

Тастемирова Бактыгуль Ельденовнаның
«6D080500 – Су ресурстары және суды пайдалану» мамандығы бойынша философия докторы PhD
дәрежесін алуға ұсынылған «Тобыл өзені алабындағы су жинау аймағына шекті-техногендік жүктемені
геоэкологиялық негіздеу» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің
жазбаша пікірі

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	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>Қарастырылып отырған диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының 2020 жылы 28-інші қаңтарында бекіткен «Қазақстанның 2020-2030 жылдар аралығындағы су ресурстарын басқару және су қауіпсіздігінің мемлекеттік бағдарламаның «Қазақстанның табиғи ресурстарын экологиялық бағалау негізінде аграрлық ландшафттарды құрудың теориялық және әдіснамалық негіздері» тапсырмасы аясында орындалды.</p>
2.	Ғылымға маңыздылығы	<p>Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.</p>	<p>Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады және оның маңыздылығы ашылған, саралап айтқанда, Тобыл өзенінің гидрологиялық режиміне климаттық және антропогендік дәлелдемелердің әсері, өзгеру бағыты айқындалған, су ресурстарын экономика саласына пайдалануды бағалап, өзеннің сужинау алабының аймағының және тұрғындарының меншікті сумен қамтамасыз ету дәрежесін, сушаруашылық және гидрохимиялық теңгерімелерін бағалаудың теориялық-әдістемелік тәсілдерін құрудың нәтижесінде олардың</p>

			<p>болашақта сумен қамтамасыз етуді бағалау, кеңістік-уақыт масштабында өзеннің сушараушылық аймақтары, әкімшілік аудандары мен қалалардың шеңберінде жаппай қолдануға ұсынылған су шаруашылығы мәселелерін шешуде таптырмас ғылыми еңбек ретінде қарастыруға болады.</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 жұмысты өзі жазу деңгейі жоғары. Диссертация мемлекеттік тілде жатық, ғылыми тұрғыдан түсінікті жазылған, жұмыстың тақырыбына байланысты мақсатқа сай міндеттер жоспарланған, зерттеу әдістерін қолдану арқылы міндеттер толығымен орындалған, зерттеу нәтижелері мен талдау бөлімдерінде арнайы дереккөздерге сілтеме жасалып, соңында қорытындылардың негізінде практикалық ұсыныстар ұсынылған. Жұмысты өзі жазу принципі, диссертациялық жұмысты орындау барысында көпжылдық мәліметтердің негізінде техногенді-экологиялық қызметін бағалауға арналған математикалық модельдер жүйесін құру арқылы сужинау алабының табиғи ресурстарының әлеуетін бағалауға арналған теориялық-әдістемелік жүргісінің негізін қалыптастырған.</p>
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген. 	<p>Негізделген, диссертациялық жұмыстың өзектілігі толығымен ашылған, яғни Тобыл өзенінің сужинау алабына орналасқан Қостанай облысының экономикалық, әлеуметтік және экологиялық жағдайына байланысты, су қорларын экономика салаларына пайдаланудың ерекшеліктері, сужинау алабының сужинау алабына түсетін деңгейін бағалау арқылы айқындалған.</p>
		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды 	<p>Айқындайды. Диссертациялық жұмыс төрт бөлімнен, яғни «Суды пайдаланудың геоэкологиялық жағдайларын зерттеудің теориялық және әдістемелік негізі», «Тобыл өзені сужинау алабының гидрологиялық режиміне климаттық және антропогендік дәлелдемелердің әсері», «Тобыл өзені сужинау алабының антропогендік жүктемесін бағалау», «Тобыл өзені сужинау аумақтарында ұзақ мерзімді суды пайдалану болжамы» тұратын мазмұны мен құрылымы тұтас әрі деректер базасы кең көлемдегі зерттеу жұмыстарымен толыққан.</p>

		Жалпы диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды.
	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді 	<p>Диссертациялық зерттеудің мақсаты – Тобыл өзені су жинау алабының су пайдалану саласында басқару қызметтерінің шешімдерін ықтималдау үшін су ресурстарының қалыптасуын және пайдаланудың геоэкологиялық жағдайларын бағалау мақсатын айқындау үшін қарастырылған міндеттер: өзеннің су жинау алабы аймағының аймақтың сушаруашылық қызметін бағалауға арналған әдістемелік жүйесін құру; гидрологиялық режиміне климаттық және антропогендік дәлелдемелердің қызметінің әсерін, климаттың өзгеруін ескеру арқылы талдау және бағалау; суды пайдаланудың қалыптасуын, табиғи және антропогендік жүктемелердің әсерін әкімшілік-аймақтың ерекшеліктерінің сипаттамасы бойынша талдау және бағалау; сушаруашылық және геохимиялық теңгерменің, тұрғындар және өлкенің сумен қамтамасыз ету көрсеткіштерінің математикалық моделін құру; су ресурстарын ұтымды пайдалану және басқару мақсатындағы ұсыныстар дайындау диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттерін аша түседі және диссертация тақырыбына толық сәйкес келеді.</p>
	<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ 	<p>Толық байланысқан. Диссертацияның барлық төрт бөлімдерінің құрылымы толықтай логикалық байланысқан жүйелі еңбек екендігі көрінеді, яғни «Суды пайдаланудың геоэкологиялық жағдайларын зерттеудің теориялық және әдістемелік негізі», «Тобыл өзені сужинау алабының гидрологиялық режиміне климаттық және антропогендік дәлелдемелердің әсері», «Тобыл өзені сужинау алабының антропогендік жүктемесін бағалау», «Тобыл өзені сужинау аумақтарында ұзақ мерзімді суды пайдалану болжамы» тұратын мазмұны мен құрылымы бірін-бірі логикалық толықтырып тұр. Жұмыстың барлық бөлімдері мен құрылымы, ішкі мазмұны жағынан логикалық байланыс сақталған.</p>
	<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен</p>	<p>Жұмыста сыни талдау бар. Диссертант ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) толықтай дәлелденіп, қолданыста жүрген шешімдермен салыстырылып бағаланған,</p>

		салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	яғни өзеннің гидрологиялық режиміне климаттық және антропогендік қызметтердің әсерін бағалау бойынша ұзақ жыл аралығындағы өзгеру бағыты және қарқыны, өзеннің су жинау алабы аймағының және тұрғындарының меншікті сумен қамтамасыз ету дәрежесін, суды пайдаланудың геоэкологиялық жағдайын сипаттайтын сумен қамтамасыздандыру көрсеткіштерінің, су шаруашылығы және гидрохимиялық теңгермелерін бағалаудың математикалық моделі экологиялық және табиғатты пайдаланудың заңдылықтары мен қағидаларының негізінде туындайтын болғандықтан, сыни талдау бар деп қарастыруға болады.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	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)	Толығымен жаңа. Жұмыстың ғылыми жаңашылдық принципі, яғни Тобыл өзені су жинау алабы аймақтарындағы шаруашылыққа пайдаланудың қолданыстағы құрылымына, халықтың қоныстануына және сушаруашылық салалары қызметтерінің ерекшеліктеріне байланысты, өзеннің су жинау алабы аймағының және тұрғындарын меншікті сумен қамтамасыздандыру дәрежесін, сушаруашылық және гидрохимиялық теңгермелерін бағалаудың теориялық әдістемесін жетілдіру және кеңістік-уақыттық масштабындағы қазіргі заманғы суды пайдалану көрсеткіштерінің негізінде сушаруашылық аймақтар, әкімшілік аудандар мен қалалар аясында өзеннің су жинау алабы аймағының болашақта демографияны және экологиялық ағынның мәнін ескере отырып, қамтамасыздандырылуын бағалау, су шаруашылығы және гидрохимиялық теңгермелерін бағалаудың математикалық моделін құрудан туындайтын болғандықтан ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа болып табылады.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);	Толығымен жаңа. Диссертацияның қорытындылары өзеннің су жинау алабы аймағының табиғи және антропогендік қызметтің қазіргі және болашақтағы қызметтің қазіргі және болашақтағы қызметін талдаудан, өзеннің су жинау алабының су ресурстарын пайдалану тиімділігі және сумен қамтамасыз ету дәрежесін және сапасын бағалайтын теориялық-

		3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	әдістемелік жүргісінен және оның құрамдық бөлшектерінің математикалық моделдерін құрудан туындайтын болғандықтан толығымен жаңа болып табылады.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Толығымен жаңа. Диссертациялық жұмыстың техникалық, технологиялық, экологиялық шешімдері өзеннің сужинау алабы аймағының табиғи ресурстарын тиімді пайдалану және орнықты даму қағидасының негізінде, өзеннің гидрологиялық режимінің климаттың және шаруашылық қызметтің әсерінен өзгеруін, шаруашылық қызметтердің даму бағытын және қарқынын, олардың табиғи ортаның сапасына әсерін көрсету арқылы суды орнықты және экологиялық қауіпсіз пайдалануды қамтамасыз ететін математикалық моделге негізделгендіктен жаңа болып табылады.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Толықтай негізделген. Диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері маңыздылығы мен негізділігі тұрғысынан, өзеннің сужинау алабының ұзақ мерзімдегі климаттық, гидрологиялық және шаруашылық қызметтері көрсеткіштері арқылы жан-жақты жүйелеу, талдау және бағалауға арналған математикалық моделдері арқылы айқындалғандықтан, барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ 7.3 Жаңа ма? 1) ия; 2) жоқ 7.4 Қолдану деңгейі:	7.1 Жұмыста қағидаттар дәлелденген; 7.2 Жұмыста келтірілген қағидаттар тривиалды емес; 7.3 Ұсынылған қағидаттар жаңа; 7.4 Қағидаттарды қолдану деңгейі ауқымды. 7.5 Мақалаларда қорғауға шығарылған қағидаттар дәлелденген. Диссертация тақырыбы бойынша 14 ғылыми еңбек, оның ішінде ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынатын басылымдарында 5 мақала, халықаралық Scopus базасына енген журналда 1 мақала және 8 мақала ғылыми-практикалық конференцияларда жарық көрген.

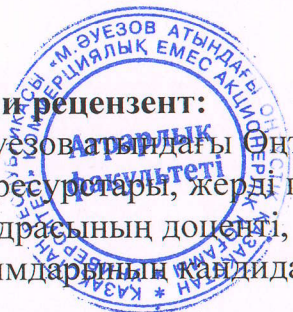
		<p>1) тар; 2) орташа; 3) кең 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ</p>	
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ</p>	<p>Ия, жұмыста әдіснама нақты жазылған, яғни диссертациялық жұмысының сызбалық сұлбалары және есептеу жұмыстары, аймақтың сушаруашылық қызметін бағалауға арналған әдістемелік жүйесі құрылғанғандықтан, негізделген немесе әдіснама нақты жазылған деп қарауға болады.</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>Ия, диссертация жұмыста репрезентативтік кезеңнің барлық есептелген көрсеткіштерін санап шығу үшін Excel 2000 электрондық кестелерінің мүмкіндіктерін пайдалану арқылы жүзеге асырылған және оның сызбалық сұлбалары мен сызықтық трендтерінің теңдеулері Microsoft Excel бағдарламасы арқылы құрастырырылған.</p>
		<p>8.2 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) ия; 2) жоқ</p>	<p>Ия. Жұмыстың теориялық қорытындылары, математикалық моделдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар Қостанай облысының Статистика департаменті, «Қазгидромет» РМК және Қазақстан Республикасы сушаруашылығы және ирригация министрлігінің құрамындағы «Тобыл-Торғай су ресурстарын пайдалану мен қорғауды реттеу жөніндегі бассейндік инспекциясы» дайындаған жылдық есептегі климаттық, гидрологиялық және шаруашылық қызметтің жер-су ресурстарын пайдалану көрсеткіштері бойынша ұзақ мерзімді ақпараттық-талдамалық мәліметтерінің (1931-2020 жылдар) негізінде зерттеу қоры арқылы дәлелденген және расталған.</p>
		<p>8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми</p>	<p>Жұмыстың құрамындағы маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.</p>

		әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Диссертацияда отандық және шетелдік авторлардың еңбектерінен құралған дереккөздердің тізімі келтірілген
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	Ия, диссертацияның теориялық маңызы бар. Ол жұмыстың құрамында алынған дерек көздеріне негізделетін теориялық әдістемелік жүргісі және оның құрамдас бөліктерінің математикалық моделдер жүйесімен дәлелденген.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	Ия. Жұмыстың практикалық маңызыдылығы Тобыл өзені су жинау алабының аймақтарының су ресурстарын пайдалану және қорғауды басқару шешімдерінің тиімділігі мен сапасын арттырудың қолданбалы мәселелерін шешуге бағытталған және зерттеу барысында алынған су ресурстарын пайдаланудың құрылымы мен өзгеруі туралы мәліметтер қоры, оның су ресурстарын экологиялық тұрғыда қолайлы пайдалануды ұйымдастыру мен қамтамасыз етуге арналған әдістемелерді, суды орнықты және экологиялық қауіпсіз пайдалану үшін өзеннің сужинау алабының табиғи ресурстармен қамтамасыз ету дәрежесін бағалауға арналған әдістеме ретінде қарастыруға болатындықтан, алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады. Зерттеудің алынған нәтижелері су шаруашылығы мекемелерінде ресурстарды басқару жүйесін жақсартуда, ұзақ мерзімде су ресурстарын тиімді пайдалануды жоспарлауға және су көздерін қорғау мәселелерін шешуде қолдануға негізделген.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы жоғары. Тастемирова Бактыгуль Ельденовна «6D080500 – Су ресурстары және суды пайдалану» мамандығы бойынша философия докторы PhD дәрежесін алуға ұсынылған «Тобыл өзені алабындағы су жинау аймағына шекті-техногендік жүктемені геоэкологиялық

			<p>негіздеу» тақырыбындағы диссертациялық еңбегі дербес, бірегей және аяқталған жұмыс. Оны философия докторлық диссертациясын қорғауға ұсынуға болады және ол ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитетінің «Дәрежелерді беру қағидаларының» талаптарына жауап беретін болғандықтан, Тастемирова Бактыгуль Ельденовнаны «6D080500 – Су ресурстары және суды пайдалану» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық деп есептеймін.</p>
--	--	--	---

Ресми рецензент:

М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті
«Су ресурстары, жерді пайдалану және агротехника»
кафедрасының доценті, ауыл шаруашылығы
ғылымдарының кандидаты,



Handwritten signature

Даулетбаев Б.У.