

**«6D060300 - Механика» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған
Мәдібайұлы Жұмабай «Механикалық жүйе ақауларының идентификациясы»
тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің**

СЫН-ШҚІРІ

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)	Сәйкес Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының “Жаратылыстану саласындағы ғылыми зерттеулер: Математика және механика саласындағы іргелі және қолданбалы зерттеулер” басым бағытына сәйкес
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Диссертацияның нәтижелері жіңішке сырықтар теориясына елеулі үлес қосады. Жұмыс теориялық, бірақ алынған нәтижелерді техниканың әртүрлі салаларында қолданылатын акустикалық диагностикада қолдануға болады.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа ; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Диссертацияда келтірілген сандық есептеулердің нәтижелері, сонымен қатар авторлық басылымдар оның жоғары біліктілігін дәлелдейді. Өкінішке орай, бірлескен басылымдарда автордың қосқан үлесі көрсетілмеген.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген ; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Зерттеу тақырыбының өзектілігі күмән тудырмайды. Диссертациялық жұмыс жіңішке сырықтар арқылы өзара байланысқан құрылымдардың динамикасының маңызды мәселелерінің біріне қатысты. Мұндай зерттеулер теориялық және практикалық қызығушылық тудырады. Осы тақырып бойынша ұсынылған арнайы әдебиеттерге шолу автордың осы бағыттағы жетістіктерді және диссертация тақырыбын анықтаған мәселенің қазіргі жағдайын жақсы білетіндігін көрсетеді.

		<p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды 	<p>Диссертация мазмұны диссертация тақырыбына толығымен сәйкес келеді (айқындайды)</p>
		<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді 	<p>Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді.</p>
		<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ 	<p>Диссертацияның ішкі бірлігі бар. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық түрде өзара байланысты.</p>
		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген 	<p>Диссертацияда келтірілген нәтижелер мен тұжырымдар ғылыми негізделген. Барлық мәлімдемелер толық және егжей-тегжейлі дәлелдемелермен қамтамасыз етілген. Бұл механиканың дәлелденген және белгілі әдістерін қолдану арқылы расталады. Белгілі шешімдерге талдау жүргізілген.</p>
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады) 	<p>Диссертацияда келесі ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа болып табылады:</p> <ul style="list-style-type: none"> - жіңішке сырықтың (жіңішке сырықтармен өзара байланысқан конструкция) иілу, көлденең, бұралмалы тербелістерін сипаттайтын жай дифференциалдық теңдеулер алынды. - жіңішке сырықтың (жіңішке сырықтармен өзара байланысқан конструкция) еркін аз тербелісінің меншікті жиілігін анықтау алгоритмі жасалынды. - шекаралық меншікті жиіліктер жиынтығы бойынша жіңішке сырықтың шекаралық бекітілуін конструктивті қалпына келтіру алгоритмі құрылды.

		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <p>1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	Қорғауға ұсынылған диссертацияның қорытындылары жаңа болып табылады
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жартылай жаңа болып табылады.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген / негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?</p> <p>1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия; 2) жоқ</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) иә; 2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар; 2) орташа; 3) кең</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) иә; 2) жоқ</p>	<p>Қорғауға шығарылған негізгі зерттеулер:</p> <p>1. Жіңішке сырықтың (жіңішке сырықтармен өзара байланысқан конструкция) иілу, көлденең, бұралмалы тербелістерін сипаттайтын жай дифференциалдық теңдеулер алу (7.1 – дәлелденді, 7.2 – тривиалды емес, 7.3 - жаңа, 7.4 – кең, 7.5 – иә);</p> <p>2. Жіңішке сырықтың (жіңішке сырықтармен өзара байланысқан конструкция) еркін аз тербелісінің меншікті жиілігін анықтау алгоритмі жасау (7.1 – дәлелденді, 7.2 – тривиалды емес, 7.3 - жаңа, 7.4 – кең, 7.5 – иә);</p> <p>3. Ақырлы меншікті жиіліктер жиынтығы бойынша жіңішке сырықтың шекаралық бекітілуін конструктивті қалпына келтіру алгоритмін құру (7.1 – дәлелденді, 7.2 – тривиалды емес, 7.3 - жаңа, 7.4 – кең, 7.5 – иә).</p>

8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) иә ; 2) жоқ	Қолданылған әдістеме негізделген және жеткілікті түрде егжей-тегжейлі сипатталған.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) иә ; 2) жоқ	Диссертациялық жұмыстың нәтижелері ғылыми зерттеудің заманауи әдістерін және компьютерлік технологияларды пайдалана отырып деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістерін қолдану арқылы алынды.
		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) иә ; 2) жоқ	Жұмыс теориялық сипатта, алынған нәтижелер жарияланымдармен расталады. Сандық есептеулердің нәтижелері берілген. Эксперименттік зерттеулер жоқ.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Диссертацияда пайдаланылған маңызды мәлімдемелер өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталаған.
		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: 1) иә ; 2) жоқ	Диссертацияның нәтижелері теориялық болып табылады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) иә ; 2) жоқ	Жұмыстың нәтижелерін көптеген техникалық есептерді шешуде қолдануға болады, мысалы, жіңішке сырықтардан тұратын құрылымдардың динамикасын зерттеуде.

		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)	Диссертация механиканың практикалық есептері үшін жіңішке сырықтар теориясының қолдану аясын кеңейтеді.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа ; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Жұмыс анық жазылмаған. Бұл әсіресе есептің қойылымына қатысты, оны нақтырақ көрсету керек. Жазу қателері бар.

Ресми рецензенттер пікірлерінде келесі шешімдердің бірін көрсетеді:

1) **философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша доктор дәрежесін беру;**

Ресми рецензент:

Физика-математика ғылымдарының докторы

Закир

Закирьянова Г.Қ.

Г.Қ. Закирьянованың қолын растаймын
Математика және математикалық
модельдеу институтының Ғалым хатшысы, ф.-м. ғ.к



Сахауева М.А.

