

Әбдібай Әсел Мырзамадикызының
«8D08603 – «IT – технологияларын қолдана отырып су ресурстарын басқару»
білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы PhD дәрежесін алуға ұсынылған «Сырдария өзенінің төменгі
ағысындағы суғармалы судың су – тұз режимін зерттеу» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына ресми
рецензенттің жазбаша пікірі

р/н №	Өлшем шарттар	Өлшемшарттарға сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымынан негіздеме
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) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (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) келеді	Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін тұрақты дамыту, су ресурстарын тиімді пайдалану және мелиорация саласын жетілдіру бағыттарымен толық сәйкес келеді. Зертеу жұмысы «Қазақстан-2050» стратегиясында белгіленген табиғи ресурстарды ұтымды басқару міндеттерімен байланысты.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады және оның маңыздылығы ашылған. Сырдарияның төменгі ағысында орналасқан массивтер Түгіскен, Жаңақорған – Шиелі, Қызылорда және Қазалы суғару массивтерінің су – тұз режимдерінің қалыптасуына әсер ететін барлық факторларды және олардың тепе – теңдігін сақтау жолдарын, осы аймақтың табиғи – климаттық жағдайын ескере отырып ғылыми түрде зерттеп қалыптастыру өзекті мәселе болып табылады. Осындай зерттеулер су ресурстарын тиімді пайдалану, мелиорациялық жағдайды жақсарту және ауыл шаруашылығы өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Диссертациялық жұмыс жоғары ғылыми деңгейде орындалған. Докторант зерттеу барысының барлық кезеңдеріне тікелей өзі қатысып, ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүйелі түрде жүргізген. Зерттеу тақырыбына сәйкес мақсаттар мен міндеттер дұрыс қойылып, оларды шешу үшін тиімді зерттеу әдістері қолданылған. Диссертация мемлекеттік тілде сауатты жазылған және мазмұны оқу үшін түсінікті.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Негізделген, диссертациялық жұмыстың өзектілігі толығымен ашылған, яғни Сырдария өзенінің төменгі ағысындағы суармалы судың су – тұз режимінің өзгеруін нақты мәліметтер арқылы ғылыми түрде негізделген.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертациялық жұмыстың мазмұны тақырыпты толықтай айқындайды. Диссертациялық жұмыс кіріспеден, 4 тараудан, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Диссертациялық зерттеудің мақсаты – Сырдария өзенінің төменгі ағысындағы суармалы алқаптардың су-тұз режимін жан-жақты зерттеу. Бұл мақсатқа жету үшін өзен мен суармалы жерлердің су-тұз режимінің өзгерістерін талдау және бағалау, әдістемелік жүйе қалыптастыру, су-тұз теңгермесінің заңдылықтарын айқындау, экологиялық жағдайды бағалау және егістік жерлерді тиімді басқару міндеттері қойылған.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылымы өзара логикалық байланысқан. Әр тарау алдыңғы бөлімнің нәтижелерін жалғастырып, келесі кезеңге негіз болады. Мазмұндық құрылым жүйелі түрде ұйымдастырылған, сондықтан зерттеу жұмысының мақсаты мен міндеттерін толық ашуға мүмкіндік береді.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:	Жұмыста сыни талдау жүргізіліп, диссертант ұсынған жаңа қағидаттар мен әдістер толықтай негізделіп, қолданыстағы шешімдермен салыстырмалы түрде бағаланған. Сырдария өзенінің төменгі ағысындағы

		1) сыни талдау бар; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.	Қызылорда облысы аумағында өзен алабы мен суармалы алқаптардың экологиялық жағдайын кеңістік және уақыт өлшемінде бағалау мақсатында В.Х. Хачатурьян мен И.П. Айдаров әзірлеген әдістеме негізінде сынақтық көрсеткіштерді есептеу жүйесі жасалған. Зерттеу нәтижелері бойынша 2000–2020 жылдар аралығында Жанакорған ауданынан басқа барлық аудандардың «өте нашар» аймаққа жататыны анықталған. Бұл қорытындылар 1990-2015 жылдары Арал теңізі мен Сырдария өзенінің су жинау алабы бойынша жүргізілген экологиялық зерттеулердің тұжырымдамаларымен сәйкес келеді әрі жаңа мәліметтермен толықтырады.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) <u>ішінара жаңа (25-75% жаңа);</u> 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем)	Зерттеу нәтижелері ішінара жаңалыққа ие. Шиелі ауданының Ы. Жахаев атындағы егістік алқаптарында жүргізілген тәжірибелер қамыс өсімдігін пайдалану арқылы өзен суының сапасын 20 %-ға дейін жақсартуға болатынын көрсетті. Бұл тәсіл аймақтың су-топырақ жүйесінде орын алатын тұздану үдерістерін төмендетіп, су-тұз теңгерімін реттеудің тиімді әдісі ретінде негізделді.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) <u>ішінара жаңа (25-75% жаңа);</u> 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем)	Диссертация қорытындылары ішінара жаңалыққа ие. Автор ғылыми әдебиеттерді талдау негізінде нақты тұжырымдар жасап, зерттеу тақырыбына қатысты маңызды нәтижелерге қол жеткізді. Әр бөлім бойынша жасалған қорытындылардың ғылыми жаңалығы мен дәйектілігі байқалады. Алынған нәтижелер автордың ғылыми басылымдарда жарық көрген мақалаларымен расталған.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) <u>ішінара жаңа (25-75% жаңа);</u> 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем)	Диссертациялық жұмыста ұсынылған техникалық, технологиялық, экономикалық және басқарушылық шешімдері ішінара жаңа болып табылады және ғылыми тұрғыдан негізделген. Жаңа шешімдердің мәні Сырдария өзенінің төменгі ағысында орналасқан суармалы алқаптардың су-тұз теңгерімін бағалауға арналған әдістемелік жүйе әзірлеуінде, су ресурстарының сапасын анықтауға мүмкіндік беретін сы

			нақты көрсеткіштерді есептеу тәсілдерін жетілдіруінде және өзен суларына талауда гидротаникалық танапта рды қолдану тәжірибесінде көрініс табады.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерден <u>негізделген</u> /негізделмеген (qualitative research) (квалитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін)	Толық негізделген. Диссертациялық жұмыстың басты нәтижелері көп жылдық мәліметтерді қамтитын көрсеткіштерді жүйелі түрде алдау мен бағалауға арналған есептеулер арқылы алынған. Осыған байланысты жасалған қорытындылар ғылыми тұрғыдан жеткілікті дәлелдерге сүйеніп, жан-жақты негізделген деп есептеуге болады.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет: 7.1 Ереже дәлелдендіме? 1) <u>дәлелденді</u> ; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді; 5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес. 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) <u>жоқ</u> ; 3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес. 7.3 Жаңа ма? 1) ия; 2) <u>жоқ</u> ; 3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес. 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) <u>кең</u> ; 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия;	7.1 Жұмыста қағидаттар дәлелденген; 7.2 Жұмыста келтірілген қағидаттар тривиалды емес; 7.3 Ұсынылған қағидаттар жаңа; 7.4 Қағидаттарды қолдану деңгейі кең. 7.5 Мақалаларда қорғауға шығарылған қағидаттар дәлелденген. Диссертация тақырыбы бойынша 12 мақала жарияланды. Соның ішінде 2 мақала Web of Science және Scopus – та индекстелген халықаралық рецензияланған ғылыми журналдарда 1 – ші мақала (Скопус Caspian journal of Environmental Sciences (Журнал Q2, процентиль 59), 2 – ші мақала News of the Academy ⁴ of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences (Журнал Q3, процентиль 42), Сондай – ақ 5 мақала Халықаралық ғылыми конференциялардың материалдарында жарияланған 5 мақала ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігі саласындағы бақылау комитеті ұсынған басылымдардағы ғылыми мақалаларда жарияланған.

		2) жоқ 3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ	Диссертациялық зерттеу барысында сызбалық сұлбалар әзірленіп, есептеу жұмыстары жүргізілген, сондай-ақ су-тұз режимін бағалауға арналған әдістемелік жүйе құрылған. Сондықтан бұл жұмысты толықтай негізделген және әдіснамасы нақты айқындалған деп бағалауға болады.
		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	Диссертациялық зерттеу жұмыстары компьютерлік технологияларды қолдану арқылы жүргізілген. Ғылыми зерттеудің заманауи әдістері, деректерді өңдеу мен интерпретациялау тәсілдері пайдаланылды. Барлық есептік көрсеткіштерді шығару үшін Excel электрондық кестесінің мүмкіндіктері қолданылып, сызбалық сұлбалар мен сызықтық трендтердің теңдеулері Microsoft Excel бағдарламасы негізінде құрастырылған.
		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	Зерттеу жұмысы барысында ең алдымен зерттеліп отырған аймақтың климаттық жағдайы, жер бедері, ландшафтық жағдайы алдын-ала бақыланып алынған. Сырдария өзенінің төменгі ағысының су сапасы, суғармалы жерлерді сумен қамтамасыз ету үрдісі, одан шыққан қалдық су мөлшері, оның сапасы мен саны, су – тұз режимдері, оған талдау жасау, анализ жасау үшін технологиялық әдістемелерді таңдау, сол бойынша зерттеу жүргізу және оның соңғы нәтижесін шығару реті бойынша жүзеге асырылып дәлелденген және расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Жұмыстың құрамындағы маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.
		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 қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) бар; 2) жоқ 9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ 9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем)	Иә, диссертацияның теориялық маңызы бар. Суармалы алқаптардың түзтеңгерімінанықтауға арналған теңдеулер аймақтың су қорлары сапасының өзгерісін бағалауға қолданылатын ғылыми негізделген әдістемелік жүйе теориялық тұрғыдан құнды нәтиже болып табылады. Диссертацияның практикалық маңызы бар. Алынған нәтижелерді суармалы алқаптардың түзтеңгерімін басқару, өзен суының сапасын жақсарту және аймақтың экологиялық жағдайын тұрақтандыру мақсатында практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Практикалық ұсыныстар ішінара жаңа болып табылады. Диссертациялық зерттеу барысында әзірленген әдістемелер мен ұсынымдар су сапасын жақсарту, су түзтеңгерімін реттеу және ауыл шаруашылығы алқаптарындағы топырақтың тұзданудың ең ірі төмендету бағытында нақты ғылыми-тәжірибелік маңызы бар нәтижелер негізделген.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы жоғары деңгейде сақталған. Диссертациялық жұмыста су шаруашылығы және мелиорация саласына тән ғылыми терминдер орынды қолданылған, олардың мазмұндық нақтылығы мен мағыналық сәйкестігі қамтамасыз етілген.
11.	Диссертацияға ескертулер		Диссертациялық жұмыс бойынша ескертулер жоқ. Жұмыстың нәтижелері аймақтық қана емес, жалпы ұлттық деңгейдегі экологиялық және аграрлық міндеттерді шешуге де үлес қоса алады.
12.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация)		Жұмыс диссертация жазу арқылы қорғауға ұсынылып отыр.

	мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)		
13.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28 тармағына сәйкес)		«Сырдария өзенінің төменгі ағысындағы суғармалы судың су-тұз режимін зерттеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмыстың өзектілігін, теориялық және практикалық маңыздылығы мен зерттеу нәтижелерінің құндылығын ескере отырып, бұл зерттеулерді толыққанды әрі ғылыми дәлелденген деп есептеймін. Ұсынылған диссертацияны ашық қорғауға ұсынамын және ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитетінің «Дәрежелерді беру қағидаларының» талаптарына жауап беретін болғандықтан, Әбдібай Әсел Мырзамадиқызына «8D08603 – «IT – технологияларын қолдана отырып су ресурстарын басқару» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық деп санаймын.

Ресми рецензент:

Ы. Жақаев атындағы Қазақ күріш
шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты
Басқарма Төрағасының ғылыми жұмыс
жөніндегі орынбасары, техника
ғылымдарының кандидаты, доцент



Байманов Ж.Н.

Ис. Төжімбетовтің көпшілік рәсіммен
Қарр мақұлдауы: Байманов Ж.Н. - Т.Мамбетбергали

«3» қыркүйек 2025 жыл