

BD070700 – «Тау-кен ісі» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған Народхан Дашжанның «Көмір тілігі жағдауының тұрақтылығына сыртқы жыныс үйіндісінің әсерін зерттеу (мысалы ретінде Екібастұз кен орны жағдайы)» тақырыбындағы докторлық диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша

### СЫН-ПІКІРІ

р/н №	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі (жауаптардың біреуін 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: 1) Диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысанаты 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 көрсету)	Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғарғы ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес жасалды, атап айтқанда «Геология, минералды және көмірсутек шикізатын өндіру және қайта өңдеу, жаңа материалдар, технология, қауіпсіз бұйымдар мен конструкциялар» басым бағыты бойынша.
2.	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады</u> /қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған</u> /ашылмаған.	Диссертациялық жұмыстың маңыздылығы тілік жағдауы мен жыныс үйінділерінің өзара әсерін зерттеудің ұсынылған ғылыми әдістерін қолдану ашық тау-кен жұмыстарын жобалау және одан әрі дамыту кезінде көмір тіліктерін пайдаланудың бүкіл кезеңінде қауіпсіздікті қамтамасыз ететін аршу жұмыстарын оңтайлы ұйымдастыру бойынша негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік беретіні көрсетілген.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары</u> ; 2) орташа;	Өзі жазу деңгейі жоғары, оған докторанттың ғылыми жұмыстың мақсатын анықтап, зерттеу міндеттерін бекіту үшін мақалалар мен баяндамалардың тезистерін жазып, жоспарын құрғаны дәлел. Автор

		3) төмен; 4) өзі жазбаған	ғылыми жұмыстың негізгі бөлігін өзі жасады, онда ғылыми жаңалықты да, жұмыстың тәжірибелік құндылығын да анықтап берді.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: <b>1) негізделген;</b> 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық зерттеудің өзектілігі толығымен негізделген. Қазіргі уақытта көмір қорының тереңдік бойынша толығымен игерудің қолда бар барлық тау-кен-геологиялық, қауіпсіздік және технологиялық ресурстарын ұтымды пайдалану мәселелері мен міндеттері қарастырылған. Жұмыс бойынша мәселе кеңінен және жоғары деңгейде талқыланды.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды <b>1) айқындайды;</b> 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертацияның мазмұны диссертация тақырыбына сәйкес келеді және зерттелетін мәселенің мазмұнын егжей-тегжейлі баяндайды. Көрсетілген ғылыми және тәжірибелік нәтижелер реттілікке ие.
		4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: <b>1) сәйкес келеді;</b> 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді	Мақсаты мен міндеті диссертация тақырыбына сәйкес келеді, зерттеудің мақсаты тау-кен жұмыстарын жүргізудің тиімділігі мен қауіпсіздігін арттыруға мүмкіндік беретін сыртқы жыныс үйіндісі әсерінен жағдау тұрақтылығының параметрлерін негіздеу және қойылған міндеттерге сәйкес диссертациялық жұмыстың негізгі бөлімдерін қамтиды.
		4.4 Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: <b>1) толық байланысқан;</b> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық толық байланысқан, жүргізілген зерттеулер логикалық дәйектілікпен сипатталатын ғылыми жұмыстың толық жүйесін қамтиды.

		<p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған:</p> <p><b>1) сыни талдау бар;</b></p> <p>2) талдау жартылай жүргізілген;</p> <p>3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p>	<p>Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған, яғни диссертацияда сыни талдау бар. Автор өзінің нәтижелерінде жарияланған аналитикалық мәліметтерге сүйене отырып, диссертацияның әр бөлімінде баяндалған зерттеу бағыттары бойынша аналитикалық шешімдердің әдіснамасын негіздейді.</p>	
5.	Ғылыми жанашылдық принципі	<p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма?</p> <p><b>1) толығымен жаңа;</b></p> <p>2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u></p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>- Диссертацияда ғылыми нәтижелер мен қағидаттар толығымен жаңа болып табылады, диссертациялық зерттеу әдісі жан-жақты қолданылды. Тау-кен жұмыстарын ашық тәсілмен жүргізу кезінде сыртқы жыныс үйінділерінің жағдау маңы массивінің тұрақтылығына тиетін әсерлері мен заңдалықтары анықталып, жұмыс жағдаулары мен уақытша жыныс үйінділерінің өзара әсері мен тұрақтылығын бағалау үшін массивтің кернеу-деформациялық күйін ақырғы элементтер әдісімен сандық модельдеуді қолдану қажеттілігі дәлелденді.</p>	
		<p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?</p> <p><b>1) толығымен жаңа;</b></p> <p>2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u></p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>		<p>Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа, ғылыми нәтижелерге негізделген. Алынған нәтижелері Scopus деректер базасын кіретін халықаралық рейтингтік басылымдарда мақалалардың жариялануымен расталды.</p>
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе?</p> <p>1) толығымен жаңа;</p> <p><b>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</b></p> <p>3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>		<p>Технологиялық шешімдер жаңа және негізделген болып табылады. Бұл әдістерді, практикалық қызметке енгізу актісімен расталады.</p>

6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <b>негізделген</b> /негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	Қорытындыда келтірілген тұжырымдар теориялық және эксперименттік зерттеу жұмыстарының нәтижелері, сондай-ақ жүйелік талдау нәтижелері негізінде жасалды. Алынған нәтижелер тау-кен теориясы мен технологиясы саласындағы негізгі теориялық және қолданбалы ережелер мен принциптерге қайшы келмейді.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Қағидат дәлелденді ме?  <b>1) дәлелденді;</b>  2) шамамен дәлелденді;  3) шамамен дәлелденбеді;  4) дәлелденбеді</p> <p>7.2 Тривиалды ма?  1) иә;  <b>2) жоқ</b></p> <p>7.3 Жаңа ма?  <b>1) иә;</b>  2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:  1) тар;  2) орташа;  <b>3) кең</b></p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?  <b>1) иә;</b>  2) жоқ</p>	<p>Қорғауға шығарылған 4 қағидаттар:</p> <p>1 қорғалатын қағидат бойынша жауаптар:  7.1 дәлелденді  7.2 жоқ  7.3 иә  7.4 кең  7.5 иә</p> <p>2 қорғалатын қағидат бойынша жауаптар:  7.1 дәлелденді  7.2 жоқ  7.3 иә  7.4 кең  7.5 иә</p> <p>3 қорғалатын қағидат бойынша жауаптар:  7.1 дәлелденді  7.2 жоқ  7.3 иә  7.4 кең  7.5 иә</p> <p>4 қорғалатын қағидат бойынша жауаптар:  7.1 дәлелденді  7.2 жоқ  7.3 иә</p>

			7.4 кең 7.5 иә
8.	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған <b>1) иә;</b> 2) жок	Әдістеменің таңдауы –негізделген немесе әдіснама нақты жазылған. Зерттеу әдістемесін таңдау қойылған міндеттерге негізделген, олардың шешімі ғылыми жаңалықтың және практикалық маңыздылық пен сенімділіктің негізі болды, және диссертациялық жұмыста егжей-тегжейлі сипатталған.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: <b>1) иә;</b> 2) жок	Жұмыста жүйелік талдаудың сенімді ғылыми әдістері, эксперименттік зерттеулер қолданылды, диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: MATLAB және RS2 бағдарламалық жасақтамасы арқылы тау жынысы массивіндегі геомеханикалық процестерді ақырғы элементтер әдісімен сандық модельдеу жүзеге асырылған.
		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): <b>1) иә;</b> 2) жок	Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <b>расталған</b> / ішінара расталған / расталмаған	Негізгі маңызды мәлімдемелер, соның ішінде автордың нәтижелері сенімді ғылыми әдебиеттерге тиісті сілтемелермен расталады.

		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға <b>жеткілікті</b> /жеткіліксіз	Автор жеткілікті әдеби дереккөздерге шолу жасады. Scopus халықаралық рецензияланатын деректер базасынан алынған дереккөздерге сілтемелер келтірілген.
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: <b>1) иә;</b> 2) жоқ	Диссертацияның теориялық маңызы бар, жұмыста теориялық маңызы бар нәтижелер мен оларға негізделген тұжырымдар келтірілген. Тікелей жағдауларда орналасқан сыртқы жыныс үйінділерінен берілетін таралған жүктемелер және үйінді өлшемдерінің жағдау өлшемдерімен салыстырғанда шамалас болатынына байланысты неғұрлым күрделі әсер етеді, әрі тілік жағдауының орнықтылық дәрежесін белгілеу үшін, сыртқы жыныс үйінділерінен берілетін таралған жүктеме тілік жағдауына әсер ету жағдайларында ақырғы элементтер әдісі негізінде жағдау маңы массивінің КДК сандық модельдеуін қолдану қажеттілігі ұсынылған.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: <b>1) иә;</b> 2) жоқ	Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолданыс үстінде. Диссертацияның ғылыми-зерттеу жұмыстарымен байланысы: диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері 2021-2022 жж. «ГеоМарк» ҒЗО-да «Уақытша сыртқы үйінділердің қауіпсіз параметрлерін анықтау және олардың «Восточный-1» және «Восточный-2» жұмыс жағдауларына әсер етуі» тақырыбында ғылыми зерттеулерді орындау кезінде алынған. Жұмыс жағдаулары мен жыныс үйінділерінің өзара әсерін зерттеудің ұсынылған ғылыми әдістерін қолдану ашық тау-кен жұмыстарын жобалау және одан әрі дамыту кезінде көмір тіліктерін пайдаланудың бүкіл кезеңінде қауіпсіздікті қамтамасыз ететін аршу жұмыстарын оңтайлы ұйымдастыру бойынша негізделген шешімдер қабылдауға мүмкіндік берген.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа; <b>2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</b> 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Тәжірибеде жұмыс нәтижелерін жүзеге асыруға арналған практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады және бұрын ұсынылған көлемде еш жерде қолданылмаған.

10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: <u>1) жоғары;</u> 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.	Академиялық жазудың сапасы жоғары, диссертацияны ресімдеу талаптарға сәйкес келеді.
-----	---------------------------	---	---

**Қорытынды:**

6D070700 – «Тау-кен ісі» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған «Көмір тілігі жағдайының тұрақтылығына сыртқы жыныс үйіндісінің әсерін зерттеу (мысалы ретінде Екібастұз кен орны жағдайы)» тақырыптағы Народхан Дашжанның докторлық диссертациясы жоғары деңгейде орындалды және өзекті қолданбалы міндетті шешеді. Диссертациялық жұмысы жаңа негізделген нәтижелер жиынтығын қамтиды, ішкі біртұтастыққа ие және қолданыстағы нормативтік талаптарға жауап береді.

Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған диссертацияларға қойылатын талаптарына сәйкес келеді деп есептеймін және Д.Народхан 6D070700 – «Тау-кен ісі» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін беру туралы ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің алдында өтініш білдіруді ұсынамын.

**Ресми рецензент:**

«Kusha Madan» компаниясының техникалық сұрақтар бойынша директорының орынбасары,  
PhD доктор



Е. Әбен