


«БД070500 - Математикалық және компьютерлік модельдеу» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Әскербекова Жанар Әскербекқызының «Акустика және Гельмгольц тендеулері үшін жалғастыру есептерін сандық модельдеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің

СЫН-ШКІРІ

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)	«Акустика және Гельмгольц тендеулері үшін жалғастыру есептерін сандық модельдеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобалар аясында орындалған: 1) AP05134121 – «Жаратылыстану ғылымындағы кері және қисынды емес есептерді анықтаудың сандық әдістері». 2) AP19579325 – «Акустика тендеуі үшін кері және қисынды емес есептерін шешудің заманауи сандық әдістерін әзірлеу және зерттеу»
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады, және оның маңыздылығы ашылған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Жұмыс жазу деңгейі жоғары.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген;	Диссертация өзектілігі негізделген.

	<p>2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.</p> <p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды</p> <p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді</p> <p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p> <p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.</p> <p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды</p> <p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді</p> <p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p> <p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын 1) айқындайды;</p> <p>Диссертацияның мақсаттары мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді.</p> <p>Барлық бөлімдері логикалық байланысқан.</p> <p>Ұсынылған шешімдер мен әдістер дәлелденген, бұрынғы белгілі шешімдермен салыстырылған, сыни талдауы бар.</p>	
5.	<p>Ғылыми жаңашылдық принципі</p> <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидағтар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p> <p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа;</p>	<p>Ғылыми нәтижелер мен қағидағтар толығымен жаңа.</p> <p>Диссертация қорытындылары толығымен жаңа.</p>		

	<p>2) жартылай жана (25-75% жана болып табылды); 3) жана емес (25% кем жана болып табылды)</p> <p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жана және негізделген бе? 1) толығымен жана; 2) жартылай жана (25-75% жана болып табылды); 3) жана емес (25% кем жана болып табылды)</p>	<p>Есептеу технологиялық шешімдері толығымен жана және негізделген</p>
<p>6. Негізгі қорытындылардың негізділігі</p>	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p>	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген</p>
<p>7. Қорытынды шығарылған негізгі қағидағтар</p>	<p>Әр қағидағ бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидағ дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ 7.3 Жана ма? 1) ия; 2) жоқ 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең</p>	<p>- Бір өлшемді шекаралық кері есепті айырымдық сұлбаларды кері келтіру әдісін қолдану арқылы сандық шешу. Әртүрлі шу деңгейі қолданылып, айырымды сұлба тұрақты екені сандық эксперимент арқылы дәлелденген; - Уақытқа тәуелді үшбұрышты призма облысында қисынды емес есепті кері есепке келтіру дәлелденген, және функционалдың градиенті қорытылған; - Беттік деректермен бірге төменгі бөліктегі деректер пайдаланылатын Гельмгольц тендеуі үшін бастапқы-шекаралық есептерді шешуге арналған әдіс - жана деректерді қосу шешімді неғұрлым орнықты анықтауға мүмкіндік беретіні сандық түрде көрсетілген.</p> <p>Ұсынылған қағидағтар дәлелденген, Тривиалды емес, Жана. Қолдану деңгейі орташа.</p>



	2) жоқ	9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	Диссертацияның практикалық маңызы бар, бірақ, алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі орташа, себебі, қосымша өлшемдер бүтіндей шекара бойында алынады, ал практика есептерде сенсорлар мен датчиктер тек қана жеке нүктелерде қойылады.
	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)	Белгілі тендендердің кері есептерінің қарастырылғандықтан, практикалық ұсыныстар жартылай жаңа.	
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазу сапасы жоғары.

**Шешімі: философия докторы (PhD) доктор дәрежесін беру.**

**Ресми рецензенті:  
«Астана IT University» ЖШС,  
Профессоры,  
Физ.-мат. ғылымының докторы**

(жұмыс орны, ғылыми дәрежесі)

(қолы)

**Муканова Б.Т.**  
(Аты-жөні)

