

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Химиялық және биологиялық технологиялар институты

Химиялық және биохимиялық инженерия кафедрасы

Қалеш Аслан Ғаділшеұлы

«BAZIS-A» компаниясының жұмысшыларына әсер ететін зиянды және қауіпті факторларды төмендету іс - шараларын дайындау

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Мамандығы 5B073100- Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау.

Алматы 2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Химиялық және биологиялық технологиялар институты

Химиялық және биохимиялық инженерия кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ
Химиялық және
биохимиялық инженерия
кафедрасының
меңгерушісі хим.ғыл.д-ры,
профессор
Елигбаева Г.Ж.
« ____ » _____ 2020ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «BAZIS-A» компаниясының жұмысшыларына әсер ететін зиянды және қауіпті факторларды төмендету іс - шараларын дайындау

Мамандығы 5B073100- Тіршілік қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау

Орындаған

Қалеш.А.Ғ.



Ғылыми жетекші
лектор

Ж.Б.Абдрахманова
«22» мамыр 2020 ж.

Алматы 2020

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И.Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Химиялық және биологиялық технологиялар институты

Химиялық және биохимиялық инженерия кафедрасы

БЕКІТЕМІН

Химиялық және
биохимиялық инженерия
кафедрасының меңгерушісі
хим.ғыл.д-ры, профессор

Елигбаева Г.Ж.

«___» _____ 2020ж

Дипломдық жұмыс орындауға

ТАПСЫРМА

Білім алушы: Қалеш Аслан Ғаділшеұлы

Тақырыбы: «BAZIS-A» компаниясының жұмысшыларына әсер ететін зиянды және қауіпті факторларды төмендету іс - шараларын дайындау

Университет ректорының <<27>> қаңтар 2020жыл № 762-б бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі <<18>> мамыр 2020ж

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері: нормативтік құжаттар және өндірістік практика және еңбек қорғау заңнамалары.

Дипломдық жұмыста қарастырылған мәселелер тізімі:

а) мекеме туралы қысқаша мағлұматтар

б) өндіріс ішіндегі қауіпті және зиянды факторларды жинақтау және саралау

в) қауіпті және зиянды факторлардың алдын-алу және мекемедегі жұмысшылардың жеке қорғаныс құралдары

д) өндірістегі өрт қаупі туралы мәлімет және алдыналу іс-шаралары


Графикалық материалдардың тізімі міндетті түрде сызбалардың саны көрсетілген сызбалық материалдар тізімі: 20

Ұсынылатын негізгі әдебиеттер тізімі: 10

Дипломдық жұмысты дайындау
ГРАФИГІ

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге мен кеңесшілерге көрсету мерзімдері	Ескерту
Әдебиттерге шолу	7.03.2020	жоқ
Мекемедегі қауіпті және зиянды факторлар	14.03.2020	жоқ
Қауіпті және зиянды факторлардың алдын алу іс-шаралары.	23.03.2020	жоқ

Дипломдық жұмыс бөлімдерінің кеңесшілері мен норма бақылаушының аяқталған жұмысқа қойған қолдары

Бөлімдер атауы	Ғылыми жетекші мен кеңесшілер, аты, әкесінің аты, тегі (ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Тақырып бойынша өндіріс орнының сипаттамасы	Ж.Б. Абдрахманова, лектор	21.02.2020	
Өндіріс ішіндегі қауіпті және зиянды факторларды табу және алдын алу шаралары	Ж.Б. Абдрахманова, лектор	3.03.2020	
Өндірістегі жұмысшылардың жеке қорғаныс құралдары мен шудан қорғану жолдары.	Ж.Б. Абдрахманова, лектор	14.03.2020	
Өндірістегі өрттің пайда болу қаупі және алдын алу шаралары.	Ж.Б. Абдрахманова, лектор	15.04.2020	
Норма бақылаушы	Ж.Б. Абдрахманова, лектор	16.05.2020	

Ғылыми жетекші

 Ж.Б. Абдрахманова

Тапсырманы орындауға алған білім алушы

 А.Ф.Қалеш

Күні

«18» мамыр 2019ж.

АНДАТПА

Менің дипломдық жұмысымның негізгі тақырыбы: «Базис А» ЖШС жұмысшыларына әсер ететін зиянды және қауіпті факторларды төмендету іс-шараларын жасау. Дипломдық жұмыстың мақсаты Базис мекемесіндегі зиянды және қауіпті факторларды төмендету.

Осы мақсатта келесідей іс-шаралар жүргізілді:

Мекемедегі қауіпті және зиянды факторларды жинақтау және оның алдын-алу жолдары туралы баяндалады.

Жазатайым оқиғалар мен еңбек ауырлығының категориясын анықтау.

Жеке қорғаныс құралдары мен өрт болған кездегі жылдам алдын-алу жолдары туралы баяндалады.

АННОТАЦИЯ

Основная тема моей дипломной работы: «Базис А» разработка мероприятий по снижению вредных и опасных факторов воздействия на работников ТОО. Целью дипломной работы является снижение вредных и опасных факторов в базисных учреждениях.

В этих целях проведены следующие мероприятия:

Докладывается о накоплении и путях предупреждения опасных и вредных факторов в учреждении.

Определение категории тяжести несчастного случая и труда.

Докладывается о средствах индивидуальной защиты и способах быстрого предупреждения при возникновении пожара.

ANNOTATION

The main topic of my thesis: «Базис А» development of measures to reduce harmful and dangerous factors of influence on employees of LLP. The purpose of the thesis is to reduce harmful and dangerous factors in basic institutions.

To this end, the following activities have been carried out:

Reports on the accumulation and ways to prevent dangerous and harmful factors in the institution.

The definition of the category of severity of an accident and work.

Reports on personal protective equipment and methods of rapid warning in the event of a fire.

МАЗМҰНЫ

КІРІСПЕ	7
1 . «Базис А» құрылыс компаниясы туралы мағлұмат.	8
1.1. «Базис А» компаниясының міндеттері және тұрғын үй объектілері.	8
1.2. «Базис А» компания қызметкерлеріне нұсқаулықтармен таныстыру және жұмыс алаңына нұсқаулықтар іліп қою.	10
2. Құрылыс компаниясындағы қауіпті және зиянды факторлар және оларды жинақтау жұмыстары.	14
2.1.Өндіріс қызметкерлеріне арнайы санитарлық-гигиеналық жұмыстары.	16
3. «Базис А» компаниясының жұмысшыларының жұмыс режимі .	17
3.1.Өндірістегі еңбек ауырлығының категориясын анықтау	18
3.2. «Базис А» компаниясының өнеркәсіптік жарақаттануын талдау мен жарақаттандыруды төмендету және болдырмау шаралары.	21
4. «Базис А» компаниясындағы жеке қорғаныс құралдары	24
5.Жұмыс алаңындағы құрылғыларды пайда болған шудан қорғану іс-шаралары .	27
6. «Базис А» өндірісіндегі өрт қауіпсіздігі.	29
6.1.Өндірістегі өрттің алдын алу мен өрт сөдірудегі жаңа технология.	30
Қорытынды	31
Пайданылған әдебиеттер тізімі	32
Қосымша А	32
Қосымша Б	34

КІРІСПЕ

Дипломдық жұмыстың тақырыбы: «Базис А» ЖШС жұмысшыларына әсер ететін зиянды және қауіпті факторларды төмендету іс-шараларын жасау. Мекеме ішіндегі және жұмыс алаңындағы жұмысшыларға нұсқаулықтармен таныстыру және қауіпті және зиянды факторларды болдырмау.

Қазіргі кезде құрылыс компаниясы күннен күнге көбейіп келе жатыр, сондай ірі компаниялардың бірі «Базис А» компаниясы болып табылады. Компанияда көптеген қауіпті және зиянды факторлары көптеп кездеседі, сол факторлардың алдын-алу шараларын ұйымдастыру, қауіпті және зиянды факторларды саралау және жинақтау жұмыстарын жүргізу.

Компания ішіндегі жағдайлар және жұмыс алаңдарын жақсарту жөнінде, еңбек тиімділігін көтеру, жұмыскерлердің кәсіби денсаулығына аса маңызды көңіл бөліну керек. «Базис А» компания ауырлық дәрежесі жоғары және ауыр өнеркәсіп саласындағы жұмысы жоғары тәуекелмен жұмыс істейтін жұмысшыларға көңіл бөлінуі керек.

Дипломдық жұмыстың негізгі міндеті қауіпті және зиянды факторларды азайту, ол үшін арнайы жаңа технологиялармен жабдықтау, өндірістегі зиянды факторларды оқшаулайтын арнайы құрылғылар бекіту, ШРД-дан асып кетпеуіп қадағалау, биіктікпен жұмыс істеген уақыттағы талаптарын және т.б. мекеме талаптарын орындау. Осы жағдайлар орындалса қауіпті және зиянды факторларды азайтуға болады.

Дипломдық жұмысымда «Базис А» компаниясындағы қауіпті және зиянды факторларды талдап және жинақтау жұмыстарын жүргізіп қорытынды жасап алдын-алу іс шараларын жүргіздік және жазатайым оқиғалардың болу себептерін қарастырдық.

1 . << Базис А >> құрылыс компаниясы туралы мағлұмат.

Қазіргі кезде Қазақстандағы ірі құрылыс компанияларының саны өте көп, құрылыс компанияларындағы жазатайым оқиғалар саны көбейіп келе жатыр сол құрылыс компаниялардағы қауіпті және зиянды факторларды азайту іс – шараларын ұйымдастыру керек, сондай ауқымды өнеркәсіптердің бірі «Базис А» құрылыс компаниясы Қазақстандағы беделді компаниялардың бірі болып табылады. Қазақстанда 1991жылдан бастап құрылыс жұмыстарын жүргізіп келе жатыр, қазіргі сәтке дейін 29 жылдың ішінде 15 500000 м² астам тұрғын үй және әкімшілік ғимараттар, 3 000 000 м² астам әлеуметтік және инфрақұрлымдық мақсаттағы объектілер тұрғызылды, жүздеген автомобиль және темір жолдар салынды. Мекеменің өзінің бизнес-бағыттарымен және құрылыс-монтаж жұмыстарының негізгі құрылысы.

Компания өзінің қызметтерін бірнеше бизнес-бағыттарда жүргізеді:

- Инвестициялар және девелопмент;
- Жобалау және құрылыс;
- Құрылыс материалдарын өндіру;
- Құрылыс жабдықтарын жалға беру;
- Тұрғын және әкімшілік ғимараттарды пайдалану.

«Базис А» компаниясының ғимараттарды салу бойынша құрылыс-монтаж жұмыстарының толық кешені, оның ішінде:

1. Тұрғын үй құрылысы;
2. Әкімшілік ғимараттардың құрылысы;
3. Инфрақұрлымыдық және өнеркәсіптік құрылыс;
4. Жол құрылысы.

Қазіргі таңда компанияда 82000-нан астам білікті мамандар жұмыс істейді, компания салған тұрғын үйлерде 100000 адам жұмыс істейді, 780000 тұрғын үйлерде тұрады.

«Базис А» компаниясы халықаралық дәрежесі бар компания. Компания өз ғимараттарын Қазақстанда ғана емес шет елдерде де салып жатыр соның ішінде: Өзбекстанда, Ресей және Канада да салып жатыр.

1.1. «Базис А» компаниясының міндеттері және тұрғын үй объектілері.

«Базис А» компаниясының негізгі міндетіне түрлі мақсаттағы ғимараттар мен кеңселер салу болып табылады. Қызмет жылдары компания жалпы ауданы 15 500000 м² болатын жүздеген объектілерді салды.

Сапалы ғимараттармен қамту және көптеген қызметкерлерді мамандығы бойынша жұмыспен қамтамасыз ету. Компания құрылыс мамандарын дайындайтын колледждермен серіктесе отырып білікті мамандарды шығарып, дипломын алғаннан кейін жұмыспен қамтамасыз ету, жұмыскерлерге жақсы жағдай жасауда компанияның міндеттерінің бірі.

«Базис А» компаниясының салынып жатқан объектілерді қазіргі заманғы жабдықта өндірілетін және әлемдік стандарттарға сәйкес келетін өз құрылыс материалдарымен қамтамасыз ету міндетін шешуде. Қазіргі таңда өндірістік база әр түрлі маркалы бетон, және сплиттерлік қалқалар, тротуарлық плиткалар, гипс, әк, керамзит, бетон жұмыстарына арналған қабырғалық қорама, жылублоктар, гипсокартон, витраждар және әрлеу материалдары шығаратын зауыттар мен фабрикалардан тұрады.

Компания құрылыс материалдарын өндіру зауыттары өндірісте келесі мемлекеттердің Besser (АҚШ), DRYVIT (АҚШ), Werhrahm (Германия), HESS Maschinenfabrik GmbH (Германия), SCHINDLER (Германия), Alfa-Platre (Франция), STORK (Голландия), "Евро-век – TERMA" (Словения) сияқты жетекші әлемдік компаниялардың технологиялары мен жабдықтарын пайдаланады.

Тұрғын үй саларда қойылатын талаптары ең бірінші жұмысшының қауіпсіздігін қамтамасыз ету керек, сапалы және сенімді тұрғын үйлер салу.

«Базис А» компаниясының объектілерінің бірі Алмалы ауданында, Абай даңғ.мен Манас көш. қиылысында орналасқан Легенда тұрғын үйлері. 2019 жылы осы жерде өндірістік практика өткен болатынын.[1]



1 Сурет – Базис компаниясының ірі объектілерінің біріндегі өндірістік практика өткен жерім.

1.2. «Базис А» компания қызметкерлеріне нұсқаулықтармен таныстыру және жұмыс алаңына нұсқаулықтар іліп қою.

Мекемедегі жұмысшылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында жұмысшылар нұсқаулықтарды білуі тиіс. Әр нұсқаулықтың қандай мақсатта қолданылатынын және уақытын білу керек. Нұсқаулықты мекеме ішіндеде жұмыс алаңында орналастырған жөн. Нұсқаулықтарды әрдайым жадында сақтап жүру керек нұсқаулықтарды бұзған жағдайда жазатайым оқиға орын алуы мүмкін.

Нұсқаулықтың 5 түрі бар атап айтсақ:

1. Кіріспе нұсқаулық.
2. Бірінші ретті нұсқаулық.
3. Қайта жүргізу нұсқаулығы.
4. Мақсатты нұсқаулық.
5. Жоспардан тыс.

Компанияға жұмысқа алғашқы рет келгенде кіріспе нұсқаулық жүргізеді 2 сағаттың көлемінде баяндайды, қауіпті және зиянды факторларды айтады және танысқаны жөнінде мәлімдейді.

Жұмыс орнындағы ең алғашқы күні бірінші ретті нұсқаулықпен танысады ол өндірістік қызмет басталғанға дейін жүргізеді:

- ұйымға жаңадан қабылданған қызметкерлер, бір бөлімшеден екінші бөлімшеге ауысқандарға;
- өндірістік қызметкерлерімен орындайтын жаңа ауысымның қызметкерлері;
- құрылысшыларымен орындайтын құрылыс - монтаж жұмыстары объект аумағындағы;
- студенттер мен оқушылардан келген өндірістік оқуға немесе тәжірибеге келген.

Бірінші ретті нұсқаулықтан кейін қайталама нұсқаулығы жүргізіледі 6 айда 1 рет жүргізіліп тұрады. Жұмысшыларға нұсқаулықты қайталап түсіндіру жұмыстары жүргізіледі.

Мақсатты нұсқаулық басқа бір жұмысты істеу уақытында және басқа бөлімге жұмыс істеген кезде.

Жоспардан тыс нұсқаулығы жұмыс орындағы жаңадан техникалар әкелінген жағдайда, жазатайым жағдайлар пайда болған жағдайда.

«Базис А» құрылыс компаниясындағы қауіпті және зиянды өндірістік факторлар. Қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың жіктелуі:

1. Шығу тегінің сипаты бойынша.

Қауіпті және зиянды өндірістік факторлар өзінің шығу тегінің сипаты бойынша:

- өндірістік ортаның материалдық объектілерінің физикалық қасиеттері мен жай-күйінің сипаттамаларынан туындайтын факторлар;

- пайдаланылатын немесе жұмыс аймағындағы заттар мен материалдардың химиялық және физикалық-химиялық қасиеттерінен туындайтын факторлар;
- мінез-құлықтық реакциялар мен тірі ағзаның тіршілік әрекетінің қорғау механизмдерімен (шағу, үрей, улы немесе басқа да қорғаныш заттардың шығуы және т. б.) туындайтын факторлар);
- еңбек қызметін жүзеге асырудың әлеуметтік-экономикалық және ұйымдастыру-басқару жағдайларынан туындайтын факторлар (жұмысты нашар ұйымдастыру, қауіпсіздік мәдениетінің төмендігі және т. б.);
- психикалық және физиологиялық қасиеттерімен және адам ағзасының және жұмыс істеушінің жеке басының ерекшеліктерімен туындататын факторлар (қызметкердің нашар жағдайы, қызметкердің мас күйіндегі , есірткілік немесе уытқұмарлық масаң күйде болуы немесе қызметкерлердің назары басқа жаққа аууы және т. б.).

2. Кеңістіктегі іс-әрекеттің сипаты бойынша.

Қауіпті және зиянды өндірістік факторлар олардың кеңістіктегі әсерінің сипаты бойынша:

1. өзінің пайда болу көзінде тұрақты оқшауланған;
2. қалыпты жағдайлар кезінде оқшауланған, бірақ авариялық жағдайлар кезінде өндірістік орта кеңістігінде ұшатын (қозғалатын, таралатын) ;
3. өндірістік ортада ауа қозғалысымен бірге таралатын (қозғалатын);
4. сәуленің және толқының таратылатын (өтетін) өндірістік ортасы.

Өндірістік ортаның табиғатқа әсері бойынша қауіпті және зиянды өндірістік факторлары олардың жұмыс істейтін адамның ағзасына әсері:

- ❖ физикалық табиғатқа әсер ететін факторлар;
- ❖ химиялық табиғатқа әсер ететін факторлар;
- ❖ әсер ететін биологиялық табиғат факторлары.

1.<< Базис А >> мекемесіндегі физикалық қауіпті және зиянды өндірістік факторлар.

Жұмысшылардың ағзасына физикалық әсер ету қасиеттеріне байланысты қауіпті және зиянды өндірістік факторлар келесі типтік топтарға бөлінеді:

Механикалық қозғалыстың күштерімен және энергиясымен байланысты, оның ішінде ауырлық өрісінде қауіпті және зиянды өндірістік факторлар:

- жеңіл, яғни қозғалыс динамикасы мен кинематикасын, сондай-ақ адам ағзасының ішкі органдарының механикалық жұмысының сипатын өзгертетін ауырлық күшінің қалыпты мәнінің болмауы;
- шамадан тыс жүктеме, яғни қозғалыс динамикасы мен кинематикасын, сондай-ақ адам ағзасының ішкі органдарының механикалық жұмысының

сипатын өзгертетін ауырлық күшіне қосымша инерциялық күштердің болуы;

- ауырлық күшінің әсерінен жұмыс істеушіге қатты, сұйық объектілердегі заттардың құлауын тудыруы мүмкін жағдайлардағы әсері;
- тірек бетінде тұрған жұмыс істеушінің сол тірек бетіне құлауын тудыруы мүмкін жағдайлардағы ауырлық күшінің әсері;
- жұмыс істеушінің биіктіктен құлауын тудыруы мүмкін жағдайлардағы ауырлық күшінің әсері;

2. «Базис А» мекемесіндегі химиялық қауіпті және зиянды өндірістік факторлар.

Жұмыс істейтін адамның организміне химиялық әсер ету қасиеттеріне ие, олар улы газдар, өндірістегі қоқыстардан пайда болатын рекациялардан пайда болғандар, балқыту жұмыстары болған кезде, органикалық және бейорганикалық заттар, адамның денсаулығын күрт нашарлатып жібереді.

«Базис А» өнеркәсібіндегі химиялық заттардың әсер ету жағдайлары: қатты, сұйық тәрізді, ұнтақ тәрізді, бу тәрізді, газ тәрізді, аэрозольдік жағдайларда және т.б.

3.«Базис А» мекемесіндегі биологиялық қауіпті және зиянды өндірістік факторлар.

Базис өнеркәсібіндегі жұмыс алаңдарындағы биологиялық қауіпті және зиянды өндірістік факторлар: микроорганизмдер, вирустар бактериялар.

Базис өнеркәсібіндегі жұмыс орнынан қалған қалдықтардан пайда болуы мүмкін бактериялардан қорғануын ұйымдастыру.

Биологиялық қауіпті және зиянды факторлардың адам ағзасына әсерінен кейін келесідей аурулардың пайда болу көрсеткіші:

- ✓ өлімге әкелетін жіті аурулар;
- ✓ мүгедектікке әкелетін жіті аурулар;
- ✓ созылмалы аурулар (өндірістікке негізделген және кәсіптік аурулар);

Өндіріс қызметкерлеріне өндіріс ішіндегі арнайы нұсқаулықтар іліп қойып таныстыру жұмыстарын жүргізу керек, ЖКҚ байланысты арнайы нұсқаулықтар және дем алу орындарын белгілеу.



2 Сурет –Құрылыс алаңына шығарда тұратын нұсқаулық, жұмысшылардың жүру ережелері.

Жұмыс аймағына жққ болмаса жіберілмейді, белгіленген өз формаларында жүру керек әр бөлімге өзінің арнайы киімдері тағайындалады әр бөлімге әр түрлі түстегі киімдер. Жұмысшылармен жұмыс аймағында нұсқаулықтарды тағыда баяндайды содан кейін ережені бұзған адамға бірінші ретте ескерту беріледі қайталанған жағдайда айыпқұл жазылып жұмысшының бөлімінің басшысына ескерту беріледі және жұмысшыға рапорт толтырылады.

Өндірістегі кескіш құралдармен жұмыс істеуге оларды қауіпсіз пайдалану ережелері бойынша жұмыс орнында кіріспе нұсқамадан және арнайы нұсқамадан өткен адамдар жіберіледі.

Қызметкер құралдарды қауіпсіз пайдалану ережелерін білуі тиіс. Жарақат қаупі:

- дымқыл қолмен жұмыс істегенде;
- тоғы нашар жалғанған құралдармен жұмыс істегенде;
- ақауы бар құралдармен жұмыс істегенде;
- қауіпсіздік ережелері сақталмаған кезде.

Жеке гигиена мен жұмыс орнының тазалығын сақта



3 Сурет –Өндіріс ішіндегі жұмыс алаңындағы нұсқаулықтар.

2. Құрылыс компаниясындағы қауіпті және зиянды факторлар және оларды жинақтау жұмыстары.

Қазіргі заманғы өндірісдегі қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың пайда болуымен, олардың энергетикалық деңгейінің ұлғаюымен қатар жүреді]. Жалпы өнеркәсіп бойынша байқалып отырған өліммен аяқталған өндірістік жарақаттанудың оң үрдістеріне қарамастан, көптеген жылдар бойы оның

деңгейі айтарлықтай жоғары болып қала береді. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету қажетті шарт болып табылады және кез келген өндіріс қызметінің тиімділігінің негізгі көрсеткіштерінің бірі болып табылады, оның ішінде тез тамақтану мекемелері. Сондықтан өндірістік кәсіпорындарда жарақаттану мен кәсіптік аурулардың алдын алу мәселелері өзекті және тұрақты назар аударуды талап етеді.

Еңбек ауырлығы-оның қызметін қамтамасыз ететін тірек-қимыл аппараты мен ағзаның функционалдық жүйелеріне (жүрек-қан тамырлары, тыныс алу және т.б.) басым жүктемені көрсететін еңбек процесінің сипаттамасы. Еңбек ауырлығы физикалық динамикалық жүктемемен, көтерілетін және тасымалданатын жүктің массасымен, статикалық жүктеменің көлемімен, жұмыс қалпының сипатымен, корпустың тереңдігі мен көлбеу жиілігімен, кеңістікте орын ауыстырумен сипатталады. Физикалық еңбек негізінен бұлшық ет күшін және тиісті энергетикалық қамтамасыз етуді талап ететін организмге үлкен жүктемемен сипатталады, сондай-ақ функционалдық жүйелерге (жүрек-тамыр, жүйке-бұлшықет, тыныс алу және т.б.) әсер етеді, алмасу процестерін ынталандырады. Оның негізгі көрсеткіші-ауырлық болып табылады.

Қауіпті өндірістік объектілерді жобалау кезінде өндірістік процеске байланысты қабылданған барлық қауіпті өндірістік факторлар ескерілуі керек, оларды қызметкерге, қоғамға, қоршаған ортаға зиянды әсерден қорғау жөніндегі жобалық шешімдер әзірленуі тиіс.

Құрылыс компаниясында адам ағзасына зиян келтіретін заттар бар олар: шу, шаң, діріл, ауа температурасы, қолайсыз ауа райы және т. б. Жұмысшылардың ауруға шалдығуына әкеп соқтыратын немесе төмендететін себептер зиянды деп есептеледі. [2]

Зиянды себептерге мыналар жатады:

- денсаулыққа қолайсыз метеорологиялық жағдайлар;
- улы және тұншықтырғыш газдар;
- өндірістік шаң;
- жеткіліксіз жарық;
- өндірістік діріл;
- радиоактивті бөлінулер және т. б.

1 Кесте – Өндірістегі қауіпті зиянды факторлардың жіктелуі

Физикалық факторлар	Химиялық факторлар	Биологиялық факторлар	Психофизикалық факторлар
Машиналардың қозғалатын бөліктері, шаң, шу, діріл, ылғалдылық, электр кернеуі, жарықтың жетіспеушілігі, өткір заттар және т. б.	Адам ағзасына әсер етуіне байланысты бөлінеді: улану, жүйкеге-әсер ететін, тыныс алу мүшелеріне әсер ететін, тітіркендіретін және т. б.	Патогенді микроорганизмдер, бактериялар, вирус, таз ауруы және олардың өсіп келе жатқан бөлшектері жаттады.	Адам ағзасына әсері бойынша: а) физикалық жұмыс-шарша, б) жүйкенің шаршауы, в) ақыл-ойдың көп мөлшерде жұмыс істеуі.

2 Кесте – Өндірістегі қауіпті және зиянды факторлар

Қауіпті және зиянды факторлар	ШРД-ден асып кеткендер саны	Адам ағзасына әсері бойыншы	Алдын-алу іс шараларын жасау
Шу	5	Тыныс жолдарына әсер етуі, өкпе ауруларына әкеліп соғуы.	Желдеткіш техникаларды қойу, жеке қорғаныс құралдары, респираторлар.
Діріл	4		
Шаң	3		
ЭМӨ	2		

2.1. Өндіріс қызметкерлеріне арнайы санитарлық-гигиеналық жұмыстары.

«Базис А» компаниясындағы қауіпсіз еңбек жағдайларын жасауға бағытталған санитарлық-гигиеналық және ұйымдастырушылық іс-шаралар. Бұл іс-шараларды қамтамасыз ету кәсіпорындар мен ұйымдардың әкімшілігіне жүктеледі. Олардың орындалуын бақылауды мемлекеттік қадағалау органдары мен кәсіподақ ұйымдары жүргізеді.

Медициналық алдын алу шаралары — алдын-ала медициналық тексерулер жүргізу. Мерзімдік медициналық тексерулер 12 айда 1 рет өткізіледі, жұмыс орнына киетін арнайы аяқ киімдермен қолғаптар жуынатын

арнайы заттар беріледі және киімдерін апта сайын жуылып отырады және жатақханадағы гигиеналық жұмыстар жүргізіледі аптасына 2 мезгіл өтіледі.

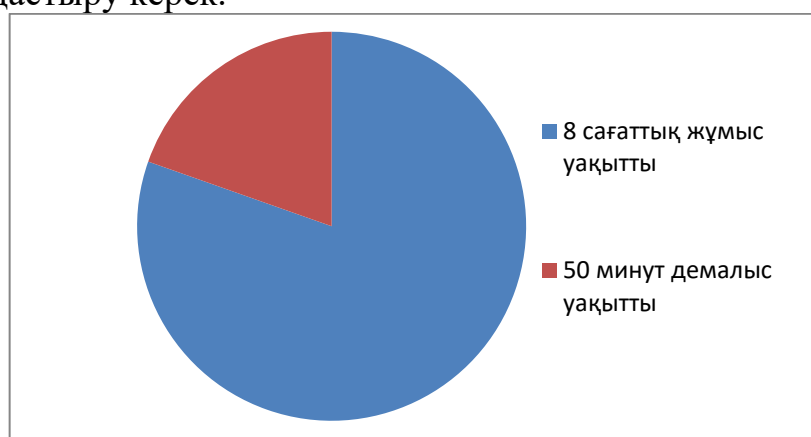
Жеке бас гигиенасымен жұмыс орнындағы тазалақты сақтау әрбір жұмысшының мінеттерінің бірі.

Өндірістік жұмысшылар өндірісте жеке гигиенаға және жұмысшылардың дұрыс тамақтануына аса зор назар аударған. Өндіріс орнында, жұмыс орнында санитарлық-гигиеналық талаптарға сәйкес норма бекітіледі және осы талаптарға сәйкес жұмыскерге арнайы қолайлы жұмыс жағдайы жасалады, шаң, шу, діріл ауадағы тозаң мөлшері реттеледі. Мекеме ішіндегі жарықтандыру табиғи және жасанды немесе екі жағдайда қарастырылған аралас жарықтандыру жаттады.

Өндіріс алаңын шудан және шаңнан қорғайтын құралдар орналастыру керек, компания белгіленген нормаларға сай жұмысшыларды өндірістік факторлардан қорғауда қажетті санитарлық-гигиеналық шарттармен, құралдарын профилактикалық өңдеу жуу және зарарсыздану құралдарымен, медициналық дәрі-дәрмек қобдищасымен қамтамасыз етеді. Сонымен қатар жұмыс орнында зиянды заттар әсер етсе, белгіленген нормаға сәйкес жуып тазартатын не зарарсыздандыратын құралдар беріледі. Қандай да бір індет пайда болған болса тазарту жұмыстары жүргізіледі және жұмысшыларды карантинге жатқызады. [3]

3. «Базис А» компаниясының жұмысшыларының жұмыс режимі.

Өндіріс орындағы жұмысшылардың жұмыс істеу уақыты 8 сағаттық жұмыс кезінде жұмысшыларға белсенділігін төмендетпеу үшін арнайы демалыс ұйымдастыру керек.



1 Диаграмма – Жұмысшылардың 8 сағаттық жұмыс кезіндегі демалыс уақыттары.

Жұмыс уақыты негізінен сағат таңғы 9-10-нан басталып 18-19-ге дейін созылады. Мекемеде кешкі аусымдағы жұмысшыларға арнайы демалыс

уақыттары қарастырылған, сонымен қатар кешкі аусымдағы жұмысшыларға күндізгі ауысымға қарағанда түнгі аусымға 1,5 есе ақша берілуі керек.

12 сағаттық жұмыс уақыты кезінде 3сағат көлемінде демалыс уақыты берілуін қадағалау керек әр 4 сағаттан кейін 1сағат көлемінде демалыс алып отырады.

Бес күндік жұмыс аптасы кезінде күнделікті жұмыстың (жұмыс ауысымының) ұзақтығы 40 сағат болғанда 8 сағаттан, апталық норма 36 сағат болғанда 7 сағаттан 12 минуттан аспауға тиіс;

алты күндік жұмыс аптасы кезінде күнделікті жұмыстың (жұмыс ауысымының) ұзақтығы: жұмыс уақытты 40 сағат болғанда - 7 сағаттан; апталық норма 36 сағат болғанда - 6 сағаттан және т. б. аспауға тиіс. [4]



Шартты белгілер:

- күндізгі кезекшілік сағат 8.00-ден сағат 20.00-ге дейін
- түнгі кезекшілік сағат 20.00-ден сағат 8.00-ге дейін

4 Сурет –Түнгі аусымдағы жұмыс уақыты.

3.1.Өндірістегі еңбек ауырлығының категориясын анықтау

Еңбек ауырлығының категориясын анықтау

Қауіпсіз және салауатты еңбек жағдайларын қамтамасыз етумен байланысты мәселелермен еңбекқорғау мен техника қауіпсіздігінің бөлімдері айналысады. Осы бөлім өндірістік сәтсіз жағдайлардың, кәсіби аурулардың, апаттардың, жарылыстардың, өрттердің туындау мүмкіндіктерін анықтаумен және зерттеумен айналысады, осы себептердің алдын алу мақсатында және адамдар үшін қолайлы әрі қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету мақсатында талаптар мен іс-шаралар жүйесін өңдейді. Сонымен қатар ауқымды әлеуметтік тиімділік арқылы белгілі-бір экономикалық тиімділікке қол жеткізіледі.

Адам еңбек ету барысында еңбек бұйымдарымен, саймандарымен және басқа да адамдармен әрекетке түседі. Содан бөлек адамға жұмыс барысындағы өндірістік жағдайлардың әр-түрлі параметрлері әсер етеді.

Осының барлығының жиыны адамның денсаулығына, еңбек қабілеттілігіне және адамның еңбекке деген көзқарасы мен еңбекнәтижесіне әсерін тигізетін әсер ететін белгілі-бір еңбек жағдайларын сипаттайды. Нашар еңбек жағдайларында еңбек өнімділігі бірден төмендейді және жарақаттар мен кәсіби аурулардың туындау мүмкіндіктері пайда болады. Тәжірибеде қажетті дәлдікте еңбек жағдайларының барлық элементтерінің әсерін ескеретін осындай көрсеткіштер ретінде – еңбек ауырлығының көрсеткішін қарастырамыз.

Қолайлы дәлдік балымен еңбек ауырлығын интегралды бағалау (2) өрнектің көмегімен анықталады:

$$I_T = \left(X_{БКФ} + \sum_{c=1}^{n-1} X \frac{6-X_{БКФ}}{c(n-1)} \right) \times 10 \quad (2)$$

мұндағы I_T – жұмыс орнындағы еңбек ауырлығының интегралды бағасы;
 $X_{БКФ}$ – баллдық көрсеткіш бойынша ең көп бағаланатын фактор;

$\sum_{c=1}^{n-1}$ - $X_{БКФ}$ көрсеткішісіз биологиялық маңыздылығы бар факторлардың

балдық соммасы (еңбек жағдайларының элементтері);

n – өндірістік факторлар саны.

Санитарлық-гигиеналық факторлар, баллдық көрсеткіш:

- жұмыс орнындағы ауа температурасының тиімділігі

- эквиваленттік температура, °С - 4 балл;

- технологиялық үрдістің қауіптілігі - 5 балл;

- қауіпті және зиянды өндірістік факторлар - 5 балл.

Психофизиологиялық факторлар:

- жұмыс ауысымындағы физикалық, динамикалық жүктемелер, Дж - 5 балл;

- жұмыс барысындағы дене тұрысы мен кеңістіктегі қозғалысы - 5 балл.

$$I_T = \left(6 + \frac{4 + 5 + 5 + 5 + 5}{5} \times \frac{6 - 5}{5} \right) \times 10 = 60,0$$

Базис өндірістік кешені 6-ыншы ауырлық категориясына жатады. Бұл кері әсер етуші факторлардың әсерінен сау адамдардың өзіндеде шектік ахуалды туындатуы мүмкін жұмыстар. Сонымен қатар, әсіресе жұмыс аралықтарының (ауысым, апта) соңында көптеген физиологиялық көрсеткіштер нашарлайды. Өндірістегі және кәсіби аурулармен ауырып бастайтын әдетті белгілер байқалады.

Еңбек жағдайларын жақсарту кезіндегі жұмыс қабілеттілігін арттыру арқылы еңбек өнімділігінің өсу мүмкіндіктері 3-кестеде көрсетілген.

Еңбек жағдайларын жақсартқанға дейін өндіріс орындарындағы еңбек ауырлығы 6 категорияда болған, ал еңбек жағдайларын жақсартқаннан кейін – бесінші категория болды, жұмыс қабілеттілігінің артуы – 26,0% құрады.

Осы жағдайдағы еңбек өнімділігінің арту мүмкіндігі келесі өрнек (3) бойынша анықталады:

$$\Delta\Pi_T = \left(\frac{K_{ЕЖД2}}{K_{ЕЖД1}} - 1 \right) * 100K \quad (3)$$

мұндағы $\Delta\Pi_T$ – еңбек өнімділігінің арту мүмкіндігі, %;

$K_{ЕЖД1}$ және $K_{ЕЖД2}$ – еңбек жағдайларын жақсартқанға дейінгі және кейінгі жұмыс қабілеттілік көрсеткіші;

K – жұмыс қабілеттілігінің еңбек өнімділігіне әсер етуін ескеретін коэффициент, 0,2.

$$\Delta\Pi_T = \left(\frac{28,0}{24,5} - 1 \right) * 100 * 0,2 = 2,85\%$$

Осылайша жұмыс қабілеттілігінің артуына байланысты еңбек өнімділігінің артуы 2,85 % құрайды.

Жұмысшыларға жұмыс істеу үшін жағдай жасаса жұмыс қабілеттілігіде және еңбек өнімділігіде алға өрбиді. [5]

3 Кесте –Еңбек жағдайларын жақсарту кезіндегі жұмыс қабілеттілігін арттыру арқылы еңбек өнімділігінің өсуі.

Еңбек ауырлығының категориясы	Бастапқы шамалар бойынша жұмыс қабілеттілігінің көрсеткіштері $K_{ЕЖД}$ % (жұмысқа дейін)	Еңбек ауырлығының категориясы	Бастапқы шамалар бойынша жұмыс қабілеттілігінің көрсеткіштері $K_{ЕЖД}$ % (жұмыстан кейін)	Еңбек жағдайларының бірінші топтан екінші топқа ауысқаннан кейінгі жұмысқа деген қабілеттіліктің артуы, %	Жұмыс қабілеттілігінің артуына байланысты жұмыс өнімділігінің арту мүмкіндіктері, %
Еңбек жағдайларын жақсартуға дейінгі		Еңбек жағдайларын жақсартқаннан кейін			
2	65,9	1	89,1	35,2	7,04
3	47,6	2	65,9	38,4	7,68
4	35,3	3	47,6	34,8	6,96
5	28,0	4	35,3	26,0	5,21
6	24,5	5	28,0	14,3	2,85

3.2. «Базис А» компаниясының өнеркәсіптік жарақаттануын талдау мен жарақаттандыруды төмендету және болдырмау шаралары.

«Базис А» мекемесіндегі жарақаттануларды талдау барасында жұмысшылардың көптеп кездесетін жарақаттанулардың бірі бас жарақаты, қол жарақаттары, биіктіктегі жарақаттанулар бұл құрылыс компаниясындағы көптеп кездесетін жарақаттанулардың бірі.

Жарақаттанулардың себептері жұмысшылардың ережелерді дұрыс сақтамауы және ЖҚҚ-ын дұрыс пайдаланбауы, биіктіктен ұсақ бөлшектердің құлауы нәтижесінде бас жарақаттары, арнайы қолғаптарды кимеуі нәтижесіндегі қол жарақаттары, жарақаттанулардың салдары жұмысшылардың жұмыс істеу қабілетінен айырылуы және мүгедек болып қалу қаупі.

Жарақаттануларды төмендету ЖҚҚ пайдалану, ұжымдық қорғаныс құралдарын орналастыру, жұмысшыларды қажудан сақтау, жұмыс режимінің дұрыс болуы.

Еңбек жағдайларын жақсарту келесі техникалық шараларды іске асырумен байланысты:

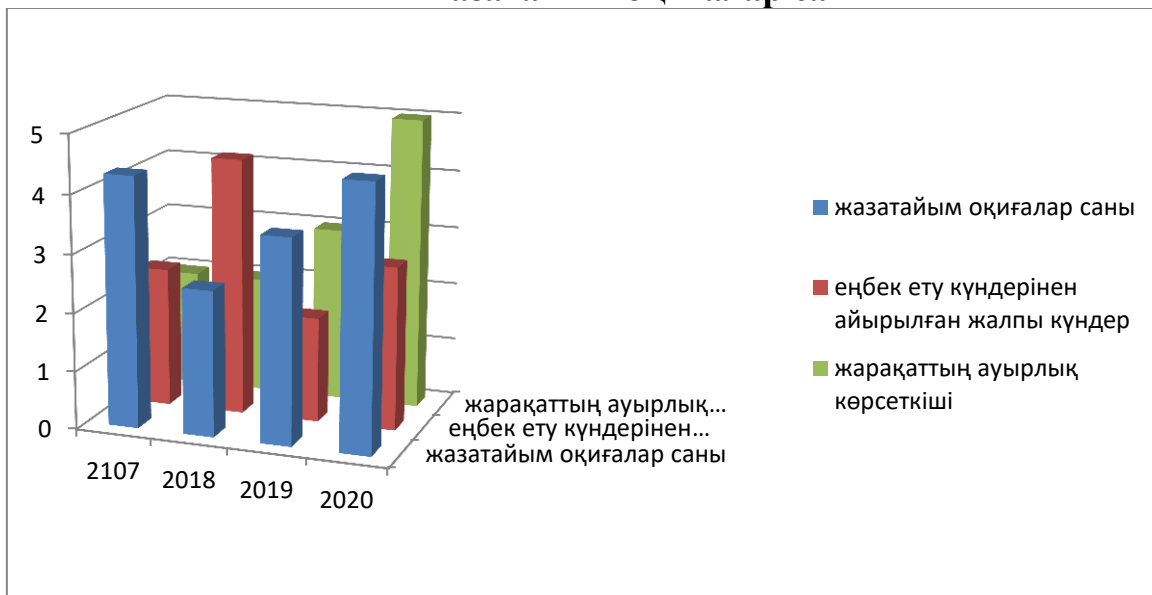
- өндірістік ортадағы жарықтылықты нормативті талаптарға сай етіп қамтамасыз ету;
- жеке қорғаныс құралдармен қамтамасыз ету;
- шудан қорғану шараларын ұйымдастыру;
- қауіпті аймақтарда(білік, қысу, ұшқыш заттардың жұмысшыға тиіп кету мүмкін аймақтарда) қаптамаларды дұрыс орнату;
- биіктіктен құлап кетпеу үшін арнайы белдіктер беру;
- қоршаулар қойу биіктікке байланысты;
- құралдарды дұрыс пайдалану;
- шуға қарсы арнайы техникалар пайдалану.

Ұсыныс: Ең алдымен мекеме ішіндегі жұмысшылардың жеке қорғаныс құралдарымен жабдықталуы арнайы дабыл соққыштар орнату автоматты дабылдар, өрт сөндіргіштердің сапалыларын арнайы жаңа технологияларды алдырту. Қауіпті және зиянды факторлардан қорғайтын құрылғылар желдеткіштер, шуға қарсы экрандар орнату.

Жұмысшылардың денсаулықтарына аса назар аударған жөн арнайы эргономика бөлмесін ұйымдастыру жұмыс алаңында жұмысшылардың өздерінің комфорттық күйде сезіну үшін жағдай жасау кемінде 30 минут көлеміндей шамасында, азық-түліктерінің сапалы әрі уақытылы берілуін қадағалау, техникалардың жұмыс алаңындағы жүру жолдарын белгілеу және арнайы белгілер орнату, крандармен жұмыс істеген уақытта арнайы түс қағаздармен дабылдар арқылы басқару.

Мекеме ішіндегі тәртіпті қадағалау жұмысшыларға өздерінің денсаулығы өздерінің қолында екенін ескерту.

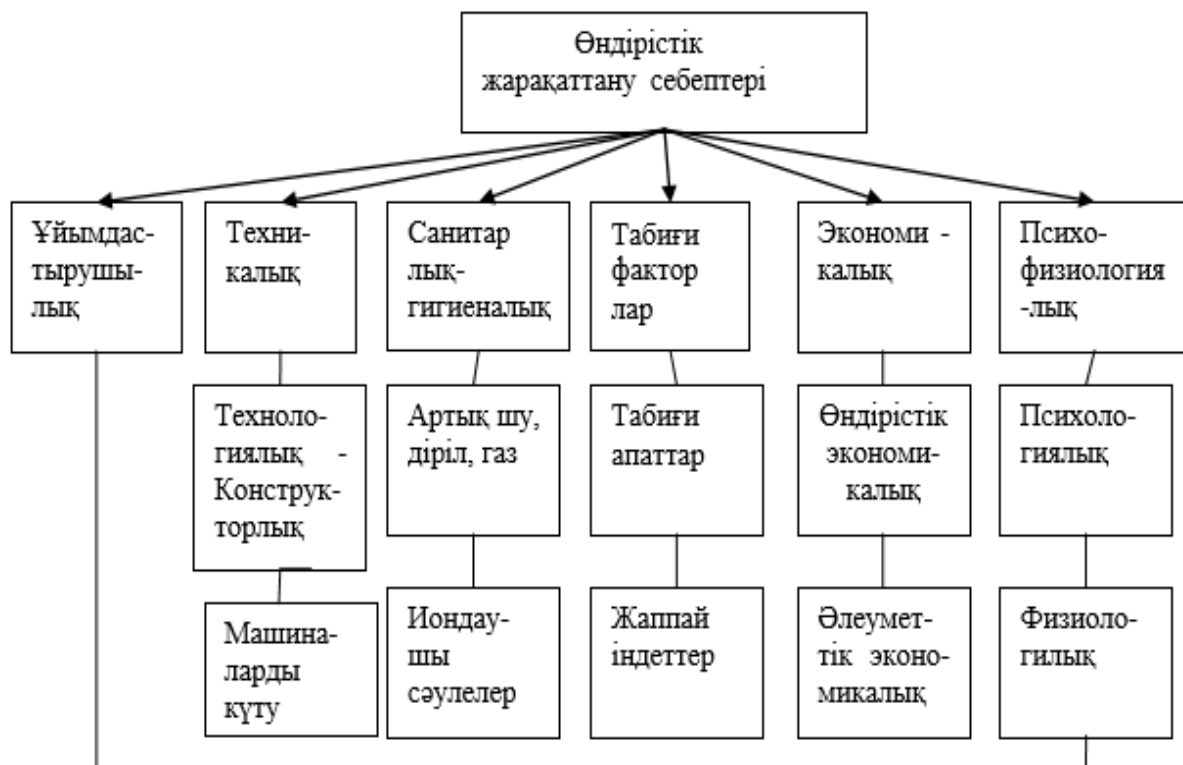
Жазатайым оқиғалар саны



2 Диаграмма – Жарақаттанудың салыстырмалы көрсеткіштері.

Өндірістік жарақаттанудың себептерін талдау.

Өндіріс жазатайым оқиғаның себептерін немесе нақты қалай пайда болғанын анықтау үшін осы әдісті қолданудың орындылығын көрсетті. Жазатайым оқиғаларды талдау үшін оның себептері бойынша жіктеледі. Қазіргі уақытта жалпы қабылданған өндірістік жарақаттану себептерінің жіктелуі жоқ, бірақ көптеген авторлар бірнеше топқа бөлінді ең бірінші оқиғаның себептерімен жұмыс істеуіміз керек.



5 Сурет – Өндірістік жарақаттанудың себептері

Атап айтқанда: жабдықтардың, аспаптардың, механизмдердің конструктивтік жетіспеушілігі, технологиялық процестердің жетілмегендігі; механикалық ауыр жұмыстардың жетілмегендігі; қоршаулардың, сақтандырғыш құрылғылардың, сигнал беру жүйелері мен блоктау құралдарының жетілмегендігі; материалдардың ақаулары; өңдеу ортасының бұрын белгісіз қауіпті қасиеттері және т.б. бұл себептер кейде инженерлік немесе конструктивтік себептер деп аталады.

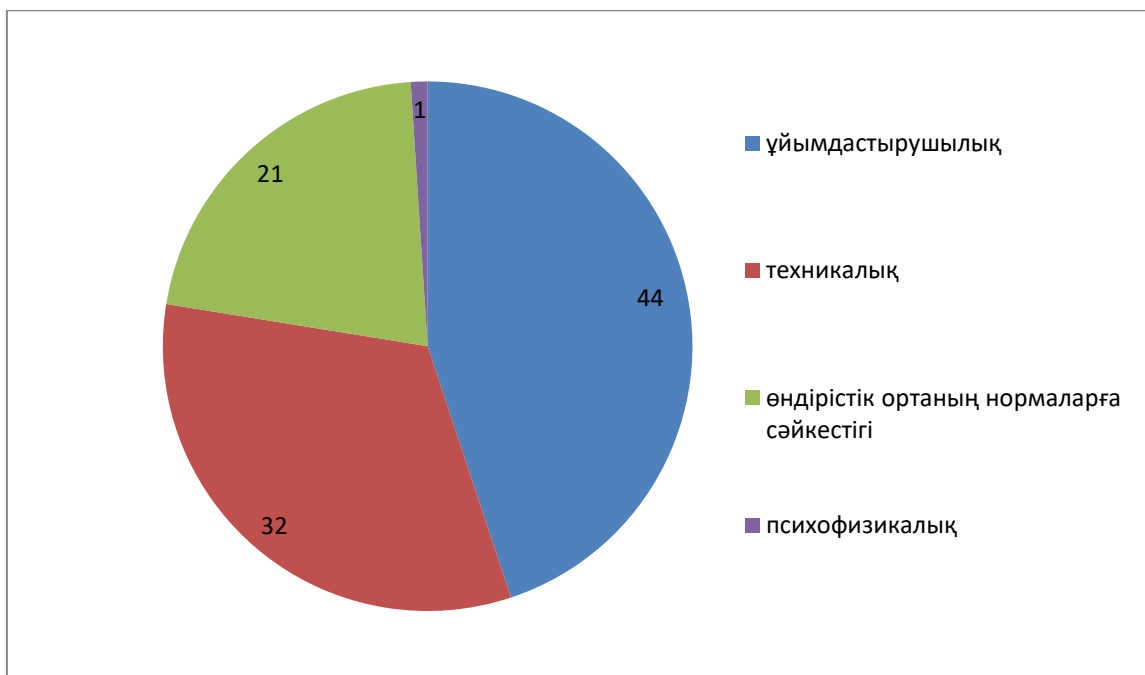
Ұйымдастыру себептері-өндірісте еңбекті ұйымдастыру дәрежесіне толық тәуелді себептер.

Оған мыналар жатады, мысалы:

- аумақтағы жүру жолдары мен жүру жолдардың жетіспеушілігі; құрылғыларды, аспаптарды, көлік құралдарын пайдалану ережелерін бұзу;
- жұмыс аймақтарын ұйымдастырудағы кемшіліктер;
- техникалық регламенттерді бұзу;
- бұйымдар мен материалдарды тиеу, қоймалау және сақтау кезінде нормалар мен ережелерді бұзу;
- қызметкерлерді қауіпсіз еңбек әдістерімен оқытудағы кемшіліктер;
- топтық жұмысты ұйымдастырудағы кемшіліктер;
- қауіпті жұмыстарды техникалық қадағалаудың бекітілмеуі;
- жұмыс аймағында қоршаудың болмауы немесе орнатылмауы;
- жеке қорғану құралдарының болмауы, істен шығуы немесе қолданбауы және т. б.

Санитарлық-гигиеналық себептерге мыналарды жатқызуға болады: жұмыс аймағының ауасында зиянды заттардың жоғары мөлшерде болуы (ШРК-дан жоғары); жарықтандырудың дұрыс ұйымдастырылмауы немесе жеткіліксіздігі; дірілдің болуы, Шудың жоғары деңгейлері; қолайсыз метеорологиялық жағдайлар; сәулеленудің әртүрлі түрлерінің жоғары дозалары; жеке гигиена ережелерін сақтау және т. б.

Адамда үлкен физикалық (статикалық және динамикалық) жүктеме, бір сарынды жұмыс, анализаторлардың жүктемесі (көру, есту, жанасу), стресстік жағдайлар шаршау себебінен дұрыс әрекет ете алады. Ағзаның анатомиялық-физиологиялық және психологиялық ерекшеліктерінің орындалатын жұмысқа сәйкес келмеуі өндірістік жарақаттануға әкеп соғуы мүмкін.



3 Диаграмма – Жарақатанудың шығу себептері.

Жарақаттардың пайда болуына байланысты эргономиялық әдіс басқа әдістерге қолжетімсіз ақпарат алуға мүмкіндік беретінін ескеру қажет. Эргономикалық әдіс жұмысшылардың бір сарынды жұмыста көп мөлшерде жұмыс істеп аз мөлшерде жұмыс істеуін көрсетеді.

Мекемеде жалпы қауіпті және зиянды факторлардан зардап шеккен жәбірленушілерден сауалнама алған болатын. Жәбірленушілердің өздері толтырған сауалнамаларды талдау кезінде қызықты мәліметтер алынды. Кейбір зардап шегушілер жазатайым оқиға күні олар мазасыз, босаңсыу күйде, тыныштықсыз болды деп баяндайды.

Жазатайым оқиғалар көбінесе жұмысшылардың көп мөлшерде жұмысы нәтижесінен қажу сипатының әсерінен пайда болады, сонымен қатар жұмысшылардың ережелерді дұрыс сақтамауы да жаттады қазіргі таңда Базис мекемесінде жарақаттану көрсеткіші азайып келе жатыр ұйыдастырылған демалыс уақыттарының және ережелерге көп көңіл бөліу нәтижесінде. [6]

4. «Базис А» компаниясындағы жеке қорғаныс құралдары.

Көптеген құрылыс компаниясындағы жеке қорғаныс құралдары және оларды таңдау мен пайдаланудың негізгі критерийлерін атап өту керек.

Қазіргі уақытта құрылыспен айналысатын компаниялардың көпшілігі өздерінің қызметкерлері үшін қауіпсіздік шараларын ұйымдастыру екені белгілі. Осылайша, өз қызметкерлерінің денсаулығы мен өмірін қауіп-қатерден сақтау үшін арнайы жеке қорғаныс құралдарынмен қамтамасыз ету керек.

Құрылысшыларға жеке қорғану құралдарын пайдаланғаннан сәттен бастап құрылыстағы жазатайым оқиғалар саны айтарлықтай төмендеуде. Қызметкерлердің жеке қорғану заттарын, сондай-ақ арнайы киімді пайдалануы өзін жұмыс орнында абайсызда жарақаттанудан қорғауға мүмкіндік береді.

Дәнекерлеушіге жақсы сапалы және жеткілікті мөлшерде қорғау құралы болуы керек. Барлық ережелерге сәйкес оларды дұрыс таңдау және қолдануы маңызды сәт болып табылады. Бұл, өз кезегінде, қызметкерлерді жоғары тәуекелмен жұмыс істегенде жеке қорғану құралдарының құндылығын сезінуге мәжбүр ету қажеттілігін тудырады. Міндетті түрде олардың мүддесі үшін денені барлық жағынан қорғау керек, сол арқылы алдын-алу жұмыс істеу кезінде қауіпсіз жағдай жасау керек. Ақпаратты жеткізудің жақсы тәсілі қауіпсіздік техникасы және жеке қорғаныс құралдарын пайдалану бойынша кіріспе нұсқаулық жүргізу болып табылады.

Ең көп таралған қорғаныс құралдарының бірі тыныс алу жолдарының ластануын болдырмайтын респираторлар болып табылады, бірақ бұл жаңа ЖҚҚ-ның жалғыз ғана емес; мұнда бас, бет, көз, қол және аяқтарды қорғауға арналған заттар жатады. Зиянды қызметкердің көздері қорғаныш көзілдіріктері қауіптен арылтады, олардың әйнектерінің бетінде сызаттар пайда болмайды және булануда пайда болмайды.

Құрылыс компаниясында көптеген мамандықтар иесі тас қалаушы, дәнекерлеуші және басқа салалардың қызметкерлері пайдаланады, олардың мүдделеріне көзді ұсақ нәрселердің түсуінен қорғау кіреді. Мүмкін, құрылыс қызметін ұйымдастырушыларға ең көп көңіл бөлуі керек нәрсе ол құрылыс каскаларының сапасына назар аудару керек. Өйткені, шын мәнінде, ауыр құрылымдармен және салмақты құралмен биік жұмыстар істеген уақытта бас жарақаттынан қорғайды.

Құрылыстағы қызметкерлерге келесідей ЖҚҚ болуы ұсынылады: Қорғаныш көзілдіріктері, маскалары, тосқауылдармен және экрандарды қоса алғанда, ауада шаңмен жұмыс істеген уақытта, ағаш пен металл жоңқаларымен жұмыс істеу кезінде жарақаттанудың алдын алуға арналған, көзге ашық ультракүлгін немесе инфрақызыл сәуленің түсу қаупі болған кезде бет пен көзді қорғау құралдары, металдың шашырауыда жаттады және т. б. Тыныс алу органдарын қорғау құралдары: құрылысшылардың тыныс жолдарына зиянды булану, аэрозольдер, шаңның түсуін болдырмайтын респираторлар, газқағарлар және маскалар. сондай-ақ өрт кезінде түтіндеген бөлмедегі.



6 Сурет –Unix 6100 панорамалық маска

Басты қорғау құралдары. Құрылысшының басты биіктіктен бір ауыр заттардың құлауы кезінде механикалық жарақат алудан, күйік алудан, ток соғудан, шашыраңқы мен ұшқын түсуден құтылуға мүмкіндік береді.

Теріні қорғау құралдары. Құрылыс алаңында дене мен аяқ-қол жарақатын алу оңай, себебі орындалатын жұмыстарға байланысты құрылысшыларды қолғаптармен, берік қорғаныс аяқ киіммен және синтетикалық емес берік қорғаныс материалдарынан жасалған басқа да киімдермен жабдықтау ұсынылады.

Мекемедегі арнайы ЖҚҚ әр жұмысшыға беріледі, бөлім-бөлім бойынша киімдер алынады, мезгілге байланысты киімдер беріліп отырады, әр бөлімнің жұмыс істеуіне байланысты саласына байланысты арнайы заттар беріледі. Мысалы бетонмен жұмыс істейтін адамдарға – арнайы аяқ киімдер мен қолғаптар, сварка жасайтын адамдарға – көзілдірік беріледі және т.б.

Бет қалқаншасы - көзді және бетті қатты бөлшектердің, бүріккіштердің және шаңның немесе сәулелі жылудың механикалық әсерінен қорғауға арналған.

Сақтандырғыш белдіктер 2 бекіту тораптары бар олар біреуі алдында екіншісі артында сақтандырғыш белдікте 4 реттеуші элементі бар 1 карабин болады, арнайы арқанға немесе бекіту нүктесіне бекітіледі.

Көз әйнектер - жеңіл әрі шаңнан түрлі ұнтақты заттардан қорғайды, түрлері көп болып келеді әр сала бойынша, арнайы реттелетін көз әйнектерде болады, қазіргі таңда сваркаға арналған көз әйнектер қолданылған мекемеде міндетті түрде жұмыс уақытында тағып жүруі керек.

Аяқ киімдер- аяқты бетоннан және қатты нәрселерден қорғайды.Өте ыңғайлы жұмыс алаңына арнайы аяқ киімсіз жіберілмейді.

Каска - міндетті түрде беріледі жұмысшылар үнемі жұмыс алаңында киіп жүруі керек, арнайы жұмысшыларға, техника қауіпсіздігі мамандарына және бастықтарға арнайы тағайындалған каскалар ұсынылады. Касканың бастың өлшеміне қарайда берілетін кездері болады негізінен стандартталған қысқартып- ұзартуға арналған каскалар беріледі.

Шудан, шаңнан, дірілден және т.б. қорғаныс құралдары беріледі. Шудан арнайы ішпектер және каскамен бірге орналасқан ішпектерде болады, шаңнан арнайы таңғыштар мен оқшаулағыштар беріледі, дірілден арнайы ұлтрақтар таратылады және т.б.

Қауіпті және зиянды факторлардан адам организміне көптеген ауруларға әкеліп соғуы мүмкін , сол үшін міндетті түрде жеке қорғаныс құралдарын қатаң сақтаған жөн.

Мекемеде жеке қорғаныс құралдарын міндетті түрде жаңартып отырады.[7]

4. Жұмыс алаңындағы құрылғыларды пайда болған шудан қорғану іс-шаралары .

Қазіргі уақытта шу адам ағзасына зияны туралы көптеген ақпараттар жиналады. Шу-дыбыстардың жиынтығы, гигиеналық себеп, адам ағзасына теріс әсер етеді және онымен қоса жұмысшылардың жұмыс істеуіне және дем алу уақыттарында кедергі келтіреді. Қатты шу ұзақ уақыт бойы әсер еткенде есту органдарының жұмысы бұзылады есту мүшелері нашарлайды сонымен қатар жүйке жүйесіне де әсер етеді.

Бірінші адамның жадысы нашарлайды, тағамға деген тәбеті болмайды, көңіл-күйі нашарлайды. Жұмысшылар жұмысының қарқындылығын, сапасын және өнімділігін төмендете бастайды.

Шудың әсерінен адам асқазан-ішек жолдарының алмасу процесінің және жүрек-қан тамыр жүйесінің функциясының бұзылуына әкеледі. Дыбыс қозғалысы тек есту органдарына ғана емес , сүйекке де әсер етеді. Адамның орталық жүйке жүйесінің бұзылуы, жүрек-қан тамырларының бұзылуы шу ауруына әкеп соқтыратыны белгілі.

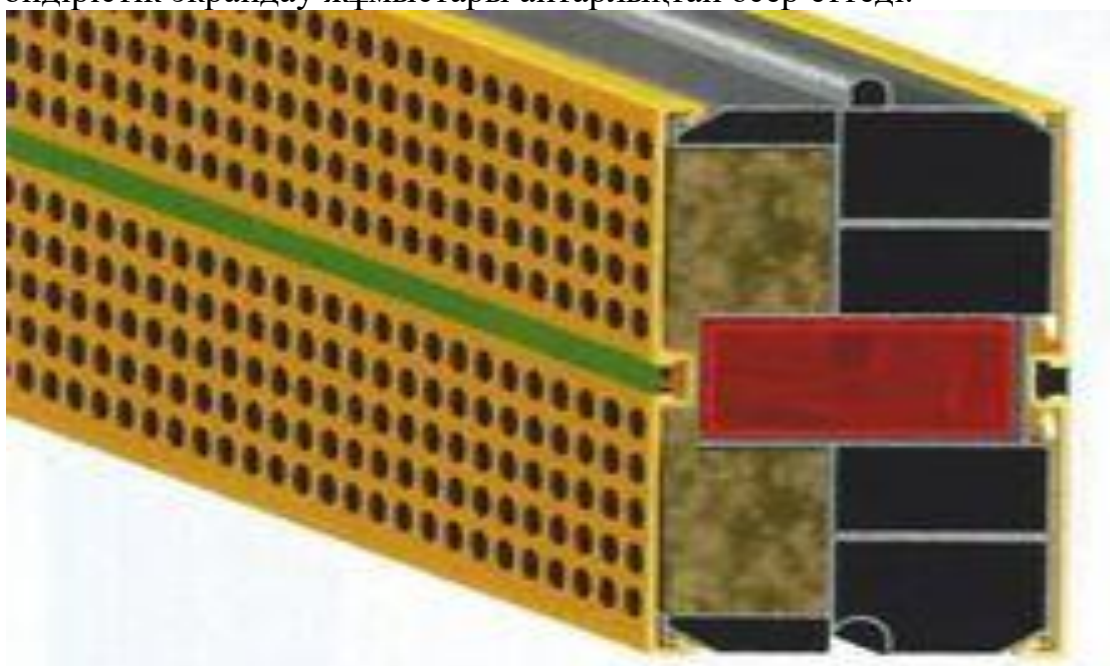
Өндірістердегі шу көздеріне келесі жағдайлар жатады, жару жабдықтары, желдеткіштер, компрессорлар мен сорғылар, соғу құрылғылары, тасымалдау жүйелері, құбырлардағы газ және сұйықтықтардың ағыны және т. б. жатады.

Шумен күресудің негізгі әдістері: шуды бәсеңдетуге арналған арнайы жабдықтарды дұрыс орналастыру, шулы жерлердегі жұмыс орыннан бөлек орналасу; діріл және дыбыс сіңіргіш заттарды дұрыс пайдалану, шумен жұмыс істейтін жұмысшылардың демалыс уақытын белгілеу.

Шумен күресудің ең тиімді тәсілдерінің бірі-жабдықтың құрылымын, механикалық күшін, үйкеліс күшін, дірілді азайту жұмыстарын жасау.

Дыбыс өрістері таралатын кеңістік аймағы дыбыс өрісі деп аталады. Ол дыбыс қарқындылығымен, оның таралу жылдамдығымен және дыбыс қысымымен сипатталады. Қазіргі уақытта техниканы дамыту, кәсіпорындарды қуатты және тез қозғалатын жабдықтармен және аппараттармен жабдықтау өндірістік шудың тұрақты әсеріне алып келеді.

Сондай-ақ дыбыстық тосқауылдар жұқа алюминий, болат немесе пластмасса табақтардан жасалады. Қаптаманың ішкі беті міндетті түрде дыбыс сіңіретін материалмен өңделуі тиіс. Шудың тікелей әсерінен жұмысшыларды қорғау үшін арнайы экрандар пайдаланылады. Олар шудың пайда болу көзі бар жұмыс орнының шегінде орналасады. Шудың және дірілдің төмендеуіне өндірістік экрандау жұмыстары айтарлықтай әсер еттеді.



7 Сурет – Дыбыс оқшаулағыштың құрылысы

4 Кесте – Жұмыс орындарындағы шудың шамадан асу өлшемдері

Жылдар	Норма бойынша	Шектен шығуы
2020	80	29
2019	80	27
2018	80	21
2017	80	15
2016	80	17
2015	80	19
2014	80	12
2013	80	15

Шудан қорғану үшін жеке қорғаныс құралдары.

Жеке қорғаныс құралдары шуға қарсы жақсы жұмыс атқарады шудың көзін 10-15дБ дейін азайтады, шуға қарсы арнайы ішпектер қолданылады және бас киіммен бірге орналасқан арнайы шуға қарсы жеке қорғаныс құралдары қолданылады. [8]



8 Сурет – Шудан қорғанудың жеке қорғаныс құралдары.

6. «Базис А» өндірістегі өрт қауіпсіздігі.

Жұмыс орнындағы өрт қауіпсіздігі ережелері

Жұмыс орнындағы өрт тек жұмысшылар үшін ғана емес, сонымен қатар халық үшін де ең қауіпті қауіптердің бірі болуы мүмкін. Бұл көптеген ауыр жарақаттарға немесе тіпті өлімге алып келуі мүмкін. Сондықтан өрт қауіпсіздігі өте маңызды. Жұмыс орындағы өрт қауіпсіздігімен жұмысшылар таныс болуы керек, жұмыс орынның тазалығына аса назар аудару керек, себебі жұмыс алаңындағы қоқыстардан өрт пайда болу қаупі бар.

Базис мекемесі үшін әрбір жұмыс алаңы үшін білуі тиіс өрт қауіпсіздігінің негіздері:

Өрт сөндіргіштердің жұмыс орнында орналасуын біліңіз. Өрт пайда болған кезде ең жақын өрт сөндіргіш қайда екенін білуіңіз керек.

Жұмыс алаңындағы өрт қаупі пайда болған жағдайда мекеме ішіндегі шығу есіктерін білу қажет.

Базис компаниясындағы дабылдардың айырмашылығын айқындау керек өрт қаупі пайда болған кездегі дабылдың және төтенше жағдайдағы дабылдардың айырмашылықтарын білуі керек.

Мекемеде өртті анықтасаңыз:

Барлық қалған адамдарды жақын жердегі өрт дабылдарын қосып, нақты айқайлап немесе компанияның белгілеген басқа да жағдайларын пайдалана отырып, жұмыс орнындағы жұмысшыларға ескертіңіз ескертіңіз.

Жұмыс орнынан тез әрі жылдам эвакуацияланатын жақын шығуларды білу.

Жұмысшылар өрт сөндіргіш құралдармен таныстырылады қай жерде тұратыны қай кезде қайсысымен пайдаланылатыны.

Базис мекемесіндегі жұмыс орнынан эвакуациялау кезінде:

- Жұмысшылар өзіне жақын эвакуациялау жолдарымен шығу;
- Мекемедегі жұмысшылар ең бірінші кезекте өрт болған ғимаратты босату;
- Эвакуациялау кезінде ғимараттан алшақ орналасу.

Базис компаниясына ұсынысым бойынша биіктегі жұмыс істейтін жұмысшылар үшін өрт қаупі пайда болған уақытта арнайы эвакуациялау жолы арқылы шығуға болады тез әрі жылдам



9 Сурет –Биіктегі жұмысшылар үшін эвакуациялау жолдары.

Пайдаланылуы: қорапша түрінде тұрады биіктікте орналасады өрт пайда болған жағдайда қорапты ашып ішіндегісі жерге тасталады әрбір 3 метрден кейін адамдардың түсе беруіне болады денені нығыздап ұстап тұрады қолды дұрыстап кеңінен ашып ауаға орын қалдырады. [9]

6.1.Өндірістегі өрттің алдын алу мен өрт сөдірудегі жаңа технология.

Көптеген дәстүрлі өрт сөндіргіштерде өз кемшіліктері бар. Олар көп жағдайда үлкен және ауыр болып келеді. Сонымен қатар, оларды дұрыс пайдалану үшін белгілі бір ережелер қажет. Өрт сөндірудің ең қауіпсіз және оңай жолы- **Elide Fire Ball**. Elide Fire өрт шары портативті өрт сөндіргіштерге қарағанда әлдеқайда озық шешімдерді қамтамасыз ететін революциялық технологияға негізделген. Оның пайдаланылуы оңай және тұрақты қорғауды қамтамасыз етеді, өйткені ол адамның араласуынсыз жалынның қатысуымен автоматты түрде іске қосылады.

Өрт сөндіру тәсілін "Elide Fire Ball Pro Co" Таиланд компаниясы әзірледі. Олар Elide Fire Extinguishing ball деп аталатын шарын жасады, ол шар санаулы секундтарда өз жарылысы мен арнайы химиялық заттарды шашыратудың арқасында үлкен күшті өртті сөндіреді. Диаметрі 147 мм шар ішінде 1,5 кг өрт сөндіргіш ұнтақ тәрізді агент бар және оны іске қосу үшін ештеңе бұраудың немесе ашудың қажеті жоқ.

Пайдаланылуы:

Қажет болған жағдайда шар өрт шыққан жерге лақтырылады және алдымен температураның әсерінен 3-10 секунд бойы ол 120 дБ күші бар ескерту дыбыстық сигнал береді, содан кейін 10 м² дейінгі қашықтыққа шашыратып, отты сөндіретін химиялық зат жарылады. Егер шар бастапқыда автокөлік кабинасында немесе кейін өрт пайда болған үй-жайда орналастырылған болса, адамның көмегінсіз Elide fire ball өзі жарылады.

Бұл құрал қарапайым тұрғын және жұмыс үй-жайларында, сондай-ақ әуе және су кемелерінде, автомобильдерде және арнайы техникаларда пайдалануға арналған. Ұнтақ адамдар мен қоршаған ортаға зиянсыз және электр энергиясымен байланысты өрттерді сөндіруге жарамды. Шардың жарамдылық мерзімі 5 жыл. Elide Шар 2008 жылы ресейлік сертификат алды. [10]



10 Сурет – Elide Fire Ball өрт сөндіргіш шары.

ҚОРЫТЫНДЫ

Мен дипломдық жұмысымда << Базис А >> компаниясына қысқаша мәлімет берілді және компанияның негізгі міндеттерімен ғимараттарды салудағы міндеттеріне тоқталып кеттік. Қазіргі таңда компаниядағы қауіпті және зиянды факторларын талдау жинақтау жұмыстары жүргізілді.

Мекеме ішіндегі жұмысшыларға арнайы нұсқаулықтар іліп ережелердің қатаң сақталуын талап ету және қауіпті және зиянды факторларды түсіндіру жұмыстары жүрігілді. Мекемедегі жұмысшыларға санитарлық-гигиеналық талаптарын сақталуын, мекеме ішіндегі тазалық жұмыстарын жасау. Мерзімдік медициналық тексерулер 12 айда 1 рет өткізілетіні туралы баяндалады.

Жұмысшыларға 8 сағаттық жұмыс уақытты белгіленетіні туралы және аусым көрсеткіштері көрсетілген арнайы демалыс уақыттарын ұйымдастыру, жазатайым оқиғаларды сараптау жұмыстары жүргізіліп көрсеткіштерін бағалау жұмыстарын жасадым.

Мекемедегі жұмысшыларға арнайы жеке қорғаныс құралдары мен ұжымдық қорғаныс құралдарымен қамтамасыз ету бұл жағдай жазатайым оқиғалардың санын азайтады. Құрылыс компаниясының зиянды фактор ол шу болып табылады. Шудан қорғану жолдары көрсетілген шумен жұмыс істеген адамның демалу уақыттары және арнайы шудан қорғану үшін экрандау әдістері туралы айттылады.

Өндіріс орнында өрт қаупі пайда болған жағдайда өрттің алдын-алу іс-шараларын ұйымдастыру, өртті сөндірудің оңай тәсі жаңа техникасы және пайдалануы жөнінде көрсетілді.

<< Базис А >> компаниясының қауіпті және зиянды факторларын төмендету үшін жұмысшыларға арнайы ЖҚҚ берілуін және жазатайым оқиғалардың санын төмендету іс-шараларын ұйымдастырдық және << Базис А >> компаниясындағы қауіпті және зиянды факторлар төмендетілді.

ПАЙДАНЫЛҒАН ӘДЕБИТТЕР

1. <https://www.bazis.kz/> Базис компаниясының жеке парақшаы.
2. <http://adilet.zan.kz/kaz/docs/K1500000414> Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау туралы – «Әділет» АҚЖ.
3. <https://helpiks.org/7-71123.html> мекеме ішіндегі санитарлық гигиеналық жұмыстар.
4. https://kodeksy-kz.com/ka/trudovoj_kodeks/71.htm Өндірістегі жұмыс істеу режимі.
5. «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда» Р 2.2.2006-05;стр12.
6. < Құрылыс саласындағы өзекті мәселелер > Альдекенов А.М
7. Базис құрылыс компаниясындағы < техника қауіпсіздігі және еңбекті қорғау > департаменттінен алынған құжаттамалар
8. <http://worldofscience.ru/bzhd/5282-zashchita-ot-shuma-na-proizvodstve.html> Өндірістегі шудан қорғану іс-шаралары, жеке қорғаныс құралдары.
9. https://pikabu.ru/story/shar_ognetushitel_4518262 Өртті сөндірудің жаңа технологиясы жылдам әрі тез сөндіру үшін.
10. <https://advancedct.com/fire-safety-procedures-for-the-workplace/> Өндірістегі өрттің қауіп жайлы және жұмысшылардың іс әрекеті.

А Қосымша

Базис мекемесінде өткен практика кезінде қауіпті және зиянды факторларды қарастып өткен болғанбыз, шолу жасасақ.



11 Сурет – Базис мекемесіндегі ғимараттарды тексеріп жүрген уақыт.

Мекемеде қатаң түрде ереже бұзылды, жұмысшы биіктікпен жұмыс істеген кезде бекіту нүктесі дұрыс бекітілмеген дамкратпен тартылмаған, жұмысшыға қатаң түрде ескерту берілді. 12-ыншы суретте көрсетілген.



12 Сурет –Бекіту нүктесі дұрыс бектілмеген кез

Б Қосымша

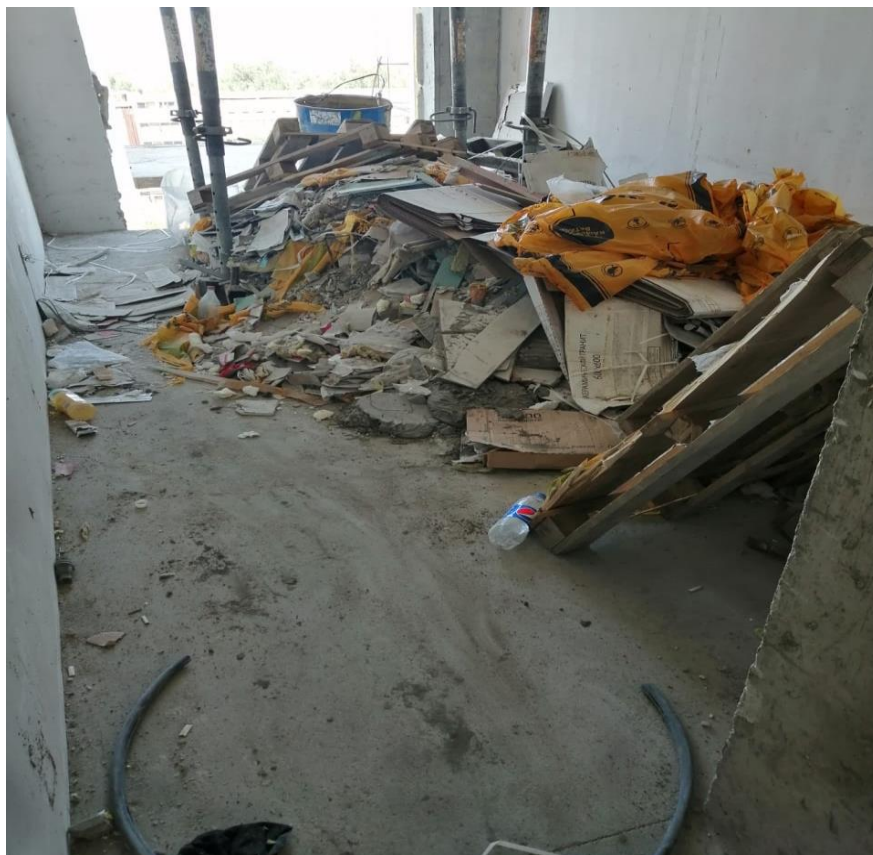
Мекемедегі жұмысшылардың ережені бұзған кездегі мәліметтер.



13 Сурет –Жұмысшының мекемедегі тосқауылды алып тастап жұмыс істеген уақыты.

Мекемедегі сәтсіз жағдайдың көбісі ережелердің дұрыс сақталмауының әсерінен болып жатыр,қазыргі таңда ережелер қатаң сақталып жатыр ереже бұзған жұмысшыларға қатаң сөгіс жариялап жатыр.

Жұмыс атқарғаннан кейінгі жұмысшылардың жұмыс орнын жинақтап кетуі керек нұсқаулықтарда көрсетілген.



14 Сурет – Жұмысшылардың жұмыс уақыты біткеннен кейінгі жұмыс орнын жинақтамауы.

Коэффициент подобия 1: 7,59%

Коэффициент подобия 2: 2,93%

Коэффициент цитирования: 0,14%



Значение **коэффициента подобия 1 (КП1)** определяет, какая часть документа содержит фразу из 5 слов или более, найденную в базе данных университета, базе данных программы обмена базами данных, базе данных RefBooks или интернет-ресурсах (исключая заимствования из правовых актов, найденных в базе данных юридических актов). Коэффициент подобия №1 в основном используется для изучения языкового богатства автора документа.

Значение **коэффициента подобия (КП2)** определяет, какая часть документа содержит фразу из 25 слов или более, найденную в базах данных, упомянутых выше (за исключением базы данных юридических актов). Длина обнаруженных заимствований КП2 является лучшим инструментом для обнаружения несанкционированных заимствований.

Коэффициент подобия БЮА (КП БЮА) показывает процент проанализированного документа, который составлен исключительно из фраз, состоящих из 8 слов или более, которые содержатся в базе данных юридических актов.

III. Список по источникам заимствований

Список по источникам заимствований позволяет быстро анализировать основные

- + 10 самых длинных фраз (2,62 %)
- + из базы данных RefBooks (0,00 %)
- + из домашней базы данных (0,00 %)
- + из программы обмена базами данных (0,00 %)

- из интернета (2,62 %)
- 👉 фрагменты найдены в глобальных интернет-ресурсах открытого доступа.

ПОРЯДКОВЫЙ ИСТОЧНИК URL

ИДЕНТИЧНЫХ СЛОВ

УДАЛИТЬ