

«БД060800–Экология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесіне іздену үшін ұсынылған Боранбаева Асия Нұрлыбаевнаның «Қоршаған ортаға техногендік әсерді төмендету үшін мұнай қалдықтарын қайта өңдеу технологияларын ғылыми негіздеу және әзірлеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің

СЫН-ШҚИРІ

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 бағыттары-на және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысанағы 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 басты бағытына сәйкес (бағытын көрсету)	Боранбаева Асия Нұрлыбаевнаның БД060800– «Экология» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға арналған диссертациялық жұмысы «Қоршаған ортаға техногендік әсерді төмендету үшін мұнай қалдықтарын қайта өңдеу технологияларын ғылыми негіздеу және әзірлеу» «Экология» ғылымның даму бағыттарына сәйкес орындалған. Диссертациялық жұмыс ҚР БҒМ ҒК 2020-2022 жылдарға арналған ИРН АР08856022 «Өндірістік және тұрмыстық полимерлі қалдықтармен мұнай битумдарын модификациялау» жобасы бойынша орындалды.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған/ашылмаған.	Диссертациялық жұмыстың нәтижелері ғылымның дамуына ықпал етеді, өйткені олар әртүрлі физика-химиялық және биологиялық әдістерді қолдану арқылы мұнай қалдықтарын жою мәселесін шешеді. Жұмыстың маңыздылығы мен өзектілігі толық ашылған.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары;	Өзі жазу деңгейі жоғары. Мемлекеттік тілде толық жазылған.

	<p>2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған</p>	
4.	<p>Ішкі бірлік принципі</p> <p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.</p> <p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбына айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды</p>	<p>Диссертацияның өзектілігі негізделген, зерттеу алгоритмі қисынды және бір мақсатқа бағынады</p>
	<p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді</p>	<p>Диссертацияның мазмұны диссертацияның тақырыбын айқындайды, диссертациялық жұмыста әр түрлі биотикалық және абиотикалық факторлардың мұнай қалдықтарының негізгі сипаттамаларының өзгеруіне әсерін зерттей отырып, бастапқы физика-химиялық сипаттамаларды дәйекті түрде зерттеу жүргізілді, содан кейін мұнай шламдарын жол төсемінің құрамына қосу қондырғысы мен технологиясы жасалды. Барлық тапсырмалар дәйекті түрде орындалады және орындалады және диссертация тақырыбына сәйкес келеді</p>
	<p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p>	<p>Диссертацияның барлық міндеттері бір-бірімен байланысты және логикалық түрде біріктірілген, сонымен қатар диссертацияның тиісті тараулары- аналитикалық шолу мен эксперименттік бөлім, егжей-тегжейлі сипатталған</p>
	<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидағтар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>Диссертациядағы алған барлық тәжірибелік мәліметтер талданылып, дәлелденген және бағаланған. Автордың алған жаңа нәтижелері, осы уақытқа дейін орындалған ғылыми еңбектермен салыстырылып, сыни тұрғыдан бағаланған. Автор өз нәтижелерін белгілі технологиялармен салыстырады</p>

5.	<p>Ғылыми жанашылдық принципі</p> <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидағтар жана болып табыла ма? 1) толығымен жана; 2) жартылай жана (25-75% жана болып табылады); 3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p> <p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жана болып табыла ма? 1) толығымен жана; 2) жартылай жана (25-75% жана болып табылады); 3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p> <p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жана және негізделген бе? 1) толығымен жана; 2) жартылай жана (25-75% жана болып табылады); 3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p>	<p>Диссертация бойынша ғылыми нәтижелер мен қағидағтар жартылай жана, себебі жұмыс істеп тұрған кәсіпорында мұнай өнімдерінің физикалық-химиялық параметрлері мен жай-күйін талдау тұрақты негізде жүргізілуі тиіс. Парафинді мұнай қосылыстарының құрамын тиімді азайту үшін қышқыл сүт бактериялары мен ашытқыларға негізделген микроорганизмдердің жана консорциумын пайдалану қызықты, бірақ процесс механизмін одан әрі зерттеуді қажет етеді.</p> <p>Диссертация бойынша қорытындылар жартылай жана болып табылады, себебі мұнай қалдықтарын жол құрылысында пайдалану-бұл белгілі әлемдік тәжірибе, бірақ ұсынылған әдістер қалдықтарды физикалық-химиялық және биологиялық өңдеудің модификациясы болып табылады.</p>
6.	<p>Негізгі қорытындылардың негізділігі</p> <p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)</p>	<p>Зерттеу нәтижелері негізінде алынған барлық қорытындылар негізделген және логикалық дәйекті және сауатты ұсынылған.</p>
7.	<p>Қорғауға шығарылған негізгі қағидағтар</p> <p>Әр қағидағ бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидағ дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиялды ма?</p>	<p>7.1 Қорғауға докторант 5 қағидағты ұсынды, олардың бәрі дәлелденді</p> <p>7.2 Барлық қорғалатын ережелер тривиялды емес, өйткені автор автор заманауи талдау әдістерін қолдана отырып зерттеулер жүргізді</p> <p>7.3 Барлық қорғалған қағидалар жана, өйткені автор алғаш рет жергілікті ақтас-ұлтас микроорганизмдер үшін иммобилизатор ретінде пайдаланды, ал жол төсемдері үшін мұнай қалдықтарын</p>

	<p>1) ия; 2) жок 7.3 Жана ма? 1) ия; 2) жок 7.4 Колдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең 7.5 Макалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жок</p>	<p>колданудын жана әдісін ұсынады 7.4 Қорғалатын ережелерді қолдану деңгейі кең, өйткені себебі нәтижелер Қазақстанның мұнай өңірлері үшін сұранысқа ие болады 7.5 Макалаларда барлық кағидалар дәлелденген.</p>
<p>8. Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі</p>	<p>8.1 Әдістеменің тандауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жок 8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістерінің пайдалана отырып алынған; 1) ия; 2) жок 8.2 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзарабайланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденеді): 1) ия; 2) жок</p>	<p>Әдістеменің тандауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған. 3-тарауда талдау әдістемесіне сілтемелерді қайта көрсету қажет емес (2, 3, 4, 28, 29, 30, 32-кестелер) Диссертацияны дайындаудаты компьютерлік технологиялар диаграммаларды дайындауда қолданылды. Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен және деректер математикалық әдістерді қолданумен дәлелденген.</p>

	<p>8.4 Манызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әлебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған</p> <p>8.5 Пайдаланылған әлебиеттер тізімі әлеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз</p>	<p>Диссертациядан алынғнн манызды мәлімдемелер нақты және сенімді 219 ғылыми әлебиеттерге сілтемелер жасалуымен расталған.</p> <p>Пайдаланылған әлебиеттер тізімі әлеби шолуға жеткілікті.</p>
<p>9</p> <p>Практикалық құндылық принципі</p>	<p>9.1 Диссертацияның теориялық маньзы бар:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жок</p> <p>9.2 Диссертацияның практикалық маньзы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) ия;</p> <p>2) жок</p>	<p>Диссертацияның теориялық маньзы зор, себебі алғаш рет мұнаймен ластанған топырақты биоремедиациялау әдісі ғылыми негізделген, мұнда жергілікті ақтас-ұлутас қалдықтары микроорганизмдер үшін иммобилизатор ретінде қолданылады;</p> <p>- алғаш рет мұнай қалдықтарын қайта өңдеу кезінде битум модификациясына мұнай шламын тікелей қосу арқылы қайта өңдеудің жана әдісі ғылыми негізделген.</p> <p>Диссертацияның практикалық маньзы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: бұл жұмыстың практикалық маньзыдылығы иммобилизатордың жана түрін қолдана отырып ластанған топырақтар мен мұнай шламдарын биоремедиациялау және жол жабындары үшін модификатор ретінде мұнай өңдеу қалдықтарын пайдалану мүмкіндігі болып табылады. Зерттеу нәтижелері Қазақстанның мұнай өндіру және өңдеу өндірісі үшін өте маньзды.</p>
<p>10.</p> <p>Жазу және ресімдеу сапасы</p>	<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жана болып табылады?</p> <p>1) толығымен жана;</p> <p>2) жартылай жана (25-75% жана болып табылады);</p> <p>3) жана емес (25% кем жана болып табылады)</p> <p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) жоғары;</p> <p>2) орташа;</p>	<p>Практикалық ұсыныстар жартылай жана (25-75% жана болып табылады), себебі бұл ғылыми жұмыс нәтижелерін қолданудың кен таралған тәжірибесі.</p> <p>Академиялық жазу сапасы жоғары.</p> <p>Диссертациялық жұмысты тапдау барьсында кемшіліктер мен ескертулер:</p>

