

совершенствованию механизмов предотвращения несчастных случаев, профессиональных заболеваний, производственных аварий и инцидентов. Произведены расчеты и выполнены графические работы, подтверждающие основные направления статьи.

В статье показаны изменения производственного травматизма в травматической отрасли Республики Казахстан в составе секторов экономики страны и пути его снижения.

RESUME

The article discusses the main causes of occupational diseases and industrial injuries in industry and gives directions for their analysis. The focus is on a topical issue, such as risk identification and employee risk assessment, as part of an occupational safety management system in an enterprise. Measures of prevention of occupational health and the responsibility of the employer. The article describes the changes in occupational injuries in the traumatic industry of the Republic of Kazakhstan and ways to reduce it. In other industries, best practices and methods are recommended.

In this article analyzed the organization of work and presented a gradual process of developing an action plan to ensure the security of production company. We consider the complex processes of management, staff health, environmental protection at the and minimize injuries in the workplace, as well as improving working conditions and safety, contributing to the improvement of mechanisms for the prevention of accidents, occupational diseases, work-related accidents and incidents. Calculations are made and graphic works, confirming the main directions of the article.

The article shows changes in occupational injuries in the traumatic industry of the Republic of Kazakhstan as part of economic sectors of the country and ways to reduce it.

ӘОЖ 502.175: 504.5 (574.1)

Ширванов Р.Б., техника ғылымдарының кандидаты, доцент

Тукашева З.Н., магистрант

«Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық -техникалық университеті» КеАҚ, Орал қ., Қазақстан Республикасы

ТЕМІР ЖОЛ КӨЛІГІ ҚЫЗМЕТКЕРЛЕРІНІҢ ЕҢБЕК ҚАУІПСІЗДІГІН АРТТЫРУДЫҢ ЖАЙ-КҮЙІ МЕН НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ

Аннотация

Бұл мақалада қызметкерлердің жарақаттану көрсеткіштері туралы статистикалық деректерді сондай - ақ тұтастай алғанда Қазақстан Республикасында Теміржол саласы бойынша Батыс Қазақстан облыстарындағы жазатайым оқиғалардың экономикалық зардаптарын зерделеп, талдап олардың пайда болу себептерін анықтадық. Қауіпті және зиянды өндірістік факторлардың негізгі терминдері мен анықтамалары, олардың жіктелуі және өндірістік факторлардың қауіпті мен қауіптілігі, еңбек процесінің ауырлығы мен қарқындылығы көрсеткіштеріне сәйкес еңбек жағдайларының жіктелуі анықталған. Бұл зиянды және қауіпті еңбек жағдайында жұмыс істейтін қызметкерлерге кепілдемелер мен өтемақыларды негіздейді. Қорытындылай келгенде, неғұрлым қауіпті буын тетігі қауіпсіздікті қамтамасыз ету өндірістік процесс болып табылады, сондықтан темір жол қызметкерлері талаптарын орындауға міндетті ғана емес, сондай-ақ еңбекті қорғау және қауіпсіздік ережелерін регламенттейтін жұмыстарды қауіпсіз әрі кешенді аспект ретінде қарастыру жөн. Зерттеудің қорытындысы бойынша, жобалау кезеңінде, сондай-ақ теміржол көлігі құрылыстарын салу мен пайдалану кезінде жүзеге асырылуы тиіс өндірістік жарақаттанудың алдын алу бойынша техникалық, ұйымдастырушылық, санитарлық-гигиеналық, құқықтық және экономикалық шараларды енгізу ұсынылады.

Түйін сөздер: қауіпсіз және зиянсыз еңбек жағдайлары, өндірістік жарақаттар, кәсіби аурулар, жұмыс орнында, қауіпті және зиянды өндірістік факторлар, жұмыс орындарын сертификаттау.

Өндірістік жарақаттар мен апаттар сондай-ақ жазатайым оқиғалар салдарынан әлемнің барлық елдерінде ұзақ уақытқа созылған өзекті мәселенің бірі. Жыл сайын әлемде өндірістік

жарақаттардан 3 миллионнан астам адам көз жұмып отыр, бұл планетада жалпы өлімнің 7 пайызын құрайды. Бүгінгі күні Қазақстан Республикасында өндірістік жарақат деңгейі Британия, Германия, Канада және Жапонияға қарағанда шамалы дерлік тәртібін құрайды және біздің еліміздегі өндірістік жарақаттанудың өлім деңгейі Құрама Штаттарға қарағанда 7 есе, Англияға қарағанда 2,5 есе, Жапонияға қарағанда 8,7 есе жоғары [1].

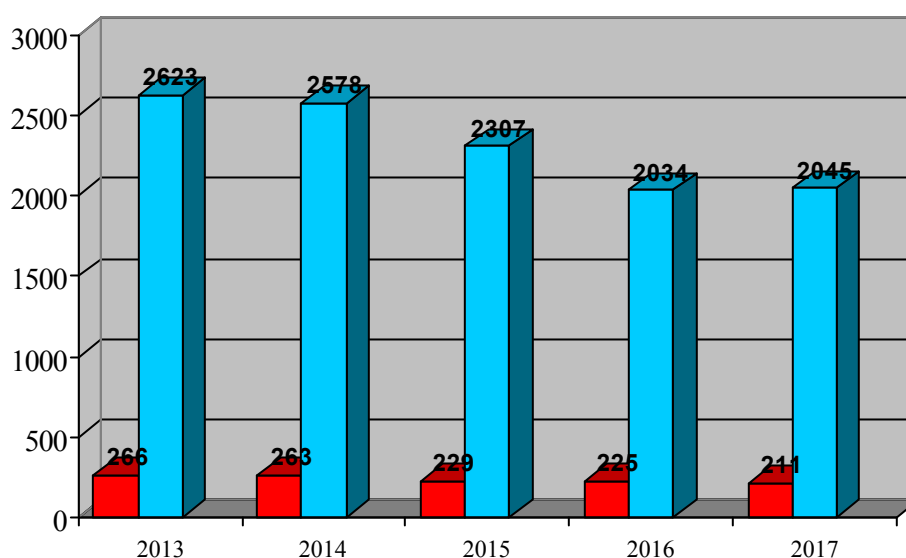
Еңбекті қорғау жағдайы Қазақстан Республикасының көптеген өндірістік кәсіпорындарда қолайсыз болып отыр. Мәселен, зерттеу деректері бойынша санитарлық-гигиеналық талаптарға сәйкес келмейтін жағдайларда жұмыс істейтін қызметкерлердің саны 30% -дан асады. Еңбекті қорғау саласындағы бұзушылықтар негізінен жұмыс берушілер мен қызметкерлердің кінәсінен туындайды.

Жалпы, елде соңғы жылдары өндірістік жарақаттануды төмендетудің жағымды үрдісі байқалады. 2017 жылы жұмыс кезінде жазатайым оқиғалардан зардап шеккендердің саны (1 кесте) 2013 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 22% азайып, 2045 адамды құрады (2013 жылы 2623 адам зардап шекті). 2017 жылы жұмыс кезінде жазатайым оқиғалар нәтижесінде 211 адам қаза тапты (2013 жылы - 266 адам), яғни. бұл көрсеткіш 20,6% -ға төмендеді [2].

1 кесте - 2013-2017 жылдар аралығындағы Қазақстандағы өндірістік жарақаттар туралы деректер

Көрсеткіштер	Жылы				
	2013	2014	2015	2016	2017
Зардап шеккендер саны кезінде, еңбек қызметіне байланысты, адамдар	2623	2578	2307	2034	2045
Халықтың жұмыспен қамтылуымен байланысты қайтыс болғандардың саны, адамдар	266	263	229	225	211
Материалдық сағалдары НС, мың теңге	1596916,9	1960325,3	1457943,8	1278543,8	1503460,7

Алайда соңғы екі жылдық кезеңді қарастырсақ, өндірістегі жарақат алғандардың санын 2034-тен 2045-ге дейін немесе 0,5% -ке көбейту байқалады, ал жұмысқа байланысты авариялардан болатын өлім-жітім саны өте маңызды болып табылады [2, 3]. 1 суретте Сурет 1.1-де соңғы 5 жылда өндірістік апаттарда қаза болғандар мен зардап шеккен адамдардың саны динамикасы көрсетілген.



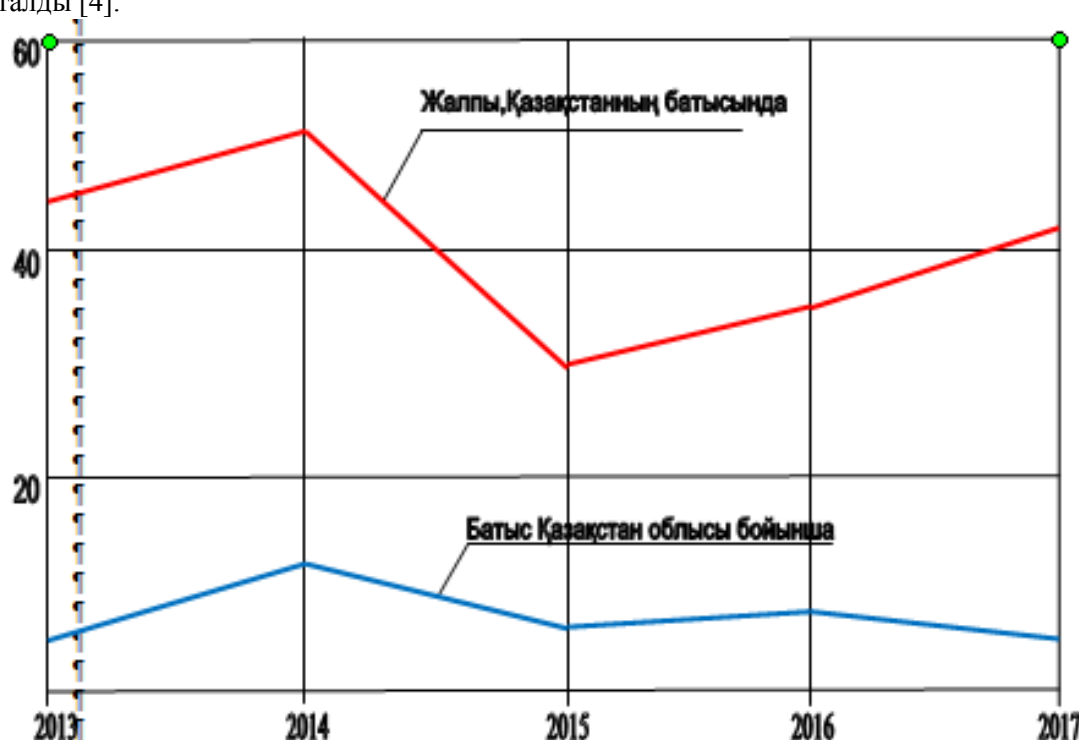
1 сурет - Қазақстан Республикасындағы қайтыс болғандар мен зардап шеккендердің санының динамикасы еңбек қызметіне қатысты, адамдарға

Республикадағы қызметкерлердің жарақаттарынан материалдық шығындар (1.1 -кесте), сондай-ақ республикада 2017 жылы шамамен 1,50 млрд. теңгені құрады.

Батыс Қазақстан облысында (2 сурет) соңғы бес жылда өлгендер саны 6 -дан 4 адамға дейін азайды. Алайда, жарақат алу деңгейі әлі де жоғары болып отыр.

Бұл деректер біздің елімізде барлық көріністерінде өндірістік жарақаттардың сырқаттанушылық құрылымында екінші орын алады, атап айтқанда, 6,88%, мүгедектіктің себебі - үшінші орында.

Денсаулық сақтау министрлігінің мәліметі бойынша, соңғы жылдары жарақат нәтижесінде алғашқы мүгедектік деңгейінің теріс динамикасы орын алды: 2015 жылы 27,7 жағдайды құраған ал 2016 жылы - 28,8, 2017 жылы -29,2 халық жағдайлары 10 мың адамға шаққанда құрады. Жұмыс берушілер жасаған бұзушылықтардың ең көп үлесі қауіпсіз еңбек жағдайларын, салалық және техникалық стандарттарға - 7 633 (18,8%), еңбекті қорғау және еңбек гигиенасы стандарттарына - 6,489 (16%), оқытудың жеткіліксіз ұйымдастырылуын қамтамасыз етуге еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау - 6143 (15,1%) және басқалары анықталды [4].



2 сурет - Өндірістегі көз жұмғандардың Батыс Қазақстан Республикасының аймағы және Батыс Қазақстан облысы бойынша динамикасының саны

Экономикалық секторлар бойынша (2 кесте) құрылыс саласы кәсіпорындарында және тау-кен металлургия кешенінде бұрынғыдай жарақаттанудың жоғары деңгейі сақталып отыр, алайда барлық салаларда жұмысшылардың өндірістік жарақаттары қолға алынып, қарастырылуда соның ішінде теміржол көлігі де бар.

2 кесте - 2017 жылы Қазақстан экономикасының салалары бойынша өндірістік жарақаттану құрбандарының саны.

№ п/п	Өнеркәсіп түрлері	Зардап шеккендердің саны (адам)
1	Құрылыс саласы	319
2	Тау-кен металлургия өнеркәсібі	303
3	Бюджеттік ұйымдар	215
4	Шағын бизнес	198
5	Ауыл шаруашылығы	143
6	Энергетика өнеркәсібі	136
7	Мұнай-газ өнеркәсібі	118
8	Теміржол көлігі	116
9	Коммуналдық қызметтер	115
10	Автомобиль көлігі	108
11	Машина жасау саласы	92
12	Байланыс кәсіпорындары	65
13	Химия өнеркәсібі	64
14	Қаржы ұйымдары	24
	Барлығы	2045

Бұл темір жол көлігінің жұмыс істеуінің ерекшеліктері, осы саладағы өндірістік процестердің ерекшеліктері, технологиялардың күрделілігі, жаңалығы мен ал уан түрлілігі, олардың жиі өзгеруі, қазіргі заманғы теміржол машиналары мен механизмдерінің жылдамдығы, олардың күрделілігі және олардың қызмет көрсету процесінің белгілі бір қауіпсіздігіне байланысты.

Теміржол саласының қызметкерлері арасында жарақат алу және кәсіби аурулар қаупі Қазақстан Республикасының Еңбек кодексінің 1-бабына сәйкес жұмыс істейтін қауіпті және зиянды өндірістік факторлар (ҚЗОФ) әсерін анықтайды:

- қауіпті өндірістік фактор - қызметкерге уақытша немесе тұрақты еңбекке жарамсыздыққа (кәсіби жарақатқа немесе кәсіби ауруға) немесе өлімге әкелуі мүмкін өндірістік фактор;

- зиянды өндірістік фактор - қызметкерге әсер етуі ауруға немесе еңбекке қабілеттіліктің төмендеуіне және ұрпақтың денсаулығына теріс әсер ете алатын өндірістік факторға байланысты [5].

ГОСТ 12.0.003-74 бойынша қауіпті (жарақат тудыратын) және зиянды (ауру тудыратын) өндірістік факторлар төрт топқа бөлінеді: физикалық, химиялық, биологиялық және психофизиологиялық болып. Жұмыс жағдайлары жұмыс ортасы мен жұмыс сипатына байланысты болып келеді.

Физикалық қауіп-қатерлерге мыналар жатады: қозғалатын машиналар мен механизмдер, әртүрлі көтеру және тасымалдау құрылғылары және жылжымалы тауарлар, өндірістік жабдықтардың қорғалмаған қозғалмалы бөліктері (қозғалыстық және трансмиссиялық механизмдер, кескіш аспаптар, айналмалы және жылжымалы керек-жарақтар және т.б.), өңделетін материалдың ұшатын бөлшектері және құралдар жабдықтың беті мен өңделетін материалдардың ағымдағы, жоғары температурасы және т.б. атап айтуға болады. Денсаулығына зиян келтіретін физикалық факторлар жұмыс аймағында ауа температурасының жоғарылауы немесе төмендеуі, жоғары ылғалдылық және ауа ылғалдылығы, шу, діріл, ультрадыбыстық және әр түрлі радиация - жылу, иондаушы, электромагниттік, инфрақызыл сәулелер және т. б. Адам организміндегі әрекеттің сипаты бойынша химиялық қауіпті және зиянды өндірістік факторлар жалпы улы, тітіркендіргіш, сенсбилизаторлық (аллергиялық аурулар тудыратын), канцерогенді (ісіктерді дамытуға әкелетін), мутагендік (дененің ұрық жасушалары бойынша әрекет етеді) заттардың әсер етуі. Бұл топқа көптеген булар мен газдар

кіреді: бензол мен толуолды булар, көміртегі тотығы, күкірт диоксиді, азот тотықтары, қорғасын аэрозолдары және т.б., мысалы, бериллий, қорғасын қола және жезден және зиянды толтырғыштарды атап өтуге болады.

Биологиялық қауіпті және зиянды өндірістік факторларға микроорганизмдер (бактериялар, вирустар және т.б.) және макро-организмдер (өсімдіктер мен жануарлар) кіреді.

Психофизиологиялық қауіпті және зиянды өндірістік факторлар физикалық жүктемелерді (статикалық және динамикалық) және нейропсихикалық жүктемелерді (психикалық асыра артықшылығы, есту, анализаторлардың асқын кернеуі) қамтиды.

Жұмыс орындарында ҚЗӨФ толықтай жою мүмкін емес және еңбекті қорғауды қамтамасыз ету міндеті оларды ең аз немесе қауіпсіз құнға дейін азайту болып табылады. Бұл жерде ҚЗӨФ стандарттау қағидаты пайда болады.

Нормалау- бұл қызметкерлердің еңбек жағдайлары мен денсаулығына әсерінің қауіпсіз деңгейін сипаттайтын жұмыс ортасының факторларының сандық көрсеткіштерін анықтау. Стандарттарды еркін түрде орнатуға болмайды, олар организмнің қоршаған орта факторларымен қарым-қатынастарын жан-жақты зерделеу негізінде әзірленеді. Стандарттарға сәйкестігі практика жүзінде қолайлы еңбек жағдайларын, өмір сүру мен тынығуды қалыптастыруға, ауруға шалдығуды төмендетуге, барлық қызметкерлердің өмір сүру ұзақтығын және тиімділігін арттыруға ықпал етеді. Дененің ішкі ортасының тұрақтылығын сақтау және қоршаған ортаға бірлікті қамтамасыз ету қағидаттарына, дене реакцияларының ҚЗӨФ әсерінің қарқындылығы мен ұзақтығына, қолайсыз әсерлердің пайда болу шегіне, адам денесінің қоршаған ортаның факторларын зерттеуде қолайлылығына негізделген. Нормаланған қауіпті немесе зиянды өндірістік факторға байланысты ең рұқсат етілген кон центрациялар (ШРК) , қалдық рұқсат етілген шекті деңгейі (РШД), шекті рұқсат етілетін деңгейлер, шекті рұқсат етілген шығарындылары (ШРШ) және шекті рұқсат етілген төгінділері (ШРТ) ерекшеленеді.

Шекті рұқсат етілген концентрациясы (ШРК) - бекітілген заңнамалық тәртіппен санитарлық-гигиеналық нормативі. ШРК қазіргі уақытта және кейінгі ұрпақтардың өмірінде кез-келген уақытта қазіргі заманғы зерттеу әдістерімен белгіленген патологиялық өзгерістерге немесе ауруларға әкеп соқпайтын адам ағзасына ұзақ уақыт ә сер ететін қоршаған ортадағы химиялық элементтер мен олардың қосылыстарының осындай концентрациясын білдіреді. Шекті рұқсат етілген деңгейі - белгілі бір адам әрекеті үшін рұқсат етілген кейбір әсер ету коэффициентінің (шуыл, радиоактивтілік, электромагниттік өріс беріктігі, заттардың концентрациясы және т.б.) құнының жоғарғы шегі болып табылады.

Еңбек жағдайының факторларының қауіптілігі мен аса қауіптілігінің көрсеткіштеріне сәйкес еңбек жағдайларын бағалау және жіктеудің гигиеналық критерийлеріне сәйкес, еңбек процесінің ауырлығы мен қарқындылығы (тіркеу нөмірі зияндылық дәрежесі мен қауіптілік деңгейіне сәйкес жұмыс орнындағы еңбек жағдайлары бойынша рұқсат етілетін ең төменгі деңгейлер келесі кластарға бөлінуі мүмкін [6]:

-1 класс – оңтайлы еңбек жағдай лары;

-2-класс - функционалдық ауытқуларға әкелуі мүмкін қолайлы еңбек жағдайлары, бірақ реттелетін адам ағзасының қалыпты жағдайға келуі;

3 класс - зиянды өндірістік факторлардың гигиеналық нормалардан асып кетуімен сипатталатын қауіпті еңбек жағдайлары. Олар жұмысшыға жағымсыз әсер етеді және ұрпаққа теріс әсер етуі мүмкін. 3.1. - гигиеналық нормативтерден ауытқулармен сипатталатын еңбек жағдайлары, бұл функционалдық өзгерістердің қайтымды және аурудың даму қаупін тудырады; 3.2. - еңбекке қабілетті уақытша еңбекке жарамсыздықтың артуына, жалпы сырқаттанушылықтың көбеюіне, кәсіптік патологияның алғашқы белгілерінің пайда болуына алып келетін тұрақты функционалдық бұзылулар тудыруы мүмкін қауіпті және зиянды факторлармен жұмыс жағдайлары; 3.3. - еңбек кезеңінде жұмысшы патологияның дамуына алып келетін зиянды факторлардың осындай деңгейлерімен сипатталатын еңбек жағдайлары, созылмалы жалпы соматикалық патологияның өсуі, соның ішінде уақытша еңбекке қабілетсіздігі бар ауру-сырқаудың деңгейін арттыру; 3.4. - кәсіби аурулардың ауыр түрлерінің

орын алуы мүмкін еңбек жағдайлары, созылмалы патологияның және уақытша еңбекке қабілетсіздігі жоғары ауру-сырқаудың айтарлықтай өсуі байқалады.

- 4 класс - өндірістік ауысымның (немесе оның бір бөлігінің) адам өміріне қауіп төндіретін өндірістік факторлардың осындай деңгейлерімен сипатталатын қауіпті (экстремалды) еңбек жағдайлары, кәсіби жарақаттардың ауыр түрлерінің жоғары қауіпі.

3-класстың ішкі сыныптарындағы жұмыс орнында еңбек жағдайларын куәландырған кезде қызметкер бірқатар өтемақы алуға құқылы. Осылайша, Қазақстан Республикасының Еңбек кодексінің 69-бабының 2-тармағына сәйкес ауыр жұмыстарда жұмыс істейтін, қауіпті және (немесе) қауіпті еңбек жағдайында жұмыс істейтін қызметкерлерге аптасына 36 сағаттан аспайтын жұмыс уақытының ұзақтығы 40 сағат қалыпты еңбек жағдайында және осы Кодекстің 89-бабының 1-тармағынан еңбекке жарамсыз, еңбек жағдайлары зиянды және (немесе) қауіпті еңбек жағдайлары бар жұмыскерлерге кемінде алты күнтізбелік күн қосымша (негізгі) жыл сайынғы ақылы еңбек демалысына жол беріледі. Басқа жеңілдіктер мен өтемақы заңмен белгіленеді. 4-классқа жұмыс орнын тағайындау кезінде оны бірден жабу керек.

Республикада жарақаттануды төмендету жөніндегі аталған үрдістерге қарамастан, теміржол көлігі қызметкерлерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету жағдайы қанағаттанарлық деп саналмайды. Республиканың теміржол саласы қызметкерлерінің жарақат алу себептерінің көпшілігі мыналар болып табылады: негізгі өндірістік активтердің құнсыздануының жоғары деңгейі (қазақстандық кәсіпорындардың негізгі қорларының 80% -нан астамы өз ресурстарын пайдаланған); өндірістік және технологиялық тәртіптің төмен деңгейі; еңбекті қорғау және қауіпсіздік техникасы ережелерін білудің төмен деңгейі; қызметкерлерді оқытудың төмен деңгейі; қанағаттанарлықсыз жұмыс ұйымдастыру, олардың қауіпсіз жүріс -тұрысына бақылаудың жоқтығы, технологиялық үдерісті бұзу, төмен еңбек және өндірістік тәртіп.

Жазатайым жағдайлардан және өндірістік жарақаттанулардан туындаған елеулі әлеуметтік және экономикалық шығындар осы мәселені кенінен әрі терең зерттеуді қажет етеді. Теміржол инфрақұрылымының құрылымдық бөлімшелері (вагон депосы, локомотив депосы және т.б.) қауіпті өндірістік объектілердің санатына жатады, олар Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Өнеркәсіптік даму және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті (бұрынғы Госгортехнадзор) көлік, бекітілген жүк көтергіш механизмдері жұмыс істейді, қысым жабдықтары қолданылады.

Осыған сәйкес, теміржол көлігі қызметкерлері еңбекті қорғаудың ғана емес, сонымен бірге қауіпсіз жұмыстың қауіпсіздігін қамтамасыз ететін ережелердің талаптарын орындауға міндетті, және бұл екі аспектіні кешенді түрде қарастыру қажет. Әлемдік статистика деректері бойынша, ұйымдық себептер бойынша, яғни, қызметкерлердің, соның ішінде зардап шеккендердің, әріптестерінің, өндіріс басшыларының даусыз және қауіпті әрекеттерінен туындаған, жазатайым оқиғалардың 80% -ы жыл сайын орын алады. Бірқатар басқа көздерден ұйымдық себептер бойынша және қызметкерлердің дұрыс емес (қауіпті) іс -әрекеттеріне байланысты авариялардың 30-дан 80-ге дейін пайызы орын алады. Сарапшылардың бағалауы бойынша, қызметі қатерлі тәуекелмен тікелей байланысты адамдық қателіктердің үлесі ғылыми, жобалық, инженерлік және басқарушылық қателіктер үшін орын алған қайғылы оқиғалардың 90% -ын, қалғаны 10% -ын құрайды. Осылайша, әлсіз, яғни сенімді, сондықтан өндірістік процестің қауіпсіздігін қамтамасыз ету механизміндегі ең қауіпті байланыс адам факторы болып табылады [7].

Өнеркәсіптік жарақаттарды талдау және авариялардың анықталған себептері бойынша өндірістік жарақаттанудың алдын алу (техникалық, ұйымдастырушылық, санитарлық, құқықтық және экономикалық) бойынша шаралар әзірленуде. Бұл шаралар жобалау кезеңінде, сондай-ақ темір жол көлігі объектілерін салу мен пайдалану кезінде де жүзеге асырылады.

Техникалық шаралар ҚЗӨФ зиянды әсерлерін азайтатын жаңа технологияларды және заманауи қауіпсіз жабдықтардың түрлерін жасауға және енгізуге бағытталған. Бұдан басқа, техникалық шараларға ұжымдық және жеке қорғанудың тиімді құралдарын әзірлеу және енгізу, басқару құралдарын, теріс факторлардың көздерінен оқшаулану құралдарын, сондай -ақ қауіпті факторларды сіңіру құралдары кіреді.

Санитарлы-гигиеналық шаралар мыналарды қамтиды:

- жұмыс бөлмесіндегі оңтайлы және рұқсат етілетін экологиялық көрсеткіштердің стандарттары;

- өндіріс ортасының параметрлерін қалыпқа келтіруді қамтамасыз ету шаралары;

- еңбек жағдайларының қауіптілігі мен қауіп факторлары көрсеткіштеріне сәйкес еңбек жағдайларын бағалау критерийлері, еңбек процесінің ауырлығы мен қарқындылығы;

- өндіріс ортасының жай-күйін міндетті түрде бақылау әдісі;

- медициналық сипаттағы алдын алу шаралары.

Ұйымдастыру шаралары: жабдықтарды пайдаланудың ұтымды режимдерін таңдау; жабдықтың зиянды әсер ету аймағында персоналдың орны мен уақытын шектеу, жұмыс пен демалысты реттеу.

Құқықтық іс-шараларға мыналар жатады: құқықтық нормалар мен нормативтерді белгілейтін стандарттар, қауіпсіз және дені сау еңбек жағдайларын мемлекеттік (зандар, қаулылар, өкімдер, бұйрықтар, стандарттар ГО СТ ССБТ), ережелер, нұсқаулықтар, санитарлық-эпидемиологиялық және санитарлық нормалар мен ережелер, сондай-ақ техника қауіпсіздігі бойынша нұсқама өткізуді, бақылауды орындау, лауазымдық нұсқаулықтарды, нұсқамаларды, жұмыс орындарын аттестаттау, қолдану, әртүрлі жазаларды орындамағаны үшін қауіпсіздік техникасы ережелерін оқыту.

Біздің зерттеуімізге арналған «ҚТЖ-Жүк тасымалдау» АҚ Орал филиалының жағдайында зиянды және зиянды өндірістік факторлардың деңгейін төмендету негізінде қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігі деңгейін арттыру бойынша осындай шараларды зерттеу, әзірлеу.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. БҰҰ ХЕҰ ресми сайты. [Электронды ресурс]. қолжетімділік режимі: www.ilo.org.
2. Қазақстан Республикасы Статистика агенттігінің ресми сайты. [Электронды ресурс]. қолжетімділік режимі: www.mzsf.gov.kz.
3. Қазақстан Республикасы Ішкі істер министрлігінің Төтенше жағдайлар жөніндегі комитетінің ресми сайты. [Электронды ресурс]. қолжетімділік режимі: <http://emer.gov.kz>.
4. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің ресми сайты. [Электронды ресурс]. қолжетімділік режимі: <http://dsm.gov.kz/ru>.
5. Қазақстан Республикасы. Қазақстан Республикасының Заңы. Еңбек кодексі: 2015 жылдың 23 қарашасында қабылданған.
6. Еңбек жағдайының қауіптілік және қауіп факторлары көрсеткіштеріне сәйкес еңбек жағдайларын бағалау мен жіктеудің гигиеналық критерийлері, еңбек процесінің ауырлығы мен қарқындылығы // Р. 2.2.755-99. ҚР ДСМ-нің 28.02.2000 ж. №232.001.2000 ҚР Денсаулық сақтау министрлігінің тіркеу нөмірі. - Астана, 2000 ж.
7. Белов, С.В. Өмір тіршілігінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау (Техносфера қауіпсіздігі). - М.: «Юрайт» баспасы, 2013. - 682 б.

РЕЗЮМЕ

В настоящей статье рассматриваются и анализируются статистические данные по показателям травматизма работающих и экономическим последствиям от несчастных случаев как в целом по Республике Казахстан, так и по железнодорожной отрасли и Западно-Казахстанской области, выявляются причины их совершения. Раскрываются основные термины и определения опасных и вредных производственных факторов, приводится их классификация и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Обосновываются гарантии и компенсации работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда. Делается вывод о том, что наименее надежным, а значит, наиболее опасным звеном в механизме обеспечения безопасности производственного процесса является человеческий фактор, поэтому работники железнодорожного транспорта обязаны выполнять требования не только охраны труда, но и правил безопасности, регламентирующих безопасное производство работ, причем эти два аспекта следует рассматривать комплексно. По результатам проведенных исследований предлагается внедрение технических, организационных, санитарно-

гигиенических, правовых и экономических мероприятий по предупреждению травматизма на производстве, которые должны осуществляться как в период проектирования, так и в период строительства и эксплуатации объектов железнодорожного транспорта.

RESUME

This article examines and analyzes statistical data on indicators of injuries of workers and the economic consequences of accidents both in the Republic of Kazakhstan as a whole and in the railway industry and the West Kazakhstan region, identifies the reasons for their occurrence. The basic terms and definitions of hazardous and harmful production factors are disclosed, their classification and the classification of working conditions according to the indicators of hazard and danger of factors of the working environment, the severity and intensity of the labor process are given. It justifies guarantees and compensation for employees engaged in work with harmful and hazardous working conditions. It is concluded that the least reliable and, therefore, the most dangerous link in the mechanism for ensuring the safety of the production process is the human factor, therefore workers of railway transport are obliged to comply not only with labor protection, but also with safety rules governing the safe production of work, and these two aspect should be considered comprehensively. According to the results of the research, it is proposed to introduce technical, organizational, sanitary and hygienic, legal and economic measures to prevent industrial injuries, which should be carried out both during the design period and during the construction and operation of railway transport facilities.