

Докторант Жидебаева Айнур Ербулатовнаның 6D060800 – «Экология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Таулы Маңғыстаудағы Шетпе Оңтүстік бор кенорнындағы Каспий цемент зауыты аймағының өсімдіктер және жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігін сақтау» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

р/н №	Өлшем шарттар	Өлшем шарттарға 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	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі 1) <u>Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған</u> (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі); 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы) 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	<i>«Таулы Маңғыстаудағы Шетпе Оңтүстік бор кенорнындағы Каспий цемент зауыты аймағының өсімдіктер және жануарлар әлемінің биоалуантүрлілігін сақтау» атты диссертацияның тақырбы 2026 жылдың наурыз айының 6-шы жұлдызында бекітілген (№10-48/135 бұйрық). Диссертациялық жұмыс ҚР ҒЖБМ Ғылым комитетінің «Жас ғалым» мемлекеттік гранты аясында 2023-2025 жж. № AP19175489 «Шетпе-Оңтүстік бор карьерінің аумағында биоалуантүрлілікті сақтаудың экологиялық аспектілерін ГАЖ технологияларын қолданумен ғылыми негіздеу» гранттық жобасының шеңберінде жасалынды.</i>
2.	Ғылыми маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады</u> /қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған</u> /ашылмаған.	<i>Жұмыс ғылымға елеулі үлес қосады, ал оның маңыздылығы жақсы ашылған. «Каспий цемент» зауытының өндірістік қызметінен туындайтын техногендік әсерді төмендету мақсатында үшбұрышты пішінді, гофрленген бассейндік типтегі күн дистилляторларын қолданудың қажеттілігі мен олардың экологиялық-технологиялық тиімділігі ғылыми тұрғыдан негізделген. Маңғыстау өңірінің экологиялық мәселелерінің едәуір бөлігін шешуге мүмкіндік береді.</i>

3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары;</u> 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Диссертация жоғары деңгейде орындалған. Диссертациялық жұмыс талапқа сәйкес рәсімделген. Диссертация авторының ғылыми мақалалары Халықаралық және республикалық деңгейдегі басылымдарда жарық көрген.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген;</u> 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертацияның өзектілігі негізделген. Маңғыстау облысының құрғақ аймақ жағдайында өсімдіктер мен жануарлар дүниесінің биоәртүрлілігінің маңыздылығы сапалы түрде бағаланып, ғылыми тұрғыдан негізделген. Сонымен қатар, зерттелетін аумақта табиғатты пайдалануды тиімді басқаруды қамтамасыз ету мақсатында ландшафтты тұрақтандыру факторлары ескеріліп, зерттеу ауданы мен «табиғи ареалдардың» биоәртүрлілігі бойынша дерекқор мен цифрлық карталар кең көлемде құрылған.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <u>айқындайды;</u> 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертация мазмұны жұмыс тақырыбын толық ашқан және зерттеудің мақсаты мен міндеттерін толық көрсетеді. Диссертациялық жұмыстың мазмұны диссертация тақырыбын толық айқындайды.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді;</u> 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Диссертациялық жұмыстың мақсаты – Таулы Маңғыстаудағы Шетпе Оңтүстік бор кенорнында орналасқан «Каспий цемент» зауыты аймағындағы қоршаған ортаның экологиялық күйін бағалау және өндірістік ықпалдың биоалуантүрлілікке әсерін анықтау болып табылады. Аталған мақсат диссертация тақырыбына толық сәйкес келеді және зерттеу бағытын ғылыми негізде айқындайды. Зерттеу міндеттері: - зерттеу аумағында экожүйе компоненттерін зерттеу. - «Каспий цемент» өндірісінен шығатын өндірістік шығарындылардың қоршаған ортаға мен биоалуантүрлілікке әсерін анықтау. - Зерттеу аумағындағы флора мен фауна биоалуантүрлілік жағдайына геоақпараттық жүйелер арқылы талдау әрі

			картаға түсіру әдістерін қолдана отырып бағалау. - «Каспий цемент» зауытының өндірістік қызметінің биоалуантүрлілікке техногендік әсерін төмендету мақсатында үшбұрышты пішінді гофрленген бассейндік типтегі күн дистилляторларының қажеттілігін экологиялық - технологиялық тиімділігін негіздеу.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: <u>1) толық байланысқан;</u> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық жағынан толық байланысқан. Жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижесі рет-ретімен баяндалып, қорытындыланған, ғылыми еңбектің міндеттерін толық орындауға бағытталған.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: <u>1) сыни талдау бар;</u> 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) осы уақытқа дейінге жүргізілген зерттеулер жайлы баяндалып, салыстырмалы сыни талдау жасалған.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? <u>1) толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Ғылыми деректер мен диссертациялық жұмыста алынған нәтижелер және ережелер жаңа болып табылады.

		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? <u>1) толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	<i>Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Автор ғылыми еңбектерді саралай отырып, нақты, дәлелді қорытындылар жасаған. Зерттеудің нәтижелері бойынша ғылыми мақалалар жарияланған.</i>
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? <u>1) толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	<i>Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері толығымен жаңа және негізделген болып табылады. Зерттеу нәтижелері Шетпе кентіндегі зауытта шаңды басу және техникалық қажеттіліктер үшін гелио тұңғыландыру қондырғысын пайдалану өндірістік үдерістердің экологиялық қауіпсіздігін арттыруға, су ресурстарын ұтымды пайдалануға, қоршаған ортаға түсетін антропогендік жүктемені азайтуға және жалпы аймақтың экологиялық жағдайын жақсартуға ықпал етеді.</i>
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген</u>/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	<i>Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелермен негізделген, яғни зертханалық – эксперименттік жұмысты орындау нәтижелерінен алынған. Шетелдік және отандық әдебиет көздеріне сілтеме жасай отырып дәлелденіп негізделген.</i>

7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? <u>1) дәлелденді;</u> 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; <u>2) жоқ</u> 7.3 Жаңа ма? <u>1) ия;</u> 2) жоқ 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; <u>3) кең</u> 7.5 Мақалада дәлелденген бе? <u>1) ия;</u> 2) жоқ	<i>7.1 Қорғауға шығарылған барлық қағидаттар толық дәлелденген.</i> <i>7.2 Диссертациялық жұмыста қорғауға шығарылған барлық қағидаттар тривиалды емес.</i> <i>7.3 Иә, жүргізілген зерттеу нәтижесінде алынған ережелер жаңашыл сипатқа ие, өйткені олар Шетпе Оңтүстік бор кен орны мен Каспий цемент зауытының биоалуантүрлілікке кері әсер ететін факторлары мен көрсеткіштері арасындағы өзара байланыс алғаш рет ғылыми зерттеу арқылы анықталды.</i> <i>7.4 Диссертация жұмыс аясында алынған нәтижелер кеңінен қолданылған.</i> <i>7.5 Алынған нәтижелердің барлығы мақалаларда толық дәлелденген.</i>
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған <u>1) ия;</u> 2) жоқ	<i>Зерттеу әдіснамасын таңдау ғылыми тұрғыда негізделген және диссертацияның тиісті бөлімінде сипатталған.</i>

		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	<i>Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу, сандық карта-схемалары ғарыштық суреттерді қолдану және ГАЖ бағдарламаларын қолдану арқылы орындалған (Google Maps, Mapinfo Professional v.12. Карталар мен диаграммаларды өңдеу CorelDraw 11 графикалық қолданбалы бағдарламасын пайдалану арқылы жүргізілген.</i>
		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) ия; 2) жоқ	<i>Диссертация тақырыбы бойынша теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.</i>
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	<i>Диссертациялық жұмыста нақты маңызды, ғылыми-тәжірибелік мәлімдемелер келтірілген және олар сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.</i>
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті /жеткіліксіз	<i>Диссертациялық жұмысты жазу барысында пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі – 135 атау.</i>
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) бар; 2) жоқ	<i>Диссертацияның теориялық маңызы бар, сондықтан оны жоғары оқу орындары мен колледждерде әдістемелік нұсқаулық ретінде қолдануға болады. Автордың зерттеу нәтижелері «Экология» білім беру бағдарламасы бойынша кейінгі ғылыми зерттеулерде қолдануға болады.</i>
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді	<i>Бұл диссертацияның практикалық маңыздылығы жоғары және өндіріс үшін тәжірибелік жағынан өте құнды болып</i>

		практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	табылады. Ғылыми зерттеудің нәтижелерін биоалуантүрлілік дерекқоры мен сандық карталарын Маңғыстау облысының табиғи ресурстар және табиғатты ұтымды пайдалану басқармасының мамандарымен қатар экологтар, геоботаниктер, биологтар, географтар, жоғары оқу орындарының зерттеушілері, өнеркәсіптік кәсіпорын мамандары және экологиялық сарапшылардың қолдану ықтималдығы күмән тудырмайды.
		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)	Тәжірибеге арналған ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы жоғары. Диссертацияны ұсыну стилі айқын жұмыс логикалық тұрғыда түсінікті баяндалған. Рәсімдеу, құрылымы мен мазмұны бойынша диссертациялық жұмыс үшін қойылатын талаптарға сәйкес келеді.
11	Диссертацияға ескертулер	1. Диссертациялық жұмыста рәсімдеу барысында алынған нәтижелер кесте түрінде көп келтірілген. 2. Зерттеу барысындағы суреттерін біріктіргені дұрыс болар еді. Диссертант бұл суреттерді әр бетке үйлестірген. Аталған ескертулер оңай түзетіледі және жұмыстың құндылығын еш кемсітпейді.	
12	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми	Диссертациялық жұмыс тақырыбы бойынша автордың қорғауға қатысқан 3 мақаласы Scopus және Web of Science базасымен индекстелген басылымдарда («Evaluation of Efficiency of a Finned Corrugation Basin in Inclined Basin-Type Solar Stills in Regulating the Water Supply of the CaspiCement Plant» Limnol. Rev. 2024, 24, 150–163. – процентиль 35%; «Comprehensive Assessment of the Kaspiy Cement Plant and South Shetpe Chalk Deposit Impact on the Environment of the Western Part of the Mangystau Region (Kazakhstan)» Ecologica Montenegrina 85: 119-129 (2025) . – процентиль 52%; «Emerging frontiers in ecosystem and biodiversity monitoring using remote sensing and geographic information systems» Global J. Environ. Sci. Manage. 11(4): 1791-1818, Autumn 2025 – процентиль 62%) 3 мақала ҚР ҒЖБМ ҒЖБССҚК құрамына кіретін мерзімді басылымдарда және 2 мақала халықаралық	

	деңгейін зерделейді)	ғылыми-практикалық конференция мақалалар жинағында, 1 патент жарыққа шыққан.
13	Ресми рецензенттің шешімі	Жидебаева Айнуір Ербулатовнаның «Таулы Маңғыстаудағы Шетпе Оңтүстік бор кенорнындағы Каспий цемент зауыты аймағының өсімдіктер және жануарлар әлемінің биологикалық әртүрлілігін сақтау» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысы қойылған талаптарға сай келеді және 6D060800 – «Экология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға толық лайықты деп есептеймін.

Ресми рецензент:

Қожа Ахмет Ясауи атындағы ХҚТУ
Жаратылыстану ғылымдары факультеті
«Экология және химия» кафедрасының
қауымдастырылған профессоры, PhD



Әбдімүтәліп Нұрлыбек

