

**«6D071100 – Геодезия» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған  
Сарсембекова Зейнеп Кадирбековнаның  
«Аймақтардың регионалдық ерекшеліктерін ескере отырып, автожол көпірлерінің биіктіктік - пландық параметрлерін негіздеу»  
тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми**

**РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ШКІРІ**

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) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.</p>	<p>Диссертация Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссияның 2023 жылғы 28 наурыздағы №248 қаулысымен бекітілген (Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023–2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы) ғылым дамуының басым бағытына сонымен қатар мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес келеді.</p> <p>1. Қазақстан Республикасы Президентінің 2020 жылғы 15 қаңтардағы № 247 жарлығы. бойынша "Нұрлы жол", инфрақұрылымды дамыту туралы 2020 - 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасына сәйкес келеді.</p> <p>2. Алматының қалалық мобильділік басқармасының ресми сайтында жарияланған Алматы қаласы әкімдігінің «Қаланың көлік қаңқасының 2030 жылға дейінгі шеберлік-жоспары» атты стратегиялық бағдарламасына сәйкес келеді.</p>

2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Зерттеу барысында алынған нәтижелер геодезиялық мониторингтің заманауи міндеттерін шешуге, деформациялық процестердің сандық сипаттамаларын нақтылауға және автожол көпірлерінің биіктіктік-пандық параметрлерін ғылыми негіздеуге елеулі үлес қосады. Алынған ғылыми нәтижелер инженерлік құрылыстардың техникалық жай-күйін бағалау, деформацияларды уақтылы анықтау, бақылау желілерінің дәлдігін арттыру және инфрақұрылым объектілерінің сейсмотұрақтылығын қамтамасыз ету бағыттарында практикалық тұрғыдан қолдануға мүмкіндік береді. Бұл тұжырымдар геодезиялық мониторинг жүйелерін жетілдіруге, өңірлік ерекшеліктерді ескеретін жаңа нормативтік-технологиялық тәсілдерді қалыптастыруға және көпірлердің қауіпсіздігін арттыруға ғылыми негіз бола алады.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Өзі жазу деңгейі: жоғары. Ғылыми зерттеу нәтижелері бойынша 14 ғылыми еңбек жарияланған, оның ішінде: Scopus және Web of Science деректер базасына кіретін рейтингтік журналдарда 4 мақала; Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігіне қарасты Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда 5 мақала; Халықаралық және республикалық ғылыми-практикалық конференция материалдарында 5 мақала жарық көрген. Диссертациялық жұмыстың нәтижелері бойынша әдістемелік басшылық әзірленіп, "Нұрлы Қала 2030" ЖШС өндірістік қызметіне енгізілгені туралы актісі алынды.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертацияның өзектілігінің негіздемесі толықтай негізделген. Зерттеу өзектілігі Алматы қаласының аймақтық ерекшеліктерінен туындайтын бірқатар факторлармен толықтай негізделеді. Атап айтқанда, мегаполистің жоғары

			<p>сейсмикалық белсенді аймақта орналасуы, соңғы онжылдықтарда автокөлік санының қарқынды өсімі және қолданыстағы автожол көпірлерінің табиғи және техногендік әсерлер салдарынан тозу деңгейінің артуы инженерлік құрылыстардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселесін өте маңызды етеді. Қала ішіндегі транспорттық жүктеменің ұлғаюы мен жиілеген динамикалық әсерлер көпір конструкцияларының беріктік қорын төмендетіп, олардың деформацияға бейімділігін арттырады. Осы жағдайларда көпірлердің нақты техникалық жай-күйін бақылау – адам өмірінің қауіпсіздігін қамтамасыз етудің негізгі шарттарының бірі.</p> <p>Осы диссертациялық зерттеу аталған мәселелерді жүйелі түрде талдап, көпір конструкцияларының сенімділігін арттыруға бағытталған ғылыми негізделген тәсілдерді ұсынады. Жұмыста қолданылған деформацияларды бақылаудың геодезиялық әдістері мен өңдеу технологиялары инженерлік құрылыстардың мерзімдік мониторингін жетілдіруге, ақауларды ерте анықтауға және техногендік тәуекелдерді азайтуға мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері көлік инфрақұрылымының жалпы тұрақтылығы мен қауіпсіздігін арттыруға, сондай-ақ көпірлерді пайдалану мерзімін ұзартуға бағытталған практикалық және ғылыми маңызы зор тұжырымдар ұсынады.</p>
		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды:</p>	<p>Диссертацияның мазмұны зерттеу тақырыбының мәнін толық ашып, оның теориялық және практикалық аспектілерін жан-жақты айқындайды. Жұмыс құрылымы ғылыми логикаға негізделген және кезең-кезеңімен ұйымдастырылған. Әр бөлімде зерттеудің негізгі мәселелерін жүйелі түрде талдап, оларды шешуге қажетті әдістемелік және технологиялық негіздемелерді ұсынады. Материалдың бірізді берілуі тұтас ғылыми концепцияның қалыптасуына мүмкіндік беріп, зерттеу нәтижелерінің дәлдігі мен</p>
		<p>1) айқындайды;</p>	
		<p>2) ішінара айқындайды;</p>	
		<p>3) айқындамайды.</p>	

		негізділігін арттырады.
	4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:	Жұмыстың мақсаты аймақтық геодинамикалық ерекшеліктерді ескере отырып, автожол көпірлерінің биіктіктік-пандық орналасу параметрлерін геодезиялық қамтамасыз ету әдістерін әзірлеу және ғылыми тұрғыдан негіздеу, толығымен зерттеу тақырыбының мазмұнына сәйкес келеді және зерттеудің жалпы ғылыми бағытын айқындайды. Қойылған мақсатқа жету үшін белгіленген міндеттер ғылыми логикаға сай жүйеленіп, олардың әрқайсысы зерттеу барысындағы нақты кезеңдердің мазмұнымен ұштасады. Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттерінің өзара байланысы зерттеу барысында ғылыми нәтижелердің тұтастығын қамтамасыз еткен. Осылайша, диссертацияның мақсаты атқарылатын міндеттердің реттілігі арқылы толық ашылып, зерттеу мәселесін кешенді түрде шешуге мүмкіндік берген.
	1) сәйкес келеді;	
	2) ішінара сәйкес келеді;	
	3) сәйкес келмейді.	
	4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан:	Диссертациялық жұмыстың құрлымы ғылыми талаптарға толық сәйкес келеді және оның барлық бөлімдері өзара логикалық байланысқан біртұтас жүйе түзеді. Зерттеу мазмұны төрт негізгі бөлімнен тұрып, олардың әрқайсысы тақырыптың белгілі бір аспектісін жан-жақты ашуға бағытталған. Бөлімдердің ішкі құрылымы нақты бөлімшелерге жіктеліп, материалдың бірізді және түсінікті баяндалуын қамтамасыз еткен. Әр бөлім алдыңғы бөлімде алынған ғылыми нәтижелерді жалғастырып, келесі кезеңнің мазмұндық негізін құраған. Осылайша, диссертация құрылымындағы жүйелілік пен логикалық сабақтастық зерттеу нәтижелерінің тұтастығын арттырып, жұмыстың ғылыми мазмұнының толық ашылуына мүмкіндік береді.
	1) толық байланысқан;	
	2) ішінара байланысқан;	
	3) байланыс жоқ.	
	4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:	Зерттеуде ұсынылған әдістер мен қағидаттар ғылыми дәлелдерге сүйеніп, қолданыстағы тәсілдермен салыстырмалы түрде бағаланған. Ізденуші автожол көпірлерін жобалау, салу, қайта қалпына келтіру, бақылау

		1) <b>сыни талдау бар;</b>	сияқты кезеңдерде құрылатын биіктіктік-пандық негіздеудің алыс жақын шет ел ғалымдарының зерттеу шешімдерімен салыстырып бағаланған. Сонымен қатар зерттеуде 169 ғылыми әдебиет қолданып, заманауи технологиялар негізінде ұсынылған шешімдердің тиімділігі жан-жақты бағаланып және сыни талдау жасалып ғылыми негіздемемен дәлелденген.	
		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?	Автор зерттеуінде алынған ғылыми тұжырымдар мен ұсыныстардың жаңалығы айқын көрінеді. Аймақтың сейсмикалық және геодинамикалық ерекшеліктерін ескере отырып, автожол көпірлерінің деформациясын геодезиялық әдістермен бақылауға арналған биіктіктік-пандық геодезиялық негіздеуді құрудың жаңа әдістемесі әзірленіп, геодезиялық желіні теңестіру және координаттарды өңдеу кезінде корреляттық әдіске негізделген теңестіру алгоритмі жетілдірілді, бұл деформация шамаларын анықтаудың дәлдігін арттыруға мүмкіндік береді. Сондай-ақ тәжірибе барысында темірбетон көпірлердің аралық құрылымдарының кернеулі-деформациялық күйі сынақ жүктемесі әсерінен зерттеліп, күрделі геодинамикалық жағдайларда конструкцияларды қауіпсіз пайдалану тиімді параметрлері анықталған. Және де «ОПОРА_X» бағдарламалық кешенін пайдалана отырып, автожол көпір тіректерінің орнықтылығы мен ұзақ мерзімділігіне сейсмикалық жүктемелердің әсеріне инженерлік талдау жасалған.	
		1) <b>толығымен жаңа;</b>		
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);		
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).		
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма?		Диссертацияның қорытындылары шын мәнінде ғылыми жаңалыққа ие деп бағалауға толық негіз бар. Ізденуші шетелдік және отандық ғылыми еңбектерге кешенді талдау жүргізіп, олардың әдіснамалық негіздерін салыстыра отырып, нақты көпір өткелдерінің пайдалану жағдайында өздігінен далалық геодезиялық бақылаулар ұйымдастырған. Жиналған деректерді заманауи әдістермен өңдеп, талдап,
		1) <b>толығымен жаңа;</b>		
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);		
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).		

			<p>қолданыстағы тәсілдерді жетілдіретін және практикалық маңыздылығы жоғары жаңа әдістемелік шешімдер ұсынған.</p> <p>Зерттеуде алынған нәтижелер бұрынғы зерттеулермен қайталанбайды, керісінше көпір өткелдерін геодезиялық мониторингтеу ісінде жаңа ғылыми көзқарастар мен тиімді амалдарды негіздейді. Сондықтан диссертация қорытындылары ғылыми жаңалық критерийлеріне толық сәйкес келеді және инженерлік-геодезиялық бақылаулар саласына нақты үлес қосады.</p>
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?	Зерттеуде ұсынылған техникалық, технологиялық, экономикалық және басқару шешімдері жаңалыққа ие және ғылыми жағынан толық негізделген.
		1) <b>толығымен жаңа;</b>	
		2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);	
		3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <b>негізделген/негізделмеген</b> (qualitative research (куолитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Диссертацияның негізгі қорытындылары ғылыми тұрғыдан толық негізделген. Олар зерттеу барысында алынған деректерге, заманауи талдау әдістеріне және жұмыстың логикалық құрылымына сүйене отырып жасалған. Қорытындылар қойылған ғылыми міндеттермен өзара сәйкестендірілген, мазмұндық жағынан жүйелі және дәлелдемелік базасы жеткілікті. Сондықтан зерттеу нәтижелерінің шынайылығы мен сенімділігі күмән туғызбайды.
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) <b>дәлелденді;</b></p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді;</p>	<p>Ізденуші диссертациялық жұмыс бойынша 3 тұжырым ұсынған. Атап айтсақ:</p> <p>1. автожол көпірі құрылыстарын геодезиялық қамтамасыздандырудың дәлдігі электрондық-геодезиялық және спутниктік әдістердің сапасына, сондай-ақ олардың интеграциясы мен деректерді өңдеу дәлдігіне тәуелді;</p> <p>2. зерттеу нысанының аймақтық геоэкономикалық</p>

		<p>5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) <b>жоқ</b>;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <b>ия</b>;</p> <p>2) жоқ;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) <b>кең</b></p> <p>4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <b>ия</b>;</p> <p>2) жоқ</p> <p>3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>үдерістерін бағалау, көпірлердің жағдайын бақылауға арналған биіктіктік-пландық геодезиялық желі құрылымын негіздеудің дәлдігіне тікелей байланысты;</p> <p>3. тәжірибелік геодезиялық бақылаулар нәтижесінде көпір өткелдерін пайдалануда, геодезиялық мониторингтің технологиялық әдістемесінің қалыптастырылуы, ғылыми ұсынымдармен негізделеді.</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме? – дәлелденді;</p> <p>7.2 Тривиалды ма? – жоқ;</p> <p>7.3 Жаңа ма? – иә;</p> <p>7.4 Қодану деңгейі: орташа;</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе? – иә.</p>
8.	Дәйектілік қағидаты.	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:	Иә. Диссертациялық жұмыста қолданылған әдіснаманы таңдау ғылыми тұрғыдан орынды әрі жеткілікті негізделген. Зерттеудің мақсаты мен міндеттеріне сәйкес алынған әдістемелік тәсілдер нақты көрсетіліп, олардың таңдалу себептері түсінікті түрде ашылған. Әдістердің мазмұны мен орындалу кезеңдері анық жазылғандықтан, алынған нәтижелердің сенімділігі мен дәлдігі толық қамтамасыз
	Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	1) <b>ия</b> ;	
		2) жоқ.	

		етіледі.
	8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:	<p>Иә. Диссертациялық жұмыс нәтижелері компьютерлік технологиялар яғни деректерді өңдеуде әртүрлі бағдарламалар қолданылған.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. «KAZNU» базалық станциясының статикалық бастапқы деректері BERNESE Version 5.2 бағдарламалық құралында өңделіп, BADG CHUM KIT3 POL2 TASH URUM ZECK әлемдік базалық станцияларына байланған;</li> <li>2. Статикалық деректерді өңдеу SGO (SOUTH Geomatics OFFICE) VERSION 2.30 2024 бағдарламалық жасақтамасы нұсқасында өңделген.</li> <li>3. Көпір өткелінің тіректерінің орнықтылығы мен ұзақ мерзімділігіне сейсмикалық жүктемелердің әсерін инженерлік талдау «ОПОРА_X» бағдарламасының 7.27.03 нұсқасында орындалған.</li> <li>4. А14 уақытша жүктемесінің көпір осі бойымен орналасуы және Midas Civil бағдарламасында орындалған компьютерлік есептеулердің нәтижелері көрсетілген.</li> </ol>
	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):	<p>Иә. Зерттеу жұмысының теориялық тұжырымдары, орындалған есептеулер мен анықталған өзара байланыстар тәжірибелік нәтижелер арқылы жан-жақты дәлелденіп, ғылыми тұрғыдан расталған. Алынған мәліметтердің сенімділігі халықаралық деңгейде мойындалған Scopus мәліметтер базасының Q3 квантиліне кіретін үш беделді журналда жарияланып, жүргізілген тәжірибелік зерттеулердің нақтылығы мен ғылыми құндылығын айқын көрсетеді.</p>
	1) ия;	
	2) жоқ.	
	8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <b>расталған</b> / ішінара расталған / расталмаған.	<p>Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Диссертациялық жұмысты орындау барысында ізденуші Халықаралық рецензияланған ғылыми баспаларда жарық көрген, атап</p>

			айтқанда Elsevier, Web of Science, Scopus базаларында және Қазақстан Республикасы Оқу-ағарту министрлігінің Білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынатын баспаларға енген мақалаларды қарастырған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <b>жеткілікті</b> /жеткіліксіз.	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті және 169 дереккөзді қамтиды. Әдебиеттер тізімінде мемлекеттік стандарттар мен нормаларға және автожол көпірлерін деформациялық бақылауда геодезиялық қамтамасыз ету бойынша сондай-ақ автожол көпір өткелдерінде аймақтық ерекшеліктердің салдарынан болатын кернеулік деформациялық үрдістерді бағалауда қолданылатын әдістерге байланысты отандық, шетелдік авторлардың еңбектеріне сілтеме жасалған.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы:	Иә, диссертацияның теориялық маңызы бар.
		1) <b>бар;</b>	
		2) жоқ.	
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:	Иә, зерттеу жұмысының практикалық маңызы көпір өткелдерінің қызмет мерзімін ұзарту және олардың сенімділігін қамтамасыз етуге бағытталған. Алынған нәтижелерді пайдалану арқылы жобалау, жоспарлау және эксплуатациялау кезеңінде құрылымдардың геодинамикалық әсерлер мен тозу процестеріне сәйкес геодезиялық мониторинг жүргізуге мүмкіндік туады. Бұл тәсіл көпірлердің қауіпсіздігін бақылауда және қызмет көрсету тиімділігін арттыруда нақты практикалық құндылыққа ие.
		1) <b>ия;</b>	
		2) жоқ.	
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма?	Диссертациядағы практикалық ұсыныстар жаңа сипатқа ие болып, көпір өткелдерінде деформациялық бақылаулар жүргізу барысында кешенді геодезиялық және геодинамикалық әдістерді қолдануға бағытталған. Бұл тәсіл көпір тіректерінің тұрақтылығы мен ұзақ мерзімділігін бағалау, сейсмикалық жүктемелердің әсерін инженерлік талдау арқылы анықтау және алдын алу шараларын
1) <b>толығымен жаңа;</b>			
2) ішінара жаңа (25-75% жаңа);			
3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).			

			ұйымдастыруда жоғары практикалық тиімділікке ие екендігін көрсетеді.
	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы:	Диссертацияның академиялық жазу сапасы жоғары және ғылыми еңбектерге қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді. Мәтіннің мазмұны айқын, құрылымы логикалық бірізділікке ие, терминология ұқыпты және тұрақты қолданылған. Жұмысты ресімдеу барысында қабылданған академиялық және техникалық стандарттар сақталған, ал дереккөздерге сілтемелер мен библиографиялық тізім белгіленген талаптарға сай ресімделген.
		1) жоғары;	
		2) орташа;	
		3) орташадан төмен;	
		4) төмен.	
11.	Диссертацияға ескертулер		<p>Зерттеу жұмысының ғылыми құндылығын бағалай отырып, бір қатар ескертулер мен ұсыныстарды атап өткім келеді.</p> <p>1. Үш жылдық бақылауларға негізделген қорытындылар орынды, дегенмен деректердің маусымдық әсерін (температура, ылғалдылық т.б.) бөлек талдау пайдалы болар еді.</p> <p>2. Жұмыста көліктердің динамикалық жүктемелерінің көпір құрылымының жағдайына әсері қарастырылса орынды болар еді.</p> <p>Бұл аталған ескертулер мен ұсыныстар зерттеу жұмысының ғылыми маңыздылығына, теориялық және практикалық құндылығына кері әсерін тигізбейді.</p>
12.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)		Докторанттың жарияланымдары зерттеу тақырыбымен тығыз байланысты және ғылыми деңгейі жоғары. Scopus мәліметтер базасында, сондай-ақ Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдарда жарияланған мақалалар мен халықаралық және отандық конференцияларда ұсынылған материалдар диссертациялық жұмыстың негізгі ғылыми нәтижелерімен интеграцияланған.

13.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)		Қорыта келгенде, « <b>Аймақтардың регионалдық ерекшеліктерін ескере отырып, автожол көпірлерінің биіктіктік - пландық параметрлерін негіздеу</b> » тақырыбындағы орындалған диссертациялық жұмыс өзекті мәселелерді шешуде орындалған және ғылыми жаңалықтары мен жұмыстың практикалық іске асуы ҚР ҒЖБМ білім және ғылым саласындағы бақылау комитетімен ұсынған «Ғылыми дәрежелерді беру ережелерінде» қойылған талаптарға сай келеді, ал оның авторы Сарсембекова Зейнеп Кадирбековна «6D071100 – Геодезия» мамандығы бойынша <b>философия докторы (PhD) дәрежесін</b> алуға лайық деп есептеймін.
-----	---	--	---

**Ресми рецензент:**

«Ионосфера институты» ЖШС-нің жетекші ғылыми қызметкері, PhD.



Кайранбаева Айнура Бериккалиевна