

Жадра Жайлаубаева – негізгі автор, экономика ғылымының магистрі, «Экономика» кафедрасының профессорының ассистенті, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [zhadra.zhailaubayeva@yu.edu.kz](mailto:zhadra.zhailaubayeva@yu.edu.kz)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2000-4135>

Дина Утебалиева – экономика ғылымының магистрі, «Экономика» кафедрасының профессорының ассистенті, Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті, Ақтау қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [dina.utebaliyeva@yu.edu.kz](mailto:dina.utebaliyeva@yu.edu.kz)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0636-5487>

GTAMP 83.33.27

DOI 10.47649/vau.2023.v68.i1.10

ЭОЖ 331.46

Ш.К. Әбікенова<sup>1</sup> , О.Ж. Сәкенов<sup>1\*</sup> 

<sup>1</sup>Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты  
Астана қ., 010000, Қазақстан Республикасы

\*e-mail: [urken2030@mail.ru](mailto:urken2030@mail.ru)

## КӘСІБИ ТӘУЕКЕЛДІ БАҒАЛАУ ҮШІН ӨНДІРІСТЕ ЖАРАҚАТ ПЕН ӨЛІМ СТАТИСТИКАСЫН ТАЛДАУ

### Аңдатпа.

Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқандар санын азайту үшін ел өңірлеріндегі жекелеген кәсіпорындардың еңбекті қорғау саласындағы жұмысына қатаң бақылауды күшейту қажет. Өндірістік жарақат еңбек қауіпсіздігі саласындағы шешімді қажет ететін жетекші мәселелердің бірі болып қала береді. Бұл жағдайда өндірістегі жазатайым оқиғалардың табиғатын және оларды жоюдың оңтайлы әдістерін қарастыру мәселесі өзекті. Осы бағытты жетілдіру үшін статистика органдарымен жасақталған жазатайым оқиғалардың статистикалық мәліметтері бойынша 2021 жылы Қазақстан Республикасында 2133 жазатайым оқиға тіркелді. Зардап шеккендердің жалпы санынан әйелдер 18,2% құрады. Мұның өзінде 240 адам топтық жазатайым оқиғалар кезінде, 351 – кәсіптік аурулардан, 47 – улану кезінде зардап шеккен. Жазатайым оқиғаның нәтижесінде 592 адам жабық сынық, 456 – сыртқы жарақат, 246 – шайқалудан болған жарақат және ішкі ағзалардың жарақаты, 124 – ашық сынық, 106 – термикалық күйіктер алды, 71 – ашық жарақат. Дененің неғұрлым әлсіз бөліктері: бас, бастың толып жатқан зақымдары (34 адам); көкірек қуысы (осы жарақаттан 32 адам өлді). 2021 жылы ең көп тараған кәсіптік аурулар: дорсалгия (200 адам); радикулопатия (196 адам); діріл әсері және басқа сыртқы себептері (146 адам). Зардап шеккендердің көпшілігі – бірінші ауысымдағы жұмыс істеген 30 жастан 45 жасқа дейінгі білікті жұмысшылар.

Осы мақалада статистикалық деректер негізінде өндірісте қаза тапқандар мен зардап шеккендер бойынша, сондай-ақ Қазақстан Республикасы экономикасының салалары бойынша жұмыс істейтіндердің жарақаттану көрсеткіштері талданады, неғұрлым жарақаттану қауіпі бар салалар айқындалады.

**Негізгі сөздер:** еңбек қызметіне байланысты жарақаттану, өлім-жітім статистикасы, талдау, өндіріс, зардап шегушінің жарақат ауыртпалығының дәрежесі.

### Кіріспе.

Еңбек қызметіне байланысты жарақаттану мен өлім-жітім және кәсіптік аурулар статистикасын зерттеу үшін статистикалық зерттеулердің нәтижелерін пайдалана отырып, ресми және әкімшілік есептіліктен ақпарат дереккөз ретінде жиналады. Статистика органдарымен осы мақсаттар үшін респонденттердің сапасын, уақытын, шығындары мен жүктемесін ескере отырып, дереккөз таңдалады.

Мақала мақсаты – әртүрлі ведомстволық ұйымдар жүзеге асырған «еңбек қауіпсіздігі» бағыты бойынша бастапқы деректер массивтерін қалыптастыру тәсілдерін бағалау болып табылады.

Жұмыстың 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.

Жұмыс орындарындағы жазатайым оқиғалардың өсуіне жұмыстардың қауіпсіз жүргізілуіне деген тиісті бақылаудың болмауы, жұмыскерлерді қауіпсіз жұмыс тәсілдеріне жеткілікті үйретпеу, қауіпсіздік талаптарының, еңбек және өндірістік тәртіптің орындалмауы да теріс ықпалын тигізіп келеді. Өндірістегі жазатайым оқиғаларға қатысты құбылыстардың сақталуы көп жағдайларда еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау саласындағы нормативтік-құқықтық базаның жеткіліксіздігіне, оның экономикалық реформалар қарқынына үлгермей, артта қалып қоюына да байланысты. Сондықтан еңбек қатынастарын реттеу саласындағы негізгі міндеттердің бірі – еңбекті қорғаудың тиімді басқару жүйесін әзірлеу және жүзеге асыру болып табылады [1].

Өндіріс процесінің маңызды аспектісі – қызметкердің қауіпсіздігін қамтамасыз ету. Өндірістік жарақаттануды талдау көрсеткендей, олар көбінесе еңбекті ұйымдастырудағы кемшіліктер, қауіпсіздік ережелерін елемей және олардың орындалуына тиісті бақылаудың болмауы нәтижесінде пайда болады. Тиісінше, басшылық белгілі бір міндеттемелерді қабылдауы керек. Тиімді менеджерлер нақты іс-әрекеттермен қауіпсіздікке деген міндеттемені растау арқылы жұмысшыларға үлгі көрсетуі керек. Еңбек қауіпсіздігі мен еңбекті қорғау саласындағы сарапшылардың пікірінше өндірістік жарақаттану мен авариялардың мынадай себептері бар:

1) Техникалық себептер: технологиялық процестердің, жабдықтардың, ғимараттар мен құрылыстардың, ұжымдық және жеке қорғаныс құралдары мен құралдарының конструктивтік кемшіліктері мен техникалық жай-күйінің жетілмегендігі, ауыр жұмыстарды механикаландырудың жеткіліксіздігі.

2) ұйымдастырушылық себептер: жұмыс орнында, жалпы кәсіпорында еңбекті ұйымдастыру деңгейі. Оларға мыналар жатады: аумақты, өткелдерді, жабдықтарды, көлік құралдарын, құралдарды пайдалану ережелерін бұзу; жұмыс орындарын ұйымдастырудағы

кемшіліктер; технологиялық регламентті бұзу; материалдар мен бұйымдарды тасымалдау, сақтау және сақтау ережелері мен нормаларын бұзу және т.б.

3) санитариялық-гигиеналық себептер: жұмыс аймағының ауасында жоғары концентрациясы бар улы заттар мен шаңның болуы; үй-жайлардың микроклимат параметрлерінің рұқсат етілген мәндерден ауытқуы; шудың, дірілдің, иондамайтын электромагниттік және иондаушы сәулеленудің нормативтік параметрлерінен асып кетуі.

4) жеке себептер: адамның дұрыс емес әрекеттеріне әкелетін жұмысшының физикалық және жүйке-психикалық шамадан тыс жүктемелері.

Адам үлкен физикалық шамадан тыс жүктемелерден, ақыл-ойдың шамадан тыс жүктелуінен, еңбектің монотондылығынан, стресстік жағдайлардан, ауыр жағдайдан және басқалардан туындаған шаршау салдарынан қате әрекеттер жасай алады.

Кәсіпорындарда жарақат алу және өлім қаупін бағалау бойынша мәліметтер базасын қалыптастыру. Актімен ресімделген әрбір жазатайым оқиғаны жұмыс беруші еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды және өндірістегі денсаулықтың өзге де зақымдануларын тіркеу журналына енгізеді. Журналды жүргізу еңбек жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген нысан бойынша жүргізіледі. Еңбекке уақытша жарамсыздық және өндірістік жарақаттану туралы алғашқы статистикалық деректер мемлекеттік статистика саласындағы уәкілетті орган бекіткен статистикалық әдіснамаға сәйкес ұсынылады [2].

Статистикалық деректердің дұрыстығын қамтамасыз ету үшін жиналатын фактілердің сапасын мұқият және жан-жақты тексеру (бақылау) қажет, бұл статистикалық байқаудың маңызды сипаттамаларының бірі болып табылады. Бүгінгі таңда статистиканың арқасында құбылыстың тәуекелдері мен ауқымын бағалау, сондай-ақ динамиканы бақылау оңай болды. Статистика белгілі бір бұқаралық құбылыстарды сандық түрде көруге мүмкіндік береді. Сондықтан оның қазіргі қоғам өміріндегі рөлі баға жетпес. Әйтпесе, әсер ету дәрежесі ықтимал жағымсыз салдарды жою үшін дұрыс шараларды тану және қабылдау қиын болады. Статистикасыз дұрыс қорытынды жасау мүмкін болмайды және мәселені барлық жағынан зерттеу мүмкін емес.

Ресми статистика Үкіметке, экономикаға және халыққа экономикалық, демографиялық, әлеуметтік және экологиялық жағдай туралы мәліметтер беретін демократиялық қоғамның ақпараттық жүйесінің таптырмас элементі болып табылады. Осы мақсатта практикалық пайдалылық критерийлеріне жауап беретін ресми статистиканы азаматтардың жария ақпаратқа қол жеткізу құқығын қамтамасыз ету мақсатында Ресми статистикалық ведомстволар жинап, объективті негізде ұсынуға тиіс.

Еңбек заңнамасының сақталуын бақылауды сапалы жүзеге асыру мақсатында жергілікті деңгейдегі мемлекеттік инспекцияның құрылымдық бөлімшелерін басқарудың орталық деңгейіне беру үшін өңірлік бағыныстан шығару қажет [3].

### **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.

Статистикалық ақпарат көзі ретінде Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының деректері пайдаланылуы мүмкін. Атап айтқанда, статистикалық нысандар:

- 1 ТПЗ – еңбек қызметіне байланысты жарақаттану және кәсіптік аурулар туралы есеп (жылдық есептілік);

- ІТ – акт зиянды және басқа да қолайсыз еңбек жағдайларында жұмыс істейтін қызметкерлердің саны туралы есеп (жылдық есептілік).

Өндірістегі жарақаттану деңгейін бағалауды жергілікті атқарушы органдар (ЖАО) деңгейінде еңбек инспекциясы басқармасы жүзеге асырады, олар:

- өндірістік жарақаттанудың, кәсіптік аурулардың, кәсіптік уланудың себептерін талдайды;
- олардың алдын алу бойынша ұсыныстар әзірлейді;
- жазатайым оқиғаларды Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен тексереді;

- акт өндірістегі жазатайым оқиғалардың тізімін статистика департаментіне 7-ТПЗ есебіне жібереді.

Қазақстан Республикасының Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі агенттігінің ұлттық статистика бюросы 2012 жылдан 2021 жылға дейінгі кезеңде ұсынған еңбек қызметіне байланысты жарақаттану және Қазақстан Республикасындағы кәсіптік аурулар туралы статистикалық деректер зерделенді; нәтижесінде құрылыс саласы ауыр жарақаттардың жалпы саны жағынан да, өлім-жітімнің жалпы саны тұрғысынан алсада аса қауіпті салалардың бірі болып саналады. Барлық жарақаттардың 50% - дан астамы «тау-кен өнеркәсібі, құрылыс және өңдеу өнеркәсібі» салаларына тиесілі болды (1-кестені қараңыз).

Алайда, сала жазатайым оқиғалардың жоғары деңгейінен зардап шегеді, бұл жұмысқа келмеуге, өнімділіктің жоғалуына, тұрақты мүгедектікке және тіпті өлімге әкеледі. Диаграммада Қазақстандағы экономикалық қызмет түрлері бойынша еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқандардың саны көрсетілген [4].



Сурет 1 - Қазақстандағы экономикалық қызмет түрлері бойынша еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқандардың саны, адам  
Ескерту: авторлармен [4] негізінде құрастырылған

Кесте – 1 Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқандар саны

|                                                  | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|--------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Барлығы, адам                                    | 266  | 263  | 229  | 225  | 211  | 215  | 190  | 203  | 176  | 205  |
| Тау-кен өнеркәсібі                               | 38   | 31   | 40   | 34   | 28   | 28   | 25   | 24   | 31   | 27   |
| Өңдеу өнеркәсібі                                 | 51   | 44   | 31   | 32   | 29   | 36   | 32   | 39   | 27   | 33   |
| Құрылыс                                          | 50   | 80   | 78   | 60   | 60   | 53   | 41   | 54   | 34   | 51   |
| Ескерту: авторлармен [4] негізінде құрастырылған |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Еңбек қызметіне байланысты 2-кестеде жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқандардың экономикалық қызмет түрлері бойынша жоғары көрсеткіштерінің үлес салмағы пайызбен көрсетіліп отыр.

Кесте – 2 Жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқандардың үлес салмағы, пайызбен

|                                          | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Барлығы, адам                            | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Тау-кен өнеркәсібі                       | 14,2 | 11,8 | 17,5 | 15,1 | 13,3 | 13,0 | 13,2 | 11,8 | 17,7 | 13,2 |
| Өңдеу өнеркәсібі                         | 19,2 | 16,7 | 13,5 | 14,3 | 13,7 | 16,7 | 16,7 | 19,2 | 15,3 | 16,1 |
| Құрылыс                                  | 18,8 | 30,4 | 34,1 | 26,7 | 28,4 | 24,7 | 21,6 | 26,6 | 19,3 | 24,9 |
| Басқа салалар                            | 47,8 | 41,1 | 34,9 | 43,9 | 44,6 | 45,6 | 48,5 | 42,4 | 47,7 | 45,8 |
| Ескерту: авторлармен бірге құрастырылған |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

Құрылыс жұмыстарындағы жоғары тәуекел көптеген себептердің жиынтығынан туындайды, мысалы, құрылыс жұмыстарына тән тәуекелдің жоғарылығы және жұмысшылардың кәсіптік білім деңгейінің төмендігі. Қауіпсіздік көрсеткіштерін жақсартудың ең тиімді жолы апаттардың алдын алу және кездейсоқтықты азайту.

Сонымен қатар, тау-кен және өңдеу салаларында жазатайым оқиғалар кезінде қаза тапқандар саны артып келеді. Бұл салалардағы негізгі себептер:

- өндірістің жұмысын ұйымдастыру деңгейінің төмендігі;
- технологиялық процестің бұзылуы;
- өндірісті ұйымдастыру кезінде қауіпсіздік талаптарының орындалуында бақылаудың жеткіліксіздігі;
- еңбекті қорғау бойынша жұмысшыларды даярлау кезіндегі кемшіліктер.

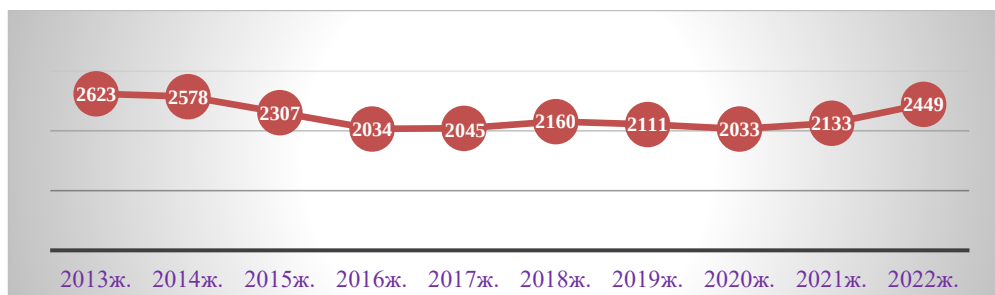
Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде, оның ішінде облыстар бойынша өліммен аяқталған жазатайым оқиғалардан зардап шеккендердің саны бойынша статистикалық деректерді талдай отырып, зардап шеккендердің ең көп саны жылдан жылға Астана, Алматы қалаларында және Қарағанды, Павлодар, Шығыс Қазақстан облыстарында байқалатынын атап өтуге болады [5].



Сурет 2 - Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің саны, адам

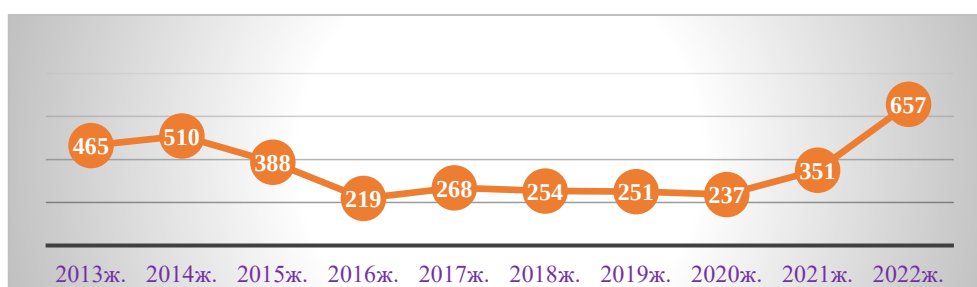
Ескерту: авторлармен [5] негізінде құрастырылған

Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің Ұлттық статистика бюросының мәліметтері бойынша 2021 жылы өндірісте 2133 адам зардап шекті, кәсіптік аурулардың 351 жағдайы тіркелді.



Сурет 3 - Жазатайым оқиғалар кезінде зардап шеккендердің саны  
Ескерту: авторлармен бірге құрастырылған

Диаграммада он жыл ішінде жарақат алу жағдайының төмендеуінің/өсуінің тұрақсыз тенденциясы байқалды. 2021 жылы 1 жұмыс күніне 100 өлімге әкелетін жарақат алған зардап шеккендер санының өсуі тіркелді.



Сурет 4 - Жазатайым оқиғалар кезінде кәсіптік аурулардан зардап шеккендер саны  
Ескерту: авторлармен бірге құрастырылған

Кесте 3 – Зардап шегушінің жарақат ауыртпалығының дәрежесі бойынша ақпарат келтірілген. Бұл жерде өңірлер бойынша жарақат ауыртпалығының жеңіл, орташа, ауыр деңгейін көрсете отырып, оның ішінде әйелдердің жарақат ауыртпалығының саны көрсетілген.

|                               | Жеңіл   |                     | Орташа  |                     | Ауыр    |                     | Қаза болғандар |                     |
|-------------------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|----------------|---------------------|
|                               | барлығы | оның ішінде әйелдер | барлығы | оның ішінде әйелдер | барлығы | оның ішінде әйелдер | барлығы        | оның ішінде әйелдер |
| <b>Қазақстан Республикасы</b> | 610     | 191                 | 238     | 79                  | 739     | 156                 | 205            | 15                  |
| Абай                          | 29      | 11                  | 5       | -                   | 26      | 5                   | 6              | -                   |
| Ақмола                        | 28      | 5                   | 4       | -                   | 39      | 6                   | 11             | -                   |
| Ақтөбе                        | 60      | 12                  | 19      | 2                   | 57      | 10                  | 12             | 1                   |
| Алматы                        | 10      | 3                   | 16      | 4                   | 15      | 4                   | 4              | 1                   |
| Атырау                        | 37      | 15                  | 5       | -                   | 30      | 6                   | 5              | -                   |
| Батыс Қазақстан               | 6       | 2                   | 1       | -                   | 43      | 15                  | 13             | 2                   |
| Жамбыл                        | 16      | -                   | 11      | 5                   | 21      | 1                   | 12             | 1                   |
| Жетісу                        | 2       | -                   | 4       | -                   | 3       | 1                   | 6              | -                   |
| Қарағанды                     | 67      | 17                  | 27      | 9                   | 101     | 28                  | 33             | 3                   |
| Қостанай                      | 46      | 12                  | 16      | 6                   | 48      | 9                   | 17             | 3                   |
| Қызылорда                     | 12      | 5                   | 3       | 1                   | 39      | 10                  | 12             | 1                   |
| Маңғыстау                     | 23      | 5                   | 10      | 1                   | 43      | 4                   | 6              | -                   |
| Павлодар                      | 46      | 12                  | 15      | 5                   | 67      | 16                  | 6              | -                   |
| Солтүстік Қазақстан           | 3       | -                   | 4       | 2                   | 26      | 5                   | 8              | 1                   |
| Түркістан                     | 26      | 9                   | 9       | 4                   | 14      | 2                   | 5              | -                   |
| Ұлытау                        | 25      | 5                   | 1       | -                   | 23      | 4                   | 2              | -                   |
| Шығыс Қазақстан               | 50      | 14                  | 3       | 1                   | 44      | 4                   | 8              | -                   |

|                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|
| Астана қаласы                      | 43 | 22 | 23 | 10 | 41 | 7  | 21 | 1 |
| Алматы қаласы                      | 65 | 36 | 61 | 29 | 38 | 9  | 12 | - |
| Шымкент қаласы                     | 16 | 6  | 1  | -  | 21 | 10 | 6  | 1 |
| Ескерту: авторлармен құрастырылған |    |    |    |    |    |    |    |   |

Өңірлер бойынша зардап шегушінің жарақат ауыртпалығының дәрежесі бойынша ауыр деңгейінің басым бөлігі Қарағанды (101 адам), Павлодар (67 адам), Ақтөбе (57 адам), Қостанай (48 адам), Шығыс Қазақстан (44 адам), Батыс Қазақстан (43 адам) облыстарында артып отыр.

Қаза болғандар санының жоғары деңгейі Қарағанды (33 адам), Қостанай (17 адам), Батыс Қазақстан (13 адам) және Астана қаласында (21 адам) байқалды.

Кесте 4 – 2022 жылы экономикалық қызмет бойынша зардап шеккен адамның жарақаттануының ауырлық дәрежесі көрсетілген:

адам

|                                                                             | Жеңіл   |                     | Орташа  |                     | Ауыр    |                     | Қаза болғандар |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|---------|---------------------|----------------|---------------------|
|                                                                             | барлығы | оның ішінде әйелдер | барлығы | оның ішінде әйелдер | барлығы | оның ішінде әйелдер | барлығы        | оның ішінде әйелдер |
| <b>Барлығы</b>                                                              | 610     | 191                 | 238     | 79                  | 739     | 156                 | 205            | 15                  |
| Ауыл шаруашылығы                                                            | 6       | -                   | 11      | 1                   | 31      | 3                   | 12             | 2                   |
| Тау-кен өнеркәсібі                                                          | 112     | 10                  | 26      | 2                   | 128     | 8                   | 27             | 1                   |
| Өңдеу өнеркәсібі                                                            | 140     | 28                  | 54      | 17                  | 165     | 25                  | 33             | 2                   |
| Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен жабдықтау                   | 25      | 4                   | 4       | -                   | 38      | 3                   | 16             | 1                   |
| Сумен жабдықтау; қалдықтарды жинау, өңдеу және жою                          | 9       | 4                   | 5       | 1                   | 26      | 3                   | 11             | -                   |
| Құрылыс                                                                     | 34      | 2                   | 23      | 1                   | 84      | 6                   | 51             | 1                   |
| Көтерме және бөлшек саудада сату; автомобильдерді және мотоциклдерді жөндеу | 36      | 15                  | 9       | 2                   | 31      | 9                   | 8              | -                   |
| Көлік және жинақтау                                                         | 50      | 28                  | 17      | 6                   | 49      | 2                   | 11             | -                   |
| Тұру және тамақтану бойынша қызмет көрсету                                  | 6       | 4                   | -       | -                   | 5       | 5                   | 2              | 2                   |
| Ақпарат және байланыс                                                       | 2       | -                   | 1       | 1                   | 5       | 1                   | 2              | -                   |
| Қаржы және сақтандыру қызметі                                               | 1       | 1                   | 4       | 2                   | 2       | -                   | -              | -                   |
| Жылжымайтын мүлікпен операциялар                                            | 3       | -                   | 1       | -                   | 7       | 2                   | 1              | -                   |
| Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет                                       | 8       | 1                   | 2       | 2                   | 8       | 2                   | 3              | -                   |
| Әкімшілік және қосалқы қызмет көрсету саласындағы қызмет                    | 53      | 26                  | 13      | 3                   | 43      | 13                  | 8              | -                   |
| Мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамсыздандыру        | 11      | 2                   | 6       | 2                   | 15      | 5                   | 4              | 1                   |
| Білім беру                                                                  | 21      | 14                  | 7       | 7                   | 36      | 26                  | 4              | -                   |
| Денсаулық сақтау және халыққа әлеуметтік қызмет көрсету                     | 90      | 51                  | 53      | 31                  | 58      | 40                  | 9              | 5                   |
| Өнер, ойын-сауық және демалыс                                               | 1       | -                   | 2       | 1                   | 5       | 2                   | 3              | -                   |
| Көрсетілетін қызметтердің өзге де түрлерін ұсыну                            | 4       | 2                   | 2       | 2                   | 5       | 1                   | -              | -                   |
| Ескерту: авторлармен құрастырылған                                          |         |                     |         |                     |         |                     |                |                     |

Экономикалық қызмет бойынша зардап шеккен адамның жарақаттануының ауырлық дәрежесі бойынша ауыр деңгейінің басым бөлігі тау-кен өнеркәсібі (128 адам), өңдеу өнеркәсібі (165 адам), құрылыс (84 адам), денсаулық сақтау (58 адам), көлік (49 адам) салаларында өсіп тұр. Салалар бойынша қаза тапқандар саны құрылыс (51 адам), тау-кен өнеркәсібі (27 адам), өңдеу өнеркәсібінде (33 адам) артып отыр.

Кесте 5 – 2022 жылғы жазатайым оқиғалардың материалдық салдары

мың теңге

|                                    | Жазатайым оқиғаның материалдық салдары, барлығы | соның ішінде                               |                                                                                     |                                |
|------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                    |                                                 | еңбекке жарамсыздық парағы бойынша төленді | басқа жұмысқа ауыстырылғанда, бұрынғы жалақысына дейінгі қосымша төлемдердің сомасы | бір жолғы жәрдемақылар төленді |
| <b>Қазақстан Республикасы</b>      | 4 106 738,9                                     | 1 864 662,3                                | 22 680,9                                                                            | 2 219 395,7                    |
| Абай                               | 104 234,0                                       | 77 402,1                                   | 42,0                                                                                | 26 789,9                       |
| Ақмола                             | 158 485,0                                       | 24 817,5                                   | 2 046,6                                                                             | 131 620,9                      |
| Ақтөбе                             | 161 170,6                                       | 97 389,6                                   | 873,6                                                                               | 62 907,4                       |
| Алматы                             | 103 511,0                                       | 67 980,0                                   | 34,0                                                                                | 35 497,0                       |
| Атырау                             | 84 155,7                                        | 41 699,2                                   | -                                                                                   | 42 456,5                       |
| Батыс Қазақстан                    | 44 133,1                                        | 20 976,7                                   | 73,0                                                                                | 23 083,4                       |
| Жамбыл                             | 55 979,3                                        | 26 479,7                                   | 547,2                                                                               | 28 952,4                       |
| Жетісу                             | 33 985,8                                        | 2 650,8                                    | 1 377,0                                                                             | 29 958,0                       |
| Қарағанды                          | 1 438 054,5                                     | 266 956,8                                  | 8 231,9                                                                             | 1 162 865,8                    |
| Қостанай                           | 75 571,4                                        | 44 303,3                                   | x                                                                                   | 30 368,1                       |
| Қызылорда                          | 55 398,0                                        | 19 754,7                                   | -                                                                                   | 35 643,3                       |
| Маңғыстау                          | 206 857,3                                       | 105 144,1                                  | 660,9                                                                               | 101 052,3                      |
| Павлодар                           | 191 449,8                                       | 92 244,4                                   | 2 305,0                                                                             | 96 900,4                       |
| Солтүстік Қазақстан                | 15 091,2                                        | 8 329,7                                    | -                                                                                   | 6 761,5                        |
| Түркістан                          | 15 694,0                                        | 6 944,0                                    | 100,0                                                                               | 8 650,0                        |
| Ұлытау                             | 594 622,9                                       | 558 698,5                                  | 1 930,9                                                                             | 33 993,5                       |
| Шығыс Қазақстан                    | 380 608,9                                       | 318 572,9                                  | 38,6                                                                                | 61 997,4                       |
| Астана қаласы                      | 252 263,0                                       | 36 898,9                                   | 1 938,4                                                                             | 213 425,7                      |
| Алматы қаласы                      | 111 815,3                                       | 36 951,0                                   | 1 517,0                                                                             | 73 347,3                       |
| Шымкент қаласы                     | 23 658,1                                        | 10 468,4                                   | 64,8                                                                                | 13 124,9                       |
| Ескерту: авторлармен құрастырылған |                                                 |                                            |                                                                                     |                                |

Өңірлер деңгейінде 2022 жылғы жазатайым оқиғалардың материалдық салдарына бөлінген қаражат көлемінің басым бөлігі Қарағанды (1 438 млн. теңге), Ұлытау (594 млн. теңге), Шығыс Қазақстан (380 млн. теңге), Маңғыстау (206 млн. теңге), Павлодар (191 млн. теңге) облыстарында және Астана қаласында (252 млн. теңге) байқалады.

Кесте 6 – 2022 жылғы экономикалық қызмет бойынша жазатайым оқиғалардың материалдық салдары

мың теңге

|                | Жазатайым оқиғаның материалдық салдарлары, барлығы | соның ішінде                               |                                                                  |                                            |
|----------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                |                                                    | еңбекке жарамсыздық парағы бойынша төленді | сумма доплат до прежнего заработка при переводе на другую работу | еңбекке жарамсыздық парағы бойынша төленді |
| <b>Барлығы</b> | 4 106 738,9                                        | 1 864 662,3                                | 22 680,9                                                         | 2 219 395,7                                |

|                                                                             |             |           |         |             |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|---------|-------------|
| Ауыл шаруашылығы                                                            | 37 501,2    | 16 468,4  | 219,4   | 20 813,4    |
| Тау-кен өндіру өнеркәсібі                                                   | 1 806 455,3 | 566 302,9 | 4 866,7 | 1 235 285,7 |
| Өңдеу өнеркәсібі                                                            | 1 114 021,8 | 870 279,1 | 5 945,4 | 237 797,3   |
| Электр энергиясымен, газбен, бумен, ыстық сумен жабдықтау                   | 86 744,5    | 43 439,1  | 112,0   | 43 193,4    |
| Сумен жабдықтау; қалдықтарды жинау, өңдеу және жою                          | 24 988,9    | 14 987,9  | 100,0   | 9 901,0     |
| Құрылыс                                                                     | 514 653,2   | 104 161,4 | 6 258,2 | 404 233,6   |
| Көтерме және бөлшек саудада сату; автомобильдерді және мотоциклдерді жөндеу | 105 485,5   | 78 261,4  | 1 656,0 | 25 568,1    |
| Көлік және жинақтау                                                         | 187 049,0   | 46 040,6  | 1 932,6 | 139 075,8   |
| Тұру және тамақтану бойынша қызмет көрсету                                  | 10 935,2    | 2 552,6   | -       | 8 382,6     |
| Ақпарат және байланыс                                                       | 10 458,5    | 5 622,5   | -       | 4 836,0     |
| Қаржы және сақтандыру қызметі                                               | 950,0       | 700,0     | -       | 250,0       |
| Жылжымайтын мүлікпен операциялар                                            | 6 430,8     | 3 767,3   | x       | 2 415,5     |
| Кәсіби, ғылыми және техникалық қызмет                                       | 53 630,2    | 7 788,2   | -       | 45 842,0    |
| Әкімшілік және қосалқы қызмет көрсету саласындағы қызмет                    | 48 541,5    | 28 787,3  | 117,0   | 19 637,2    |
| Мемлекеттік басқару және қорғаныс; міндетті әлеуметтік қамсыздандыру        | 23 282,6    | 14 670,6  | 3,2     | 8 608,8     |
| Білім беру                                                                  | 20 767,1    | 17 097,5  | 1 127,4 | 2 542,2     |
| Денсаулық сақтау және халыққа әлеуметтік қызмет көрсету                     | 49 804,1    | 41 552,6  | -       | 8 251,5     |
| Өнер, ойын-сауық және демалыс                                               | 2 796,3     | 1 693,2   | 95,0    | 1 008,1     |
| Көрсетілетін қызметтердің өзге де түрлерін ұсыну                            | 2 243,2     | 489,7     | -       | 1 753,5     |
| Ескерту: авторлармен құрастырылған                                          |             |           |         |             |

2022 жылғы экономикалық қызмет бойынша жазатайым оқиғалардың материалдық салдарына бөлінген қаражат көлемінің басым бөлігі тау-кен өнеркәсібі (1 806 млн. теңге), өңдеу өнеркәсібі (1 114 млн. теңге), құрылыс (514 млн. теңге), көлік (187 млн. теңге) салаларына бөлініп отыр.

#### **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 [6].

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. Алайда, 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.

Статистикалық жіктеуіш-статистикалық байқау объектісінің белгілі бір мәндерінің жүйеленген тізбесі, оны топтарға, сыныптарға, разрядтарға бөлуге мүмкіндік береді, онда принциптердің сипаттамасы, құрастыру және жүйелеу әдістері, сондай-ақ оны сәйкестендіру

құралы ретінде қызмет ететін код бар. Статистикалық тіркелім-сандық және сапалық сипаттамалары бар статистикалық байқау объектісі бірліктерінің жүйеленген тізбесі.

Қазақстан Республикасында ҚР ҰЭМ Статистика комитеті Төрағасының 2015 жылғы 18 наурыздағы №50 бұйрығымен ведомстволық сыныптамаларды жүргізудің үлгілік әдістемесі бекітілді. Үлгілік әдістеме «Мемлекеттік статистика туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 12-бабының 12) тармақшасына, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Президентінің 5.10.2020 жылғы №427 Жарлығымен бекітілген ҚР Стратегиялық жоспарлау және реформалар жөніндегі Агенттік туралы Ереженің 17-тармағының 23) тармақшасына сәйкес әзірленді.

Статистикалық деректерді пайдаланудың құқықтық мәселелері реттеледі:

- «Мемлекеттік статистика туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен;
- «Стандарттау туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен;
- ҚР СТ 1.1 «Стандарттау. Терминдер мен анықтамалар»;
- «Ұлттық стандарттар мен стандарттау жөніндегі ұсынымдарды құруға, баяндауға, ресімдеуге және мазмұнына қойылатын жалпы талаптар» ҚР СТ 1.5 Қазақстан Республикасының Ұлттық стандартымен;

- Қазақстан Республикасының Ұлттық стандартымен ҚР СТ 5.0 «техникалық-экономикалық ақпаратты жіктеу және кодтау жүйесі, негізгі ережелер» [7].

Жіктеуішті тіркеу бекітілген жіктеуішке, номенклатураға және анықтамалыққа тіркеу нөмірін беру және қажетті мәліметтерді тізілімге жазу арқылы жүзеге асырылады. Тиісінше, жіктеуішті, номенклатураны және анықтамалықты әзірлеу, әзірлеуші ұйымдастыратын және жүргізетін іс-шаралар кешенін қамтиды.

Еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды тергеп-тексеру материалдарын ресімдеу тәртібі және оларды есепке алу ҚР Еңбек кодексімен бекітілген (190-бап) «актімен ресімделген әрбір жазатайым оқиғаны жұмыс беруші еңбек қызметіне байланысты жазатайым оқиғаларды және өндірістегі денсаулықтың өзге де зақымдануларын тіркеу журналына енгізеді. Журналды жүргізу еңбек жөніндегі уәкілетті мемлекеттік орган белгілеген нысан бойынша жүргізіледі. Еңбекке уақытша жарамсыздық және өндірістік жарақаттану туралы алғашқы статистикалық деректер мемлекеттік статистика саласындағы уәкілетті орган бекіткен статистикалық әдіснамаға сәйкес ұсынылады».

Ресми статистикалық ақпаратты немесе әкімшілік деректерді қалыптастыру кезінде бірнеше мемлекеттік органдар қолданатын жіктеуіш, номенклатураларды салааралық (ведомствоаралық) жіктемелер деп аталады. Министрліктер мен ведомстволардың белгілі бір саласының ресми статистикалық ақпаратын өндіруде салалық (ведомстволық) жіктемелерде қолдану үшін белгіленген тәртіппен жіктеуіш, номенклатура, анықтамаларды енгізуге жатқызылған.

Салалық (ведомстволық) жіктеуіштер, номенклатуралар техникалық-экономикалық ақпарат жіктеуіштеріне енгізілмеген ақпаратты қамтиды. Салалық (ведомстволық) жіктеуіштер, номенклатуралар оларда қамтылған позицияларды дезагрегациялау жолымен халықаралық, ұлттық жіктемелер негізінде әзірленуі мүмкін:

- статистикалық жіктеуіш-статистикалық байқау объектісінің белгілі бір белгісі мәндерінің жүйеленген тізбесі, оны топтарға, сыныптарға, разрядтарға бөлуге мүмкіндік береді, онда принциптердің, құрастыру және жүйелеу әдістерінің сипаттамасы, сондай-ақ оны сәйкестендіру құралы ретінде қызмет ететін код бар;

- номенклатура-жіктеуіштер негізінде әзірленген белгілі бір объектілердің тізімін қамтитын ресми құжат. Номенклатура жіктеу сипаттамасын қамтымайды және жіктеу топтарын егжей тегжейлі көрсетеді;

- анықтамалық-ақпараттық жүйелердегі деректерді өңдеуге арналған, оларға берілген кодтары бар кейбір объектілердің тізімін қамтитын ресми құжат;

- іріктеу-статистикалық деректерді жинау және өңдеу кезінде қолданылатын бекітілген жіктеуіштерден, номенклатуралардан және анықтамалықтардан тұратын жеке позициялар.

Статистикалық қорытынды – бұл жиынтықты жалпылама көрсеткіштермен сипаттау үшін аралықтар мен жалпы қорытындыларды ала отырып, статистикалық бақылаудың бастапқы материалдарын ғылыми өңдеу [8].

Статистикалық қорытындының негізгі мақсаты – материалды жалпылау, фактілердің барлық жиынтығына толық және объективті сипаттама беру, оларда қамтылған және жалпылама көрсеткіштерде көрінетін жаппай процестердің заңдылықтарын ашу.

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.

Осыған байланысты шешілетін негізгі және ең қиын мәселе – кәсіпорын қызметкерлері жарақат алу фактілерін жасыруға немесе оларды ауырлығы төмен адамдарға қайта даярлауға мүдделі, өйткені олар үшін жеке жауапкершілік жүктеледі [10]. Демек, басшылардың жауапкершілігін күшейту жолымен ғана жүріп, тек жазалау шараларымен күтілетін нәтижеге қол жеткізу 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.**

Кәсіпорындағы өндірістік жарақаттану туралы статистикалық ақпаратты талдау нәтижелері келесі тұжырымдауға мүмкіндік берді:

- 1) өндірістегі жазатайым оқиғалардың негізгі себептері – қызметкерлердің қауіпсіздік талаптарын бұзуы және қызметкерлердің жеке абайсыздығы, яғни адам факторымен байланысты;
- 2) жарақаттарға көбінесе тау-кен, өңдеу, құрылыс саласының қызметкерлері ұшырайды;
- 3) өндірістегі жазатайым оқиғаға әкеп соқтыратын оқиғалардың басым түрі – заттардың құлауы, биіктіктен құлау, заттар мен жүктердің қозғалысы, машиналар мен механизмдердің айналымы және т.б.;

- 4) Ресми статистикалық деректерге және жазатайым оқиғалардың стандартты көрсеткіштерін (жиілік және ауырлық коэффициенттері) есептеу нәтижелеріне сәйкес соңғы жылдары зерттелетін кәсіпорындарда, өндірістік жарақат деңгейінің өсуі байқалады.

Сонымен қорытындылай келе өндірістік жарақаттану өте күрделі құбылыс. Өндірістегі қауіпті жағдайлардың алдын алу жоғарыда қарастырылған әртүрлі себептерге байланысты болып отыр. Жазатайым оқиғалардың мән-жайларын зерттеу және олардың себептерін анықтау төтенше оқиғалардың қайталануын болдырмайтын іс-шараларды әзірлеу үшін көптеген ақпарат береді.

Қазіргі жағдайда жұмысшылардың дамуы мен қоғамдағы әлеуметтік қатынастардың өзгерген жаңа еңбек жағдайларына бейімделуі алдыңғы қатарға шығады. Жұмысшыларды жұмыс орнында қауіпті жағдайлардың туындау мүмкіндігімен таныстыру, үгіт-насихат және түсіндіру жұмыстары, кәсіпорынның барлық қызметкерлерін қауіпсіз жұмыс әдістеріне үйрету, өндірістік жарақаттанудың өзін-өзі алдын алу кәсіпорындағы жарақаттану деңгейін бірнеше рет төмендетуге мүмкіндік береді.

Қоғамға өнеркәсіптік технология қажет, ол өркениеттің жемісінсіз, қоғам туралы тәуекелсіз өмір сүре алмайды. Осылайша, өндірістік жарақаттану мәселесі әрдайым болады, бірақ оны

шешу оның пайда болу себептерін тереңірек түсінуді қажет етеді. Демек, оның алдын-алудың неғұрлым жетілдірілген әдістері қажет.

### **Қаржыландыру.**

Мақалада Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институтының зерттеулерін бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру аясында «Қазақстан Республикасындағы еңбек қауіпсіздігінің экономикалық проблемалары және сақтандыру тетігін институционалдық қайта құру» (ЖТН BR11965728) тақырыбына ғылыми-техникалық бағдарламаны іске асыру барысында алынған ғылыми зерттеулердің нәтижелерін ұсынылды.

## **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:**

- 1 Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігінің ұлттық статистика бюросының сайты [Электрондық ресурс] — URL: <https://www.stat.gov.kz/> (қаралу уақыты: 27.01.2023)
- 2 Левашов С.П., Шкрабак Р.Б., Смирнова Н.К. Профессиональный риск: методология оценки и управления. — Санкт-Петербург. — Проспект Науки. — 2020. — 288 б.
- 3 Causes and circumstances of accidents at work in the EU. – Luxembourg: – Office for Official Publications of the European Communities. Available at: — URL: <https://wikis.ec.europa.eu/display/NAITDOC/EU+Login+-+European+Commission+Authentication+Service> (қаралу уақыты: 04.12.2022)
- 4 Кармен Е.М.Р., Сандра Р.Э., Евгенио А.Д.М. Разработка показателей эффективности для охраны труда и техники безопасности: конструктивистский многокритериальный подход к СИЗ. — 2021. — 92 с.
- 5 Жандаулетова Ф.Р. Анализ профессиональных заболеваний и несчастных случаев на производстве. Конспект лекций для студентов специальности 5В073100 – Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды. — Алматы: АЭЖБУ. — 2019. — 51 с.
- 6 Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрінің 2022 жылғы 28 желтоқсандағы №524 бұйрығымен бекітілген кәсіптік тәуекелдерді басқару қағидалары [Электрондық ресурс] — URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2100026092> (қаралу уақыты: 20.01.2023)
- 7 Гельманова З.С., Жабалова Г.Г., Гарт Н.А. Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — № 2. — 2018. — С. 270-274
- 8 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
- 9 Гельманова З.С., Осик Ю.И. Анализ условий и безопасности труда на предприятиях металлургической промышленности. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — №8. — 2020. — С.53 – 55
- 10 Gender Equality Strategy – 2014-2017. United Nations Development Programme. — 2019. — 30 p.

## **АНАЛИЗ СТАТИСТИКИ ТРАВМ И СМЕРТЕЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА**

### **Аннотация.**

Для снижения числа погибших при несчастных случаях, связанных с трудовой деятельностью, необходимо усилить жесткий контроль за работой отдельных предприятий в регионах страны в области охраны труда. Производственная травма остается одной из ведущих проблем, требующих решения в области безопасности труда. В этом случае необходимо четко указать природу несчастных случаев на производстве и оптимальные методы их устранения. Для совершенствования данного направления необходимо использовать статистические данные несчастных случаев, сформированные органами статистики. В 2021 году в Республике Казахстан зарегистрировано 2133 несчастных случая. Из общего числа пострадавших женщины составили 18,2%. При этом 240 человек пострадали при групповых несчастных случаях, 351 – при профессиональных заболеваниях, 47 – при отравлениях. В результате несчастного случая 592 человека получили закрытый перелом, 456 – внешнюю травму, 246 – травму от сотрясения мозга и травмы внутренних органов, 124 – открытый перелом, 106 – термические ожоги, 71 – открытую травму. Более слабые части тела: голова, полные поражения головы (34 человека); грудная клетка (32 человека погибли от этой травмы). Наиболее распространенными профессиональными заболеваниями в 2021 году были: дорсалгия (200 человек); радикулопатия (196 человек); вибрационные эффекты и другие внешние причины (146 человек). Большинство пострадавших-квалифицированные рабочие в возрасте от 30 до 45 лет, которые работали в первую смену.

В настоящей статье на основе статистических данных анализируются показатели травматизма работающих по погибшим и пострадавшим на производстве, а также по отраслям экономики Республики Казахстан, определяются наиболее травмоопасные отрасли.

**Ключевые слова:** травмы, связанные с трудовой деятельностью, статистика смертности, анализ, производство, степень травматического бремени пострадавшего.

# ANALYSIS OF STATISTICS OF INJURIES AND DEATHS IN OCCUPATION TO ASSESS OCCUPATIONAL RISK

## Abstract.

In order to reduce the number of deaths in accidents related to labor activity, it is necessary to strengthen strict control over the work of individual enterprises in the regions of the country in the field of labor protection. Occupational injury remains one of the leading problems that need to be addressed in the field of labor safety. In this case, it is necessary to clearly indicate the nature of accidents at work and the best methods for their elimination. To improve this direction, it is necessary to use the statistical data of accidents, formed by the statistical authorities. In 2021, 2133 accidents were registered in the Republic of Kazakhstan. Of the total number of victims, women accounted for 18.2%. At the same time, 240 people suffered from group accidents, 351 from occupational diseases, 47 from poisoning. As a result of the accident, 592 people received a closed fracture, 456 - external trauma, 246 - trauma from a concussion and trauma to internal organs, 124 - open fracture, 106 - thermal burns, 71 - an open injuries. Weaker parts of the body: head, complete lesions of the head (34 people); chest (32 people died from this injury). The most common occupational diseases in 2021 were: dorsalgia (200 people); radiculopathy (196 people); vibrational effects and other external causes (146 people). Most of those affected are skilled workers between the ages of 30 and 45 who worked the first shift.

In this article, based on statistical data, the injury rates of workers are analyzed by those who died and were injured at work, as well as by sectors of the economy of the Republic of Kazakhstan, and the most traumatic sectors are determined.

**Key words:** work-related injuries, mortality statistics, analysis, production, the degree of traumatic burden of the victim.

## REFERENCES

- 1 Qazaqstan Respublikasy Strategialyq josparlau jáne reformalar agenttiginin ulttyq statistika bürosynyn saity. [Website of the Bureau of national statistics of the agency of the Republic of Kazakhstan for Strategic Planning and reforms]. Available at: — URL: <https://www.stat.gov.kz/> [in Kazakh] (accessed: 27.01.2023)
- 2 Levashov S.P., Shkrabak R.B., Smirnova N.K. Professional'nyi risk: metodologiya otsenki i upravleniya. [Professional'ny risk: metodologiya ocenki i upravleniya]. Sankt-Peterburg. Prospekt Nauki. 2020. 288 p. [in Russian]
- 3 Causes and circumstances of accidents at work in the EU. – Luxembourg: – Office for Official Publications of the European Communities. Available at: — URL: <https://wikis.ec.europa.eu/display/NAITDOC/EU+Login+-+European+Commission+Authentication+Service> [in English] (accessed: 04.12.2022)
- 4 Karmen E.M.R., Sandra R.E., Evgenio A.D.M. Razrabotka pokazatelei effektivnosti dlya okhrany truda i tekhniki bezopasnosti: konstruktivistskii mnogokriterial'nyi podhod k SIZ. [Development of performance indicators for occupational health and safety: a constructivist multi-criteria approach to PPE]. 2021. 92 p. [in Russian]
- 5 Zhandauletova F.R. Analiz professional'nykh zaboylevaniy i neschastnykh sluchaeve na proizvodstve. [Analysis of occupational diseases and accidents at work]. Konspekt lektsii dlya studentov spetsial'nosti 5V073100 – Bezopasnost' zhiznedeyatel'nosti i zashchita okruzhayushchei sredy. Almaty: AEzhuBU. 2019. 51 p. [in Russian]
- 6 Qazaqstan Respublikasy Eñbek zháne halyqy áleumettik qorǵau ministrinın 2022 zhylǵy 28 zheltoqsandaǵy № 524 bújyryǵymen bekitilgen kásiptik táuekelderdi basqaru qaǵıdalary. [Rules for occupational risk management, approved by order of the minister of Labor and social protection of the Republic of Kazakhstan dated December 28, 2022 No. 524]. Available at: — URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V2100026092> [in Kazakh]. (accessed: 20.01.2023)
- 7 Gel'manova Z.S., Zhabalova G.G., Gart N.A. Sistema menedzhmenta professional'noi bezopasnosti i zdorov'ya. Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy. [Occupational safety and health management system. International Journal of Applied and Fundamental Research]. № 2. 2018. P. 270-274 [in Russian]
- 8 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]. Gornyy zhurnal. №12. 2019. P.76-79 [in Russian]
- 9 Gel'manova Z.S., Osik YU.I. Analiz uslovii i bezopasnosti truda na predpriyatiyakh metallurgicheskoi promyshlennosti. Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy. [Analysis of working conditions and safety at enterprises of the metallurgical industry. International Journal of Applied and Fundamental Research]. №8. 2020. P.53 – 55 [in Russian]
- 10 Gender Equality Strategy – 2014-2017. United Nations Development Programme. 2019. 30 p. [in Russian]

## Information about authors:

Sholpan Abikenova – candidate of physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, general director of the Republican Research Institute for labor protection of the Ministry of Labor and social protection of the population of the Republic of Kazakhstan, Astana, Republic of Kazakhstan

E-mail: [Rniiot@rniiot.kz](mailto:Rniiot@rniiot.kz)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0665-1552>

Orken Sakenov – **corresponding author**, bachelor, researcher of the Department of economic measurements and statistics of the Republican Research Institute for labor protection of the Ministry of Labor and social protection of the population of the Republic of Kazakhstan, Astana, Republic of Kazakhstan

E-mail: [sakenov2030@mail.ru](mailto:sakenov2030@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1924-2373>

### Информация об авторах:

Шолпан Абикинова – кандидат физико-математических наук, ассоциированный профессор, генеральный директор Республиканского научно-исследовательского института по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, г. Астана, Республики Казахстан

E-mail: [Rniiot@rniiot.Kz](mailto:Rniiot@rniiot.Kz)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0665-1552>

Оркен Сакенов – **основной автор**, бакалавр, научный сотрудник отдела экономических измерений и статистики Республиканского научно-исследовательского института по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан, г. Астана, Республики Казахстан

E-mail: [sakenov2030@mail.ru](mailto:sakenov2030@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1924-2373>

### Авторлар туралы ақпарат:

Шолпан Әбікенова – физика-математика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институтының бас директоры, Астана қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [Rniiot@rniiot.Kz](mailto:Rniiot@rniiot.Kz)  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0665-1552>

Өркен Сәкенов – **негізгі автор**, бакалавр, Қазақстан Республикасының Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институтының экономикалық өлшемдер және статистика бөлімінің ғылыми қызметкері, Астана қ., Қазақстан Республикасы

E-mail: [sakenov2030@mail.ru](mailto:sakenov2030@mail.ru)  
ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1924-2373>

МРНТИ 06.71.07  
УДК 338.012

DOI

Р.К. Сабирова<sup>1\*</sup>, М.Д. Дингазиева<sup>1</sup>, А.Ж. Мукашева<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Атырауский университет им.Х.Досмухамедова  
г. Атырау, 060011, Республика Казахстан  
\*e-mail: [sabirovarysty@mail.ru](mailto:sabirovarysty@mail.ru)

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ ПО СУБЪЕКТАМ СЕЛЬХОЗФОРМИРОВАНИЙ АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ

### Аннотация.

В статье рассмотрены характерные особенности производства и реализации овощей, указаны причины и показатели, влияющие на изменение эффективности производства и реализации овощной продукции по категориям субъектов сельскохозяйственного производства, проведен экономико-статистический анализ определения зависимости между основными экономическими показателями производства и реализации овощной продукции. А также рассмотрены показатели эффективности деятельности сельскохозяйственных предприятий – уровень рентабельности производства овощей в сельхозпредприятиях, сделан анализ показателя себестоимости 1 центнера реализованной продукции.

Выявлены причины и следствия влияния некоторых факторов и показателей на рост и снижение эффективности производства производства и реализации овощной продукции по субъектам сельскохозяйственного направления: сельхозформированиям, сельхозпредприятиям, индивидуальным предпринимателям и крестьянским или фермерским хозяйствам Атырауской области.

Исследование проблем повышения экономической эффективности производства овощной продукции ставит основной целью выявление факторов и условий роста эффективности овощеводческого производства и разработку практических рекомендаций в области экономического анализа эффективности производства овощной продукции. Важность и многообразие аспектов повышения экономической эффективности производства овощной продукции требуют комплексного изучения широкого круга вопросов, в том числе и методических.