

Turli tarkibli paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan olingan iplarning uzish kuchi, va uzilishdagi uzayishining o'zgarishi

S.U.Patxullayev Sh.SH.Farmonov F.A.Maxammadova

Аннотация. Мақоллада турли tarkibli tolalardan pnevmomexanik yigirish mashinasida olingan iplarning fizik-mexanik xossalari tadqiq etilgan bo'lib, bunda ipdagi tolalar tarkibi: qaytimlardan 25% ikkilamchi tola+ 75% paxta tolasidan, 20% ikkilamchi tola+80% paxta tolasidan, 30% ikkilamchi tola+70% paxta tolasidan, 15% ikkilamchi tola+85% paxta tolasidan bo'lgan iplarning xossasiga berilgan 400 br/m, 500 br/m, 600 br/m buramlarning ta'siri aniqlangan.

Аннотация. В статье изучены физико-механические свойства пряжи, полученной на пневмомеханической прядильной машине из волокон различного состава, в этом выявлено влияние крутки 400 кр/м, 500 кр/м, 600 кр/м на свойства пряжи при составе пряжи: 25 % вторичное волокно + 75 % хлопковое волокно, 20% вторичное волокна + 80% хлопковое волокно, 30% вторичное волокно + 70% хлопковое волокно, 15% вторичное волокно + 85% хлопковое волокно.

Yigirish korxonasi sifatli ip ishlab chiqarishda tolaning uzunligi, uzish kuchi va chiziqli zichligi muhim ahamiyatga egadir. Tola qanchalik sifatli bo'lsa, undan talabga javob beradigan raqobatbardosh bo'lgan sifatli ip ishlab chiqarish mumkin. Uning uchun, xom ashyoni to'g'ri tanlash, qolaversa paxta tozalash korxonalarida chigitli paxtani g'aramda saqlash, quritish, tozalash, jinlash, tolasini tozalash jarayonlarining optimal sharoitini yaratib berish lozim bo'ladi.

Notekislik yigirish korxonasi ishlab chiqarish mahsulotlarining salbiy xossalari bo'lib, ko'pincha korxonadagi texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarga, hamda ipning fizik-mexanik xossalariga salbiy ta'sir qiladi. Yigirish ishlab chiqarishdagi mahsulotlarning notekisligini sinash va nazorat qilish muhim ahamiyatga ega bo'lib, notekislikni keltirib chiqarish sabablarini va vaqtini belgilab beradi. Yigirish mashinalarida iplarni o'rash va shakllanish vaqtidagi uzilishi qanchalik ko'p bo'lsa, unda ipning notekisligi shunchalik yuqori bo'ladi.



Tayyor mahsulotlarining sifatli bo‘lishi ko‘p jihatdan yigirilgan iplarning qanchalik ravon ishlanishiga bog‘liq. Agar ipning notekisligi yuqori bo‘lsa, uning solishtirma uzish kuchi kamayadi, demak, undan to‘qilgan matoning pishiqligi ham kam bo‘ladi. Notekislikni kelib chiqishiga asosiy sabablardan biri, bu tolalar aralashmasida komponentlar miqdorining doimiy bo‘lmasligi, ularning yaxshi aralashmaganligidir.

Iplarning asosiy ko‘rsatkichlariga uzish kuchi, solishtirma uzish kuchi, hamda notekislik ko‘rsatkichlari kiradi.

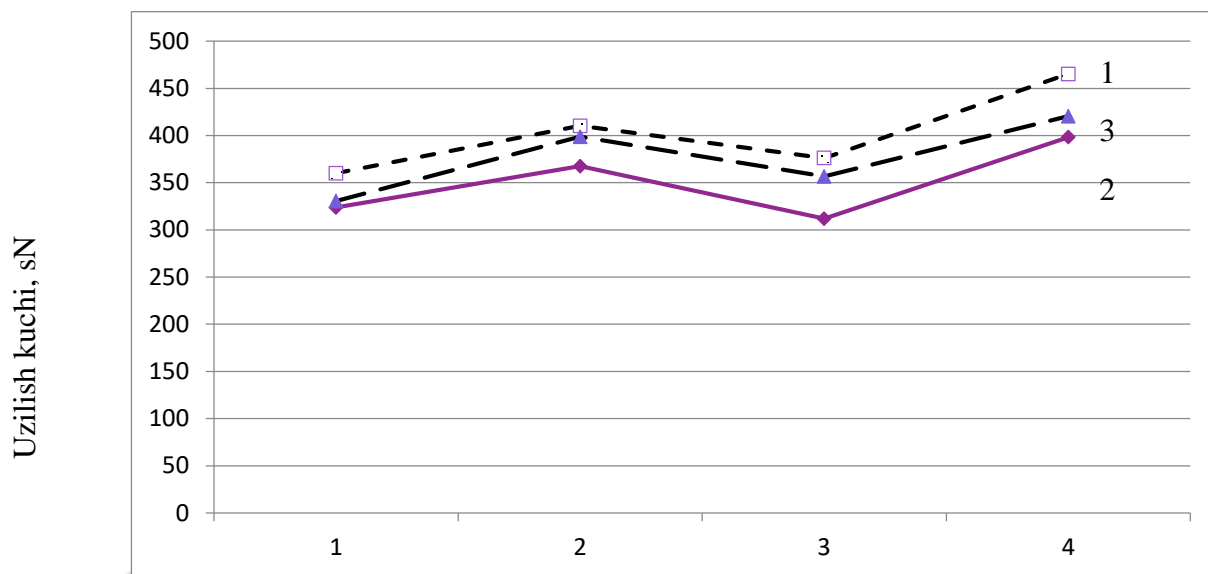
Shu sababli, tikuvchilik korxonalarida sifatli va tannarxi arzon bo‘lgan buyumlar ishlab chiqarishda avvalambor qiyqimlarni tashlab yubormasdan, ulardan unumli foydalanish choralari ko‘rildi. Qiyqimlar qayta ishlangandan keyin tolani titib, shtapel hosil qilindi. Tayyorlangan namunaning chiziqli zichligi, uzish kuchi, solishtirma uzish kuchi, shtapel massa uzunligi va kalta tolalar miqdori laboratoriya sharoitida aniqlandi.

Ikkilamchi tolaning chiziqli zichligi 171 mtex ni, uzish kuchi 3,7 sN ni, 21,6 sN/ tex ni, shtapel massa uzunligi 23,5 mm ni, kalta tolalar miqdori 25,4% ni tashkil etdi.

Tikuvchilik buyumlari ishlab chiqarish jarayonida buyumni tayyorlash paytida chiqadigan qiyqimlarni qayta ishlab, ikkilamchi tolalarga paxta tolasini aralastirib, iplar ishlab chiqarildi va olingan sinov natijalari 3.1-3.3-jadvallarda keltirildi.

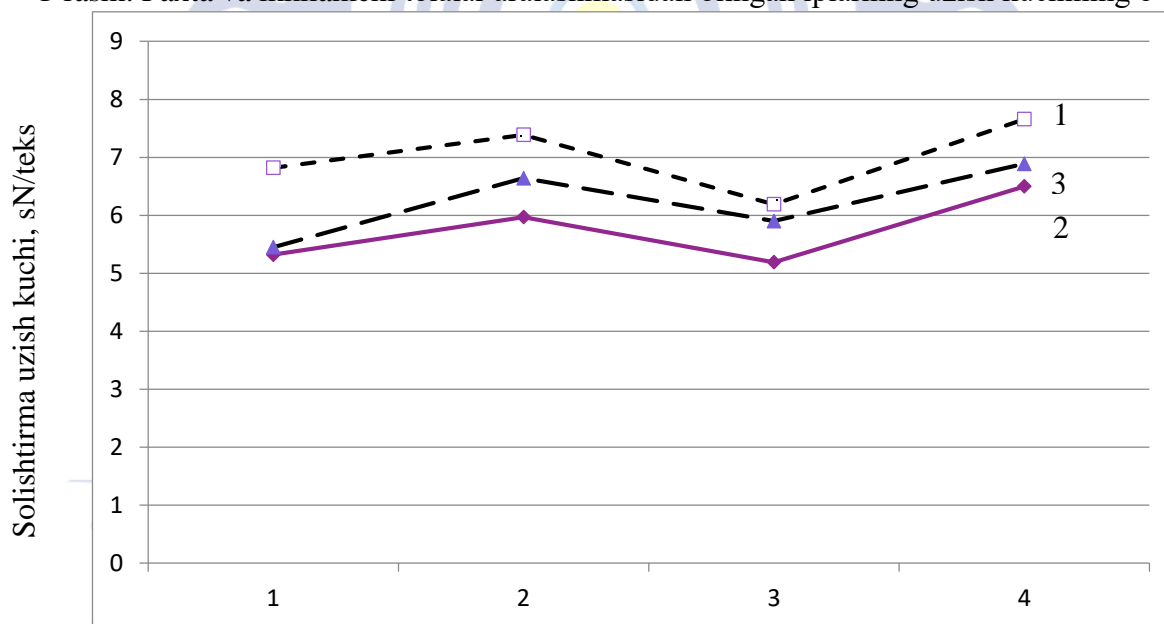
Pnevmomexanik yigirish mashinasida qaytimlardan 25% ikkilamchi tola+75% paxta tolacidan olingan ip, 20% ikkilamchi tola+80% paxta tolasidan olingan ip, 30% ikkilamchi tola+70% paxta tolasidan olingan ip, 15% ikkilamchi tola+85% paxta tolasidan olingan buralishlar soni turlicha bo‘lgan iplarning fizik-mexanik xossalarning o‘zgarishi quyidagi 1-3-jadvallarda keltirilgan.

Research Science and
Innovation House



1- buralishlar soni 400 br/m;
2- buralishlar soni 600 br/m;
3- buralishlar soni 500 br/m. Aralashma tarkibi

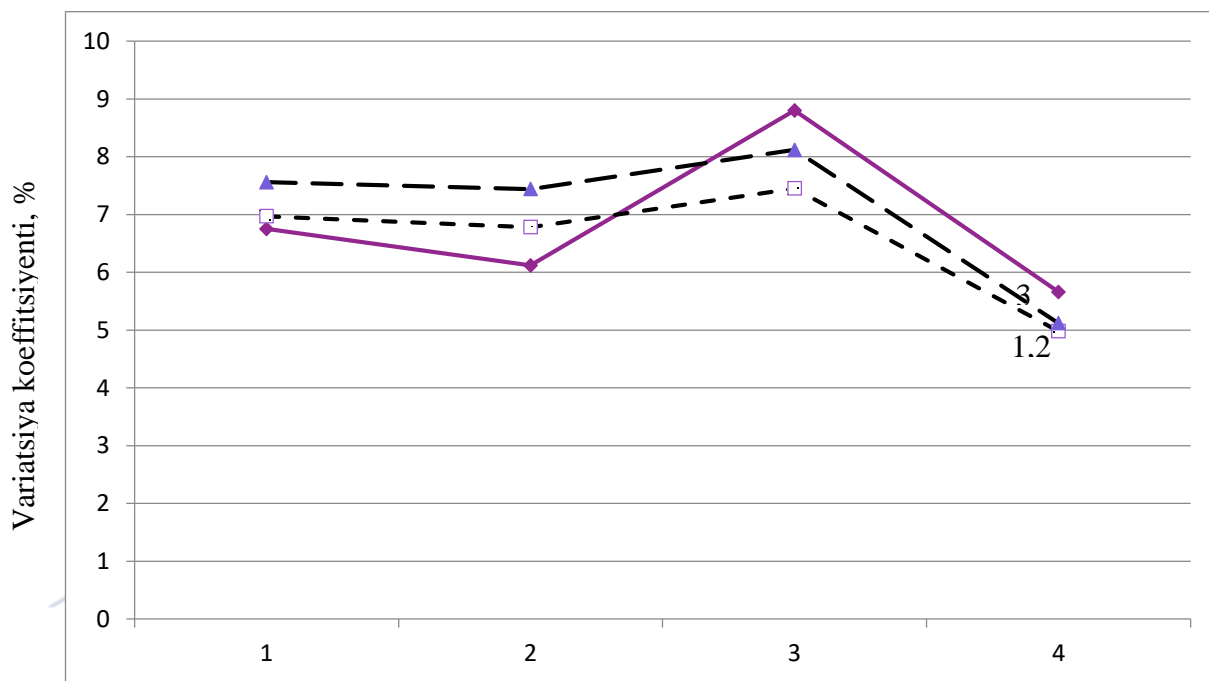
1-rasm. Paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan olingan iplarning uzish kuchining o'zgarishi.



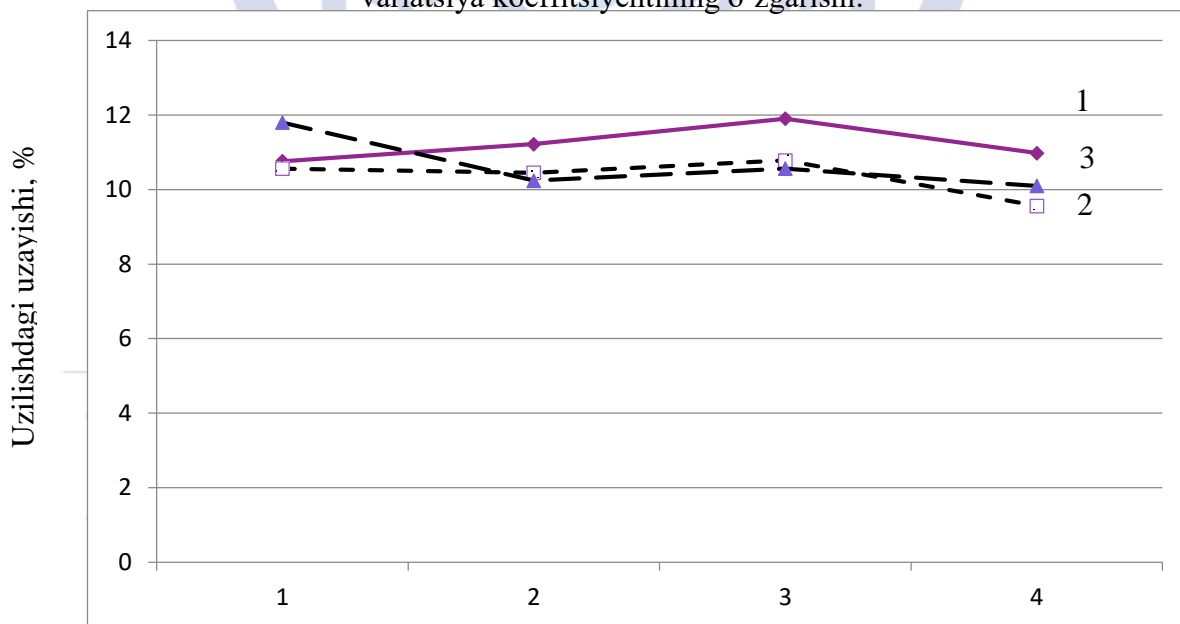
1- buralishlar soni 400 br/m;
2- buralishlar soni 600 br/m;
3- buralishlar soni 500 br/m. Aralashma tarkibi

2-rasm. Paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan olingan iplarning solishtirma uzish kuchining o'zgarishi.





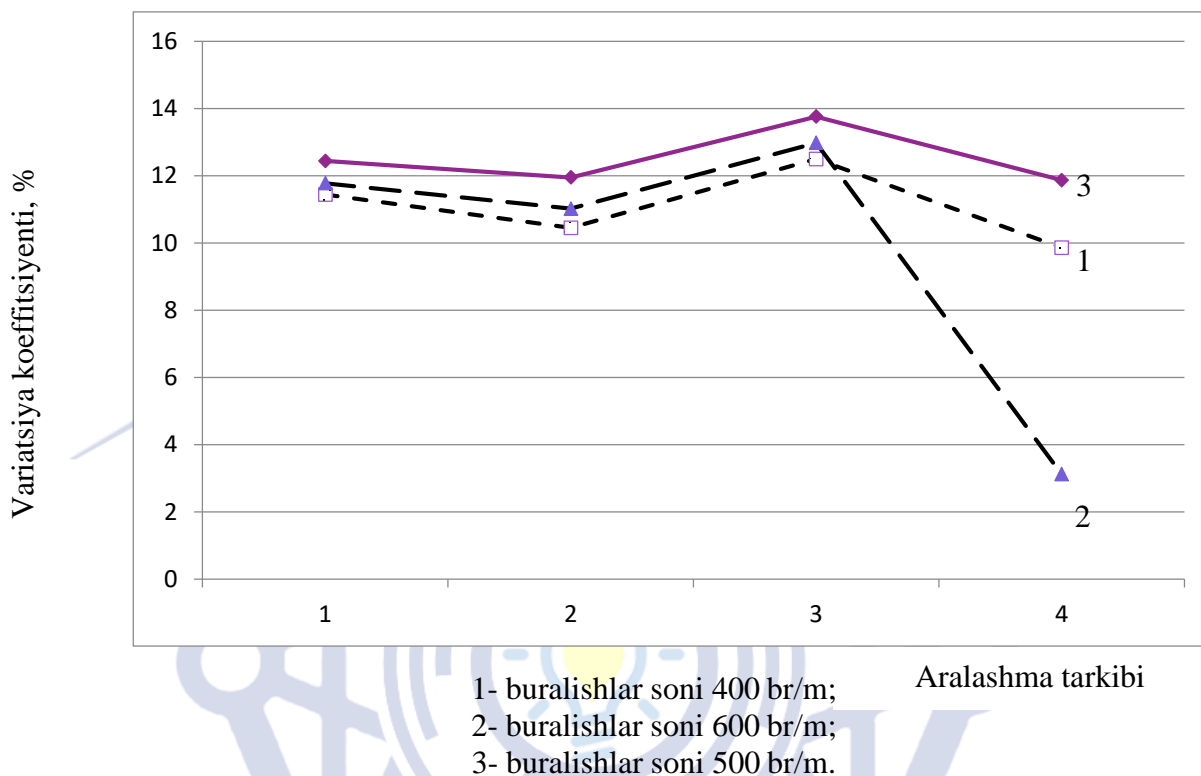
3-rasm. Paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan olingan iplarning uzish kuchi bo‘yicha variatsiya koeffitsiyentining o‘zgarishi.



1- buralishlar soni 400 br/m;
2- buralishlar soni 600 br/m;
3- buralishlar soni 500 br/m.



4-rasm. Paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan olingan iplarning uzilishdagi uzayishining o'zgarishi.



5-rasm. Paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan olingan iplarning uzilishdagi uzayishi bo'yicha variatsiya koeffitsiyentining o'zgarishi.

Tadqiqot natijalari tahlilidan ko'rinib turibdiki, tarkibida ikkilamchi tolalar tarkibining kamayishi uzish kuchi 11,89% dan 21,3% ga oshdi, uzish kuchi bo'yicha variatsiya koeffitsiyenti 9,3% dan 32,27% gacha kamaydi, solishtirma uzish kuchi 10,88% dan 20,89% gacha, uzilishdagi uzayishi 4,1% dan 14,4% gacha oshdi, uzilishdagi uzayishi bo'yicha variatsiya koeffitsiyenti 3,9% dan 8,32% gacha kamaydi.

Ba'zi bir tadqiqot ishlarida tiklangan tolalar ulushi 30%, 40%, 50% li aralashmadan 250 tex bo'lgan halqali usulda yigirilgan ipning sifat ko'rsatkichlari aniqlangan. Aralashmadagi tiklangan tolalar ulushi 30% dan 50% gacha oshganda ipning pishiqligi 1962 sN dan 1009 sN gacha kamaydi. Pnevnomexanik yigirish mashinasida 250 tex li ip olindi hamda sifat ko'rsatkichlari aniqlandi. Bunda

tiklangan tola ulushi ortishi bilan ipning pishiqligiga ta'sir qilmadi, lekin ipning pishiqligi bo'yicha ipning notekisligi 8,9% dan 23,6% gacha oshganligi aniqlandi.

Olib borilgan tadqiqot natijalaridan ko'rinib turibdiki, 15% ikkilamchi tola+85% paxta tolasidan olingan ipning uzish kuchi, solishtirma uzish kuchi boshqa tarkibli aralashmalardan olingan iplarning ko'rsatkichlariga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1.Ochilov Tulkin Ashurovich, Atanafasov Mukhiddin Rakhmonovich, Toyirova Tursunoy Abdugapirovna, Patkhullaev Sarvarjon, Savkatov Aziz Omono'g'li, Software for Determining the Single-Cycle Elongation Deformation of Yarns Obtained From a Mixture of Cotton Fiber and Secondary Material Resources, International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology (IJIRSET) p-ISSN: 2347-6710 Volume 11, Issue 2, February 2022.

2.M.R.Atanafasov, S.U.Patxullaev, A.O.Shavkatov “Paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasi olingan iplarning bir davrli cho'zilish deformatsiyasining o'zgarishi”/ Fan, ta'lim, ishlab chiqarish integratsiyalashuvi sharoitida paxta tozalash, to'qimachilik, yengil sanoat, matbaa ishlab chiqarish innovatsion texnologiyalari dolzarb muammolari va ularning yechimi Respublika ilmiy – amaliy anjuman materiallari to'plami. TTesI, I-qism 293-296 bet.

3. Patkhullayev.S., Islombekova.N., Shavkatov.A Experimental studies of deformability of non-woven materials under Axial tension// Institute for Science, Engineering and Technology Research Tamil Nadu, 23-24 December 2021. - India, 55-59 n.

4.Ochilov.T., Atanafasov.M., Patkhullayev.S., Shavkatov.A Software for Determining the Single-Cycle Elongation Deformation of Yarns Obtained From a Mixture of Cotton Fiber and Secondary Material Resources//International Journal of Research in Science, Engineering and Technology. Volume 11, Issue2, February 2022, 1138-1141 n.

5.M.Atanafasov, S.Patxullayev, A.Shavkatov Paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan olingan iplarning bir davrli cho'zilish deformatsiyasining o'zgarishi. “Fan ta'lim, ishlab chiqarish integratsiyalashuvi sharoitida paxta tozalash, to'qimachilik, yengil sanoat, matbaa ishlab chiqarish innovatsion texnologiyalari dolzarb muammolari va ularning yechimi” Toshkent-2022, 293-296 bet.