

6М070900 – «Металлургия» мамандығы бойынша «Техника және технология» академиялық дәрежесін алуға арналған

Ступакова Наталья Николаевна

**«Қатайатын толтырғыштарды пайдалана отырып, хромитті кендер кен орнын жер асты қазу технологиясын әзірлеу» тақырыбындағы магистрлік диссертацияна
АНДАТПА**

1. Диссертация көлемі.

2. Магистрлік диссертация 75 беттен тұрады.

Қосымша саны - 1, суреттер - 17, кестелер - 4, әдебиет көздері -24, формулалар – 8.

3. Жұмыстың өзектілігі.

Шикізат қорын оңтайлы пайдаланудың және кен орындарды қауіпсіз өңдеу тәсілдерін қарқындандырудың бірден бір жолы, кені алынған кеңістікті толтыруды әзірлеу жүйелерін басым қолдану болып табылады, ең алдымен бағалы және өте бағалы кендерді бөліп алу және үлкен тереңдікке тазарту жұмыстарын түсірген кезде.

Басқаша айтқанда, осы диссертациялық жұмыста шешілетін мәселе жасанды сілемдерді тұрғыза отырып, хромитті кендер кен орындарын өңдеу кезінде сілемнің геомеханикалық жағдайын басқару көкейтесті ғылыми және тәжірибелік проблема болып табылады.

Оның шешімінің негізінде геомеханикалық процестер мен Дөң ТКБК қалың кен кенорындарын қазу технологиясына қатайатын толтырғыштарды пайдалана отырып, кені алынған кеңістікті жабу технологиясының әсер ету ғылыми-әдістемелік негіздемесі жатыр.

4. Зерттеу нысаны:

Тау қысымы қалпын басқаруға мүмкіндік беретін және жер бетінің бұзылуын төмендеуінен қоршаған ортаны қорғауды және жер қойнауын оңтайлы пайдалануды қамтамасыз ететін, сонымен қатар толтырғыш қоспаларды дайындағанда байыту қалдықтарын, металлургия өндірісінің қождарын және үйінді жыныстарын қолданғандықтан, қоршаған ортаға экологиялық салмақтың төмендеуі, қатайатын толтырғышты пайдалана отырып, хромитті кен орнын жер асты қазу технологиясының ғылыми негіздемесі.

5. Ғылыми-зерттеу әдістері. «Первомайское» кен орнының тәжірибелік-өнеркәсіптік учаскесінің толтыру жұмыстары.

6. Зерттеу міндеттері:

Жұмысты орындаған кезде зерттеулердің заманауи құралдары және әдістер кешені қолданылды, олар мыналар: кен орындарын толтырмалап қазу жүйесімен жер асты қазудың технологиялық сұлбасын отандық және шетелдік тәжірибесін жүйелік және құрылымдық функционалды талдау; осы күнгі бағдарламалық өнімдерді пайдалана отырып физикалық және

математикалық үлгілеу; экономикалық-математикалық үлгілеу; математикалық статистика мен эксперттік баға әдістері; өнеркәсіптік зерттеулер; Дөң ТКБК-ның «Первомайское» кен орнының қорларын өңдеу кезінде жанас жыныстардың және жер бетінің қозғалу процесін натуралық эксперименттік байқау.

7. Қорғауға ғылыми ережелер:

1. Дөң ТКБК кен орнының күрделі геологиялық жағдайлары үшін оңтайлы толтырмалап қазу жүйесін қолдану.

2. Көтергіштік қабатты жасау үшін еленді мен құм қоспаларын және төмен беріктік қабатын жасау үшін байыту қалдықтарын толтырғыш ретінде қолдана отырып, цемент және цементқожды тұтқыр негізіндегі толтырғыш қоспалардың салыстырмалы сипаттамасы.

8. Зерттеудің ғылыми жаңалығы

1. Тау жыныстары сілемінің геомеханикалық жағдайын басқару тиімділігін қамтамасыз ететін кен орындарды қазу технологиясы параметрлерінің негіздемесі.

2. Зертханалық зерттеулер барысында цементқожды тұтқыр мен инертті толтырғыш негізіндегі толтырғыш қоспалардың оңтайлы құрамдары анықталды (ұсақталған қалдықтар мен еленді+құм).

3. Тұтқырлық және толтырғыш және талап етілетін өнімділік түріне байланысты технологиялық процесс сұлбасының жедел өзгере алатын БТК бетон толтырмалау кешені жұмысының тиімді үлгісі әзірленді.

9. Жұмыстың практикалық маңыздылығы

1. Жұмыстың тәжірибелік маңызы толтырғыш қоспаларын диірменді-араластырғыш тәсілі бойынша және тұтқырлық (цементті және цементқожды) және толтырғыш (қалдықтар, еленді мен құм) түріне байланысты технологиялық процесс сұлбасының жедел өзгеру мүмкіндігімен бетон толтырмалау кешені (БТК) технологиясын әзірлемесінде болып табылады.

2. Бетон толтырғышын жасаудың ұсынылатын тәсілі аз шығынмен қалың және орташа қалың кен денелерін өңдеуге болады және де өнімділігі жоғары камералық қазу жүйесімен жұтаң кен денелерін де өңдеуге болады.

3. Толтырғыш қоспалардың құрамын есептеудің әзірленген әдістемесі берілген қасиеттерімен жасанды сілемдерді жобалау және тұрғызу кезінде қолдануға болады.

4. Кен жұмыстарын жүргізудің қауіпсіз шарттарын қамтамасыз ету кезінде, жаңа технология негізінде «Первомайское» кен орнын қазудың экономикалық тиімділігін арттыру.

10. Жұмысына қатысты жарияланымдар

1. ӘОЖ 622.632 Ступакова Н.Н. (15-ММТ(ГД)-1,5), т.ғ.к. Ананин А.И. (Д. Серікбаев атындағы ШҚМТУ) «Хромитті кендерді өңдеу кезінде кені алынған кеңістікті толтырмалап қазу жүйесін тәжірибелік-өнеркәсіптік сынау».