

«8D05203-Гидрология» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Тұрсынғали Маржан Нурланқызының «Іле Алатауы өзендерінің эрозиялық-арналық жүйелеріне қоршаған орта өзгерістерінің ықпалын зерттеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми

РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ШҚІРІ

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) <u>диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.</u></p>	<p>Диссертациялық жұмыста ұсынылған зерттеу нәтижелері мемлекеттік ғылымды дамытудың негізгі бағыттарына сәйкес келеді.</p> <p>Диссертация тақырыбы Қазақстан Республикасының Президенті 2019 ж. 18 желтоқсандағы №449 Жарлығымен бекітілген, Қазақстан Республикасы Президентінің 2019 жылғы 14 желтоқсандағы «Қазақстан-2050» стратегиясы: Қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі жалпыұлттық іс-шаралар жоспарына; Қазақстан Республикасының Үкіметі 2020 ж. 27 қаңтарда бекіткен 2020-2030 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының су ресурстарын басқару мемлекеттік бағдарламасының тұжырымдамасына сәйкес келеді.</p>
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған</u> /ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, әрі оның маңыздылығы ашылған.

3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі:	Диссертациялық жұмысты өзі жазу деңгейі жоғары. Докторант ғылыми зерттеу нәтижелері бойынша Scopus базасына тиесілі журналдарда 3 мақала жариялаған және халықаралық конференцияларда 3 баяндама жасаған.
		1) жоғары;	
		2) орташа;	
		3) төмен; 4) өзі жазбаған.	
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:	Диссертация өзектілігінің негіздемесі толық негізделген. Іле Алатауы өзендерінің эрозиялық-арналық жүйелеріне климаттық және антропогендік факторлардың ықпалын заманауи ГАЖ технологиялары мен қашықтықтан зондтау мәліметтері негізінде кешенді бағалау – өзен морфодинамикасын болжаудың және су ресурстарын ұтымды басқарудың өзекті бағыты болып табылады. Зерттеу нәтижелері аймақтың табиғи және урбандалған аумақтарындағы гидрологиялық тепе-теңдікті сақтау мен экологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз етуге ғылыми негіз бола алады.
		1) негізделген;	
		2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды:	Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды. Жұмыс мазмұны диссертация тақырыбының мәнін толық қамтып, қойылған мақсат пен міндеттерге сай орындалған.
		1) айқындайды;	
		2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:	Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері зерттеу тақырыбына
1) сәйкес келеді;			

		2) ішінара сәйкес келеді;	толық сәйкес келеді және олар өзара байланыста жүйелі түрде орындалған.
		3) сәйкес келмейді.	
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан:	Диссертацияның бөлімдері мен құрылымы логикалық тұрғыдан толық байланысқан. Диссертациялық жұмыс кіріспеден, төрт бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімі мен қосымшалардан тұрады. Барлық бөлімдер өзара логикалық байланыста болып, рет-ретімен жүйелі түрде жалғасқан. Жұмыс мазмұны бөлімдердің атауларымен және зерттеу бағытымен толық сәйкес келеді.
		1) толық байланысқан;	
		2) ішінара байланысқан;	
		3) байланыс жоқ.	
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:	Автор ұсынған жаңа әдістер мен қағидаттар ғылыми тұрғыдан дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстыра талданған. Ізденуші Іле Алатауының кіші өзендерінің морфометриялық сипаттамаларын ЖҚЗ мәліметтері мен ГАЖ-технологиялар арқылы нақтылап, алынған нәтижелерді іргелі зерттеулер және «Қазселденқорғау» ММ ресми мәліметтерімен салыстырмалы түрде бағалаған.
		1) сыни талдау бар;	
		2) талдау ішінара жүргізілген;	
		3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген;	
		4) талдау жоқ.	
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма?	Диссертациялық жұмыстың нәтижелері мен қағидаттары толығымен жаңа болып табылады. Докторант эрозиялық-арналық жүйе ұғымын Іле Алатауы өзендері үшін бейімдей отырып нақтылаған, өзен арналарының құрылымдық типтерін
		1) толығымен жаңа;	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);	
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	

			<p>ағынды мен еңістік арасындағы байланыс негізінде анықтаған. Арна толтырушы және қалыптастырушы су өтімдері есептеліп, қатты ағынды мен су өтімдері арасындағы байланыс әр өзен бойынша жеке бағаланған. Климаттық өзгерістердің эрозиялық процестерге әсері Қаскелең өзені мысалында дәлелденіп, соңғы онжылдықтардағы температура мен жауын-шашын өзгерістерінің арна тұрақсыздығына әкелгені көрсетілді. ГАЖ-технологиялары арқылы Үлкен Алматы және Талғар өзендері үшін алдағы 10 және 20 жылдықтарға арналған болжамдық арна сұлбалары алынған.</p>
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма?</p>	<p>Жұмыстың қорытындылары кеңістіктік және статистикалық мәліметтерді кешенді талдау, өңдеу және бағалау нәтижесінде алынған, сондықтан оларды ғылыми тұрғыдан жаңаша көзқарас нәтижесі деп бағалауға болады.</p>
		<p>1) <u>толығымен жаңа;</u></p>	
		<p>2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);</p>	
		<p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p>	<p>Диссертациялық жұмыстағы техникалық, технологиялық, экономикалық, басқару шешімдерін ішінара жаңа (25-75%) деп санауға болады және олар негізделген. Докторант эрозиялық-арналық жүйелерге әсер ететін гидрометеорологиялық мәліметтерді статистикалық талдаудан өткізіп, арна</p>
		<p>1) толығымен жаңа;</p>	
		<p>2) <u>ішінара жаңа (25-75% жаңа);</u></p>	
		<p>3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).</p>	

			морфодинамикасының өзгерістерін қашықтықтан зондтау, кеңістіктік-уақыттық және хронологиялық талдау, сондай-ақ морфодинамикалық құрылымды болжау әдістерін қолданған. Зерттеу нәтижелерінің дұрыстығы мен ғылыми негізділігі ізденушінің жариялаған еңбектерімен дәлелденген.
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).	Диссертация нәтижелері ғылыми және қолданбалы деңгейде дәйектеліп, жүргізілген математикалық-статистикалық талдаулар олардың сенімділігін дәлелдеген.
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;</p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді;</p> <p>5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жоқ;</p>	<p>Диссертациялық жұмыста 3 тұжырым ұсынылған және олар ауқымды статистикалық, кеңістіктік-уақыттық, картографиялық әдістер арқылы жасалған, сол себепті келесідей жауап берілді:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденді ме? - дәлелденді;</p> <p>7.2 Тривиалды ма? - жоқ;</p> <p>7.3 Жаңа ма? - ия;</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі: - орташа;</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе? - ия.</p>

		3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.	
		7.4 Қолдану деңгейі:	
		1) тар;	
		2) орташа;	
		3) кең	
		4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.	
		7.5 Мақалада дәлелденген бе?	
		1) ия;	
		2) жоқ	
		3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	
8.	Дәйектілік қағидаты.	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:	Ия, әдістеменің таңдауы негізделген, әдіснама нақты жазылған.
	Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	1) ия;	
		2) жоқ.	
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:	Ия. Диссертациялық жұмыс нәтижелері заманауи компьютерлік технологиялар мүмкіндіктері және Жерді қашықтықтан зондтау мәліметтерін өңдеу арқылы алынған.
		1) ия;	
		2) жоқ.	

		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):	Диссертациялық жұмыста теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар тікелей эксперименттік зерттеулермен дәлелденбеген, алайда ГАЖ-технологиялары арқылы өзен арнасының морфокұрылымдарының өзгерісі сандық модельдеу негізінде дәлелденген. Сәйкесінше, жауап: ия
		1) <u>ия;</u>	
		2) жоқ.	
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара <u>расталған</u> / расталмаған.	Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті</u> /жеткіліксіз.	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Пайдаланылған әдебиеттер саны – 241. Әдебиеттер тізімінде зерттеу тақырыбына сай отандық, ТМД елдері және шетелдік авторлардың еңбектері келтірілген.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) <u>бар;</u> 2) жоқ.	Ия, диссертацияның теориялық маңызы бар.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия;</u> 2) жоқ.	Диссертацияның практикалық маңызы бар және қол жеткізілген нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Зерттеу нәтижелерін өзен арналарының табиғи және техногендік өзгерістерін болжауға, сондай-ақ гидротехникалық имараттардың, кәріз және су әкету жүйелерінің оңтайлы орналасуын жоспарлауда қолдануға болады. Картографиялық құралдар

			негізінде визуализацияланған мәліметтер экологиялық мониторинг пен табиғатты ұтымды пайдалану үдерістерінде шешім қабылдауды ғылыми тұрғыдан қамтамасыз етеді.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма?	Зерттеу барысында ұсынылған практикалық шешімдер мен ұсыныстар толықтай жаңа сипатқа ие. Алынған сызбанұсқалар, карталар және сандық нәтижелер диссертациялық жұмыстың ғылыми жаңалығын нақты дәлелдейді.
		1) толығымен жаңа;	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы:	Академиялық жазу сапасы жоғары. Жұмыс ғылыми стильде сауатты жазылып, құрылымы жүйелі түрде ұйымдастырылған. Барлық сілтемелер мен рәсімдеу элементтері академиялық талаптарға сай орындалған, сондықтан диссертация дербес аяқталған ғылыми еңбек ретінде бағаланады.
		1) жоғары;	
		2) орташа;	
		3) орташадан төмен; 4) төмен.	
11.	Диссертацияға ескертулер		<i>Соңғы жылдары Қазақстандағы өзендердің эрозиялық-арналық жүйелеріне арналған зерттеулер ғылыми қоғамдастықтың жеткілікті назарынан тыс қалып отыр, бұл өзендердің морфодинамикасын және арналық процестердің аймақтық ерекшеліктерін кешенді бағалауды қиындатады. Осы тұрғыдан алғанда, ұсынылған диссертация өзекті және құнды жұмыс екендігін тағы да баса айтып кетуге болады. Бұл тақырыптық зерттеуді одан әрі</i>

			<p>жалғастыру отандық гидрология мен геоморфологияның ілгерілеуіне ықпал ететіні сөзсіз, сондай-ақ таулы, тауалды аудандарындағы болжанған арналық сұлбалар өзгерістері урбандалған аймақтарды жоспарлау мен дамытуды дұрыс алға қоюға мүмкіндік беретінін айтуға болады. Ескерту: зерттеуді одан әрі жетілдіру ұсынылады, қазіргі кезде мемлекет тарапынан жас ғалымдарды қолдауға бағытталған түрлі конкурстар, бағдарламалар жүзеге асырылуда. Осы мүмкіндіктер аясында зерттеу жұмысының зерттеу ауданы мен объектілерін кеңейте отырып жалғастыруы ұсынылады.</p>
12.	<p>Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)</p>		<p>Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі жоғары. Зерттеу нәтижелері бойынша Scopus базасына енетін журналдарда 3 мақала жарық көріп, Халықаралық конференцияларда диссертация құрылымына сәйкес келетін тақырыштар бойынша 3 баяндама жасалған. Ізденушінің жариялаған мақалалары мен конференция материалдары диссертация тақырыбымен тікелей байланысты.</p>
13.	<p>Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)</p>		<p>Тұрсынғали Маржан Нурланқызының «Іле Алатауы өзендерінің эрозиялық-арналық жүйелеріне қоршаған орта</p>

