

ТӘУЕКЕЛДЕРДІ БАСҚАРУ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫ ЖӘНЕ ЕҢБЕКТІ ҚОРҒАУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Сарабекова Ұ.Ж.*, PhD, доцент

ulbolsyn.sar@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9548-8333>

Дәулетқали А.Д., 7M11279 – «Өміртіршілігінің қауіпсіздігі және қоршаған ортаны қорғау» БББ 1-курс магистранты

dauletkali12@mail.ru, <https://orcid.org/0009-0001-0777-7360>

Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Қызылорда қ., Қазақстан

Аннотация. Бұл мақалада еңбекті қорғау жүйесінде тәуекелдерді басқару әдіснамасының тұжырымдамасы және оны қолдану арқылы өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз ету мен еңбекті қорғауды ұйымдастырудың тиімділігін арттыру мәселелері жан-жақты қарастырылады. Зерттеу барысында еңбек қауіпсіздігін басқарудың дәстүрлі тәсілдері талданып, қазіргі өндірістік жағдайларда тәуекелге негізделген басқару стратегиясын қолданудың маңыздылығы көрсетіледі. Еңбекті қорғау саласындағы басқару жүйесін жетілдіру үшін өндірістік ортадағы қауіпті және зиянды факторлардың әсерін бағалау, олардан туындайтын тәуекел деңгейін анықтау және оларды төмендетуге бағытталған тиімді басқарушылық шешімдер қабылдау қажеттілігі негізделеді.

Мақалада кәсіптік тәуекелдерді басқару жүйесін қалыптастырудың теориялық негіздері, оның ішінде тәуекел ұғымының мазмұны, еңбек жағдайлары мен өндірістік процестердің жұмысшылардың денсаулығына әсерін бағалау әдістері қарастырылады. Сонымен қатар еңбек қауіпсіздігі саласында тәуекелдерді бағалау мен басқарудың бірыңғай әдістемелік базасын қалыптастыру қажеттілігі көрсетіліп, тәуекелдерді басқару процесін ұйымдастыруда жүйелік талдау, ақпараттық қамтамасыз ету және математикалық модельдеу әдістерін қолданудың маңыздылығы айқындалады.

Ұсынылған әдіснамалық тәсілдер өндірістік ортадағы тәуекелдерді анықтау, бағалау және басқару процестерін жүйелі түрде ұйымдастыруға мүмкіндік береді. Бұл өз кезегінде еңбек жағдайларын жақсартуға, өндірістік жарақаттану мен кәсіби аурулардың деңгейін төмендетуге, жұмысшылардың денсаулығын сақтауға және кәсіпорындардың өндірістік қызметінің жалпы тиімділігін арттыруға ықпал етеді.

Тірек сөздер: еңбекті қорғау, өндірістік қауіпсіздік, кәсіби тәуекелдер, еңбек жағдайлары, өндірістік орта, өндірістік жарақаттану, кәсіби аурулар.

Кіріспе. Әдістеменің принциптері мен тұжырымдамасы. Құрылыстағы ЕҚ басқаруды ұйымдастырудың негізгі тәсілдерін талдау бұл процесті қауіпсіз және зиянсыз еңбек жағдайларын, емдеу-профилактикалық және санитарлық-гигиеналық жағдайларды жасау жөніндегі міндеттер кешенін шешу негізінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету, жарақаттану мен авариялықты азайту жөніндегі жұмыстарды ұйымдастыруды және шешімдер қабылдауды жетілдіруге бағытталған қызмет ретінде қарастыру қажет екенін көрсетеді. Кәсіпорынның жұмыс істеуінің нақты өндірістік - экономикалық жағдайларына қатысты жұмысшыларға тұрмыстық қызмет көрсету [1-3].

Осыған байланысты, қазіргі уақытта қолданыстағы кәсіпорындардың көптеген ережелері мен стандарттарында жалпы басқару объектісі үшін "жұмыс орындарындағы жағдайлардың жай-күйі" қабылданады, бұл біздің ойымызша, дұрыс емес. SWOT - да басқару қызметтері мен нақты орындаушылардың басқару мақсаттарына қол жеткізуге, яғни еңбек жағдайы мен жағдайларын жақсартуға бағытталған қызметі басқарылады. Өкінішке орай, ұқсас тәсіл ғылыми-техникалық әдебиеттерге де тән. Авторлардың көпшілігі SWOT басқару объектілерін нақтылау кезінде "еңбек жағдайы мен жағдайларын", "қауіпсіздікті" және басқа да осыған ұқсас категорияларды көрсетеді, "Еңбек жағдайы мен жағдайын жақсарту жөніндегі қызметті", "қауіпсіздікті қамтамасыз ету жөніндегі қызметті" және т.б.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Өз кезегінде, ЕҚ басқару мақсаттарына қол жеткізуге бағытталған қызмет, еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы басқарудың неғұрлым барабар және әмбебап құралы ретінде тәуекел санатын пайдалануға негізделуі тиіс. Классикалық ақауларға тән" адам-өндірістік орта "жүйесінің жұмыс істеуі кезінде болған жағдайды түзетудің" қуып жететін "Стратегиясынан тәуекелдерді басқарудың" озық " стратегиясына көшуді көптеген мамандар белсенді қолдайды. Тәуекел ұғымы өндірістік-технологиялық процестің еңбек жағдайлары мен жұмысшылардың денсаулығына жағымсыз салдарының сандық сипаттамасын беруге мүмкіндік береді, ал тәуекелдерді басқару әдістемесі-осы салдардың орнын толтыруға арналған АҚҚ құрылымын, міндеттері мен функционалдық мүмкіндіктерін анықтауға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, нормативтік басқарудан тәуекелдерді басқарудан кең практикалық қолдануға көшудің барлық айқындылығы мен орындылығы үшін бұл тұжырымдама әлі табылған жоқ [2]. Мұның себебі, біздің ойымызша, келесі объективті мәселелердің шешілмеуі:

1. Еңбек қауіпсіздігі мен жұмысшылардың денсаулығының әртүрлі аспектілерін сипаттайтын тәуекелдерді сипаттайтын тұжырымдамалық аппараттың жетілмегендігі. Сонымен қатар, біз кәсіптік және өндірістік тәуекелдер ұғымдарын түсіндірудегі айырмашылықтар туралы емес, сонымен қатар ЕҚ саласындағы әр түрлі қызметті жүзеге асыру кезінде тәуекел санатының мақсатқа сай болуымен нақты байланысының болмауы туралы айтып отырмыз (қауіпсіз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету, өндірістік жарақаттануды азайту, жұмысшыларға емдеу-профилактикалық қызмет көрсету және т.б.). Нәтижесінде, еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі қызметтің әр түрлі бағыттарына жауап беретін әр түрлі тәуекел түрлерін қолдану саласын бөлектеу мен нақтылаудың орнына, біз тәуекелдің кейбір түрлерінің екіншісіне қарама-қайшылығын, оларды маңыздылығы бойынша саралауды, кейіннен пайдалануды шектей отырып, жалпыланған ақпараттан айырылған тәуекел көрсеткіштерін алуға тырысуды және т. б. көреміз.

2. ЕҚ саласындағы тәуекелдерді бағалау мен басқарудың бірыңғай әдіснамалық базасының болмауы. Мұнда айқын қайшылық бар. Бір жағынан, тәуекелдерді бағалау мен басқаруды әдістемелік қамтамасыз ету мәселелерін тәуекелдерді басқарудың әртүрлі аспектілерін математикалық сипаттаудың қалыптасқан тәсілдерін ескере отырып, отандық және шетелдік тәжірибе объективті арқылы қарау қажет. Екінші жағынан, бұл сөзсіз әдістемелік саралаудың осы деңгейіне әкеледі, бұл қазіргі кездегі тәуекелдерді бағалау және басқару саласындағы кірісті нақты су от қызметіне толық интеграциялауға мүмкіндік бермейді. Бұл жағдайда, біздің ойымызша, негізгі міндет-бұл әдістемелік қамтамасыз етуді одан әрі "сандық" арттыру емес, сонымен қатар қазірдің өзінде бар нәрсені "сапалы" жүйелеу және нақты өндірістік жағдайларда ұйымның тиімділігін арттыру үшін осы қамтамасыз етудің барлық алуан түрін тәжірибеде толық пайдалануға мүмкіндік беретін әмбебап математикалық тәсілдерді әзірлеу.

3. ЕҚ ұйымы бойынша басқарушылық шешімдер қабылдау кезінде ақпараттық қамтамасыз етудің, кешенділіктің және жүйеліліктің жеткіліксіз деңгейі. Тәуекелдерді басқарудың әдіснамасы түрлері (медициналық, санитарлық-гигиеналық, техникалық, экономикалық және т.б.) және ұсыну сипаты (сандық, эвристикалық) параметрлері, әртүрлі тозу және олардың арасындағы байланыстар, сыртқы жағдайлар мен шектеулер ескерілуі керек. Мұның бәрі жүйелік талдау идеологиясын қолдану арқылы мүмкін болады. Модельдеудің математикалық әдістеріне және ЕҚ саласындағы кең теориялық және практикалық материалға сүйене отырып, жүйелік талдау тәуекелдерді бағалаудың қолданыстағы схемаларын құрастыруға, бар олқылықтарды анықтауға және тәуекелдерді басқарудың бірыңғай әдіснамасы шеңберінде жетіспейтін әдістемелік сипаттаманы әзірлеуге мүмкіндік береді. Бұл ретте тәуекелдерді басқару жағдайында жүйелік талдауды қолданудың негізгі талаптарының бірі басқару шешімдерін қабылдаудың барынша объективтілігін қамтамасыз етуге бағытталған оның рәсімін ресімдеу болуға тиіс.

Процедураны рәсімдеу тәуекелдерді басқару әдіснамасының жалпы схемасын анықтауды және ұйымның тиімділігін арттыруды, оны кейіннен автоматтандыру мүмкіндігімен қатаң құрылымдық-логикалық шеңберге тұжырымдауды қамтиды [3].

Нәтижелерді талқылау. Аталған мәселелерді шешуден басқа, АҚК-да тәуекелдерді басқаруға нақты көшу, біздің ойымызша, осы процестің негізгі аспектілерін нақтылайтын бірқатар негізгі принциптерді ескеруі керек [4]:

1. Орнықты экономикалық даму жағдайында еңбек қауіпсіздігі саласындағы тәуекелдерді басқару идеологиясын қалыптастыратын бекітулерді біріктіретін " пайда - залал " арақатынасын оңтайландыру қағидаты:

- еңбек процесінде жеке адам (адамдар тобы) шамадан тыс тәуекелге ұшырайтын өндірістік қызмет, егер ол тұтастай алғанда кәсіпорынға айқын экономикалық пайда әкелсе де, оп-равдан бола алмайды;

- жұмысшылар өздерінің жеке қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін талап етілетін өздерінің өндірістік қызметінің белгілі бір қолайлы (шектен тыс) тәуекел деңгейінің болуына өз еркімен келісе алады;

- әрбір жұмысшыны шамадан тыс тәуекелден қорғау үшін ОТ саласында барлық қажетті шаралар қабылдануы тиіс. Осы шаралардың шығындары (іс-шаралар, Өтемақылар және т.б.) шығындардың жалпы сомасына қосылады және осылайша қарастырылып отырған өндірістік қызметті жүзеге асырудың пайдалылығын жалпы бағалау кезінде ескеріледі.

Осылайша, ЕҚ ұйымы бойынша қызметтің мәні бірінші кезекте оның пайдалылығымен анықталады. Тек осы қызметтің барлық артықшылықтары мен кемшіліктерін (пайдасы мен зияны) есепке алу оның пайдалылығы мен мақсаты-ақылдылығы туралы сұраққа жауап бере алады. Бірақ бұл принципті аксиоматикалық деп санауға болады, тек біркелкі бөлу жағдайында, өндірістік процеске қатысушылардың әртүрлі санаттары арасында пайда да, зиян да [5]. Егер сіз оны ешқандай шектеусіз қолдансаңыз, онда ол мүдделер антагонизмімен бірге жүреді, бұл ҚТ саласындағы қызметтің пайдасы мен зияны, әдетте, қызметкерлердің әртүрлі топтарына (басқару циклінің қатысушыларына) қатысты. Өндірістік қызметке қатысушылардың бір тобы өз жұмыс орындарында қауіпті және зиянды факторлардың әсерінен "зиянды" сезінуі мүмкін, ал екінші топ осы қызметтің экономикалық нәтижелерінен "пайда" алады. Бұл қайшылықты болдырмау үшін жұмысшылардың барлық санаттарының мүдделерін жүзеге асыруға кепілдік беретін өндірістік қызметке белгілі бір шектеулер енгізу қажет.

2. Жұмысшыларды өндірістік қызметтің теріс салдарларынан қорғауды оңтайландыру принципі, тәуекелдерді басқару мақсаттарының бірін жұмысшылардың денсаулығын олардың еңбек қызметінің барлық кезеңінде берілген өндірістік жағдайларға тән зиянды және қауіпті факторлардың барлық жиынтығынан қорғау қажеттілігі ретінде тұжырымдайды (қорғаудың кешенділігі).

3. Ақпараттылық принцип, соған сәйкес ҚТ саласындағы қабылданған шешімдер туралы барлық ақпарат ешқандай шектеусіз барлық мүдделі тұлғаларға қолжетімді болуы тиіс. Басқарушылық еңбек технологиясына тән нәрсе-бұл еңбек объектісі, еңбек негізі-бұл формация. Салада еңбек қызметінің мазмұнын өзгерту негізінен басқару процестерін жүзеге асыру кезінде әртүрлі ақпаратты өңдеу көлемі мен жылдамдығын арттыру болып табылады. Сондықтан есеп, бақылау, жоспарлау және басқа да ақпараттардың өсуі кәсіпорын қызметкерлерінің өз жұмысында барған сайын қатаң ақпараттық кедергілерге тап болуына әкеледі. Бұл жағдайда функцияларды одан әрі бөлу, басқару циклдарын нақтылау және күйге келтіру қажетті нәтиже бермейді.

4. Санитарлық-гигиеналық императив қағидаты, оған сәйкес тәуекелдерді басқару саласындағы литика қолданыстағы Мемлекеттік санитарлық-гигиеналық нормативтерді және ЕҚ және өндірістік қауіпсіздік саласындағы басқа да заңнамалық құжаттарды сөзсіз біріктіруге негізделуі керек.

Баяндалғанды ескере отырып, осы зерттеудің тұжырымдамасы былайша тұжырымдалуы мүмкін: жұмысшылардың өндірістік қауіпсіздігінің қажетті деңгейіне қол жеткізу тәуекел-менеджмент әдіснамасын өндіріс пен ұйымның технологиялық жағдайларына кәсіпорыннан түрлерді анықтау, қолайлылықты бағалау және тәуекелдерді басқару стратегиясын олардың жұмсалатын шығындарға берілген шектеулер кезінде олардың теріс салдарын барынша азайту негізінде бейімдеу арқылы қол жеткізуге болады санитарлық-гигиеналық нормативтердің ресурстары мен артықшылықтары [6].

Ұсынылған тұжырымдаманы іске асыру кәсіби тәуекелдерді басқарудың бірыңғай әдіснамасын әзірлеуді және нақты өндірістік жағдайларда (еңбек жағдайларында) объективті түрде ең жақсы тәуекелдерді басқару стратегиясын анықтауға мүмкіндік беретін осы процесті ұйымдастыру мен басқарудың негізгі принциптерінің жиынтығы ретінде ұйымның тиімділігін арттыруды көздейді.

Біз көлемі бойынша маңызды ақпараттық-есептеу массивін жүйелеу және ресімдеу туралы айтып отырғандықтан, математикалық модель кәсіби тәуекелдерді басқару әдістемесін сипаттау және ұйымның тиімділігін арттыру құралы болып табылады-бастапқы деректер параметрлері жиынтығының өзара байланысын, тәуекел деңгейлерін бағалау мен бақылауға және басқару шешімдерін қабылдауға әдістемелік тәсілдерді жүзеге асыратын құрылымдық - логикалық, есептеу схемалары мен шеткі жағдайлардың жиынтығы олардың жұмысшыларға теріс әсерін өтеу бойынша [7-8].

Математикалық модельдеу әдістемені іске асыру құралы ретінде оған белгілі бір талаптар қояды. Олардың ішіндегі ең бастысы-математикалық модельдеу тек математикалық сипаттамасы бар түпнұсқаның параметрлерін ескеруге мүмкіндік береді. Сондықтан, кәсіптік тәуекелдерді басқару әдіснамасын әзірлеу және ЕҚ ұйымының тиімділігін арттыру кезінде оның математикалық моделінің формальды және мазмұндық бөліктеріне егжей-тегжейлі тоқталу қажет.

Ресми мәселелерге модель түрін таңдау және оны құрудың негізгі шарттарын анықтау жатады. Тәуекелдерді басқару мәселесіне қатысты модель тәуекелдерді басқару процесіне қатысты сыртқы және ішкі параметрлердің абсолютті көпшілігінің өзгеруіне сезімтал болуы керек. Математикалық модельдің көп факторлы түрі [9] тізімделген талаптарға ең көп жауап береді. Көп факторлы модель АҚК-ның жұмыс істеуінің негізгі жағдайларынан туындайтын заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік береді. Нәтижесінде осы уақыт кезеңінде де, перспективада да тәуекелдерді басқарудың қабылданған стратегиясының тиімділігін талдауға, сондай-ақ негізгі және қосалқы жабдықтардың жұмыс параметрлерін, жұмыс орнындағы (жұмыс аймағындағы) санитарлық-гигиеналық параметрлерді жақсарту, жұмысшыларды жалпы және жеке қорғау құралдарын қолдану және т. б. арқылы еңбек қауіпсіздігін арттырудың қосымша резервтерін анықтауға болады.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, біз кәсіби тәуекелдерді басқарудың математикалық моделін құрудың және ұйымның тиімділігін арттырудың негізгі формальды шарттарының тізімін тұжырымдадық:

а) көп факторлы және көп критерийлік[^] кез-келген бастапқы деректер мен жағдайларды олардың бәсекелес нұсқаларын онтайландырудың әртүрлі процедураларын жүзеге асыруда жалпы стратегия мен нақты басқару шешімдерін мақсатты таңдауды едәуір жеңілдететін ақпарат түріне жалпылау арқылы тәуекелдерді басқару мәселесін қарастыру;

б) пайдаланылуы берілген жағдайларға тән тәуекел түрлерін анықтауға және жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз ету тұрғысынан олардың деңгейлерінің қолайлылығын бағалауға (олардың маңыздылығын анықтауға) мүмкіндік беретін бастапқы деректердің түпкілікті тізбесі;

в) тәуекелдердің түрлері мен деңгейлерін айқындайтын кіріс ақпараты тек ықтималдық (стохастикалық) сипатты ғана емес, сонымен қатар ақпараттың жеткіліксіздігіне және оның ықтималдық негіздеріне байланысты болашақ кезеңдерге

жатқызылған бағалау қиын болатын басқарудың анық емес тәсілдерін де көрсете алатын кіру және шығу параметрлерінің өзара байланысының шарттары бойынша детерминизм;

г) басқару процесінің анықтаушы критерийлерінің санитарлық - гигиеналық параметрлерден, Жабдықтың техникалық сипаттамаларынан, оның жұмыс істеуінің сыртқы жағдайларынан және т. б. байланысы.

д) модель мен объектінің қасиеттерінің ұқсастығын қамтамасыз ету арқылы математикалық модельдеу нәтижелерін нақты объектілерге берудің барабарлығы:

- өндірістік процестің принципті және тиісті технологиялық схемасына және еңбек жағдайларына;

- іске асырылатын жұмыс түрлері мен технологиялық процестердің үйлесімі, жұмысшылардың біліктілігі және т. б.;

- тәуекел деңгейіне және оларды басқару әдістеріне әсер ететін технологиялық жабдықтың функционалдық-техникалық параметрлері және "сыртқы" орта жағдайлары;

- аталған белгілердің әлеуетін толық іске асыру мүмкіндігін түзететін шектеулер.

Кәсіптік тәуекелдерді басқару әдіснамасын әзірлеудің және оның математикалық моделін іске асыратын ұйымның тиімділігін арттырудың мазмұндық бөлігіне оның негізгі объектілерін ұсыну жөніндегі негізгі ережелер жатады:

- өндірістік ортаның зиянды және қауіпті факторларының әсерінен болатын тәуекелдер;

- тәуекелдерді басқару және өтемдік шешімдер қабылдау циклі.

Толығырақ қарастырайық әрбір таңдалған Нысандар мазмұндық кәсіптік тәуекелдерді басқару әдіснамасының бөліктері және оны сипаттайтын математикалық модельдің ұйымның тиімділігін арттыру.

Өндірістік тәуекел белгісіздік аймағын (іске асырылмайтын пайдалылық) сипаттайды, оның шегінде технологиялық қауіпсіздікті төмендету және ғимараттардың, құрылыстардың, жабдықтардың, көлік құралдарының, басқа да машиналар мен механизмдердің сенімділігінің берілген деңгейлерінде жұмыс істейтіндердің зиянсыз еңбек жағдайларын қамтамасыз ету мүмкіндігі бар [10].

Әлеуметтік-экономикалық тәуекел деп біз белгісіздік аймағын (іске асырылмайтын пайдалылық) түсінеміз, оның шегінде жұмысшылардың еңбек қызметіне әлеуметтік кепілдіктер мен жеңілдіктердің бар деңгейінде әлеуметтік қауіпсіздік пен экономикалық тиімділікті төмендету мүмкіндігі бар [11].

Ұсынылған және бөлінген үш сыныптың біріне кіретін тәуекелдердің жекелеген түрлері еңбек жағдайларына және олардың өзі жұмыс істейтін жағымсыз факторды нақтылауға арналған. Осыған байланысты олардың әрқайсысының анықтамасы өз негізінде олар жататын тәуекел класының анықтамасын қайталайды. Айырмашылықтар тек қарастырылып отырған теріс фактордың атауын нақтылауға қатысты болады. Мысалы, кәсіптік тәуекелдер класына кіретін жұмыс орындарының жарақат алу қаупі қызметкердің еңбек шартын (келісімшартты және басқа да заңда белгіленген жағдайларда) орындаған кезде оның денсаулығына зиян келтіру (жоғалту) немесе қайтыс болу мүмкіндігі бар белгісіздік (іске асырылмайтын пайдалылық) аймағы ретінде анықталуы мүмкін. жарақаттану ықтималдығы және жазатайым оқиғалар.

Осылайша, басқару объектілері ретінде тәуекелдердің реттелген иерархиясын айқын көрсетеді, олардың бағыныштылығы мен ішкі қатынастарын білдіреді. Кәдімгі классификациядан айырмашылығы, дейін тәуекел түрлерінің нақты ыдырауын жасауға мүмкіндік береді, бұл оларды жеңілдетуді, нақтылауды және атаулылық пен тұжырымдамалық аппаратты нақтылауды қамтиды. Бұл ретте ДО бір деңгейінің (дәрежесінің) элементтері бір - бірін толықтырады, ал төменгі деңгей-жоғары деңгейдегі элементтің іске асырылуына (жұмыс істеуіне) нақты үлес қосады. Жоғары деңгейлі объектілер келесі (төменгі) деңгейдегі объектілерге доғалар деп аталатын сызықтармен қосылады. Доғалар әртүрлі деңгейдегі (дәрежелердегі) элементтер арасындағы қатынасты сипаттайды. Қатынастардың бір Түрі төменгі деңгей элементінің жоғарғы деңгей

элементін іске асыруға (жұмыс істеуіне) маңыздылығы (үлесі) болуы мүмкін. Алайда, біз бұрын тәуекелдерді басқаруға қатысты әртүрлі дәрежедегі объектілердің салмағын анықтау қиын, ал көп жағдайда бастапқы ақпараттың бұлыңғырлығына және оның ықтимал болжамының қиындығына байланысты мүмкін емес [12].

Еңбекті қорғау саласындағы тәуекелдерді басқару және шешім қабылдау дәйекті түрде жүзеге асырылатын кезеңдердің үздіксіз процесі ретінде ұсынылуы мүмкін. Бұл еңбек жағдайларының параметрлерін бағалау және тәуекел факторларын анықтау, мақсаттарды қалыптастыру және міндеттерді қою, тәуекел деңгейлерін бағалау, оларды басқару стратегиясын анықтау, тиісті жоспарлар мен бағдарламаларды әзірлеу және іске асыру, оларды жүзеге асырудың тиімділігін бағалау, орындаушыларды ынталандыру және т. б. ЕҚ саласындағы әртүрлі міндеттерді шешуге кәсіпорынның, құрылымдық бөлімшелердің, функционалдық қызметтердің, еңбекті қорғау бөлімінің, кәсіподақтардың басшылары тікелей қатысады. Бұл жұмысқа кәсіпорынның барлық дерлік қызметкерлері басшыдан жұмысшыға дейін қатысады. Ақпаратты өңдеу тереңдігі мен әдісінің нысаналы бағыты іске асыру үшін осы ақпарат ұсынылатын басқару міндеттері мен функцияларының мазмұнымен, сондай-ақ көрсеткіштерді бағалаудың әзірленген сапалық және сандық өлшемдерінің және қолданылатын техникалық өңдеу құралдарының болуымен айқындалады.

Егер басқару циклін жалпы жүйелік позициялардан қарастыратын болсақ [12], онда бұл жүйелік тәсілдің барлық принциптері және олардан алынған оңтайлы жұмыс істеу принциптері қолданылатын жүйе: күрделілік, әр түрлі табиғат, құрылыстың иерархиясы, жұмыс істеудің мақсатқа бағытталуы, оңтайлылықтың жалпы және жергілікті критерийлерін бөлу, ресурстардың шектеулілігі, дамудың көп өзгергіштігі және шешім қабылдау. Сондықтан басқару циклі мен шешімдерді әдіснаманың объектісі ретінде ұсыну циклдің ұйымдастырушылық құрылымының өзара байланысын, басқару және шешім қабылдау процесінде өңделетін ақпараттың сипатын және сәйкес математикалық сипаттаманы сипаттайтын бірнеше негізгі аспектілерді қарастыруды қамтиды.

Тәуекелдерді басқару циклінің ұйымдастырушылық құрылымы туралы айтатын болсақ, кәсіпорындағы тиімді ұйым ұйымдастырушылық басқарудың классикалық цикліне сәйкес жүзеге асырылуы керек: "жоспарлау-іске асыру-бақылау-реттеу-жетілдіру". Тәуекелдерді басқару жағдайына қатысты біз еңбек қауіпсіздігі менеджменті жүйелерінің циклдік жұмысын және АҚҚ-дағы рәсімдердің өзара әрекеттесуін ескере отырып, тәуекелдердің түрлері мен деңгейлерін кешенді өндірістік-экономикалық бағалау тұжырымдамасын іске асыру туралы айтып отырмыз. Осыған байланысты тәуекелдерді басқару циклі Де - Минг циклін қандай да бір жолмен пайдаланатын тұрақты басқару қызметінің барлық басқа функционалдық бағыттарынан еш айырмашылығы жоқ.

Екінші жағынан, ЕҚ саласындағы тәуекелдерді басқару және өтемдік шешімдер қабылдау рәсімінің кезеңділігі, дәйектілігі мен мазмұны тәуекелдерді басқарудың классикалық схемасына негізделуі тиіс, оның тиімділігіне күмәндануға негіз жоқ.

Сондықтан циклдің ұйымдастырушылық құрылымы тәуекелдерді басқару әдіснамасын негізгі процедуралық элемент ретінде кәсіпорындағы ұйымның ерекшеліктеріне және тұрақты басқару талаптарына (үздіксіздік, циклдік, қызығушылық, бастамашылық және т.б.) бейімдеуге негізделуі керек [13].

Екінші маңызды аспект ақпараттық қамтамасыз етудің ерекшеліктеріне қатысты, ол қабылданған басқару шешімдерінің объективтілігі мен тиімділігін анықтайды. Сонымен қатар, ақпараттың көлемі мен құрамы соншалықты үлкен және алуан түрлі, ол басқару субъектісінің жедел қол жетімділігін, зерттеуін және пайдалануын қамтамасыз ету үшін оны алдын-ала өңдеуді және жүйелеуді қажет етеді [14].

Қорытынды. Жүргізілген зерттеу нәтижесінде нормативтік басқарудан тәуекелдерді басқаруға көшу жағдайында тәуекел санаты өндірістік-технологиялық процестердегі еңбек жағдайлары мен жұмысшылардың денсаулығына тигізетін жағымсыз әсерлердің сандық сипаттамасын анықтауға мүмкіндік беретіні айқындалды. Ал тәуекел-

менеджмент әдістемесі осы салдарларды азайтуға бағытталған еңбекті қорғау жүйесінің құрылымын, міндеттері мен функционалдық мүмкіндіктерін нақтылауға мүмкіндік береді.

Зерттеу барысында тәуекелдерді басқару әдіснамасының тұжырымдамасы қалыптастырылды. Бұл тұжырымдама өндірістік қауіпсіздіктің қажетті деңгейіне қол жеткізу үшін тәуекел-менеджмент әдістерін нақты өндірістік-технологиялық жағдайларға бейімдеудің маңыздылығын көрсетеді. Сонымен қатар кәсіпорындар мен ұйымдарда ресурстардың шектеулі болуы және санитарлық-гигиеналық нормативтердің талаптарын сақтау жағдайында тәуекелдердің теріс салдарын төмендетуге бағытталған тиімді басқару стратегиясын әзірлеу қажеттілігі анықталды.

Ұсынылған тұжырымдаманы жүзеге асыру кәсіптік тәуекелдерді басқарудың бірыңғай әдіснамасын қалыптастыруды көздейді. Бұл әдіснама ұйымдағы тәуекелдерді басқару процесін ұйымдастыру мен басқарудың негізгі қағидаттарын қамтып, нақты өндірістік жағдайларда ең тиімді басқару стратегиясын таңдауға мүмкіндік береді. Әдістемені сипаттау үшін құрылымдық-логикалық және есептеу схемаларына негізделген математикалық модель қолданылды. Бұл модель бастапқы деректер параметрлерінің өзара байланысын, тәуекел деңгейін бағалау мен бақылау тәсілдерін, сондай-ақ жұмысшыларға әсер ететін жағымсыз факторлардың салдарын азайтуға бағытталған басқарушылық шешімдерді қабылдау механизмдерін сипаттайды [15].

Зерттеу нәтижесінде тәуекелдерді басқару міндеттері жүйеленіп, олардың медициналық-гигиеналық, өндірістік-технологиялық, ұйымдастырушылық-басқарушылық және әлеуметтік-экономикалық деңгейлерден тұратын иерархиялық құрылымы анықталды. Сонымен қатар тәуекелдерді басқару объектілерін жүйелеу жүргізіліп, олар кәсіптік, өндірістік және әлеуметтік-экономикалық тәуекелдердің өзара байланысын көрсететін иерархиялық құрылым түрінде ұсынылды. Жұмыста кәсіби, өндірістік және әлеуметтік-экономикалық тәуекелдерді бірыңғай әдістемелік тәсіл негізінде қарастыру ұсынылды. Бұл тәсіл бойынша тәуекел ұғымы белгісіздік аймағы ретінде қарастырылады, яғни осы аймақта еңбекті қорғау саласындағы басқару қызметінің күтілетін нәтижелерінің төмендеу ықтималдығы орын алады. Сонымен қатар зерттеу барысында еңбекті қорғау менеджментінің классикалық циклі мен SWOT-талдау процедураларының өзара байланысы негізінде жүзеге асырылатын тәуекелдерді басқару жүйесінің күрделі әрі белгісіз жүйелер қатарына жататыны анықталды. Осыған байланысты тәуекелдерді басқару процесі динамикалық тепе-теңдікті сақтауға бағытталған гомеостат принципіне негізделген өзін-өзі реттейтін басқару контуры арқылы жүзеге асырылуы тиіс.

Тәуекелдерді басқару циклін математикалық тұрғыдан сипаттау кезінде сандық көрсеткіштермен қатар бұлыңғыр жиындар теориясының әдістерін қолдану тиімді екендігі анықталды. Бұл тәсіл параметрлер арасындағы өзара байланыстарды анық емес тұжырымдар мен алгоритмдер арқылы сипаттауға мүмкіндік береді. Нәтижесінде толық дәл математикалық талдауға қиындық туғызатын күрделі және жеткіліксіз анықталған тәуекелдерді басқару жүйелерін сипаттаудың шамамен, бірақ тиімді әдістерін қолдануға мүмкіндік туады.

Әдебиеттер:

- [1] Қазақстан Республикасының Еңбек кодексі. – Астана, 2015.
- [2] Қазақстан Республикасының Құрылыс нормалары мен ережелері (ҚР ҚНЖЕ). Құрылыс-монтаж жұмыстары кезіндегі қауіпсіздік талаптары. – Астана, 2020.
- [3] Қазақстан Республикасының Санитарлық ережелері мен нормалары (ҚР СанЕмН). Өндірістік объектілердегі еңбек жағдайларының қауіпсіздігі. – Астана, 2021.
- [4] ҚР ҚНЖЕ. Құрылыс-монтаж жұмыстарындағы қауіпсіздік талаптары. – Астана, 2020.
- [5] **Алдашев, Ж.Т.** Еңбекті қорғау және техника қауіпсіздігі. – Алматы: Техника, 2020. – 310 б.
- [6] **Сейтқасымов, А.М.** Құрылыс өндірісіндегі қауіпсіздік менеджменті. – Астана: Фолиант, 2021. – 256 б.

- [7] **Уәлиев, Н.Қ.** Қауіпсіздік техникасы және еңбек қорғау. – Алматы: Эверо, 2019. – 224 б.
- [8] **Искакова, Л.М.** Өндірістегі қауіпсіздік мәдениеті және тәуекелдерді басқару // Еңбек қауіпсіздігі журналы. – 2021. – №3. – Б. 47-54.
- [9] **Атабаев, Т.Қ.** Өнеркәсіптік қауіпсіздік және тәуекел-менеджмент. – Астана: Технология, 2022. – 280 б.
- [10] **Мырзахметов, Ж.Қ.** Құрылыс алаңдарындағы қауіпсіздік техникасы. – Астана: Логос, 2021. – 198 б.
- [11] **Жұмабаев, Б.М.** Құрылыс өндірісіндегі тәуекелдерді бағалау әдістері. – Алматы: ҚазБСҚА, 2021. – 212 б.
- [12] ГОСТ 12.0.230-2007. Еңбекті қорғау стандарттары жүйесі. Тәуекелді бағалау. Негізгі ұғымдар және жалпы қағидалар. – Мәскеу, 2019.
- [13] ISO 45001:2018. Occupational Health and Safety Management Systems — Requirements. – Geneva: ISO, 2018.
- [14] **Рысқұлов, Т.Ә.,** Сарманов Б.С. Өндірістік санитария және еңбек гигиенасы. – Алматы: Білім, 2020. – 264 б.
- [15] **Сарабекова, Ұ.Ж.** Еңбекті қорғау: оқу құралы. – Қызылорда: Жиенай, 2021. – 120 б.

References:

- [1] Qazaqstan Respublikasynyn Enbek kodeksi. – Astana, 2015. [in Kazakh]
- [2] Qazaqstan Respublikasynyn Qurylys normalary men erezheri (QR QNzhE). Qurylysmontazh zhumystary kezindegi qauipsizdik talaptary. – Astana, 2020. [in Kazakh]
- [3] Qazaqstan Respublikasynyn Sanitarlyq erezheri men normalary (QR SanEmN). Ondiristik ob#ektilderdegi enbek zhagdajlarynyn qauipsizdigi. – Astana, 2021. [in Kazakh]
- [4] QR QNzhE. Qurylysmontazh zhumystaryndagy qauipsizdik talaptary. – Astana, 2020. [in Kazakh]
- [5] **Aldashev, Zh.T.** Enbekti qorgau zhane tehnika qauipsizdigi. – Almaty: Tehnika, 2020. – 310 b. [in Kazakh]
- [6] **Sejtqasymov, A.M.** Qurylys ondirisindegi qauipsizdik menedzhmenti. – Astana: Foliant, 2021. – 256 b. [in Kazakh]
- [7] **Ualiev, N.Q.** Qauipsizdik tehnikasy zhane enbek qorgau. – Almaty: Jevero, 2019. – 224 b. [in Kazakh]
- [8] **Iskakova, L.M.** Ondiristegi qauipsizdik madenieti zhane tauekelderdi basqaru // Enbek qauipsizdigi zhurnaly. – 2021. – №3. – B. 47-54. [in Kazakh]
- [9] **Atabaev, T.Q.** Onerkasiptik qauipsizdik zhane tauekel-menedzhment. – Astana: Tehnologija, 2022. – 280 b. [in Kazakh]
- [10] **Myrzahmetov, Zh.Q.** Qurylys alandyndagy qauipsizdik tehnikasy. – Astana: Logos, 2021. – 198 b. [in Kazakh]
- [11] **Zhumabaev, B.M.** Qurylys ondirisindegi tauekelderdi bagalau adisteri. – Almaty: QazBSQA, 2021. – 212 b. [in Kazakh]
- [12] GOST 12.0.230-2007. Enbekti qorgau standarttary zhujesi. Tauekeldi bagalau. Negizgi ugymdar zhane zhalpy qagidalar. – Maskeu, 2019. [in Kazakh]
- [13] ISO 45001:2018. Occupational Health and Safety Management Systems — Requirements. – Geneva: ISO, 2018.
- [14] **Rysqulov, T.A.,** Sarmanov B.S. Ondiristik sanitarija zhane enbek gigienasy. – Almaty: Bilim, 2020. – 264 b. [in Kazakh]
- [15] **Sarabekova, U.Zh.** Enbekti qorgau: oqu quraly. – Qyzylorda: Zhienaj, 2021. – 120 b. [in Kazakh]

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ И ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ ТРУДА

Сарабекова У.Ж., PhD, доцент

Даулеткали А.Д., магистрант 1 курса ОП 7м11279 - Безопасность жизнедеятельности охрана окружающей среды

Қызылординский университет имени Көркөйт Ата, г. Қызылорда, Қазақстан

Аннотация. В данной статье подробно рассматривается концепция методологии управления рисками в системе охраны труда и вопросы повышения эффективности организации обеспечения производственной безопасности и охраны труда с ее применением. В ходе исследования проанализированы традиционные подходы к управлению безопасностью труда и показана важность использования стратегий управления, основанных на рисках, в современных производственных условиях. Для совершенствования системы управления в области охраны труда обосновывается необходимость оценки воздействия опасных и вредных факторов в производственной среде, определения уровня возникающих из них рисков и принятия эффективных управленческих решений, направленных на их снижение.

В статье рассматриваются теоретические основы формирования системы управления профессиональными рисками, в том числе содержание понятия риск, методы оценки влияния условий труда и производственных процессов на здоровье работников. Также подчеркивается необходимость формирования единой методической базы оценки и управления рисками в области безопасности труда, определяется важность применения методов системного анализа, информационного обеспечения и математического моделирования в организации процесса управления рисками.

Представленные методологические подходы позволяют систематически организовывать процессы выявления, оценки и управления рисками в производственной среде. Это, в свою очередь, способствует улучшению условий труда, снижению уровня производственного травматизма и профессиональных заболеваний, сохранению здоровья работников и повышению общей эффективности производственной деятельности предприятий.

Ключевые слова: охрана труда, производственная безопасность, профессиональные риски, условия труда, производственная среда, производственный травматизм, профессиональные заболевания.

THE CONCEPT OF RISK MANAGEMENT AND IMPROVING THE EFFICIENCY OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH

Sarabekova U.Zh., PhD, Associate Professor

Dauletkali A.D., 1st year Master's student OP 7m11279 - Life safety environmental protection

Kyzylorda University named after Korkyt Ata, Kyzylorda, Kazakhstan

Annotation. This article discusses in detail the concept of risk management methodology in the occupational safety and health system and the issues of improving the effectiveness of the organization of occupational safety and health with its application. The study analyzes traditional approaches to occupational safety management and shows the importance of using risk-based management strategies in modern production conditions. In order to improve the management system in the field of occupational safety, the necessity of assessing the impact of dangerous and harmful factors in the production environment, determining the level of risks arising from them and making effective management decisions aimed at reducing them is justified.

The article discusses the theoretical foundations of the formation of an occupational risk management system, including the content of the concept of risk, methods for assessing the impact of working conditions and production processes on the health of employees. It also emphasizes the need to form a unified methodological framework for assessing and managing risks in the field of occupational safety, and defines the importance of using methods of system analysis, information support, and mathematical modeling in the organization of the risk management process.

The presented methodological approaches make it possible to systematically organize the processes of identifying, assessing and managing risks in the production environment. This, in turn, contributes to improving working conditions, reducing occupational injuries and diseases, preserving the health of employees and improving the overall efficiency of production activities of enterprises.

Keywords: Occupational safety, occupational safety, occupational risks, working conditions, work environment, occupational injuries, occupational diseases.