

6M070900 – «Металлургия» мамандығы бойынша «Техника және технология» академиялық дәрежесін алуға арналған

Базаров Төрехан Серікұлының

«РИДДЕР-СОКОЛ КЕНІШІ ЖАҒДАЙЫНДА ҚАЛЫҢДЫҒЫ АЗ КЕН ДЕНЕЛЕРІН ҚАЗЫМДАУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖЕТІЛДІРУ»

тақырыбындағы магистрлік диссертацияна

АНДАТПА

1. Диссертация көлемі 80 беттен тұрады.

2. Суреттер саны - 11, графикалық бөлім – презентация түрінде, кестелер – 9, пайдаланылған әдебиеттер – 23, формулалар – 37.

3 Жұмыстың өзектілігі. Пайдалы қазбалар кенорындарын жерасты игерудің қазіргі заманға сай әлемдік күйі екі негізгі тенденциямен анықталады. Біріншіден, жер бетіне жақын жатқан шоғырлар және олардың ішінде ең қалындары қазымдалады. Екіншіден, терең жатыстағы және аз қалыңдықтағы шоғырлар қазымдалады. Тереңдіктің артуы кенді өндіруге кететін шығынның артуына және соққы қауіптілігінің артуына және тау қазбаларының тұрақтылығының төмендеуіне әкеп соғады.

Кенорны бойынша тау-кен жұмыстарының төмендеуіне байланысты аз қалыңдықтағы кен денелерінің үлесті салмағы өседі, соған байланысты тау жұмыстарының тиімділігі төмендейді, артынша кен өндірудің өз құндылығы жоғарылайды және еңбек құндылығы жоғарылайды. Кен денелерінің тігінен және көлденеңінен шашыраңқы орналасуына байланысты жағдай күрделене түседі. Тау қазбаларын үңгілеу және ұстап тұруға қосымша еңбек шығындары пайда болады.

Риддер-Сокол кенорнын жерасты әдісімен рентабельді игеру қиын тау-кен техникалық мәселе болып табылады. Сондықтан қиын тау-кен және гидрогеологиялық жағдайларда кенорнында аз қалыңдықтағы кен денелерін қазымдаудың эффективті технологиясын құру өзекті ғылыми-техникалық мәселе болып саналады, оны шешу кенорнының алтыннан тұратын полиметалды кендерінің қорын қазымдауды және кенді толық және тиімді алуды қамтамасыз етеді.

4 Зерттеудің объектісі Риддер-Сокол кенішінің қалыңдығы аз кен денелері

5 Зерттеу нысаны қалыңдығы аз кен денелерін қазымдау технологиясы

6 Жұмыстың мақсаты Риддер-Сокол кеніші жағдайында өзі жүретін жабдықты қолданумен аз қалыңдықтағы кен денелерін қазымдау кезінде тиімді және қауіпсіз қызмет етуді қамтамасыз ететін технологияны жасау және негіздеу.

7 Зерттеу әдістері. Жұмыста ғылыми талдаудан, жүргізілген зерттеу және кен орындарын пайдалану нәтижелерін жинақтаудан, жыныс топтарын және өндірудің күрделі-түр өзгертулерінің жағдайын математикалық үлгілеуден тұратын зерттеулер әдісі қолданылған

8 Зерттеу мәселелері:

1 Қалыңдығына байланысты шоғырларды дайындау әдістерін талдау және Риддер-Сокол кенорны жағдайында қалыңдығы аз кен денелерін дайындау әдісін негіздеу.

2 Қалыңдығы аз кен денелерін қазымдау үшін қазу жүйелерін таңдау бойынша есептеулер жасау.

3 Қалыңдығы аз кен шоғырларын жару және жиектеудің әртүрлі технологиялық схемаларының кенді уату кезіндегі ерекшеліктерін айқындау.

4. Өндіріске ең тиімді ТТМ енгізу.

9 Қорғалатын ғылыми қағидалар

1) Кенорнындағы тау-кен жұмыстарының төмендеуіне байланысты қалыңдығы аз (1,5 – 2,5м) кен денелерінің үлесті салмағы өседі. Ұзақ мерзім аралығында тау-кен жұмыстарының тиімділігі төмендейді, еңбек құндылығы артады, соңында кен өндірудің өз құндылығы жоғарылайды. Берілген мәліметтерге және әлемдік тәжірибиеге сүйенсек осындай жағдайларда қазу жүйесін қолдануда кезең бойынша ауыспалы жабдықты қолданумен қазу жүйелерін өнімділігі жоғары экономика жағынан тиімді өзі жүретін жабдықтарды қолданумен қазу жүйелеріне алмастыру қажеттілігі пайда болды.

2) Қалыңдығы аз шоғырларды алу кезінде кенді уатудың тиімділігінің төмендеуі (уатымға кететін ЖЗ жоғары үлесті шығыны және бүйір жыныстарынн байланысты пайда болған 30-35 % қатысты кеннің құнсыздануы) ұңғымалардың бүйірін қысу қатты жағдайда ЖЗ ұңғымалы оқтамдарының қанағаттандырмайтын жұмысымен негізделеді. Әсіресе бұл қалыңдығы $m = 1,5-4,5$ м шоғырларды алу кезінде байқалады. Осыған орай жиектеу мен ұңғымаларды жарудың технологиялық схемалары жасалған.

10 Зерттеудің ғылыми жаңалығы

1) Барлық факторларды ескере отырып дұрыс қазу жүйесін таңдау біріншіден, қалыңдығы аз кен денелерін қазымдау кезінде толық алуды, екіншіден кеннің жоғалымы мен құнсыздануының көрсеткіштерін төмендетеді.

2) Қазу жүйесінің геометриялық параметрлері, кенді алудың сапалық және мөлшерлік көрсеткіштері анықталды.

3) Қалыңдығы аз кен шоғырларын алу кезінде ұңғымаларды жару және жиектеудің технологиялық схемалары жасалды.

4) Риддер-Сокол кенорнының қалыңдығы аз кен денелерін қазымдау кезінде тиімді ТТМ енгізілді.

11 Жұмыстың практикалық маңызы

Тұтас этажаларлық камералап алудың төмендеу ретімен өзі жүретін машинаны қолданумен қазу жүйесін қолдану кенорнының пайдалы қазбаларының қорын толық алуға және тау-кен кәсіпорындарының техника-экономикалық көрсеткіштерін жақсартуды қамтамасыз етеді.

12 Публикации по теме работы

Дисертациялық жұмыстың мазмұны және негізгі ережелері студенттердің, магистранттардың және жас ғалымдардың 2016 жылғы

Өскемен қаласындағы «Қазақстанның инновациялық дамуына жастар шығармашылығы», «Риддер-Сокол кеніші жағдайында қалыңдығы аз кен денелерін қазымдау технологиясын жеті» II Халықаралық ғылыми-техникалық конференциясында баяндалған.