

**6D072100 - «Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы
бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған
Алипбекова Жамиля Кожгельдиевнаның «Резина ұнтағымен модифицирленген
полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастыру»
тақырыбындағы диссертациясына
Ресми рецензенттің жазбаша пікірі**

р/н №	Критерийлер	Критерийлерге сәйкестігі жауаптардың бір вариантын белгілеу қажет	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:	«Резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс (М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университеті, 30.10.2018ж. бекітілген). ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағын модифицирлеу және полимерлі-битумды тұтастырғыштардың негізгі физика-механикалық кешенді көрсеткіштеріне әсерін анықтауға, алу технологиясын құрастыруға арналған.
		1)Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландыратын 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	Диссертация Қазақстан Республикасының іргелі бағдарламалар бойынша ғылыми-зерттеу жұмыстарының жоспарларына сәйкес орындалған. 1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның негізінде М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің бюджеттік ғылыми-зерттеу жұмыстарының жоспарына сәйкес шифры Б-16-03-04 "Отандық минералды шикізаттарды және техногенді қалдықтарды қолдану арқылы эластомерлі композицияларды алудың технологиясын құрастыру "(2015-2020 жж.) және шифры Б-21-03-03 "Композициялық материалдар алу үшін ауыр мұнай шикізатын өңдеудің жаңа технологиялары мен процестерін құрастыру " (2021-2025 жж.) тақырыптарымен байланысты орындалған. Диссертация Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылыми дамуының басым бағытына сәйкес келеді.

		көрсету)	
2	Ғылыми маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған	Диссертацияның маңыздылығы жеткілікті ашылған және техника ғылымына айтарлықтай үлес қосады. Докторант өзінің жұмысында отандық битум және "ЭКО-Шина" ЖШС модифицирленген резина ұнтағын пайдалана отырып, жақсартылған физика-химиялық және пайдалану сипаттамалары бар полимерлі-битумды тұтастырғыштың құрамын әзірлеп ұсынған. Диссертациялық жұмыс М.Әуезов атындағы Оңтүстік Қазақстан университетінің «Мұнай өңдеу және мұнайхимиясы» кафедрасында орындалған. Физика-химиялық сынақтар «Конструкциялық және биохимиялық материалдардың конструкциялық аймақтық» зертханасында да жүргізілді, алынған нәтижелердің дәлдігі мент растығы дәлелденген. Сонымен қатар, өндірістік сынақ жұмыстары жүргізіліп, нәтижелері акт құжаттарымен расталған. "Өзгертілген резеңке үгіндісі" ҚР пайдалы моделіне патент алынған.. 26.06. 2020ж. №5078.
3	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған	Докторант Ж.К.Алипбекова диссертацияны жоғары деңгейде дайындап жазып шыққан, алынған нәтижелердің дербестігі мен нақтылығы зерттеу жүргізудің заманауи приборлары мен әдістерін пайдалану арқылы қамтамсыз етілуі өзі жазу принципіне негізделеді. Диссертацияда келтірілген тұжырымдар мен қорытындылардың негізделуі күмән тудырмайды, себебі жұмыс барысында химиялық, физика-химиялық әдістерді қолдана отырып ғылыми-зерттеу жұмыстары жасалған. Зерттеуге ИҚ-Фурье спектрометрі, JSM-6490LV растрлы электронды микроскоп, автоматты рентген дифрактометрі, сондай-ақ битум мен ПБТ физика-химиялық қасиеттерін анықтаудың салмақты әдістері қолданылған.
4	Ішкі бірлік принципі	4.1. Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертация өзектілігінің негіздемесі тозған автомобиль шиналарын және резина-техникалық бұйымдардың (РТБ) басқа да қалдықтарын кең ауқымды кәдеге жаратуды ұйымдастырудың экологиялық мақсаттылығына деген қоғамдық сұраныс пен органикалық тұтастырғыштарды модификациялаудың ең тиімді әдістерінің бірі оларға резина ұнтағы түрінде резинаны енгізу, бұл мәселенің технология ғылымында жеткілікті қарастырылмауы арасындағы және оны қалыптастырудың қажеттілігі, зерттеудің ғылыми ізденістегі бағытын айқындап, жергілікті материалдар мен өңделген шиналардың техногендік қалдықтарына негізделген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу үшін тиімді технологияны құрастыру мәселесіне негізделген.

		<p>4.2. Диссертацияның мазмұны тақырыбын айқандайды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>айқындайды;</u> 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды. 	<p>Диссертацияның мазмұны оның тақырыбын толық ашады. Диссертацияның құрылымы кіріспеден, үш бөлімнен, экономикалық бөлімнен, қорытындыдан, пайдаланылған әдебиеттер тізімінен және қосымшалардан тұрады.</p>
		<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>сәйкес келеді;</u> 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді 	<p>Диссертацияның мақсаты мен міндеттері оның тақырыбына сәйкес келеді, яғни зерттеудің мақсаты "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастыру.</p> <p>Зерттеудің міндеттері:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағын модифицирлеу және полимерлі-битумды тұтастырғыштарын қалыптастыру кезіндегі битумдардың құрылымдық қалыптасу процесінің заңдылықтарын зерттеу; 2) Құрамында модифицирленген резина ұнтағы бар полимерлі –битумды тұтастырғыштардың құрамы мен алу технологияларын құрастыру; 3) Асфальтбетондардың сапасын жоғарылату үшін қолданылатын резина-битумды тұтастырғыштардың физика-механикалық және пайдалану қасиеттеріне әсер ететін факторларды талдау; 4) "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу өндірісінің принципіалды технологиялық сызбасын әзірлеу.
		<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>толық байланысқан;</u> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ. 	<p>Диссертацияның бөлімдері мен құрылымы логикалық тұрғыда толық байланысқан. Диссертациялық зерттеу ғылыми жұмыстың біртұтас жүйесін құрайды. Өзара байланысқан, ішкі бірлікке ие, зерттеу көздерін қолдану, өз нәтижелерін толыққанды талдау диссертацияның мақсаттылығын қамтамасыз етеді.</p>
		<p>4.5. Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p>	<p>Ғылыми нормативтік және заңнамалық дереккөздерді ғылыми әдістемелік зерттеулерді тиянақты сыни талдау негізінде докторант жаңа нәтижелерді ұсынады. Докторант "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағын ісінген вермикулитпен модифицирлеу ерекшеліктерін зерттеу және полимерлі-битумды тұтастырғыштардың құрылымын қалыптастыру ерекшеліктерін анықтау бойынша халықаралық және отандық ғылыми конференцияларда</p>

		<p>1) <u>сыни талдау бар</u>;</p> <p>2) талдау жартылай жүргізілген;</p> <p>3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>жарияланған басқа авторлардың бұрын ұсынылған белгілі шешімдерімен салыстыруға негізделген сыни талдау жүргізді.</p>
5	Ғылыми жаңашылдық принципі	<p>5.1. Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табылады ма</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75 жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25 кем болып табылады)</p>	<p>Диссертант зерттеу жұмысының алдына қойылған мақсат пен міндеттерді жүзеге асыру барысында келесі нәтижелерге қол жеткізген:</p> <p>-Зерттеу нәтижесінде бірінші нәтиже, "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағын ісінген вермикулитпен модифицирлеу ерекшеліктері зерттелді;</p> <p>-екінші нәтиже, резина ұнтағының технологиялық қасиеттерін жақсарту үшін (сақтау кезінде нығыздалу) алғаш рет Құлантау ісінген вермикулитінің жол мақсатындағы полимерлі-битумды композицияларының қасиеттеріне әсері зерттелді;</p> <p>-зерттеуің үшінші нәтижесі, "ЭКО-Шина" ЖШС модифицирленген резина ұнтағы бар битумды тұтастырғыштарды алу процесінде болатын құрылымдық өзгерістердің заңдылықтарын белгіледі;</p> <p>-төртінші нәтижесі, "ЭКО-Шина" ЖШС модифицирленген резина ұнтағын пайдалана отырып, жақсартылған физика-химиялық және пайдалану сипаттамалары бар полимерлі-битумды тұтастырғыштың құрамы әзірленді;</p> <p>-зерттеудің бесінші нәтижесі асфальтбетондардың сапасын арттыру үшін жақсартылған пайдалану қасиеттері бар отандық битумдар негізіндегі жаңа полимерлі-битумды тұтастырғыштар алынды.</p>
		<p>5.2. Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75 жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25 кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Ж.К. Алипбекованың диссертациялық жұмысының қорытындылары толығымен жаңа. Докторант пайдаланылған шиналардың жергілікті материалдары мен техногенді қалдықтары негізінде полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу үшін тиімді технологияны жетілдірудің мұнай дисперсті жүйелер теориясының негізгі ережелеріне сүйене отырып, резина ұнтағын қолданумен полимерлі-битумды тұтастырғыштарды тиімді модифицирлеу принциптерін зерделеуде нормативті құжаттар, мұрағат деректеріне, ғылыми еңбектерге сараптау, талдау жасау арқылы негіздеумен, жеке ойын теориялық тұжырымдай білуімен, қорытынды жасаумен сипатталады. Алайда полимердің битуммен үйлесімділігі неге байланысты</p>

			екенін толығырақ сипаттау керек.
		<p>5.3. Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) жартылай жаңа (25-75 жаңа болып табылады);</p> <p>3) жаңа емес (25 кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Техникалық және технологиялық шешімдері толығымен жаңа және негізделгендігі, докторант резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастыру кезінде резина ұнтағының технологиялық қасиеттерін жақсарту үшін Құлантау ісінген вермикулитінің жол мақсатындағы полимерлі-битумды композицияларының қасиеттеріне әсерін, сипатын және тиісінше шешілетін өндірістік міндеттер саласын ескерген. Аймақтағы экологиялық шиеленістерді және тұтастырғыштардың құнын төмендетуге мүмкіндік беретін қажетті сападағы жол жабындарын әзірлеу үшін модифицирленген резина ұнтағын қолданып полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алудың параметрлерін таңдаумен және технологиялық сызбасы әзірлеумен, экономикалық шешімдерді қабылдаумен сипатталады.</p>
6	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген	<p>Зерттеушінің барлық негізгі қорытындылары тәжірибелік мәліметтерді теориялық өңдеуге, ғылыми тұрғыдан сенімді дәлелдемелерге негізделген. жол құрылысына арналған полимерлі-битумды тұтастырғышты алу үшін бастапқы шикізат ретінде –отандық мұнай битумы мен "ЭКО-Шина" ЖШС өнеркәсіптік техногенді қалдықтарын - резина ұнтағын тиімді қолдануға негізделген. Ең көп тонналы қалдықтардың бірі болып табылатын тозған шиналарды пайдалану мәселелеріне көп көңіл бөлініп отыр, оны пайдалану экологиялық ахуалды реттеуге мүмкіндік берсе, екіншіден қалдықтарды шикізат ретінде қолдану, оның экономикалық тиімділігімен анықталады. Диссертациялық жұмыста полимерлі-битумды тұтастырғышты алудың технологиялық сызбасы әзірленіп, «ЭКО-Шина» ЖШС және «Нефтехимстрой» ЖШС жартылай өнеркәсіптік сынақтар өткізілген. Орындалған жұмыстың практикалық маңызы бар. Зерттеу жұмысында келтірілген теориялық тұжырымдар, қағидалар мен қорытындылар экологиялық шиеленістерді және тұтастырғыштардың құнын төмендетуге мүмкіндік беретін қажетті сападағы жол жабындарын әзірлеу үшін пайдалануға болады.</p>
7	Қорғауға шығарылған негізгі қағидалар	<p>Әр қағида бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1. Қағида дәлелденді ме</p>	<p>7.1. Қорғауға ұсынылған қағидалар толығымен дәлелденген. Докторант келесі қағидаларды ұсынады: -. мұнай битумдары мен резина ұнтағы қолданылған полимерлі-битумды тұтастырғыштардың құрылымы туралы заманауи көзқарастар;</p>

		<p>1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді; 7.2. Тривиалды ма 1) ия; 2) жоқ. 7.3. Жаңа ма 1) ия; 2) жоқ. 7.4. Қолдану деңгейі 1) тар; 2) орташа; 3) кең. 7.5. Мақалада дәлелденген бе 1) ия; 2) жоқ.</p>	<p>- битумдар мен асфальтбетондардың сапасын арттыру үшін қолданылатын "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағының физика-химиялық қасиеттерін зерттеу; - модифицирленген резина ұнтағы бар битумды тұтастырғыштарды алу процесінде жүретін құрылымдық өзгерістерді зерттеу; - резина-битумды тұтастырғыштың пайдалану қасиеттеріне әсер ететін факторларды талдау; - отандық битум және "ЭКО-Шина" ЖШС модифицирленген резина ұнтағы негізінде ПБТ физика-механикалық және пайдалану сипаттамаларын анықтау; - "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу өндірісінің параметрлерін таңдау және принципіалды технологиялық сызбасын әзірлеу; - БНД 70/100 битумы және "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағы негізінде ПБТ алудың экономикалық тиімділігін есептеу; - "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштардың өндірістік сынақ нәтижелері. 7.2. Қорғауға ұсынылған қағидалар тривиалды емес. 7.3.Ия, қорғауға ұсынылатын қағидалар жаңа болып табылады. 7.4.Қолдану деңгейі кең. 7.5. Мақалада дәлелденген.Зерттеу нәтижелері докторанттың 11 еңбегінде жарық көрген.</p>
8	Сенімділік принципі Дереккөздердің сенімділігі және ұсынылған ақпарат	<p>8.1. Әдіснаманы таңдау-негізделген немесе әдістеме нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ.</p>	<p>Докторант Ж.К. Алипбекованың диссертациялық жұмысындағы әдіснамалық ақпарат сенімділік принципіне және дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігіне негізделген.Зерттеу жұмысында басшылыққа алынған жүйелік-әрекеттік тұғыр, технологиялық тұғыр, кешенділік тұғыр, инновациялық тұғырлар басшылыққа алумен негізделген. Докторант диссертациялық жұмыстың әдістемелік және тәжірибелік негіздерін түзуде, теория мен практикаының бірлігі, өндіріске сәйкестік, мазмұндық және әрекеттік, тұтастық және ғылымилық, қолжетімділік және технологиялық ұстанымдарын басшылыққа алады.</p>
		<p>8.2. Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы</p>	<p>Диссертант резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастырудың мақсатын, болжамы мен мақсаттарын шешу үшін алынған диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми</p>

	<p>ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған:</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>.</p>	<p>зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған. Оған дәлел диссертанттың контент талдау, тұжырымдау, салыстыру, технологиялық диагностика, зерттеу бойынша алынған нәтижелерді математикалық-статистикалық, экономикалық тұрғыдан өңдеу сияқты зерттеу әдістерін пайдалана отырып, тиісті ғылыми нәтижелерге қол жеткізу.</p>
	<p>8.3. Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>.</p>	<p>Ж.К. Алипбекованың «Резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастыру» диссертациясындағы тәжірибелік жұмыстар «ЭКО-Шина» ЖШС зертханасы мен резина ұнтағы өндірілетін цехта, Өзбекстан Республикасы ҒА Жалпы және бейорганикалық химия институты «Мұнайхимиясы» зертханасында, университеттің «Мұнай өңдеу және мұнайхимиясы» кафедрасының зертханасында, «Конструкциялық және биохимиялық материалдар» инженерлік және бейінді аймақтық зертханасында жүгізілді. Зерттеу жұмысының негізгі тұжырымдары, теориялық және практикалық ғылыми нәтижелердің мазмұны халықаралық конференцияларда және басқа да ғылыми басылымдарда жарияланған. Scopus (Elsevier) мәліметтер базасына енгізілген халықаралық ғылыми басылымда Rasayan Journal of Chemistry (Үндістан) 1 мақала жарияланған, сондай –ақ 3 мақала, Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарда халықаралық және республикалық ғылыми семинарлар мен конференциялардың материалдары мен тезистерінде 6 мақала жарық көрген.</p>
	<p>8.4. Маңызды мәлідемелер нақты және сенімді ғылыми әдібиеттерге <u>сілтемелермен</u> расталған /ішінара расталған/расталм аған</p>	<p>Резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастыруға қатысты тәжірибелік-зерттеу, ғылыми-зерттеу еңбектері ҚР БЖҒМ ресми құжаттары, алыс-жақын шетелдік ғалымдарының жетістіктері, докторанттың зерттеушілік тәжірибесі бойынша маңызды мәліметтермен салыстырмалы талданады.</p>
	<p>8.5. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткілі</p>	<p>Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Барлығы қажетті деп танылатын және сенімді дереккөздер саны 149 әдебиетті құрайды.</p>

		ксіз	
9	Практикалық құндылық принципі	9.1.Диссертацияның теориялық маңызы бар 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	Диссертацияның теориялық маңыздылығы бар. Атап айтсақ: 1) "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағын модифицирлеу және полимерлі-битумды тұтастырғыштарын қалыптастыру кезіндегі битумдардың құрылымдық қалыптасу процесінің заңдылықтары айқындалған, 2) Мұнай дисперсті жүйелер теориясының негізгі ережелеріне сүйене отырып, резина ұнтағын қолданумен полимерлі-битумды тұтастырғыштарды тиімді модифицирлеу принциптері тұжырымдалған. Қазіргі уақытта резина ұнтағын модификациялаудың қандай әдістері бар екендігін қамту керек.
		9.2.Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ.	Диссертацияның практикалық маңыздылығы: -жол құрылысына арналған полимерлі-битумды тұтастырғышты алу үшін бастапқы шикізат ретінде – отандық мұнай битумы мен "ЭКО-Шина" ЖШС өнеркәсіптік қалдықтарын - резина ұнтағын қолданылуы; -өндіріс технологиясының параметрлерін таңдауды негіздеу және құрамдас бөліктерін модифицирлеу арқылы полимерлі-битумды тұтастырғыштардың құрамының әзірленуі; - осы орайда ісінген вермикулит қандай мақсатпен қолданылғанын, отандық вермикулит өндірісінің көлемі жайында мәлімет берсеңіз. - отандық битум және резина өнеркәсібінің өнеркәсіптік қалдықтары негізінде жақсартылған пайдалану қасиеттері бар ПБТ құрамының әзірленуі; -асфальтбетондардың сапасын жоғарылату үшін қолданылатын пайдалану қасиеттері жақсартылған полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясының құрастырылуы; - өндірістік сынақтар жүргізілді, онда жоғары сапалы тұтқыр материалдарды қолдану жол асфальтбетон жабындарының қызмет ету мерзімін ұзартуды қамтамасыз етеді, оларды жөндеу шығындарын азайтуға ықпал етуі.
		9.3.Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) жартылай жаңа (25-75 жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25 кем болып табылады)	Практика ұсыныстары жаңа болып табылады: 1) "ЭКО-Шина" ЖШС резина ұнтағын ісінген вермикулитпен модифицирлеу ерекшеліктерін зерттеу толығымен жаңа; 2) Зерттеу тақырыбы аясында полимерлі-битумды тұтастырғыштардың құрылымын қалыптастыру ерекшеліктері толығымен жаңа; 3) Зерттеу тақырыбы аясында отандық битумдар мен жергілікті өндірістердің өнеркәсіптік қалдықтары негізінде полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясы толығымен жаңа болып табылады.
10	Жазу және рәсімдеу	Академиялық	Академиялық жазу сапасы жоғары.

сапасы	жазу сапасы: 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Диссертация академиялық жазу ерекшеліктеріне сай дербес аяқталған жұмыс. Ж.К. Алипбекованың «Резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастыру» тақырыбында дайындаған диссертациялық жұмысы диссертациялық жұмысына PhD диссертацияларға қойылатын «Ғылыми дәрежені беру ережелері» талаптарына сәйкес келеді.
--------	--	---

Алипбекова Жамиля Кожгельдиевнаның «Резина ұнтағымен модифицирленген полимерлі-битумды тұтастырғыштарды алу технологиясын құрастыру» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы жоғары ғылыми деңгейде орындалған, аяқталған зерттеу болып табылады, ол «Ғылыми дәрежелер беру ережелерінде» белгіленген өлшемдерге сәйкес келетін ғылыми-біліктілік жұмысты білдіреді, ал диссертант 6D072100 - «Органикалық заттардың химиялық технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық деп есептеймін.

Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
«Экология және химия» кафедрасының профессоры,
техника ғылымдарының докторы

Туртабаев С.К. қолын растаймын:

