

**6D071100 – Геодезия мамандығы бойынша
PhD философия дәрежесін алу үшін Доненбаева Назгуль Сериковнанын «Карьер беткейлерінің
орнықтылығын геомониторингтеудің геодезиялық әдістерін жетілдіру» тақырыбындағы
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 <u>даму бағыттарына</u> 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) <u>Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған</u> (бағдарламаның атауы)</p> <p>3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету)</p> | <p>Диссертациялық жұмыстың тақырыбы ғылым дамуының басым бағыттарына сәйкес келеді.</p> <p>Диссертациялық жұмыстың негізгі нәтижелері және тақырыптың бағыттары АР 08053410 «Техногендік төтенше жағдайлардың алдын алу үшін тау жыныстары массивінің жай-күйін болжау мен бағалаудың инновациялық әдістерін әзірлеу» тақырыбында бюджеттен қаржыландырылған жоба шеңберінде орындалған.</p> |
| 2 | Ғылымға маңыздылығы | Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның <u>маңыздылығы ашылған/ашылмаған</u> . | Зерттеу жұмысы нәтижесінде карьер беткейінің орнықтылығына әсер ететін факторларды анықтау және оның негізінде геодезиялық әдістерді геомониторингтеуде жетілдіру арқылы карьер қиябеттеріндегі таужыныстардың жарықшақтылығының тұрақтылығын қамтамсыздандыру, тау-кен жұмыстарының тиімділігін және өндірістік қауіпсіздігін жоғарылату арқылы отандық өндіріске ғылыми тұрғыдан елеулі үлес болып табылады. |
| 3 | Өзі жазу принципі | Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары</u> ; | Диссертация авторының жеке үлесі: ғылыми жұмысты орындауда қойылған мақсаттар мен |

| | | | |
|---|----------------------|--|--|
| | | <p>2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған</p> | <p>міндеттер құру; таужыныстардың орналасу тереңдігіне байланысты беріктік қасиеттерінің өзгерісінің нәтижелерін талдау және жоғарыдәлдікті аспаптарды мәжбүрлеп центрлеудің жердегі пунктісінің конструкциясын жетілдіру, ғылыми мақалаларды жазуға бағытталған.</p> |
| 4 | Ішкі бірлік принципі | <p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) жартылай негізделген; 3) негізделмеген.</p> | <p>Диссертациялық жұмыс бойынша зерттеу жұмысы аясында Қ.И. Сәтбаев атындағы ҚазҰТЗУ-нің «Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасының 2020-2022 жылдар аралығында жүргізген АР 08053410 «Техногендік төтенше жағдайлардың алдын алу үшін таужыныстары массивінің жай-күйін болжау мен бағалаудың инновациялық әдістерін әзірлеу» атты Білім және Ғылым министрлігінің грантық қаржыландыру жобасында зерттеу жұмыстарын орындауым жұмыстың өзектілігін көрсетеді.</p> |
| | | <p>4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды</p> | <p>Зерттеу жұмыстың мазмұны диссертациялық жұмыстың тақырыбын толығымен ашады.</p> |
| | | <p>4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді</p> | <p>Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері дұрыс айқындалған және зерттеу тақырыбын толығымен ашады.</p> |
| | | <p>4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан:</p> | <p>Диссертациялық жұмыстың кіріспесі және қорытындысы, барлық бөлімдері, тараулары,</p> |

| | | | | |
|---|-----------------|---|---|--|
| | | <p>1) <u>толық байланысқан;</u> 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ</p> | сондай-ақ ғылыми нәтижелері мен тұжырымдары логикалық түрде байланысқан, зерттеу тақырыбына сәйкес келеді. | |
| | | <p>4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар;</u> 2) талдау жартылай жүргізілген; 3) талдау өз пікірін емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген</p> | Диссертациялық жұмыста ұсынылған жаңа шешімдер (қағидаттар мен әдістер) жеткілікті дәлелденген және бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырмалы түрде сыни талданған. | |
| 5 | Ғылыми принципі | жаңашылдық | <p>5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) <u>жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</u> 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p> | <p>Зерттеу жұмыстың жаңа ғылыми нәтижелері мен қағидаларына жатқызуға болады: 1. Карьер беткейлері массивінің геомеханикалық жағдайын болжауға және кен орнын қарқынды игеру кезінде өндірістік қауіпсіздікті қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін таужыныстарының физикалық-механикалық қасиеттері мен олардың орналасу тереңдіктерінің арасындағы логарифмдік корреляцияның алынғандығы. 2. Аспаптарды жоғары дәрежеде центрлеуді, көздеуді және қорғау шараларын қабылдау үшін беткеймаңы массиві деформациялық үрдістердің параметрлерін жедел анықтауды қамтамасыз ететін тұрақты мәжбүрлеп центрлеудің жербетілік пунктіннің жетілдірілгендігі (жаңалығы ҚР 19.08.2022 жылғы №35798 патентімен расталған).</p> |
| | | <p>5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма? 1) <u>толығымен жаңа;</u> 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);</p> | Диссертациялық жұмыс бойынша тұжырымдалған қорытындылар толығымен жаңа, нақты, теориялық және тәжірибелік | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады) 5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады) | тұрғыда негізделген болып табылады. Диссертациялық зерттеуде ұсынылған техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері толығымен жаңа, теориялық және тәжірибелік тұрғыда маңызға ие, жеткілікті түрде негізделген. |
| 6 | Негізгі қорытындылардың негізділігі | Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша) | Диссертацияда қарастырылған және қорғауға ұсынылған ғылыми тұжырымдар негізді түрде дәлелденген. |
| 7 | Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар | Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет: 7.1 Қағидат дәлелденді ме? 1) <u>дәлелденді</u> ; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) <u>жоқ</u> 7.3 Жаңа ма? 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) <u>орташа</u> ; 3) кең 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ | 7.1. Қорғауға ұсынылған 2 қағида толығымен тәжірибелік зерттеу нәтижелерімен дәлелденіп, өндіріске қолданыс тапқан. 7.2. Диссертациялық жұмыста тривиалды элементтер жоқ. 7.3. Жұмыста келтірілген қағидалар, жұмыс тақырыбы бойынша алынған нәтижелер жаңа, ғылыми әдебиетте кездеспейді. 7.4. Қолданыс деңгейі жоғары. Диссертациялық жұмыста әзірленген мәжбүрлеп центрлеудің жербетілік пункті «Ақжал» кен орынының өндіріс орынында іс жүзінде қолданыс тауып отыр және арнайы актілермен расталған. 7.5. Диссертацияда баяндалған негізгі қорытындылар, ережелер мен нәтижелер 16 ғылыми жұмыста жарияланды, оның ішінде - 4 - ҚР БҒМ Білім саласындағы бақылау комитеті ұсынған журналдарында, 2 – Web of Science және Scopus базасына кіретін журналдарында, 5 - басқа да ғылыми журналдарында, 4 – халықаралық ғылыми-практикалық |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | | конференция материалдарында жарияланды, 1 – «Аспаптарды мәжбүрлеп центрлеудің жербетілік тұрақты геодезиялық пункті», №35798 ҚР патенті 19.08.2022ж. |
| 8 | Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі | 8.1 Әдістеменің таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ | Диссертацияны талдау автордың зерттеу әдіснамасын дұрыс және негізді таңдағанын көрсетеді. Зерттеулерді жүргізу кезінде деректерді алу, өңдеу және интерпретациялау үшін заманауи әдістерді және компьютерлік бағдарламаларды қолдануы алынған нәтижелердің сенімді екенін растайды. |
| | | 8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ | Диссертациялық жұмыста: Maptek I-Site Studio, Examine 2D, Autocad, Leica infinity |
| | | 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> ; 2) жоқ | Таужыныстардың мықтылық қасиетінің тереңдікке байланысты өзгерісін зерттеу, сондай-ақ жоғары дәлдікті аспаптарды мәжбүрлеп центрлеудің жердегі пунктісінің конструкциясы жетілдірілді және Ақжал кенорнында қолданыс табуымен қатар, Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық Техникалық Зерттеу Университетінің «Маркшейдерлік іс және геодезия» кафедрасының «Геомеханика» пәнінің оқу үрдісіне енгізілді және актімен расталды. |
| | | 8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әлебиеттерге <u>сілтемелермен расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған | Диссертациялық зерттеуде маңызды мәлімдемелер өзекті және сенімді ғылыми |

| | | | |
|----|-------------------------------|--|--|
| | | | әдебиеттерге сілтемелермен расталған. Дереккөздерге сілтемелер дұрыс қойылған, олардың көбісі соңғы жылдары жарияланған жаңа жұмыстар. |
| | | 8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз | Диссертациялық жұмыста әдебиеттер тізімінде 102 дереккөз келтірілген, бұл жайт толыққанды әдеби шолу жасау үшін жеткілікті. |
| 9 | Практикалық құндылық принципі | 9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ | Таужыныстардың орналасу тереңдігіне байланысты беріктік қасиеттерінің өзгерісіне, жоғарыдәлдікті аспаптарды мәжбүрлеп центрлеудің жердегі пунктісінің конструкциясын жетілдіру аясындағы ғылыми әдебиеттер мен зерттеулерге талдау жасалынған. |
| | | 9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ | Диссертациялық жұмыстағы техникалық шешімдер мен геомониторингтеу әдістерін негіздеуге карьер беткейінің орнықтылығына байланысты кенорында тау-кен жұмыстарының тиімділігі мен қауіпсіздігін жоғарылату арқылы практикалық маңызы бар. |
| | | 9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады) | Диссертациялық жұмыста алынған зерттеу нәтижелері жаңа болып табылады. Жоғарыдәлдікті аспаптарды мәжбүрлеп центрлеудің жердегі пунктісінің конструкциясы жетілдірілген. |
| 10 | Жазу және ресімдеу сапасы | Академиялық жазу сапасы: | Диссертациялық жұмыс оқырманға түсінікті |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | 1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен. | сауатты ғылыми-техникалық тілде жазылған. Баяндауы стилі толығымен негізделген. Негізгі мазмұны мен қорытындыларының тұжырымдары логикалық байланысты және толық. Жұмыста шағын стилистикалық қателер бар. |
|--|--|--|--|

Доненбаева Назгуль Сериковнаның «Карьер беткейлерінің орнықтылығын геомониторингтеудің геодезиялық әдістерін жетілдіру» тақырыбында дайындалған диссертациялық жұмысы 6D071100 – «Геодезия» мамандығы бойынша философия докторы PhD дәрежесін алу үшін белгіленген талаптарға сәйкес орындалған, мазмұны, ғылыми жаңалықтары мен қорғауға шығарылатын ғылыми тұжырымдамалары толықтай аяқталған ғылыми зерттеудің нәтижесі болып табылады.

Доненбаева Назгуль Сериковнаның «Карьер беткейлерінің орнықтылығын геомониторингтеудің геодезиялық әдістерін жетілдіру» тақырыбында дайындалған диссертациялық жұмысы 6D071100 – «Геодезия» мамандығы бойынша философия докторы PhD дәрежесін алуға лайықты деп есептеймін.

**PhD докторы, Әл-Фараби атындағы
Қазак ұлттық университеттің
«Картография және геоинформатика»
кафедрасының м.а. доцент**



Сарыбаев Е.С.