

8D07202 «Тау-кен ісі» білім беру бағдарламасы бойынша  
философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған  
**Оралбай Алдияр Оралбайұлының**  
**«Бортмаңайы сілемдерінің тұрақтылығын қамтамасыз ету арқылы**  
**темір кен қорларын тиімді өндіруге бағытталған технологияны дамыту»**  
тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысына  
шетелдік ғылыми кеңесшінің  
ПІКІРІ

Менің кеңес беруіммен орындалған Оралбай Алдияр Оралбайұлының диссертациялық зерттеуі темір кенін өндіру технологиясын оңтайландырудың өзекті мәселесіне арналған. Докторант терең карьерлердің тұрақсыз геомеханикалық параметрлері жағдайында ерекше маңызға ие бортмаңайы сілемдерді ұтымды игерудің кешенді тәсілін ұсынады.

Диссертацияда бұрғылау-жару жұмыстарының параметрлерін басқаруға, цифрлық геологиялық-геомеханикалық модельдеуді және карьер кемерлері мен борттары қиябеттерінің күйін аспаптық бақылау әдістерін қолдануға негізделген бортмаңайы сілемдеріндегі темір кені қорларын ұтымды өндіру технологиясы негізделген. Ұсынылған технологиялық шешімдерді пайдалану жару жұмыстарының карьер борттарының орнықтылығына тигізетін кері әсерін төмендетуге, пайдалы қазбаның ысырабы мен құнарсыздануын азайтуға, сондай-ақ лазерлік сканерлеу арқылы бортмаңайы сілемінің күйін аспаптық бақылауды ұйымдастыру есебінен тау-кен жұмыстарын жүргізу қауіпсіздігін арттыруға мүмкіндік береді.

Диссертациялық зерттеудің мақсаты Қазақстандағы Кентөбе кен орнындағы темірдің бортмаңайы сілемі қорларын ұтымды игерудің ғылыми негізделген тәсілдерін әзірлеу болып табылады. Оның негізіне бұрғылау-жару жұмыстарының параметрлерін жетілдіру және карьер борттарының геологиялық-геомеханикалық күйін модельдеудің цифрлық құралдарын қолдану алынған.

Тұтастай алғанда, докторант келесі зерттеу міндеттерін қойды:

– бұрғылау-жару арқылы бұзу және кемерлер тұрақтылығын аспаптық бағалау саласындағы қолданыстағы ғылыми-техникалық жетістіктерді жүйелеу;

– Кентөбе кен орнының нақты деректері негізінде кешенді геологиялық-геомеханикалық моделін жасау;

– құрылған модельді пайдаланып теориялық есептеулер жүргізу арқылы карьер борттарының орнықтылығын бағалау;

– тиімді ұсақтау мен бортмаңайы сілемдер бүтіндігін сақтау арасындағы теңгерімді қамтамасыз ететін бұрғылау-жару жұмыстарының оңтайлы параметрлерін анықтау және негіздеу;

– лазерлік сканерлеу жүйелерін және деректерді цифрлық өңдеуді қолданып борттардың күйін жедел бақылау әдістемесін сынақтан өткізу.

Диссертацияның ғылыми жаңалығы келесідей:

- сілемнің цифрлық геологиялық-геомеханикалық интерпретациясының нәтижелеріне негізделген жару жұмыстарын жүргізудің технологиялық схемасын жаңғырту, бұл кемер қиябеттерінің және тұтастай алғанда карьер борттарының жобалық орнықтылығын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді;

- ұңғымалық заряд массасы мен кемерлер орнықтылық көрсеткіштері арасындағы корреляцияны анықтау есебінен бортмаңайы сілемдердің сақталуына кепілдік беретін бұрғылау-жару жұмыстарының ұтымды параметрлерін негіздеу.

Диссертациялық зерттеудің практикалық құндылығы күрделі тау-кен геологиялық жағдайларда карьер борттарының орнықтылығын басқаруға арналған қолданбалы инженерлік тәсілді әзірлеуден тұрады. Негізгі практикалық нәтижелер мыналар болып табылады:

- бұрғылау-жару жұмыстарының нақты технологиялық параметрлерін негіздей отырып, Кентөбе кен орнының цифрлық геологиялық-геомеханикалық моделін әзірлеу;

- тау жыныстарының беріктік шектерінің арақатынасын ескеретін жиектік жарудың ғылыми негізделген критерийлерін енгізу карьердің тұрақты контурларын қалыптастыруды және көліктік бермаларды сейсмикалық әсерден қорғауды қамтамасыз етеді;

- лазерлік-цифрлық технологияларды қолданатын аспаптық бақылау әдістері;

- геомеханикалық модельдеу нәтижелерін, бұрғылау-жару жұмыстары параметрлерін және аспаптық мониторингті біртұтас жүйеге біріктіретін орнықтылықты кешенді басқару тұжырымдамасы ұсынылды, ол ұқсас игеру жағдайлары бар басқа темір кені орындарына таратылуы мүмкін жоғары коммерциялық және пайдалану маңыздылығына ие.

Ізденушінің диссертациясында және жарияланған ғылыми еңбектерінде тұжырымдалған барлық ғылыми қағидалар, қорытындылар мен ұсыныстар ғылыми жаңалыққа ие, негізделген және дәлелді болып табылады. Зерттеу жұмыстары Қазақстан Республикасының қолданыстағы салалық нормалары және тау-кен өндірісінің қауіпсіздік стандарттарына сәйкес орындалған.

Ескерту және тілек ретінде есептік геомеханикалық модельдің параметрлерін одан әрі жетілдіруге бағытталған келесі жайтты атап өткен жөн. Дайкалар сериясымен кеңінен танылған интрузивті жыныстардың, сондай-ақ кен орнының айналасындағы көптеген тектоникалық жарылымдардың болуы кернеулі күйдің тектоникалық сипатын айғақтайды. Бұл өз кезегінен Кентөбе кен орнындағы тау-кен жұмыстарының тереңдігі артқан сайын есептік геомеханикалық модельдің шекаралық шарттарын нақтылау мен түзетуді талап етеді.

Оралбай А.О. ұсынылған диссертациясы – дербестік қағидаттары мен ғылыми негізделген тәсілдерді қолдана отырып, жоғары кәсіби деңгейде орындалған, аяқталған ғылыми-біліктілік жұмыс болып табылады. Жұмыс ішкі тұтастығымен, қорытындылардың қисынды жүйелілігімен және ғылыми қағидаларда қайшылықсыздығымен сипатталады. Зерттеу тақырыбының өзектілігі күмән тудырмайды, ал алынған нәтижелер теориялық және

практикалық құндылыққа ие, бұл Қазақстан Республикасындағы докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға толықтай сәйкес келеді.

Оралбай Алдияр Оралбайұлының «Бортмаңайы сілемдерінің тұрақтылығын қамтамасыз ету арқылы темір кен қорларын тиімді өндіруге бағытталған технологияны дамыту» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы 8D07202 – «Тау-кен ісі» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін қорғауға ұсынылуы мүмкін.

Диссертация авторы А.О. Оралбай 8D07202 – «Тау-кен ісі» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы дәрежесін алуға лайықты.

**Шетелдік ғылыми кеңесші:**

а.ғ.қ., техника ғылымдарының кандидаты, тау жыныстары сілемінің механикалық күйін диагностикалау зертханасының меңгерушісі, Ресей ғылым академиясы Сібір бөлімшесінің Н.А. Чинакал атындағы Тау-кен ісі институты (РФА СБ ТКИИ, Новосибирск қ., Ресей)

Барышников В.Д.

Ресей ғылым академиясы Сібір бөлімшесінің «Н.А. Чинакал атындағы Тау-кен ісі институты» федералдық мемлекеттік бюджеттік ғылым мекемесі.

**Институттың мекенжайы:** 630091, Новосибирск қ., Красный даңғылы, 54.

**Тел.:** +7 (383) 205-30-30 (қабылдау бөлмесі), 217-05-41.

**E-mail:** v-baryshnikov@yandex.ru

«05» июня 2026 года, я, Карипбаев Айжол Искакович, нотариус нотариального округа Карагандинской области, действующий на основании государственной лицензии № 18000297 от 10 января 2018 года, выданной Министерством юстиции Республики Казахстан, свидетельствую верность совершенного мною перевода данного текста документа с русского языка на казахский язык.

Зарегистрировано в реестре № 243  
Взыскано: 2292 тенге

Нотариус:



ET0605967260605152959T853450

Нотариаттық іс-әрекеттің бірегей нөмірі / Уникальный номер нотариального действия