

AYOLLAR YANGI NAQSHLI KASTYUMBOP TO‘QIMALARINI LOYIHALASH USULLARI VA TADQIQI

Xaydarova M.Q., Valiyev G.N.

Farg‘ona davlat texnika universiteti

E-mail: dadajonovamashxura@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21111839>

Annotatsiya: Ushbu maqolada ayollar yengil kostyumi uchun polotno o‘rilishida iplar xususiyatlari, kamchiliklari va afzalliklari yoritilgan. Tadqiqotda turli naqshli paxta tolali to‘qimalar ishlab chiqish, iplar xususiyatlariga asoslanib to‘qimalarni loyihalash, texnologiyasini takomillashtirish hamda ayollar kiyimlarida qo‘llash imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: ip turlari, to‘qima zichligi, paxta tolasi, kostyum, naqshli to‘qima, chiziqli zichlik, mato tuzilishi, dekorativlik, texnologik jarayon.

МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ УЗОРЧАТЫХ КОСТЮМНЫХ ТКАНЕЙ ДЛЯ ЖЕНЩИН

Хайдарова М.К., Валиев Г.Н.

Ферганский государственный технический университет

E-mail: dadajonovamashxura@gmail.com

Аннотация: В данной статье рассматриваются свойства, недостатки и преимущества пряжи при ткачестве ткани для женских легких костюмов. Исследование позволит разработать хлопчатобумажные ткани с разнообразными узорами, создать ткани на основе свойств пряжи, усовершенствовать технологию их производства и найти применение в женской одежде.

Ключевые слова: типы пряжи, плотность плетения, хлопковое волокно, костюм, узорчатое плетение, линейная плотность, структура ткани, декоративность, технологический процесс.

METHODS OF DESIGNING AND RESEARCHING NEW PATTERNED SUIT FABRICS FOR WOMEN

Khaydarova M.Q., Valiyev G.N.

Fergana State Technical University

E-mail: dadajonovamashxura@gmail.com

Abstract: This article discusses the properties, disadvantages and advantages of yarns in weaving fabric for women's light suits. The research provides an opportunity to develop a variety of patterned cotton fiber fabrics, design fabrics based on the properties of the yarns, improve their technology and use them in women's clothing.

Keywords: yarn types, weave density, cotton fiber, suit, patterned weave, linear density, fabric structure, decorativeness, technological process.

KIRISH

Respublikamizda hozirgi kunda to‘qimachilik matolarining assortimentini kengaytirish, xususan, ichki bozor talablarini qondiradigan va eksportga yo‘naltirilgan kostyumbop matolar ishlab chiqarishda mehnat hamda energiya sarfini kamaytirish, resurslarni tejash, turli tolalardan samarali foydalanish imkonini beradigan resurstejamkor texnika va texnologiyalarni ishlab chiqish yuzasidan keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilib, muayyan natijalarga erishilmoqda.

2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risidagi Farmonida, jumladan, "to'qimachilik sanoatini modernizatsiya qilish va jadal rivojlantirish, to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishini izchil rivojlantirish va eksport salohiyatini sezilarli darajada oshirish" bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda, jumladan, arqoq ipida turli tarkibli tolalar aralashmasidan samarali foydalanish asosida yangi assortimentdagi kostyumbop mato ishlab chiqarishda texnik va texnologik jihatdan modernizatsiyalashgan mashinalarni yaratish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Respublikamizda paxta-to'qimachilik ishlab chiqarishini tashkil etishning zamonaviy shakllarini joriy qilib, raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishni ta'minlash maqsadida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-sonli "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi, 2019 yil 12 fevraldagi PQ-4186-sonli "To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini isloh qilishni yanada chuqurlashtirish va uning eksport salohiyatini kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2022-yil 21 yanvardagi PF-53 sonli "To'qimachilik va tikuv-trikotaj korxonalarida chuqur qayta ishlash va yuqori qo'shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni hamda ularning eksportini rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi, 2024 yil 1 maydagi PF-71-sonli "To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini rivojlantirishni yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmonlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya ishi muayyan darajada xizmat qiladi [1].

Hozirgi kunning dolzarb vazifalaridan biri yangi ishlab chiqarishlarni yaratish va mavjud sanoat korxonalarini modernizatsiya qilish, pilla xomashyosini chuqur qayta ishlashni tashkil etish, tayyor paxta matolarni ishlab chiqarishni ko'paytirish va sifatini oshirish, tabiiy paxtadan tayyor mahsulotlar eksportini ko'paytirishdir.

Paxta iplarini to'quvchilikka tayyorlash takomillashtirilgan resurstejamkor texnologiyasini yaratish, hozirgi bozor iqtisodiyoti davrida xamda tobora kuchayib borayotgan raqobat muhitda jahon bozorida raqobatbardosh bo'lgan maxsulot ishlab chiqarishda, sanoatini eksport saloxiyatini oshirishda muxim ahamiyatga ega.

X.D.Bastamqulovanning dissertatsiya ishida eshilgan ipak ipidan yangi turdagi ipak matosi olish texnologik jarayonlari meyorlari keltirilgan. Lekin aynan krep gazlamlari keltirilmagan.

X.T.Bobojonov doktorlik dissertatsiyasida turli strukturadagi iplarni yarim davrli, bir davrli va ko'p davrli deformatsiyalanishini tadqiq qilgan. Lekin aynan ipak iplarini o'rganmagan.

U.B.Rajapovanning ishida modifikatsiya qilingan va modifikatsiya qilinmagan nitron tolasini paxta tolasiga ma'lum foizda aralashtirib, yigirib olingan iplarning bir davrli cho'zilish deformatsiyasida olingan ko'rsatkichlari bir-biriga yaqin ekanligi aniqlangan. Modifikatsiyalangan nitron va paxta aralashmasidan yigirilgan iplarning bir davrli cho'zilish deformatsiyasi o'rganilganda esa olingan natijalar modifikatsiya qilinmagan ip ko'rsatkichlariga o'xshashligi aniqlangan [3]. Lekin aynan tabiiy ipak iplarini bir davrli deformatsiyaga chidamliligi ko'rsatkichlari tadqiq qilinmagan.

Mualliflar H.T.Bobojanov, Q.G'.G'ofurov, Q.J.Jumaniyazov, F.F.Raxmatulinovlarning "Ip deformatsiyasini o'lchashning yangi usuli" nomli maqolasida ip deformatsiyasini o'lchovchi asboblarni tahlil qilinib, yangi veb kamerada o'lchovchi pribor taklif etilgan[4]. Lekin tabiiy ipak iplarini bir davrli deformatsiyalanishiga chidamlilik ko'rsatkichlari tajribada sinov ishlari olib borilmagan.

J.A.Axmedovning nomzodlik ishida o‘rilgan jarrohlik iplarni ishlab chiqarish uchun dastlabki qo‘shilgan iplarga 120 br/m berish rasional variantligi aniqlangan[5]. Lekin tabiiy ipak tanda iplarini bir davrli deformatsiyaga chidamliligi ko‘rsatkichlari yetarlicha keltirilmagan.

Yigirilgan paxta ipining tukdorligini aniqlash tadqiqoti Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti olimlarining maqolasida ham ko‘rib, unda ikki xil yigirish, ya’ni halqali va pnevmomexanik usulda ishlab chiqarilgan iplarni qiyosiy tahlili keltirilgan[6]. Tahlil etilgan adabiyotlarda faqat yigirilgan ip ishlab chiqarish jarayonini ip tukdorligiga ta’siri tadqiq qilinib, iplarni to‘quvchilikka tayyorlashda bo‘ladigan jarayonlarning ta’siri o‘rganilmagan.

Ma’lumki, to‘quv va to‘qishga tayyorlash jarayonlarida iplar har xil mexanik ta’sirlarga va deformatsiyalarga uchraydi. Bu mexanik ta’sirlar va deformatsiyalar uzoq vaqt va ko‘p marotaba ta’sir qilishi natijasida iplarda murakkab o‘zgarishlar hosil bo‘ladi va ularning uzilishiga olib keladi.

MATERIALLAR VA METODLAR

Buram berilgan paxta iplarining fizik-mexanik xususiyatlarini aniqlashda Namangan davlat texnika universiteti To‘qimachilik injiniring fakulteti to‘qimachilik sinov laboratoriyalarida o‘rnatilgan dastgohlarda uzilish kuchi va uzilishdagi uzayishini aniqlash laboratoriya jihozidan foydalanildi.

NATIJALAR

Laboratoriya sinovlari natijasida 100 % paxta tolasidan tayyorlangan kalava ipning fizik-mexanik ko‘rsatkichlari aniqlandi. Tajriba natijalari asosida ipning chiziqli zichligi, nisbiy uzilish kuchi, uzilishdagi uzayishi, buramlar soni, tukdorligi va notekislik ko‘rsatkichlari hisoblandi.

Nisbiy uzilish kuchini hisoblash.

$$R=30.47 \text{ cN/tex}$$

$$T=50 \text{ tex (25}\times\text{2)}$$

$$F = R \times T$$

$$F=30.47\times 50$$

$$F=1523.5 \text{ cN}$$

Tajribada ipning uzilish kuchi 15.24 N ni tashkil qildi.



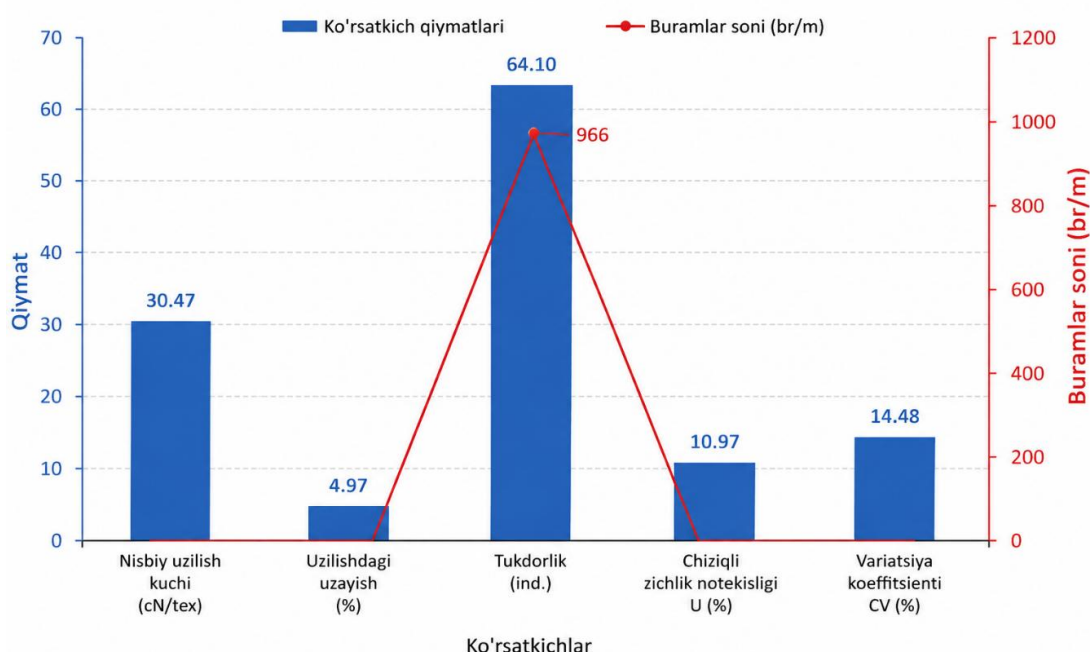
1-rasm. Kalava ip

1-jadval. Paxta kalava ipi sifat ko‘rsatkichlarini tadqiqi

№	Parametrlarning nomi (talablar)	ND ga ko‘ra	Aslida
1	Ip tarkibi,%:		Paxta tolası 100
2	Chiziqli zichlik, tex:	tanda arqoq	25x2 37x1
3	Nisbiy uzilish kuchi, cN/tex:		30.47

4	Uzilish kuchi bo'yicha og'ish ko'effitsienti, %	7.60
5	Uzilishdagi uzayish, %	4.97
6	Uzilishdagi uzayish bo'yicha og'ish ko'effitsienti, %	4.73
7	1000 m uchun notekis iplar: -ingichka joylar soni, -50 % - yo'g'on joylar soni, +50 % - 1000m dagi tugunlar soni +200 % - 1000m dagi tugunlar soni +280 %	17 142 597
8	Chiziqli zichlik bo'yicha notekislik U %:	10.97
9	Chiziqli zichlik bo'yicha notekisligining og'ish ko'effitsienti CV %	14.48
10	Ipning tukdorligi,	64.1
11	Buramlar soni , br/m	966
12	Eshish ko'effitsienti , %:	3.69

Paxta ipining fizik-mexanik ko'rsatkichlari



2-rasm. Paxta ipining fizik-mexanik ko'rsatkichlari

MUHOKAMA

Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, paxta ipining fizik-mexanik ko'rsatkichlari tayyor matoning ekspluatatsion xususiyatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Yuqori uzilish kuchiga ega iplar to'quv jarayonida uzilishlar sonini kamaytiradi hamda ishlab chiqarish unumdorligini oshiradi.

Buramlar sonining 966 br/m bo'lishi ipning strukturaviy barqarorligini ta'minlab, matoning deformatsiyaga chidamliligini oshiradi. Shu bilan birga, tukdorlik ko'rsatkichining me'yoriy qiymatlarda bo'lishi mato yuzasining dekorativ ko'rinishini yaxshilaydi. Adabiyotlarda keltirilgan natijalar bilan solishtirilganda, tadqiqotda olingan ko'rsatkichlar kostyumbop naqshli matolarni loyihalash uchun maqbul ekanligi aniqlandi. Bu esa yangi assortimentdagi ayollar matolarini ishlab chiqishda ip parametrlarini ilmiy asosda tanlash imkonini beradi.

So‘nggi yillarda to‘qish jarayonini unumdorligini oshirish, tanda iplarini fizik-mexanik xususiyatlarini yaxshilash, to‘quv dastgohida tanda kuzatkichni ishlatish imkoniyatlarini yaratish hamda to‘qima sifati va dastgoh unumdorligini oshirishda tanda iplari sifatida kam buramdagi pishitilgan iplardan iborat bo‘lgan, ip kalavali gazlamani yangi turlari va ularni ishlab chiqarish texnologiyalari yaratilmoqda.

XULOSA

To‘qimachilik va yengil sanoat sohasida to‘qimachilik iplarini ayollar naqshli kostyumbop to‘qimalarini ishlab chiqarishda iplarni tolaviy tarkibi muhim hisoblanadi. Shu bois tabiiy paxta tolasidan tayyorlangan yigirilgan paxta ipini fizik-mexanik xususiyatlari, ko‘rsatkichlar muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Shu bilan birga to‘qimani sifat ko‘rsatkichlariga katta ta‘sir ko‘rsatadi. Shuning uchun tadqiqotlarda ip sifat ko‘rsatkichlarini o‘rganish zarurligi aniqlandi. Bu tadqiqotlar natijasida sifatli va raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarish muhim ekanligini ta‘kidlashimiz mumkin hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-4947-son «O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida»gi Farmoni. – Toshkent, 7-fevral, 2017-yil.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-4411-son «Pillachilik tarmog‘ida chuqur qayta ishlashni rivojlantirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida»gi Qarori. – Toshkent, 31-iyul, 2019-yil.
3. Abdullayev A. To‘qimachilik materialshunosligi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
4. Alimova X.A. Tabiiy tolalardan to‘qima shakllantirish jarayonlari va ularning texnologiyasi. Dissertatsiya. – Toshkent, 2020.
5. Mardonov B.M. Yuqori samarali iplar tayyorlash texnologiyasi va ularning ko‘rsatkichlari. – Toshkent: Innovatsiya, 2021.
6. Bozorov Sh. Matolarning fizik-mexanik xususiyatlari. – Toshkent: Oliy ta‘lim nashriyoti, 2019.
7. GOST 3816–81. Paxta tolalarining fizik-mexanik xususiyatlarini aniqlash metodikasi.