

Шаухат Диана Муханбетовнаның «10 жылдық жерасты жұмыс өтілі бар көмірші-кеншілерде кездесетін респираторлық созылмалы аурулардың даму қаупін пурин алмасуы мен жасушадан тыс нуклеин қышқылдарының көрсеткіштері арқылы бағалау» тақырыбындағы философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған

6D110100 – «Медицина» мамандығы бойынша диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің ПІКІРІ

р/н №	Өлшемшарттар	Өлшемшарттарға сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін сызу)	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме (ескертуді курсивпен көрсету)
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<p>1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету);</p> <p>2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету);</p> <p>3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.</p>	<p>Қазақстан Республикасындағы ғылымды дамытудың басым бағыты – Өмір және денсаулық туралы ғылымға сәйкес келеді.</p> <p>Диссертация өзіндік бастамамен орындалған жұмыс болып табылады. Диссертация 6D110100 «Медицина» мамандығы бойынша PhD диссертацияларына қойылатын талаптарға сәйкес келеді.</p>
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлес қосады. Диссертациялық жұмыс көмірші-кеншілерде жерасты еңбек өтілі 3 жылға дейін болғанда пуриндік алмасудың метаболиттері (гуанин, гипоксантин, аденин және ксантин) төмендейтінін алғаш рет анықтауға мүмкіндік берді, ал 5 жылдан астам еңбек өтілі кезінде олардың деңгейі қайта көтеріледі. Сондай-ақ, көмірші-кеншілерде жерасты еңбек өтілінің алғашқы жылдарынан бастап қан плазмасындағы жасушадан тыс РНҚ деңгейінің жоғарылауы анықталып, ол

			<p>кейінгі 10 жылға дейін сақталады. Сонымен бірге, көмірші-кеншілердің тыныс алу жүйесінің созылмалы ауруларының даму қаупін ерте кезеңде анықтау үшін маңызды көрсеткіштер (қан плазмасындағы жасушадан тыс РНҚ деңгейінің жоғарылауы және 7–10 жыл аралығындағы жерасты еңбек өтілі) алғаш рет анықталды. Осылайша, зерттеудің маңыздылығы жақсы ашылған.</p>
3.	Өзі жазу принципі	<p>Өзі жазу деңгейі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған 	<p>Диссертациялық жұмыстың өздік деңгейі жоғары. Жұмыстың өзіндік орындалуы диссертанттың барлық бөлімдерінде айқын байқалады. Диссертант қолжетімді шетелдік және отандық әдебиеттер арқылы тақырыптың өзектілігін мұқият зерттеп, зерттеудің методологиялық тәсілін анықтап, зерттеу дизайнын әзірледі. Диссертант көмірші-кеншілерді еңбек өтіліне қарай топтастыру және оларды топтарға бөлу жұмыстарында белсенді қатысты. Сонымен қатар, докторант зерттеу басталғанға дейінгі үш жыл және зерттеу жүргізілгеннен кейінгі кезеңде пациенттің электрондық паспорты деректері негізінде динамикалық бақылау жүргізді және нәтижелерді бағалады. Диссертант алынған нәтижелердің статистикалық өңдеуін жасап, оларды сипаттады, сондай-ақ диссертациялық жұмысты жазып, рәсімдеді.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген. 	<p>Диссертацияның өзектілігі толықтай негізделген. Көмірші-кеншілердің ағзасындағы метаболикалық өзгерістерді қолжетімді, қарапайым және сенімді лабораториялық әдістерді қолдана отырып зерттеу созылмалы өкпе ауруларын ерте кезеңде диагностикалау үшін өзекті болып қала береді. Бұл өзгерістер аталмыш аурулардың даму қаупін көрсететін биомаркерлер ретінде қызмет ете алады. Бұл өз кезегінде еңбекке қабілетті халықтың денсаулығын сақтауға ықпал етеді.</p> <p>Кәсіби сипаттағы өкпе патологиясының қалыптасуы цитогенетикалық зақымдардың</p>

		<p>қосымша индукциясымен бірге жүреді, бұл жасушадан тыс нуклеин қышқылдары мен олардың рөлін зерттеудің қажеттілігін айқындайды. Осыған байланысты көмірші-кеншілердің тыныс алу жүйесіндегі созылмалы ауруларының даму қаупі анықтау үшін жасушалық және жасушадан тыс метаболиттерді зерттеу ерекше өзектілікке ие болады. Осылайша, Шаухат Д.М.-ның диссертациялық жұмысы зерттеу тақырыбының жоғары өзектілігін растайды.</p>
	<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.</p>	<p>Зерттеу тақырыбы диссертацияның мазмұнында толық көрініс тапқан, бұл барлық тарауларында айқын байқалады.</p>
	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.</p>	<p>Диссертацияның мақсаты және оны іске асыруға арналған тиісті міндеттер диссертация тақырыбына сәйкес қалыптастырылған.</p>
	<p>. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.</p>	<p>Диссертация ішкі біртұтастықты көрсетеді, өйткені оның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық түрде өзара байланысты. Әдебиеттерге жасалған шолудағы деректерді талдау тереңдігі 20 жылдан аспайды, сонымен бірге шетелдік дереккөздердің үлесі 73%-ды құрайды, бұл зерттеліп отырған мәселенің мәнін толық ашуға мүмкіндік берді.</p> <p>Жұмыстың мазмұны мен құрылымы, міндеттерді шешу реті, сондай-ақ қорғауға шығарылған негізгі тұжырымдарды дәлелдеу логикалық тұрғыда жүйеленіп, статистикалық тұрғыда сенімді. Зерттеу дизайны, таңдау көлемін есептеу және қолданылған әдістер қойылған міндеттерді орындауға және зерттеу мақсатына қол жеткізуге бағытталған. Таңдалған статистикалық критерийлер алынған нәтижелердің сенімділігін дәлелдейді.</p> <p>Жұмыстың қорытындылары негізделген және алынған нәтижелерден логикалық түрде</p>

			туындайды, қойылған міндеттерге сәйкес келеді. Бұл зерттеуге тұтастық пен толықтық беріп, зерттеудің ішкі біртұтастығын дәлелдейді.
		Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.	Автор ұсынған жаңа шешімдер, принциптер мен әдістер мұқият негізделген және қолданыстағы тәсілдер контексінде жан-жақты бағаланған. Осы саладағы зерттеулердің қазіргі жағдайына сыни талдау жүргізіліп, өткен жетістіктер, қазіргі даму деңгейі қарастырылған, сондай-ақ аталған ғылым саласындағы өзекті мәселені шешудің мүмкін жолдары ұсынылған.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Ғылыми нәтижелер мен тұжырымдар жаңашыл болып табылады, бұл автордың тәсілінің бірегейлігін және оның зерттеудің арнайы саласын дамытуға қосқан үлесін растайды. Зерттеу дизайнының жоғары әдістемелік және ғылыми деңгейін атап өткен жөн. Алынған барлық сандық деректерге статистикалық мәнділік есептеліп, тиісті статистикалық критерийлер қолданылып, өңдеу жүргізілген.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертацияның қорытындылары толықтай жаңашыл және логикалық тұрғыда негізделген, бұл олардың ғылыми маңыздылығы мен зерттеліп отырған саланың әрі қарай дамуы үшін өзектілігін айқындайды.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Қолданылған техникалық шешімдер қойылған мақсаттар мен міндеттерді іске асыру үшін толықтай негізделген. Диссертант ұсынған технологиялық және басқарушылық шешімдер жаңа әрі негізделген, бұл Қазақстан Республикасының авторлық құқық объектісіне мемлекеттік тіркеу туралы № 39455 куәлігі (2023 жылғы 6 қазан) «Шаң факторының ағзаға әсерінің патогенезіне пуриндердің, жасушадан тыс нуклеин қышқылдарының және аққуыздардың тотыққан модификациялануының қатысуы» және № 53379 куәлігі (2025 жылғы 13 қаңтар) «Оценка риска развития хронических заболеваний органов дыхания у шахтеров–угольщиков с подземным стажем до 10 лет» деген

			жұмыстарына алынған куәліктермен расталады. Бұл куәліктер ұсынылған шешімдердің жаңашылдығы мен өзектілігін дәлелдейді.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research (куолитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Қорытындылар алынған ғылыми нәтижелерге негізделген және заманауи статистикалық әдістер пакеті арқылы расталған тиісті дәлелдермен дәлелденген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	<p>Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденді ме?</p> <p>1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді; 5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар; 2) орташа; 3) кең 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) ия; 2) жоқ 3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>Диссертациялық жұмыс қоғамдық қорғауға ұсынылған төрт тұжырымды қамтиды. Барлық тұжырымдар дәлелденген, маңыздылығы жоғары, жаңашыл және практикалық қолдану әлеуеті кең.</p> <p>1 Тұжырым «Assessment of purine catabolism and morbidity in miners depending on their work experience» атты мақала 2024 жылы Scopus мәліметтер базасындағы «Russian Open Medical Journal» журналында (процентиль 42) жариялануы арқылы дәлелденді.</p> <p>2 Тұжырым Дәлел ретінде төмендегілер көрсетіледі: 2024 жылы Scopus мәліметтер базасына кіретін «Russian Open Medical Journal» журналында процентиль 42 көрсеткішімен «Assessment of purine catabolism and morbidity in miners depending on their work experience» атты мақала жариялануы; Қазақстанның ғылыми кеңесінің (ККСОН) ұсынған тізіміне кіретін «Вестник КазНМУ» журналында 2020 жылы «Особенности метаболизма пуринов в крови у горнорабочих угольных шахт» атты мақала жариялануы; 2023 жылғы 6 қазанда авторлық құқық объектісі ретінде № 39455 тіркеу куәлігі алынған «Шаң факторының ағзаға әсерінің патогенезіне пуриндердің, жасушадан тыс нуклеин қышқылдарының және аккуыздардың тотыққан модификациялануының қатысуы» атты жұмыс; сондай-ақ халықаралық</p>

			<p>конференцияда баяндама жасап, тезистерін жариялау.</p> <p>3 Тұжырым Дәлел ретінде 2023 жылғы 6 қазанда берілген № 39455 авторлық құқық объектісін тіркеу куәлігі «Шаң факторының ағзаға әсерінің патогенезіне пуриндердің, жасушадан тыс нуклеин қышқылдарының және аккумуляциялануының тотыққан модификациялануының қатысуы» атты жұмысқа берілгені көрсетіледі.</p> <p>4 Тұжырым Дәлел ретінде 2024 жылы Scopus мәліметтер базасындағы «Russian Open Medical Journal» журналында (процентиль 42) «Assessment of purine catabolism and morbidity in miners depending on their work experience» атты мақала жариялануы және 2025 жылғы 13 қаңтарда берілген № 53379 авторлық құқық объектісін тіркеу куәлігі «Оценка риска развития хронических заболеваний органов дыхания у шахтеров-угольщиков с подземным стажем до 10 лет» атты жұмысқа қатысты көрсетіледі.</p>
8.	<p>Дәйектілік қағидаты.</p> <p>Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі</p>	<p>8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: 1) ия; 2) жоқ.</p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ</p> <p>8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және</p>	<p>Зерттеу әдістемесі зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес негізделген. Аталған ғылыми зерттеудің әдістемесі толығымен баяндалған және тексерілген әдістемелік принциптер мен тәсілдерге негізделген, бұл жоспарланған ғылыми нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік береді.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың нәтижелеріне қол жеткізу үшін заманауи және ақпараттық ғылыми талдау әдістері қолданылды. Статистикалық есептеулер IBM SPSS Statistics 22 және Statistica 13.2 секілді қуатты құралдар арқылы жүргізіліп, деректерді дәл және сенімді өңдеуді қамтамасыз етті. Алынған нәтижелер негізінде автор жаңашыл әрі маңызды ғылыми тұжырымдарды қалыптастырды, олар зерттеудің жаңашылдығы мен маңыздылығын растайды.</p> <p>Теориялық қорытындылар, анықталған өзара байланыстар мен заңдылықтар жүргізілген фундаменталдық ғылыми</p>

	<p>заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді):</p> <p>1) ия; 2) жок.</p>	<p>зерттеулердің нәтижелерімен және алынған деректердің мұқият талдауымен толық расталды. Көпфакторлы талдау көмірші-кеншілерде жерасты еңбек өтілі 7-ден 10 жылға дейін болғанда тыныс алу жүйесінің созылмалы ауруларының даму қаупі 8,6 есе артатынын көрсетті, ал қан плазмасындағы жасушадан тыс РНҚ деңгейінің көтерілуі бұл қауіптің 4 есе өсуіне себеп болады. Қан плазмасындағы жасушадан тыс РНҚ деңгейін анықтау көміршілердің тыныс алу жүйесінің созылмалы ауруларының даму қаупін ерте анықтауға арналған тиімді диагностикалық әдіс ретінде ұсынылады, оны жерасты еңбек өтілі 5 жылдан асқан соң жүргізу ұсынылады.</p>
	<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған.</p>	<p>Автордың негізгі тұжырымдары негізделген және өзекті әрі беделді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған, бұл жұмыстың сенімділігі мен академиялық негізділігін арттырады.</p>
	<p>8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың әдеби шолуы 224 дереккөзді талдау негізінде құрылған, бұл тақырыпты жан-жақты зерттеу үшін жеткілікті көлем болып табылады. Пайдаланылған әдебиеттердің едәуір бөлігі ағылшын тілінде ұсынылған, бұл қарастырылып отырған мәселенің халықаралық деңгейде өзекті екенін және оған кең ғылыми қызығушылық бар екенін көрсетеді.</p>
<p>9 Практикалық құндылық қағидаты</p>	<p>9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) бар; 2) жок.</p>	<p>Диссертациялық жұмыстың теориялық маңыздылығы айқын, себебі ол көмір мен тау жынысы шаңының тыныс алу жүйесіне әсері нәтижесінде пайда болатын патобиохимиялық үдерістердің механизмдері мен қан құрамындағы пуриндер мен жасушадан тыс нуклеин қышқылдарының теңгерімсіздігін кеңінен зерттеуге елеулі үлес қосады. Алынған нәтижелер білім беру процесінде – дәріс оқу, практикалық және аудиториялық сабақтар жүргізуде, сондай-ақ ғылыми семинарлар, практикумдар және арнайы курстар аясында тиімді</p>

		қолданылуы мүмкін.
	<p>9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ.</p>	<p>Диссертацияның практикалық маңыздылығы айқын: қан плазмасындағы жасушадан тыс РНК деңгейін зертханалық талдау жерасты жағдайында 5 жылдан бастап жұмыс істеген көмірші-кеншілерде тыныс алу жүйесінің созылмалы ауруларының даму қаупін ерте анықтау үшін тиімді құрал ретінде ұсынылған. Бұл әдіс алдын алу шараларын уақтылы енгізуге мүмкіндік береді. Ұсыныстар қазірдің өзінде тәжірибеде қолданылып жатыр, бұл тиісті енгізу актілерімен расталған.</p>
	<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма?</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p> <p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	<p>Ізденуші ұсынған көмірші-кеншілердегі тыныс алу жүйесінің созылмалы ауруларын ерте диагностикалау маркерлерін зерттеу әдістері инновациялық, қолжетімді және оңай қайталанатын болып табылады, бұл оларды медициналық практикада тиімді және пайдалы құралдарға айналдырады.</p>
10.	<p>Жазу және ресімдеу сапасы</p> <p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) жоғары;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>Шаухат Диана Муханбетовнаның диссертациялық жұмысы классикалық ғылыми стильде орындалған және толыққанды ғылыми-біліктілік жұмысы болып табылады. Онда автор кәсіби аурулардың даму қаупін бағалаудың әдістерін ұсынып, көмірші-кеншілердің денсаулығын қорғау мәселелерін өзекті түрде ашып көрсеткен. Жұмыс ғылыми тілде жазылған және барлық дәстүрлі бөлімдерді қамтиды: кіріспе, әдебиетке шолу, зерттеу материалдары мен әдістерін сипаттау, зерттеу нәтижелері, қорытынды мен тұжырымдар, сонымен қатар практикалық ұсыныстар және пайдаланылған әдебиеттер тізімі бар.</p>
11.	<p>Диссертацияға ескертулер</p>	<p>Мазмұны мен құжаттың рәсімделуіне қатысты ескертулер жоқ.</p>
12.	<p>Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы)</p>	<p>-</p>

<p>нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)</p>		
<p>13. Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)</p>		<p>Шаухат Диана Муханбетовнаның орындаған жұмыс жоғары езектілігімен, ғылыми жаңашылдығымен және практикалық маңыздылығымен ерекшеленеді. Материалдың толық баяндалуы және қорытындылардың негізділігі 6D110100 – Медицина мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне үміткерлерге қойылатын жоғары талаптарға толық сәйкес келеді. Осыған байланысты докторант аталған дәрежені алуға лайық деп саналады.</p>

Ресми рецензент:
 м.ғ.д., профессор, «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ «Жалпы тәжірибелік дәрігер» кафедрасының меңгерушісі



Досыбаева Г.Н.

ҚҰЖАТТАРДЫҢ ҚОЛДАРЫН АЙҚЫНДАЙМЫН

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН

МЕДИЦИНА АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

КАДРЛЫҚ ҚЫЗМЕТ БӨЛІМІ

Handwritten signature