

Машрапова Молдир Абдумуслимовнаның «Арыстан кенорны мысалында өткізгіштігі біртекті емес көп қабатты кенорындарын игеру жүйесін жетілдіру» тақырыбындағы 6D070800 - «Мұнай-газ ісі» мамандығы бойынша философия ғылымдарының докторы (PhD) ғылыми дәрежесін іздену үшін ұсынылған диссертациялық жұмысына ресми рецензенттің

ШІКІРІ

№	Критерийлер	Критерийлерге сәйкестік	Ресми рецензенттің позицияны негіздеу
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	<p>1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) Диссертация мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын жоба немесе мақсатты бағдарлама шеңберінде орындалды (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету)</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 сәйкес (бағытын көрсету).</p>	<p>Диссертация тақырыбы ғылымды дамытудың басым бағыттарына сай келеді:</p> <p>- Табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану, оның ішінде су ресурстары, геология, қайта өңдеу, жаңа материалдар және технологиялар, қауіпсіз бұйымдар мен конструкциялар.</p> <p>Диссертация бойынша зерттеу жұмыстары «Қабат қысымын ұстаудың және ұңғы дебитін жоғарылатудың тиімді кешенді технологиясын жасауды ғылыми негіздеу» атты мемлекеттік гранттық қаржыландыру жобасы аясында жасалынды (бағдарлама ІРН: АР05130484-ОТ-18).</p> <p>Диссертациялық жұмыстың тақырыбы мен мазмұны ҚР Үкіметінің жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылымды дамытудың 6D070800 – «Мұнай-газ ісі» басым бағытына сәйкес келеді.</p>
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға айтарлықтай үлес қосады және оның маңыздылығы жақсы ашылған/ашылмаған	Диссертацияның зерттеу нәтижелері ғылымға қосатын үлесі зор және оның маңыздылығы жұмысты орындау барысында толық ашылған
3.	Тәуелсіздік принципі (жеке жұмыс атқаруы)	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары</u> ;	Ізденуші диссертацияны орындау барысында өзі жазу деңгейін жоғары көрсетті. Дербестік (өзі жазу) принципінің нәтижесінде диссертация авторы жариялаған мақалалар, диссертация

			авторының дербестігінің дәрежесі жоғары туралы қорытынды жасауға болады.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертацияның өзектілігін негіздеу: 1) <u>негізделген</u> ;	Диссертацияның өзектілігі толығымен негізделген. Арыстан кенорны геологиялық құрылымы мен коллекторлық қасиеттері бойынша толықтай талдау жасалған. Осы кен орын мысалында өткізгіштігі біртекті емес көп қабатты кенорындарын игеру жүйесін жетілдіруі бойынша әлі де толық шешілмеген мәселелерді анықтаған. Бұл мәселені шешу үшін автор диссертацияның мақсаттары мен міндеттерін дұрыс қоя отырып, жұмыстың өзектілігін толық негіздеген.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) <u>айқындайды</u> ;	Диссертацияның мазмұны көп қабатты кенорындарын игеру кезінде мұнайдың қайнағыштығы жоғары компоненттері, яғни көміртек атомдарының болуы $\geq C8$ негізінде және тұз қышқылды сұйықтықпен қабаттарды гидравликалық жару процестерін теориялық және эксперименттік зерттеуді қамтиды және ғылыми ұсыныстар берілген. Диссертацияның мазмұны диссертация тақырыбын толығымен ашады.
		4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді</u> ;	Диссертациялық жұмыста автор диссертация тақырыбына толық сәйкес келетін зерттеулердің мақсаттары мен міндеттерін нақты тұжырымдайды.
		4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) <u>толық байланысқан</u> ;	Мазмұны болығымен тақырыпқа сай бұл диссертация толығымен аяқталған жұмыс. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері, ғылыми нәтижелері толығымен өзара байланысты, олардың келесі тұжырымдары қабатты гидравликалық жару әдістерін жетілдіруге арналған зерттеулердің нәтижесі болып табылады.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар</u> ;	Бұрыннан қолданыста бар мәселелерді талдау негізінде автор диссертациялық зерттеудің мазмұнын көрсететін оңтайлы тиімді шешімдерін ұсынған және дәлелдеген.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?	Автормен мәлесені зерттеу барысында Арыстан кеноорнында және оған геологиялық тұрғыдан ұқсас өткізгіштігі

		1) <u>толығымен жаңа</u> ;	Біртекті емес көп қабатты кенорындарын игеруде фильтрациялық процесстер заңдылықтары орнатылған. Осыған байланысты гидравликалық жару әдістін жетілдіру мақсатында жару сұйығы ретінде жоғары температурада қайнау компоненттері бар мұнайды жару сұйығы ретінде қолдана отырып, өткізгіштігі төмен қабаттарды іске асыру арқылы өнімді арттыру көзделген.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ;	Гидравликалық жарудың тиімді технологиясының теориялық және эксперименттік рационалды параметрлері мен режимдері анықталған, ал бекіткіштің (пропанттың) орнына тұз қышқылы ерітіндісін қолдану ұсынылған.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <u>толығымен жаңа</u> ;	Диссертацияда автор алдына қойынған зерттеу міндеттеріне толық шешімдері қорытындыда көрсетілген.
6.	Негізгі тұжырымдардың дұрыстығы	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерге <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша).	Бұл диссертациялық жұмыста ұсынылған негізгі тұжырымдар физикалық және компьютерлік модельдеумен, яғни GIS-Micromine, Petrel E&P 2015 және Eclipse Reservoir Simulator 2009 бағдарламалар платформаларын қолданып, ғылыми тұрғыдан жақсы негізделген.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) <u>дәлелденді</u> ; 7.2 Тривиалды ма? 2) <u>жоқ</u> . 7.3 Жаңа ма? 1) <u>ия</u> ; 7.4 Қолдану деңгейі: 3) <u>кең</u> . 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ия</u> ;	Диссертант қорғауға ұсынған негізгі қағидаларды эксперименталды түрде дәлелдеген және орындалған теориялық зерттеулердің нәтижелерімен растаған. Бұл диссертациялық жұмыста тривиальдылық элементтері жоқ. Диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері 10 ғылыми жұмыста жарияланды, оның ішінде: Scopus деректер базасына кіретін халықаралық рецензияланған ғылыми журналдарда – 3, ҚР БҒМ Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету Комитеті ұсынған басылымдарда – 4, халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциялардың жинақтарында – 3 мақала жарық көрді.
8.	Сенімділік принципі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:	Ғылыми зерттеу әдістемелерін таңдау мұқият негізделген, қолданылатын зерттеу әдістері диссертацияның тиісті

	Дереккөздер мен ұсынылатын ақпараттың дұрыстығы	1) <u>ия</u> ;	тарауларында егжей-тегжейлі сипатталған.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді диаграммалық өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ;	Диссертацияда сипатталған барлық эксперименттік нәтижелер қолданыстағы қондырғыларда алынған және сандық модельдеу нәтижелері GIS-Micromine компьютерлік технологиясын, Petrel E&P 2015 бағдарламалық платформасын және Eclipse Reservoir Simulator 2009 қолдану арқылы көрсетілген.
		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) <u>ия</u> ;	Теориялық тұжырымдар мен нәтижелер, анықталған қатынастар мен заңдылықтар эксперименттік зерттеулердің нәтижесінде анықталған.
		8.4 Маңызды мәліметтер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге <u>сілтемелермен расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған.	Диссертациялық жұмыстың негізгі тұжырымдары ғылыми әдебиетке тиісті сілтемелермен расталады. Пайдаланылған әдебиеттер тізімінде өткізгіштігі төмен коллекторлы көп қабатты мұнай кен орындарын игеру мәселелерімен айналысатын жетекші ғалымдардың классикалық еңбектері, сондай-ақ гидравликалық жару сұйықтығы туралы зерттеу жұмыстары қолданылған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <u>жеткілікті/жеткіліксіз</u> .	Диссертация тақырыбына әдеби шолу жасау үшін әдеби дереккөздердің тізімі жеткілікті.
9	Тәжірибелік құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <u>ия</u> ;	Диссертацияның теориялық маңызы бар, өйткені онда әдістемелік әзірлемелер ұсынылған. Сонымен қатар, диссертацияның практикалық маңызы бар, нәтижелерді іс жүзінде қолдануға болады, енгізуге оң шешімдер бар.

