

**8D07101 - «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD)
дәрежесін алуға ұсынылған Базенов Габит Максutowич «Гидроабразивті өндеудің дәлдігін зерттеу
және өнімділігін арттыру» диссертациялық жұмысына 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	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) <u>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</u>	Диссертацияның тақырыбы ғылымды дамытудың басым бағыттарына сәйкес келеді. Докторанттың диссертация тақырыбы Қазақстан Республикасы Үкіметінің жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссиямен бекітілген (2023 ж. 28 қыркүйек) ғылымды дамытудың 2024-2026 жылдарға арналған басым бағыттарына, сондай-ақ, Қазақстан Республикасының өндеу өнеркәсібін дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасының мақсаттарына және Қазақстан Республикасының 2020-2025 жылдарға арналған индустриялық-инновациялық даму тұжырымдамасына сәйкес келеді.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі <u>үлесін қосады/қоспайды</u> , ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған</u> .	Диссертация су ағыны технологиясы саласына маңызды үлес болып табылады. Автор бар білімді қорытындылап қана қоймайды, сонымен қатар өндеудің дәлдігі мен өнімділігін арттырудың оңтайлы параметрлерін нақтылау, сонымен қатар процесті реттеудің ұсынылған әдістерін нақтылау сияқты өзінің ғылыми әзірлемелерімен таныстырады. Бұл нәтижелер одан әрі зерттеулер үшін жаңа перспективалар ашады және нақты өндіріс жағдайында қолданылуы мүмкін.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары</u> ; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Ізденуші өзін жоғары білікті ғылыми қызметкер ретінде көрсете отырып, зерттеу тақырыбын жақсы меңгерген. Ізденушінің жеке өзі жұмыс жасауының жоғары деңгейлігі - зерттеу нәтижелерімен, жарияланымдардың жеткілікті санымен және сапасымен, өндіріс пен оқыту процесіне енгізу актілерімен дәлелденген.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыста әртүрлі өнеркәсіптік қолданбалар үшін абразивті су ағынымен өндеудің өнімділігі мен дәлдігін арттырудың маңыздылығына баса назар аударып отырып, тақырып таңдаудың өзектілігін ақылды түрде қарастырады. Автор бұл процестің дәлдігі мен өнімділігін арттырудың жаңа әдістерін

			әзірлеуге негіз бола алатын теориялық және эксперименттік деректердің жоқтығын нақты көрсетеді.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) <u>айқындайды</u> ; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертациялық зерттеудің тақырыбы оның мазмұнымен анықталады. Диссертациялық материалдар оның зерттеу тақырыбын толығымен ашады және кіріспеде, диссертацияның 4 негізгі бөлімінде және қорытындыда берілген. Сондай-ақ пайдаланылған әдебиеттер мен қосымшалардың тізімі бар.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Зерттеудің мақсаты мен міндеттері диссертациялық жұмыс тақырыбына сәйкес келеді. Қойылған міндеттерге сәйкес диссертациялық жұмыстың бөлімдері анықталды.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Жұмыс жақсы құрылымдалған, әр бөлім келесіге біртіндеп өтеді, бұл материалды түсінуді жеңілдетеді. Автор эксперимент нәтижелерін визуализациялау үшін диаграммаларды, кестелерді және графиктерді сауатты пайдаланады, бұл түсінуді жеңілдетеді және қол жеткізілген нәтижелерді жақсырақ бағалауға мүмкіндік береді.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар</u> ; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	Диссертация авторы мәселенің жай-күйіне шолу жасады, материалдарды өңдеудің әртүрлі әдістерін, олардың қазіргі жағдайы мен кемшіліктерін талдап, жұмыс тақырыбының өзектілігін негіздеуге мүмкіндік берді. Орындалатын жұмыстың дәлдігін қамтамасыз етуге және өнімділігін арттыруға сәйкес келетін технологиялық жабдықтың ең перспективалы жұмыс режимдері анықталды және ұсынылған технологиялық параметрлер күрделі пішінді материалдарды ең аз жылу шығаруды және дәл кесуді қамтамасыз ететінін анықтауға мүмкіндік берді.
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)	Диссертациялық жұмыстағы ғылыми нәтижелер мен ережелер толығымен жаңа болып табылады. Олардың жаңалығы Scopus базасына кіретін халықаралық рейтингтік басылымдардағы, ҚР-ның ҒжЖБ министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдардағы, халықаралық ғылыми конференциялар жинақтарындағы ғылыми мақалалармен расталды.
		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)	Диссертациялық жұмыста алынған техникалық шешімдер мен су ағынын өңдеу процесінің тиімділігін арттыруға бағытталған тәсіл жаңа және теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерімен жеткілікті түрде расталған.

		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)	Диссертациялық жұмыста алынған техникалық шешімдер жаңа және негізделген, аналогтары жоқ.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Диссертациялық жұмыста барлық алынған нәтижелер жеткілікті түрде дәлелденген.
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	Зерттеуші қорғалып жатқан ғылыми ұстанымдарды теориялық және эксперименттік зерттеулер арқылы дәлелдеді.
		7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ	Аналитикалық және эксперименттік зерттеулер заманауи әдістер мен принциптерге негізделгендіктен, диссертацияда тривиалды элементтер жоқ.
		7.3 Жаңа ма? 1) ия; 2) жоқ	Барлық негізгі қағидаттар жаңа.
		7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең	Диссертациялық жұмыс металл өңдеу, машина жасау және басқа да өндіріс салаларында кеңінен қолданылады.
		7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ	Диссертациялық жұмыстың нәтижесінде Scopus деректер базасында индекстелетін журналда 1 мақала, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда 5 мақала, отандық және шетелдік халықаралық конференция материалдары жинағында 2 мақала жарияланған және негізгі қағидаттар мақалаларда дәлелденген.
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістemenің тандауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ	Ізденуші зерттеу әдістемесін тандауды толығымен негіздеді.

9		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	Ізденуші ғылыми зерттеулердің, теориялық механиканың, физикалық эксперименттің, математикалық талдау мен өңдеудің, деректерді интерпретациялаудың заманауи тәсілдерін қолдана отырып, зерттеу нәтижелерін алды.
		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	Теориялық тұжырымдар, өңдеу процесінің теориялық моделі, анықталған тәуелділіктер, заңдылықтар толығымен дәлелденген және эксперименттік зерттеулермен расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған	Ізденуші тұжырымдаған маңызды мәлімдемелер қазіргі ғылыми-техникалық әдебиеттерге сілтемелермен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	Ізденуші жүргізген әдеби шолу пайдаланылған әдеби дереккөздердің жеткілікті санына сүйенеді.
	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	Автор өндірістің тиімділігі мен сапасын арттыруға мүмкіндік беретін материалдарды өңдеу режимдерінің оңтайлы параметрлерін алды.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ	Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану ықтималдығы жоғары. Жұмыс нәтижелерінің одан әрі даму перспективалары бар және оларды алдағы ғылыми зерттеулердің негізі ретінде гидроабр Материалдарды өңдеу шеңберінде кеңінен 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.

10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазудың сапасы жоғары. Диссертация түсінікті және кәсіби техникалық стильде жазылған.
-----	---------------------------	--	---

Диссертациялық жұмыс бойынша ескертулер:

1) Өзірлемелерді енгізудегі ықтимал қиындықтар туралы толық түсінік беру үшін нақты өндіріс жағдайында ұсынылған әдістердің мүмкін болатын шектеулеріне немесе кемшіліктеріне көбірек назар аудару керек.

2) Жаңа әдістерді енгізуге жұмсалатын шығындарды ескере отырып, ұсынылған шешімдердің экономикалық тиімділігін толығырақ қарастырған жөн болар.

Бұл ескертулер ұсынымдық сипатқа ие және тұтастай алғанда жұмыстың құндылығын төмендетпейді.

Жоғарыда баяндалғандар негізінде Базенов Габит Максutowичке 8D07101 – Машина жасау мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруді ұсынамын.

Ресми рецензент:

Ректор-халықаралық көлік-гуманитарлық

университетінің оқу жұмысы жөніндегі

проректоры (Алматы қ.).

техника ғылымдарының

профессор



Тұрдалиев Әуезхан Тұрдалиұлы