

"6D060100-Математика" мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін жазылған Танин Алибек Орланулының "Цилиндрлық емес облыстарда арнайы шектік шарттары берілген парабодалық шекаралық есептер" атты диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша пікірі

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<p>1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірі);</p> <p>2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы)</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</p>	<p>1 Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның аясында орындалған:</p> <p>AP09259780</p> <p>Псевдопарабодалық теңдеулер үшін шеттік есептер және ілесетін Вольтерраның ерекше интегралдық теңдеулері</p> <p>AP08956033</p> <p>Жойылатын облыстардағы арнайы шекаралық шарттары бар жылуөткізгіштіктің шеттік есептері</p>
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған</u> .	<p>Электрлік контактілерде болатын жылу-физикалық процестерді зерттеу автоматика мен аспап жасаудағы, дәнекерлеу техникасындағы, электр жабдықтарындағы және байланыс элементтері негізгі байланыстардың бірі болып табылатын әртүрлі құрылғылардағы жаңа жетістіктердің қажетті шарты болып табылады.</p> <p>Сонымен қатар, математикалық модель әртүрлі электр контактілері ашылған кезде пайда болатын сұйық көпірдің температуралық өрісі туралы ақпарат алуға</p>

			негіз бола алады. Жұмыс, сөзсіз, ғылымға айтарлықтай үлес қосады және оның маңыздылығы жақсы анықталған. Уақыттың бастапқы сәтінде нүктеге айналатын облыстардағы стационар емес тасымалдау құбылыстарының экспериментталдық зерттеуінің қиындығы олардың өте жылдам өтуіне байланысты және көп жағдайда олардың динамикасы туралы қосымша ақпаратты тек математикалық модельдің негізінде алуға болады. Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, ал оның маңыздылығы толық ашылған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Өзі жазу деңгейі жоғары. Жұмыста барлық тұжырымдардың дәлелі толықтай берілген.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген. 4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертацияның өзектілігі мен маңызы кіріспеде толықтай ашылып, негізделген. Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын толық айқындайды. Диссертацияның негізгі бөлігі екі бөлімнен тұрады. Бірінші бөлімде шекаралары дәрежелік және еркін заңдылықтармен қозғалатын, жойылатын облыстағы бір өлшемді жылуөткізгіштік теңдеу үшін шеттік есептер қарастырылған. Екінші бөлімінде шекаралық шарттарында уақыт

			бойынша туындысы бар, бастапқы уақытта жойылатын облыстағы екі өлшемді жылуөткізгіштік теңдеуі қарастырылады.		
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:	Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына толығымен сәйкес келеді.		
		1) <u>сәйкес келеді;</u>			
		2) жартылай сәйкес келеді;			
		3) сәйкес келмейді			
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық тұрғыдан толық байланысқан. Материалдың баяндалуы құрлымы қисынды және бірізді.		
		1) <u>толық байланысқан;</u>			
		2) жартылай байланысқан;			
		3) байланыс жоқ			
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:	Автор ұсынған жаңа әдістер дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған, сыни талдау бар.		
		1) <u>сыни талдау бар;</u>			
		2) талдау жартылай жүргізілген;			
		3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген			
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?	Автор алғаш болып шекаралық шарттарында уақыт бойынша туындысы бар, бастапқы уақытта нүктеге айналатын облыстардағы шеттік есептер шешкен. Сондықтан, автордың алған ғылыми нәтижелері мен қағидаттар жаңа болып табылады.		
		1) <u>толығымен жаңа;</u>			
		2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);			
				3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	
				5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?	Диссертацияның қорытындысы толығымен жаңа болып табылады.
				1) <u>толығымен жаңа;</u>	
		2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);			
		3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)			

		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Жойылатын облыстағы жылуөткізгіштіктің шеттік есептері бойынша автордың алған нәтижелері толығымен жаңа болып табылады.</p>
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p>	<p>Диссертацияда алынған барлық тұжырымдар математикалық тұрғыдан қатаң негізделіп дәлелденген және халықаралық конференциялар материалдарында жарияланған.</p>
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <p>1) <u>дәлелденді</u>;</p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) <u>кең</u></p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u></p>	<p>7.1 Диссертацияның нәтижелері толық дәлелденген.</p> <p>7.2 Барлық негізгі нәтижелер тривиалды емес.</p> <p>7.3 Қорғауға ұсынылған негізгі нәтижелер жаңа болып табылады және жылуөткізгіштік теңдеудер үшін шеттік есептері теориясына айтарлықтай үлесі қосқан болып табылады.</p> <p>7.4 Жылуөткізгіштік теңдеудер үшін шеттік есептерін математикалық модельдеу және зерттеу туралы алынған ғылыми нәтижелері қолдану деңгейі кең.</p> <p>7.5 Негізгі нәтижелердің бір бөлігі ізденушінің Two-Dimensional Boundary Value Problem of Heat Conduction in a Cone with Special Boundary Conditions // Lobachevskii Journal of Mathematics - Kazan Federal University, 2021. - V. 42 (12). - P. 2913–</p>

			2925 ыфвмааласында дәлелденген. Мақала Scopus деректер қорына енетін нәлдік емес импакт-факторы бар «Lobachevskii Journal of Mathematics» (процентиль 55%) ғылыми журналында жарияланған. Басқа нәтижелер де диссертанттың мақалаларында әлелденген.
8.	Дәйектілік принципі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған	Жұмыстың негізгі нәтижелеріне ал үшін үшін дербес туындылардағы дифференциалдық теңдеулердің жалпы теориясы мен интегралдық теңдеулер теориясының әдістері қолданылды..
	Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	1) ия;	Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: Лаплас интегралдық түрлендіру әдісі, арнайы функциялар теориясы және комплекс айнымалы функциялар теориясы
		2) жоқ	
			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	
		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	

			дәлелденген, олардың толық дәлелдемелері берілген.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / 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.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар:	Жұмыста алынған нәтижелердің теориялық маңызы бар. Диссертация нәтижелері жылуөткізгіштік теориясына үлкен үлес қосқан деп есептеуге болады.
		1) ия;	
		2) жоқ	
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:	Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді масса мен жылу берудің әртүрлі құбылыстарын зерттеуде қолданыс табады.
		1) ия;	
		2) жоқ	
9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?	Практикалық ұсыныстар толық жаңа болып табылады. Алынған жаңа нәтижелер Вольтерраның арнайы интегралдық теңдеулеріне келтірілетін жылуөткізгіштіктің шеттік есептерінің кластарына қолданылады.		
1) толығымен жаңа;			
2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);			
3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)			
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы:	Академиялық хат сапасы жоғары, жұмыс талапқа сай рәсімделген.
		1) жоғары;	
		2) орташа;	
		3) орташадан төмен;	
		4) төмен.	

Жұмысқа қатысты ескертулер мен кемшіліктер жоқ.

Пікір: Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің Білім және ғылым саласында сапаны қамтамасыз ету комитеті алдында Танин Алибек Орланулына 6D060100 – «Математика» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беру үшін ұсыныс – өтініш жасау.

әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің
профессоры, физика-математика ғылымдарының
кандидаты



У. Койлышов

Койлышов Умбеткул
Курманкулович

ҚОЛТАҢБАСЫН
РАСТАЙМЫН
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ

У. Койлышов