлшектерді жуу кезінде келесі талаптардың сақталуы шарт:

- жуу жұмыстары арнайы бөлінген орындарда жүзеге асырылуы тиіс;
- автомобильдерді механикаландырылған жуу кезінде жуушының жұмыс орны су өтпейтін кабинада болуы керек;
- ашық құбыршекпен (қолмен) жуу бекеті кернеулі ашық ток өткізгіштер мен құрылғылардан оқшауланған аймақта орналастырылуы қажет;
- жуу бекетіндегі (теліміндегі) электр сымдары, жарықтандыру көздері мен электр қозғалтқыштары саңылаусыз, бүтін күйде болуы қажет;
- жуу қондырғылары агрегаттарын электрлі басқарудың вольты төмен болуы керек (42 в-дан көп емес).

220 В жуу құрылғыларын басқару тетіктері мен магнитті босатқыштарды электрмен қуаттауға келесі шарттарда ғана рұқсат етіледі:

- есіктерді, шкафтарды ашқан кезде магнитті босатқыштардың механикалық және электрлі құрылғылардың бұғатталуы;
- іске қосу құрылғылары мен сымдардың гидрооқшаулануы;
- қаптамалардың, кабиналар мен аппаратуралардың жерге қосылуы немесе істен ажыратылуы.

Автомобиль агрегаттары мен бөлшектерін жуу кезінде келесі шарттардың сақталуы талап етіледі:

- этил бензинімен жұмыс істейтін қозғалтқыштарды тетраэтилқорғасынның қабатталуыларын керосинмен немесе басқа да бейтараптандырғыш сұйықтықтардың көмегімен бейтараптандырылуынан кейін ғана жууға рұқсат етіледі;
- сілтілік ерітінділердің шоғырлануы 2,5 %-дан аспауы тиіс;
- сілтілік ерітіндімен жуғаннан кейін міндетті түрде ыстық сумен шаю керек;
- салмағы 15 кг-дан асатын (әйелдер жұмыс істеген жағдайда – 10 кг) агрегаттар мен бөлшектерді жуу бекетіне жеткізу және жуу қондырғыларына орналастыру механикаландырылған тәсілмен жүзеге асырылуы шарт.

Керосинмен немесе технологияда қарастырылған басқа да жуу құралдарымен бұлау арқылы жуудан кейін қақпақтармен жауып қою керек.

Тыйым салынады:

- бөлшектерді жанғыш сұйықтықтармен жуғаннан кейін ғимаратта ашық отты қолдануға;
- автомобильді ысқылау үшін және бөлшектерді жуу үшін бензин қолдануға.

Жуу бекеттеріндегі аппараттардың, басқыштардың, өткелдердің беті кедір-бұдырлы (елеусіз ой-шұқырлы) болуы керек.

4.4.4. АККУМУЛЯТОРЛЫҚ ЖҰМЫСТАР КЕЗІНДЕГІ ҚАУІПСІЗДІК ШАРАЛАРЫ

Аккумуляторлық жұмыстар жоғары қауіпті жұмыстар қатарына жатады. Аккумулятор батареяларының жөндеуімен және оларға қызмет көрсетумен айналысатын жұмысшылар дұрыс қолданбаған жағдайда жарақат алуға немесе улануға әкеп соқтыруы ықтимал болып табылатын зиянды заттармен (қорғасын, күкірт қышқылы булары, сілтілер) ұдайы қарым-қатынаста болады. Сонымен бірге, аккумулятор батареяларын қуаттау кезінде еркін сутегінің бөлінуімен қатар жүретін химиялық реакция жүреді, бөлінген еркін сутегі ауамен араласқан кезде ұшқыннан да, соққы алғаннан да жарылуға қабілетті болып табылатын белгілі бір пропорцияда шатырлауық газ түзеді.

Аккумуляторлық бөлікке қатаң талаптар қойылады; ол үш бөлмеден тұруы тиіс: жөндеу бөлмесі, қуаттау бөлмесі және қышқылдар қоймасы, олар жергілікті сору желісі бар өзара ауа алмасу – желдету жүйесімен жасақталады. Қуаттау бөлмесінде сыртқа шығатын жеке есігі болуы керек.

Аккумуляторларды электр сымымен қосу үшін қорғасын немесе мыс-қорғасынклемма-қысқыштарды қолданған жөн.

Салмағы 20 кг-нан асатын аккумуляторлық батареяларды батареяның құлап кетуінің алдын алатын арнайы арбалар арқылы кәсіпорын аумағында алып жүруге болады. Кіші көлемді аккумуляторлық батареяларды қолмен тасымалдау кезінде арнайы аспаптарды қолданып, электролиттің адам терісіне түсіп кетуін болдырмау үшін сақтық шараларын сақтаған жөн.

Қышқылды электролитті дайындау жұмыстарын арнайы керамикалық және шыны (пластмасса) ыдыстарында жүргізеді, оларға алдымен дистилденген су, сонан соң, қышқыл құйылады. Үлкен бөтелкелердегі қышқылды арнайы құралдардың (сифондардың, сорып алғыштардың, т.с.с.) көмегімен қотарып алады. Қышқылды қолдан аударып құюға, сондай-ақ, қышқылға су құюға тыйым салынады, өйткені мұндай жағдайда қышқыл

жайнап, жан-жаққа шашырайтын болады. Қышқыл тамшыларының адам денесіне тамып кетуі елеулі жарақаттың орын алуына себеп бола алады.

Теріге немесе көзге кездейсоқ түсіп кеткен қышқылды бейтараптандыру үшін қышқылдың түскен жерлерін ас содасының 10%-дық ерітіндісімен (көзді соданың 2%-дық ерітіндісімен) жуу керек.

Қуаттауға қойылған аккумулятор батареяларын ұшқын шығу қаупін жоққа шығаратын, өзара мықтап бекітілген қысқыштармен жалғайды. Батареяның қуат алу барысын бақылау арнайы құралдардың (термометр, жүктеме ашасы, ареометр) көмегімен жүзеге асырылады. Батареяларды қысқа тұйықталумен тексеруге тыйым салынады.

Аккумуляторлық бөлікте мыналарға тыйым салынады:

- ашық отты пайдалануға;
- тәуліктік қажеттіліктен артық мөлшерде қышқылдар мен сілтілер құйылған үлкен бөтелкелерді, сондай-ақ, бос бөтелкелер мен ыдыстарды сақтауға;
- қышқылдық және сілтілік аккумулятор батареяларын бірге сақтауға және қатар қуаттауға;
- кезекші мен қызмет көрсетуші қызметкерлерден тыс бөгде адамдарға тұруға;
- тамақ сақтауға және ішуге.

Аккумуляторлық бөліктегі жұмыстарды аяқтаған соң, бет пен қолды сабындап мұқият жуу керек. Сұйық қалдықтарды арнайы көму орындарына шығарып тастау қажет.

4.4.5. ДӘНЕКЕРЛЕУ ЖҰМЫСТАРЫ КЕЗІНДЕГІ ҚАУІПСІЗДІК ТАЛАПТАРЫ

Дәнекерлеу жұмыстарын ұйымдастыру және жүргізу электрмен дәнекерлеу жұмыстарының, газбен дәнекерлеу жұмыстарының қауіпсіздік техникасы мен өндірістік санитариясы ережелеріне, ацетилен, оттегі өндірісі және металлдарды газ-жалынмен өңдеу жұмыстары жөніндегі ережелерге, дәнекерлеу және басқа да отпен жүргізілетін жұмыстарды жүргізу кезіндегі өрт қауіпсіздігі ережелеріне, автомобиль көлігіндегі еңбек қауіпсіздігі ережелеріне сәйкес болуы қажет.

Дәнекерлеу жұмыстарын оған арнайы жабдықталған ғимараттар мен алаңдарда жүргізу керек. Үнемі газбен және электрмен дәнекерлеу жұмыстары жүргізілетін ғимараттар келесі талаптарға жауап беруі керек:

- бөлмелерді ғимараттардың бірінші қабаттарына орналастырады;
- әр бір жұмыс орнына кемінде 4 м² бөлінуі керек, ал өтетін

- орындарға кемінде 1 м бөлінеді;
- дәнекерлеу бекеті бөлмелерінің биіктігі кемінде 3,25 м болуы шарт;
 - дәнекерлеу бекеттерін басқа жұмыс орындарынан кемінде 2,5 м биіктіктегі аралық шымылдықпен бөледі, ал қажет болған жағдайда жылжымалы қалқандармен қоршап тастайды;
 - дәнекерлеу бекеттеріне 5 м-ден жақын орналасқан ағаш есктер, аралық шымылдықтар мен қабырғалар табақ болатпен қапталған немесе сыланған болуы қажет;
 - еденге жылу өткізгіштігі төмен болып табылатын, жанбайтын және тез тазаланатын материал төсеген жөн, мәселен, кірпіш төселгені дұрыс.

Ашық ауада дәнекерлеу жұмыстары өндірісі кезінде дәнекерлеу бекеттерінің үстіне өртке төзімді материалдардан жасалған бастырмалар тұрғызған дұрыс. Бастырма болмаған жағдайда, жаңбыр мен қар жауып тұрған кезде дәнекерлеу жұмыстарын тоқтату қажет.

Дәнекерлеу жұмыстарымен айналысатын тұлғалар жұмыс істеу барысында бекітілген нормалар және ережелерге сәйкес жеке қорғаныс құралдарын қолдануға міндетті (4.1-сурет).

Электрмен дәнекерлеу жұмыстары кернеуі 70... 110 В болатын тоқтың көмегімен орындалады. Бұл кернеу адамдардың өмірі мен денсаулығына қауіпті, сондықтан электрмен дәнекерлеу қондырғыларын техникалық пайдалану ережелерін, сондай-ақ электрмен дәнекерлеу жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік техникасы мен өндірістік санитария ережелерін қатаң сақтау қажет.

Электрмен дәнекерлеу қондырғыларына қосу мен одан ажыратуды тек электрші ғана жүзеге асыруы тиіс.



4.1-сурет. Электрмен дәнекерлеушінің жұмыс орны

Электрмен дәнекерлеу қондырғысын электр желісіне қосудан бұрын ең алдымен оны жерге қосу керек, ал ажырату кезінде алдымен қондырғыны электр желісінен ажыратып, содан кейін ғана жерге қосылуды ажырату керек.

Жерге қосылған металл үстелге орнатылған электр дәнекерлеушінің атауызы жерге жеке қосылуы тиіс.

Егер доғаның тұрақтандырылуы үшін импульсті генераторды қолданатын болса, онда бұл дәнекерлеу трансформаторының бос жүрісі кернеуінің ағымдағы мәнінен 1 В-тан артыққа аспауы тиіс.

Электр тұтқыштардың техникалық жағдайы мықтап бекітіліп, электродтарды жылдам ауыстыруды қамтамсыз етуі шарт.

Электр тұтқыштардың қолсаптарын диэлектрлік өртке төзімді материалдан дайындап, қорғаныс күнқағарымен жабдықтайды.

Сымдарды электр тұтқыштарға және дәнекерленетін бұйымға қосуды механикалық қысқыштың немесе дәнекерлеу әдісінің көмегімен орындайды. Дәнекерлеу тоғы 600 А-дан асқан жағдайда тоқ өткізгіш сым қолсапты айналып өтіп, электр қысқыштарға қосылуы тиіс.

Дәнекерлеу сымдарын ыстық күйінде дәнекерлеу, балқытып дәнекерлеу арқылы немесе бұрандалы қысқышы бар гильзалардың көмегімен жүзеге асырған жөн.

Қосылған жерлерді мықтап оқшаулау керек, қысқыштары бар гильзаларды сынбайтын оқшаулағыш материалдан жасалған бұғаудың ішіне салу керек, ал қысқыш бұрандалардың ұштарын жылу бұғауларына салған дұрыс. Сымдарды шиыршықтап жинауға тыйым салынады.

Кабиналарда және жұмыс орындарында жұмыстың уақытша қысқа мерзімді үзілістері кезінде оларға электр қысқыштарын орналастыру үшін керек-жарақтар (штативтер) болуы керек.

Дәнекерленетін жерлердегі металл құрғақ, шаңнан, кірден, майдан, таттан, қақтан және сырлы бояудан тазартылуы тиіс.

Дәнекерлеу сызығын флюс пен қалдық нәрселерден тазарту жұмыстары металл щеткалардың көмегімен жүргізіледі. Тазалау кезінде дәнекерлеуші қорғаныс көзілдірігін тағуы керек.

Тікелей автомобильде электрмен дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу кезінде келесі шараларды орындау қажет:

- жұмысты бастаудан бұрын автомобильдің рамасы мен шанағын жерге қосу;
- жанармай багына ұшқын түсіп кетпеуі үшін оны табақ темірмен немесе асбестпен жауып қою;
- жанармай багының астында немесе оған жақын дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу кезінде бакты шешіп алып қою керек.

Жерден тікелей қол жетпейтін жерлерде дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу үшін тек баспалдақ-сатыда тұрып жұмыс істеуге рұқсат етіледі.

Газбен дәнекерлеу кезіндегі негізгі қауіптің туындау түрлері:

- тыныс алу кезінде ацетиленнен улану;
- балқытылған металлдың шашыраңқыларынан күйу;
- қызған кезде және артық қысым кезінде ацетиленнің жарылыс қаупі;
- ацетилен мен оттегі және ауа қоспаларының жарылу қаупі;
- оттегі баллондарының жарылу қаупі.

Кальций карбидінің (техникалық карбид) құрамында оның жарылу қаупін арттыратын бірқатар улы заттар бар. Оттегідегі ацетиленнің жануы адамның көзіне зиянды әсерін тигізетін және ұзақ сәулелену кезінде көздің

ауруына әкеп соқтыратын елеулі дәрежедегі инфрақызыл (жылулық) сәулеленумен қатар жүреді.

4.4.6. МЫСТАУ-ҚАҢЫЛТЫРЛАУ ЖӘНЕ ШАНАҚТЫҚ ЖҰМЫСТАРЫ КЕЗІНДЕГІ ҚАУІПСІЗДІК ТАЛАПТАРЫ

Мыстау жұмыстары кезінде қорғасын және қалайы қоспалары, тұздық қышқылдар, нашатыр спирті қолданылады. Қорғасынды қолдану нәтижесінде зиянды қорғасын шаңы бөлінеді, ол адам ағзасында жиналуға қабілетті және созылмалы қорғасынмен улануға әкеледі. Сондықтан бұл жұмысты жақсы желдетілетін бөлмелерде орындау және жеке гигиена ережелерін сақтау қажет.

Тұздық қышқылдармен қалайылау, дәнекерлеу, өңдеу жұмыстары үлкен сақтықты және ұзақ жергілікті желдетуді талап етеді.

Дәнекерлеуге арналған флюостер және қышқыл бір-бірінен бөлек арнайы орындарда сақталуы керек.

Мүмкіндігінше төмендетуші трансформатор арқылы қосылатын төменгі вольтті электр дәнекерлегіштерін (42 В) қолданған дұрыс. Қызып тұрған дәнекерлегішті арнайы үйкекке қою керек. Электр дәнекерлегіштер электр құралдарын пайдалануда сақталатын техника қауіпсіздігінің талаптарына сай болуы керек.

Дәнекерлегіш лампасымен жұмыс барысында оларды қолданудың және өрт қауіпсіздігінің ережелері қатаң сақталуы қажет. Бұл жұмыстарда авиациялық және этилдендірілген бензинді қолдануға тыйым салынады.

Аса қауіптісі – бактарды және жанармайға арналған ыдыстарды дәнекерлеу. Дәнекерлеу алдында оларды сұйықтардан тазартады, ыстық сумен жуады, өткір бұмен өңдейді, сонан соң каустикалық сода ерітіндісімен жуады. Дәнекерлеу барысында құю тесіктері ашық болуы керек.

Қаңылтырлық жұмыстарды орындау барысында жөнделетін кабиналар және шанақтар арнайы үйкектерге (стендтер) орнатылады және нық бекітіледі. Автомобильдің қанаттарын және жайма болаттан жасалған басқа да бөлшектерін түзеу алдында оларды тотықтан тазартып алу керек.

Жайма болаттан жасалатын бөлшектерді және жамауларды дайындау барысында өткір бұрыштары, шеттері және қылаулары алыну керек. Механикалық қайшылармен кесу және станоктарда майыстыру үшін металлдардың қалыңдығы осы жабдықтарда жұмыс істеуге рұқсат етілген шамадан аспауы қажет. Металл бөлшектерін тасу, түзулеу және кесу тек қолғап киіп атқарылады.

Мыстау-қаңылтырлау жұмыстарын жүргізу барысында тыйым салынады:

- түрпілі шеңбермен қаптамасыз жұмыс істеуге;
- зақымдалған жерлердің кесілуші бөліктерін қолмен ұстап тұруға және оларды газдық кескішпен кесіп алуға;
- жайма болатты механикалық қайшылармен кесу кезінде кесуші роликтердің алдында қолмен ұстауға;
- бөлшектерді көтеріп тұрып түзеуге.

4.4.7. ВУЛКАНИЗАЦИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ШИНА ЖӨНДЕУ ЖҰМЫСТАРЫНДАҒЫ ҚАУІПСІЗДІК ТАЛАПТАРЫ

Автокөліктермен тасымалдау кәсіпорындарында автокөлік доңғалағының тысын және камераларын жөндеу бөлімдері болады. Бұл жұмыстарды жүргізу барысында қысыммен жұмыс істейтін вулканизациялық аппараттар қолданылады. Оларды күтіп-баптау барысында қысыммен жұмыс істейтін ыдыстармен жұмыста орын алатын қауіпсіздік техникасын сақтау қажет. Вулканизациялық аппараттарды қолдану бензин және резеңкелік желім буларының бөлінуімен байланысты, сондықтан вулканизациялық жұмыстар атқарылатын жайлар ауаны кіргізетін және шығаратын желдеткішпен жабдықталуы қажет.

Вулканизациялық аппараттармен жұмыс істеуге арнайы оқып шыққан, емтихан тапсырған және осы жұмыстарды жүргізуге құқық беретін куәлік алған адамдар жіберіледі.

Вулканизациялық аппараттармен жұмыс істеу барысында қазандықтағы судың деңгейін, манометр арқылы будың қысымын және қазандық жарылып кетпеу үшін қажетті, жұмысшы қысымға үйлестіріп реттелген алдын ала сақтаушы клапанның жағдайын үнемі бақылап отыру қажет. Қазандықтағы судың деңгейі төмендесе оған үлкен емес мөлшерде су айдап тұру керек. Бұзылып тұрған вулканизациялық аппараттарда жұмыс істеуге, сондай-ақ қазандықта қысым барда оны жөндеуге тыйым салынады.

Камераларды брикеттердің көмегімен жөндеу сол брикеттерге қосыла берілген нұсқаулыққа сәйкес жүргізіледі. Көмірленген брикет толығынан суыған соң ғана жұмысты бітіруге және камераны қысқыш бұрандадан босатуға болады.

Вулканизациялық аппаратта қызмет етуші жұмыскерге аппарат жұмыс істеп тұрғанда жұмыс орнын тастап кетуге және аппаратта жұмыс істеуге бөгде адамды тартуға тыйым салынады.

Кәсіпорында шинаны монтаждау және демонтаждауды қажетті жабдықпен, құрылғылармен және аспаптармен жарақтандырылған орында жүзеге асыру керек. Шинаны демонтаждау алдында доңғалақтың борттық және құлыптық құрсауын және шинаның дұрыстығын және тазалығын тексеру керек. Шинаны доңғалақтың дискісіне салу кезінде құлыптық жүзік құрсаудың қуысына бүкіл ішкі жағымен толығынан кіру керек. Құлыптық жүзік дұрыс орналаспаған жағдайда үрілген шинаның ауасын шығару қажет, сөйтіп жүзікті дұрыс орналастырып, сонан соң жоғарыда аталған амалдарды қайталау қажет.

Шинаға жел беруді екі кезеңде жүргізуге болады: бірінші 0,05 МПа (0,5 атм) құлыптық жүзіктің орналасуын тексеру үшін, сонан соң нұсқаулықта көрсетілген қысымға дейін.

Автокөліктен шешілген шиналарға толығынан немесе аздап жел үрлеужұмыстарын шина монтаждаушы кәсіпорында арнайы осы мақсатқа бөлінген, жүзіктердің ұшып шығуынан алдын ала сақтаушы құрылғылармен жабдықталған орындарда орындау керек. Шиналарға жел үрлеу учаскелерінде ауа қысымының дозаторы немесе манометр орнатылу қажет.

Салмағы 20 кг асатын доңғалақтарды шешу, орнына салу және ауыстыру жұмыстары механикаландырылуы қажет.

Шиналарды монтаждау және демонтаждау стендісінде жұмыс істеу кезінде редуктор қаптамамен жабылу керек.

Шинаны монтаждау жұмыстарын орындау барысында тыйым салынады:

- шинаға жел үрлеу кезінде оның дискідегі орынын ұрып түзеуге;
- шинаны өзінің өлшеміне сай келмейтін доңғалақ дискісіне салуға;
- шинаға жел үрлеу кезінде құлыптық жүзікті балғамен немесе зілбалғамен ұруға.

4.5. ЭЛЕКТР ҚОНДЫРҒЫЛАРЫН ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ ҚОЙЛАТЫН ҚАУІПСІЗДІК ТАЛАПТАРЫ

Электр қондырғыларын және желілерін пайдалануда қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін, сондай-ақ электрлік жарақаттармен күресу мақсатында кәсіпорындарда тұтынушылардың электр қондырғыларын техникалық пайдалану Ережелерін және тұтынушылардың электр қондырғыларын пайдаланудағы қауіпсіздік техникасының Ережелерін (ары қарай – Ережелер) қатаң сақтау қажет.

Электр ағынының соғу нәтижесінде болған жазатайым жағдайлардың негізгі себебі Ережелерді сақтамаудан туындайды. Сондықтан кәсіпорын әкімшілігі электр қондырғыларында және желілерінде жұмыс істеуге арнайы комиссияда Ережелер туралы білімі тексерілген адамды қояды. Сондай-ақ, әкімшілік тағайындаған электр шаруашылығына жауап беретін тұлғаның және техника қауіпсіздігінің инженерінің де Ережелер туралы білімі тексеріледі.

Электр ағыны адам денесі арқылы өткенде келесідей электр жарақаттарын береді: күйік, терінің металдануы, электрлік белгілер (терінің қабыршақтануы), жарқылдан көз көрмей қалу, электрлік соққы.

Электрлік соққы қанның электролизіне, жүрек, өкпе және адам денесінің кейбір бұлшық ет жұмыстарының бұзылуына әкеледі. Бұл жағдайда зақымданушыларда тырысулар басталады, есін жоғалтуы да мүмкін, ал кейбір жағдайларда – тыныс алудың және жүректің соғуы тоқтауы (клиникалық өлім).

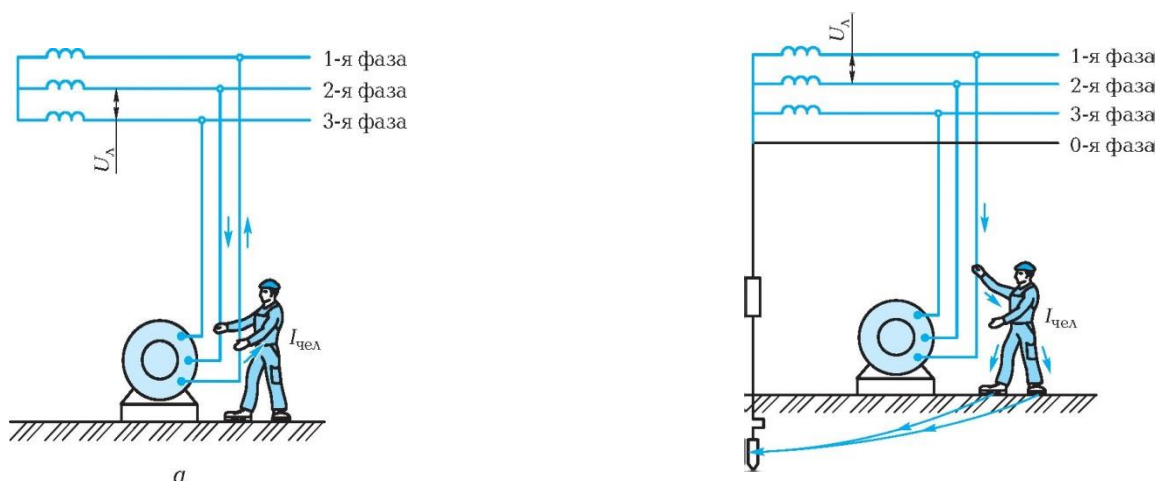
Электр ағынының адамға әсер ету сипаты және оны зақымдау дәрежесі көптеген факторларға тәуелді, бірінші кезекте, ағын әсерінің күшіне, жиілігіне және ұзақтығына, адам денесінің электрлік қарсылығына және оның жағдайына. Адам денесі арқылы өтетін ағынның күші көп болған сайын электрлік соққының да қауіпі жоғары. 0,05 А күші бар ағын қатты ауыртады, бұлшық еттердің қысқаруына тіптен қол сал ауруына да әкеледі, 0,05 – 0,08 А күші бар ағын өмір үшін қауіпті: ол тырысуларға, тыныс алуды қиындатуға және тіптен тыныс сал ауруына да әкеледі. 0,09 – 0,11 А күші бар ағын тыныс алу сал ауруына әкеледі, ал 0,3 А және одан жоғары күш – жүректің тоқтауына әкеп соқтырады.

Үш фазалық айнымалы ағынның желілеріне қатысты екі сымның арасындағы қосылу сызбасын екі фазалық қосылу, ал бір сым мен жердің арасындағы қосылу сызбасын – бір фазалық. Екі фазалық қосылу кезінде, яғни адам денесі екі фазамен бірден жанасқанда (4.2-сурет) адам денесіне осы желідегі ең үлкен кернеу тиеді –кернеу сызығы U_c . Адам денесі арқылы өтуші ағынның күші, $I_{\text{адам}}$, А, формула бойынша анықталады.

$$I_{\text{чел}} = \frac{U_{\Lambda}}{R_{\text{ч}}}, \quad (4.1)$$

Бұл жерде $R_{\text{адам}}$ – адам денесінің қарсылығы, Ом.

Адамның бір фазалық жерге қосылған бейтарап желіге қосылғанда ағын $R_{\text{адам}}$ адам денесінің қарсылығын, $R_{\text{аяқ киім}}$ оның аяқ киімінің, $R_{\text{ед}}$ еденнің және



4.2.-сурет. Адам денесінің электрлік ағын желісіне қосылу мүмкіндігінің сызбасы.

a – үш фазалық ағынның екі фазалық қосылуы; *б* – жерге қосылған бейтарапты желіге бір фазалық қосылу; U_k – сызықтық кернеу; $I_{\text{адам}}$ – адам денесінен өтуші ағынның күші.

$$I_{\text{чел}} = \frac{U_{\Lambda}}{\sqrt{3}(R_{\text{ч}} + R_{\text{об}} + R_{\text{п}})}, \quad (4.2)$$

$R_{\text{жер}}$ жерге қосылудың қарсылықтарын кездестіреді. Демек, $I_{\text{адам}}$ ағын шамасын формула (фазалардың жұлдызбен байланысу сызбасы) бойынша анықтауға болады.

Адамның оқшауланған (жерге қосылмаған) бейтарабы (4.1-сурет, қар.)

$$I_{\text{чел}} = \frac{U_{\Lambda}}{\sqrt{3}(R_{\text{ч}} + R_{\text{об}} + R_{\text{п}}) \frac{R_{\text{пз}}}{\sqrt{3}}}, \quad (4.3)$$

бар желіге бір фазалық қосылу кезінде адам арқылы өтетін ағын аз болады, себебі жақсы оқшауланған бейтарапта жоғары қарсылық және желіде үлкен сыйымдылықтар (электр аспаптары және құрылғылар) бар. Бұл жағдайда $I_{\text{адам}}$ ағын шамасы формула арқылы анықталады:

бұл жерде $R_{\text{бейт}}$ – бейтарап оқшауының қарсылығы, Ом.

Адам үшін қауіпті дәреже бұл жағдайда $R_{\text{то}}$, шамасына тәуелді, ол дұрыс оқшаулануда 0,5 – 4,0 МОм құрайды. Бұл қарсылық адам денесімен тізбектеліп қосыла отырып, одан өтетін ағынның күшін шектейді. Адам денесінің жалпы қарсылығы сыртқы (терінің қарсылығы) және ішкі (ішкі ағзалардың және бұлшық еттердің қарсылығы) түрлерден тұрады. Адам денесінің қарсылығы көптеген факторлардан тұрады: терінің тазалығы және ылғалдығы; ағын беруші бөліктердің түйісу аумақтары; денедегі ағын өтетін учаскенің ұзындығы; қосылған кернеудің шамасы; адамның физикалық және психикалық жағдайы және т. б.; оның шамасы 800-ден 100000 Ом дейін ауытқып тұрады. Ылғалды және кірленген тері, түйісу аумақтарының ұлғаюы, ағын жолының қысқаруы, кернеудің ұлғаюы, нашар (ауыру) жағдай және шаршау адам денесінің қарсылығын азайтады және оның электр ағынымен зақымдану дәрежесін жоғарылатады. Есептеулер үшін адам денесінің қарсылығы 1000 Ом тең деп қабылданады. Ағынмен зақымдану қаупі оның әсер ету ұзақтығының ұлғаюымен де өседі (электржабдықтардың ағын беруші бөлшектерімен түйісу).

Өндірістік айнымалы ток жиілігі 50 Гц болатын, тұрақтыға (ағынның шамалы күшінде) қарағанда қауіптілеу болып келеді. Біріншісі жүйке тамырлар жүйесіне әсер етеді, екіншісі ысытушы және электролиттік әсер көрсетеді.

Электрлік қауіп дәрежесі бойынша ғимараттар үш топқа бөлінеді: жоғары қауіп жоқ, жоғары қауіпті және ерекше қауіпті. Бірінші топқа қалыпты метеорологиялық жағдайдағы, ағын өткізбейтін едені бар, ағын өткізгіш шаңдары және т. б. жоқ жайлар (слесарлық-механикалық, агрегаттық учаскелер және т. б.). Жоғары қауіпті жайларда әдетте жоғары температура (30° және одан жоғары), үлкен ылғалдылық, ағын өткізгіш еден және шаң (ұста-рессорлық, шина монтаждау, вулканизациялық учаскелер және т.б.). Ерекше қауіпті жайлар тұрақты жоғары ылғалдығымен (салыстырмалы ылғалдылығы 100%) сипатталады; мұнда еден ағын өткізгіш, сондай-ақ, электрлік қондырғылардың және сымдардың оқшаулануын бұзатын булары, газдары және сұйықтықтары бар; жарылыс қаупі жоғары

орта (жуу бекеттері және бөлімдер, малярлық және аккумуляторлық цехтар және т.б.).

Электр ағынынан зақымданудан қорғану шараларын ұйымдастырушылық, пайдаланушылық, техникалық және жеке қорғану шаралары деп бөлуге болады. Ұйымдастырушылық қорғану шараларына жататындар:

- жабдықтарды пайдалану және зақым алғандарға алғашқы көмек көрсету ережелерін жұмысшыларға оқыту; нұсқаумен таныстыру міндетті түрде өткізілу керек.;
- жабдықтарды, сынауларды бақылаудың және жоспарлы-ескертуші қызмет көрсетуді және жөндеуді өткізудің тұрақты мерзімдерін орнату,
- электр жабдықтарын пайдалануды қадағалайтын білікті қызметкерлердің кезекшілігін ұйымдастыру;
- электр қондырғыларын техникалық пайдалану Ережелері және электр қондырғыларын пайдаланудағы қауіпсіздік техникасының Ережелері бойынша білімді тексеру.

Қорғаудың негізгі пайдалану шаралары электр жабдықтарын сапалы және дұрыс қолданудың нормативтік кернеуге сәйкес орындалуын қамтамасыз ету. Оқшаулау сапасы қатаң түрде МЕМСТ-ға және техникалық талаптарға сәйкес болу керек. Электр жабдықтарының барлық элементтерінің және сымдардың жақсылап оқшаулануы – қауіпсіздік техникасының басты талаптарының бірі.

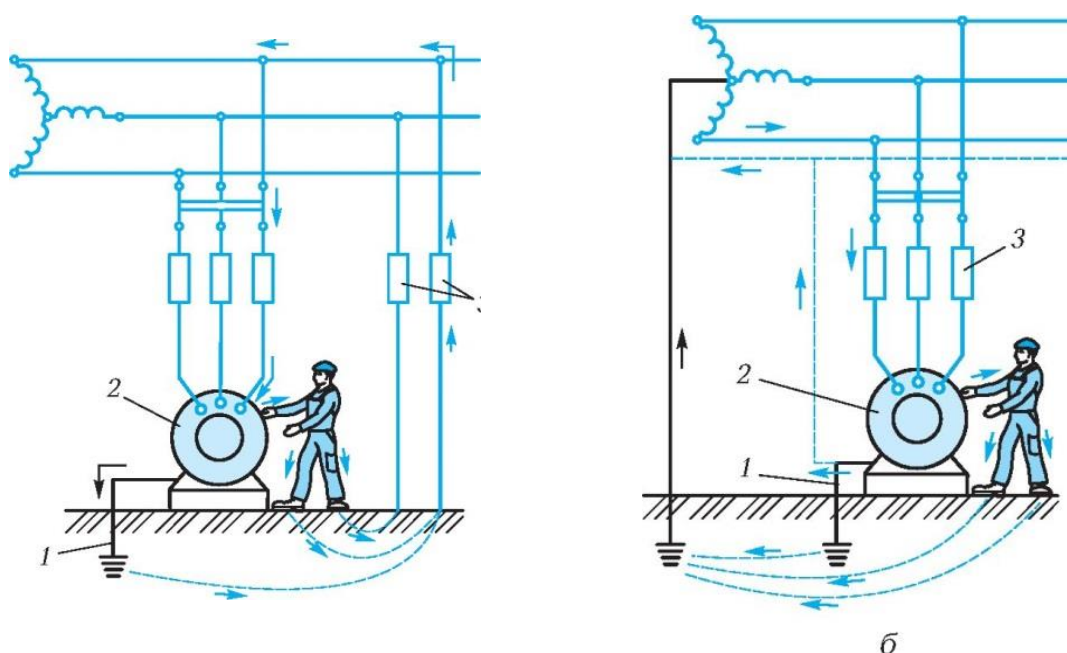
Жарылыс және өрт қауіпті жайларда (аккумулятор қуатттайтын, майды қайта өңдеу, керосинмен жуатын; нитробояумен сырлайтын камераларда; сынақ станциясында, тез тұтанатын сұйықтар қоймаларында) ішкі сымдар және электр жабдықтары арнайы ережелерге сәйкес барынша оқшауланылуы тиіс. Мұндай жайларда жарылысқа қауіпсіз жабық түрдегі электр жабдықтары қолданылуы керек. Ағаш өңдейтін цехтарда шаңдарды кетіру үшін жарылысқа қауіпсіз түрде жасалған желдеткіштер орнатылуы керек. Жалпы жарық беру желілерінде 250 В аспайтын кернеу беріледі, техникалық қызмет көрсету, жөндеу аумақтарында және басқа да өндірістік жайларда жергілікті жарықтандыру – 36 В жоғары емес, ал бояу цехында және жуу бекеттерінде – 12 В.

Қорғаудың *техникалық шараларына* кіретіндер:

- ағын беруші бөлшектерге жанасудан;
- кернеудің тұрыққа және жабдықтың басқа ағын бермейтін бөліктеріне өтуінен;
- тым үлкен ағындардан.

Кернеуде тұрған электрлік қондырғылардың және сымдардың оқшауланбаған бөліктеріне кездейсоқ тиіп кетудің алдын алу үшін қажетті қоршаулар қолданылады.

Оқшаулануы зақымданған немесе түйісулері ажырап кеткен кезде кернеуде тұрып қалған электр жабдықтарының тұрқына тиіп кеткен адамды электр ағымы зақымдамау үшін жерге қосу қорғанысы (нөлдендіру) немесе қорғаныс сөндіруі қолданылады (4.3-сурет).



4.3-сурет. Адамның жерге қосу (нөлденген) қорғанысы бар электрлік қозғалтқыштың тұрқымен жанасқан кезіндегі желіге қосылу сызбасы.

a – оқшауланған бейтараптығы бар; *б* – жерге қосылған бейтараптығы бар;
1 – жерге қосушы сым; 2 – электрлік қозғалтқыш; 3 – алдын ала сақтаушылар.

Тұрық (корпус) арқылы жерге өтуші (желіде бейтараптықпен оқшауланған) салыстырмалы түрдегі үлкен емес ағындарда (оқшаулаудың қарсылығымен шектелуші), адам денесінің қарсылығы (1000 Ом) жерге қосудың қарсылығынан (4 – 10 Ом) қаншалықты үлкен болса, оның денесі арқылы соншалықты есе аз күш өтеді.

Тұрық арқылы өтуші, оқшаулануы бүлінген (саңылаусыз жерге қосылған бейтараптық жүйелерінде бүлінген фаза мен нөлдік сымның арасында қысқа тұйықталу пайда болғанда) үлкен ағындардағы қауіпсіздікке апаттық жабдықтардағы алдын-ала сақтаушылардың күйінің немесе автоматтың сөнуінің нәтижесінде жетеді.

Қорғаныс сөнуі – қауіпті кернеуде тұрған жабдықтың тұрқына адам жанасқанда, оны қорғаудың ең тиімді әдісі. Қорғаныс сөнуі жерге қосылуға (нөлденуге) қарағанда тез іске қосылады (0,15 сек ішінде және одан да аз

уақытта). Бұл уақыттың ішінде тұрықтағы өту кернеуі қауіпті мөлшерлерге дейін жетіп үлгермейді. Жерге қосуға қарағанда қорғаныс сөнуі бірқатар артықшылықтарға ие: ол қорғалатын нысандағы кернеудің белгіленгеннен артық деңгейге өсуіне мүмкіндік бермейді; қорғанысты сөну құрылғысының сызбасына кіретін жерге қосудың қарсылығы (100 – 150 Ом) жерге қосу қорғанысындағыдан (4 – 10 Ом) әлдеқайда жоғары болады, сондықтан мұндай жерге қосу жеңіл орындалады. Электрленген құралдар қолданылатын өндірістік жайларда жерге қосылу түйісулері бар штепселдік жалғастырушылар қондыру қажет.

Жеке қорғану шаралары жұмыскерлерді электр ағынының зақымдарынан қорғайтын қажетті құралдармен қамтамасыз етуді және олардың дұрыс пайдаланылуын бақылауды білдіреді.

Электрлік жеке қорғану құралдары адамды кернеуде тұрған жерден және ағын беруші бөлшектерден оқшаулау үшін қызмет етеді. Ондай құралдарға жөндеу аспаптар және оқшауланған тұтқалары бар құралдар; диэлектрлік қолғаптар, ботилар, галоштар, резеңке кілемшелер, төсеніштер және оқшаулаушы үйкектер (төсеніштер).

Электр ағынынан зардап шеккендерге алғашқы көмек жедел түрде және зақымдану сипатына сай көрсетіледі. Бәрінен бұрын зардап шегушіні ағынмен түйісуден ажырату керек. Бұл жағдайда құтқарушының өзі зақымданушыдан оқшауланған болуы керек. Электр ағынынан зардап шеккен адамда тыныс алу сал ауруы болатын болса, онда шұғыл түрде алғашқы көмек көрсету және дәрігер шақыру қажет. Егер өкпенің және жүректің жұмысы бұзылса, онда жасанды тыныс беру және жүрекке жабық массаж жасау қажет.

4.6. ЖОЛ ҚОЗҒАЛЫСЫ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУГЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Қозғалыс қауіпсіздігі - бұл қатысушылардың көлік оқиғалары мен олардың салдарынан қорғалу дәрежесін көрсететін осы үдерістің жай-күйі. Қозғалыс қауіпсіздігінің бұзылуын жолаушылар мен қызметкерлер құрамының өміріне, денсаулығына қауіп төндіру; көлік объектілері мен

жүктерді сақталуының; қоршаған ортаның ластануының нәтижесіндегі көлік жүйенің нормалар жұмысының ауытқуы деп санау керек.

Қозғалыс қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін көлік құралдарына, өндірістік базасы мен көлік инфрақұрылым нысандарына, қатысушылар мен қозғалысты ұйымдастыруға Федералдық заңда регламенттелген 10.12.1995 жылғы №196-ФЗ "Жол қозғалысының қауіпсіздігі туралы", Ресей Федерациясының Қылмыстық кодексі, Ресей көлік инспекциясы туралы Ресей Федерациясының Көлік министрлігінің Ережесі, Ресей Федерациясының Жол жүру ережелері және басқа да нормативтік-құқықтық құжаттар сияқты қажетті талаптарды орындау қажет.

Жол қозғалысына қатысатын көлік құралдарының техникалық жай-күйі мен жабдығы оның қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және мемлекеттік стандарттарға, техникалық пайдалану ережесіне, өндіруші зауыттың нұсқауларына және басқа да нормативтік-техникалық құжаттамаларға сәйкес болуы қажет.

Автомобильді басқару кезіндегі қауіпсіздік едәуір дәрежеде автомобиль конструкциясың жетілгендігімен және тікелей қозғалыс қауіпсіздігі әсер ететін ең алдымен оның басқару жүйелері – тежегіш жүйесі мен рульдік басқаруымен анықталады.

Автомобильдің белсенді және пассивті қауіпсіздігін ажырата білу қажет.

Белсенді қауіпсіздік – бұл жол-көлік оқиғаларының (ЖКО) туындау ықтималдығын төмендетуге және болдырмауға шақырылған автомобильдің қасиеттерінің жиынтығы. Белсенді қауіпсіздікке жетекті-жылдамдық қасиеттері, автомобильдің тежегіш сапасы, басқарылуы, жарық және дыбыс дабылдамасы, ыңғайлылығы және т. б. жатады

Пассивті қауіпсіздік – бұл жол-көлік оқиғаларының зардаптарын азайтуын қамтамасыз ететін автомобильдің қасиеттері.

Сыртқы қауіпсіздік автокөліктің шығыңқы бөліктерінің адамдарды зақымдау ықтималдығының азайтуы (бамперлермен, қаптамасымен, тұтқалармен және т. б.)

Ішкі қауіпсіздік автомобиль салонында шығыңқы бөлшектердің болмауын, қауіпсіздік белдіктерін қолдану, үрлемелі жастық, сондай-ақ ішкі автокөлік салонын жұмсақ материалдармен әрленуін көздейді.

Қазіргі заманғы қалаларда автомобильдердің көбеюінің жеделдетілгеніне, қозғалыстың қарқындылығы мен жылдамдықтарының ұлғаюына, жолдардың жай-күйінің қанағаттанарлықсыздығына, көптеген жүргізушілердің төмен кәсібилігіне байланысты ең ірі және қарқынды дамып келе жатқан мәселенің бірі жол қозғалысы қауіпсіздігі болып табылады.

Автомобиль көлігі барлық жүріп-тұру тәсілдерінің ішіндегі ең қауіптісі болды, оның үстіне осы көрсеткіш бойынша қалған барлық көлік түрлерінен бірнеше рет басым. Жыл сайын Ресей Федерациясының ЖКО-да шамамен 35-40 мың адам қайтыс болады.

Ресей Федерациясы ЖКО зардаптарының ауырлығы бойынша өнеркәсібі дамыған елдердің көрсеткішінен бірнеше есе артық.

Жол қозғалысының қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша негізгі бағыттары болып табылады:

- көлік құралдарының конструкциясын жетілдіру ең алдымен олардың сенімділігін арттыруға, белсенді және пассивті қауіпсіздікке бағытталған;
- Барлық профилактикалық іс-шаралардың көлемін жетілдіру және сөзсіз орындау жылжымалы құрамның пайдалану процесінде талап етілетін деңгейде қолдау бойынша сенімділігі;
- жол инфрақұрылымының сапасын жақсарту және жетілдіру және жол қозғалысын ұйымдастыру және басқару;
- жол инфрақұрылымының сапасын жақсарту және ұйымдастыру мен жол қозғалысын жетілдіру;
- жол қозғалысын ұйымдастыруға қатысатын барлық тұлғаларға, олардың мәртебесіне қарамастан, Жол қозғалысы ережелерін және басқа да заңнамалық және нормативтік құжаттардың талаптарын бұлжытпай сақтау;;
- көлік құралдарын басқаруға тек қана осы қызмет түріне кәсіби жарамды адамдарға рұқсат. Тасымалдау көлігін басқаруға жіберілген адамдардың медициналық қамтамасыз етуді жетілдіру, куәландыру және қайта куәландыру;
- Ресейдің ІІМ ЖҚКМИ жүзеге асыратын жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз ету бақылауын ұйымдастыруды жетілдіру және оның тиімділігін арттыру және т.б.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Қауіпсіздік дегеніміз не? Оның мәні мен міндеттерін сипаттаңыз.
2. Қорғаным жабдығының түрлерін және олардың мақсаттарын көрсетіңіз.
3. Автокөлік кәсіпорындарының аумақтарына, ғимараттарына және үй-жайларына қойылатын жалпы қауіпсіздік талаптары қандай?
4. Көлік құралдарын сақтау үшін үй-жайлар мен ашық алаңдарға қандай

қауіпсіздік талаптары қойылады?

5. Көлік құралына қызмет көрсету мен жөндеуге арналған үй-жайға қандай қауіпсіздік талаптары қойылады?

6. Еңбекті қорғау тұрғысынан көлік құралдарының техникалық күйіне және жабдықталуына қойылатын талаптар қандай? Жауаптарды нақты мысалдармен суреттеңіз.

7. Автокөліктерге жеке қызмет көрсету немесе жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде қауіпсіз жұмыстарды ұйымдастыру мысалдарын келтіріңіз.

8. Газ жанармайында жұмыс істейтін көлік құралдарын ұстау мен жөндеуде қандай қосымша қауіпсіздік шаралары талап етіледі?

9. Батареяны, газды және электр дәнекерлеу жұмыстарын жүргізу кезінде қандай қосымша қауіпсіздік шаралары көрсетіледі?

10. Мыстың қалайы өндірісі үшін қандай қауіпсіздік талаптары қажет?

11. Вулканизация мен шиналарды орнату кезінде қауіпті факторларды ескеру керек?

12. Электр тоғымен зақымданудың әсеріне және адамның жарақаттылығына қандай факторлар әсер етеді?

13. Жол қауіпсіздігі дегеніміз не? Трафиктің қауіпсіздігін анықтайтын факторлар қандай?

ЖЕТКІЗУ, ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ ТАУАРЛАРДЫ ЖЕТКІЗУДІҢ НЕГІЗГІ ҚАУІПСІЗДІК ТАЛАПТАРЫ

5.1. ТАУАРЛАРДЫҢ ЖІКТЕМЕСІ

Вагондармен тасымалданатын жүктер массасы бойынша үш санатқа бөлінеді және қауіп дәрежесі бойынша төрт топқа бөлінеді:

■ *Салмағы бойынша жүк санаттары:*

1-санат - 80 кг-ға дейінгі бір орындық массасы бар тауарлар, сондай-ақ кішкентай және еркін тасымалданады;

2-санат - бір орындық массасы бар тауарлар 81. «500 кг;

3 санат - 500 кг-нан асатын бір орындық массасы бар тауарлар;

■ *Қауіптілік дәрежесі бойынша жүктердің тобы:*

1-топ - қауіптілігі төмен (құрылыс материалдары, азық-түлік және т.б.);

2-топ - олардың мөлшеріне қауіпті;

3-топ - шаң немесе ыстық (цемент, минералды тыңайтқыштар, асфальт, битум және т.б.);

4-топ қауіпті.

Қауіпті жүктер мынадай сыныптарға бөлінеді:

1-сынып - жарылғыш заттар;

2-сынып - қысыммен сығылған, сұйылтылған және еріген газдар;

3-сынып - тұтанғыш заттар;

4-сынып - тұтанғыш және өзін-өзі өртейтін заттар мен заттар;

5-сынып - оттекті босатуға қабілетті тотықтырғыш заттар мен органикалық пероксидтер, жануды қолдайтын, өздігінен өрт және жарылыс тудыратын;

6-сынып — улы (уытты) заттектер;

- 7-сынып — радиоактивтік және инфекциялық заттектер;
8-сынып — күйдіргіш және агрессивті заттектер (қышқылдар, сілтілер);
9-сынып — өздерінің ерекшеліктеріне қарай алдыңғы топқа енбеген басқада қауіпті жүктер.

5.2. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР

Тиеу-түсіру жұмыстарының технологиялық процесі оны қоймадан жылжымалы құрамға тиеген, жылжымалы құрамнан қоймаға түсірген немесе бір көліктен екінші көлікке қайта тиеген кезде жүкке жасалатын технологиялық операциялар жиынтығын құрайды.

Тиеу-түсіру жұмыстары, негізінен, тиісті қызметкерлер қызмет көрсететін механикаландыру құралдарын қолдану арқылы жүргізіледі.

Техникалық қауіпсіздік тарапынан қолмен жасалатын физикалық еңбекті қолданумен жүргізілетін тиеу-түсіру операциялары ең үлкен қызығушылық тудырады, өйткені олар үшін өндірістік жарақаттанудың ең үлкен пайызы сипатты. Мұндай операцияларға жүкті қалыптастыру және тарату, жүкті қолмен орнын ауыстыру, жүк тиеу құрылғыларында жүкті сүргілеу және ілмектеу жатады.

Қол еңбегін қолдану арқылы қалыпты технологиялық жағдайда жасалған, бірақ қауіпті немесе зиян факторлармен қиындатылатын тиеу-түсіру жұмыстары *қауіпті жұмыстар* санатына жатады.

Қол еңбегін толық немесе ішінара қолдану арқылы қалыпты жағдайдан айырықша немесе қосымша қауіпсіздік шараларын қолдануды талап ететін жағдайда жасалған тиеу-түсіру жұмыстары *аса қауіпті жұмыстар* санатына жатады.

Қауіпті және аса қауіпті жұмыстарды орындау жоғары зейінді, қызметкерлердің жоғары біліктілігі мен тәжірибиесін, технологиялық тәртіпті, қауіпсіздік ереже талаптары мен нормаларын қатаң сақтауды талап етеді.

Жұмысшыларға өндірістік жарақаттану мен физикалық жүктемелерді азайту мақсатында тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізу кезінде технологиялық процесстердің негізгі элементтерін механизациялауды пайдалану арқылы технологиялар енгізілуде.

Механикаландырған тәсіл барысында крандар, тиеуші, түсіруші және басқа машиналар елеусіз жұмыс көлемінде – механизацияның кіші құралданын қолданады.

Жүктерді тиеу, түсіру, сондай-ақ оларды автомобильге бекіту жүк жолдаушы немесе мамандандырылған ұйымдардың күшімен және қаражатымен қауіпсіздік техника ережелері мен нормаларын сақтай отырып жүзеге асырылады. Тиеу-түсіру жұмыстары тиеу-түсіру жұмыстарын өндіруші ұйым басшысының бұйрығымен тағайындалған жауапты тұлға басшылығымен орындалуы тиіс.

Автокөлік жүргізушілерін жүк тасушы ретінде пайдалануға тыйым салынған. Ерекше жағдай ретінде жүргізушілерге олардың келісімімен 20 кг аспайтын бір орынның салмағы бар тиеу-түсіру жұмыстарын жасау рұқсат етіледі.

Жүргізуші жылжымалы құрамдағы жүктің төселуі мен бекітілуін қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін және жүк пен жылжымалы құрам қауіпсіздігін тексеруіге, ал жүктің төселуі мен бекітілуінде кемшіліктер анықтаған жағдайда, жүк жолдаушыдан оларды жоюды талап етуге міндетті.

50 кг астам салмақтағы жүктерді тиеп-түсіру үшін, сондай-ақ жүктерді 2 м астам биіктікке көтерген жағдайда механизация құралдарын қолдану қажет. Жүктерді тек ағаштар мен үйінділердің үстінде алуға рұқсат етіледі.

Ерекше жағдайларда 60... 80 кг (бір орын) салмағындағы жүктерді автокөлік кузовына екі жүк тасушымен (кем емес) тиеп-түсіру жүргізуге рұқсат етіледі.

Әйелдерге екеулеп 50 кг аспайтын салмақтағы жүкті (зембілмен бірге) тасымалдауға рұқсат етіледі. 16 дан 18-ге дейінгі жасөспірімдерге тек келесі жүктерді тиеуге және түсіруге рұқсат етіледі: қаптамасыз тасымалданатын жүктер (қиыршық тас, саз, құм, бидай, жемістер ж.т.б.)

Тиеп-түсіру жұмыстарын жүргізу орындарында және жүккөтеруші механизмдерге қызмет көрсету аймағында осы жұмыстарға тікелей қатысы жоқ тұлғаларға болуға тыйым салынады. Ақауы бар механизмдер мен құрал-саймандарды пайдалануға тыйым салынады.

Жүк тасымалданатын еден мен платформалар тегіс және саңылаусыз, еңсіз жұқа тақтайшалар қағылмаған және шошайған шегелерсіз болуы тиіс. Жүк тасымалдауға арналған өту жолын бос ұстаған жөн.

Жүк ілдірушілердің, такелажниктердің және жүк тасушылардың жүк көтеруші механизмдер жұмыс жасайтын орындарда тайғанауының алдын алу үшін басқыштар (мінбелер), платформалар және өту жолдары тазартылып, қажетті жағдайларда құммен немесе ұсақ қоқыспен төселуі тиіс.

Тиеп-түсіру кезінде жағдай осы жұмысты орындаушы тұлғаларға қауіптік тудырған жағдайда, тиеу-түсіру жұмыстарын жүргізуге жауапты тұлға осы қауіптің алдын алу бойынша шаралар қолдануы және оны жойғанға дейін жұмысты тоқтатуы тиіс.

Түскі үзілістен басқа жүк тасушыларға олардың жұмыс уақытына кіретін демалуға арналған үзілістер беріледі. Бұл үзілістердің ұзақтылығы мен таратылуы ішкі еңбек тәртіп ережелерімен белгіленеді. Темекі шегуге тек жұмыс ішіндегі демалыс уақытында және арнайы белгіленген орындарда рұқсат етіледі.

Қауіпсіздіктің ерекше талаптары *қауіпті жүктерді тасымалдауға* қойылады. Қауіпті жүктерге тасымалдау, сақтау, тиеу және түсіру жағдайында көлік құралдарының, қоймалардың, құрылғылардың, ғимараттар мен құрылымдырдың жарылысына, өртенуіне немесе қандай да бір бұзылу мен бүлінуіне, сондай-ақ адамдар мен жануарлардың қырылуына, зақымдануына, ауруына себеп болатын заттектер мен заттар жатады.

Ресейдің қауіпті жүктерді халықаралық тасымалдау туралы Еуропалық келісімге қосылғанынан кейін қауіпті жүктерді тасымалдаудың негізгі шарттары және оларды тасымалдау барысында қауіпсіздікті қамтамасыз етуді қамтамасыз ету бойынша жалпы талаптар, сондай-ақ осындай жүктерді тасымалдауға қатысушы тұлғалардың өара қарым-қатынастары, құқықтары мен міндеттері белгіленген қауіпті жүктерді автомобиль көлігімен тасымалдау Ережесі қабылданды (бұдан әрі — Ереже). Ережені қолдану тәртібі қауіпті жүктерді автомобиль көлігімен тасымалдауды ұйымдастыру Басшылығында баяндалған (РД 3112199-0199 — 96).

Ережеге сай көлік мекемелері осы көлік түрінде тасымалдауға рұқсат етілген қауіпті және аса қауіпті жүктерді қабылдайды.

Қауіпті жүктерді автокөлік құралдарында тасымалдау үшін рұқсат алуынуы тиіс. Көлік құралын қауіпті жүкті тасымалдауға рұқсат беру туралы куәлікті Ресейдің ПД КҚҚМИ бөлімшелері береді.

5.3. ТИЕУ-ТҮСІРУ АЛАНДАРЫНА ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Тиеу-түсіру алаңдары (пункттері) және оларға дейінгі кіреберіс жолдар катты жабынды болуы тиіс және дұрыс жағдайда сақталуы тиіс.

Кіреберіс жолдардың жырамен, орлармен және темір жолдармен қиылысқан орнындарда өтіп жүруге арналған төсеніштер мен көпірлер жасалуы тиіс.

Тиеу-түсіру алаңдардың (пункттердің) көлемі автомобиль мен жұмысшылардың белгіленген санына қажетті жұмыс мөлшерін қамтамасыз етуі тиіс. Тиеу-түсіру алаңдарда бірінің артында бірі тұрған автомобильдердің ара қашықтығы 1 м кем болмауы тиіс, ал жанында тұрғандардың (өлшем бойынша) – 1,5 м кем болмауы тиіс. Егер автомобильдерді ғимарат маңында тиеу-түсіру үшін қойса, автомобильдің ғимарат пен артқы борт арасында 0,5 м кем емес, автомобиль мен қоқыс арасында 1 м кем емес интервал сақталуы тиіс.

Тиеу-түсіру алаңдардағы (пункттардағы) және кіреберіс жолдардағы автомобиль қозғалысы әдетте пайдаланатын жол белгілері мен сілтегіштермен реттеледі. Қозғалыс ағымды болуы тиіс. Егер өндіріс жағдайына байланысты ағымды қозғалыс ұйымдастыру мүмкін болмаса, автомобильдерді тиеу-түсіруге артымен, бірақ алаң территориясынан шығуы еркін, маневрсіз болатындай етіп берген жөн.

Тиеу-түсіру жұмыстары жүргізілетін үй-жай мен алаңдардың жарықпен қамтылуы белгіленген нормаларға сай болуы тиіс.

Сусымалы жүктер түсірілетін көпірлік құрылыстарды белгілі маркалы жүк автомобильдерінің толық жүктемесін қабылдауға белгіленген беріктік запасы ескеріп жасалады.

Қойма мен жол бойындағы қоймаларда сақталатын салмақтық даналық жүктерді тиеу-түсіру алаңдарында жүк автомобиль кузовының еден деңгейіне тең биіктіктегі платформалар, көпірлік құрылыстар, қалқалар жасалған. Автомобиль кузовының едені мен платформаның биіктіктері бірдей болмаған жағдайда, басқыш пайдалану қажет.

Төледегі және жартылай төледегі жайларда орналасқан және бір марштан көп сатылары бар немесе 1,5 м жоғары қоймалар жүкті тура қоймаға түсіру үшін ішіне кіретін қалпақты есік және басқышпен, сондай-ақ жүк көтеруге арналған көтергіштермен жабдықталуы тиіс. Бірінші қабаттан жоғары орналасқан және бір марштан көп сатылары бар немесе 2 м жоғары биіктіктегі қоймаларды жүкті түсіріп көтеруге арналған көтергіштермен жабдықтайды.

Орталықтандырылған тасымалдау барысында автомобильдерді, тиеу-түсіру механизмдерін және жұмысшыларды жүктерді тиеу-түсіру орнына жолдамас бұрын, автокөліктік кәсіпорынның әкімшілігі осы жүкті жіберуші және қабылдаушының жұмыс жағдайын қауіпсіздік талаптарына сәйкестігін тексеруге міндетті. Егер жұмыс жағдайы тиеу-түсіру жұмыстарының

қауіпсіздігін қамтамасыз етпеген жағдайда, кемшіліктерді жойғанға дейін тиеу-түсіру орнына автомобильдер мен адамдарды жолдауға тыйым салынған.

Әкімшілік нысандағы автомобильдердің жұмысына жүйелі бақылау жасап, қызмет көрсетілетін ұйым басшыларымен бірлесіп тасымалдау және тиеу-түсіру процессін жақсартуға, сондай-ақ осы жұмыстарда жазатайым оқиғаларды болдыратын себептердің көзін жою бойынша шаралар қолдануы тиіс.

5.4. ЖҮКТЕРДІ ТИЕУ, ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ ТҮСІРУ КЕЗІНДЕГІ ҚАУІПСІЗДІК ТАЛАПТАРЫ

Автокөлік кузовына жүктерді тиеген кезде жүктелетін жүкжиектерінен асып тұрмауы тиіс (қалыпты және жапсырылған), оны кузовтың барлық ауданы бойынша теңдестіріп реттеу керек. Кузов шеттерінен асып тұратын дара жүктер берік такелажбен байлау керек (кассеталар, жіптер). Трос пен сымды пайдалануға рұқсат етілмейді.

Жәшік, бөшкелік және басқа да даралық жұкаралықсыз, тығыз салынып қозғалыс кезінде (тежеу, орнынан қозғалу, кенеттен бұралу) кезінде ол еденде қозғалмайтындай бекітеді немесе байлайды.

Сұйық жүгі бар бөшкелерді аузын жоғарыға қаратып бекітеді. Сұйықтығы бар шыны ыдыстар тасымалдауға тек арнайы қаптамада қабылданады, оны да аузын жоғары қаратып орнату керек. Қозғалыс кезінде сынудан сақтайтын төменгі сақтау қабатынсыз сәйкес орнатпаусыз шыны ыдыстарды біріне бірін қойып (екі қатар) жүгі бар қаптамаларды белгілеуге тыйым салынады. Ашық кузовтардандағыш жүктерді тасымалдау барысында оларды брезентпен жабу керек. Ыстық жүктерді ағаш кузовтарға жүктеуге тыйым салынады.

2 м ден артық ұзындығы бойынша қозғалыс құрамының габариттерінен асып түсетін жүктер жүк бекітілуге тиісті прицеп бар автокөлікпен тасымалданады. Ұзын жүктерді жүйелі тасымалдауға арналған автокөліктер платформалары, жүкті құлаудан сақтайтын жиектері жоқ, бірақ жүкті ұстап тұру мүмкіндігін беретін түсірілетін немесе шалқаятын тұрақтармен қамтамасыз етіледі. Түрлі ұзындығы бар жүктерді бірге тасымалдаудақысқалары үстінде орналасады.

Ұзын жүктерді тасымалдауда ашылатын прицеппен бар автокөліктерге бұрылу мен айналу кезінде жүк щитке ілікпеу үшін автокөлік кабинасының артында орнатылған щит пен жүк шегінің арасында орын қалдыру қажет. Тежеген кезде жүктің алға қарай жылжуының алдын алу бойынша жүк сенімді түрде қорғалуы тиіс. Автокөлік платформасының кеңдігінен габариттері бойынша асатын жүктерді тасымалдауда, шектерді бірдей қылдырып, екі жағынан орнатады.

Тыйым салынады:

- автокөліктің шеткі габариттерінен шығатын жүктерді тасымалдауға;
- жүргізуші кабинасының есіктерін жүкпен жабуға;
- тұрақтардан жоғары ұзын жүктерді жүктеуге.

Қауіпті заттарды тасымалдау барысында жүктің түрі мен қалпына сәйкес және жүктеу, түсіру, тасымалдау кезінде бұзылу мен қираудан оның ішінде орнатылған жүкті сақтауды қамтамасыз ететін ыдыста тасымалдануы тиіс.

Тасымалданатын зиянды заттарауға өтпейтіндер металл бөшекелерге, арнайы қаптар мен ыдыстарға салынады. Қауіпті заттарды тасымалдауға арналған ыдыс Автокөлік құралының қауіпті жүктерді тасымалдау қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша талаптарына сәйкес болуы тиіс.

Қауіпті заттың қай түріне жататынына тәуелді емес жүкті пломбалау міндетті болып табылады.

Қауіпті заттары барбарлық жүк орындарында жүк қауіптілігінің түрін, қаптама үстін, қаптамадағы ірі ыдыстардың бар екенін көрсететін зат белгі болуы керек.

Қауіпті жүктерді халықаралық тасымалдау Қауіпті жүктерді халықаралық тасымалдау туралы Еуропалық келісім талаптарымен ғана жүзеге асырылуы мүмкін

Автоцистерналарға құю және одан құйып алу шланг мұржалар арқылы белгілі бір заттар үшін арнайы арналған насостарды пайдаланумен жүк жөнелтушелер мен жүк алушылар көмегімен жүзеге асырылуы тиіс.

Жүк құюдың автоматты жүйелерінен құйылу жағдайларынан басқа жүктеу түсіру жұмыстарын өткізу үшін жүргізушілерді пайдалануға тыйым салынады.

Жеңіл өртенетін сұйықтарды құюдың автоматты жүйесінде жүргізуші құюды апатты тоқтатудың пультында тұруы тиіс, ал цистернада аммиак суы болса — жел жақтан тұруы тиіс.

Қауіпті жүкті жүктеу және түсіру автокөліктің қозғалтқышы сөнген жағдайда ғана жүзеге асырылады, қозғалтқышы арқасында жүретін автокөлікке орнатылған сородың көмегімен жүзеге асатын құю мен төгу жағдайларынан басқа. Жүргізуші сондай жағдайда должен сорғышты басқару

орнында тұруы тиіс. Автоцистернағамұнай өнімдерін құю және құйып алу жұмыс істеп тұрған қозғалтқышта жүзеге асырылуы тиіс.

Қауіпті заттар ментамақ өнімдері, нан жүктерін бірлесіп тасымалдауға тыйым салынады.

Сол жерде жөнделуі мүмкін емес автокөліктің техникалық ақауы пайда болған жағдайда жүргізуші тасымалданатын жүктің түрі туралы ескертіп техникалық көмек көрсетіп, ал қауіпті заттың ағуы жағдайында көмекші тұлға оны жедел арада жоюға арналған іс-шара қолдануы тиіс.

Нашар көріну жағдайында қауіпті заттарды тасымалдайтын автокөліктің еріксіз тоқтауында жүргізуші автокөліктен 25...30 м арақашықтықта Жол жүру ережелерімен қарастырылған, автокөліктің алдынан немесе артынан 10 м кем емес арақашықтықта тоқсары түсті екі фонарь сияқты апатты жағдай белгісінен басқа белгі қоюға міндетті.

Қауіпті жүктерді жүктеу, түсіру және тасымалдау кезінде темекі шегуге мен ашық отты пайдалануға тыйым салынады.

5.5. КОНТЕЙНЕРЛІК ТАСЫМАЛДАУДА ҚАУІПСІЗДІККЕ ҚОЙЫЛАТЫН ТАЛАПТАР

Автокөлік кузовы контейнерге жүктеу орнына жіберудің алдында бөтен заттардан тазарту керек болады, сонымен қар, мұз, қоқыс және т.б. Контейнерді дайындау, оны жүктеу, және түсірубұл жұмысқа жүргізушіні тартпауынсыз жүк жөнелтушісі мен жүк алушысыз жүзеге асуы тиіс. Жүк жөнелтушісі контейнерлер төбелерін қар, қоқыс және басқа заттардан тазартуға міндетті.

Жүргізуші жүктеудің дұрыстығын, пломба барын, сонымен қатар контейнерлер бекітудің сенімділігін анықтау мақсатында жүктелген контейнерлерді қарауға міндетті.

Контейнерлерді автокөлікке жүктеген кезде немесе оларды түсіргенде жүргізуші мен басқа да тұлғаларға кузов, кабина, бұрыш астында және көтерілген жүк астында тұруға тыйым салынады (автокөлікте өзін-өзі жүктегіш болған жағдайдан басқа, ол кезде жүргізуші автокөлік кабинасында отырады).

Жұмыскерлер контейнерді көтеру, түсіру және ауыстыру кезінде контейнер үстінде, ішінде, сонымен қатар контейнер жанында тұрмаулары тиіс.

Автокөлік кузовында биіктік бойынша белгіленген габариттік өлшемнен аспайтын контейнерлерді тасымалдауға рұқсат етіледі.

Контейнерлер орнатылған және контейнерлер ішінде автокөлік кузовында адамдардың жүруіне тыйым салынады.

Контейнерлерді тасымалдауда жүргізуші қауіпсіздіктің ерекше шарттарын сақтауға міндетті:

- тез тежеу;
- бұрылу мен жолдың басқа ақауларында жылдамдықты төмендету;
- қақпа, көпір, монтаж желілері, ағаштар және басқа да жоғары бөгеттердің биіктігіне ерекше назар аударуы тиіс.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Салмағы мен қауіптілік ережесі бойынша автокөлік тасымалдайтын жүктер қалай бөлінеді?
2. Қол еңбегін пайдаланумен орындалатын жүктеу түсіру жұмыстары, қауіпті немесе аса қауіпті жұмыстар санатына неге жатады?
3. Автокөлік жүктерін тасымалдауды ұйымдастыруда қандай талаптарды сақтау қажет?
4. Жүктеу түсіру алаңдары қандай талаптарға сай болуы тиіс?
5. Жүкті автокөлікпен жүктеу түсіру және тасымалдауда қауіпсіздіктің қандай жалпы талаптарын сақтау қажет?
6. Жүк тасымалдауда жүргізушінің қосымша міндеттерін атаңыз.
7. Контейнерлерді тасымалдауда қауіпсіздіктің қандай талаптары сақталуы тиіс?

6.1. ЖАНУ ЖӘНЕ ӨРТ ШЫҒУДЫҢ НЕГІЗГІ СЕБЕПТЕРІ

Жану – жылудың және жарықтың үлкен көлемде қарқынды бөлініп, жылдам тотығуы арқылы жүретін химиялық реакция. Оттың жануы үшін жанғыш заттар, тотығу (әдетте ол ауадағы оттегі), тұтану көзінің болуы қажет. Оттегіден басқа тотықтырғыштар қатарына хлор, фтор, бром, йод және т.б. кіреді. Ауадағы оттегінің мөлшері 14-тен 18 % құраған жағдайда, оттың жануы азайып, керісінше түтей бастайды, ал егер ауадағы оттегі 8...12 % құраған жағдайда ол тоқтайды.

Жылудың әсер ету салдарынан қатты және сұйық жанғыш заттар газ тәріздес өнімдерге ыдырайды, сондай-ақ, ауадағы оттегімен немесе басқа да тотықтырғыштармен өзара әрекеттеседі. Жанудың түрлері: тұтану, алау, жарылыс, өздігінен тұтану, өздігінен жану.

Өрттің орын алуының негізгі себептері:

1. Ашық отты пайдалану кезінде қауіпсіздік шараларының сақталмауы;
2. Жанып жатқан отты пайдалану;
3. Өндіріс аймағында темекі шегу;
4. Электр желілеріндегі қысқа тұйықталу;
5. Шамадан тыс электр қуатын пайдалану және электр жабдықтарынан пайда болған ақау;
6. Пештердегі және мұржалардағы ақау;
7. Өндірістік құрылғылардағы ұшқын;
8. Жарылыстар, шаңдар, булар және газдар;
9. Статикалық электр қуатын ажырату;
10. Заттардың өздігінен жануы.

Өзара үйкеліс күшінің әсерінен статикалық аталатын электр заряды жиналады және кейбір диэлектриктер пайда болады.

Транспортты автокөлік өндірісіндегі жағдайда мұндай зарядтар белдеуінің үйкеліс күшінен пайда болуы мүмкін, сондай-ақ ременді шкивті құрылғы, резиналы шинаның асфальт үстінде сырғанауы, құм түйіршектерінің соқтығысуы, тастың, автокөлік темірінің үстіндегі шаңы, автокөліктің құрылғыларының бөлшектерін және автокөлікті пульверизациялық сырлауы және т.с.с. Объектіні статистикалық электр қуатынан қорғау мақсатында жерге қосу қарастырылған, яғни электростатистикалық зарядтардың жиналуы әбден мүмкін. Мұнай шикізат өнімдерін тасымалдайтын автоцистерналар арнайы шынжыр темірлерімен жерге қосылады, олар қосымша автоцистерналарға дәнекерленеді.

6.2. ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ҰЙЫМЫ ЖӘНЕ АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНДЕГІ КӘСІПОРЫНДАРҒА ҚАТЫСТЫ ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІН ТАЛАП ЕТУ

Объектінің өрт қауіпсіздік шаралары – бұл объектінің жағдайына байланысты өрт шығу салдарын және оның өршуін алдын алу, сонымен қатар өрт факторларының адам өміріне қауіп төндерітіні және материалдық құндылығы бар заттардың қорғалуы. Өртке қарсы қауіпсіздік шаралары өртті алдын алуды және өртке қарсы қорғанысты қамтамасыз етеді. Өз құзыреті шегінде өртке қарсы қорғаныс, техникалық-инженерлік шешімді және жүргізілген жобаға қатысты ұйымдасқан іс-шараларды, сонымен қатар өндірісті және құрылысты іске қосуы.

Ресей Федерациясында өрт қауіпсіздік шараларын алдын алу бойынша біріңғай орган қызмет атқарады, басты басқарма Ресей ТЖМ Мемлекеттік өртке қарсы қызметі басқарады. Өрт қауіпсіздік жұмыстарын профилактикалық тексеру бойынша Мемлекеттік өрт қауіпсіздігін қадағалаушы орган құрылған, олардың басты міндеттері төмендегідей болып табылады:

1. Өрт қауіпсіздік нормаларының келісімі және құрылған жоспары, реконструкцияланған және жаңадан бой көтеріп жатқан объектілердің тәртібі мен техникалық жағдайы, сонымен қатар жұмыс жасап жатқан объектілердің өртке қарсы қауіпсіздік шараларының басылымы мен жоспары;

2. Жобалық ұйымдарда жұмыс жасап тұрған объектілерді, ғимараттарды және құрылыстарды қайта құрастыруда және жаңадан жобалау кезінде өрт қауіпсіздік талаптарын, техникалық жағдайы мен ережелердің сақталуын бақылау;

3. Жұмыс жасап тұрған объектілердегі өрт қауіпсіздік шараларының жағдайын, тұрғын және қоғамдық ғимараттардағы өртке қарсы қауіпсіздік шаралары тәртібінің нақты сақталуын жете тексеру;

4. Өрттің болжамы және есебі;

5. Өрт қауіпсіздігі бойынша үгіт және насихат жүргізу;

6. Әкімшілік жұмыс, тергеу.

Барлық объектілерде өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету шараларына қатысты іс-әрекеттер Ресей Федерациясының өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету Ережесіне сай, сондай-ақ өрт қауіпсіздік шараларын нақты реттейтін басқада бекітілген нормативтік құжаттарға сәйкес жүргізілуі тиіс.

Жалпы мемлекеттік құрылымдармен бірге, өрт қауіпсіздік шараларына қатысты сұрақтармен айналысатын, өрт қауіпсіздігін қорғау автомобиль көлігіндегі ведомстволық мамандандырылған орган құрылған. Автомобиль көлігіндегі кәсіпорындарда өрт қауіпсіздігімен күресу жұмыстары және профилактикалық іс-шараларын ұйымдастыру функциясы кәсіпорынның басшыларына жүктелген, әскериленген өрт қауіпсіздік күзеті, сонымен қатар техникалық-өрт қауіпсіздік комиссиясының жұмысшылары, өрт қауіпсіздік шараларына жауапты. Өз құзыреті шегінде олар өрт қауіпсіздігінің жалпы Ережелерін және салалық құжаттарын басшылыққа алады.

Өрт қауіпсіздік шаралары бойынша жауапкершілік кәсіпорынның басшыларына жүктеледі, ал цехтер мен қоймаларда – олардың басшыларына жүктеледі. Кәсіпорынның бұйрығымен техникалық өрт қауіпсіздігі бойынша кәсіпорынның бас инженерінің басқаруымен комиссиясы құрылады.

Кәсіпорын басшысы өрт қауіпсіздігі ережелері мен тиісті нормативтік-өнеркәсіптік құжаттардың талаптарына сәйкес кәсіпорында өртке қарсы режимді қамтамасыз етуге міндетті; кәсіпорынның аумағында және өндірістік үй-жайларда, сондай-ақ тұрақ алаңдарында өрт қауіпсіздігіне жауапты тұлғаларды тағайындайды; тоқсанына кемінде бір рет кәсіпорынның өрт қауіпсіздігінің жай-күйін, өрттен қорғаудың техникалық құралдарының қолжетімділігі мен қолайлылығын, ерікті өрт сөндіру бригадасының жауынгерлік дайындығын тексеруге міндетті.

Автомобиль көлігіндегі кәсіпорында ерікті өрт сөндіру тобы құрылады, олардың басты міндеті:

1. Өрт қауіпсіздігіне қатысты профилактикалық шараларын ұйымдастыру.

2. Кәсіпорында өрт қауіпсіздік тәртібінің сақталуын қадағалау, өндірісте және жұмыс орындарында;

3. Алғашқы өрт сөндіру құралдарының жауынгерлік дайындықта болуын қадағалау;

4. Өртті сөндіру.

Автомобиль көлігіндегі кәсіпорында өрт қауіпсіздігін қамтамасыз етудің басты шарты өрттің шығу себептерін болдырмау болып табылады. Барлық өндірістік, қоймалық және қосымша бөлмелер, сонымен қатар жылжымалы құрамның тұрақтары өрт сөндіру құралдарымен қамтамасыз етілуі тиіс (өрт сөндіргіш, өрт сөндіру қалқаны, өрт сөндіруге арналған құралдар т.с.с.) және өрт қауіпсіздігін сақтау туралы арнайы белгілер болуы керек. Жұмысшыларды арнаулы жұмыс киімімен қамтамасыз етеді. Ол уақытылы тазаланып, жөнделіп тұруы қажет. Майланған және кірлеген киіммен жұмыс жасауға тыйым салынады.

Кәсіпорынның аумағы өрт қауіпсіздік Ережесінің талаптарына сай болуы тиіс. Өңделген жанар-жағармай материалдарының қалдықтарымен аумақтың ластануына жол берілмейді.

Өрт қауіпсіздік шараларының сақталуы бойынша нұсқауы, қызметкерлерді және бағалы заттарды эвакуациялау жоспарының сызбалары кәсіпорынның барлық ғимараттарының ішіне ілінеді. Өндірістік және әкімшілік ғимараттарда темекі шегуге, өндіріс жұмыстарында ашық отты пайдалынуға және т.с.с. айналысуға тыйым салынады.

6.3. ӨРТ ҚАУІПСІЗДІГІ БОЙЫНША ЗАТТАР МЕН ӨНДІРІС ОБЪЕКТІЛЕРІНІҢ ЖІКТЕЛІМІ

Өндірістегі ғимараттардың ішінде өрт қауіпсіздігін алдын алу шараларына қатысты барлық жағдайлар қатаң қарастырылған болса, онда өрттің және жарылыстың пайда болу салдары айтарлықтай кемиді. Осыған байланысты, өндірістік ғимараттарды құрастыруда немесе соғу барысында, міндетті түрде өрт қауіптілігін анықтау қажет. Өрт қауіптілігінің дәрежесі бойынша барлық заттар мен материалдардың тұтанғыштық сипаттамасы бағаланады.

Тұтанғыш – тұтану көзінің әрекетіне байланысты заттың жану мүмкіндігі. *Жанғыш* – тұтанғаннан кейінгі заттың өздігінен жану қабілеттілігі.

Тұтанғыштығына қарай барлық заттар мен материалдар тез тұтанғыш және баяу тұтанғыш, ал жанғыштығына қарай – жанбайтын, баяу жанатын, жанатын болып бөлінеді. Тез тұтанғыш заттарға, тұтану көзі әлсіз әсер ететін тұтанғыш заттар жатады (күкірт жалыны, жарқырау, ашық электр көздері және т.с.с.). Баяу тұтанғыш заттарға, тұтану көзі күшті әсер ететін тұтанғыш заттар жатады.

Жанбайтын заттар, ауда жану қабілеті жоқ; баяу тұтанғыш – тұтану көзінің әсерінен жанады, бірақ оны жойғанда сөнеді; жанатындар қатарына – тұтану көзінің жойылғанына қарамастан жануды тоқтатпайтын заттар жатады.

Жүк тасымалдау процесінде тиісті шараларды қабылдау үшін өртке қауіпті заттарды міндетті түрде назарға алу қажет.

Жарылғыш, өрт жарылысы және өрт қауіптілігіне қарай барлық өндіріс ғимараттары және үй жайлары алты санатқа бөлінеді: А, Б, В, Г, Д, Е. Оның ішіндегі қауіпті өрт жарылысына жататын санаттары А және Б, өрт қауіптілігі – В, Г, Д, жарылғыш – Е.

Жарылысына қарай үй-жайлардың жіктемесі және өрт қауіптілігі 6.1-кестеде көрсетілген.

Отқа төзімді дегеніміз – бұл белгілі бір уақыт аралығында құрылымның өрт әсеріне эксплуатациялық сапасын (функциясын) сақтай отырып төтеп беруі. Отқа төзімділігімен, отқа төзімді шектілігі және тұтанғыштығымен сипатталатын тобы бойынша, құрылысты салы сегіз дәрежеге бөлінеді (I, II, III, IIIa, IIIб, IV, IVa, V): отқа төзімділік шектілігі 1,5ч (I дәрежелі) бастап 0,25ч (V дәрежелі) дейін. Өндірістегі өрт қауіпінің санаты қажетті отқа төзімді дәрежесінің нормаларына, өртке қарсы қабырға мен еденнің рұқсат етілген аумақтың мөлшері және ғимараттың қабаттар санына байланысты болады. Өрт қауіпсіздігінің А және Б санатына жататын өндіріс объектілері, тек қана I және II дәрежелі отқа төзімді үй-жайларға орналасуға рұқсат беріледі.

Екі және оданда көп қабатты ғимараттағы қоймалардың және автокөлікке қызмет көрсететін орындарын есепке алмағанда отқа төзімділігі жағынан II дәрежеден кем болмауы қажет.

Отқа төзімді бір қабатты ғимараттың қоймасында сақтау, техникалық қызмет көрсету және автокөліктерді жөндеу жұмыстары оның автокөлік санына қарай есептеледі.

6.1. Кесте. Өрт жарылыс қауіпі бойынша автокөлік кәсіпорын үй-жайларының сыныптамасы.

Санаты	Өндірістік үй-жайлар
А, Б (өрт жарылыс қауіпі бар)	Сырлау, бояуды дауындау, ацетиленген, генераторлы газ бөлімшесі, жанар-жағармай, материалды бояу және сырлау қоймалары
В (өрт қауіпі бар)	Автокөлік сақтайтын үй-жай, ағаш өңдеу, шиномонтажыне, қышқыл бөлімшесі, резеңке және жанар-жағармай материалдарының қоймасы; техникалық қызмет көрсету және жөндеу посттары
Г (өрт қауіпі бар)	Ресорлы-ұстағана және радиаторлы-медниц учаскесі (цехтері)
Д (өрт қауіпі бар)	Көлік жуу орындары, техникалық-слесар, агрегатты, техникалық қуат, карбюраторлы, аккумуляторлы (жөндеу), қаңылтыршы учаскесі; темір және қосалқы бөлшектердің қоймасы
Е (жарылыс қауіпі бар)	Қуат жинақтаушы батареясы

Сақтауға қойылатын 51-100 немесе қызмет көрсетілетін 11-30 автокөлікке III дәрежелі, ал саны жағынан одан жоғары болса онда ол II дәрежелі отқа төзімді болуы қажет. III дәрежелі отқа төзімді ғимараттың сырты жанғыш заттармен қапталса, онда қызмет көрсетілетін автокөліктерге арнайы өртке төзімді қабырғасы бар үй-жайлар болуы қажет. Отқа төзімділік дәрежесіне қарай өрт қауіпсіздігін сақтау мақсатында, жанар-жағармай құйатын орындар немесе сұйық отын сақталатын қоймалар мен басқа ғимараттардың ара-қашықтығы міндетті түрде 10...14 м болуы керек. Автокөліктерді ашық сақтайтын алаң жанар-жағармай құю бекетінен 10 м ара-қашықтықта орналасуы қажет. АТП аумағында жер бетінде орналасқан сұйыққоймада сұйық отынды сақтауға тыйым салынады. Ашық алаңда бір топта 200 автокөліктен артық сақтауға болмайды. Өрт қауіпсіздік шаралары бойынша әр топтағы автокөліктердің ара-қашықтағы 20 м кем болмауы тиіс. Автокөліктерді ашық сақтау алаңы отқа төзімділігі бойынша I және II дәрежелі ғимараттардан 15 м кем емес, ал отқа төзімділігі бойынша III, IV

және V дәрежелі ғимараттардан 20 м кем емес ара-қашықтықта орналасуы керек.

Міндетті түрде, ұстаханалардың, жылу, дәнекерлеу учаскелерінің ($S > 100\text{ м}^2$ алаңы); энергияны жинақтаушының ($S > 25\text{ м}^2$ алаңы); жанар-жағармай қоймаларының ($S > 50\text{ м}^2$ алаңы); ацетиленді-генераторлық, сырлау учаскелерінің; майларды регенерациялау үй-жайларының; тезжанғыш материалдардың қоймаларының шығу жолдары болуы шарт.

Отқа төзімді II және III дәрежелі үй-жайлардағы рессорлы-темір, жылу, дәнекерлеу, желімдеу, сырлау, жинақтау, ағаш өңдеу және тұсқағазбен жұмыс жасау, стенді қозғалтқышты тексеру, ацетиленді-генераторлық станция, майларды қалпына келтіру, ватокөлікті сақтау, майлау үшін және материалды бөлшектеуге жанбайтын қабырға, барынша отқа төзімділігі қабырғаның 1 ч кем емес болуы, ал ғимараттар IV дәрежелі отқа төзімді болуы – жанбайтын құрылымның отқа төзімділігі кем дегенде 0,75 ч болуы. Ішкі есіктерінің барынша отқа төзімділігі 0,75 ч кем болмау қажет.

Сақтау орындарында, қызмет көрсетуде және жөндеуде автокөліктерге жанар-жағармай құюға, төгуге, жанармайды сақтауға (автокөлікке отын құятын орнынан басқа), ашық отты пайдалануға, ұстахана кені, отты шам, дәнекерлеу аппараты, зарядты жинақтаушы батареясы, сонымен қатар автокөліктің қорабы, бөлшектерін, жиынтығын, қолын және киім-кешектерін жанармаймен сүртуге және жууға тыйым салынады. Бөлшектер арнайы үй-жайда жуылады. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу жұмыстарын жүргізу үй-жайының айналысында жанар-жағармайға пайдаланған бос материалдарды қалдыруға болмайды. Өңделген майларды техникалық қызмет көрсету үй-жайынан тыс жерде, арнайы өртке қауіпсіз үй-жайында немесе жер асты цистерналардағы темір бөшектерде сақтауға болады. Шатыры жоқ жеңіл жабылған оқшауланған бірқабатты ғимаратта ацетиленді генераторды орнатуға болады.

Өрт сөндіруге қарсы сұйықтықтарды, буды, механикалық (ауа) және химиялық көбік және қатты заттарды пайдаланады.

Өртті тоқтату үшін бірнеше тәсілдерді қолданады:

1. Ауадан жану көзін оқшаулау;
2. Белгілі бір температурадан төмен жану көзін салқындату;
3. Химиялық реакция жылдамдығымен қарқынды тежеу;
4. Су немесе газдың отты жалынын механикалық тоқтату;
5. Өртке тосқауыл қоюға жағдай жасау.

Өрт сөндіру үшін кең таралған құрал – су; оның өртті сөндіру қасиеті салқындату әрекетінде, өртенген ауадағы оттегіге қол жеткізуді тоқтатудың арқасында пайда болған будың және механикалық бұзылған жалынның ағыны. Судың салқындату әрекетіне байланысты жылу сыйымдылығы жоғары және жылы булану айтарлықтай жоғары. Өртті сумен өшіру барысында отқа оттегінің жетіспеуі, яғни будың көлемі 1700 есе буланған судың көлемінен артық болады.

Судың салмағына байланысты нақты салмағы аз өртенген сұйықтықтарды сөндіру үшін суды қолдану мүмкін болмайды (сұйықтық ағады және жануын тоқтатпайды). Электр өткізгіштіктің салдарынан, қуат көзіне қосылып тұрған қондырғыларды сөндіру кезінде суды қолдануға тыйым салынады.

Көміртек диоксидінің (көмірқышқыл газы) ауамен араласқан оттегі концентрациясы жану аймағында 12.....13% дейін төмендейді, сол кезде жану әсері мүмкін болмайды. Көміртек диоксиді қысымның жоғарылауынан сұйытылады. Сұйытылған жағдайда өрт сөндіру құралдарында пайдаланады. Өрт сөндіру құралынан шыққаннан кейін көміртек углероды тез арада буланады және салқындайды, -72°C температурадан төмен қатты көмірқышқыл қарына айналады. Көмірқышқыл қары жанып жатқан аймақтың үстінгі қабатындағы ауа оттегісін оқшаулайды; жылудың әсерінен үстінгі қабаты тез арада салқындап, қардың булануына шығынданады; соның салдарынан өрт сөнеді. Көміртек диоксиді материалдардың бұзылуына жол бермейді, зиянды заттарды қалыптастырмайды, сол үшін де оны құнды заттардың, қондырғылардың, автокөлік қозғалтқыштары мен азық-түлік заттарының отын сөндіру үшін пайдаланады. Көміртек диоксидімен

аппараттардың отын өшіруге болады, өйткені ол газ болғандықтан электр тогын өткізбейді.

Кішігірім өрт көздерін сөндіру үшін кернеуде тұрған сілтілі металдар, тез жанатын сұйықтықтар мен электр қондырғыларына ұнтақ тәріздес қатты өрт сөндіру заттары қолданылады. Олардың негізгі кейбір құрамын натрий гидрокарбонаты, квасц, поташ және т.б. тұздар құрайды. Жанып жатқан қатты үстінгі қатты бетке түскен ұнтақтар қабат жасап, алаудың әрі қарай өршуіне тосқауыл болады, сондықтан да кейбір тұздардың ыдырауы әсерінен жанбайтын газдарды бөліп шығарады.

Өртпен күресу үшін өрт сөндіретін көбіктер кеңінен қолданылады, сумен әрекеттеспейтін сұйық және қатты заттардың отын өшіруге де пайдаланылады. Көбік жанып жатқан аймақтың жоғарғы бетін қаптайды,оны оттан оқшаулайды, салқындатады және жану әсерін тоқтатады. механикалық араласу процесінен немесе химиялық реакциялардың нәтижесінде көбік шығаратын заттар пайда болуы мүмкін. **Көбік** - жұқа су өткізбейтін қатты қабаттағы (немесе тұз ерітіндісінен) ауаның немесе көміртегі диоксидін көпіршігін білдіреді. Көбік жасап шығарушы пленкаға иілгіштік және қажетті тұтқырлық береді, сонымен қатар лакрица, мия тамырының сығындысы және арнайы композициялар: ПО-1 (сульфонафтен тұз қышқылы, этил спирті, темір желімі), ПО-2 және т.б.

6.5. СУДЫҢ КӨМЕГІМЕН ӨРТТІ СӨНДІРУ

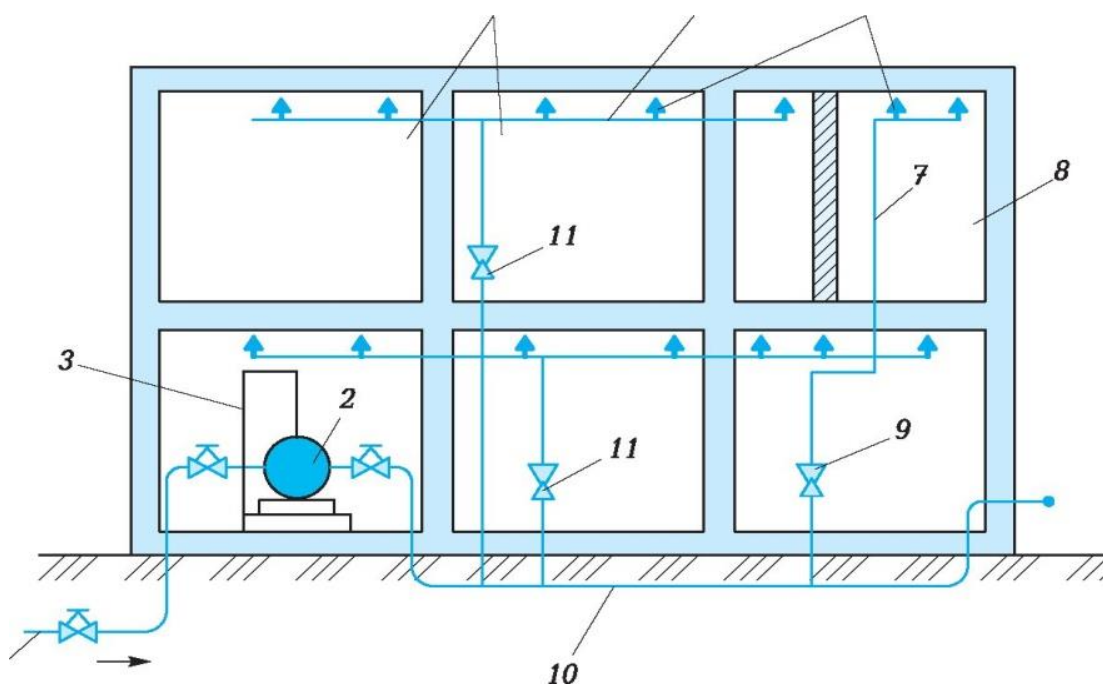
Өртті сөндіру үшін су, жоғары және төмен қысымдағы өрт сөндіруге арналған су құрылғыларының жүйесінен беріледі. Бірінші кезекте олар тікелей гидранттардан, ал екіншіден – жылжымалы өртке қарсы мотор сорғысы немесе (өрт сөндіру автокөліктерінде орнатылған) автоматты сорғы гидранттары арқылы беріледі. Гидранттар дегеніміз – су құбыр магистралінің сыртқы жағына тікелей орнатылған өртке қарсы крандар.

Суды - ғимараттың ішінде болған өртті арнайы жабдықталған су құбырларынан, көтергіш жүйесінен құралған ішкі өрт сөндіру крандарынан алады. Бұл крандар – тек қана жылу жүйесі бар үй-жайларда, әдетте олар баспалдақ алаңында, дәлізде, шатырдан бөлек ғимараттың барлық қабаттарында орнатылады.

Ішкі өрт сөндіру краны арнайы шкафтарда орналасады, сондай-ақ өрт сөндіру түтікшесі кранға жалғанған болуы тиіс. Әрбір ғимаратта екі ішкі өрт

сөндіру су құбырларымен қамтамасыз етіледі. Өрт қауіптілігі жоғары үй-жайларда, А, Б, В санаттарына жататын стационарлы спринклерлермен орнатылуы мүмкін (6.1 сурет) және автоматты өрт сөндіру, оларды локализациялауға арналған дренчерлі құрылғылармен жабдықталады.

Жылу жүйесі жүргізілген көпқабатты ғимараттарда спринклерлі су жүйесі (құрылғы) қолданылады. 9-дан 6-дейінгі клапандардың бақылау-сигнал түйінінен шығатын 5-ші су құбыры сумен толтырылады. Әдетте қабырға төбесінің ішінде орналасқан суландырғышты спринклерлер немесе спринклерлі орасительдер деп атайды. (6.2 сурет). Спринклерлердің шығатын тесіктері клапандармен жабылады, құлыптармен ұсталады, тез балқитын припойларға ерітіп жабыстырылған пластиналар қолданылады (балқу температурасы 72; 93; 141 және 182 °С). Құлыптар жылудың әсерінен және қандай да бір заттың жануынан ериді, клапандар түседі, спринклерлер түтікшесінен су ағады, әрекет ететін аумағындағы қондырғаларды және бөлмеге су бүркіді (9 м² алаңды қамтиды).



6.1 сурет. Стационарлы спринклерлі қондырғының мақсатты сызбасы.

- 1 – жеткізу су құбыры;
- 2 – өрт сөндіру сорғысы;
- 3 – сутартқыштың автоматты сыйымдылығы;
- 4 – жылу жүйесі жүргізілген үй-жайлар;
- 5 – спринклерлі су жүйесінің тарату су құбырлары;
- 6 – суландырғыш;
- 7 – Спринклерлі ауа жүйесінің тарату құбырлары
- 8 – Жылу жүйесі жүргізілмеген үй-жайлар
- 9 – Спринклерлі су жүйесінің бақылау-сигнал клапаны

10 – Су жүргізу құбыры

11 – Спринклерлі ауа жүйесінің бақылау-сигнал түйіні

Жылу жүйесі жүргізілмеген үй-жайларда спринклерлі ауа жүйесі қолданылуы мүмкін, сығылған ауамен толтырылған құбырлар таралады (6.1. сурет).

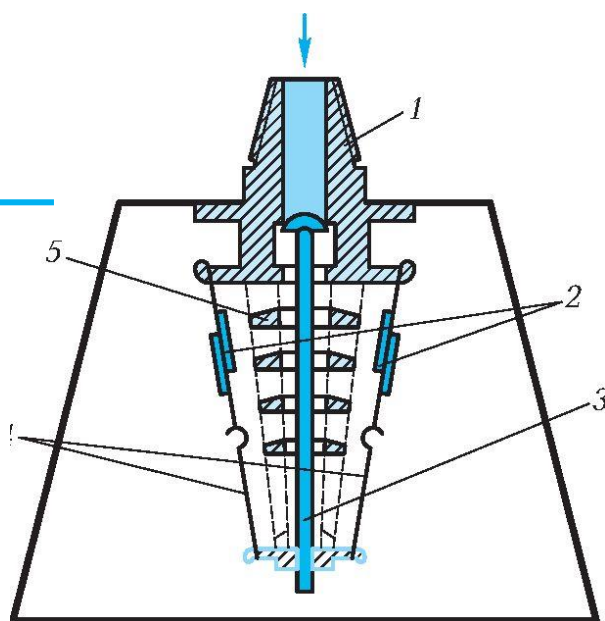
Дренчерлі жүйеде суландырғыштардың орнына дренчер ұштары қолданылады, спринклерге қарағанда клапандары және құлыптары жоқ, сондай-ақ әрдайым ашық тұрады.

Автоматты дренчерлі қондырғылар, электрожетекті бекіткіштер және басқарылатын винтельдер, өрт хабарлағыштары (датчиктері) бастапқы жүйелермен жабдықталған, температура жоғарылығын, оттың және түтіннің пайда болуын бақылайды.

Қолмен қосылатын дренчерлі қондырғылар сол жерден (вентиль және бекіткіш басқаруы қолмен ашылады) немесе қашықтықтан (вентильдерді қолдану арқылы немесе электрожетекті бекіткіш) қосылады.

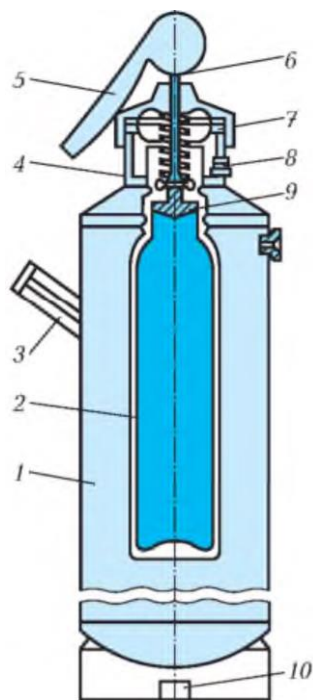
6.2 сурет Спринклерлі суландырғыш:

- 1 – штуцер;
- 2 – спайка;
- 3- клапан;
- 4 – құлыптар;
- 5 – серіппе



Дренчерлерді өрт сөндіру үшін орналастырады, оттың таралу және алдын алуын оқшаулау мақсатында 4 су пердесі құрылады. Өртті сумен сөндіруде алғашқы қолда бар құралдар қолданылады, олар: жылжымалы және тіркемелі мотор сорғысы, өрт сөндіру су сорғылары, тартатын және лақтыратын өрт сөндіргіш шланғылар. Бірінші, су жиналатын жерден, су сорғыштар өрт гидранттарынан, иілгіш резиналы матадан және герметикалық, қатты заттардан жасалады, сондай-ақ одан әрмен күшейтіледі.

Шлангыны үзуге және бөлігін азайтуға болмайды. Лақтырылмалы шлангылар қысымның көмегімен сумен толтырылады, сондықтан олар сынуға төзімді; олар зығыр матадан, көкірек матадан, мақтадан, резеңкеленген және резеңкеленбеген матадан жасалады. Судың бүркеуіш күшін ұлғайтып, ағымын басқаратын және ұзақ қашықтыққа жеткізу үшін



лақтырылатын шлангі басына ствол жалғанады (6.3.-сурет).

Химиялық тасымалданушы өрт сөндіргіш ХТӨ-10

1 – тұрқы

2 – қышқылды стакан

3 – тұтқа

4 – қылта;

5 – тұтқыш

6 – соташық;

7 – тиекті құрылығысы бар қылтақақпағы;

8 – бүркеуші;

9 – резеңке клапан;

10 – тығын;

Химиялық құралдарының кеңінен қолданылатыны – көбік және газдар, себебі олар жану процесін болдырмайды.

Химиялық көбікті қышқылдар мен сілтілердің ерітінділерін көбік құраушы затпен көбік генераторларында (КГ-50, КГ-100), тасымалданушы көбікті өрт сөндіргіштерде (ХТӨ-10, ҰӨ-5, ҰӨ-9ММ және т.б.) өзара әрекеттестіру жолымен алады.

Химиялық тасымалданушы өрт сөндіргіштіңыдысына ХКӨ-10 (құрыш баллон) (6.3. сурет) бикарбонат натриінің сулы ерітіндісі, ыдыстың ішінде бекітілген полиэтилен стаканға – күкірт қышқылының және темір сульфидінің сулы ерітінділері құйылады. Өрт сөндіргішті іске қосқан сәтте оның тұтқасын бұраған кезде стаканның резеңке клапаны ашылады және өрт сөндіргіштің қақпағын төмен қаратады. Осы кезде қышқыл стаканнан ағып шығып сілтімен реакцияға түседі: $H_2SO_4 + 2NaHCO_3 = Na_2SO_4 + 2H_2O + 2CO_2$. Пайда болған судың бір бөлігі темір сульфатымен реакцияға түседі:

$\text{Fe}_2(\text{SO}_4) + 6\text{H}_2\text{O} = 2\text{Fe}(\text{OH})_3 + 3\text{H}_2\text{SO}_4$. Реакцияның нәтижесінде алынған темір гидроксиді $\text{Fe}(\text{OH})_3$ сульфат натридің $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ су ерітіндісімен бірге көпіршіктердің мығым қабықшаларын құрайды. Бөлінген бос CO_2 көміртегі диоксиді көпіршіктерді толтырып баллонның ішінде 0,12 МПа шамасындағы, көбік ағынын 7 – 8 м қашықтыққа дейін шашатын қысымды жасайды. Темір гидроксиді $\text{Fe}(\text{OH})_3$ тұрақтандырушы (қоюлатушы) болып табылады – ол көбіктің беріктігін 40 есеге арттырады. Өрт сөндіргіштің жұмыс істеу уақыты 60 – 65 с. темір немесе алюминий сульфаты құйылатын өрт сөндіргіштерді қою көбікті деп атайды.

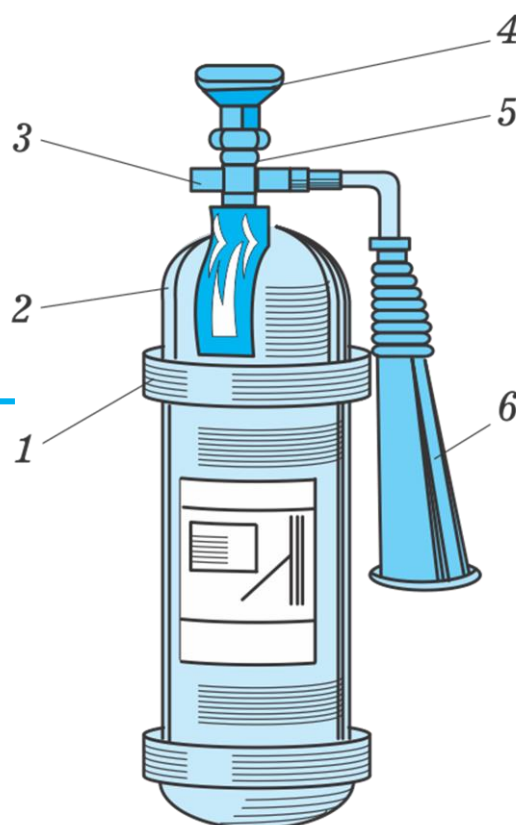
Көмірқышқылды өрт сөндіргіштер (6.4-сурет) дегеніміз төмендетілген көміртегі диоксидін құйып 6,15 МПа қысымымен толтырылған құрыш баллондар. Баллондардың (тұрықтың) қылтасына имекқұбырлы түтікшелері және алдын-ала сақтаушы мембраналары бар тиекті шұра орнатылады.

КӨ-2, КӨ-5 өрт сөндіргіштерінің шұраларына шарнирмен кеңауыз-қарқұраушылар біріктірілген. КӨ-8 өрт сөндіргішінің кеңауызы шұрамен солқылдақ шланг арқылы біріктірілген. Өртті сөндіру кезінде кеңауызды жанушы нысанға бағыттайды және сермермен (маховик) шұраны ашады. Ауаға шығарылған көміртегі диоксиді сол сәтте-ақ газтәріздес жағдайға өтеді және 400 – 500 есеге кеңейеді.

Көмірқышқылды өрт сөндіргіштерді ең қолайлы қолданатын жер – бұл жабық жайлардың іші. Сырттағы өртті өшірудегідей емес, бұл жағдайда көміртегі диоксиді жану өнімдерінің көтеріліп жатқан ағынымен ашық ауаға кетпейді.

6.4-сурет. Көмірқышқылды өрт сөндіргіш

- 1 – тартылатын қамыт;
- 2 – алдын ала сақтаушы;
- 4 – сермер
- 5 – шұра;
- 6 – кеңауыз-қарқұраушы;



Ұнтақтар тасымалданушы (ӨҰА-6, ӨҰА-10) және қозғалмалы (ӨҚҰА-10, СИ-120) ұнтақты өрт сөндіргіштерінде қолданылады. Бұл өрт сөндіргіштерде ұнтақ салынған ыдыстардан басқа, ұнтақты лақтырып шашуға арналған қысылған ауа немесе азот құйылған баллон бар.

Жанушы қатты материалдарды және тез тұтанатын сұйықтарды өшірудің алғашқы құралдары ретінде 2x2 м кем емес киіз немесе асбест төсеніштер, құрғақ құм салынған жәшіктер қолданылады. Өрттен соң өртсөндіргіш құралдардың қалдықтары қатты тұрмыстық қалдықтар сақталатын жерге шығарылуы қажет.

6.7. ӨРТ ХАБАРЛАҒЫШ

Өрт хабарлағыш өндірістік бөлімдердің, ғимараттардың немесе жайлардың бірінде туындаған өрт туралы тез хабарлау үшін арналған құрылғы. Өрттік байланыс және хабарлағыш өрт туралы алдын-ала ескерту шараларында маңызды роль атқарады, оны уақтылы таба білуге және өрт сөндіру бөлімдерін өрт шыққан орынға тез шақыруға мүмкіндік береді, сондай-ақ, өрт кезіндегі жұмыстарды басқаруға және оларға тез жетекшілік көрсетуді қамтамасыз етеді. Автокөлік транспортының кәсіпорындарындағы өрттік байланыс жалпықалалық желінің телефоны бойынша жүзеге асырылады.

Электрлік өрт хабарлағыш жүйесі келесілерден тұрады: автоматты немесе қолмен атқарылатын өрт туралы белгі беретін хабарлағыштар; хабарлағыштардан өрт туралы белгіні қабылдайтын және автоматты түрде дабыл қағатын қабылдау станциясы; хабарлағыштарды қабылдау станциясымен жалғастыратын сымдар (желілер) жүйесі.

Қолмен қосылатын өрт туралы хабарлағыштар, шартты белгіні беруді қамтамасыз ететін түймешікті және кодты түрде болады; автоматты – түтіннің пайда болғанын табушы; жылулық – қоршаған ауаның температурасының жоғарылауын сезетін; жарықтық – от жалыны пайда болғанда қосылатын.

Түтіндік хабарлағыштар (ТХ-1) түтінді иондандырушы камераның, радиобелсенді элемент плутоний-239, резистор және тиратронның көмегімен тіркейді. Жылулық хабарлағыштарда термосезімтал элементтер: биметаллдық пластиналар, тез еритін жабысқан тұстар (спаи), термобулар

және басқалар. Жарықтық хабарлағыштарда жалынның сәул е беруі әртүрлі кадағалар: фотоэлементтер, фоторезистор, фотон санаушыларжәне т.б. арқылы тіркеледі.

Өрт хабарлағыштар қабылдау станциясымен сәулелік немесе шлейфтік сызбалар арқылы байланысуы да мүмкін. Сәулелік сызба бойынша әр хабарлағыш қабылдау бекетімен екі сымның (сәуленің) көмегімен өз бетінше байланысады. Бұл жағдайда қабылдау бекеті бір уақытта барлық хабарлағыштардан белгі қабылдай алады. Шлейфтік сызбада барлық хабарлағыштар тізбектеліп бір сымға (шлейф) қосылады. Сымның басы және соңы қабылдау бекетіне қосылған.

6.8.

ӨРТТІ ӨШІРУ ЕРЕЖЕЛЕРІ

Басталған өртті өрттік ұңғының көмегімен сөндіруде бірінші кезекте оттың таралып кету қаупіне мүмкіндік бермеу шараларын қабылдау қажет.

Суды жанудың шетінен ортасына қарай бағыттайды, осылайша өрт алып тұрған алаңның мөлшерін біртіндеп азайтады. Бұл жағдайда назар аударатын нәрсе, жанушы зат немесе сынық су ағынының екпінімен жанғыш материалдарға түсіп кетпеу керек.

Өрт сөндіргіштік қасиеті судыңкі сияқты көбіктік және сұйықтық өртсөндіргіштердің де ағынын өрттің шетінен ортасына қарай, жалын тілі шығып тұрған негізге бағыттайды.

Көмірқышқылды өрт сөндіргішпен жанудың ошағын жою үшін, оның кеңауызын жану орынына барынша жақындату керек және шұраның сермерін соңына дейін бұрап көміртегі диоксидін жалын беруші негіздің астына бағыттайды. Егер ағынды жоғарыдан төмен жіберетін болсақ, онда керекті өтсөндіруші тиімділік болмайды, себебі көміртегі диоксидінің ағыны ыстық ауаның көтеріліп жатқан ағымының кері әсерімен басқа шетке ауып кетеді.

Ұнтақты өртсөндіргіштердің ұнтағын біріншіден жану ошағының айналасына от таралып кетпеу үшін сеуіп шығады, сонан соң жалынды көмеді. Тура осылай отты құммен, топырақпен және басқа да қол астындағы отты сөндіре алатын құралдармен өшіреді.

Қатты нысандарды көбіктік өрт сөндіргіштердің көмегімен өшіруде ағынды жалын шығушы негіздің астына бағыттайды.Кішігірім ыдыстағы (резервуар) сұйықты өшіруде ағынды оның қабырғасына бағыттайды, себебі төмен қарай аға отырып көбік сұйықтың жанушыжағын басады. Горизонталды бетке төгілген сұйықты өшіру барысында отты шетінен бастап

ортасына қарай өшіреді, осылайша жанушы сұйықты көбікпен жауып шығады.

Егер адамның үстіндегі киім жанса, онда оған жанбайтын немесе әлсіз жанатын материал: киіз, шұға жапқыш, брезент төсеніш, пальто, күпәйке тастап, қатты басып, отты өшіреді. 1 – 2 минуттан соң отты сөндіруші құралды жай көтеріп оттың сөнгеніне көз жеткізу керек. Сонан соң зақымданушының жанған киімін шешіп алғашқы көмек көрсетіледі.

Киізді, асбест төсенішті үлкен емес өрт ошақтарын сөндіруге қолданады. Ол үшін оларды оттың бетіне тастайды және отқа ауа жетпейтіндей етіп нығыз қысады, осылайша жануды тоқтатады.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Жану дегеніміз не? Оның түрлерін атаңыз.
2. Өрттің сипатты шығу көздерін атаңыз.
3. Мемлекеттік өртті бақылау органдарының негізгі қызметтерін атаңыз.
4. Кәсіпорындағы өрт қауіпсіздігіне кім жауап береді?
5. Автокөлік транспортының мекемесінде өрттің алдын алудың қандай шаралары өткізілу керек?
6. Заттар жанғыштығы және тұтанғыштығы бойынша қалай жіктеледі?
7. Автокөлік транспортының мекемесіндегі жайлар жарылыс, өрт шығу қауіпсіздігі бойынша қалай жіктеледі?
8. Отты өрт сөндіргіш заттармен өшіру барысында қандай ережелерді сақтау қажет?
9. Автокөлік транспортының мекемесіндегі жайларда орын алған өрттерді сөндіру үшін қандай автоматталған жүйелер пайдаланылады?

7 Бөлім

ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ САҚТАУ

7.1.

АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНІҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ

Көлік – қоршаған ортаны ластандыратындардың негізгілерінің бірі, лас заттарды атмосфераға тастайтындардың жалпы көлемінде оның үлесі Ресей бойынша 38%-ды құрайды. Ластандырудың осы көлемінде басты көзі автомобиль транспорты болып табылады, бұл – жалпы тастандылардың 58 %-ын құрайды, ал ірі қалаларда атмосфералық ауаны ластандыруда автомобиль көлігінің үлесі 80 %-ға және одан да көп мөлшерге жетеді. Ауаны ластандыратын негізгі объектілер ауа, ағынды сулар, топырақ болып табылады.

Автомобиль көлігімен қоршаған ортаны ластау отынды жағу кезіндегі көлік жұмысын атқару үдерісінде жүзеге асады. Қазіргі таңда көлік құралдары негізінен алғанда мұнайдан алынатын отынды пайдаланады. Ішкі жану двигательдері (ІЖД) жұмыс кезінде атмосфераға істетілген газдарды тастайды, оларда 200-ге жуық компоненттер бар, басым бөлігі адамдарға және қоршаған ортаға зиянды түрде әсер етеді.

Адам организміне әсер етуде химиялық құрамы, қасиеттері және сипаттары бойынша оларды сегіз топқа біріктіреді.

Бірінші топқа азот, оттегі, сутегі, су буы, көміртегі диоксиді және атмосфера ауасының басқа да компоненттері кіреді. Осы топта CO_2 көміртегі диоксиді назар аудартса, ондағы құрамы істетілген газда нормаланбайды, бірақ атмосферадағы оның санының басқа да факторлармен бірге көбеюі парниктік сипат деп аталатын құрылымның құрылуына себеп болып табылады.

Екінші топқа тек бір ғана компонент ендірілген – көміртегі оксиді немесе иісті газ (CO_2), ол отын толық жанбағанда құралады, түсі де, иісі де болмайды, ауадан жеңіл және уландырғыш әсерге ие болады. Тіпті, кішігірім мөлшерде жұтқанда, ол қаның гемоглобинімен реакцияға түсіп, дененің тіндеріне оттегінің түсуін доғарады. Нәтижесінде адам организмінде

оттегінің жетіспеуі пайда болады, бұл адам организмінің бүкіл жүйесінің бұзылуына әкеліп соғады. Иісті газбен уланудың өзіне тән белгілері: бас айналу, бас ауруы, естен тану, өліммен аяқталу да мүмкін.

Иісті газбен уланудың сипаты оның ауадағы шоғырлануына, әсер ету ұзақтығы мен адамның жеке қабылдау мүмкіндігі ерекшеліктеріне байланысты.

Жұмыс істеп тұрғанда шанақ ішінде түнейтін немесе жабық гаражда двигательді оталдыру уақытында жүргізушілер иісті газға жиі уланады.

Үшінші топқа азот оксиді (NO₂, олар ІЖД жану камерасында жоғары қысым мен 2800°С -дан астам температурада құралады) енеді.

Адам организмі үшін азот оксиді иісті газға қарағанда, анағұрлым зиянды, өйткені азот оксиді жоғары шоғырланған ауаны жұтқанда, адам жағымсыз түйсікті сезінбейді және кері салдарларды алдын ала болжамайды. Сонымен бірге азот оксидінің жоғары шоғырланған түрі ұзақ уақыт бойы әсер еткен уақытта дем алу, тамақ қорыту және жүрек жүйелері ауыруы мүмкін.

Азот оксидтері сондай-ақ өсімдіктерге кері әсер етеді, топырақта азот және азот қышқылы ерітінділерін құрайды.

Төртінші топты әртүрлі көміртекті сутегілер (C_xH_y) құрайды, олар отынның толықтай жанбауы нәтижесінде құралады. Осынау улы заттар адамның жүрек-қан тамырлары жүйесіне қолайсыз әсер етеді. Бұдан басқа олар канцерогенді қасиеттерге ие, яғни адам организмінде ісіктерді тудыру қабілетіне ие.

Көміртекті сутегілер күн сәулесінің ультра күлгін сәулеленуі әсерімен азот оксидімен реакцияға түседі, соның нәтижесінде жаңа, одан да улы өнімдер – фотооксиданттар құралады, бұл мұнардың негізгі компоненті болып табылады. Адамның организміне әсер ету сипатына қарай құрғақ мұнар (лос-анджелестік) және сулы (лондондық түрі) болып айрықшаланады. Мұнардың құрамына кіретін фотооксиданттар биологиялық тұрғыда белсенді болады, олардың тірі организмге әсері зиянды; өкпе және демікпе ауруларының өсуіне әкеліп соғады; резенке және металл бұйымдарын ірітіп бұзады.

Бесінші топқа альдегидтер жатады. Жанатын газдарда негізінен алғанда формальдегид, акролеин және сірке альдегиді кездеседі, бұл заттар жағымсыз иіске ие, көздің шырышты қабығын, тыныс алу жолдарын тітіркендіреді, орталық жүйке жүйесін зақымдайды.

Алтыншы топты күйе және двигатель бөлшектерінің тозуынан, күйгеннен, аэрозолдан құралатын басқа да дисперсті бөлшектерді құрайды. Олар адамның денсаулығы үшін тікелей қауіп төндірмейді, бірақ тыныс алу жолдарын тітіркендіреді, көру жағдайларын нашарлатады.

Жетінші топқа күкіртті қоспалар енеді. Бұлар негізінен алғанда күкіртті ангидрид және күкірт сутегісі, олар жағылатын газдарда күкірт құрамы жоғары отынды пайдаланғанда кездеседі. Күкіртті қоспалар лезде мүңк ететін иіске ие және суда ериді. Бұл заттар көздің, мұрынның, тамақтың шырышты қабықтарын тітіркендіргіш әрекетіне ие, ал жоғары шоғырланған жағдайында организмді уландыруы ықтимал.

Сегізінші топты қорғасын мен оның қоспалары құрайды, олар этилдендірілген бензинде жұмыс жасайтын двигательдің жанған газдарында кездеседі. Антидетонатор сипатында этилдендірілген бензиндерде (октандық санды арттыратын, тұнбалар) этиль сұйықтығы Р-9 пайдаланылады, оның құрамына өте жоғары улы қорғасын қоспасы – тетраэтил қорғасын ($Pb(C_2H_5)_4$) енеді.

Әлемнің көптеген елдерінде этилдендірілген бензинді қолдануға тыйым салғанына қарамастан, ресей Федерациясында осы уақытқа дейін бензиннің төменгі сапасын өндіру бойынша ескірген технологиялық үдерістерді пайдалануда, бұл оған қосымша этил сұйықтығын ендіруді талап етеді.

Қоршаған ортаға бұдан бұрын қаралған газдардың жанған компоненттері кері әсер етіп қана қоймайды, көміртекті сутегі отыны да, жанар-жағар майлардың өзі де тұтастай алғанда теріс ықпал жасайды. Жерге түсіп, суға төгіліп, жоғары температурада буланып, бұл заттар өсімдіктер мен жануарлар әлеміне де апатты тұрғыда әсерін тигізеді.

7.2. АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІ ШУЫНЫҢ АДАМҒА ӘСЕРІ

Шу дегеніміз – адам үшін еңбек етуге немесе демалуға пайдалы дыбыстық белгілерді қабылдауға кедергі жасайтын және акустикалық қолайсыздықтарды тудыратын, мүмкіндігінше қажет емес дыбыстар.

Шу деңгейіне бірқатар факторлар әсер етеді:

- көлік ағынының қарқындылығы, жылдамдығы және құрамы;
- автомобиль двигателінің түрі;
- жол бетінің түрі мен сапасы;
- территориялардың жоспарлық шешімдері;
- магистралдар бойындағы жасыл аймақтың болуы және басқалары.

Адамға шудың әсер етуінің объективті көрсеткіштері болып табылады:

- шудың қарқындылығы;
- шудың жоғарылығы (үйлесімділігі);

- әсер етуінің ұзақтығы.

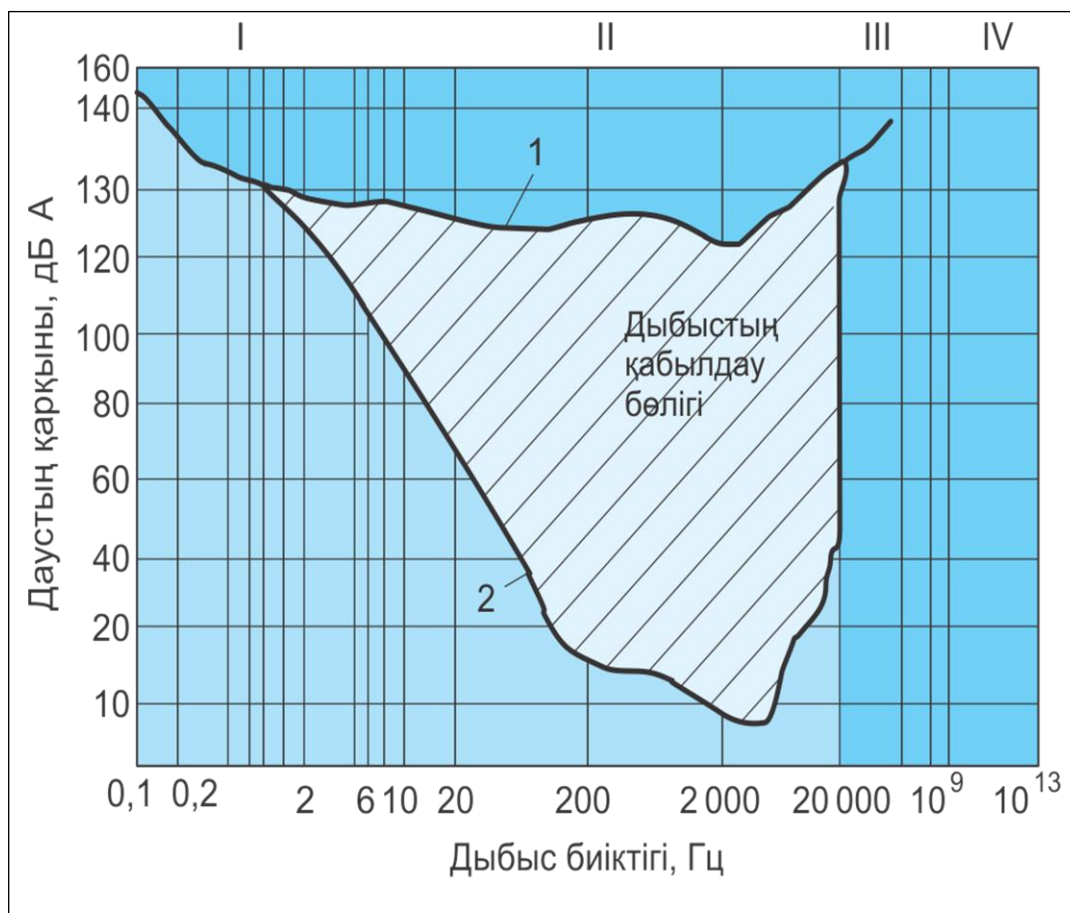
Шудың қарқындылығы дыбыстық қысымның мөлшерін сипаттайды, ол адамның есіту органының дабылды жарғағына дыбыстық толқынымен әсер етеді және децибелмен өлшенеді. Практика жүзінде шудың қарқындылығын бағалау стандартты шу өлшегіш А шкаласымен жүргізіледі, яғни орташа қарқындылық дыбыстық тербелістердің жиілігіне тәуелсіз жағдайда А шкаласы бойынша децибелмен бағаланады. 1 дБ А қарқындылығы шу есіту қабілеті өте жоғары адамға зорға есітіледі. Сыбыр қарқындылығы 20 дБ А шкаласымен бағаланады. Тұрғын жайларда күндізгі шу 40 дБ А және түнде 30 дБ А мөлшерінде жол беріледі.

Өндірістік жайларда құрал-жабдықтардың жұмысы 70... 80 дБ А шуымен үндеседі. Қарқындылығы 80-нен астам шу адам үшін зиянды. Көлік құралдары жоғары қарқынды шудың көзі болып табылады. Мәселен, жеңіл автомобиль қозғалыс кезінде қарқындылығы 70... 80 дБ А, автобус – 80...85 дБ А, жүкавтомобилы – 80...90 дБ А мөлшерінде шу шығарады

Дыбыстың жоғарылығы (үйлесімділігі) ортаның тербеліс жиілігімен анықталады және герцпен өлшенеді, 1Гц секөнтiне бiр тербелiске тең. Жиілігіне қарай дыбыстық тербелістер былайша бөлінеді:

- инфрадыбысты (төмен жиілікті) – 20Гц-дан кем жиілікте;
- акустикалық (естілетін) – 16.20-дан 20000 Гц-ға дейін жиілікте;
- ультра дыбысты(жоғары жиілікті); – 20000-нан 10^9 Гц-ға дейін;
- гипердыбысты (жоғары жиіліктен астам) – 10^9 ... 10^{13} Гц.

Дыбыстарды есітіп қабылдау аумағының шекарасы болып табылады (сурет 7.1):



Дыбыстың жоғарылығы, Гц

Интенсивность звука – дыбыс қарқындылығы

Область слухового восприятия – есту арқылы қабылдау аймағы

7.1-сурет. Дыбыс тербелістерінің аумағы:

I — инфрадыбысты; II — акустикалық; III — ультрадыбысты; IV — гипердыбысты; 1 — ауыртпалықты табалдырық; 2 — есіту табалдырығы

- 1-қисық— ауыртпалықты табалдырық, дыбыстың мейлінше қарқындылығымен сипатталады, сол кезде ауыртпалықты түйсікті сезінеді;
- 2-қисық— есіту табалдырығы, дыбыстың мейлінше төменгі күшіне сай болады, осы жиілікте құлақ арқылы қабылданады.

Қарастырылған суреттен жиіліктің үлкен диапазонынан адамның дыбыстық тербелістерді қабылдайтынын байқауға болады. Алайда көлік құралдары басты көзі болып табылатын естілмейтін инфрадыбыстар мен ультра дыбыстардың адам организмiне елеулі түрде физиологиялық кері әсер ететiнiн есепке алған жөн. Көлік құралдары үшін гипердыбыс тән сипат емес. *Шумен әсер ету ұзақтығы*, сондай-ақ естуге және адамның жалпы денсаулығына зиянды әсер етеді. Шумен әсер ету ұзақтығы елеулі аурулардың пайда болуына ықпал жасайтын маңызды факторлардың бірі ретінде қарастырылады. Артық шудың адамға ұзақ әсер етуімен біргелікте жүйке, жүрек-қан тамырлары ауруларының артуы, құлақ мүкістігінің дамуы

өзара байланыста өрбиді. Шудың артық болуы салдарынан адамның назары төмендейді, қозғалыс үйлесімі бұзылады, жұмыс жасау қабілеті нашарлайды.

Автомобильдер санының жедел өсуі, жылдамдықтың артуы және қозғалыстың қарқындылығы өзінің оң жақтарымен біргелікте, адамның денсаулығы мен жұмыс жасау қабілетіне кері әсер ету факторларының біріне айналып отыр. Осыларды есепке алып, біздің елімізде де, атап айтқанда, адамның өмірі мен қызметіне көліктік экологияны жақсарту және көлік үдерісінің зиянды факторларының кері әсерін төмендету бойынша тұтастай алғанда, бірқатар заңнамалық, құқықтық, нормативтік және техникалық шаралар қабылдануда және практикаға ендірілуде.

7.3. КӨЛІК – ЖОЛ КЕШЕНІНІҢ ЭКОЛОГИЯ МӘСЕЛЕЛЕРІ БОЙЫНША ҰЙЫМДЫҚ – ҚҰҚЫҚТЫҚ ІС-ШАРАЛАР

Негізінде Ресей Федерациясында көлік-жол кешенінің экология мәселелері бойынша құқықтық және нормативтік негізі құрылған, халықаралық және жалпыресейлік маңызы бар құқықтық құжаттар мен нормативтік актілерді қамтиды.

Құқықтық құжаттар федерациялық заңды билік органдары және Ресей Федерациясының Үкіметі дайындайды, сондай-ақ қозғалыс қауіпсіздігі, экологиялық қаіпсіздік, көлік құралдарының техникалық жағдайын бақылауын ұйымдастыру және өткізу бойынша заңнамалық актілерін қабылдайды. Олар өз өкілеттіктерінің бір бөлігін реттеу, үйлестіру және бақылау саласындағы экологиялық қызметін Ресей Федерациясының министрлігіне мен ведомстволарға табыстайды. Ресей көлік және қоршаған ортаны қорғау саласындағы қарым қатынас нормативті-құқықтық базаны реттеу бойынша 300-ден астам халықаралық актілерге қол қойды.

Ресей Федерациясы Еуропалық экономикалық комиссиясының Біріккен Ұлттар Ұйымының (БҰҰ ЕЭК) қатысушысы болып табылады, сол үшін халықаралық тасымалдау кезінде БҰҰ ЕЭК ережелерін сақтауын талап етіледі. Мысалы, БҰҰ ЕЭК №49 Ережесі дизель және газ қозғалтқыштарының шығарындыларға қойылатын талаптарды белгілейді. Осы ереже бойынша автокөлік оның өндірісі кезіндегі қолданылған талаптарға сай болуы тиіс.

Автокөлік құралдар шығарындыларына қойылатын талаптар Еуро-1, Еуро-2, Еуро-3, Еуро -4 кезең-кезеңімен енгізілетін экологиялық стандартта баяндалған. Осы талаптардың нормативтері үнемі қатаңға салынады.

7.1. Кесте. Еуропалық одақ елдеріндегі дизельді автокөліктер пайдалынған газдардағы зиянды заттардың құрамын реттеу туралы экологиялық стандарттары.

Стандарт	Стандартты енгізілген күні		Рұқсат етілген шекті құрамы, г/(кВт ■ ч)			
	Жаңа модельдерге	Барлық модельдерге	Азот оксиді	Көмірсутек	Көміртегі оксиді	Қатты бөлшектер
Еуро-0	01.07.1998	01.10.1990	14,4	2,4	11,2	-
Еуро-1	01.07.1992	01.10.1993	9,0	1,1	4,5	0,36
Еуро-2	01.10.1995	01.10.1996	7,0	1,1	4,0	0,15
Еуро-3	01.10.2000	01.10.2001	5,0	0,66	2,1	0
Еуро-4	01.10.2005	01.10.2006	3,5	0,46	1,5	0,02
Еуро-5	01.10.2008	01.10.2009	2,0	0,46	1,5	0,02

Ресей Федерациясының Конституциясының негізінде федералдық табиғи қорғау заңнамасы дамып жатыр. Ауа мен топырақ қорғау саласындағы Ресей Федерациясының заңдары «Атмосфера ауаны қорғау туралы», «Жер қойыны туралы», «Жер ақысы туралы» және т.б. негізгі заңнамасы болып табылады. Ресей Федерациясының Қылмыстық кодексінде және Жер кодексіне экологиялық құқық бұзушылықтар үшін жауапкершілік көзделген.

Сондай-ақ Көлік министрлігімен экологиялық қауіпсіздік көлік мәселелері бойынша бірқатар нормативті-құқықтық актілер дайындалған. Олардың ішінде Автокөлік Жарғысы, «Халықаралық автомобиль тасымалдары және осындай тасымалдарды ережесін бұзу жауапкершілік туралы», «Көлік қызметі туралы» және т.б. Мемлекеттік стандарттар, құрылыс нормалар және ережелер (ҚНЖЕ), санитарлық ережелер және нормалар (СНЖН), әдістемелік ұсыныстар, ережелер (мысалы, МСТ Р 52033-2003 «Бензинмен жұмыс істейтін қозғалтқыштары бар автокөліктер, Ластаушы заттардың пайдалынған газдармен шығарындылары. Техникалық жағдайын бағалау кезіндегі бақылау нормалары мен әдістері», МСТ Р 52160-2003 «Қысымнан тұтанатын жарақат қозғалтқыштар бар автокөлік құралдары. Пайдаланылған газдардың түтінденуі. Техникалық жағдайын

бағалау кезіндегі бақылау нормалары мен әдістері») Ресей Федерациясының аумағында қолданыстағы нормативтік құжаттамаға жатады.

7.4. АВТОКӨЛІКТІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІН АРТТЫРУ ЖӨНІНДЕГІ КОНСТРУКТОРЛЫҚ – ТЕХНИКАЛЫҚ ІС-ШАРАЛАР

Автокөліктерді құрастыру және олардың техникалық-экологиялық көрсеткіштерін жақсартуы экологиялық қауіпсіздік автокөлік құралдарының жылжымалы құрамын жетілдірудің ең маңызды бағыттардың бірі болып табылады.

Қозғалтқыштың тиімділігін арттыру қозғалтқыштың конструкциясын мен олардың жүйелерін жетілдіру есебінен отын тұтыну қысқартуға мүмкіндік береді, сондай-ақ ластаушы заттардың шығарындылары төмендейді. Сонымен қатар, отын-энергетикалық ресурстар жинақталады, өйткені ол да маңызды экологиялық міндет болып табылады. Қозғалтқыштардағы отынның сыбағалы шығысты төмендетудің негізгі жолдарының бірі - олардың жұмыс барысындағы жануын жақсарту. Қозғалтқыштың жұмыс барысын жақсартуы әр түрлі технологиялық шешімдермен қол жеткізіледі: құйындық қозғалыс қоспалар қолдану, карбюратор жүйелерін жетілдіру, форкамерлы - алау жағу пайдалану және т.б. Бұл әзірлеулер отынды 8... 10% пайдалану шығыстарын азайтуға мүмкіндік береді, сондай-ақ пайдаланылған газдардың құрамындағы азот оксидтерін, көміртегін және көмірсутектерін азайтуға болады.

Барлық тәртіптемеде және барлық цилиндрлерге *электрондық жүйелер арқылы отынды бұрку* дәл мөлшерлеумен қолдануы техникалық тиімді шешімдердің бірі болып табылады. Нәтижесінде төмен отын шығыны қамтылып, пайдаланылған газдардың уыттылығы кенеттен төмендейді. Осындай жүйелерді қолдану барысында қозғалтқыштың қуатын 10.12% пайызға арттыруға мен отын шығының 8.9 % пайызға төмендетуге мүмкіндік береді.

Соңғы жылдарда байқалған үрдісінің негізінде көлік құралдарының қозғалтқыштарын отынға ауыстырылуы қозғалтқыштардың отыны

үнемдеуге ықпал етеді, сонымен қатар пайдаланылған газдардың уыттылығы төмендеуіне әсер етеді (7.2-кесте).

Пайдаланылған газдардың *турбоқысымды көтеруін* және *рециркуляциясын* қолдануы дизельдердің экологиялық сипаттамаларын жақсартуына ықпал етеді. Турбоқысымды көтеруінің арқасында цилиндрлер сығылған ауамен жақсы толтырып, нәтижесінде қуаттылығы артып және отын шығыны үнемделеді.

Пайдаланылған газдардың зиянды құрамдас бөліктерінің бірі азот оксиді болып табылады, оның үлестік салмағы бензиндік қозғалтқыштарға қарағанда дизельдерде айтарлықтай жоғары болады.

7.2-кесте. Автокөлік қозғалтқыштарында өңделген газдардағы уытты заттардың құрамы.

Улы заттар	Бензинді қозғалтқыш		Дизель	
	г/кг отын	%	г/кг отын	%
Көміртек оксиді	225	73,8	25	25,5
Азот оксидтері	55	18,1	38	38,8
Көмірсутектер	20	6,6	8	8,2
Күкірт оксидтері	2	0,7	21	21,4
Альдегидтер	1	0,3	1	1,0
Күйе	1,05	0,5	5	5,1
Жиыны	304,5	100,0	98	100,0

Өңделген газдардың бөлігін қозғалтқыштың кіргізу жүйесі арқылы қайта шығару дизельдердегі азот оксидтерінің шығарылымдарын төмендету тәсілдерінің бірі болып табылады. Азот оксиді цилиндрге қосылған кезде, қоспасының жақсы оталдыруына мен жану камерадағы температурасының төмендеуіне ықпалын тигізеді. Азот оксидтерінің шығарындыларының төмендеуімен қатар рециркуляция пайдаланылған газдардағы альдегидтердің төмендеуіне ықпал етеді, пайдаланылған газдардың жағымсыз иістің болуына себептерінің бірі болып табылады.

Автомобиль қозғалтқыштары өндеген газдардың уыттылығын төмендетудің ең тиімді техникалық шешімдерінің бірі – қозғалтқыштың газ шығатын жүйесіне бейтараптандырғыш сүзгілерді орнату болып табылады.

Бейтараптандырудың мынандай түрлері бар: термиялық, каталитикалық, сұйықтық және аралас.

Термиялық бейтараптандыру көміртек оксидінің және көмірсутектердің тотығу есебінен және олардың жоғары температура ауқымында көміртегі диоксидке және су буы айналуына байланысты жүреді.

Каталитикалық бейтараптандыру каталитикалық бейтараптандырғышта болатын тотығу-тотықсыздану реакцияларының барысында жүргізіледі. Катализаторлар – бейтараптандырғыштың қорабында орналасқан белсенді каталитикалық қабат, инертті денеге жағылған (керамикалық немесе металл тасығыш). Белсенді қабат ретінде арзан негізіндегі жабындар, мыс, никель, марганец және хром пайдаланылуға болады, бірақ олардың төзімділігі төмен және тез істен шығады. Тәжірибеде асыл металдар (платина, палладий және родия) негізінде катализаторларды жиі пайдаланады, олардың төзімділігі жоғары, бірақ қымбат.

Жоғары құн, конструкциясына қатаң техникалық талаптар, сондай-ақ этилдендірілген бензинмен жұмыс істеу мүмкіндік жоқтығы, каталитикалық бейтараптандырғыштарды кеңінен енгізуге мүмкіндік бермейді.

Сұйықтық бейтараптандырғыштардың жұмысы су немесе белсенді заттардың су ерітінділері (сульфидінің натрий гидрокарбонаты, натрий және т. б.) белсенді сұйықтық ретінде қолданылатын, сол арқылы пайдаланылған газдардың өту кезінде уытты құрамдастарды ерітуде немесе химиялық байлауда негізделген. Үлкен салмақ және габариттік өлшемдер, сондай-ақ техникалық қызмет көрсету күрделілігі, сұйық бейтараптандырғыштардың кемшіліктеріне айналып отыр.

Арнайы сүзгілерді мен аңғартқыштарды пайдаланылған газдардың шығару жүйесіне орнатылуы қатты бөлшектерді мен күйені ұстауға мүмкіндік береді.

Экологиялық отынды арттыру үшін қарқынды жану мен түтінге қарсы қоспаларды пайдаланады, олар альдегидтердің бөлуін төмендетіп, пайдаланылған газдарда күйе күйоді тездетеді .

Сұйытылған мұнайды және сығылған табиғи газды автокөлік қозғалтқыштарына отын ретінде пайдалануға көшу, сондай-ақ қоршаған ортасының ластануын төмендетуіне ықпал етеді. Газды отынға көшуі пайдаланылған газдардың уыттылығын төмендетуге мүмкіндік береді, мысалы: оксид көміртегі бойынша (CO) 3 — 4 есе, оксидам азот тотығы бойынша (NOX) 1,2 — 2 есе, көмірсутектер бойынша (CnHm) 1,2—1,4 есе.

7.5. АВТОМОБИЛЬ КӨЛІГІНДЕГІ ҚОЗҒАЛМАЛЫ ҚҰРАМНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҒЫН АРТТЫРУ ЖӨНІНДЕГІ ПАЙДАЛАНУШЫЛЫҚ ІС-ШАРАЛАР

Пайдалану процесінде автомобиль көлігіндегі қозғалмалы құрамның техникалық жағдайы нашарлайды, көптеген реттеушілік параметрлері өзгереді және тиісінше жұмыстың экологиялық көрсеткіштері төмендейді.

Қозғалмалы құрамның сенімділігі, жұмыс қабілеттілігі мен экологиялықтың талап етілетін деңгейін қолдау үшін техникалық қызмет көрсету және жөндеу жасау операцияларын орындау жолымен өндіруші зауытпен қарастырылған профилактикалық іс-шараларды уақытылы, білікті дәрежеде орындау қажет.

Автомобильдерді пайдаланудың тек алғашқы 3 жылында өндіруші зауытпен кепілденген шығарылымдар деңгейін қолдауға ғана болады. Пайдалану процесінде туындайтын ақаулықтар мен реттеушілік бұзушылықтар улы заттар көрсеткішінің жылдам өсіміне және отындық экологиялықтың төмендеуіне әкеліп соқтырады.

Бензин қозғалтқыштары бар автомобильдерде осы көрсеткіштердің нашарлауы жұмыстағы қоректену жүйесінің 30...40%, от алдыру жүйесінің 25... 30%, қозғалтқыштың механикалық бөлігінің 20.25% ауытқуымен байланысты. Көміртек оксидінің шығарылымдарын асыруға едәуір әсерді қоректену жүйесіндегі реттеулерді бұзу етеді, нәтижесінде белгіленген нормалар 70 % және одан да көп асуы мүмкін.

Дизельдерде ақаулықтар мен отындық аппаратураның реттеушілік бұзушылықтары кесірінен пайдаланылған газдардың түтінділігі, отын шығысы ұлғаяды.

Жөндеу қызметінің білікті кадрлары мен тиісті материалдық-техникалық базаның болуы жағдайында қозғалмалы құрамға уақытылы техникалық қызмет көрсету және оны жөндеу шығарылымдардың нормативтік деңгейін қамтамасыз етуге жәрдемдеседі.

Көлік процесінің экологиялық көрсеткіштеріне әсер ететін пайдаланушылық іс-шараларға, сонымен қатар қозғалысты ұымдастыруды

жақсарту және көлік құралдарын пайдаланумен айналысатын персоналдың кәсіби шеберлігін жетілдіру жатады.

БАҚЫЛАУ СҰРАҚТАРЫ

1. Автомобиль көлігінің қоршаған ортаны ластаудағы рөлі қандай?
2. Автомобиль көлігінің қоршаған ортаға теріс әсер етуінің негізгі факторларын атаңыз.
3. Автомобиль көлігінің адамға шулы әсер етуі қандай көрсеткіштермен бағаланады?
4. Көліктің қоршаған ортаға әсер етуін реттейтін қандай ұйымдастырушылық-құқықтық іс-шараларды білесіздер?
5. Автомобильдердің экологиялығын арттыру жөніндегі қажетті конструкторлық-техникалық іс-шараларды атаңыз.
6. Қандай пайдаланушылық іс-шаралар автомобиль көлігіндегі жылжымалы құрамның экологиялығын жақсартуға әсер етеді?

Н-1 нысаны

Бір данасы зардап
шеккенге немесе оның
сенімді тұлғасына
жолданады

(жұмыс берушінің (оның өкілінің) қолы,
тегі, аты-жөнінің бірінші әріптері)
20 _ж.« ____ » __
М.О.

БЕКІТЕМІН

Өндірістегі жазатайым оқиға туралы

№ ____ АКТ

1. Жазатайым оқиғаның күні мен уақыты _____
(жазатайым оқиға болған күн, ай, жыл және уақыт, жұмыс басталуынан өткен толық
сағаттың саны) _____

2. Зардап шеккен жұмыскер болып табылатын (болған) ұйым (жұмыс беруші)
(атауы, орналасқан жері, заңды мекенжайы, ведомстволық және салалық
бағыныштылығы, (қызметтің негізгі түрінің ҰШСЖС); жұмыс берушінің — жеке
тұлғаның тегі, аты-жөнінің бірінші әріптері) _____

Құрылымдық бөлімшенің атауы _____

3. Жұмыскерді жолдаған ұйым _____

(атауы, орналасқан жері, заңды мекенжайы, салалық бағыныштылығы)

4. Жазатайым оқиғаның тексерісін өткізген тұлғалар: _____
(тегі, аты-жөнінің бірінші әріптері, лауазымы және жұмыс орны)

5. Зардап шеккен туралы мәліметтер:
тегі, аты, әкесінің аты _____

жынысы (ер, әйел) _____

туған күні _____

кәсіби мәртебесі _____

кәсібі (лауазымы) _____

жазатайым оқиға болған кездегі жұмыс өтілі _____

(толық жылдар мен айлардың саны)

Соның ішінде бұл ұйымда _____

(толық жылдар мен айлардың саны)

6. Нұсқаулықтар және еңбекті қорғау жөніндегі оқытуды жүргізу туралы мәліметтер
Кіріспе нұсқама _____

(күні, айы, жылы)

Жұмыс орнындағы нұсқама (жоспарлы, қайталама, жоспардан тыс, нысаналы
(қажеттінің астын сызыңыз) _____

орындау кезінде жазатайым оқиға болған кәсіп немесе жұмыс түрі бойынша _____

(күні, айы, жылы)

Тағылымдама 20 _ ж. «__»__ бастап 20 _____ ж. «_ » _____ дейін (өткізілмесе —
көрсету қажет)

Орындау кезінде жазатайым оқиға болған кәсіп немесе жұмыс түрі бойынша оқыту 20
_____ ж. «__»__ бастап 20 _____ ж. «_ » _____ дейін

Орындау кезінде жазатайым оқиға болған кәсіп немесе жұмыс түрі бойынша білімді
тексеру (айы, күні, жылы, хаттама №) _____

7. Жазатайым оқиға болған орынның (объектінің) қысқаша сипаттамасы
(жазатайым оқиға орнын тексеру хаттамасында жазыған мәліметтерге сілтемемен,
қауіпті және (немесе) өндірістік факторларды көрсетумен оқиға болған орынды
қысқаша сипаттау) _____

Пайдалану жазатайым оқиғаға әкеліп соқтырған құрылғы _____

(атауы, типі, маркасы, шығару жылы, дайындаушы-ұйым)

8. Жазатайым оқиғаның жағдайы _____

(жазатайым оқиғаға себепкер болған жағдайды қысқаша баяндау, жазатайым оқиғамен
байланысты оқиғаларды сипаттау және зиян шекеннің және басқа да тұлғалардың іс-
әрекеттері, және де тексеріс барысында белгіленген басқа да мәліметтер)

Оқиғаның түрі _____

8.1. Алынған зақымданудың түрі және зақымдалған орган, денсаулықты зақымдау
ауыртпалығы туралы медициналық қорытынды

8.2. Зиян шеккеннің алкогольді немесе нашақорлық масаюы жағдайында болуы

(жоқ, иә — белгіленген тәртіпте жүргізілген куәландыру нәтижелері бойынша қорытындыға сәйкес масаю жағдайы мен дәрежесін көрсету)

8.3. Жазатайым оқиғаның куәгерлері _____
(тегі, аты-жөнінің бірінші әріптері, тұрғылықты мекенжайы, үй телефоны)

9. Жазатайым оқиғаның себептері _____
(заңнамалық және басқа да нормативтік құқықтық актілердің, жергілікті нормативтік актілердің талаптарын бұзуға сілтеме жасаумен жазатайым оқиғаның негізгі және ілеспелі себептерін көрсету)

10. Еңбекті қорғау талаптарын бұзуға жол берген тұлғалар: _____

(тегі, аты-жөнінің бірінші әріптері, осы актінің 9-т. көрсетілген жазатайым оқиға себептері болған бұзушылықтарға жауапкершілікті қарастыратын заңнамалық, басқа да нормативтік құқықтық актілердің және жергілікті нормативтік актілердің талаптарын көрсетумен, лауазымы (кәсібі); зиян шеккеннің қатаң абайсыздығы фактісі белгіленген жағдайда оның кінәсінің дәрежесін пайызбен көрсету)

Осы тұлғалар жұмыскерлер болып табылатын ұйым (жұмыс беруші)

(атауы, мекенжайы)

11. Жазатайым оқиға себептерін жою жөніндегі іс-шаралар, мерзімдері _____

12. Жазатайым оқиғаға тексеріс жүргізген тұлғалардың қолдары _____

(қолдары) (тегі, аты-жөнінің бірінші әріптері)

1. Буралев Ю.В. Көліктегі тіршілік әрекетінің қауіпсіздігі: ойулы / Ю.В. Балалиев, Е.И. Павлов. - М.: Көлік, 2001. - 200 б.
2. Коган Е.И. Автомобиль көлігі кәсіпорындарында еңбекті қорғау: ойулы / Е.И. Коган, В.А. Хайкин. - М.: Көлік, 1984 ж. - 256 б.
3. Колесник П.А. Автомобиль көлігіндегі материалтану ғылымы: ойулы / П.А. Колесник, В.Кланица. - М.: «Академия» баспа орталығы, 2005. - 320 б.
4. Еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы бойынша негізгі талаптар: автокөлік жұмысшыларын ерлерге арналған архаланға / ASMAP. - М., 1995. - 132 б.
5. Автокөлік құралдарының жұмыс істеу негіздері және автокөлік құралдарын есепке алу: рейд: 2 т.1 / [А. В. Колик және т.б.); болды. Жетекш. AP Nasonov; болды. Ed. В.Н. Луканин. - М.: Рееи Федесы Көлік министрлігі Бөлімнің автокөлігі, 1998. - 557 б.
6. Павлова Е.И. Көлік экологиясы: ойулы / Е.И. Павлов, Ю.В.Буралев. - М.: Көлік, 1998. - 232 б.

НЕГІЗГІ НОРМАТИВТІК-ҚҰҚЫҚТЫҚ АКТІЛЕР

1. Ресей Федерациясының 2001 ж. 30.12. № 197-ФЗ Еңбек кодексі.
2. «Жол қозғалысының қауіпсіздігі туралы» 1995 ж. 10.12. № 196-ФЗ Федералдық заң (өзгерістермен және толықтырулармен).
3. Ресей Федерациясы Үкіметінің 1995 ж. 26.08. «Еңбекті қорғау шарттарын жақсарту жөніндегі шаралар туралы» № 849 қаулысы (өзгерістермен және толықтырулармен).
4. Мәскеу қаласы Үкіметінің 1996 ж. 16.04. «Мәскеуде экологиялық жағдайға автокөліктің зиянды әсер етуін төмендету жөніндегі шаралар» № 341 қаулысы.
5. Ресей Еңбек министрлігінің 2002 ж. 24.10. «Өндірісте жазатайым оқиғаларды тексеру және есепке алу үшін қажетті құжаттар нысандарын, және жекелеген салалар мен ұйымдарда өндірістегі жазатайым оқиға тексерісінің ерекшеліктері туралы ережені бекіту туралы» № 73 қаулысы (өзгерістермен және толықтырулармен).
6. Ресей Федерациясындағы өртке қарсы режимнің ережелері (РФ Үкіметінің 2012 ж. 25.04. № 390 қаулысымен бекітілген, өзг. және толықт.)

7. Ресей Федерациясының жол жүру ережелері.
8. Автомобиль көлігіндегі еңбекті қорғау жөніндегі салааралық ережелер (Еңбек және әлеуметтік даму министрлігінің 2003 ж. 12.05. № 28 қаулысымен бекітілген, өзг. және толықт.)
9. Ұйымда еңбекті қорғау қызметінің жұмысын ұйымдастыру жөніндегі ұсынымдар (Еңбек және әлеуметтік даму министрлігінің 2000 ж. 08.02. № 14 қаулысымен бекітілген, өзг. және толықт.)
10. Автомобиль жүргізушілерінің жұмыс уақыты мен демалыс уақыты тәртібінің ерекшеліктері туралы ереже (Ресей Федерациясының Көлік министрлігінің 2004 ж. 20.08. № 15 бұйрығымен бекітілген, өзг. және толықт.).
11. ГОСТ 12.3.009—76 «Тиеу-жүктеу жұмыстары. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары».
12. ГОСТ 12.0.002—80 «ССБТ. Терминдер және анықтамалар».
13. ГОСТ 12.1.033—81 «Өрт қауіпсіздігі. Терминдер және анықтамалар».
14. ГОСТ 12.2.061—81 «Өндірістік құрылғы. Жұмыс орындарына қойылатын жалпы талаптар».
15. ГОСТ 12.1.003—83 «ССБТ. Шу. Қауіпсіздіктің жалпы талаптары».
16. ГОСТ 12.1.005—88 «ССБТ. Жұмыс аумағы ауасына қойылатын жалпы санитарлық-гигиеналық талаптар».
17. ГОСТ 12.0.004—90 «ССБТ. Еңбек қауіпсіздігін оқытуды ұйымдастыру. Жалпы ережелер».
18. ГОСТ Р 52033—2003 «Бензин қозғалтқыштары бар автомобильдер. Пайдаланылған газдары бар ластаушы заттар шығарылымдары. Техникалық жағдайды бағалау кезіндегі бақылаудың нормалары мен әдістері».
19. ГОСТ Р 52160—2003 «Қысудан жанатын қозғалтқыштармен жабдықталған автокөлік құралдары. Пайдаланылған газдар түтіндігі. Техникалық жағдайды бағалау кезіндегі бақылаудың нормалары мен әдістері».

Алғысөз.....	4
1-тарау. Автомобиль көлігіндегі еңбекті қорғаудың жалпы мәселелері	9
1.1. Еңбекті қорғау туралы заңнама негіздері	9
1.2. Жұмыскерлердің еңбекті қорғау талаптарына сәйкес жағдайларда еңбек ету құқықтары.....	12
1.2.1. Еңбекті қорғау саласындағы жұмыскерлердің құқықтары.....	12
1.2.2. Еңбекті қорғау саласындағы жұмыскер құқықтарының Кепілдіктері.....	13
1.2.3. Еңбекті қорғау саласында жұмыскерлерге арналған шектеулер мен жеңілдіктер.....	14
1.3. Автомобиль көлігі кәсіпорындарында еңбекті қорғауды басқаруды ұйымдастыру.....	16
1.3.1. Еңбекті қорғауды мемлекеттік басқарудың жалпы мәселелері.....	16
1.3.2. Кәсіпорында еңбекті қорғауды басқаруды ұйымдастыру.....	18
1.3.3. Еңбекті қорғау қызметі жұмыскерлерінің міндеттері	21
1.4. Еңбекті қорғау талаптарын бұзғаны үшін жауапкершілік	24
1.5. Еңбекті қорғау туралы заңнаманың сақталуын қадағалауды ұйымдастыру.....	27
1.5.1. Мемлекеттік қадағалау және бақылау.....	27
1.5.2. Еңбек шарттарының мемлекеттік сараптамасы	29
1.5.3. Еңбекті қорғауды қоғамдық және ведомстволық бақылау.....	30
1.6. Өндірістік жарақат және кәсіби сырқаттар	32
1.6.1. Жалпы ережелер.....	32
1.6.2. Өндірістік жарақат және кәсіби сырқаттардың себебін анықтау әдістері	35
1.6.3. Кәсіпорындағы еңбекті қорғау деңгейін бағалау әдісі	37
1.7. Өндірістегі жазатайым оқиғаларды тексеру және есепке алу.....	38
1.7.1. Жазатайым оқиғаларды тексеру.....	42
1.7.2. Жазатайым оқиғаларды рәсімдеу мен есепке алу тәртібі	44
1.8. Кәсіптік іріктеу және жұмыскерлерді еңбекті қорғау ережелеріне оқыту.....	45
2-тарау. Өндірістік санитария.....	51
2.1. Өндірістік жайлардағы микроклимат.....	51
2.2. Өндірістік жайлардағы шаңдану және ауаның газдануы.....	56
2.2. Желдету.....	59
2.3. Жылыту	65
2.4. Сумен жабдықтау және канализация	69
2.5. Өндірістік жарықтандыру.....	71

2.6. Шу мен тербелістерден қорғау.....	75
3-тарау. Автомобиль көлігі жұмыскерлерінің еңбегі мен демалысын ұйымдастыру.....	80
3.1. Жұмыс уақыты, еңбек режимі және демалыс жөніндегі еңбек заңдылықтарының негіздері	80
3.2. Автомобиль көлігіндегі жағдайлар мен еңбек режимінің ерекшеліктері	83
3.3. Жүргізушінің жұмыс уақыты	84
3.4. Жүргізушінің демалыс уақыты	87
4-тарау. Жылжымалы құрамға техникалық қызмет көрсетудегі және жөндеудегі қауіпсіздік талаптары	90
4.1. Жалпы талаптар	90
4.2. Территорияларға, ғимараттарға және жайларға талаптар.....	93
4.2.1. Жалпы талаптар	93
4.2.2. Автомобильдерді сақтау үшін жайлар мен ашық алаңшаларға қойылатын талаптар	95
4.2.3. Автомобильдерге техникалық қызмет көрсету және жөндеу үшін жайларға қойылатын талаптар	97
4.3. Автомобиль көлігі жылжымалы құрамының техникалық жай-күйі мен жабдықталуына қойылатын талаптар	101
4.3.1. Жалпы талаптар	101
4.3.2. Жүк автомобильдеріне, тіркемелерге және жартылай тіркемелерге қойылатын талаптар	103
4.4. Автомобильге техникалық қызмет көрсету және жөндеуде қойылатын қауіпсіздік талаптары	105
4.4.1. Жалпы талаптар	105
4.4.2. Газ отынында жұмыс жасайтын автомобильдерге техникалық қызмет көрсету және жөндеуде қойылатын қосымша қауіпсіздік талаптары.....	109
4.4.3. Автомобильдерді, оның агрегаттары мен бөлшектерін жууда қойылатын қауіпсіздік талаптары	110
4.4.4. Аккумулятормен жұмыс жасаудағы қауіпсіздік талаптары	112
4.4.5. Дәнекерлеу жұмыстарындағы қауіпсіздік талаптары.....	113
4.4.6. Мыс-темір және шанақ жұмыстарындағы қауіпсіздік талаптары..	118
4.4.7. Желімдеу және шина жұмыстарындағы қауіпсіздік талаптары....	119
4.5. Электр қондырғыларын пайдаланудағы қауіпсіздік талаптары.....	120
4.1. Жол қозғалысы қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша талаптар..	126
5-тарау. Жүктерді тиеуде, тасымалдауда және түсірудегі негізгі талаптар.....	130
5.1. Жүктерді классификациялау.....	130
5.2. Жалпы сипаттар	131
5.3. Тиеу-түсіру алаңшаларына қойылатын талаптар.....	133
5.4. Жүктерді тиеу, тасымалдау және түсіру кезіндегі қауіпсіздік талаптары	135
5.5. Контейнермен тасымалдаудағы қауіпсіздік талаптары	137

6-тарау. Өрт қауіпсіздігі.....	139
6.1. Жану және өрттердің пайда болудың негізгі себептері.....	139
6.2. Өрт сөндіру күзетін ұйымдастыру және автомобиль көлігі кәсіпорындарына қойылатын өрт қауіпсіздігі талаптары.....	140
6.3. Өрт қауіпсіздігі бойынша заттар мен өндіріс объектілерінің Жіктелімі.....	142
6.4. Өрт сөндіретін заттар	145
6.5. Өртті сумен сөндіру	147
6.6. Өрттерді сөндірудегі химиялық заттар	149
6.7. Өрт дабылдары	151
6.8. Өртті сөндіру ережесі	152
7-тарау. Қоршаған ортаны сақтау	154
7.1. Автомобиль көлігінің қоршаған ортаға әсері.....	154
7.2. Автомобиль көлігі шуының адамға әсері	156
7.3. Жол-көлік кешені экологиясының мәселелері бойынша ұйымдық-құқықтық шаралар.....	159
7.4. Автомобильдердің экологиялық қауіпсіздігін арттыру бойынша конструкторлық-техникалық іс-шаралар	161
7.5. Автомобиль көлігі жылжымалы құрамының экологиялығын арттыру бойынша пайдалану шаралары	163
Қосымша	165
Әдебиеттер тізімі.....	168
Негізгі нормативті-құқықтық актілер.....	168

Оқу басылымы

Кланица Василий Степанович
Автомобиль көлігіндегі еңбекті қорғау

оқу құралы
7-басылым, өңделген

Редакторлар Е. Б. Махиянова, О.М.Амандықов
Техниеплық редактор Н. И.Горбачёва
Компьютерде терген: Р. Ю. Волкова
Корректорлар Т. Н. Морозова, С.Ю.Свиридова

Баспа № 107109697. Баспаға шығаруға қол қойылды 13.01.2016. Пішіні 60 x 90/16.
Гарнитурасы «Балтика». Офсетті баспа. Офсетті қағаз. № 1. Шартты баспа беті. 11,0.
Таралымы 500 дан. Тапсырыс №
«Академия» баспа орталығы» ЖШҚ. www.academia-moscow.ru 1129085, Мәскеу, Мир
даңғ., 101В, 1 бет.
Тел./факс: (495) 648-0507, 616-00-29.
Сараптамалық-эпидемиологиялық қорытынды № РОСС RU. АЕ51. Н 16679 25.05.2015 ж.
Идел-Прессте басылды.