

**«8D05203-Гидрология» БББ бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Абдуллаева Әсел Сәбитқызының
«Мореналық 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: 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)	Диссертациялық жұмыста ұсынылған зерттеу нәтижелері мемлекеттік ғылымды дамытудың негізгі бағыттарына сәйкес келеді. Диссертация тақырыбы Қазақстан Республикасы Үкіметінің жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссияның «Жаратылыстану ғылымдары саласындағы ғылыми зерттеулер» бағыты бойынша бекітілген ғылымды дамытудың басым бағытына, инфрақұрылымды дамытуға арналған «Нұрлы жол» мемлекеттік бағдарламасына сәйкес келеді.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады. Маңыздылығы ашылған, жоғары деңгейде.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Өзі жазу деңгейі: жоғары. Ғылыми зерттеу нәтижелері бойынша 6 мақалалары мен ғылыми еңбектері жариялаған, оның ішінде халықаралық конференциялар мен форумдарда баяндама жасаған. Сонымен қатар зерттеу нәтижелері диссертация талаптарына сай шетелдік және Отандық ғылыми басылымдарда жарияланған, оның 2 Scopus базасына тиесілі журналдарда жарияланған.

4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертация өзектілігінің негіздемесі толық негізделген. Таулы және тауалды аудандардың қарқынды игеріліп, адамның шаруашылық іс-әрекетінің әсер ету қарқыны мен ареалының артуына байланысты Іле Алатауының орталық бөлігінде орналасқан өзен арналарының қауіптілігін бағалау өте өзекті және маңызды мәселе. Сондай-ақ климаттың ғаламдық жылынуы жағдайында селден қорғану стратегиясын қайта қарастыруға байланысты сел қауіптілігі, сел тасқындарына ұшырайтын аудандар және сел қаупін бағалау бүгінгі күннің кезек міндеттерінің бірі.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды. Диссертациялық жұмыстың мәтіні диссертацияның тақырыбын толық ашады және тақырыбына сәйкес келеді.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Жұмыстың мақсаты мен міндеттері жүйелі түрде орындалған.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық тұрғыдан толық байланысқан. Диссертациялық жұмыс құрылымы логикалық тұрғыда бір-бірімен байланысқан және рет-ретімен жалғасқан кіріспе, 5 бөлім (тарау), қорытынды, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Мазмұны әрбір бөлім атауымен толықтай сәйкес келеді.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған, талдау жүргізілген - сыни талдау бар. Ізденуші мұздықтық-мореналық көлдердің морфометриялық сипаттамаларын анықтау үшін, сондай-ақ олардың уақыт бойынша өзгерісін көрсету үшін Жерді қашықтықтан зондау мәліметтерін және ГАЗ-технологияларын пайдалана отырып қойылған міндеттерге сай нәтижелерге қол жеткізген. Зерттеу ауданының жаңартылған сел қауіптілігі картасы «География институты және су қауіпсіздігі» мамандарымен әзірленген сел қауіптілігі картасымен

			салыстырылған.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар 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 қағидаттар толығымен жаңа болып табылады. Ізденуші сел тасқынының қауіптілігіне және сел тасқынына ұшырайтын аумақтарға әсер етуші негізгі критерийлер анықталып, табиғи ортаның қазіргі өзгерістерін сипаттайтын көрсеткіштерді ГАЖ ортасында өңдеу арқылы мультикритериялық шешім қабылдау әдісі көмегімен Іле Алатауының орталық бөлігіндегі сел алаптарының 1:25 000 масштабындағы сел қауіптілік картасы жаңартылған. Сонымен қатар, алғашқы рет Үлкен және Кіші Алматы өзен алаптарындағы сел тасқынына ұшырауы мүмкін объектілер жөніндегі мәліметтерді ескеру негізінде Іле Алатауының орталық бөлігінің сел тасқынына ұшырау картасы жасалған және гидродинамикалық модельдеу арқылы арна маңындағы қауіптілік дәрежесінің дәлдігі арттырылған.
		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 статистикалық мәліметтерді кеңістіктік-уақыттық талдау, оларды өңдеу мен бағалау арқылы қол жеткізілген. Сондықтан оларды толығымен жаңа деп айтуға болады.
		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)	Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жартылай жаңа (25-75%) болып табылады және негізделген. Диссертациялық жұмыста ГАЖ-технологияларын пайдалану және ғарыштық суреттерді өңдеу негізінде су индексі, аналитикалық-иерархиялық әдіс, статистикалық талдау әдісі, картографиялық әдістер қолданылған. Диссертациялық жұмыс барысында алынған тұжырымдар, сел қауіптілігі және сел тасқынына ұшырайтын аумақтар карталары бойынша енгізу актісі және RAMMS бағдарламасы бойынша 3 түрлі сценарий негізінде қол жеткізілген нәтижелердің дұрыс ұйымдастырылуы мен жүргізілуі ғылыми жарияланымдармен негізделген.

6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертациялық зерттеудің негізгі қорытындылары дәлелдемелерде ғылыми-тәжірибелік деңгейде негізделген және математикалық-статистикалық талдаулар арқылы нақтылығы расталған.
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: 1) тар; 2) орташа; 3) кең 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ	Ізденуші диссертациялық жұмыс бойынша 3 тұжырым ұсынған және олар күрделі статистикалық, кеңістіктік-уақыттық, картографиялық әдістер арқылы жасалған, сол себепті келесідей жауап берілді: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? - дәлелденді; 7.2 Тривиалды ма? – жоқ; 7.3 Жаңа 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 8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін	Ия, әдістеменің таңдауы – негізделген, әдіснама нақты жазылған. Ия. Диссертациялық жұмыс нәтижелері компьютерлік технология, заманауи ГАЗ-технологиялары және Жерді қашықтықтан зондау мәліметтері, RAMMS бағдарламалық өнімі арқылы алынған.

		пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ	
		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	Диссертация жұмыста эксперименттік зерттеулер жүргізілмеген, себебі ол ірі ұйымдарда қол жетімді. Гидрология ғылымы саласында эксперимент көбіне теориялық есептеулер түрінде жүргізіледі. Сондықтан, теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар тікелей эксперименттік зерттеулермен дәлелденбеген, бірақ имитациялық сандық модельдеу негізінде дәлелденген. Сол себепті, жауап: ия
		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 168 құрайды. Әдебиеттер тізімінде мұздықтық-мореналық көлдерге қатысты, сел қаупі мен қауіптілігін бағалауға қатысты Отандық, алыс және жақын шетелдік авторлардың еңбектері келтірілген.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	Ия, диссертацияның теориялық маңызы бар.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	Ия, диссертацияның практикалық маңызы бар және қол жеткізілген нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары. Зерттеу нәтижелерін аумақтағы сел қаупін басқару шешімдерін қабылдау кезінде және сел қаупіне ұшырауы мүмкін аумақтарды анықтауда, сел қауіпті аумақта жүзеге асырылуы қажет шаралар мен салынуы мүмкін болатын қорғаныс имараттарын жобалау және жоспарлау кезінде оңтайлы, әрі ұтымды шешімдер қабылдауда,

			халықты сел тасқындарының апатты әсерінен аман алып қалу мақсатында жүзеге асырылатын қорғану және алдын алу жұмыстарының дұрыс, әрі уақытылы жүзеге асуының негізі ретінде қолдануға болады.
		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. Зерттеу нәтижесіндегі сызбанұсқалар, карталар және зерттеу нәтижелерінің мәндері жаңа болып табылады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы жоғары. Академиялық жазу ерекшеліктеріне сай дербес аяқталған жұмыс деп санаймын. Жұмыстың жазылу барысында ғылыми стиль ұстанып, жүйелі құрылым сақталып, сілтемелер орнымен қолданылған. Диссертацияның құрылымы мен мазмұнын рәсімдеу ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Шешім: Абдуллаева Әсел Сәбитқызына «8D05203-Гидрология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруді ұсынамын.

Ресми рецензент:

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті,
Қ. Тұрысов атындағы геология және мұнай-газ ісі институты,
гидрогеология, инженерия және мұнай-газ геологиясы кафедрасының
қауымдастырылған профессоры, г-м.ғ.к.
(жұмыс жұмыс орны, ғылыми дәрежесі)



(қолы)

Заппаров Медетхан Расильханович
(Аты-жөні)