

MAXSUS KIYIMLARGA TANLANGAN MATOLAR VA ULARNING TAHLILI

Mamadaliyeva Zuxra Yigitaliyevna

Namangan davlat texnika universiteti, tadqiqotchisi

Tel: +998(88)2122610 E-mail: mamadaliyevazuxra0@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.21786241>

Annotatsiya: Ushbu maqolada maxsus kiyimlar ishlab chiqarishda qo'llaniladigan ip gazlamalari va ularning tahlili yoritilgan. Maqolada an'anaviy paxta tolasi bilan birga viskoza, lavsan, nitron hamda kapron tolalari aralashmasidan tayyorlangan gazlamalarning xossalari, tuzilishi va texnologik Afzalliklari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, diagonal (sarja) hamda polotno o'rinishdagi matolar, xususan gabardin matosining tuzilish xususiyatlari, chiziqli va yuza zichligi, gigiyenik (gigroskopiklik, havo o'tkazuvchanlik) hamda fizik-mexanik (mustahkamlik, ishqalanishga va g'ijimlanishga chidamlilik) ko'rsatkichlari tahlil qilingan. Matolarning to'quv jarayonidagi texnologik qulayliklari hamda ularning maxsus kiyimlar tayyorlashdagi o'rni asoslab berilgan.

Kalit so'zlar Maxsus kiyim, ip gazlamalari, paxta tolasi, aralash tolalar, sarja o'rinishi, gabardin, chiziqli zichlik, gigiyenik xossalar, fizik-mexanik ko'rsatkichlar.

Аннотация В данной статье рассматривается анализ хлопчатобумажных и смесовых тканей, используемых для производства специальной одежды. В работе изучены свойства, структура и технологические преимущества тканей, изготовленных из традиционного хлопкового волокна, а также его смесей с вискозными, лавсановыми, нитроновыми и капроновыми волокнами. Проведен анализ конструктивных особенностей тканей саржевого и полотняного переплетений, в частности габардина, включая их линейную и поверхностную плотность, гигиенические (гигроскопичность, воздухопроницаемость) и физико-механические (прочность, износостойкость, несминаемость) показатели. Обоснована технологичность материалов в процессе швейного производства и их эффективность при пошиве спецодежды.

Ключевые слова Спецодежда, хлопчатобумажные ткани, хлопковое волокно, смешанные волокна, саржевое переплетение, габардин, линейная плотность, гигиенические свойства, физико-механические показатели.

Abstract This article presents an analysis of cotton and blended fabrics used in the production of workwear and special clothing. The study examines the properties, structure, and technological advantages of fabrics made from traditional cotton fibers as well as blends containing viscose, lavsan, nitron, and kapron fibers. It analyzes the structural features of twill and plain weave fabrics—specifically gabardine—focusing on their linear and surface density, hygienic properties (hygroscopicity, air permeability), and physico-mechanical characteristics (tensile strength, abrasion resistance, crease resistance). Furthermore, the technological suitability of these materials during the garment manufacturing process and their suitability for functional workwear are substantiated.

Keywords Special clothing, workwear, cotton fabrics, blended fibers, twill weave, gabardine, linear density, hygienic properties, physico-mechanical characteristics.

To'quvchilik sanoatida ishlab chiqarilayotgan gazlama assortimentida ip gazlamalari muhim o'rin tutadi [1]. Ushbu gazlamalarning asosiy qismi an'anaviy paxta tolasidan tayyorlanadi. Shu bilan birga, paxta tolasining viskoza, lavsan va nitron tolalari bilan

aralashtirib olinadigan gazlamalar ham keng qo'llanilmoqda [2]. Har yili ishlab chiqarilayotgan paxta tolali gazlamalar (ip gazlamalar) hajmining taxminan 10–12 foizi yangi tuzilish va zamonaviy pardozlash usullariga ega bo'lgan turlar hisobiga yangilanib boradi [3].

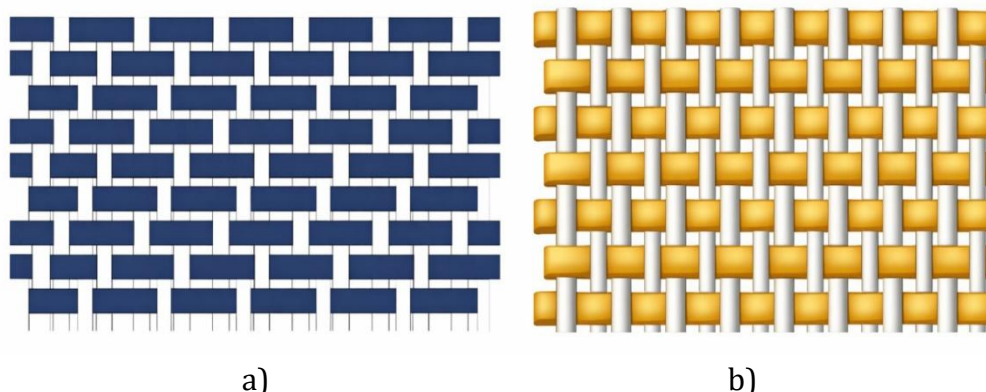
Ip gazlamalari karda yigirish, qayta tarash hamda apparat usullarida tayyorlangan turli xil iplar asosida ishlab chiqariladi. Ushbu iplar tuzilishiga ko'ra yakka, pishitilgan, shakldor, aralash tolali bo'lishi mumkin bo'lib, ularning chiziqli zichligi 5,88 dan 263,2 teksgacha bo'lgan oraliqda o'zgaradi.

Mazkur gazlamalar rang va bezak jihatidan juda xilma-xil bo'lib, gul bosilgan, sidirg'a rangli, oqartirilgan, chipor hamda oqartirilmagan xom holatda ishlab chiqariladi. Bundan tashqari, ayrim ip gazlamalariga maxsus pardozlash turlari ham qo'llaniladi [4].

Ip gazlamalari foydalanish sohasiga ko'ra ham keng imkoniyatlarga ega bo'lib, ichki kiyimlar, erkaklar, ayollar va bolalar ko'ylaklari, kundalik, maxsus hamda sport kiyimlari, shuningdek astar, qat va pardalik buyumlar tayyorlashda ishlatiladi. Ushbu gazlamalar yuqori gigiyenik xossalarga, ya'ni gigroskopiklik, havo o'tkazuvchanlik kabi sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lib, tashqi ko'rinishining jozibadorligi, mustahkamligi va deformatsion ta'sirlarga nisbatan chidamliligi bilan ajralib turadi. Ular yuvishga qulay, tez quriydi va yaxshi dazmollanadi.

To'quv buyumlarini tayyorlash jarayonida ip gazlamalari texnologik jihatdan qulay hisoblanadi: bichish paytida to'shanga yaxshi joylashadi, siljish va qiyshayish kam kuzatiladi, qirqilgan joylarda iplar to'kilmaydi hamda tikish vaqtida igna ta'sirida iplar shikastlanmaydi. Shunga qaramay, ip gazlamalarining ayrim kamchiliklari ham mavjud bo'lib, ular tez g'ijimlanishi, ishqalanishga nisbatan past chidamliligi va yuvish jarayonida kirish xususiyati bilan tavsiflanadi. Ushbu salbiy jihatlarni kamaytirish maqsadida ip gazlamalari ko'pincha paxta va sintetik tolalar aralashmasidan tayyorlanadi.

Diagonal (sarja) o'rinishdagi ip gazlamalari asosan maxsus ich kiyimlar ishlab chiqarishda qo'llaniladi. Ularning tandasida 42 teksli, arqog'ida esa 29–72 teksli iplar ishlatiladi. Gazlamaning yuza zichligi $180\text{--}380\text{ g/m}^2$ ni tashkil etib, eni 67–100 sm oralig'ida bo'ladi. Ayrim artikullarda gazlama tarkibiga 12–15 foiz miqdorda kapron tolasi qo'shiladi [5].



1-rasm. Matolarning o'rinishi: a) sarja; b) polотно.

Gabardin — bu, asosan, tvill (qiya) to'qimaga ega bo'lgan, sirtida aniq ko'rinadigan diagonal (qiya) yo'llari bo'ladigan zich mato turidir [6]. Gabardin nomi ko'pincha to'qimaning tuzilishi va tashqi ko'rinishi bilan bog'liq bo'lib, u turli xomashyo (jun, paxta, poliester va aralash tolalar)dan ishlab chiqarilishi mumkin (1-rasmga qarang).

Tuzilishi va to'qima xususiyati Gabardinning eng muhim belgisi [7].

Tvill to'qima: iplar o'zaro shunday o'riladiki, yuzasida 45° ga yaqin qiya chiziqlar paydo bo'ladi. Odatda yuz tomoni qiya yo'llari ravshan, orqa tomoni esa nisbatan silliqroq bo'ladi [8]. Zichligi yuqori bo'lgani uchun: shaklni yaxshi ushlab turadi (drapirovka va formani "ushlab turish"), ishqalanishga nisbatan chidamli bo'ladi, tikuvda choklar chiroyli yotadi [9].

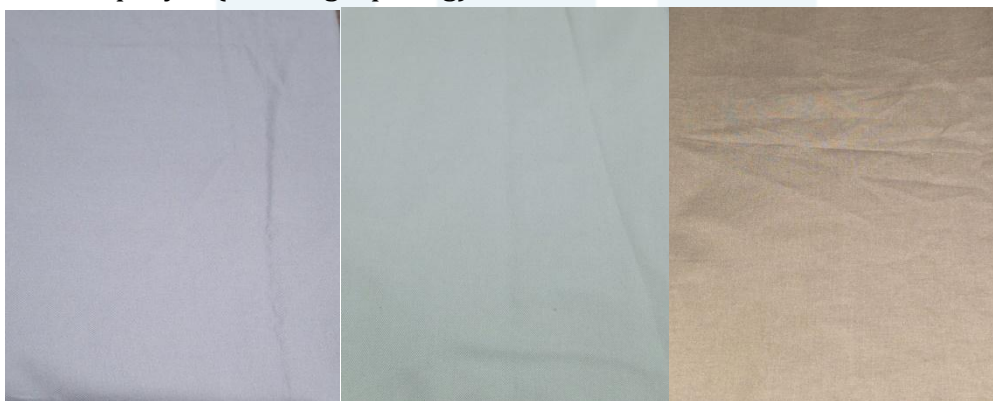
Xomashyo turlari (tolaviy tarkib) Gabardin quyidagi tolalardan tayyorlanadi:

Jun gabardin: issiqroq, "havo o'tkazuvchanlik" yaxshi, kostyum va palto uchun qulay. Paxta gabardin: gigiyenik, havo o'tkazuvchanligi yaxshi, yozgi kiyim va ish kiyimi uchun. Poliester gabardin: g'ijimlanishga chidamli, mustahkam, yuvishda oson, ko'p ish kiyimlarida uchraydi.

Asosiy fizik-mexanik ko'rsatkichlar gabardin matosining "sifatini" amalda quyidagi ko'rsatkichlar belgilaydi: Mustahkamlik va ishqalanishga chidamlilik uzilish kuchi - ish kiyimi uchun juda muhim, ishqalanishga chidamlilik - gabardin odatda yuqori bo'ladi, shuning uchun uniforma, shim, kurtka, plashlarda yaxshi xizmat qiladi [10].

Zichlik va og'irlik yuza massasi (g/m^2): gabardin odatda o'rtacha-yuqori diapazonda bo'ladi (aniq qiymat ishlab chiqaruvchiga bog'liq). Ip zichligi (eni va bo'yi bo'yicha iplar soni) yuqori bo'lgani sari mato: shaklni yaxshi ushlab turadi, lekin havo o'tkazuvchanlik biroz pasayishi mumkin [11].

Gigiyenik xususiyatlar havo o'tkazuvchanlik: paxta/jun gabardinlarda yaxshi; poliester ulushi oshsa pasayadi. Nam shimish va namni chiqarish: paxta yaxshi shimadi; poliester kam shimadi, lekin tez quriydi (2-rasmga qarang).



2-rasm. Maxsus kiyim uchun tanlab olingan matolarning fotosuratlar

Tashqi ko'rinish va g'ijimlanish: poliester ulushi ko'p bo'lsa kam g'ijimlanadi.

Pilling (tukchalanish): sintetik ulushi oshsa tukchalanish xavfi ortishi mumkin (ip sifati, to'qish va pardoza bog'liq).

Zich va chidamli Qiya to'qima tufayli yaxshi shakl ushlaydi Tikuvda "o'rilishi" yaxshi, uniforma uchun qulay Aralash tarkibda parvarishi oson, xizmat muddati uzoq.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Abdullayev A., Karimov X. To'qimachilik materialshunosligi. — Toshkent: O'qituvchi, 2015.
2. Qodirov J., Rahimov M. Gazlamalar texnologiyasi. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
3. Ismoilov S. Paxta tolali gazlamalar ishlab chiqarish texnologiyasi. — Toshkent: Fan, 2016.
4. Ergashev B. To'qimachilik buyumlarini loyihalash va ishlab chiqarish asoslari. — Toshkent: TDTTU, 2017.

5. G'ulomov R., Saidova N. To'qimachilik materiallarining gigiyenik xossalari. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
6. Xamidov A.X., To'xtayev N.T. To'qimachilik materialshunosligi. — Toshkent: O'qituvchi, 2014
7. Ergashev B.E. Gazlamalar tuzilishi va xossalari. — Toshkent: Fan, 2016
8. Islomov S.I. To'qimachilik materiallari texnologiyasi. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2018
9. Bo'ronov M.M., Qodirov J.Q. To'qima materiallarining fizik-mexanik xususiyatlari. — Toshkent: TDTTU, 2017.
10. Savelyev A.P., Kozlov V.A. Текстильное материаловедение. — Москва: Легкая индустрия, 2015.
11. Kadolph S.J. Textiles. — New York: Pearson Education, 2018.