

**6D071200 - «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынылған Сулейменов Ансаган Дюсембаевичтің «Сусымалы материалдарды ұсақтауға арналған диірменді жасау және оның параметрлерін негіздеу» 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	<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><b>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</b></p>	<p>Диссертация тақырыбы ғылымды дамытудың келесі басым бағыттарына және мемлекеттік бағдарламаларға, атап айтқанда:</p> <p>- Қазақстан Республикасының машина жасау саласын дамыту жөніндегі 2024 – 2028 жылдарға арналған кешенді жоспарына;</p> <p>- Қазақстан Республикасы Үкіметінің жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссиясымен бекітілген ғылымды дамытудың «Энергетика және машина жасау» бағытына;</p> <p>- Қазақстан Республикасының 2020-2025 жылдарға арналған индустриялық-инновациялық даму тұжырымдамасына сәйкес келеді.</p>
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі <u>үлесін қосады</u> /қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған</u> /ашылмаған.	Диссертациялық жұмыс ғылымға, атап айтқанда тау-кен, құрылыс, химия, энергетика және т.б. салаларда материалдарды ұнтақтаудың тиімділігін арттыру және ұнтақтауға арналған технологиялық жабдықтарды жетілдіру жолдары бойынша елеулі үлесін қосады және бұлардың маңыздылығы диссертацияда ашып жазылған.
3.	Өзі жазу принципі	<p>Өзі жазу деңгейі:</p> <p>1) <b>жоғары;</b></p> <p>2) орташа;</p> <p>3) төмен;</p> <p>4) өзі жазбаған</p>	Диссертациялық жұмыста өзі жазу деңгейі және дербестік принципі сақталған. Автордың осы диссертациялық жұмыстағы жеке үлесі зерттеу тақырыбын тұжырымдау мен негіздеуден, міндеттер қоюдан, сонымен қоса теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін өз бетінше талдау жасауынан бақыланады.
4.	Ішкі бірлік принципі	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі:</p> <p>1) <b>негізделген;</b></p> <p>2) жартылай негізделген;</p> <p>3) негізделмеген.</p> <p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды</p> <p>1) <b>айқындайды;</b></p>	<p>Диссертациялық зерттеудің өзектілігі кіріспеді және бірінші тарауда толық негізделген, сонымен бірге өндіріс салаларында сусымалы материалдарды ұнтақтау бойынша мәселелер мен олардың шешу жолдары ашып көрсетілген.</p> <p>Диссертацияның мазмұны зерттеу тақырыбын толығымен айқындайды.</p>



		2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <b>сәйкес келеді;</b> 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді, олар диссертациялық жұмыстың тиісті тарауларының тақырыптары және қорытындыларымен расталған.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) <b>толық байланысқан;</b> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертация ұсынылған материалдың кешенділігімен және өзара байланыстылығымен сипатталады. Диссертациялық зерттеу толығымен аяқталған ғылыми жұмыс болып табылады және оның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық <b>толық байланысқан.</b>
		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	Автор ұсынған жаңа техникалық шешімдер аргументтелген және белгілі техникалық шешімдермен салыстырылып бағаланды. Қолданыстағы диірмен конструкциялары мен патенттелген техникалық шешімдерге, және бұларда қолданылатын ұнтақтау тәсілдеріне талдау жасалынған.
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 ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа болып табылады. Негізгі ғылыми жаңалықтары келесідей: - ұнтақтау майдалығының диірменнің жұмыс параметрлері мен ұнтақталатын материалдың сипаттамаларынан теориялық тәуелділіктері; - ұнтақ майдалығын болжауға мүмкіндік беретін ұнтақтау процесінің регрессионды моделі; - қажет ұнтақ майдалығын алу үшін диірменнің параметрлерін және жұмыс режимдерін таңдауға мүмкіндік беретін эксперименттік графикалық тәуелділіктер.
		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)	Диссертация қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Қорытынды диірмен түрлеріне талдау нәтижелері, жаңа ұнтақтау тәсілін жүзеге асыратын жаңа конструкциялық шешімін, жаңа ұнтақтау процесінің математикалық-механикалық моделін, теориялық және эксперименттік зерттеулердің талдаулары мен нәтижелерін, өндіріс пен оқыту процесіне енгізу нәтижелерін камтиды. Алынған ғылыми нәтижелердің жаңалығы оларды халықаралық (Scopus дерекқорында) және Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны



			қамтамасыз ету комитеті ұсынған басылымдарда жариялаумен расталды.
		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)	Техникалық, технологиялық, экономикалық шешімдері толығымен жаңа және негізделген. Бұл ҚР-ның пайдалы модельге патентімен, сондай-ақ, диссертация нәтижелерін өндіріске және оқыту процесіне енгізу актілерімен расталады.
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Барлық негізгі тұжырымдар диссертацияда ұсынылған теориялық және эксперименттік зерттеулерден алынған, ғылыми тұрғыдан маңызды дәлелдерге негізделген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) <b>дәлелденді;</b> 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма? 1) <b>ия;</b> 2) <b>жоқ</b></p> <p>7.3 Жаңа ма? 1) <b>ия;</b> 2) <b>жоқ</b></p> <p>7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) <b>кең</b></p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <b>ия;</b> 2) <b>жоқ</b></p>	<p>1. Ұнтақ майдалығын арттыруға мүмкіндік беретін дірілді-айналмалы диірменнің оригиналды конструкциясы даярланды. Қағидат тәжірибелік зерттеулердің нәтижелерін салыстыру арқылы дәлелденген, тривиалды емес, жаңа болып табылады, қолдану деңгейі кең.</p> <p>2. Диірменнің жаңа конструкциясының рационалды параметрлерін анықтауға мүмкіндік беретін материал бөлшегінің ыдырау процесінің математикалық моделі жасалды. Қағидат теориялық және тәжірибелік зерттеулердің нәтижелерін салыстыру арқылы дәлелденген, тривиалды емес, жаңа болып табылады, қолдану деңгейі кең.</p> <p>3. Ұсынылып отырған дірілді-айналмалы диірмен конструкциясының тиімділігін дәлелдейтін эксперименттік зерттеулердің нәтижелері алынды. Қағидат теориялық және тәжірибелік зерттеулердің нәтижелерін салыстыру арқылы дәлелденген, тривиалды емес, жаңа болып табылады, қолдану деңгейі кең.</p> <p>Қағидаттар докторанттың жариялаған мақалаларында дәлелденген.</p>
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) <b>ия;</b> 2) <b>жоқ</b></p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану</p>	<p>Диссертацияда зерттеу әдістемесі жеткілікті сипатталған және оның таңдауы негізделген, сонымен бірге диссертацияда экспериментті жоспарлау әдісі қолданылған.</p> <p>Диссертацияның нәтижелері ғылыми зерттеулердің заманауи әдістерін және компьютерлік технологияларды қолдана</p>

		арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ	отырып, деректерді өңдеу және түсіндіру 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) ия; 2) жоқ	Жаңа жасалған диірмен конструкциясы арқылы сусымалы материалдарды ұнтақтау бойынша эксперименттік зерттеулер Д.Серікбаев атындағы ШҚТУ-нің халықаралық инженерия мектебінің зертханалық базаларында жүргізілген.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <b>расталған</b> / ішінара расталған / расталмаған	Диссертациялық жұмыстағы маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <b>жеткілікті/жеткіліксіз</b>	Диссертациялық жұмыста қолданылған 89 әдебиет көзі сапалы әдеби-патенттік шолу жүргізу үшін жеткілікті.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия; 2) жоқ	Диссертациялық жұмыста алынған нәтижелер теориялық маңыздылыққа ие және одан әрі ғылыми зерттеулер үшін негіз бола алады, сонымен қоса, өндірісте әр түрлі сусымалы материалдарды майдалап ұнтақтау тиімділігін арттыру үшін қолданылуы мүмкін.
		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 мүмкіндігі жоғары, және ол диссертациялық жұмыстың нәтижелерін «Торайғыров Университетінің» оқу процесіне және «ЮА ТрансСтрой» ЖШС өндірісіне енгізу актісімен расталады.
		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 болып табылады)	Диссертацияда берілген практикалық ұсыныстар толығымен жаңа болып табылады, бұл «ЮА ТрансСтрой» ЖШС өндірісіне енгізу актісімен расталады.



10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазудың сапасы жоғары және диссертацияны рәсімдеуге ешқандай ескертулер жок.
-----	---------------------------	--	--

Сулейменов Ансаган Дюсембаевичтің 6D071200 – «Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Сусымалы материалдарды ұсақтауға арналған диірменді жасау және оның параметрлерін негіздеу» тақырыбындағы диссертациясы маңызды қолданбалы міндеттерді шешуді қамтамасыз ететін жаңа ғылыми негізделген нәтижелерді қамтиды. Құрылымы мен мазмұны бойынша диссертация барлық нормативтік талаптарға сәйкес келеді.

Диссертация құрылымы мен мазмұны бойынша ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің «Дәрежелер беру қағидаларының» қойылған талаптарына сай келеді, оның авторы Сулейменов Ансаган Дюсембаевич философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты.

Ресми рецензент:

«Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті» КЕАҚ,  
 Ө. Бүркітбаев атындағы Энергетика және машина жасау институты, «Машина жасау» кафедрасының меңгерушісі, PhD докторы



*[Handwritten signature]*

Нұғман Ерік Зейнелұлы

