

**Сағынтай Мұхағалидың «Темірбетонды қабаттап құятын машинаның механизмдерін жобалау және жасау» тақырыбындағы 6D071200 – «Машина жасау» мамандығы бойынша философия ғылымдарының докторы (PhD) ғылыми дәрежесін іздену үшін ұсынылған диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің**

**ШКІРІ**

р/н No	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 каржыландырылатын 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 <b>сәйкес</b>(бағытын көрсету).</p>	<p>Диссертациялық жұмыс тақырыбы ғылымды дамытудың 2018-2021 жылдарға арналған басым бағыттарына сәйкес келеді.</p> <p>Докторанттың диссертациялық жұмысының тақырыбы ғылым дамуының «Энергетика және машина жасау» басым бағытына сәйкес келеді.</p>
2	Ғылыми маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <b>қосады/қоспайды</b> , ал оның маңыздылығы <b>ашылған/ашылмаған</b> .	<p>Диссертациялық жұмыс ғылымға <b>елеулі үлес қосады</b> және <b>оның маңыздылығы диссертациялық жұмыста жақсы ашылған</b>. Жұмыста зерттелген компенсаторлық механизм қолданыстағы автобетонсорғыны құрылыстағы аддитивті технологияға қолдануға мүмкіндік ашады. Ал, автоматты арматуралаушы механизм, аддитивті технолгиядағы арматуралау үрдісін жеделдетеді және оны қолданыстағы</p>



			стандарттарға жақындатады.
3	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Диссертация авторының өзі жазу деңгейі жоғары. Жұмысты оқу барысында мәтіннің бір сарында жазылғанына және жазу стилі бір автордың жұмысы екеніне көз жеткізілді.
4	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыстың өзектілігі негізделген. Жұмыста зерттелген темірбетонды қабаттап құятын машина механизмдерін зерттеудің маңыздылығы Web of Science және Scopus мәліметтер базасына кіретін халықаралық ғылыми басылымдарда соңғы жылдары шыққан зерттеу мақалаларына шолу жүргізіп, талдау арқылы негізделген.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертациялық жұмыстың мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды. Жұмыс: кіріспеден; жұмыстың өзектілігін негіздейтін әдеби шолуды, темірбетонды қабаттап құятын машина механизмдерін жеке-жеке бөлімдерде зерттеп қарастырған негізгі бөлімнен, қорытындыдан және әдебиеттер тізімінен тұрады.
		4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	Диссертациялық жұмыста келтірілген мақсаттар мен міндеттер диссертация тақырыбына сәйкес келеді.
		4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ.	Жұмыста алынған нәтижелер диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттеріне, таңдалған зерттеу әдістеріне тікелей байланысты. Диссертацияның барлық бөлімдері мен



			кұрылымының өзара <b>толық логикалық байланысы</b> бар.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <b>сыни талдау бар</b> ; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген.	Диссертациялық жұмыста ұсынылған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) жеткілікті дәрежеде дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстыра отырып, <b>сыни талданған</b> және бағаланған.
5	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) <b>толығымен жаңа</b> ; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады).	Диссертациялық жұмыста ұсынылған ғылыми нәтижелер мен қағидаттар <b>толығымен жаңа</b> . Ғылыми нәтижелердің жаңалығы докторанттың басқа авторлармен бірлесе отырып Scopus мәліметтер базасына кіретін халықаралық ғылыми басылымдарда және ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарда шыққан жариялымдарымен расталған.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) <b>толығымен жаңа</b> ; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады).	Диссертациялық жұмыстың қорытындылары толығымен жаңа. Олар автордың теориялық және тәжірибелік зерттеулерінің нәтижелеріне негізделе отырып дәлелденген.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <b>толығымен жаңа</b> ; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады) 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады).	Диссертациялық жұмыста келтірілген техникалық, технологиялық, экономикалық шешімдері және тұжырымдары <b>толығымен жаңа</b> және негізделген.
6	Негізгі қортындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерге <u>негізделген/негізделмеген</u> (qual	Диссертациялық жұмыста келтірілген барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда



		itative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша).	ауқымды дәлелдемелерге <b>негізделген.</b>
7	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) <b>дәлелденді;</b> 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді.	Диссертациялық жұмыстың қорғауға шығарылған әр қағидаты зерттеу нәтижелерімен <b>дәлелденген.</b>
		7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) <b>жоқ.</b>	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар тривиалды <b>емес.</b>
		7.3 Жаңа ма? 1) <b>ия;</b> 2) жоқ.	Диссертациялық жұмыстың қорғауға шығарылған әрбір қағидаты <b>жаңа.</b>
		7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) <b>кең.</b>	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттардың қолдану <b>кең.</b>
		7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <b>ия;</b> 2) жоқ.	Диссертациялық жұмыстың қорғауға шығарылған барлық қағидаттары шығарылған мақалаларда <b>дәлелденген.</b> Автор өзінің зерттеу жұмысы бойынша басқа авторлармен бірлескен 5 мақала, оның ішінде Citescore бойынша процентилі 97 болатын Scopus мәліметтер базасына кіретін халықаралық ғылыми басылымда 1 мақала; ҚР ҒжЖБМ Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарда 3 мақала; басқа да ғылыми басылымдарда 1 мақала жариялаған.
8	Дәйектілік принципі. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснамақты жазылған: 1) <b>ия;</b> 2) жоқ.	Диссертациялық жұмыстың таңдалған әдістемелері <b>негізделген.</b>
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді диаграммалық өңдеу және интерпретациялау	Диссертациялық жұмыстың зерттеу нәтижелері Solidworks, Matlab, OpenModelica секілді инженерлік компьютерлік бағдарламаларды қолдана отырып, алынған



		әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <b>ия;</b> 2) жоқ.	деректерді диаграммалық өңдеу әдістемелерінің нәтижесінде <b>алынған.</b>
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулер мен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) <b>ия;</b> 2) жоқ.	Диссертациялық жұмыста келтірілген теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар зерттелген механизмдердің прототиптерін тәжірибелік сынау жүргізу арқылы <b>дәлелденген.</b>
		8.4 Маңызды мәліметтер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <b>расталған</b> / ішінара расталған / расталмаған.	Диссертациялық жұмыста келтірілген маңызды мәліметтер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <b>расталған.</b>
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <b>жеткілікті</b> /жеткіліксіз.	Диссертациялық жұмыста Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <b>жеткілікті.</b>
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <b>ия;</b> 2) жоқ.	Диссертациялық жұмыстың <b>теориялық маңызы бар.</b> Диссертациялық жұмыста зерттелген механизмдердің параметрлерін есептеу және анықтау бойынша келтірілген теориялық мәліметтер осы сала бойынша зерттеумен айналысатын адамдар үшін маңызды ақпарат көзі бола алады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <b>ия;</b> 2) жоқ.	Диссертацияның практикалық маңызы <b>бар</b> және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі <b>жоғары.</b>
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) <b>толығымен жаңа;</b> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады) 3) жаңа емес (25% кем жаңа)	Диссертациялық жұмыста келтірілген практикалық ұсыныстар <b>толығымен жаңа.</b> Бұл практикалық ұсыныстар аддитивті технологияны енгізу құнын



		болып табылады).	азайтып, қолданысын жеңілдетеді және дәстүрлі технологияға жақындатады.
10	Жазу мен ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Диссертациялық жұмыстың академиялық жазу сапасы жоғары, жұмыс ғылыми-техникалық тілде әрі академиялық стильде жазылған.

**6D071200 – «Машина жасау» мамандығы бойынша философия ғылымдарының докторы (PhD) дәрежесін беру мүмкіндігі туралы қорытынды**

Диссертациялық жұмыс бойынша келесі ескертулерді айтуға болады:

1. Әдеби шолуда кейбір суреттер бір беттен асып кеткен және суреттің атауы ұзақ, неге ондай суреттер бірнеше суреттерге бөлінбеген?
2. Арматуралық тор құру үшін энергия қуатын аз талап ететін доғалық дәнекерлеу неге қарастырылмаған?

Бұл ескертулер жалпылай алғанда жұмыстың құндылығын еш төмендетпейді.

Диссертациялық жұмыс сапалы ғылыми-зерттеу жұмыс жүргізу деңгейінде жазылған. Жұмыс пәнаралық болып табылады. Құрылыстағы аддитивті технологияның өзекті мәселелеріне машина жасау саласы тұрғысынан зерттелген механизмдер арқылы шешімдер ұсынылған. Алынған нәтижелер жеткілікті дәрежеде дәлелденген.

Диссертациялық жұмыс ҚР Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласындағы сапаны бақылау комитетінің PhD докторлық диссертациясына қойылатын талаптарға сәйкес келеді және оның авторы Сағынтай Мұхағали 6D071200 – «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық деп есептеймін.

**Л.Б.Гончаров атындағы**

**Қазақ автомобиль-жол**

**институтының**

**«Автожол» факультетінің**

**деканы, т.ғ.к., профессор**



**Мурзахметова Ұ.А.**