

8D07206- «Тоқыма материалдарының технологиясы және жобалануы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға ұсынылған «Өндірілетін иірімжіптің сапасын арттыру үшін тарау машинасында талшықтарды кардты тараудың технологиялық процесін есептеу және оңтайландыру» тақырыбындағы Мурзабаева Гулжан Кобланбековнаның диссертациялық жұмысына отандық ғылыми кеңесшінің

ПІКІРІ

Мурзабаева Гулжан Кобланбековнаның диссертациялық жұмысы иіру процесінің технологиялық кезеңдерінде талшық қасиеттерінің өзгеруінің иірімжіп қасиеттеріне әсерін зерттеу, яғни тарау машинасында талшықтарды кардты тараудың технологиялық процесін есептеу және оңтайландыру арқылы алынатын өнімнің сапасын арттыруға арналған.

Докторант иіру өндірісін технологиялық жаңғырту аясында дайын тоқыма өнімдерінің сапасын анықтайтын негізгі факторларды анықтау, сондай-ақ жабдықтың жұмыс параметрлерін оңтайландыру, иіру процесінің әртүрлі кезеңдеріндегі талшық қасиетінің өзгерістерін талдау және жіптің тұтынушылық сипаттамаларын жақсарту мәселелеріне арналған жұмыстар мен патенттерді қамтитын жарияланған басылымдардың үлкен көлемдегі ғылыми әдебиеттерге шолу жасады.

Иіру процесінің технологиялық кезеңдерінде талшық қасиеттерінің өзгеруінің иірімжіп қасиеттеріне әсерін зерттеу арқылы алынатын өнімнің бәсекеге қабілеттілігін арттыру мақсатына қол жеткізу үшін қойылған міндеттерді толығымен орындап нәтижелерге қол жеткізді.

Тарау машинасының қабылдау барабаны жылдамдығының иірім жіп қасиеттеріне әсерін ағымдағы зерттеуде кардты тарау машинасының қабылдау барабанының жылдамдығы 1200 мин^{-1} , 1400 мин^{-1} және 1600 мин^{-1} болып орнатылған және бұл жылдамдықтардың таспа пен иірімжіп қасиеттеріне әсері анықталды. Қабылдау барабанының жылдамдығы ұлғайған сайын, екінші таспалау өткелінде таспаның біркелкі еместігі азайды. Қабылдау барабаны жылдамдығының жоғарылауымен иірімжіптің белгілі бір қасиеттері, соның ішінде біркелкі еместігі ($U\%$), ақаулары ($IP\%$), иірімжіптің беріктігі ($cN/\text{текс}$) және түктілігі (H) төмендеу үрдісін көрсетті.

Тарау машинасының өнімділігін жоғарлатудың тарау таспасының сапа көрсеткіштеріне әсерін зерттеу кезінде тарау үлгілері машина ені бойынша үш түрлі аймақтардан алынған. Тәжірибелердің нәтижелері 1 грамм тарамдағы перстердің таралуы станоктың ені бойынша біркелкі емес және негізгі барабан бетінің деформациясының шамасымен сәйкес келетіндігі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік берді.

Тарау машинасындағы «Негізгі барабан – қалпақшалар», әсер ету/талшық аймағындағы жалпы тарау дәрежесі есептелді. Тарау машинасының негізгі барабаны гарнитуралары мен қалпақшалары арасында талшықтардың болуының орташа уақытының тарау дәрежесіне әсерін анықтау нәтижесінде

ТС-03 машинасының жалпы тарау дәрежесі 1,0713531 болса, С60 үшін бұл көрсеткіш 1,1294740-қа жеткені анықталды. Талшықтардың тұру уақыты мен тарау дәрежесінің деректерін талдау негізгі барабанның сызықтық жылдамдығын арттыру С60 және ТС-03 үлгілері үшін қалпақша гарнитураларында талшықтың орташа болуы уақытының қысқаруына әкелетінін көрсетті. Дегенмен, талшықтарға механикалық әсер ету дәрежесі С60 үшін жоғары болды.

Кардтытарау машинасының оңтайлы параметрлері ең жақсы сапалы таспа мен иірімжіпті өндіру үшін өте маңызды. Жоғары сапалы иірімжіпті өндіру бойынша жүргізілген заманауи зерттеулер тарау машинасына жылдамдықтың оңтайлы параметрлерін орнату маңызды екенін көрсетті.

Кардтытарау машинасының оңтайлы жылдамдық режимдерін анықтау барысында кардтытарау машинасының жұмысшы органдары жылдамдықтарының оңтайлы параметрлері ретінде: қабылдау барабанының жылдамдығы 1260 мин⁻¹, негізгі барабанның жылдамдығы 520 мин⁻¹, ал қалпақшалар жылдамдығы 320 мм/мин ұсынды.

Өңдеу параметрлерінің өңделетін шикізат қасиеттерінің өзгеруіне әсерін, тарау машиналарының өнімділігін арттыра отырып, өңделетін тарақтың сапасына әсер ететін факторларды бағалауға мүмкіндік беретін математикалық тәуелділіктер алды. Алынған регрессиялық математикалық модельдер зерттелген процесті жеткілікті дәлдікпен көрсетті.

Докторантурада оқу кезінде Мурзабаева Гулжан Кобланбековна Акдениз университетінде ғылыми-зерттеу тағылымдамадан өтті, онда иіру өндірісінің дайындау процесстері бойынша ғылыми еңбектермен танысты, зерттеу жұмыстарын жүргізді.

Диссертациялық жұмысты орындау барысында алынған ғылыми нәтижелер өндіріс пен оқу үдерісіне енгізілді.

Диссертациялық жұмыстың зерттеу нәтижелері бойынша Scopus деректер базасына енетін журналдарда 2 мақала және ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің тізбесіне енетін басылымда 2 мақала, халықаралық -республикалық конференцияларда 5 мақала жарияланды.

Г.К.Мурзабаеваның дайындаған диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитетінің докторлық диссертацияларға (PhD) қойылатын талаптарына сәйкес келеді және Мурзабаева Гулжан Кобланбековна 8D07206 – «Тоқыма материалдарының технологиясы және жобалануы» БББ бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайық деп санаймын.

Ғылыми кеңесші:

**PhD, қауымдастырылған
профессор (доцент)**



Ешжанов А.А.

