

8D07201 – «Геология және пайдалы қазбалар кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған Ағалиева Бақытгүл Болатқанқызының «Болжамды –іздістіру жұмыстарының ғылыми негізі ретінде көлдерде сирек металдардың таралуын зерттеу (Шығыс Қазақстан)» тақырыбындағы докторлық диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша

СЫН-ШКІРІ

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі (жауаптардың біреуін белгілеу қажет)	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<p>1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі)</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</p>	<p>Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссиясымен бекітілген «Табиғи, оның ішінде су ресурстарын ұтымды пайдалану, геология, қайта өңдеу, жаңа материалдар мен технологиялар, қауіпсіз бұйымдар мен конструкциялар» атты басым бағытқа және Қазақстан Республикасында ғылымды дамытудың 2021-2023 жылдарға арналған 10 басым бағытына (2-тармақ – Геология, минералдық және көмірсутекті шикізатты өндіру және өңдеу, жаңа материалдар, технологиялар, қауіпсіз өнімдер мен құрылымдар) сәйкес келеді</p> <p>Зерттеу жұмысы гранттық және бағдарламалық-нысаналы қаржыландырудың жобаларын іске асыру шеңберінде жүргізілген: ҚР ҒжЖБМ Ғылым Комитетінің қаржыландыруымен АР 08052707 "Сирек металдардың минералдануын анықтау мақсатында Шығыс Қазақстан көлдеріне геохимиялық зерттеулер жүргізу" (жобаның ғылыми жетекшісі PhD, қауымдастырылған профессор Б.Б. Амралинова).</p>
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады /қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған /ашылмаған.	Диссертациялық жұмыс қолданбалы зерттеу болып табылады, өйткені сирек металдардың көлдерде таралуын зерттеу және болашағын бағалау қазіргі таңда Қазақстан бойынша, жалпы әлем бойынша өте өзекті мәселелердің бірі.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа;	Ағалиева Б.Б., диссертациясы ғылыми жұмыстарды орындау жөніндегі талаптарға сәйкес орындалған докторанттың авторлық жұмысы болып табылады, ол мақалалар мен баяндамалардағы

		<p>3) төмен; 4) өзі жазбаған</p>	<p>материалдардың жеткілікті толық баяндалуымен, зерттеу тақырыбы бойынша халықаралық конференцияларға тікелей белсенді қатысу арқылы диссертациялық жұмысты сынақтан өткізумен расталады. Ағалиева Бақытгүл Болатқанқызы нақты әдебиеттерге шолу жасаған, болжамды-іздеу критерийлерін әзірлеу бойынша зерттеулер жүргізу үшін қолданыстағы алғышарттар мұқият талданған.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.</p>	<p>Диссертацияның өзектілігі ешқандай күмән тудырмайды, себебі көл суларын минерал-шикізат ретінде пайдалану бірнеше факторларға байланысты. Біріншіден, көлдерде ірі гидрогеологиялық жүйелердегі кенорындарының үлкен жаңартылатын қорлары бар. Бұл ресурстардың сарқылуынан қорықпай, көлдерден суды ұзақ уақыт өндіруге болатындығын білдіреді. Екіншіден, көл суларынан өнім өндіру және оны өндіру салыстырмалы түрде экологиялық таза процесстер болып табылады. Үшіншіден, булану концентрациясын қолдану көл суларынан құнды компоненттерді шығаруға мүмкіндік береді.</p>
		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды</p>	<p>Диссертацияның мазмұны диссертацияның тақырыбын көрсетеді және зерттелетін мәселенің мазмұнын толық ашады. Диссертацияда алынған ғылыми және практикалық нәтижелер теориялық ережелер мен логарифмдік масштабтағы микрокомпоненттердің таралу қисықтары зерттеу нәтижелеріне қойылған міндетке қол жеткізуге мүмкіндік берді.</p>
		<p>4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді</p>	<p>Зерттеудің мақсаттары мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді, нақты және логикалық тұжырымдалған. Зерттеудің міндеттеріне сәйкес диссертацияның тиісті бөлімдері жасалған.</p>
		<p>4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p>	<p>Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық тұрғыдан толығымен байланысқан. Диссертацияда ішкі бірлік принципі сақталған. Диссертацияның бөлімдері зерттеудің</p>

		<p>1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p>	<p>мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес теориялық, далалық жұмыстар мен зертханалық талдау әдістері және нәтижелерінің дәйекті сипаттамасын қамтиды.</p>
		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>Автор ұсынған жаңа шешімдер дәлелденіп, белгілі шешімдермен салыстыру арқылы бағаланады, диссертацияны зерттеу бағыты бойынша бұрын орындалған жұмыстарға сыни талдау жасалаған.</p>
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u> 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертацияда ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа болып табылады, ғылыми нәтижелердің жаңалығы ізденушінің Scopus базаларында индекстелетін журналдарда, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдарда, халықаралық ғылыми конференциялар жинақтарында жарияланымдарымен расталған.</p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u> 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертацияда ғылыми негізделген нәтижелерге негізделген жаңа тұжырымдар бар. Алынған нәтижелердің жаңалығы Scopus кіріс дерекқорлары болып табылатын халықаралық басылымдарды қоса алғанда, рейтингтік журналдардағы зерттеу нәтижелерінің жарияланымдарымен расталған.</p>

		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Техникалық шешімдер жаңа болып табылады, бұл жарияланымдармен, нәтижелерді өндіріске енгізу актілерімен расталаған.</p>
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p>	<p>Алынған нәтижелер, сондай-ақ ізденуші тұжырымдаған тұжырымдар зерттеудің ғылыми әдістерімен, зертханалық және есеп айырысу жұмыстарымен қамтамасыз етілетін негізделген және сенімді болып табылады.</p>
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <p>1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді</p>	<p>Қорғауға шығарылған ережелер дәлелденді. Ізденуші қорғауға құрылымы заманауи әдістермен белгіленген жаңа, бұрын сипатталмаған туындыларды синтездеу нәтижелерін шығарған.</p>
		<p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) иә; 2) жоқ</p>	<p>Ережелер тривиалды емес, өйткені олар жаңалыққа ие.</p>
		<p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) иә; 2) жоқ</p>	<p>Бұл ережелер жаңа болып табылады.</p>
		<p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар; 2) орташа; 3) кең</p>	<p>Қолдану деңгейі – Шығыс Қазақстанның тұзды көлдері шегінде. Диссертацияда ұсынылған 4 зерттеу бөлікшесі бойынша 44 су сынапасы алынып зерттелген.</p>

		7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) иә; 2) жоқ	Диссертация тақырыбы бойынша 14 ғылыми жұмыс жарияланды, оның ішінде: 3 (үш) шетелдік рецензияланған журналдарда, 5 (бес) Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда, 6 (алты) Халықаралық ғылыми - практикалық жинақтарда және конференцияларда жарияланған.
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) иә; 2) жоқ	Әдістемені таңдау негізделген. Диссертация теориялық және эксперименттік зерттеу әдістеріне сүйенеді. Зерттеу әдістемесін дұрыс таңдау ғылыми зерттеулердің нәтижелерінің дұрыстығын қамтамасыз етеді.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) иә; 2) жоқ	Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі замауи әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған және алынған нәтижелерге статистикалық өңдеу мен корреляциялық талдау жүргізілген.
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) иә; 2) жоқ	Теориялық қорытындылар, әзірленген диаграммалар, анықталған басым параметрлер (критерийлер) мен заңдылықтар толығымен дәлелденген және зертханалық талдаулармен расталған.

		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Маңызды мәлімдемелер өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталады, бұған 105 атаудан тұратын пайдаланылған әдебиеттердің толық тізімі дәлел бола алады.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті /жеткіліксіз	Диссертацияға үміткер отандық және шетелдік ғылыми дереккөздерге сілтеме жасайды. Web of Science және Scopus халықаралық рецензияланған дерекқорларының дереккөздеріне сілтемелер берілген.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) иә; 2) жоқ	Диссертацияның теориялық маңызы бар Шығыс Қазақстанның әртүрлі типтегі шөгінді түзілімдер мен магмалық кешендердің дамуымен сипатталатын аудандары үшін алғаш рет сулардың химиялық және сирек элементтер құрамы анықталды, көл сулары мен түбірлік шөгінділерінің құрамына әсер ететін негізгі көздер мен факторлар анықталды. Бұрабай және Делбегетей учаскелеріндегі ұсақ көлдердің суларында сирек металдардың минералдану перспективалары гранитті құрамды таужыныстардың үгілу және жер үсті шайылуы аймағында орналасқаны белгіленген. Көлдердің түбін түзуші материалдың максималды концентрациясының аудандарын анықтау үшін сандық рельефтік модельдер мен көл түбінің гипсометриясына талдау жүргізілген.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) иә; 2) жоқ	Диссертацияның практикалық маңызы бар. Табиғи сулардағы сирек элементтерді зерттеу және көл суын минерал-шикізат ретінде пайдалану ғылыми және өндірістік қолдану үшін үлкен әлеуетке ие.

		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?</p> <p><u>1) толығымен жаңа;</u></p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Тәжірибеге арналған ұсыныстар жаңа болып табылады, атап айтқанда, салыстырмалы, статистикалық және талдамалық талдаулардың нәтижелерімен расталды. Сонымен қатар жұмыс нәтижелері «Корпорация ГеоПроект» ЖШС геологиялық барлау ұйымдарының практикасына енгізілген.</p>
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p><u>1) жоғары;</u></p> <p>2) орташа;</p> <p>3) орташадан төмен;</p> <p>4) төмен.</p>	<p>Академиялық жазудың сапасы жоғары, диссертацияны ресімдеу талаптарға сәйкес келеді.</p>

Қорытынды:

Болжамды –іздістіру жұмыстарының ғылыми негізі ретінде көлдерде сирек металдардың таралуын зерттеу (Шығыс Қазақстан)» тақырыбына жазылған диссертациялық жұмыс ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарына және «Ғылыми дәрежелер беру ережелеріне» сәйкес келеді деп есептеймін, ал оның авторы Ағалиева Бақытгүл Болатқанқызы 8D07201 – «Геология және пайдалы қазба кенорындарын барлау» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға лайық деп санаймын.

Ресми рецензент:

геология-минералогия ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор (ЖАК), Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ «Геологиялық түсіру, пайдалы қазба кенорындарын іздеу және барлау» кафедрасының профессоры



Я.К. Аршамов