

6D070700 «Тау-кен ісі» мамандығы бойынша PhD философия докторы ғылыми дәрежесін алу үшін ұсынылған «Құсмұрын карьері жағдайларының тұрақтылығына бұрғылау-жару жұмыстарының әсерін зерттеу» тақырыбында Хусан Болатханның докторлық диссертациясына
ІШКІР

Диссертациялық жұмыс таукен өндірісіндегі өзекті мәселелердің бірі – кеншоғырларды ашық тәсілмен өндіру технологияларының тиімділігін арттыру және оның оңтайлы параметрлерін анықтау болып табылады. Ізденуші тақырып бойынша әдебиет көздерін, тау-кен жұмыстарын ашық тәсілмен жүргізу кезінде карьердің борттарының орнықтылығына әсер ететін факторларды, оның ішінде бұрғылау-жару жұмыстарының бортты құрап тұрған таужыныстар массивіне ықпалын бағалайтын белгілі әдістеріге сараптау мен талдау жасап, натуралық жағдайларда зерттеулер жүргізді.

Еңбекте карьердің борттарындағы сілемдегі таужыныстардың пішіндену-кернеулену күйі мен ондағы жүретін физикалық құбылыстарды, таужыныстардың физика-механикалық қасиеттерін өңдеудің негізінде заманауи модельдеу әдістерін пайдаланып қарастырған.

Сейсмикалық қауіптілік дәрежесін негізделген бағалау жарылыс көлемін, әсіресе карьердің шекті контуры жағдайында, ұзақ уақыт қалдырылған карьердің бортындағы қирау қарқындылығын барынша азайту қажет болған кезде инженерлік тұрғыдан сауатты басқаруға мүмкіндік береді. Жалпы жағдайда жарылыстың сейсмикалық әсерінің қарқындылығы пайда болатын кернеу толқынының параметрлерімен анықталады. Бұл толқынның пайда болуын білу бірқатар практикалық мәселелерді шешуге, атап айтқанда, массивтің сейсмикалық коэффициентінің шамасын, яғни оның толқындық жүктемелерді беру қабілетін бағалауға мүмкіндік береді.

Жұмыстың негізделгендігі, сейсмикалық коэффициент шамасының таужыныстардың сынғыштық коэффициенті деп аталатын негізгі беріктік қасиеттерінің мәндерінің қатынасына тәуелділігі анықтағалғандығында. Сонымен қатар бұрғылау-жару жұмыстарының карьердің контурға жақын

массивінің күйіне әсер ету дәрежесі мәні жарылыстың сейсмикалық әсеріне байланысты болатын, бұрғылау-жару жұмыстарының параметрлерін өзгерту арқылы ескеретін D факторы деп аталатын шамамен сипатталатынын дәлелдеуде.

Жұмыстың ғылыми жаңалығы: таужыныстар массивіне соққы толқынының сейсмикалық әсерінің аналитикалық есебін қамтитын зерттеулер жүргізудің бірлескен әдісі ұсынылды, оның нәтижелері бойынша сейсмикалық коэффициентінің Құсмұрын кен орнының тау жыныстары беріктік коэффициентіне тәуелділік графигі алынды. Карьер бортының таужыныстарының қималар бойынша орнықтылығына баға бере отырып, RS2 бағдарламасы арқыл модельдеудің нәтижесінде, бұрғылап жару жұмыстарының ықпалын ескеретін D шамасының SRF шамасына тәуелділігі кері есептеу бойынша анықталып, Құсмұрын карьерінің жағдайында шектік мәнін анықтады.

Диссертанттың басты жетістігі: қойылған мақсатты орындау барысында жарылыс жұмыстарының ықпалын бағалаудың жасалған әдістемесі негізінде, бұрғылап жару жұмыстарының оңтайлы параметрлері ұсынуында. Ұсынылған параметрлер, кенді ашық тәсілмен игеру кезіндегі тау кен жұмыстарының қауіпсіздігі мен экономикалық тиімділігін қамтамасыз ететіні негізделді.

Диссертацияның негізгі ғылыми ережелері, тұжырымдары, ұсыныстары мен практикалық нәтижелері 6 баспа жұмысында жарияланды.

Ұсынылып тұрған диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасы БҒМ БҒСҚК докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді, ал оның авторы Хусан Болатхан 6D070700 «Тау-кен ісі» мамандығы бойынша PhD философия докторы ғылыми дәрежесін алуға лайық деп санаймын.

**Ғылыми кеңесші,
техника ғылымдарының кандидаты,
«Mining Research Group» ЖШС
аға ғылыми қызметкері**

Таханов Д.К.



Д.К. Таханов