

«6D071200-Машина жасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған Нурымов Ерлик Кыдыралиевичтің «Берік тау жыныстарынан құралған блокты тастарды бөлу кезіндегі тесіктік қазбаларды механикаландырылған кесумен өңдейтін машина параметрлерін әзірлеу» тақырыбындағы диссертациясына қосымша кеңес берушінің

ПІКІРІ

Өнеркәсіптің тас өңдеу саласын дамыту халық шаруашылығының маңызды міндеттерінің бірі болып табылады, оны шешу озық технология мен жоғары өнімді жабдықты енгізу есебінен мүмкін болады.

Ең күрделі және көп уақытты қажет ететін операциялардың бірі берік тау жыныстарының блоктарын өндіру. Блокты тасты өндіру және өңдеу кезінде тесік қазбаларды кесу үшін от ағынымен жару термоқұралын пайдалану, жарылғыш заттарды пайдаланумен салыстырғанда өндірілетін материалға және жалпы кен орнына аз зиян келтіретін өнімді әдіс болып табылады. Бұл технологияны қолдану тесіктерді кесуге арналған механикаландырылған термоагрегаттардың болмауына және жоғары өнімділікке, кейіннен термиялық өңдеуге және бензин-ауа кесу құралдарының төмен жылу параметрлеріне байланысты тоқтатылып отыр.

Диссертациялық жұмыста қуатты термоқұралдарды қолдана отырып, тесік қазбаларды кесуге арналған жаңа машиналық термоқұралдың параметрлері жасалды, онда термоқұралдардың құрылымдық параметрлерін арттырмай, басталатын тығыздау секірулерінде отын қоспасының жануын күшейтудің жаңа әдісі қарастырылды. Бұл әдіс құралдың өнімділігі мен берік тау жыныстарынан блокты тасты механикаландырылған өндіру процесінің айтарлықтай өсуіне мүмкіндік береді.

Автор өз жұмысында блокты тасты механикаландырылған өндірудің ұсынылған технологиясының теориялық және практикалық жақтарын қарастырады; термоагрегаттар мен бензин-ауа термиялық құралдарының параметрлерін блокты тасты өндіруге арналған осы машиналардың жұмыс органдары ретінде есептеудің инженерлік әдістері. Әлбетте, бұл технология өндірістік қызметке қызығушылық тудырады, ғылыми жаңалықтың белгілері бар, демек өзекті.

Докторанттың алған ғылыми нәтижелері төмендегідей:

Бірінші ғылыми позиция жануды күшейткіштері бар термиялық құралдармен тау жыныстарын бұзу процесінің моделін белгілейді, көп факторлы тәжірибені пайдалана отырып, олардың жұмыс параметрлерін анықтау үшін регрессия теңдеулерін алуға мүмкіндік береді;

Екінші ғылыми позиция тесіктерді кесуге арналған машинаның өнеркәсіптік үлгісінің кинематикалық және құрылымдық параметрлерінің теориялық негіздемесі буындардағы бұрыштар мен қозғалыстардың векторларын орнатуға, манипулятор механизмінің жалпыланған

координаттарын анықтайтын матрицалық формада манипулятордың қозғалыс тендеулерін құруға мүмкіндік береді. Шығыс буынының берілген позициясы, позициялық басқару кезінде манипуляторды бағдарламалауға мүмкіндік береді;

Үшінші ғылыми позиция қуатты термодинамикалық жұмыс органы бар тесіктерді кесу машинасын құру, жанарғы газ ағынын қирау аймағына механикаландырылған біркелкі беру арқылы термиялық құралдың деструктивті қабілетін арттыруға мүмкіндік береді, ал тесіктерді кесу жұмыс процесін қашықтан басқару өнімділікті арттыруға, жұмыс және қоршаған ортаны оттық шуының зиянды әсерінен қорғауға мүмкіндік береді;

Төртінші ғылыми позиция от ағынының көлемдік өнімділігі w шілтердің кесу қашықтығына байланысты L қыздыру нүктесіне дейін және алау қимасында максималды мәнге жетеді, мұнда жылу ағыны максималды болады, ал отын компоненттерінің шығыны артқан сайын қашықтық артады, ал h ақаулық тереңдігінің бойлық жылдамдыққа тәуелділігі $v_{бой}$ қозғалыстар монотонды төмендейді.

Диссертация авторы көптеген теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізді. Бұл ретте автор жалпы танылған талдау әдістемесін жану процестерінің ережелері, теориялық механика, газ динамикасы теориясы және термо қаттылыққа сүйене отырып жасаған. Зерттеудің теориялық нәтижелері эксперимент нәтижелерімен жақсы нәтижені көрсетті. Жұмыс нәтижелері бірқатар кәсіпорындарда енгізілді, бұл жұмысқа қоса берілген актілермен расталады. Бұл жұмыс нәтижелерінің сенімділігі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Диссертацияның ғылыми ережелері, тұжырымдар Қазақстан мен ТМД елдерінің тау-кен кәсіпорындарында берік тау жыныстарынан гранит блоктарын отты жару және өту бойынша өндірістік деректер мен эмпирикалық материалдардың үлкен көлемін талдау, эксперименттер талдау және оларды математикалық өңдеу барысында алынған нәтижелер негізінде жасалды.

Осыған байланысты жасалған тұжырымдар, ғылыми ережелер негізделген.

Диссертацияның зерттеудің өзектілігі, жалпы құрылымы туралы түсінік беретін кең кіріспесі бар. Кіріспеде жұмыстың мақсаты, міндеттері тұжырымдалған. Автор жаңалығы мен практикалық құндылығы бар негізгі ғылыми ережелерді баяндады. Негізгі мазмұнда қойылған міндеттерді ескере отырып жоспарланған және ұйымдастырылған зерттеулердің сипаттамасы мен нәтижелері көрсетілген. Диссертацияның жеке тараулары бір-бірімен тығыз және логикалық байланысты. Автор зерттеу саласындағы заманауи ғылыми білімнің жай-күйіне дәйекті талдау жасады, теориялық және эксперименттік зерттеулер жүргізді, жұмыс нәтижелерін практикалық іске асыру жолдарын сипаттады.

Қорытындыда жұмыс бойынша негізгі нәтижелер мен қорытындылар келтірілген.

Барлық қойылған міндеттер белгілі бір дәрежеде орындалды және

зерттеу мақсатына қол жеткізілді.

Бұл орындалған диссертация ішкі бірлігі бар жұмыс деп айтуға мүмкіндік береді.

Жұмыс, тұтастай алғанда мемлекет үшін маңызды ғылыми-техникалық міндетті шешуге бағытталған.

Жұмыста теориялық және қолданбалы жоспардың міндеттері қарастырылып шешілді. Орындалған талдау берік тау жыныстарынан блокты тасты кесу кезінде тесіктік қазбаларды механикаландырылған кесуге арналған машинаның параметрлерін әзірлеу.

Маңызды қолданбалы міндет-олардың өнімділігін арттыруға мүмкіндік беретін тау жыныстарының тесіктерін беттік өңдеуге арналған термиялық құралдардың параметрлерін таңдау және негіздеу.

Диссертант өз жұмысында әдеби дерек көздерге, соның ішінде нормативтік және анықтамалық ақпаратқа, өндірістік құрылымдардың деректеріне сілтемелер түрінде қолдана отырып, толық талдау жүргізді.

Нурымов Ерлик Кыдыралиевичтің ұсынылған диссертациялық жұмысы тау жыныстарын өңдеуге арналған термоқұралдардың параметрлерін таңдау мен негіздеудің қолданбалы ғылыми міндетін шешуді қамтитын, олардың блоктарды өңдеу және машина жасау үшін маңызы бар тесік қазбаларды кесу кезінде бұзылу өнімділігін арттыруға мүмкіндік беретін аяқталған ғылыми жұмысы болып табылады.

Жоғарыда айтылғандардың негізінде ұсынылған диссертациялық жұмыс PhD докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға толық сәйкес келеді деп санаймын, ал оның авторы Нурымов Ерлик Кыдыралиевичке «6D071200 - Машина жасау» мамандығы бойынша PhD философия докторы дәрежесін беруге лайық деп есептеймін.

**«Машина жасау» кафедрасының
PhD доктор, қауымдастырылған профессор**



Нугман Е.З.