

### Авторлар туралы ақпарат:

Кенжегул Хасенова – негізгі автор, экономика ғылымдарының кандидаты, «Менеджмент» кафедрасының доценті, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Қ.Мұнайпасов көшесі, Астана қ., Республика Қазақстан

E-mail: [n\\_kenzhegul@mail.ru](mailto:n_kenzhegul@mail.ru)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4787-2028>

GTAMP 83.33.27

DOI 10.47649/vau.2022.v67.i4.10

ӨОЖ 311.42

Б.М. Искаков<sup>1\*</sup> , И.Е. Сарыбаева<sup>2</sup> , С.Н. Ахметжанов<sup>1</sup> 

<sup>1</sup>Тұран-Астана университеті

<sup>2</sup>Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті

<sup>1,2</sup>Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы

\*e-mail: [iskakov82@mail.ru](mailto:iskakov82@mail.ru)

## ӨНДІРІСТІК ЖАРАҚАТТАРДЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫНЫҢ ФАКТОРЛАРЫ

### Аңдатпа.

Мақалада өнеркәсіпте болатын жазатайым оқиғалардың себептерін талдауға арналған және елдегі өнеркәсіп салаларындағы қауіпсіздік жұмыстарын жүргізу кезіндегі қауіпті оқиғалар салдары қарастырылған және себептері талданды. Басқа мемлекеттердің мысалында жазатайым оқиғалардың негізгі себептері және олардың заңдылықтары, сондай-ақ өндірістегі қауіпсіздікті арттыру және азайту мәселесі қарастырылған. Кәсіпорындардағы немесе құрылыс учаскелеріндегі жұмысшылардың міндеттері көрсетіледі.

Өндіріске байланысты мәселелерді қарау барысында жарақаттану және кәсіптік ауруларға тән өндіріс саласының белгілі бір саласын нақты түсіну қажеттілігін ескере отырып, бұл құбылыстардың негізгі себептері анықталынды. Бұл анықталған себептер тікелей жарақатқа әкелетіні анықталды.

Еңбекті қорғау – өзіндік мақсаттары, міндеттері және оларға қолжеткізу құралдары бар күрделі көп қырлы жүйе болып табылатындығы анықталды. Өндірісті ұйымдастырудың маңызды принциптерінің бірі – өндіріс процесінің барлық кезеңдерінде қауіпсіз және зиянсыз еңбек жағдайлары қарастырылды. Бұның алдын алмаса әлеуметтік, ал кейбір жағдайда көптеген аумақтарда саясаттық кедергілерді тудырады және қоғамның қауіпсіздігін қамтамасыз етпейді және ары қарай дамытпайтындығы анық.

Еңбекті қорғау – бұл әлеуметтік-экономикалық, ұйымдастырушылық, техникалық, гигиеналық және терапевтік алдын алу шаралары мен еңбек процесінде адамның денсаулығы мен жұмыс қабілеттілігінің қауіпсіздігін, сақталуын қамтамасыз ететін құралдардың жиынтығы.

**Негізгі сөздер:** жазатайым оқиғалар, өндіріс, қауіпсіздік, талдау, жарақат, кәсіпорындағы еңбек қауіпсіздігі.

### Кіріспе.

Еңбек қауіпсіздігін басқару мәселелерін шешуде әртүрлі сипаттағы және құрылымдағы бірқатар көрсеткіштермен көрсетілген ақпараттың үлкен көлемі қолданылады. Әр түрлі құжаттарды салыстырмалы талдау бастапқы мәліметтер массивтерін қалыптастыру үшін ақпаратты жинау және ұсыну форматын бағалауға мүмкіндік береді.

Мақала мақсаты – әртүрлі ведомстволық ұйымдар жүзеге асырған «еңбек қауіпсіздігі» бағыты бойынша бастапқы деректер массивтерін қалыптастыру тәсілдерін бағалау болып табылады. Осы бағалаудың нәтижелері өнеркәсіптік кәсіпорындар персоналының еңбек

қауіпсіздігі туралы бастапқы ақпаратты жинаудың бірыңғай форматын әзірлеу бағыттарын анықтауға мүмкіндік береді.

Тақырып өзектілігі – Қазақстан Республикасында «еңбек қауіпсіздігі» бағыты бойынша бірыңғай ақпараттық базаны жинауға және қалыптастыруға бірыңғай әдістемелік тәсілдің болмауынан туындады, бұл оны жаңа өндірістер санының өсуі аясында ерекше сұранысқа ие етеді.

Қазақстан Республикасындағы өндірістік жарақаттанудың жай-күйін талдау экономикалық қызметтің неғұрлым жарақатқа қауіпті түрлерінің қатарына өндірістік кәсіпорындар жатады. Соңғы 3-4 жылда өндіріс саласындағы еңбек қауіпсіздігіне әсерін тигізетін салалар қатары көбейіп келе жатқандығы байқалады.

Еңбек қауіпсіздігі – қауіпті және зиянды өндірістік факторларда жұмыс істейтіндерге әсер ететін еңбек шартының жағдайы. Зиянды өндірістік фактор – әсері қызметкердің сырқаттануына немесе еңбекке қабілеттілігінің төмендеуіне және оның ұрпақтарының денсаулығына теріс ықпалы болуына әкеп соқтыруы мүмкін өндірістік фактор.

Қауіпті өндірістік фактор – қызметкерге әсер етуі еңбекке қабілеттілігінен уақытша немесе тұрақты айрылуға (өндірістік жарақатқа немесе кәсіптік ауруға) немесе өлімге әкеп соқтыруы мүмкін өндірістік фактор.

Кәсіптік ауру – қызметкердің өз қызмет міндеттерін орындауына байланысты оған зиянды өндірістік факторлардың әсер етуінен туындаған созылмалы немесе қатты ауру.

Қауіпті және зиянды өндірістік факторлар адам ағзасына табиғи іс-әрекеттер бойынша келесі топтарға бөлінеді: физикалық, химиялық, биологиялық, психофизиологиялық.

Өндірістік жарақаттану факторларының негізгі түрлері:

1. машина, механизмдер, құралдар, қосымша құралдар;
2. транспорт жабдықтары, автотранспорт, жүк көтеруші қондырғылар;
3. құлаған, жарылған, ұшқан заттар және олардың жарықшалары;
4. үймереттердің немесе оның бөліктерінің құлауы;
5. адамның биіктен құлауы;
6. электр тоғы;
7. термиялық фактор (күйік);
8. заттар, жүктер қозғалыста болуы;
9. уланған заттар.

Өндірістегі жарақаттардың шығу ерекшеліктерін зерттеумен айналысып жүрген ғалым Б.Қуанышевтың пікірінше, жалпы өнеркәсіпте байқалған өлімге әкелетін өндірістік жарақаттанудың салыстырмалы оң тенденцияларына қарамастан көптеген жылдар бойы оның деңгейі көптеген кәсіпорындарда жеткілікті жоғары болып қалып отырғаны мәлім [1]. Қазақстан Республикасында жарақаттанудың едәуір таралуы қоғамдағы әлеуметтік-экономикалық өзгерістермен де, жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша мақсатты жұмыстың қысқаруымен, сондай-ақ осы мәселе бойынша арнайы ғылыми зерттеулердің төмендеуімен де байланысты [2].

Елімізде жыл сайын жарақаттан 200-ден астам адам жапа шегетінін жоғарыда айттық. Табиғи емес себептерден еңбекке қабілетті жастағы халықтың өлім-жітім деңгейі: жазатайым оқиғалар, улану және жарақаттар Қазақстанда дамыған елдерде қалыптасқан көрсеткіштерден 2,5 есе дерлік, Шығыс Еуропаның дамушы елдерінде 1,5 есе жоғары.

Жарақаттар мен халықтың басқа да жазатайым оқиғаларының құрылымындағы зақымдану сипаты бойынша бірінші орында үстірт жарақаттар (ерлер – 30,8%, әйелдер – 33,9%), екінші орында – ашық жаралар, қан тамырларының жарақаттары (ерлер – 20,1%,

әйелдер – 16,3 үшінші орында буындардың капсулалық-байламдық аппаратының дислокациясы және созылуы, бұлшықеттер мен сіңірлердің жарақаттары (еркектер – 11,2 %, әйелдер – 13,7 %), төртінші орында – жоғарғы аяқ сүйектерінің сынуы (ерлер – 7,3 %, әйелдер – 7,8 %) [3].

Қауіпсіз жұмыс көбінесе психологиялық мәселе болып табылады. Мұны халықаралық статистика растайды, бұл жарақаттанудың 4%-ы қауіпті еңбек жағдайлары, ал 96%-ы адам факторы деп аталатын қауіпті әрекеттер екенін көрсетеді.

Жалпы жарақатты өндірістік жарақат ретінде анықтайтын бірқатар белгілер бар:

Жазатайым оқиға қызметкер өзінің лауазымдық нұсқаулықтарында анықталған еңбек функцияларын орындаған кезде орын алып, соның ішінде толық емес жұмыс күні болған жағдайда.

Қызметкер компания басшылығының тапсырмаларын орындаған кезде жазатайым оқиға орын алғанда. Бұл оқиға қызметкер белгілі бір жағдайлар болған кезде жұмысқа барған кезде орын алғанда. Жазатайым оқиға компания әкімшілігі ұйымдастырған демалыс немесе түскі үзіліс кезінде болғанда.

Жазатайым оқиға ұйымнан тыс жерде болды, бірақ қызметкер кәсіпорын әкімшілігінің тапсырмаларын орындаған кезде болғанда. Оқиға іссапарға бару немесе кері қайту кезінде немесе қызметкер тікелей қызметтік сапарда болған кезде орын алғанда болып табылса.

Қызметкердің кінәсі сияқты мәселені де ескеру маңызды. Егер өндірістегі жазатайым оқиға компания қызметкерінің кінәсінен болса, онда бұл жағдайда жарақат өндірістік болып саналмайды. Адамзат дамуының қазіргі кезеңінде жарақаттанудың саны мен ауырлығының артуының негізгі себептерін ажыратуға болады:

1) еңбектегі қауіптер саны мен деңгейінің едәуір өсуі және адамның осы қауіптерге төтеп берудің тікелей физикалық мүмкіндіктерінің төмендеуі;

2) қате бағасының айтарлықтай өсуі;

3) адамның өз еңбегінің қауіптілігіне бейімделуі (техникамен үнемі қарым-қатынас жасау адамның қауіп сезімін әлсіретеді);

4) еңбек қауіпсіздігі ережелерін бұзу (адам қауіптерге ғана емес, ережелерді бұзуға да бейімделеді).

### **Зерттеу материалдары мен әдістері.**

Өндірістік жарақаттанудың себептерін анықтаған кезде статистикалық талдау әдістері қолданылады, зерттеу бірнеше кезеңдерде жүреді, алдымен статистикалық мәліметтер жинақталады, содан кейін оларды белгілі бір топтарға бөлу арқылы өңдеу (жылдар бойынша, аймақтар бойынша, қызмет салалары бойынша, жарақаттанудың ауырлығы бойынша, жас ерекшелігі бойынша және т.б.) содан кейін қорытындылар мен ұсыныстар тұжырымдалады. Бұл ретте анық болу үшін топтастырылған кестелік мәліметтерді диаграммалар немесе графиктер түрінде ұсыну әдетке айналған.

Көбінесе белгілі бір белгі бойынша статистикалық мәліметтер өте көп, бұл барлық жағдайлар талданбаған кезде, бірақ олардың бір бөлігі (әдетте 5-тен 25%-ға дейін) іріктелген зерттеу әдісіне (іріктеу) көшуге мүмкіндік береді. Іріктеме репрезентативті болған жағдайда, ол зерттелетін жағдайлардың барлық қасиеттерін көрсетеді. Алайда, өндірістік жарақаттануды талдау кезінде, мүмкін, бұл орны толмас ресурс – адамның өмірі мен денсаулығы туралы, үздіксіз іріктеу әдісі әрдайым қолданылады.

Зерттеудің статистикалық әдістері жарақаттанудың жалпы жағдайын, оның динамикасын, белгілі бір тенденцияларын және т.б. анықтауға мүмкіндік береді.

Өндірістегі жазатайым оқиға дегеніміз өзінің қызмет міндеттерін немесе жұмыс берушінің тапсырмаларын орындауы кезінде, қызметкердің өндірістік жарақаттануы, денсаулығының кенеттен нашарлауы немесе улануы салдарынан оның еңбекке қабілеттілігінен уақытша немесе тұрақты айрылуына, кәсіптік ауруға шалдығуына не өліміне әкеп соқтырған зиянды және қауіпті өндірістік фактордың қызметкерге әсер етуі.

Өндірістік жарақаттар мен жазатайым оқиғалардың алдын алу мақсатында оларды талдау үшін статистикалық, монографиялық және экономикалық әдістерді қолданады.

Статистикалық әдісте жазатайым оқиғаларды зерттеу үшін Н-1 формасындағы актіні пайдаланады. Бұл әдіс бойынша жазатайым оқиғаларды себебі, ауырлығы, жасқа байланысты, мамандық, уақыт және басқа да көрсеткіштер бойынша талдайды.

Статистикалық әдістердің топтық және топографиялық деп бөлінеді. Топтық әдісте жазатайым оқиғаларды жасы, жынысы бойынша топтайды.

Топографиялық әдісте жазатайым оқиға болған жерді цехтың, учаскенің, технологиялық жүйеде немесе қондырғыда план бойынша шартты белгілермен көрсетеді. Белгілердің саны жекеленген орындардың қауіптілігін сипаттайды.

Монографиялық әдіс істеп тұрған және жобаланып жатқан жекеленген қондырғыларда, сонымен қатар жазатайым оқиға болған жұмыс орнындағы жағдайды детальды түрде талдау үшін қолданады.

Экономикалық әдіс материалдық шығынға баға беру үшін қолданады.

ҚР Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбек және әлеуметтік қорғау Комитетінің мәліметтері бойынша, 2022 жылы өндірістегі жазатайым оқиғалардың салдарынан көптеген қызметкер зардап шекті, оның 52-і қаза тапты. Бұл ретте 2022 жылдың қорытындысы бойынша өндірістік жарақаттану 2021 жылдың деңгейінде сақталды.

2022 жылы өндірістік жарақаттану деңгейі (1000 жұмысшыға шаққандағы жазатайым оқиғалар жиілігінің коэффициенті) 0,22 құрады.

Қазақстан Республикасындағы кездесетін жарақаттану жағдайын талдай отырып, экономикалық қызметтің ең жарақаттанушы түрлеріне өндірістік жарақат алуды жатқызуға болады. Соңғы 3-4 жылда саладағы өлім-жітім саны сияқты көрсеткіш бойынша қызметтің бұл түрі өндірісте өліммен аяқталатын жазатайым оқиғалардың ең көп саны тіркелген экономиканың алғашқы ондығына енді. Өндірістегі өлім санының динамикасы төмендегідей.

Кесте 1 – Өндірістегі өлім санының динамикасы

Кезең	Республика бойынша	Өндірістік салада
2020 ж	406	62
2021 ж	400	54
2022 ж	395	52

Ескерту: ҚР Ұлттық статистика бюросының мәліметіне сәйкес <https://new.stat.gov.kz/ru/>

Келтірілген деректер жалпы республика бойынша өндіріс саласындағы өлім-жітім санының тұрақты төмендеуі аясында бұл көрсеткіштің тұрақты емес және төмендеу үрдісін көрсетпейтінін көрсетеді. Электр энергетикасы ұйымдарындағы жазатайым оқиғалардың себептерін талдау олардың негізгілері мыналарды көрсетеді:

1. Жұмыстың қанағаттанарлықсыз ұйымдастырылуы. Бұл себептер тобы ең көп таралған және 30,2%

2. Өндірістік саладағы техникалық қызметтердің жүйесіз ұйымдастырылуы.

3. Технологиялық процестің бұзылуы. Бұзушылықтың бұл түрі өндірістегі жазатайым оқиғалардың 5,3 пайызында кездеседі. Технологиялық процесті бұзу салдарынан орын алған жазатайым оқиғалардың көпшілігінде ілеспе себептері болып жұмыстың қанағаттанарлықсыз ұйымдастырылуы болып табылады.

4. Ауыр зардаптары бар жазатайым оқиғалардың жалпы санынан 26,4% биіктіктен құлау құрбандары. Биіктіктен құлау, әдетте, зардап шеккендердің ЖҚК (жеке қорғаныс құралдарын) пайдаланбауынан және персоналдың қауіпсіздігін қамтамасыз ету бойынша дайындық шараларының болмауынан болады.

Жарақаттанудың жоғары деңгейі елдің өнеркәсіптік аймақтарында сақталуда. Мәселен, Қарағанды облысында 180 адам, Шығыс Қазақстан облысында – 169, Қостанай облысында – 142, Павлодар облысында – 112, Ақтөбе облысында – 103, Алматы қаласында – 114 адам зардап шекті.

Экономика салалары бөлінісінде зардап шеккендердің ең көп саны тау-кен металлургия кешенінің кәсіпорындарында – 16,2% және құрылыс саласында – 15% байқалады.

Жазатайым оқиғаларға әкеп соққан негізгі себептер: жәбірленушінің өзінің өрескел абайсыздығы (33,9%); жұмыс жүргізуді қанағаттанарлықсыз ұйымдастыру (29%); автожол жүрісі қағидаларын бұзу (9,4%); еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау қағидаларын бұзу (7,8%) болды. Қазіргі адамның өмірі табиғи, техникалық, антропогендік, экологиялық, әлеуметтік және басқа қауіптер жағдайында жүреді. Сонымен қатар, техниканың қарқынды дамуымен қауіп адамның оған қарсы тұру қабілетіне қарағанда тез өседі. Сонымен қатар, адам қауіп-қатерге үйреніп, оны елемей бастайды.

Қауіпсіз еңбек жағдайларын жасау және өндірістік жарақаттануды азайту Үкімет пен Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады.

Соңғы бес жылда еңбекті қорғау саласында мемлекеттік органдар мен жұмыс берушілер қабылдаған кешенді шаралар өндірістік жарақаттану деңгейін 6,5%-ға төмендетуге мүмкіндік берді.

Еңбек қауіпсіздігін алдын алу және болдырмау мақсатында еліміздің 2800 кәсіпорны Еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау стандарттарын енгізді. Сондай-ақ, Қазақстан Кәсіподақтар федерациясымен бірлесіп мүгедектігі бар адамдарды «халық бақылаушылары» ретінде тартуды көздейтін «халықтық бақылау» әлеуметтік маңызды жобасы енгізілуде. Бүгінгі таңда жобаны іске асыруға республиканың 240 кәсіпорны қосылды, онда 600-ден астам қызметкер ішкі бақылауды жүзеге асырады.

Қауіпсіздік ережелерін бұзу кез келген апатқа әкелмейді. Бұның теріс жағы бар. Бірде ережелерді жазасыз бұзып, осыған байланысты жұмыста қандай да бір пайда тапқан адам, содан кейін жаңа пайда іздеп, мұндай бұзушылықтарды қайтадан қайталайды. Сонымен, біртіндеп адамдар ережелерді бұзумен әрекет етуге дағдыланады, бұл бұзушылық ерте ме, кеш пе жазатайым оқиғамен аяқталуы мүмкін деп ойламайды. Осылайша, жазатайым оқиғалардың саны мен ауырлығының өсуіне ықпал ететін бірқатар объективті себептер бар. Осы себептерді зерттеу, олардың кейбіреулерін білу оларды жоюға ықпал етеді, жарақаттың өсуіне қарсы тұрады.

Көптеген қауіп көздерінің зиянды теріс әсерін техникалық-технологиялық шаралар, белгіленген мінез-құлық ережелерін міндетті түрде сақтау және жұмысшылардың қауіпсіздік талаптарын орындауға дайындығы есебінен азайтуға болатындығын есте ұстаған жөн.

Кәсіпорындағы өндірістік жарақаттанудың негізгі себептері [4]:

- негізгі өндірістік қорлардың ескіруі және тозуы;

- технологиялық процестердің жетілмегендігі және бұзылуы;
- жұмыс өндірісін қанағаттанарлықсыз ұйымдастыру;
- ақаулы механизмдер мен жабдықтарды пайдалану;
- өндірістік бақылаудың нашарлауы;
- жеке қорғаныс құралдарымен және ұжымдық қорғау жүйелерімен қамтамасыз етудің нашарлауы;
- жұмыс берушілер мен өндіріс басшыларының еңбек жағдайлары мен еңбекті қорғаудың жай-күйі үшін жауапкершілігін төмендету;
- өндірістік және технологиялық тәртіптің төмендеуі, сондай-ақ психологиялық факторлар [5].

### **Нәтижелер және оларды талқылау.**

Мекемелердегі өндірістік жарақат туралы сенімді ақпарат алу үшін халықты жұмыспен қамту орталықтары есептері мен есептеріне талдау жасалды. Жазатайым оқиғалар жарақатқа, адам өліміне, өнімнің жоғалуына, мүліктің зақымдалуына әкелетін жоспарланбаған оқиғалар ретінде анықталуы мүмкін. Жазатайым оқиғалардың себептерін түсінбестен, олардың алдын алу өте қиын. Адамның жазатайым оқиғаларға қатысу табиғаты, уақыт сипаттамалары және жазатайым оқиғалардың себептерінің құрылымындағы маңыздылығы бойынша ерекшеленеді. Көбінесе, бұрын жетілмеген өндірістік жүйелердің шектеулі саны түріндегі адам факторы өлімге әкелетін жазатайым оқиғалардың негізгі себептерін тудырады. Бұл себептер кейінгі техникалық қателіктермен немесе қоршаған ортаның қолайсыз жағдайларымен біріктірілуі, нәтижесінде жазатайым оқиғаға әкеледі.

Өндірістік қауіпсіздіктің алдын алуды белсенді басқару міндеттерін оңтайландыруға көшу мәселесі туындайды. Қазіргі уақытта өндірістік жарақаттанудың алдын алу бойынша профилактикалық жұмыс «адам-машина» жүйелерінің қауіпсіздік деңгейін арттырудың басты сәттерінің бірі болып табылады.

О.В. Скопинцева бастаған ғалымдардың пікірінше, жарақаттануды азайту үшін тиісті профилактикалық шараларды әзірлеу үшін белгілі бір аймақта (кәсіпорында, цехта және т.б.) және нақты уақытта сенімді мәліметтер болуы керек екенін атап өткен жөн [6].

Отандық және шетелдік әдебиеттерді талдау жарақаттанудың проблемалары мен себеп-салдарлық байланыстарын әрі қарай зерттеудің және қазіргі кезеңде өндірістің сәтті дамуының өзектілігін көрсетті. Бұл ретте жарақаттарды тіркеу мен талдауды ұйымдастыру, жазатайым оқиғалардың алдын алу мәселелері толық шешілмеген күйінде қалып отыр.

Еңбек кодексі әр қызметкердің әділ еңбек жағдайларына, оның ішінде қауіпсіздік пен гигиена талаптарына сәйкес келетін еңбек жағдайларына құқықтарын анықтады.

Жазатайым оқиғаны тергеп-тексеру мерзімі комиссия құрылған күннен бастап он жұмыс күнінен аспауға тиіс. Жұмысшы қоса атқаратын жұмысын орындау кезінде ұшыраған жазатайым оқиғаны жұмыс өз аумағында немесе соның тапсырмасы бойынша жүргізілген жұмыс беруші тексереді және есепке алады.

Екі адам қайтыс болған топтық жазатайым оқиғаларды тексеруді облыстың, республикалық маңызы бар қаланың бас мемлекеттік еңбек инспекторы басқаратын комиссия жүргізеді.

Қайтыс болған адамдар саны үш адамнан бес адамға дейін болса, топтық жазатайым оқиғаларды тексеруді еңбек жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган, ал бес және одан да көп адам қайтыс болғанда – Қазақстан Республикасының Үкіметі құрған комиссия жүргізеді.

Сараптамалық қорытындыны талап ететін мәселелерді шешу үшін арнайы тергеп-тексеру жөніндегі комиссияның төрағасы ұйымдардың мамандары, ғалымдар және бақылау-қадағалау органдары қатарынан сараптамалық кіші комиссиялар құруға құқылы.

Өндірістік жарақаттануды талдау және алдын алу үшін жазатайым оқиғалардың себеп-салдарлық байланыстарын зерттеу және талдау да, оларды жіктеу де маңызды.

Кесте 2 – Өндірістік жарақаттануды талдау мен жіктеу ерекшелігі

р/ж	Ұйымдастырушылық	Техникалық	Санитарлық-гигиеналық
1	оқыту мен нұсқаманың болмауы немесе сапасыз жүргізілуі;	жабдықтар мен құрылғылардың ақаулығы;	қолайсыз метеорологиялық жағдайлар;
2	еңбекті қорғау бойынша жұмыс жобасының, нұсқамалардың болмауы;	конструктивті кемшіліктер және жабдықтың жетілмегендігі;	сапасыз жарықтандыру;
3	жұмыс орындарын қанағаттанарлықсыз ұйымдастыру;	механикаландырудың, автоматтандырудың болмауы;	шу мен дірілдің жоғарылауы;
4	технологиялық процестің бұзылуы;	қоршау, сақтандыру, бұғаттау және басқа құрылғылардың болмауы;	зиянды заттардың жоғары концентрациясы;
5	төмен тәртіп;	технологиялық процестің жетілмегендігі;	зиянды сәулелену және т.б.;
6	еңбек және демалыс режимін бұзу.	жоспарлы алдын алу жөндеу мерзімдерін сақтамау және т.б.	қолайсыз метеорологиялық жағдайлар
Ескерту: авторлармен құрастырылған			

А.А. Аманбаевтың «Өндірістік жарақаттануды талдау мен жіктеу ерекшелігі» атты ғылыми еңбегінде өндірістегі кез келген жазатайым оқиғаны тергеу кезіндегі басты міндет оның себептерін тез анықтау және осындай жазатайым оқиғалардың алдын алу бойынша барлық қажетті іс-шараларды дереу іске асыру болып табылады. Бұл мәселелер мүмкіндігінше қысқа мерзімде, тергеудің алғашқы күндерінде, жазатайым оқиға болған жағдайға қол сұғылмаушылық ықтималдығы сақталғанша шешілуі тиіс екендігін айтады [7].

Жұмысшылардың кемінде бір күн еңбекке жарамдылығын жоғалтуына апарып соққан өндіріспен байланысты әр жазатайым оқиға медициналық қорытындыға сәйкес өндірістегі жазатайым оқиға туралы немесе қызметкердің денсаулығының өзге зақымдануы туралы Н-1 нысаны бойынша қажетті данадағы (әр зақымданушыға бөлек) актімен ресімделеді.

Тексерудің нәтижесімен келіспеген немесе Н-1 нысанындағы акті уақытылы ресімделмеген жағдайда зардап шегуші, ұйым қызметкерлерінің өкілі немесе өзге мүдделі адам жұмыс берушіге жазбаша өтініш беруге құқылы, ол он күн мерзімде өтінішті қарауға және істің мәні бойынша шешім қабылдауға міндетті.

Тексеру нәтижесі бойынша Н-2 нысанындағы жұмысқа баратын немесе жұмыстан келетін жолда ұшыраған жазатайым оқиғаларды зерттеп тексеру актісі төрт данада жасалады, оған тексеру жүргізген комиссия мүшелері қол қояды, жұмыс беруші бекітеді және мөрмен куәландырады.

Н-2 нысанындағы актінің бір данасы еңбекке жарамсыздық парағымен, екіншісі – тексеру материалымен бірге еңбекті қорғау қызметінде сақталады, үшіншісі – зардап шегушінің

колына беріледі, төртіншісі – қызметкерлердің өкілдеріне жіберіледі. Н-2 нысанындағы акт арнайы журналда тіркеледі және бес жыл сақталады.

Жазатайым оқиғалар мен кәсіптік аурулардың туындау себептері мен ауырлық дәрежесін анықтау, оларды жүйелеу, қауіпті және зиянды факторлардың әсерін азайту мақсатында профилактикалық іс-шараларды талдау және әзірлеу, өндірісте авариялық жағдайлардың туындау тәртібі штаттан тыс жағдайларда лауазымды адамдардың іс-әрекетін реттейтін және тергеу әдістемесі мен нәтижелерін ресімдеуді қамтитын бірқатар арнайы құжаттармен реттеледі.

Осы орайда Ю.И. Осиктің айтқан ақпараттары да өзекті болып табылады, яғни жұмыста ең маңызды орынды өндірістегі жазатайым оқиғалардың алдын алудағы қызметкерлердің біліктілігі алады, яғни тиісті актілерде болған жазатайым оқиға белгілерінің және еңбек заңнамасында көзделген өндірістегі жазатайым оқиға белгілерінің дәл сәйкестігін белгілеу және заңды түрде бекіту [8].

Осылайша, жазатайым оқиғаны тергеудің негізгі мақсаты жазатайым оқиғаның себептерін дұрыс анықтау болып табылады, бұл алдын алу шараларының тиімділігінің негізі болуы мүмкін. Бұл ретте ауыр немесе өліммен аяқталған жазатайым оқиға – ұйымда еңбекті қорғаудың қанағаттанарлықсыз жай-күйін куәландыратын төтенше жағдай, бұл осы ұйымда еңбекті қорғаудың жай-күйіне міндетті түрде кешенді тексеру жүргізу үшін негіз болуға тиіс.

Қазіргі ғылым профилактика императивіне сүйене отырып, профилактикалық жұмыстың, оның ішінде қолданыстағы «адам-машина» жүйелерінің қауіпсіздік деңгейін арттырудың басты сәттерінің бірі болып табылатын өндірістік жарақаттанудың алдын алу жөніндегі басымдығы қарастырылады.

Жәбірленушінің өлімімен аяқталатын өндірістік апат – бұл төтенше жағдай. Жұмыстағы тітіркендіргіш, кейде қылмыстық, қателіктердегі кез келген оқиғаның көзі – біреудің немқұрайлылығының, қабілетсіздігінің салдары.

Кәсіпорындарда жарақаттанудың пайда болу жиілігі пирамидаға ұқсайтын заңдылыққа бағынатыны белгілі, оның негізінде өндірісте орын алатын тәуекелдер болып табылады.

Статистикаға сәйкес егер кәсіпорында өлім орын алса, онда ол мыңнан бірнеше ондаған мыңға дейін қауіпті жағдайларға негізделгенін көрсетеді. Кәсіпорын басшылығы осы мыңдаған қауіпті жағдайларды ескермеген деп санауға болады. Осы тұрғыдан алғанда, өлімге әкелетін оқиға – бұл пирамиданың табиғи аяқталуы, яғни оның шыңы. Бұл пирамиданың негізінде тіркелмеген бұзылулар, жоғарыда – жеңіл жарақаттар, одан да жоғары – уақытша еңбекке жарамсыздығы бар жарақаттар, ал шыңға жақын – ауыр зардаптары бар оқиғалар және ақырында өліммен аяқталуы мүмкін [9].

Көптеген кәсіпорындардағы өндірістік жарақаттану деңгейі көптеген жылдар бойы жоғары болып келеді. Дегенмен, экономика салаларындағы статистиканы талдауға сүйене отырып, жалпы өнеркәсіп бойынша өліммен аяқталатын өндірістік жарақаттанудың салыстырмалы оң үрдістері байқалады.

Осылайша, жарақаттанудың алдын алу дәл осы пирамиданың негізгі деңгейіне байланысты. Бұл, ең алдымен, психологиялық, яғни адами факторға байланысты. Осы ереженің барлық айқындылығымен тәжірибеде оны жүзеге асырудың белгілі бір қиындықтары толық және мүлдем сенімді ақпараттың болмауына байланысты туындайды.

Жоғарыдағы келтірілген ғалымдардың ғылыми жұмыстарындағы көрсетілген ақпараттарға сүйенетін болсақ, негізгі және ең қиын мәселе – кәсіпорын қызметкерлері жарақат алу фактілерін жасыруға немесе оларды ауырлығы төмен адамдарға қайта даярлауға мүдделі, өйткені олар үшін жеке жауапкершілік жүктелетіндігін айтуға болады [10]. Демек,

басшылардың жауапкершілігін күшейту жолымен ғана жүріп, тек жазалау шараларымен күтілетін нәтижеге қолжеткізу мүмкін болмайды, өйткені өндірісте ашылған әрбір жоғары тұрған басшының жарақаттану фактісі бөлімшеде жүргізілетін профилактикалық жұмыста оң сәт ретінде емес, жазалау үшін негіз ретінде қабылданады.

### **Қорытынды.**

Аталған тақырыпты зерттей келе келесідей тұжырымдар жасалды:

1. Қауіпсіздік ережелерінің сақталуын әрдайым, кез келген жағдайда және кез келген адамға қатысты бақылау қажет, өйткені ұзақ уақыт бойы жазатайым оқиғаға ұшырамаған, бірақ жұмыс істейтін адам өмірінде бірінші рет абайсыздыққа жол берген қызметкер сияқты оның құрбаны болуы мүмкін.

2. Еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін, нақты өндірістік факторлардан басқа, субъективті: қызметкердің жеке ерекшеліктері; оның эмоционалды жағдайы; жұмыс орнындағы психологиялық жағдай; ұжымдағы микроклимат ескерілуі керек. Бұл саладағы кез келген ауытқулар, тіпті мінсіз нақты еңбек жағдайларында да, апатқа әкелуі мүмкін.

3. Объективті және субъективті факторларды есепке алу негізінде осы жұмыс орнында жазатайым оқиғалардың барлық мүмкіндіктерін жоюға барынша ұмтылу керек.

4. Өндірістік жарақаттанудың алдын алу мақсатында оны талдау нәтижелері негізінде кәсіпорындарда ауырлық орталығын жоғары тұрған басшылық немесе бақылау органдары тарапынан сыртқы бақылау рәсімдерінен қызметкерлердің ішкі өзін-өзі бағалауы (өзін-өзі тексеру) жағына ауыстыру ұсынылады.

Мақалада «ҚР ЕХӘҚМ Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ РМК зерттеулерін бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде «Қазақстан Республикасында еңбекті қорғаудың жай-күйіне статистикалық байқауларды қалыптастыру және іске асыру процестерін жүйелі модельдеу» (ЖРН BR18674262) тақырыбында ғылыми-техникалық бағдарламаны іске асыру барысында алынған ғылыми зерттеулердің нәтижелері ұсынылған.

### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:**

1 Куанышев Б. Өнеркәсіпке болатын қауіпсіздік шараларының маңыздылығы. «Тұран» университетінің Хабаршысы. — №4(58). — 2020. — Б. 105-110

2 Белова С.В. Безопасность жизнедеятельности. Сборник статей. Информация XXI век. — 2021. — 24 с.

3 Динамика основных социально-экономических показателей [Электронный ресурс] — URL: <https://stat.gov.kz/official/dynamic> (дата обращения 10.10.2020)

4 Гельманова З.С., Жабалова Г.Г., Гарт Н.А. Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — № 2. — 2019. — С. 270-274

5 Liu Q., Meng X., Li X., Luo X., Liu Q., Meng X., Li X., Luo X. (2019) Risk precontrol continuum and risk gradient control in underground coal mining. Process Safety and Environmental Protection. Vol. 129. P. 210-219

6 Скопинцева О.В., Ганова С.Д., Бузин А.А., Федотова В.П. Мероприятия по борьбе с пылью при погрузке и транспортировании твердых полезных ископаемых. Горный журнал. — № 12. — 2019. — С. 76-79

7 Аманбаев А.А. Өндірістік жарақаттануды талдау мен жіктеу ерекшелігі. Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ Хабаршысы. — №3(58) — 2020. — Б. 109-114

8 Гельманова З.С., Осик Ю.И. Анализ условий и безопасности труда на предприятиях металлургической промышленности. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — № 8. — 2019. — С. 53-55

9 Gender Equality Strategy 2014-2017. United Nations Development Programme. Available at: — URL: <https://www.undp.org/publications/gender-equality-strategy-2014-2017> (accessed: 16.09.2022)

10 Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V ЗРК [Электронный ресурс] — URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414> (дата обращения 10.10.2022)

## ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТРАВМ

### Аннотация.

Статья посвящена анализу причин несчастных случаев в промышленности, а также рассмотрению последствий и анализу причин опасных происшествий при проведении работ по безопасности в отраслях промышленности в стране. На примере других государств рассмотрены основные причины несчастных случаев и их закономерности, а также вопрос повышения и снижения безопасности на производстве. Указываются обязанности рабочих на предприятиях или строительных участках.

В ходе рассмотрения вопросов, связанных с производством, были выявлены основные причины этих явлений с учетом необходимости четкого понимания той или иной сферы производства, характерной для травматизма и профессиональных заболеваний. Было обнаружено, что эти выявленные причины напрямую приводят к травмам.

Установлено, что охрана труда – сложная многогранная система со своими целями, задачами и средствами их достижения. Одним из важнейших принципов организации производства является рассмотрение безопасных и безвредных условий труда на всех этапах производственного процесса. Очевидно, что это создает социальные, а в некоторых случаях и политические барьеры на многих территориях и не обеспечивает и не развивает безопасность общества.

Охрана труда – это совокупность социально-экономических, организационных, технических, гигиенических и терапевтических профилактических мероприятий и средств, обеспечивающих безопасность, сохранность здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

**Ключевые слова:** несчастные случаи, производство, безопасность, анализ, травмы, безопасность труда на предприятии.

## FACTORS OF THE FORMATION OF INDUSTRIAL INJURIES

### Abstract.

This article is devoted to the analysis of the causes of accidents in industry, as well as to the consideration of the consequences and analysis of the causes of dangerous accidents during safety work in industries in the country. The main causes of accidents and their patterns, as well as the issue of increasing and decreasing safety at work, are considered on the example of other states. The duties of workers at enterprises or construction sites are indicated.

During the consideration of issues related to production, the main causes of these phenomena were identified, taking into account the need for a clear understanding of a particular sphere of production characteristic of injuries and occupational diseases. It was found that these identified causes directly lead to injuries.

It is established that labor protection is a complex multifaceted system with its own goals, objectives and means of achieving them. One of the most important principles of the organization of production is the consideration of safe and harmless working conditions at all stages of the production process. It is obvious that this creates social, and in some cases political barriers in many territories and does not ensure or develop the security of society.

Labor protection is a set of socio-economic, organizational, technical, hygienic and therapeutic preventive measures and means that ensure the safety, health and working capacity of a person in the process of work.

**Key words:** accidents, production, safety, analysis, injury, Occupational Safety at the enterprise.

## REFERENCES

- 1 Quanyşev B. Önerkäsipke bolatyn қауыпсыздық шарадарының маңыздылығы [Importance of safety measures for industry]. «Tūran» universitetiniñ Habarşysy. №4(58). 2020. P. 105-110 [in Kazakh]
- 2 Belova S.V. Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti. [Life safety]. Sbornik statei. Informatsiya XXI vek. 2021. 24 p. [in Russian]
- 3 Dinamika osnovnykh sotsial'no-ekonomicheskikh pokazatelei. [Dynamics of the main socio-economic indicators]. Available at: — URL: <https://stat.gov.kz/official/dynamic> [in Russian] (accessed: 10.10.2020)
- 4 Gel'manova Z.S., Zhabalova G.G., Gart N.A. Sistema menedzhmenta professional'noi bezopasnosti i zdorov'ya. Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovani. [Occupational safety and health management system. International Journal of Applied and Basic Research]. № 2. 2019. P. 270-274 [in Russian]
- 5 Liu Q., Meng X., Li X., Luo X., Liu Q., Meng X., Li X., Luo X. (2019) Risk precontrol continuum and risk gradient control in underground coal mining. Process Safety and Environmental Protection. Vol. 129. P. 210-219 [in English]

6 Skopinceva O.V., Ganova S.D., Buzin A.A., Fedotova V.P. Meropriyatiya po bor'be s pyl'yu pri pogruzke i transportirovaniy tverdykh poleznykh iskopaemykh. [*Measures to combat dust during loading and transportation of solid minerals*]. Gornyi zhurnal. № 12. 2019. P. 76-79 [in Russian]

7 Amanbaev A.A. Öndiristik jaraqattanudy taldaу men jikteu erekşelіgі. [*Features of analysis and classification of industrial injuries*]. L.N. Gumilev atyndaғы EÜU Habarşysy. №3(58). 2020. P. 109-114 [in Kazakh]

8 Gel'manova Z.S., Osik YU.I. Analiz uslovii i bezopasnosti truda na predpriyatiyakh metallurgicheskoi promyshlennosti. [*Analysis of working conditions and safety at the enterprises of the metallurgical industry*]. Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy. № 8. 2019. P. 53-55 [in Russian]

9 Gender Equality Strategy 2014-2017. United Nations Development Programme. Available at: — URL: <https://www.undp.org/publications/gender-equality-strategy-2014-2017> [in English] (accessed: 16.09.2022)

9 Trudovoi kodeks Respubliki Kazakhstan ot 23 noyabrya 2015 goda. [*Labor Code of the Republic of Kazakhstan dated November 23, 2015*] № 414-V ZRK. Available at: — URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414> [in Russian] (accessed:10.10.2022)

### Information about authors:

Bauyrzhan Iskakov – **corresponding author**, professor of the Department of “Business Administration” of the University Turan-Astana, PhD, Astana, Republic of Kazakhstan

E-mail: [iskakov82@mail.ru](mailto:iskakov82@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3989-7631>

Inara Sarybayeva – doctoral student of L.N. Gumilyov Eurasian national University, Astana, Republic of Kazakhstan

E-mail: [inarasaribaeva@mail.ru](mailto:inarasaribaeva@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3046-6111>

Salamat Akhmetzhanov – doctoral student of University Turan-Astana, PhD, Astana, Republic of Kazakhstan

E-mail: [salamat041090@gmail.com](mailto:salamat041090@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7843-7566>

### Информация об авторах:

Бауыржан Исаков – **основной автор**, кандидат экономических наук, профессор кафедры «Бизнес администрирование» университета Туран-Астана, г. Астана, Республика Казахстан

E-mail: [iskakov82@mail.ru](mailto:iskakov82@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3989-7631>

Инара Сарыбаева – докторант Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Республика Казахстан

E-mail: [inarasaribaeva@mail.ru](mailto:inarasaribaeva@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3046-6111>

Саламат Ахметжанов – докторант университета Туран-Астана, г.Астана, Республика Казахстан

E-mail: [salamat041090@gmail.com](mailto:salamat041090@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7843-7566>

### Авторлар туралы ақпарат:

Бауыржан Исаков – **негізгі автор**, экономика ғылымдарының кандидаты, «Бизнес әкімшілік кафедрасының» профессоры, Туран-Астана университеті, Астана қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [iskakov82@mail.ru](mailto:iskakov82@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3989-7631>

Инара Сарыбаева – Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университетінің докторанты, Астана қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [inarasaribaeva@mail.ru](mailto:inarasaribaeva@mail.ru)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3046-6111>

Саламат Ахметжанов – Туран-Астана университетінің докторанты, Астана қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [salamat041090@gmail.com](mailto:salamat041090@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7843-7566>