

PAXTA VA IKKILAMCHI TOLALAR ARALASHMASIDAN OLINGAN IPLARNING BIKRLIK KO‘RSATKICHLARINING O‘ZGARISHI

Atanasov Muhiddin Rakhmonovich

Tashkent Institute of Textile and Light Industry

matanasov@mail.ru

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada tolalar aralashmasidan olingan to‘rt xil variantdagi iplarga pishitish mashinasida 400, 500 va 600 buram berish orqali olingan iplarning bikrlik ko‘rsatkichlari aniqlangan.

***Kalit so‘zlar:** ikkilamchi xomashyo, ipning bikrligi, bikrlik koeffitsienti, paxta tolasini buramdorligi*

CHANGE IN THE STIFFNESS INDEX OF THREADS OBTAINED FROM COTTON AND RECYCLED FIBERS

ABSTRACT

The following article presents the results of determining the stiffness index of four variants of mixed yarn obtained on a twister with 400, 500 and 600 twists.

***Key words:** secondary raw materials, yarn rigidity, hardness coefficient, twist of cotton fiber*

KIRISH

Jahonda **tikuvchilik sanoatida turli xil buyumlar ishlab chiqarishda katta miqdordagi qiyqimlar hosil bo‘ladi.** To‘qimachilik ikkilamchi xomashyosi kengayib, ularni qayta ishlash va bozori chaqqon, innovatsion tayyor mahsulotlar yaratish muammosini echish taqozo etiladi. Shunday masalalardan biri tikuvchilik qiyqimlarini qayta ishlab, ulardan tola tiklab, bozori chaqqon tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish hisoblanadi. So‘nggi paytlarda tikuvchilik qiyqimlari va chiqindilardan tola tiklash hamda ulardan tayyor mahsulot ishlab chiqarish masalalariga katta e‘tibor berilmoqda[1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Tolali chiqindilarni qayta ishlashga juda ko‘p tadqiqotlar bag‘ishlangan. Shuning uchun so‘nggi paytlarda tikuvchilik qiyqimlari va chiqindilardan tola tiklash hamda ulardan tayyor mahsulot ishlab chiqarish masalalariga katta e‘tibor berilmoqda[1]. Mazkur tadqiqotlarda qiyqim hamda to‘qimachilik chiqindilaridan tola tiklab, mahsulot ishlab chiqarish masalalari ko‘rilgan. Mazkur tadqiqotlarda chiqindilardan tola tiklash (regeniratsiyalash) texnologiyasi tahlil etilib, resurstejamkor texnika va texnologiya ishda o‘zlashtirilgan bo‘lsa, to‘qimachilik chiqindilaridan tiklangan tolalarni lavsan tolasini bilan aralashtirib, trikotaj matosi olish [2] ishda batafsil ko‘rib chiqilgan va tegishli tavsiyalar berilgan. Jun tolasini qayta ishlash sanoatida ajraladigan chiqindilarni regeniratsiyalab, olingan tolalardan foydalanish texnologiyasining samaradorligini oshirish [3] ishda o‘rganilgan. Chigal ip va laxtakdan tiklangan tolalar olish texnologiyasi samaradorligini oshirishga bag‘ishlangan tadqiqot ishlari asosan keskichlar bo‘yicha taklif etilgan [4]. Mazkur ishlar yuqori saviyada bajarilgan nomzodlik va doktorlik dissertatsiyalari bo‘lib, texnologiya tahlili asosida yangi konstruksiyalar yaratilgan [5].

Iplarning asosiy xossalariidan biri uning bikrligidir. Iplarning bikrlilik ko‘rsatkichi oshgan sari olinadigan buyumning shakl saqlash xossalari yaxshi bo‘ladi. Iplarning bikrlilik koeffitsientini oshirish avvalambor ularning eshilishiga bog‘liq bo‘ladi[6].

Olinadigan iplarning bikrligi birinchidan iplarga qancha buram berilganiga, ikkinchidan tola tarkibiga bog‘liq. Iplarga qanchalik buram beriladigan bo‘lsa, uning bikrlilik ko‘rsatkichi shunchalik oshadi[7].

NATIJALAR

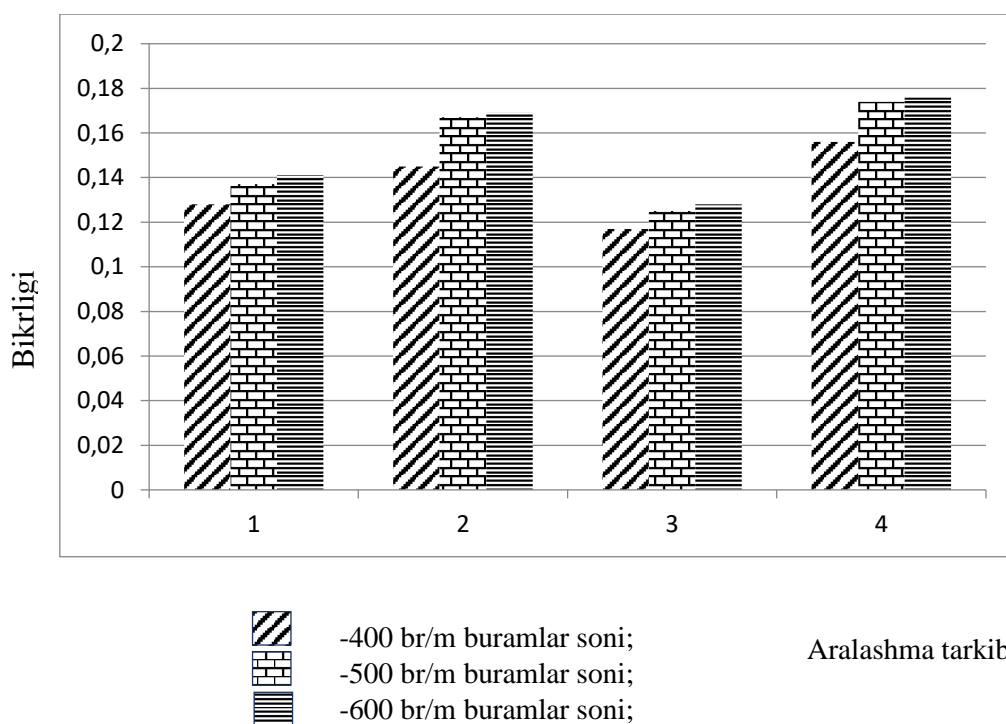
Buramlar soni turlicha bo‘lgan iplarning bikrlilik ko‘rsatkichlarini aniqlash borasida tadqiqot ishlari olib borildi. Uning uchun, buralishlar soni 400, 500 va 600 br/m gacha bo‘lgan iplarning bikrlilik ko‘rsatkichlarini aniqlash uchun tadqiqot ishlari olib borildi va sinov natijalari 3.5-jadvalda keltirilgan.

3.5-jadval

Iplarning bikrlik ko'rsatkichlarining o'zgarishi

Namunalar	Ip tarkibidagi paxta tolasini va ikkilamchi material resurslar aralashmasi,%			
	25% ikkilamchi tola+75% paxta tolasidan olingan ip	20% ikkilamchi tola +80% paxta tolasidan olingan ip	30% ikkilamchi tola +70% paxta tolasidan olingan ip	15% ikkilamchi tola +85% paxta tolasidan olingan ip
Ipning buramlar soni, 400 br/m				
1.	0,128	0,145	0,117	0,156
Ipning buramlar soni, 500 br/m				
2.	0,137	0,167	0,125	0,174
Ipning buramlar soni, 600 br/m				
3.	0,141	0,169	0,128	0,176

Iplarning bikrlik ko'rsatkichlariga ikkilamchi tolalar tarkibiga qarab o'zgarishi quyidagi 3.8-rasmda keltirilgan.



3.8-rasm. Paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan olingan iplarning bikrlik ko'rsatkichlarining o'zgarishi.

MUHOKAMA

Eshilish pishirilish jadalligi sifatida faqat bir xil yo'g'onlikdagi va zichlikdagi iplar uchun qo'llaniladi. Bir xil eshilgan iplar diametri qanchalik katta bo'lsa, eshilish burchagi shunchalik katta bo'ladi.

Iplarning eshilihi ularning xossalariiga katta ta'sir etadi. Eshilish darajasi ortib borishi bilan ipdagi tolalar zichlashib ularning o'rtacha zichlanganligi ortadi va ipning diametri kichiklashib boradi.

Tolalarning zichlanishi eshilihnin boshlang'ich davrida tez o'zgaradi. Pishitilish jadalligi ortishiga mos ravishda ipning o'rtacha zichligini o'sishi kamayib boradi, diametri kamayadi. Eshilihnin ortishi ipning mustahkamligiga dastlabki bosqichda ijobiy ta'sir qiladi, ma'lum miqdordan keyin kamaya boshlaydi.

Ipnin maksimal mustahkamlikka ega bo'lgan eshilihi qiymati uning kritik eshilihi deyiladi. Kritik eshilihdan ortiqcha hollarda ip tashkil etuvchi tolalarning zo'riqishi ortib parchalana boshlaydi. Kompleks iplarda pishitilishning ijobiy ta'siri yigirilgan iplarnikidan ancha past. Iplarning eshilihi darajasi oshishi bilan ularning ko'p davrli cho'zilish deformatsiyasiga chidamligi oshadi.

Iplarning eshilihdagi qisqarishi yigirish va pishitish mashinalarining unumdorligi, hisobiy pishitish koefitsienti, nominal chiziqli zichligi va boshqa ko'rsatkichlarini hisoblashda e'tiborga olinadi. Undan tashqari, ipga qanchalik ko'p buram beradigan bo'lsak, boshlanishida pishiqligi oshib, keyinchalik uning kamayishiga olib keladi, natijadakritik eshilganlik hisoblanadi.

XULOSA

Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, tarkibida ikkilamchi tolalar miqdorining kamayishi va buralishlar sonining ortishi bilan olingan iplarning bikrlilik koefitsienti 8,8% dan 19,8% gacha oshdi, olingan ipning tarkibida 15% ikkilamchi tola+85% paxta tolasidan olingan iplarning bikrligi boshqa tarkibli iplarga nisbatan oshganligi aniqlandi.

Undan tashqari, ip tarkibidan ikkilamchi tolalar miqdori qanchalik kam ishlatilsa, uning bikrlilik koefitsienti kamayar ekan, iplarga qanchalik ko'p buram beradigan bo'lsak, ularning bikrlilik koefitsienti shunchalik oshib borishi kuzatildi.

REFERENCES

1. Фролова И. В. *Разработка и промышленное освоение ресурсосберегающей технологии и техники в производстве текстильных материалов на основе регенерированных волокон. Дис. докт. техн. наук., М. 2000 г.*
2. Чеберяк И. А. *Разработка технологии регенерации волокон хлопка из текстильных отходов и их использование совместно с профилированным лавсаном в трикотажных полотнах. Дис. канд. техн. наук. Иванова, 2010.*
3. Швидкий С. П. *Повышение эффективности технологии регенерации шерстяных отходов путем применения влажно тепловой обработки, кандидатская диссертация, Кострома 2013 г.*
4. Горкова А.Г. *Повышение эффективности технологии получения регенерированных волокон из путанки и лоскута. Дис. канд. техн. наук. Иваново 2009 г.*
5. M.SH.Xoliyarov. *Ikkilamchi xom ashyodan ip yigirish texnologiyasini takomillashtirish. Texnika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya ishi. Toshkent, 2002, 81-82 b.*
6. D.A.Khalmatov M.R.Atanafasov, T.A.Ochilov, R.X.Norboev, M.A.Mansurova *“Changes in the Uneven Indexes of Sliver and Threads by Different Technological Processes”, International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE), Volume 9 Issue 1 2020.*
7. J.R.Mukhtarov, M.R.Atanafasov, Z.F.Valieva, M.B.Djumaniyazov, E.T.Laysheva *“The effect of the amount of waste of yarn on the physical and mechanical indicators”, Eur. Chem. Bull. 2022,11(6), 15 - 19 15.*