

С. А. Ибраев¹, Е. Ж. Отаров², М. К. Тилемисов¹, Ж. Ж. Жарылкасын¹, Изденов А.К., Алексеев А.В.

КЕН БАЙЫТУ КЕШЕНІ ЖҰМЫСШЫЛАРЫНЫҢ ЕҢБЕК ЖӘНЕ ДЕНСАУЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ

¹Қарағанды мемлекеттік медицина университеті ғылыми-зерттеу санитарлық-гигиеналық лабораториясы (Қарағанды, Қазақстан),

²Қазақстан республикасы еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты

Мақалада тау-кен өндірісі, оның ішінде кен байыту кешені жұмысшыларына әлеуметтік-гигиеналық факторлардың әсері бағытындағы еліміздің және шет елдері ғалымдарының зерттеулеріне егжей-текейлі шолу жүргізілген. Қазіргі таңда кен байыту кешені жұмыскерлерінің сырқаттанушылық деңгейінің арта түсуі, медициналық көмек көрсетудің төмен деңгейі, кәсіби қауіп топтарына физикалық-химиялық факторлардың әсер ету мәселелері өзектілігін жоймаған және ғылыми ізденістерді қажет етеді.

Кілт сөздер: еңбек жағдайы, сырқаттанушылық, кәсіби қауіп, өндірістік жарақат

Еңбек жағдайына байланысты жұмысшылардың денсаулығын бағалауда жетекші ғылыми-тәжірибелік міндеті болып алдын алу шараларын әзірлеу және іске асыру үшін негіз болып табылады. Жұмысшы қауымның денсаулығын қорғау мен нығайту мәселелері әлеуметтік-медициналық, құқықтық аспектілерінен басқа, қоғамның экономикалық әл-ауқатының негізін құрайды. Емдеу-профилактикалық шараларын ұйымдастыруда жетекші орынды өндірістік кәсіби патологияның алдын алу шаралары болып есептелінеді. Аурулардың құрылымы мен деңгейі еңбек жағдайлары мен еңбек процесі кезінде әсер етуші зиянды әрі қолайсыз өндірістік факторларына тікелей байланысты және ол өндірістің жағдайы мен медициналық көмектің сапасын көрсетеді [14].

Соңғы жиырма жылдың ішінде өндірістік ортаның әлеуметтік-гигиеналық жағдайының жақсарғанын көруге болады. Бірақ, барлық өндірістік факторлардың жұмысшы организмне әсер етуі жойылып кеткені жайлы айту мүмкін емес [33]. Жұмысшылардың денсаулығын зерттеуге, әсіресе зиянды өндірістік факторлардың адам ағзасына әсерін алдын алуға ерекше көңіл бөлінуде [16, 24]. Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымының пікірінше, «Еңбекті қорғаудың бүкіләлемдік стратегиясы» бағдарламасы шеңберінде кәсіби ортаны және еңбек жағдайын жақсартуда жеткен жетістіктерге қарамастан, бүкіл әлем бойынша өндірістік жарақаттанудың жоғары деңгейі сақталып отыр [22]. Еңбекке жарамды жастағы жұмысшы қауымның денсаулығына әсер ететін өндірістік факторлардың кәсіби қауіптілігі жоғары болып, еңбекке жарамсыз-

дық бойынша 20%-дан 40% дейін тікелей немесе жанама түрде қанағаттанарлықсыз еңбек жағдайлары маңызды орын алуда [3]. Сол себепті кәсіби қауіпті аурулардың жоғары деңгейі анықталған жерде еңбек жағдайын мұқият зерттеп, денсаулық сақтаудың алдын-алу шараларын жүзеге асыруда халық шаруашылығының барлық бөлімдерінде жүзеге асырылуы тиіс.

Тау-кен өндіруші өндірісіндегі жұмыс жағдайы жұмысшылар денсаулығына қауіпті және еңбекке қабілетті жастағы адамдарда жүрек-қан тамыр аурулары патологиясына жедел өсуіне алып келеді [42, 58]. Негізгі зерттеулер бойынша өндірістік факторлардың алдымен жүрек тамыр жүйесіне әр-жақты әсерін тигізіп, жағымсыз әсерінің жоғары екені айқындалған [36].

Кен байыту жұмысшыларының арасында ер адамдардың 52,7% денсаулығы қанағаттанарлықтай, 47,3% денсаулығында сырқаты бар болып анықталынды. Ерлердің сырқаттанушылығының ішінде алдыңғы орында жүрек-қан тамырлары мен қан айналымы жүйесі аурулары (17,4%), ас қорыту жүйесі аурулары (7,7%), тыныс алу органдарының аурулары (5,8%) байқалады. Ал әйелдер арасында 18,6% сау, 81,4% денсаулық ауытқуларымен кездеседі. Бірінші орында қан ауруы (17,9%), несеп-жыныс жүйесінің аурулары (17,6%), жүрек-қан тамырлары жүйесі мен қан айналымы жүйесі аурулары (16,3%) құрады [48]. 2001-2006 жж зерттеу нәтижесінде алюминий өндірісінде сырқаттанушылық деңгейі ауырған адамдар саны және еңбекке жарамсыздық күндері бойынша алдыңғы орында жедел

респираторлы аурулар, тұрмыстық жарақаттар мен уланулар, сүйек бұлшық-ет аурулары мен дәнекер тінінің және бүйрек аурулары және қуық аурулары, өндірістің ерекшеліктеріне байланысты жұмысшылар ауруының жалпы құрылымында айырмашылықтар бар екенін айтады. Сырқаттанушылықтың басым бөлігі өндірістік ортадағы қатерлі факторлармен тікелей байланыста екені айқындалып, жұмыс орындарындағы әсер етуші физикалық факторлардың деңгейі бұл қатынасты анықтайды [21].

Қазақстан Республикасының кәсіби аурулар құрылымында өкпе ауруы жетекші орынды иеленеді, сондықтан кәсіби патологияда медициналық оңалтудың сапасын арттыру өзекті мәселе болып табылады [43]. Тыныс алу жүйесі аурулары өте кең тараған ауруларға жатады, әрі еңбекке жарамсыздық күндердің санымен, мүгедектік және қайтыс болу себептері бойынша алғашқы орында болып отыр [38, 61]. Жерасты тау-кен жұмыстарымен айналысатын жұмысшылардың тыныс алу жүйесі аурулары бойынша статистикалық байланысы жұмыс өтілімі бес жылдан жоғары болғанда $RR=1.75$ және жұмыс өтілімі жиырма жылдан астам болғанда денсаулық жағдайының бұзылыстарына байланысты қауіп қатердің келесі деңгейіне өтіп $RR=2,67$ құраған [30].

Елімізде шаңның әсерінен пайда болатын өкпенің созылмалы аурулары, пневмоканиоз, бронхит, кәсіби бронхиалді демікпе сияқты аурулар негізінен тау-кен, көмір, түсті металлургия және машина жасау салалары бар өнеркәсіптік өңірлерде кең таралған [26].

Зерттеу нәтижесінде тау-кен өндірісі жұмысшылары денсаулығына қауіпті кәсіби қауіптілікті анықтау болып табылады. Әртүрлі өндірістік кәсіби топтарға әсер етуші факторлар және тау-кен жұмысшыларының соның ішінде діріл патологиясы анықталғаны қарастырылады [51]. Тау-кен және металлургия кешені кәсіпорындарында кәсіби аурулардың үлесі жоғары деңгейде болып, артып келеді. 2011 жылғы мәлімет бойынша медициналық тексерістен өткен жұмысшылардың орташа есеппен алғанда кәсіби аурулардың көрсеткіші 10 мың жұмысшыға 54,25 жағдай болды [45].

Халықаралық еңбек ұйымының деректеріне сәйкес, жыл сайын әлемде 270 миллионға жуық жазатайым оқиғалар тіркеліп, оның 335 мың жағдайы өлім жағдайымен аяқталады. Бұдан басқа, 160 миллионға жуық алдын алуға болатын кәсіби аурулар тіркеледі.

Келеңсіз оқиғалар мен кәсіби аурулар нәтижесінде жыл сайын әлемде 2 миллионға жуық адамдар көз жұмады [8, 29]. Өндірісте жылына 15-20 мың жарақаттану оқиғалары тіркеліп, жылына орташа есеппен алты жүзе жуық адам қаза болады. Тау-кен өндірісінде жүргізілген медициналық зерттеулердің нәтижесінде аурушаңдылықтың жоғарғы көрсеткіші анықталып, кәсіби аурулардың болашақта көбейуіне әсерін тигізеді [2]. Республикадағы еңбек жағдайы барысында апат салдарына ұшыраған барлық келеңсіз оқиғалардың 30-50%-ы кен өндіру өнеркәсібінің үлесіне тиеді [23, 27].

Зерттеулер көрсеткендей, Ресей мен шет елдерде кәсіби қауіпті бағалау мен анықтауда, әсер ету қаупін өлшеп есептеп, жою шараларын ұйымдастыруда немесе қауіпті төмендетуге жалпы бірегейлі жүйе қарастырылады [18].

Кәзіргі таңда заманауи әлемнің, сонымен қатар өндірістік кәсіпорындардың маңызды мәселелері болып аурушаңдылықтың жоғары көрсеткіші, халық денсаулығының төмен деңгейі болып табылады [59]. Жұмысшылардың денсаулығын сақтау мәселесі мемлекеттің негізгі міндеттерінің бірі болып табылады. Әлеуметтік-экономикалық дағдарыстың салдарының бірі, жалпы халықтың және атап айтқанда жұмысшы қауымның қысқаруына байланысты демографиялық құлдырау болды [19]. Жұмысшы денсаулығы мемлекеттің қауіпсіздігі мен әл-ауқатын анықтайды және еңбекке жарамды халықтың денсаулығын қорғау оның ең маңызды мәселелерінің бірі болып табылады [10, 50].

Өндірістегі жұмысшылардың денсаулығын сақтау мен еңбекті қорғау және жұмысшы қауымының денсаулығына әсер етуші кәсіби қауіптілікті төмендету мемлекет ұстанып отырған саясаттың негізгі бағыттарының бірі болып саналады. Сонымен қатар жұмысшы қауымға әсер ететін қауіптілікті бағалайтын әдістемені қолдану бойынша заңдылық базаларын дамыту жолдарын қарастыру бойынша соңғы уақыттарда көп көңіл бөлінуде [20].

Жұмысшылардың денсаулығына әсер етуі мүмкін өндірістік қауіпті факторларды бағалауда және кәсіби ауруларының алдын алу бойынша тиімді шараларды таңдауда кәсіби қауіпті бағалау әдістемесі қарастырылады [41, 47, 57] және жұмыс жағдайын жақсарту мен кәсіби қауіптілікті төмендету, алдын алу шараларының маңызды элементі болып

табылады [54]. Кәсіби қауіптілік жөнінде негізгі түсініктеме «Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» ҚР Кодексында [11] берілген.

«Кәсіби қауіп» дегеніміз өндіріс ортасында және жұмыс істеу процесі кезінде жұмысшы организміне қолайсыз өндірістік факторларының әсер етуі нәтижесінде жұмысшы денсаулығының бұзылуын және анықталынған кәсіби ауруларды жою болып есептелінеді [12].

Әлемде кәсіби қауіпті бағалау тұжырымдамасы жұмысқа қабілетті жастағы адамдардың денсаулығын сақтау механизмі негізінде, әсіресе ірі өндірістік кешендердегі жұмысшылар үшін аса маңызды болып саналады [1].

Кәзіргі таңда өндірістің негізгі салаларында кәсіби аурулардың қарқынды өсуі байқалады. Ресей Федерациясының 2007 жылғы кәсіби аурулар жайлы есебінде 10 мың жұмысшыға 1,59% (барлық өндірістік объектілер бойынша), кәсіби аурулар-1,55, соның ішінде кәсіби улану 0,04% көрсеткіштері келтірілген [25]. Ал 2014 жылғы мәліметтер бойынша кәсіби патология жекелеген мүшелер мен жүйелердің функционалдық ауруларына байланысты (48,85%), өндірістік аэрозольдерінің әсер етуінен пайда болған аурулар (37,65%) және физикалық факторлардың әсерінен (5,85) пайда болатын аурулар алдыңғы орында тұрғаны анықталынған. Қазақстан Республикасының тау-кен өндірісінде 2013 жылғы мәлімет бойынша кәсіби аурулар 54,1% құраған [46].

Жұмыс орындарында денсаулық сақтау мен қауіпсіздікті қамтамасыз ету саласындағы өзекті мәселелердің бірі болып - кәсіби қауіптілікті бағалау және басқару болып табылады [63].

Қазіргі кездегі тау-кен өнеркәсібінде кен өндірудің ерекшелігі автоматтандырылған жүйелерді кеңінен қолдануда. Олардың техникалық жетілдірілмегендігі және қолдану тәртібі бұзылған жағдайда жұмыскерлердің жұмыс орындарында қолайсыз еңбек жағдайларына алып келуіне байланысты ең көп таралған кәсіби қауіптер болып саналады. Кәсіби қауіптілікті бағалау мен басқару мақсатында «Өндірістік кәсіпорындардағы денсаулық сақтау мен кәсіби қауіптілікті бақылау және басқарудың автоматтандырылған жүйесі» әзірленген бағдарламаны ұсынады [15].

Тау-кен өнеркәсібі еліміздің қарқынды даму кезіндегі экономикамызда алдыңғы орындардың бірінде бола тұра, еңбек жағдайы зиянды, ауыр және қауіпті салалар қатарына жатады.

Кез келген өндірісті алып қарасақ,

жұмыс барысында жұмысшы организміне барлық өндірістік факторлардың әсер етуін байқаймыз. Мысалға келтіретін болсақ оператордың еңбек жағдайын зерттеушілердің нәтижесінде қарқынды шудың әсері, жарықтандырудың төмен деңгейі, тіркелген жұмыс орыны, сенсорлық-эмоционалдық жүктемелер, осы келтірілген факторлардың барлығы жұмыс ауысымының соңында шаршауға шалдықтыратынын анықтаған [6].

Қазіргі кездегі тау-кен өндірісіне шаңның жоғары деңгейімен, қарқынды шу мен діріл, қолайсыз микроклиматпен сипатталады [37, 40].

Адамның еңбекке қабілетін арттырудың негізгі компоненттерінің бірі ретінде, оған қолайсыз өндірістік факторлардың әсерін ғана емес, сонымен бірге оның көптеген денсаулығына әсер етуші факторлар болып мінез-құлық, әлеуметтік-экономикалық және рухани жағы сипатталады. Сонымен қатар кәсіби қауіпті аурудың дамуына факторларының таралу деңгейі нәтижесінде толық немесе ішінара мамандыққа байланысты болуы мүмкін [31]. Бірақ «қауіптілік» түсінігі кәсіби патология нұсқауында нақты анықталған және зиянды еңбек жағдайлары әсерінен ауруға шалдығу ықтималдығы бірінші кезекте екені және қосалқы салауатты өмір салтын ұстанбағандықтан сияқты басқа да факторлар, әсер ету ықтималдылығы ғылыми басылымдарда келтірілген [32]. Жұмыс барысында әрбір қызметкер өндірістің бір немесе бірнеше жағымсыз өндірістік факторлардың әсеріне ұшырайды [52].

Өндірістегі шудың адам организміне әсері ету қауіпі жайлы көптеген ғылыми әдебиеттерде көрсетілген. Шудың әсерінен тыныс алу жүйесі аурулары, жүрек-қан тамыры, жүйке жүйесі және есту анализаторлары ауруларына шалдығады [13]. Себебі, зерттеу нәтижесінде кен өндірісіндегі механизмдердің жұмысы кезінде жұмыс аймағына қарқынды шу мен діріл тарайтындығын анықтаған [17]. Өндірісіндегі жарақаттар мен еңбек жағдайларын жақсартудың маңызды бағыттарының бірі болып технологиялық процесстерді жақсарту болып табылады [39].

Жұмысшыларының әртүрлі өндірістік зияндылыққа шалдығуында, кәсіби аурулардың бастапқы белгілерін анықтауда, алдын-алу шараларын ұйымдастыруда, жалпы ауруларды диагностикалауда мерзімді медициналық тексерулерді өткізу жұмысшылар денсаулығын бағалау мақсатында өте маңызды рөл

атқарады [4]. Мерзімді медициналық тексерісті өткізу, жұмысшы қауымның еңбек ету мүмкіндігін бағалап, анықтауды қарастырады [62]. Экономикалық дамудың негізгі көрсеткіштерінің бірі болып еңбектің өнімділігі болып табылады [60]. Денсаулық сақтау саласындағы ең өзекті мәселелердің бірі болып еңбекке қабілетті жастағы адамдардың денсаулығын сақтау және жақсарту болып ең маңызды мәселелерінің бірі саналады. Жұмысшыларда алғашқы медициналық тексерудің сапасын бағалауда Бастапқы медициналық-санитарлық көмек көрсету (БМСКК) қызметін бақылаудың басты индикаторы - бірінші рет анықталмаған кәсіби аурулардың ескерілмеген нысандарының үлесін азайту медициналық қызметтердің жеткіліксіз деңгейін сақтауды көрсетеді. Кәсіби ауруға шалдыққан науқастардың үлесі жылдан жылға өсіп, 49%-дан 43,9% -ға дейін жоғарылауда [55]. Мерзімді және алдын-ала медициналық тексерістен өткізу тек ауруларды анықтап қана қоймай, сонымен қатар өз уақытында науқастарды емдеуге мүмкіндік береді. 2010 жылғы деректерге сәйкес мүгедектік жағдайларының 2% -ына және бастапқы еңбекке жарамсыздықтың 18% -ға төмендеуі мүмкін болды, бұл практикалық қызметкерлердің санын 17,8% арттыруы мүмкін екенін көрсетеді [49]. Еліміздің денсаулық сақтау жүйесін реформалау және дамыту 2006-2010 жж. мемлекеттік бағдарламасында медициналық қызмет көрсетуді жақсарту болып табылады [34].

Әлеуметтік және экономикалық қатынастарды реформалау негізінде жұмысшыларға медициналық көмек көрсетудің сапасы нашарлағаны байқалады. Қазіргі кездегі денсаулық сақтау жүйесі жұмысшыларға басымды медициналық көмек көрсетпейді [9]. Сол себепті кәсіби қауіптіліктен қорғау мақсатында зиянды өндірістік факторлармен жұмыс істейтін жұмысшылардың медициналық сараптамасын ұйымдастыру және оларды қаржыландыруды анықтайтын нақты құқықтық негізде құжаттың қажеттігін қарастырады [7]. Медициналық тексерістен өткізудің негізі мақсаты болып жұмысшыларға зиянды өндірістік факторлардың әсер етуіне байланысты, кәсіби қауіптілікті анықтап, алдын-алу шараларын ұйымдастыру болып табылады [35].

Соңғы жылдары орташа өмір сүру ұзақтығы өзекті мәселеге айналып, уақытша еңбекке жарамсыздық (УЕЖ) бойынша сырқаттанушылықтың таралуы артуда.

Осынған байланысты УЕЖ жиі және ұзақ мерзімде ауыратын науқастарды анықтауға, оларды диспансерлік тіркеуге, алдын алу шараларын ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

УЕЖ бойынша, өндіріс ортасында кездесетін ең негізгі аурулардың жиі кездесетіні тыныс алу жүйесі аурулары 2,4% қарқынды өсуімен, екінші кезекте тірек-қимыл жүйесі аурулары 1,0%, және қан айналым жүйесі аурулары қарастырылады және барлық жұмыс өтіліміндегі топтарда байқалады [44, 56]. УЕЖ бойынша аурушаңдылықты анықтау медициналық қызметтің сапасын және емдеу-профилактикалық шараларын бағалап қана қоймай, экономикалық шығындарды төмендету жолдары мен әлеуметтік сақтандыру қорларының үнемдеуіне әкеледі [53]. УЕЖ бойынша аурушаңдылықты талдау, қауіптерді анықтау үшін барлық аурулардың жиынтығы емес, сондай-ақ аурулардың жекелеген топтарына ғана емес, сонымен қатар еңбек жағдайының ерекшеліктеріне байланысты ауруларды анықтауға мүмкіндік береді. Мамандықпен байланысты бұзылушылықтарды бағалауда, құқықтық мәселелері бойынша зардап шеккен жұмысшыларды әлеуметтік қорғауды шешу бөлігінде, кәсіби аурулар мәселесіне ерекше назар аудару қажет [28].

Еліміздің 80% кәсіпорындары жұмысшылардың денсаулығы үшін қауіпті және қолайсыз болып келеді. Жұмысшылардың 70% -нан астамы созылмалы соматикалық аурулармен, сонымен қатар мүгедектікпен өлім-жітімнің жоғары көрсеткішіне ие. Дегенмен, жұмысшы денсаулығына қолайсыз жағдайдың әсер етуінің негізгі көрсеткіштері болып табылатын кәсіби аурулардың өте төмен көрсеткіштері байқалады. Бұл жағдайдың негізгі себептерінің бірі болып жасырын түрде өтуіне байланысты жалпы соматикалық айырмашылығын ажыратуының қиындығын көрсетеді [5].

Сонымен, жоғарыда келтірілген ғылыми әдебиеттерге шолу нәтижесінде, кен байыту өдірісі бойынша отандық зерттеушілердің ғылыми еңбектерінің азды-көпті жарық көргенін байқауға болады. Негізгі қарастырылған деректерге сүйенсек, әртүрлі өндірістік факторлардың әсерінен сырқаттанушылықтың жоғарғы көрсеткіші анықталып, уақытылы медициналық көмек көрсету деңгейінің төмендігін байқауға болады. Өндіріс ортасындағы еңбек жағдайын, сырқаттанушылығын, жұмысшы ағзасына жағымсыз әсер етуші факторлардың кәсіби қауіптілігін терең зерттеу өзекті мәселелердің

бірі болып отыр.

Қорытындылай келгенде, негізгі зерттелініп отырған тақырыбымыз бойынша қоршаған ортаны ластаудың негізгі көздері болып табылатын ірі өнеркәсіптік орындарда еңбек жағдайлары мен еңбек процесінің әртүрлі факторлар әсерімен жұмыс істейтін қызметкерлердің кәсіби қауіптілін бағалауда оларды одан әрі зерттеу қажеттігі анықталынды.

ӘДЕБИЕТ

1 Абдуллаев А. Ю. Влияние табакокурения и производственных факторов на развитие хронической обструктивной болезни легких у нефтяников //Клиническая медицина. – 2012. – №3. – С. 34-37.

2 Амирханова М. М. Состояние условий труда и производственного травматизма в Республике Казахстан //Охрана труда. Казахстан. – 2006. – №1. – С. 69-75.

3 Аскарлова З. Ф. Показатели углубленного изучения заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников горнодобывающей промышленности /З. Ф. Аскарлова, З. С. Терегулова //Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2009. – №1(65). – С. 15-19.

4 Бабишева Р. Ш. К вопросу организации проведения обязательных медицинских осмотров работающих промышленных предприятий //Медицина. – 2010. – №7/97. – С. 2-3.

5 Башарова Г. Р. Пути совершенствования законодательной базы в части применения методологии оценки риска здоровью населения //Матер. X всерос. конгр. «Профессия и здоровье» . – М., 2011. – С. 52-54.

6 Влияние производственных факторов риска на состояние здоровья операторов связи «Казактелеком» /К. С. Тебеннова, А. А. Мусина, Г. Н. Шайзадина и др. //Астана медициналық журналы. – 2007. – №6. – С. 45-47.

7 Вопросы профессиональной патологии и восстановительного лечения у работающих во вредных условиях труда /И. Н. Пиктушанская, Т. Ю. Быковская, А. И. Шабалкин, Т. Е. Пиктушанская //Бюл. ВСНЦ СО РАМН. – 2010. – №4 (74). – С. 127-130.

8 Денисов Э. И. Медицина труда за рубежом /Э. И. Денисов, Л. В. Прокопенко, П. В. Чесалин //Международные и национальные документы и практика /Под ред. акад. РАМН Н. Ф. Измерова. – М.: РЕИНФОР, 2010. – С. 45-48.

9 Дударев А. А. Профессиональная заболеваемость и производственный травматизм в России (с акцентом на регионы Крайнего Севера, 1980-2010) /А. А. Дударев, Л. В. Талыкова //Биосфера. – 2012. – №3. – С. 343-363.

10 Дьякивич М. П. Медико-социальные и психофизиологические аспекты формирования трудового потенциала работников промышленных предприятий региона /М. П. Дьякивич, Т. М. Гуськона //Медицина труда и пром. экология. – 2010. – №10. – С. 6-10.

11 2009 жылдың 18 қыркүйегіндегі №193-IV Денсаулық сақтау жүйесі және халық денсаулығы жайлы Қазақстан Республикасының Кодексі.

12 Жмурова Т. М. Оценка профессиональных рисков работников на горнодобывающем участке «Северный» Заларинского месторождения гипса ООО «Кнауф гипс Байкал» //Национальная безопасность и стратегическое планирование. – 2014. – №3 (7). – С. 80-82.

13 Зинкин В. Н. Анализ рисков здоровью, обусловленных сочетанным действием шума и инфразвука //Проблемы анализа риска. – 2011. – №4. – С. 82-92.

14 Ибраев С. А. Технология управления профессиональным риском здоровья работников /С. А. Ибраев, Ш. С. Койгелдинова, Ж. Ж. Жарылкасын //Медицина труда и пром. экология. – 2017. – №9. – С. 77.

15 Ибраев С. А. Управление профессиональным риском – приоритет в сфере безопасности и охраны труда //Охрана труда. Казахстан. – 2016. – №6. – С. 52-56.

16 Измаилова О. А. Профилактика профессионально обусловленных заболеваний у работников крупных промышленных предприятий /О. А. Измаилова, Л. В. Липатова //Здравоохранение Российской Федерации. – 2011. – №4. – С. 57.

17 Итоги и перспективы научных исследований по проблеме формирования сенсорного конфликта при воздействии шума и вибрации в условиях производства /В. С. Рукавишников, В. А. Панков, М. В. Кулешова, А. В. Лизарев //Медицина труда и пром. экология. – 2009. – №1. – С. 1-5.

18 К вопросу о возможности совместного применения методик оценки профессионального риска /П. З. Шур, Д. М. Шляпников, В. Б. Алексеев, А. А. Хасанова //Вестн. КазНМУ. – 2014. – №3 (1). – С. 188-192.

19 К вопросу о заболеваемости взрослого населения в РФ /В. О. Щепин, Т. И. Расторгуева, Т. Н. Проклова, О. Б. Карпова //Бюл. НИИ общественного здоровья. – 2013. – №1. – С. 16-20.

20 Қазақстан Республикасы Президенті Н.Ә. Назарбаевтың «Әлеуметтік-экономикалық жаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты» атты Қазақстан халқына жолдауы. –

Астана: Ақорда, 2012. – 10 б.

21 Қамашев Т. Қ. Сырқаттанушылық құрылымы бойынша өнеркәсіп жұмысшыларының сырқаттанушылық деңгейін бағалау //Сб. науч. тр. «Актуальные вопросы охраны здоровья работающего населения». – Караганда, 2008. – С. 83-86.

22 Касымов О. Т. Гигиеническая оценка условий труда и показателей заболеваемости работающих в нефтегазодобывающем производстве Кыргызской Республики /О. Т. Касымов, Ю. И. Мануйленко, К. К. Садырбеков // Медицина труда и пром. экология. – 2005. – №6. – С. 10-16.

23 Катарбаева А. Работающие во вредных и других неблагоприятных условиях труда. Производственный травматизм //Охрана труда. Казахстан. – 2007. – №5. – С. 72-79.

24 Кен өндіру өнеркәсібі саласындағы өндірістік орта жағдайы және жұмысшылар денсаулығы /І. А. Аманжол, З. А. Диханова, Н. Т. Жакетаева, Г. А. Бердешева //Медицина және экология. – 2007. – №3 (44). – С. 6-9.

25 Косарев В. В. Охрана здоровья работающего населения: проблемы и пути оптимизации /В. В. Косарев, С. А. Бабанов //Медицина труда и пром. экология. – 2011. – №1. – С. 3-7.

26 Кулқыбаев Г. А. Состояние профессиональной заболеваемости по данным Национального центра гигиены труда и профессиональных заболеваний МЗ РК /Г. А. Кулқыбаев, С. Е. Мухаметжанова, Г. М. Джакупбекова // Гигиена труда и пром. экология. – 2005. – №4. – С. 3-10.

27 Мажкенов С. А. Показатели учета несчастных случаев, используемые в международной практике //Охрана труда. Казахстан. – 2006. – №6 (6). – С. 55-59.

28 Мамырбаев А. А. Гигиеническая оценка риска /А. А. Мамырбаев, Б. В. Засорин // Матер. Республ. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы современной теоретической, клинической медицины и медицинского образования», посвящ. 50-летию Западно-Казахстанской государственной медицинской академии им. Марата Оспанова. – Актобе, 2007. – С. 125-129.

29 Материалы доклада Генерального директора МОТ на Международной конференции труда: Нац. обзор. – Хельсинки, 2006. – С. 14.

30 Методические подходы к комплексному анализу экспозиции и стажа в оценке профессионального риска /Д. М. Шляпников, П. З. Шур, В. Б. Алексеев и др. //Гигиена и санитария. – 2016. – №1. – С. 33-36.

31 Напряженность трудовой деятельности и артериальная гипертония /Г. В. Артамонова, С. А. Максимов, О. А. Иванова и др. // Медицина труда и пром. экология. – 2012. – №1. – С. 1-6.

32 О некоторых актуальных проблемах современной медицины труда /В. В. Разумов, А. Г. Семенов, Л. П. Сенина, Н. Г. Станкевич // Медицина труда и пром. экология. – 2011. – №12. – С. 2-6.

33 Өндірістік орта бронх-өкпе жүйесі ауруларының арақатынасы және профилактикасы /Г. М. Датқаева, Н. К. Түзелбаев, Ш. А. Шаренова, С. М. Айдарбекова //Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы хабаршысы. – 2010. – №1(46). – С. 122-124.

34 Өндірістегі кәсіби қауіптіліктің көрсеткіштері /С. А. Ибраев, Е. Ж. Отаров, Ж. Ж. Жарылқасын, Н. Б. Қапасов //Матер. междунар. науч.-практ. конф. «Медицинская экология. Современное состояние, проблемы и перспективы». – Туркестан, 2011. – С. 302-305.

35 Организация и проведение периодических медицинских осмотров на ОАО «Казанский вертолетный завод» /Ф. А. Минниханова, Е. Ю. Саченкова, Р. Ш. Хасанов, Л. В. Шакирова //Вестн. соврем. клинич. медицины. – 2012. – №3. – С. 29-31.

36 Отаров Е. Ж. Әртүрлі еңбек операцияларын орындау кезіндегі өндірістік факторлардың әсерінен жүрек-тамыр жүйесіндегі көрсеткіштердің өзгеруі //Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы хабаршысы. – 2010. – №2(39) . – С. 15-17.

37 Оценка профессиональной заболеваемости работников горнорудной промышленности /В. В. Захаренков, Т. Н. Страшникова, А. М. Олещенко и др. //Медицина труда и пром. экология. – 2015. – №9. – С. 56.

38 Оценка риска и профилактика патологии органов дыхания у работников титаномагниевого производства /В. Б. Алексеев, Д. М. Шляпников, Е. М. Власова и др. //Гигиена и санитария. – 2016. – №1. – С. 37-41.

39 Пачурин Г. В. Влияние комплексного воздействия вредных факторов литейного производства на уровень профессионального риска /Г. В. Пачурин, А.А. Филиппов //XXI век. Техносферная безопасность. – 2017. – №2. – С. 10-17.

40 Пиктушанская Т. Е. Современный анализ риска развития профессиональных заболеваний у шахтеров двух угледобывающих регионов с различными способами добычи угля /Т. Е. Пиктушанская, В. А. Семенихин //Медицина труда и пром. экология. – 2011. – №12. – С. 12

-17.

41 Правовые и методические основы управления профессиональными рисками /Э. И. Денисов, Л. В. Прокопенко, И. В. Степанян, П. В. Чесалин // Медицина труда и пром. экология. – 2011. – №12. – С. 6-12.

42 Преморбидные маркеры сердечно-сосудистой патологии у работников горнорудного производства /О. Ю. Устинова, Е. М. Власова, К. П. Лужецкий и др. // Медицина труда и пром. экология. – 2014. – №12. – С. 28-31.

43 Применение аэроионотерапии у рабочих хризотил-асбестового производства /Ш. С. Койгельдинова, С. А. Ибраев, А. К. Касымов и др. // Медицина труда и пром. экология. – 2015. – №9. – С. 71.

44 Провоторова Г. Н. /Заболеваемость работников крупного промышленного предприятия и пути совершенствования их медицинского обслуживания: Автореф. дис. ...канд. мед. наук. – М., 2006. – 24 с.

45 Прокопенко Л. В. Проблемы оздоровления условий труда, профилактики профессиональных заболеваний на предприятиях ведущих отраслей экономики / Л. В. Прокопенко, Н. П. Головкова, А. Г. Чеботарев /// Медицина труда и пром. экология. – 2012. – №9. – С. 6-13.

46 Профессиональная заболеваемость в Казахстане /Г. М. Джакупбекова, А. У. Аманбекова, А. О. Газизова и др. // Медицина труда и пром. экология. – 2014. – №8. – С. 5-8.

47 Профессиональный риск для здоровья работников сельского хозяйства, гигиенические аспекты его оценки и управления /Т. А. Новикова, В. Ф. Спирин, Н. А. Михайлова, В. М. Таранова // Медицина труда и пром. экология. – 2012. – №5. – С. 22-28.

48 Рафикова Ю. С. Влияние горнорудных предприятий башкирского зауралья на состояние здоровья населения /Ю. С. Рафикова, И. Н. Семенова // Матер. конф. «Актуальные проблемы охраны здоровья человека в экологически неблагоприятных условиях». – Брянск, 2016. – С. 68-72.

49 Ретнев В. Н. Совершенствование организационно-правовых основ профедения профилактических медицинских осмотров работающего населения // Здравоохранение Российской Федерации. – 2010. – №6. – С. 11-13.

50 Русаков И. И. Совершенствование деятельности лечебно-профилактических учреждений муниципального уровня в условиях реализации приоритетного национального проекта «Здоровье»: Автореф. канд. мед. наук. – М., 2010. – 18 с.

51 Сааркопель Л. М. Здоровье рабочих

горнодобывающей промышленности России – актуальная проблема медицины труда /Л. М. Сааркопель, И. М. Коновалов // Здравоохранение Российской Федерации. – 2011. – №5. – С. 3.

52 Сакиев К. З. Научные основы управления здоровьем работников алюминиевого производства с позиции профессиональных рисков // Медицина и экология. – 2013. – №3. – С. 217-218.

53 Саркулова С. М. Оценка заболеваемости ишемической болезнью сердца у работающих в условиях свинцового производства /С. М. Саркулова, М. А. Булешев, А. А. Бердияров // Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы хабаршысы. – 2007. – №3(36). – С. 136-140.

54 Севальнев А. И. Снижение влияния профессиональных рисков на здоровье работающих на модернизированном металлургическом предприятии /А. И. Севальнев, Л. П. Шаравара, И. А. Черняк // Запорож. мед. журн. – 2015. – №1 (88). – С. 87-90.

55 Сраубаев Е. Н. Актуальные проблемы гигиены труда и охраны здоровья работающего населения Республики Казахстан /Е. Н. Сраубаев, Б. К. Жумабекова, А. У. Аманбекова // Медицина и экология. – 2011. – №4. – С. 51-54.

56 Страшников Т. Н. Анализ заболеваемости с временной утратой трудоспособности работников основных профессиональных групп горнорудного предприятия // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – №1. – С. 182.

57 Тихонова Г. И. Профессиональный риск по показателям производственного травматизма в России /Г. И. Тихонова, А. Н. Чуранова, Т. Ю. Горчакова // Медицина труда и пром. экология. – 2012. – №3. – С. 9-14.

58 Учет факторов риска формирования артериальной гипертензии у работающих во вредных условиях труда по результатам периодических медицинских осмотров /Г. П. Кельман, А. Е. Носов, Е. М. Власова и др. // Медицина труда и пром. экология. – 2013. – №11. – С. 22-26.

59 Федорович К. Ю. Научное обоснование системы организации медицинской помощи на промышленных предприятиях в условиях антропогенных воздействий на здоровье населения региона: Автореф. дис. ...д-ра мед. наук. – М., 2004. – 24 с.

60 Шамаева Н. П. Фактор оценивания результативности управления в промышленности // Вестн. удмуртского университета. – 2008.

– Вып. 2. – С. 72-78.

61 Шляпников Д. М. Заболевания органов дыхания у работников металлургического производства /Д. М. Шляпников, Е. М. Власова, Т. А. Пономарева //Медицина труда и пром. экология. – 2012. – №12. – С. 16-19.

62 Шрайманов Б. С. Соответствие комиссии по проведению медицинских осмотров необходимым требованиям в медико-санитарной части ТОО «Корпорация Казахмыс» // Медицина и экология. – 2010. – №2 (55). – С. 56-57.

63 The role and place of psychophysiological support of workers in various industries in the system of occupational risk assessment and management /I. V. Bukhtiyarov, N. B. Rubtsova, M. V. Polyakov, I. V. Ivanov //Proceedings of the 10th All-Russian Congress on Occupation and Health. – M., 2011. – P. 87-90.

REFERENCES

1 Abdullaev A. Ju. Vlijanie tabakokurenija i proizvodstvennyh faktorov na razvitie hronicheskoj obstruktivnoj bolezni legkih u neftjanikov // Klinicheskaja medicina. – 2012. – №3. – P. 34-37.

2 Amirhanova M. M. Sostojanie uslovij truda i proizvodstvennogo travmatizma v Respublike Kazahstan //Ohrana truda. Kazahstan. – 2006. – №1. – P. 69-75.

3 Askarova Z. F. Pokazateli uglublennogo izuchenija zaboлеваemosti s vremennoj utratoy trudosposobnosti rabotnikov gornodobyvajushhej promyshlennosti /Z. F. Askarova, Z. S. Teregulova //Bjul. VSNC SO RAMN. – 2009. – №1(65). – P. 15-19.

4 Babisheva R. Sh. K voprosu organizacii provedenija objazatel'nyh medicinskih osmotrov rabotajushhih promyshlennyh predpriyatij // Medicina. – 2010. – №7/97. – P. 2-3.

5 Basharova G. R. Puti sovershenstvovaniya zakonodatel'noj bazy v chasti primeneniya metodologii ocenki riska zdorov'ju naselenija //Mater. X vseros. kongr. «Professija i zdorov'e» . – M., 2011. – P. 52-54.

6 Vlijanie proizvodstvennyh faktorov riska na sostojanie zdorov'ja operatorov svjazi «Kazaktelekom» /K. S. Tebenova, A. A. Musina, G. N. Shajzadina i dr. //Astana medicinalyк zhurnaly. – 2007. – №6. – P. 45-47.

7 Voprosy professional'noj patologii i voss-tanovitel'nogo lechenija u rabotajushhih vo vrednyh uslovijah truda /I. N. Piktushanskaja, T. Ju. Bykovskaja, A. I. Shabalkin, T. E. Piktushanskaja //Bjul. VSNC SO RAMN. – 2010. – №4 (74). – P. 127-130.

8 Denisov Je. I. Medicina truda za

rubezhom /Je. I. Denisov, L. V. Prokopenko, P. V. Chesalin //Mezhdunarodnye i nacional'nye dokumenty i praktika /Pod red. akad. RAMN N. F. Izmerova. – M.: REINFOR, 2010. – P. 45-48.

9 Dudarev A. A. Professional'naja zaboлеваemost' i proizvodstvennyj travmatizm v Rossii (s akcentom na regiony Krajnego Severa , 1980-2010) /A. A. Dudarev, L. V. Talykova // Biosfera. – 2012. – №3. – P. 343-363.

10 D'jakivich M. P. Mediko-social'nye i psihofiziologicheskie aspekty formirovanija trudovogo potenciala rabotnikov promyshlennyh predpriyatij regiona /M. P. D'jakivich, T. M. Gus'kona //Medicina truda i prom. jekologija. – 2010. – №10. – P. 6-10.

11 2009 zhyldyң 18 kyrkyjegindegi № 193-IV Densaulyқ saқтаu zhyjesi zhәne halyқ densaulyfy zhajly Qazaқstan Respublikasynyң Kodeksi.

12 Zhmurova T. M. Ocenka professional'nyh riskov rabotnikov na gornodobyvajushhem uchastke «Severnyj» Zalarinskogo mestorozhdenija gipsa ООО «Knauf gips Bajkal» //Nacional'naja bezopasnost' i strategicheskoe planirovanie. – 2014. – №3 (7). – P. 80-82.

13 Zinkin V. N. Analiz riskov zdorov'ju, obuslovlennyh sochetannym dejstviem shuma i infrazvuka //Problemy analiza riska. – 2011. – №4. – P. 82-92.

14 Ibraev S. A. Tehnologija upravlenija professional'nym riskom zdorov'ja rabotnikov /S. A. Ibraev, Sh. S. Kojgeldinova, Zh. Zh. Zharylkasyn //Medicina truda i prom. jekologija. – 2017. – №9. – P. 77.

15 Ibraev S. A. Upravlenie professional'nym riskom – prioritet v sfere bezopasnosti i ohrany truda //Ohrana truda. Kazahstan. – 2016. – №6. – S. 52-56.

16 Izmailova O. A. Profilaktika professional'no obuslovlennyh zabolevanij u rabotnikov krupnyh promyshlennyh predpriyatij /O. A. Izmailova, L. V. Lipatova //Zdravooхранenie Rossijskoj Federacii. – 2011. – №4. – P. 57.

17 Itogi i perspektivy nauchnyh issledovanij pr probleme formirovanija sensorного konflikta pri vozdeystvii shuma i vibracii v uslovijah proizvodstva /V. S. Rukavishnikov, V. A. Pankov, M. V. Kuleshova, A. V. Lizarev //Medicina truda i prom. jekologija. – 2009. – №1. – P. 1-5.

18 K voprosu o vozmozhnosti sovmestnogo primeneniya metodik ocenki professional'nogo riska /P. Z. Shur, D. M. Shljapnikov, V. B. Alekseev, A. A. Hasanova //Vestn. KazNMU. – 2014. – №3 (1). – P. 188-192.

19 K voprosu o zaboлеваemosti vzroslogo naselenija v RF /V. O. Shhepin, T. I. Rastorgueva,

T. N. Proklova, O. B. Karpova //Bjul. NII obshchestvennogo zdorov'ja. – 2013. – №1. – P. 16-20.

20 Қазақстан Respublikasy Prezidenti N.Ә. Nazarbaevтың «Әлеуметтік-жекономикалық зһаңғырту – Қазақстан дамуының басты бағыты» аты Қазақстан халқына зһолдауы. – Astana: Ақорда, 2012. – 10 p.

21 Қамасhev Т. Қ. Сырқаттанушылық қығулымы бойынша өнеркәсіп зһымсшыларының сырқаттанушылық деңгейін бағалау //Sb. nauch. tr. «Aktual'nye voprosy ohrany zdorov'ja rabotajushhego naselenija». – Karaganda, 2008. – P. 83-86.

22 Kasymov O. T. Gigienicheskaja ocenka uslovij truda i pokazatelej zabolvaemosti rabotajushhih v neftegazodobyvajushhem proizvodstve Kyrgyzskoj Respubliki /O. T. Kasymov, Ju. I. Manujlenko, K. K. Sadyrbekov //Medicina truda i prom. jekologija. – 2005. – №6. – P. 10-16.

23 Katarbaeva A. Rabotajushhie vo vrednyh i drugih neblagoprijatnyh uslovijah truda. Proizvodstvennyj travmatizm //Ohrana truda. Kazahstan. – 2007. – №5. – P. 72-79.

24 Ken өндіру өнеркәсіби саласындағы өндірістік орта зһағдайы зһөне зһымсшылар денсаулығы /I. A. Amanzhol, Z. A. Dihanova, N. T. Zhaketaeva, G. A. Berdesheva //Medicina zһөne jekologija. – 2007. – №3 (44). – P. 6-9.

25 Kosarev V. V. Ohrana zdorov'ja rabotajushhego naselenija: problemy i puti optimizacii /V. V. Kosarev, S. A. Babanov //Medicina truda i prom. jekologija. – 2011. – №1. – P. 3-7.

26 Kulkybaev G. A. Sostojanie professional'noj zabolvaemosti po dannym Nacional'nogo centra gigeny truda i professional'nyh zabolvanij MZ RK /G. A. Kulkybaev, S. E. Muhametzhanova, G. M. Dzhakupbekova //Gigiena truda i prom. jekologija. – 2005. – №4. – P. 3-10.

27 Mazhenov S. A. Pokazateli ucheta neschastnyh sluchaev, ispol'zuemye v mezhdunarodnoj praktike //Ohrana truda. Kazahstan. – 2006. – №6 (6). – P. 55-59.

28 Mamyrbayev A. A. Gigienicheskaja ocenka riska /A. A. Mamyrbayev, B. V. Zazorin //Mater. Respubl. nauch.-prakt. konf. «Aktual'nye problemy sovremennoj teoreticheskoy, klinicheskoy mediciny i medicinskogo obrazovaniya», posvjashh. 50-letiju Zapadno-Kazahstanskoj gosudarstvennoj medicinskoj akademii im. Marata Ospanova. – Aktobe, 2007. – P. 125-129.

29 Materialy doklada General'nogo direktora MOT na Mezhdunarodnoj konferencii truda: Nac. obzor. – Hel'sinki, 2006. – P. 14.

30 Metodicheskie podhody k kompleksnomu analizu jekspozicii i stazha v ocenke profes-

sional'nogo riska /D. M. Shljapnikov, P. Z. Shur, V. B. Alekseev i dr. //Gigiena i sanitariya. – 2016. – №1. – P. 33-36.

31 Naprjazhennost' trudovoj dejatel'nosti i arterial'naja gipertonija /G. V. Artamonova, S. A. Maksimov, O. A. Ivanova i dr. //Medicina truda i prom. jekologija. – 2012. – №1. – P. 1-6.

32 O nekotoryh aktual'nyh problemah sovremennoj mediciny truda /V. V. Razumov, A. G. Semenov, L. P. Senina, N. G. Stankevich //Medicina truda i prom. jekologija. – 2011. – №12. – P. 2-6.

33 Öндірістік орта бронх-өкпе зһыjesi ауларының арақатынасы зһөне профілактикасы /G. M. Datkaeva, N. K. Tyzelbaev, Sh. A. Sharenova, S. M. Ajdarbekova //Oңtystik Қазақстан medicina akademijasy habarshysy. – 2010. – №1(46). – P. 122-124.

34 Öндірістігі кәсіби қауіптіліктің көрсеткіштері /S. A. Ibraev, E. Zh. Otarov, Zh. Zh. Zharykasy, N. B. Qapasov //Mater. mezhdunar. nauch.-prakt. konf. «Medicinskaja jekologija. Sovremennoe sostojanie, problemy i perspektivy». – Turkestan, 2011. – P. 302-305.

35 Organizacija i provedenie periodicheskix medicinskih osmotrov na OAO «Kazanskij ver-toletnyj zavod» /F. A. Minnihanova, E. Ju. Sachenkova, R. Sh. Hasanov, L. V. Shakirova //Vestn. sovrem. klinich. mediciny. – 2012. – №3. – P. 29-31.

36 Otarov E. Zh. Örtуrлі еңбек операцияларын орындау кезіндегі өндірістік факторлардың әсерінен зһырек-тамыр зһыjesіндегі көрсеткіштердің өзгеруі //Oңtystik Қазақстан medicina akademijasy habarshysy. – 2010. – №2(39). – P. 15-17.

37 Ocenka professional'noj zabolvaemosti rabotnikov gornorudnoj promyshlennosti /V. V. Zaharenkov, T. N. Strashnikova, A. M. Oleshhenko i dr. //Medicina truda i prom. jekologija. – 2015. – №9. – P. 56.

38 Ocenka riska i profilaktika patologii organov dyhanija u rabotnikov titanomagnievyh proizvodstv /V. B. Alekseev, D. M. Shljapnikov, E. M. Vlasova i dr. //Gigiena i sanitariya. – 2016. – №1. – P. 37-41.

39 Pachurin G. V. Vlijanie kompleksnogo vozdejstvija vrednyh faktorov litejnogo proizvodstva na uroven' professional'nogo riska /G. V. Pachurin, A.A. Filippov //XXI vek. Tehnosfernaja bezopasnost'. – 2017. – №2. – P. 10-17.

40 Piktushanskaja T. E. Sovremennyj analiz riska razvitija professional'nyh zabolvanij u shah-terov dvuh ugledobyvajushhih regionov s razlichnymi sposobami dobychi uglja /T. E. Piktushanskaja, V. A. Semenihih //Medicina truda i prom.

jekologija. – 2011. – №12. – P. 12-17.

41 Pravovye i metodicheskie osnovy upravlenija professional'nymi riskami /Je. I. Denisov, L. V. Prokopenko, I. V. Stepanjan, P. V. Chesalin // Medicina truda i prom. jekologija. – 2011. – №12. – P. 6-12.

42 Premorbidnye markery serdechno-sosudistoj patologii u rabotnikov gornorudnogo proizvodstva /O. Ju. Ustinova, E. M. Vlasova, K. P. Luzheckij i dr. //Medicina truda i prom. jekologija. – 2014. – №12. – P. 28-31.

43 Primenenie ajeroionoterapii u rabochih hrizotil-asbestovogo proizvodstva /Sh. S. Kojgel'dinova, S. A. Ibraev, A. K. Kasymov i dr. // Medicina truda i prom. jekologija. – 2015. – №9. – P. 71.

44 Provotorova G. N. Zabolevaemost' rabotnikov krupnogo promyshlennogo predprijatija i puti sovershenstvovanija ih medicinskogo obsluzhivanija: Avtoref. dis. ...kand. med. nauk. – M., 2006. – 24 p.

45 Prokopenko L. V. Problemy ozdorovlenija uslovij truda, profilaktiki professional'nyh zabolevanij na predprijatijah vedushhij otraslej jekonomiki / L. V. Prokopenko, N. P. Golovkova, A. G. Chebotarev ///Medicina truda i prom. jekologija. – 2012. – №9. – P. 6-13.

46 Professional'naja zabolevaemost' v Kazahstane /G. M. Dzhakupbekova, A. U. Amanbekova, A. O. Gazizova i dr. //Medicina truda i prom. jekologija. – 2014. – №8. – P. 5-8.

47 Professional'nyj risk dlja zdoro'ja rabotnikov sel'skogo hozjajstva, gigienicheskie aspekty ego ocenki i upravlenija /T. A. Novikova, V. F. Spirin, N. A. Mihajlova, V. M. Taranova //Medicina truda i prom. jekologija. – 2012. – №5. – P. 22-28.

48 Rafikova Ju. S. Vlijanie gornorudnyh predprijatij bashkirskogo zaural'ja na sostojanie zdorov'ja naselenija /Ju. S. Rafikova, I. N. Semenova //Mater. konf. «Aktual'nye problemy ohrany zdorov'ja cheloveka v jekologicheski neblagopoluchnyh uslovijah». – Brjansk, 2016. – P. 68-72.

49 Retnev V. N. Sovershenstvovanie organizacionno-pravovyh osnov profedenija profilakticheskijh medicinskih osmotrov rabotajushhego naselenija //Zdravoohranenie Rossiskoj Federacii. – 2010. – №6. – P. 11-13.

50 Rusakov I. I. Sovershenstvovanie dejatel'nosti lecebno-profilakticheskijh uchrezhdenij municipal'nogo urovnja v uslovijah realizacii prioritnogo nacional'nogo proekta «Zdorov'e»: Avtoref. kand. med. nauk. – M., 2010. – 18 p.

51 Saarkopel' L. M. Zdorov'e rabochih gornodobyvajushhej promyshlennosti Rossii – ak-

tual'naja problema mediciny truda /L. M. Saarkopel', I. M. Konovalov //Zdravoohranenie Rossiskoj Federacii. – 2011. – №5. – P. 3.

52 Sakiev K. Z. Nauchnye osnovy upravlenija zdorov'em rabotnikov aljuminievogo proizvodstva s pozicii professional'nyh riskov //Medicina i jekologija. – 2013. – №3. – P. 217-218.

53 Sarkulova S. M. Ocenka zabolevaemosti ishemicheskoj bolezni serdca u rabotajushhijh v uslovijah svincovogo proizvodstva /S. M. Sarkulova, M. A. Buleshev, A. A. Berdijarov //Očtystik Kazakstan medicina akademijasy habarshysy. – 2007. – №3(36). – P. 136-140.

54 Seval'nev A. I. Snizhenie vlijanija professional'nyh riskov na zdorov'e rabotajushhijh na modernizirovannom metallurgicheskom predprijatii /A. I. Seval'nev, L. P. Sharavara, I. A. Chernjak //Zaporozh. med. zhurn. – 2015. – №1 (88). – P. 87-90.

55 Sraubaev E. N. Aktual'nye problemy gigieny truda i ohrany zdorov'ja rabotajushhego naselenija Respubliki Kazahstan /E. N. Sraubaev, B. K. Zhumabekova, A. U. Amanbekova // Medicina i jekologija. – 2011. – №4. – P. 51-54.

56 Strashnikova T. N. Analiz zabolevaemosti s vremennoj utratoj trudosposobnosti rabotnikov osnovnyh professional'nyh grupp gornorudnogo predprijatija //Sovremennye problemy nauki i obrazovanija. – 2014. – №1. – P. 182.

57 Tihonova G. I. Professional'nyj risk po pokazateljam proizvodstvennogo travmatizma v Rossii /G. I. Tihonova, A. N. Churanova, T. Ju. Gorchakova //Medicina truda i prom. jekologija. – 2012. – №3. – P. 9-14.

58 Uchet faktorov riska formirovanija arterial'noj gipertenzii u rabotajushhijh vo vrednyh uslovijah truda po rezul'tatam periodicheskijh medicinskih osmotrov /G. P. Kel'man, A. E. Nosov, E. M. Vlasova i dr. //Medicina truda i prom. jekologija. – 2013. – №11. – P. 22-26.

59 Fedorovich K. Ju. Nauchnoe obosnovanie sistemy organizacii medicinskoj pomoshhi na promyshlennyh predprijatijah v uslovijah antropogennyh vozdeystvij na zdorov'e naselenija regiona: Avtoref. dis. ...d-ra med. nauk. – M., 2004. – 24 p.

60 Shamaeva N. P. Faktor ocenivanija rezul'tativnosti upravlenija v promyshlennosti // Vestn. udmurtskogo universiteta. – 2008. – Vyp. 2. – P. 72-78.

61 Shljapnikov D. M. Zabolevanija organov dyhanija u rabotnikov metallurgicheskogo proizvodstva /D. M. Shljapnikov, E. M. Vlasova, T. A. Ponomareva //Medicina truda i prom. jekologija. – 2012. – №12. – P. 16-19.

62 Shrajmanov B. S. Sootvetstvie komissii

po provedeniju medicinskih osmotrov neob-
hodimym trebovanijam v mediko-sanitarnoj chasti
TOO «Korporacija Kazahmys» //Medicina i
jekologija. – 2010. – №2 (55). – P. 56-57.

63 The role and place of psychophysiological
support of workers in various industries in the
system of occupational risk assessment and man-

agement /I. V. Bukhtiyarov, N. B. Rubtsova, M. V.
Polyakov, I. V. Ivanov //Proceedings of the 10th
All-Russian Congress on Occupation and Health. –
M., 2011. – P. 87-90.

Поступила 16.10.2017

С. А. Ибраев¹, Е. Ж. Отаров², Ж. Ж. Жарылкасын¹, М. К. Тилемисов¹, Изденов А.К., Алексеев А.В.
УСЛОВИЯ ТРУДА И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОТНИКОВ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ
¹Санитарно-гигиеническая лаборатория Карагандинского государственного медицинского
университета (Караганда, Казахстан),
²Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и
социальной защиты населения Республики Казахстан (Караганда, Казахстан)

В статье отражены результаты исследований отечественных и зарубежных ученых, изучающих влияние социально-гигиенических факторов производства на здоровье работников горнорудной промышленности. В настоящее время изучение заболеваемости, уровня медицинской помощи, а также влияния на здоровье профессиональных групп риска физических и химических факторов производства, в особенности на горно-добывающих и горно-обогачительных предприятиях, являются актуальными проблемами и требуют дальнейших научных исследований.

Ключевые слова: условия труда, заболеваемость, профессиональный риск, производственный травматизм

S. A. Ibrayev¹, Ye. Zh. Otarov², M. K. Tilemissov¹, Zh. Zh. Zharylkasyn¹, Izdenov A.K., Alekseyev A.V.
LABOR CONDITIONS AND HEALTH STATUS OF WORKERS OF MINING PRODUCTION
¹Sanitary and hygienic laboratory of Karaganda state medical university (Karaganda, Kazakhstan),
²Republican scientific research institute for labor protection of the Ministry of labor and social protection of
population of the Republic of Kazakhstan ity (Karaganda, Kazakhstan)

The article describes in detail the research of scientists from Kazakhstan and CIS countries on the impact of socio-hygienic factors on the health of workers in the mining industry. Currently, the study of morbidity, the level of medical care, the impact of physical and chemical factors on health of occupational risk groups particularly in mining and processing productions, are relevant and require further scientific research.

Key words: working conditions, morbidity, occupational risk, occupational injuries