

**«8D05203-Гидрология» БББ бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Абдуллаева Әсел Сәбитқызының
«Мореңалық көлдердің ақтарылуы кезінде Іле Алатауы өзендер алаптарындағы потенциалды қауіптілікті бағалау және зоналау»
тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің**

СЫН-ПІКІРІ

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:	Диссертациялық жұмыс «Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Ұлттық даму жоспары», «Қазақстан Республикасының 2012 жылғы 6 қаңтардағы № 527-IV ұлттық қауіпсіздігі туралы заңы», «Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 9 шілдедегі N481 Су кодексі» мемлекеттік бағдарламаларына сәйкес келеді.
		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)	Қазақстан Республикасы Президентінің Жарлығымен бекітілген Мемлекет басшысының 2012 жылғы 14 желтоқсандағы «Қазақстан-2050» стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» Қазақстан халқына Жолдауын іске асыру жөніндегі жалпыұлттық іс-шаралар жоспары. Қазақстан Республикасының 2012 жылғы 18 желтоқсандағы N449 Қазақстан Республикасы Президентінің 2014 жылы 4 сәуірдегі N786 Жарлығымен бекітілген «Қазақстан Республикасының су ресурстарын басқарудың мемлекеттік бағдарламасы».
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, ал оның маңыздылығы ашылған. Зерттеу аймағындағы мұздықтық-мореңалық көлдердің потенциалды қауіптілігін бағалау және зоналау бойынша диссертациялық жұмыстың нәтижелері зерттеу ауданында экономика секторларының даму бағытын анықтауда, сел тасқынын ескерту жүйелерін құру және сел тасқыны болған жағдайда эвакуациялау жұмыстарын уақытылы, әрі тиімді жүзеге асыруда елеулі үлес қосады деп есептеймін.

3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Өзі жазу деңгейі: жоғары. Диссертация нәтижелері бойынша диссертант 3 халықаралық конференцияларда баяндама жасаған. Сонымен қатар 3 мақала жарияланып, оның 2 Scopus базасында тіркелген.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертация өзектілігі негізделген. Қоңыржай ендіктерде XX ғасырдың екінші жартысынан басталған климаттың ғаламдық жылынуы салдарынан биік таулы аймақтардағы мұздықтардың кейін шегінуі орын алып жатқандығы белгілі. Мұздықтардың кейін шегінуі нәтижесінде биік таулы аймақтардағы мұздық-мореналық кешеннің табиғаты өзгеріп, олардың жаңадан пайда болып, дамуына жағдай жасалуда. Іле Алатауында 60-шы жылдардың екінші жартысынан бастап мұздық-мореналық көлдердің пайда болу қарқындылығы зйтарлықтай артқан, ол диссертант жұмысында әдеби көздерде келтірілген мәліметтер негізінде және қашықтықтан зондтау мәліметтерін өңдеу негізінде де дәлелденген. Толассыз келіп жатқан мұздық ағынды салдарынан мореналық көлдер толысып, олардың су көлемі артады. Ол өз кезегінде, мұздық-мореналық көлдердің ақтарылу қауіптілігін арттырып, аумаққа потенциалды қауіп төндіреді, яғни еяциалды сел тасқындарының қалыптасу ықтималдығын арттырады. Сондықтан да климаттың өзгеруі жағдайында Іле Алатауының орталық бөлігінде орналасқан мұздық-мореналық көлдердің потенциалды ақтарылу қауіптілігін бағалау және зоналау өте өзекті және маңызды мәселе.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды. Диссертация мәтнінде келтірілген есептелген, өңделген, талданған мәліметтер және алынған нәтижелер диссертация тақырыбына сәйкес келеді.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Жұмыстың мақсатына сай жүктелген міндеттер рет-ретімен орындалып, жүйелі түрде шешімін тапқан.

		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық - толық байланысқан. Диссертациялық жұмыс кіріспеден, 5 бөлімнен (тарау), қорытындыда, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады және олардың құрылымы бір-бірімен тығыз байланысты. Диссертацияның бөлімдері жүйелі түрде бөлімшелерге бөлінген және оларға мәтіндері сәйкес келеді.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (кагидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сiттемелеріне негізделген	Автор ұсынған жаңа шешімдер (кагидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған, сыни талдау бар. Автор әдеби мәліметтерді жүйелеу, талдау, қорыту, мониторинг мәліметтерін статистикалық талдау, қашықтықтан зондтау мәліметтерін зерделеу, кеңістіктік-уақыттық талдау, мореналық көлдерді гидродинамикалық модельдеу әдістерін пайдалана отырып жаңа шешімдерге қол жеткізген. Мұздықтық-мореналық көлдердің ғарыштық түсірілімдер арқылы анықталған морфометриялық сипаттамалары «Қазселденқорғау» ММ архивтік, фондтық, ведомстволық мәліметтерімен салыстырылған.
	5. Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен кагидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Ғылыми нәтижелер мен кагидаттар толығымен жаңа болып табылады. Автор заманауи әдістерді пайдалану негізінде Үлкен Алматы және Кіші Алматы өзен алаптарындағы потенциалды қауіптілікті бағалау үшін әсер етуші критерийлерді анықтап, аумақтың сел қауіптілігі картасын жанартқан. Сондай-ақ, алғашқы рет сел тасқынына ұшырайтын аумақтар картасын әзірлеген. Мұздықтық-мореналық көлдердің ақтарылуы RAMMS бағдарламасында модельденіп, сел тасқынына ұшырайтын аумақтар картасы нақтыланған.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Диссертацияның қорытындылары кеңістіктік кескінделу мүмкіндігі жоғары ғарыштық суреттерді өңдеу, талдау негізінде орындалып, қол жеткізілген нәтижелер заманауи технологиялардың көмегімен бағаланған. Сондықтан оларды толығымен жаңа деп санауға болады.
		5.3 Техникалық, технологиялық,	Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару

		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)	шешімдері жартылай жаңа (25-75%) болып табылады және негізделген. Диссертациялық жұмыста мәліметтерді талдау және бағалау үшін Жерді қашықтықтан зондау мәліметтері және ГАЖ-технологиялары пайдаланылған. Заманауи компьютерлік технологияның дамуы кеңістіктік-уақыттық талдау және статистикалық әдістерді қолдану деңгейін қауіпті гидрологиялық құбылыстарды талдау және бағалау саласында жоғарылатты және кеңейтті. Диссертант осы мүмкіндіктерді жақсы пайдаланған.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертацияның негізгі қорытындылары зерттеу нәтижесінің логикалық шешімдері болып табылады. Олардың растығы күмән тудырмайды. Себебі олар заманауи зерттеу әдістерін пайдаланып есептелген, қажетті салыстырулар мен түзетулер жасалған. Қорытындылар диссертацияда қойылған мәселелерге сәйкес келеді.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидалар	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: 1) тар; 2) орташа; 3) кең 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ	Қорғауға 3 тұжырым ұсынылған. 1. Іле Алауының орталық бөлігінде орналасқан мұздықтық-мореналық көлдердің 1970-2020 жж. аралығындағы даму динамикасын мен қазіргі жағдайын бағалау негізінде мұздықтық-мореналық көлдердің кеңістіктік таралу аймақтары мен морфометриялық сипаттамалары анықталды. 2. Мұздықтық-мореналық көлдердің ақтарылу қауіптілігінің алдын алуға бағытталған жұмыстарға баға беру арқылы мұздықтық-мореналық көлдердің қауіптілігіне әсер ететін факторларды талдау негізінде қауіптілік критерийлері таңдалды. Көпкритериялық шешім қабылдау әдісі арқылы зерттеу ауданының сел қауіптілік және сел тасқынына ұшырайтын аумақтарының ірі масштабы карталары (1:25 000) жасалды. 3. Зерттеу ауданының сел қауіптілік және сел тасқынына ұшырайтын аумақтар атты ірі масштабты карталарының дәлділігін арттыру мақсатында RAMMS бағдарламасы арқылы гидродинамикалық модельдеу негізінде сел арналарының қауіптілік дәрежесі нақтыланды. Бұл тұжырымдар күрделі есептеулер мен талдаулар арқылы жасалған, және де арнайы салаларда ғана қолданылады.

			Сондықтан оларға келесідей жауаптар берілді: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? - дәлелденді; 7.2 Тривиалды ма? – жоқ; 7.3 Жана ма? – ия; 7.4 Қолдану деңгейі: орташа; 7.5 Мақалада дәлелденген бе? – ия.
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ	Диссертациялық зерттеу жұмысында әдістеменің таңдауы негізделген. Сондықтан: ия
		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 жұмысының нәтижелері заманауи компьютерлік технологияларын пайдалану арқылы алынған, бұл қатарды заманауи географиялық ақпараттар жүйелер мен статистикалық бағдарламалық құралдары: «ArcGIS», «R-studio», «RAMMS» пайдаланылған.
		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	Диссертация жоспарында тікелей эксперименттік зерттеулер жасау қарастырмаған. Гидрология ғылымы саласында эксперимент көбіне теориялық есептеулер түрінде жүргізіледі. Дегенмен, диссертациялық жұмысты жасау барысында зерттеу ауданындағы сел қауіптілігін нақтылау мақсатында 3 түрлі сценарий бойынша RAMMS бағдарламасы арқылы мореналық көлдердің актарылуы модельденген. Сондай-ақ теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар кеңістіктік-уақыттық және статистикалық бағалау арқылы теориялық эксперименттік есептеулер негізінде дәлелденген.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.

		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Олардың саны 160-тан асады. Ішінде ескі классикалық оқулықтар мен анықтамалар да, заманауи мақалалар да бар.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	Ия. Диссертация нәтижелерін су ресурстарын басқару және қауіпті гидрологиялық құбылыстарды зерттейтін ғылыми ұйымдарда қолдану мүмкіндігі жоғары
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	Ия. Диссертация нәтижелерін сел тасқынының алдын алуда шешімдер қабылдау кезінде 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 жартылай жаңа (25-75%) болып табылады. Зерттеу нәтижесінде алынған гидрологиялық көрсеткіштер заманауи мәліметтермен жаңартылған.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы жоғары, түсінікті ғылыми тілде жазылған.

Шешім: Абдуллина Ольга Сәбитқызына «8D05203 Гидрология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруді ұсынамын.

Ресми рецензент:

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті,
Жаратылыстану ғылымдар факультеті,
Физикалық және экономика география
кафедрасының доцент м.а., г.ғ.к
(жұмыс жұмыс орны, ғылыми дәрежесі)


(Қолы)

Садвақасова Салтанат Рагимовна
(Аты-жөні)

