

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

Нұраш Мақсат Мұратбекұлының

**«ПОЛИМЕТАЛЛДЫ КЕНОРНЫДАРЫН ИГЕРУ КЕЗІНДЕ КӨЛІК
ТЕХНИКАСЫНЫҢ, ЛОГИСТИКАНЫҢ ЖӘНЕ ЖЕРАСТЫ
ӨНДІРІСІНІҢ ЖҰМЫСЫН ОПТИМИЗАЦИЯЛАУ» тақырыбындағы
магистрлік диссертацияна
АНДАТПА**

1. Диссертация көлемі.

Магистрлік диссертация 84 беттен құралады.

2. Суреттер саны – 27, кестелер – 19, әдебиет көздері – 36, формулалар – 9.

3. Зерттеудің өзектілігі.

Республикамыздың халық шаруашылығының экономикалық әлеуетінде тау-кен өнеркәсібінің алатын орны ерекше. Тау-кен өндірісі – бұл еліміздің халық шаруашылығына қажет табиғи ресурстарды қамтамасыз ететін тау-кен өнеркәсіптерін салу және пайдалану бойынша инженерлік-техникалық және экономикалық шешімдер кешені болып табылады. Пайдалы қазбаларды игеру бойынша кен өндірісінің қалыпты түрде дамуы, кен игеру машиналарын тиімді пайдалану және әрекеттегі кен игеру кәсіпорындарында кен жұмыстарын қауіпсіз жүргізу өндірістің үнемі жетілдірілуі және жаңаруынсыз мүмкін емес.

Конвейерлік көліктің жедел дамуы және оның қолданылу аймағының үнемі артуы келесі негізгі артықшылықтармен түсіндіріледі: жоғарғы сағаттық өнімділік игеру және тиеу жабдығының тұрып қалуын болдырмайтын жұмыстың үздіксіздігі; тасымалдаудың салыстырмалы түрде төменгі өзіндік құны және қызмет көрсетуші қызметкерлердің аз болуы; өнімді тасымалдау үрдісінің оны өңделуімен біріктірілуі; көлбеулігі және айналу бұрыштары үлкен, сонымен қатар орын ауыстыруы тік болатын мүмкіндігі бар жүкті тасымалдау; әртүрлі жүктердің қасиеттерін ескеретін конвейерлердің арнаулылығының жоғарғы дәрежесі; жоғары шығындарсыз көліктің үрдістерді толық автоматтандыру мүмкіндігі. Жер асты кеніштерінде, полиметалдық кенорындарын жер асты өңдеген кезде конвейерлік көлікті енгізу жетілдірудің жаңа қадамы болып табылады, сонымен қатар осыған ұқсас кенорындарын өңдейтін әлемдік кеніштердің көпшілігі үшін жаңа болып келеді. Бұл кезде конвейерлік көлікті даярлаудан кенді жер бетіне шығаруға дейінгі барлық технологиялық операцияларда қолданудың тиімділігі, ең алдымен, кенді даярлаудың және игерудің дұрыс таңдалған технологиялық сұлбаларына тәуелді, олардың шешімі ерекше қарастыруды және жоғары мөлшерде еңбек шығындарын қажет етеді.

Автомобильді көліктің конвейерлік көлікке алмастырылуы өзекті ғылыми және тәжірибелік міндет болып табылады.

4. Жұмыстың мақсаты – өңдеудің жаңа, аз игерілген технологияларына негізделетін полиметалдық кенорныдары жағдайында блоктарды даярлау сұлбалары және рационалдық өңдеу жүйелерін таңдау мақсатымен жер асты өндірісінің жұмысын оңтайландыру.

5. Зерттеу әдістемесі.

Жұмыста келесі зерттеу әдістерінің кешені қолданылды: ғылыми талдау, алдыңғы қатарлы зерттеулер нәтижесін және полиметалдық кен орындарын пайдаланудың тәжірибелерін жалпылау.

6. Зерттелетін ғылыми қағидалар.

1. Кенді конвейерлі көлікпен тасымалдаудың тиімділігіне тасымалдаудың салыстырмалы түрде төменгі энергия шығындары есебінен жетуге болады (тек барлық энергияның тек 20% оның өз массасын тасымалдауға шығындалады).

Кенді конвейерлік тасымалдау кезінде іштен жану қозғалтқышы бар автомобильдік тасымалдаумен салыстырғанда шахтада өңдеудің қимасы және ұзындығы азаяды, желдетуге шығындар азаяды.

2. Тау кен жұмыстарының қысқартылу қаупі және ашылған қорлардың азаю тенденциясына байланысты, осының салдарынан кеніштің өнімділігінің, төменгі жиегінің қорларының ашылуы және өңделуінің төмендеуі болатындықтан төменгі жиектерді ашу сұлбаларының нұсқаларын дұрыс таңдау азайған қуаттылықты толықтыруға мүмкіндік береді.

7. Жұмыстың ғылыми жаңашылдығы.

1. Конвейерлік көлікті қолдану ерекшеліктері анықталып, кенді тасымалдау нұсқаларының салыстырылуы жүргізілді.

2. Қалауды қолдану арқылы кен орнын өңдеу кезінде тау кен техникалық шарттарды және геомеханикалық жағдайларды бағалау.

3. Кен орнын II кезекті игерілуі үшін қалау жұмыстарының өндіру технологияларының бірнеше нұсқаларын қолданудың салыстырмалы экономикалық талдауы жүргізілді.

8. Жұмыстың тәжірибелік құндылығы.

Кенді конвейерлі көлікпен тасымалдаудың тиімділігіне тасымалдаудың салыстырмалы түрде төменгі энергия шығындары есебінен жетуге болады (тек барлық энергияның тек 20% оның өз массасын тасымалдауға шығындалады).

Кенді конвейерлік тасымалдау кезінде іштен жану қозғалтқышы бар автомобильдік тасымалдаумен салыстырғанда шахтада өңдеудің қимасы және ұзындығы азаяды, желдетуге шығындар азаяды.

9. Жарияланымдар жайлы мәліметтер: Диссертациялық жұмыстың мазмұны және негізгі қағидалары студенттер, магистранттар және жас ғалымдарға арналған «Жастардың шығармашылығы Қазақстанның инновациялық дамуына» XV Халықаралық ғылыми-техникалық

конференциясында, Өскемен, 2016, «Жер асты кен жұмыстрын роботтандыру және автоматтандыру» баяндалды.