

**Қ. И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық  
зерттеу университетінің «Машина жасау» кафедрасының PhD  
докторанты Абілқайыр Жасталап Наурызғалидың «Механикалық  
өндеуден кейін пайда болатын қалдық кернеулердің ауыспалы  
қондырудың беріктігіне әсерін зерттеу» атты тақырыпта 6D071200 –  
Машинажасау мамандығы бойынша философия докторы (PhD)  
ғылыми дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация жұмысына**

**ІШКІР**

Диссертациялық жұмыс тақырыбы машина жасау ғылыми дамудың басым бағыттарына сәйкес келеді, машинажасау саласын дамыту бағдарламасының негізгі міндеттерін шешуге, яғни жаңа технология мен жабдықтарды жарату арқылы өнім сапасын жақсартуға бағытталған.

Бөлшектердегі беттік қалдық кернеулерді қалыптастыру, басқару және бақылау мәселелері маңызды міндеттердің бірі болып табылады, оларды сәтті шешу қозғалтқыш бөлшектерін өндіру кезінде беріктік сипаттамаларының тұрақтылығын едәуір арттыруға мүмкіндік береді, бұл қозғалтқыштардың қажетті сенімділігін қамтамасыз етуге ықпал етеді.

Машинажасау саласында металл дайындамаларға қатысты жасалатын ең маңызды операциялардың бірі болып, кесіп бөлу операциясы табылады. Бұл операцияның орындалу дәлдігі мен сапасына келесі операциялардың, ал кейбір жағдайларда бүкіл дайындаманы өндеу технологиялық процесінің сапасы тәуелді болатындығы белгілі. Қазіргі кезде кесіп бөлу операциясын орындау үшін дайындама түріне және қолданылатын кесу тәсіліне байланысты әртүрлі технологиялық жабдықтар мен кесуші құралдар қолданылады. Бірақ оларды орындауға арналған қажетті технологиялар мен технологиялық жабдықтарға бір өндіріс деңгейінде ие болу үлкен қаражатты талап етеді. Сондықтан да қазіргі заманауи машинажасау өндірісіне жоғары сапалы, технологиялық мүмкіндігі кең болған, әмбебап, үнемшіл кесу технологиясы қажеттілігі туындап отырғаны сөзсіз. Осы тұрғыдан зерттеу тақырыбының өзекті екендігін көруге болады.

Алынған ғылыми жаңалықтар мен мәліметтер, тұжырымдар және қорытындылар машинажасау саласында PhD ғылымының докторы дәрежесін алу үшін жазылатын диссертациялық жұмысқа қойылатын талаптарға толығымен сай келеді. Ұсынылған диссертациялық жұмыстың ғылыми-әдістемелік деңгейі осы зерттеулердің кешенділігін көрсетеді, бұл ғылыми-зерттеу жұмысының нәтижелерін өндіріске енгізу актісімен, диссертациялардың нәтижесін оқу процесіне енгізу актісімен расталған. Жұмыста келтірілген нәтижелер дұрыс және ғылыми құндылық болып табылады, бұл автордың халықаралық рецензияланатын журналда, ҚР БСҒК ұсынған журналда жарияланымдарымен және халықаралық және шетелдік конференцияларда нәтижелерді талқылауымен расталған.

Жүргізілген тәжірибелік зерттеулер нәтижесінде заманауи машинажасау өндірісінің өндеу сапасы мен дәлдігі, жоғары өнімділік,

әмбебаптық, ресурстарды тежеу және үнемдеу бойынша қоятын талаптарын толығымен қанағаттандыра алатын металл дайындамаларды кесу технологиясы жаратылған.

Диссертацияның авторы Ж.Н.Абілқайыр келесі жаңа ғылыми нәтижелерге қол жеткізген.

- конструктивтік-технологиялық факторларды және жүктеме тарихын ескерумен ерекшеленетін конструкциялар элементтердегі қалдық кернеулерді есептеу схемасы жасалған;
- кернеу концентраторлары бар бөлшектердегі технологиялық тұқым қуалаушылықты ескере отырып қалдық кернеулердің пайда болуының жалпы заңдылықтары анықталған;
- технологиялық операциялардың пайдалану сипаттамаларын ескере отырып, бөлшектерді дайындау кезіндегі құрылымдық және әртүрлі факторлардың әсері анықталған;
- өтпелі қондырулармен байланысты сыни жүктемелер анықталған;
- жұқа қабырғалы бұйымдардағы қалдық кернеулерді анықтау әдістері ұсынылған.

Диссертацияда тұжырымдалған ғылыми қағидалар жеткілікті дәлелденген, ғылыми жаңашылдығы бар және металл дайындамаларды кесудің әмбебап, үнемшіл тәсілінің жаратылуы, сондай-ақ оны жүзеге асыруға арналған кесуші құралдардың, құрылғының және кесуші білдектің жаңа конструкцияларының жобалануы, Ж.Н.Абілқайырдың машинажасау саласына қосқан маңызды үлесін көрсетеді. Тұжырымдалған әрбір ғылыми нәтижелер мен қорытындылардың негізделуі және шынайылық дәрежесі эксперименттік зерттеулермен, математикалық үлгіні әзірлеумен, , сондай-ақ, халықаралық конференцияларда, отандық және шетел жоғарғы оқу орындары мен өндірістерінде мақұлданғандығымен, өндіріске енгізілуімен дәлелденген.

Диссертацияның материалында жаңа ғылымдық және практикалық нәтижелер бар. Диссертация сауатты жазылған, материал көңілге қонымды, ретті баяндалған және осы жұмысты аяқталған зерттеу жұмысы деп есептеймін. Сондай-ақ, диссертацияның мазмұны бойынша келесі кемшіліктер бар:

1. Диссертациялық жұмыста өндірістік құрылғыға үшін құрылымдық құжаттар жасалмаған.
2. Статистикалық келісу белгісін қолданып тәжірибелік мәліметтердің шынайылығын анықтаған кездегі толық есептеуді диссертацияда келтірген дұрыс болар еді.
3. Диссертациялық жұмыста техникалық және грамматикалық қателіктер кездеседі.

Диссертациялық жұмыс бойынша жасалған кемшіліктер, оның жалпы құндылығын төмендетпейді.

Диссертацияның зерттеу нәтижелері ғылымға қосатын үлесі зор және оның маңыздылығы жұмысты орындау барысында толық ашылған. Ізденуші диссертацияны орындау барысында өзі жазу деңгейін жоғары көрсетті, іденуші диссертация өзектілігінің толық негіздеген.

Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды және өз-ара байланысы бар. Диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Автор жұмысты орындау барысында диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылыстарының өз-ара логикалық байланысын толық сақтаған. Диссертацияда келтірілген шешімдер мен әдістер дәлелденді, шешімдер салыстырылып бағаланған және сыни талдау бар. Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары, практикалық ұсыныстар толығымен жаңа және қазіргі заманауи сұраныстарға жауап береді,

Автордың диссертациялық жұмысты орындау барысында академиялық жазу және ресімдеу сапасы жоғары байқалды.

Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған, теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар автордың эксперименттік зерттеулерімен дәлелденген және расталған.

Диссертациялық жұмысты орындау барысында машинажасау саласы үшін маңызды болған механикалық өңдеуден кейін пайда болатын қалдық кернеулердің ауыспалы қондырудың беріктігіне әсерін зерттеу, қалдық кернеулерді азайтуға арналған. Абілқайыр Жасталап Наурызғалидың диссертациясын аяқталған ғылыми зерттеу жұмысы деп есептеуге болады. Диссертацияда жаңа ғылымдық және практикалық нәтижелер алынған. Осыларды өндіріске енгізу ғылымдық-техниканың қарқынды өсуіне едәуір үлес қосады.

«Механикалық өңдеуден кейін пайда болатын қалдық кернеулердің ауыспалы қондырудың беріктігіне әсерін зерттеу» тақырыбына орындалған диссертациялық жұмыс 6D071200 – «Машинажасау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) диссертациясына қойылатын білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің талаптарына толық сәйкес келеді.

**Ғылыми жетекші:**

**«Қазақ қатынас жолдары университеті»  
Оқу ісі жөніндегі ректор – проректоры  
т.ғ.д., профессор**



**А.Т. Турдалиев**