

TABIIY VA KIMYOVIY TOLALAR ARALASHMASIDAN POLIKOMPONENT IP ISHLAB CHIQRISHNI TADQIQ QILISH

Xoshimova Maftuna Xoshimjon qizi ¹

¹ *Farg‘ona davlat texnika universiteti assistenti*

Yengil sanoat va to‘qimachilik fakulteti

MAQOLA MALUMOTI

ANNOTATSIYA:

MAQOLA TARIXI:

Received: 16.06.2025

Revised: 17.06.2025

Accepted: 18.06.2025

KALIT SO‘ZLAR:

*Bikomponent,
polikomponent, kimyoviy, tola,
trikotaj.*

Bikomponent va polikomponent iplarining turlar turli-tuman bo‘lgani singari ularni ishlab chiqarish usul va texnologiyalari ham turli-tuman bo‘ladi. Polikomponent iplarida ularning tarkibidagi tolalar ulushi katta ahamiyat kasb etadi, chunki polikomponent ipining sifat ko‘rsatkichlarida uni tashkil etuvchi tolalar ulushi muhim ahamiyatga ega.

KIRISH. O‘zbekiston Respublikasida to‘qimachilik sanoatini rivojlantirishga alohida ahamiyat berilmoqda. Shuning uchun O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qator qaror va farmonlarida respublika to‘qimachilik sanoati zimmasiga tayyor maxsulot ishlab chiqarish xajmlarini ko‘paytirish va ularni sifatini yanada yaxshilash, ularning eng xaridorgir turlari va dizaynini o‘zlashtirish, tayyor raqobatbardosh mahsulot bilan jahon bozoriga chiqish va sohaning eksport imkoniyatini yanada yaxshilash vazifalari qo‘yilgan bo‘lsa, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60 sonli farmonida 2022-2026 yillarga mo‘jallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida, jumladan “milliy iqtisodiyot barqarorli-gini ta‘minlash va yalpi ichki mahsulotda sanoat ulushini oshirishga qaratilgan sanoat siyosatini davom ettirib, sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini 1,4 barobarga oshirish” kabi muhim vazifalar belgilab qo‘yilgan. Ushbu vazifalarni bajarishda tabiiy va kimyoviy tolalar aralashmalaridan polikomponent va bikomponent yigirilgan iplar ishlab chiqarish, ulardan yuqori sifatli iste‘mol xususiyatlari yaxshilangan yangi assortimentlardagi to‘qimalar, trikotaj va tayyor kiyim-kechak mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyalarini yaratish va ularni ishlab chiqarishga joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Tabiiy tolalar hajmini

ko'paytirishning yo'llaridan biri, ularni kimyoviy tolalar bilan aralashma holatda ishlatish hisoblanadi. Tabiiy va kimyoviy tolalarning aralashtirishning juda ko'p usullari va texnologiyalari mavjud. Misol uchun, tabiiy tolalarni tabiiy tolalar bilan aralashtirish mumkin, tabiiy tolalarni kimyoviy tolalar bilan aralashtirish mumkin, ikkita tabiiy tola va bitta kimyoviy tolalarni aralashtirish yoki ikkita kimyoviy tola va bitta tabiiy tola bilan aralashtirish mumkin. Aralashma tarkibida ikki, uch, to'rt va undan ortiq xildagi tolalar qatnashishi mumkin. Shundan kelib chiqib, ikki tolalardan iborat bo'lgan aralash iplarni bikomponent iplar, uch va undan ortiq tolalardan iborat bo'lgan aralash iplarni polikomponent iplar deb atashadi. Bikomponent va polikomponent iplari to'qimachilik va trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarishda keng qo'llaniladi. Bikomponent va polikomponent iplarining turlar turli-tuman bo'lgani singari ularni ishlab chiqarish usul va texnologiyalari ham turli-tuman bo'ladi. Polikomponent iplarida ularning tarkibidagi tolalar ulushi katta ahamiyat kasb etadi, chunki polikomponent ipining sifat ko'rsatkichlarida uni tashkil etuvchi tolalar ulushi muhim ahamiyatga ega. Polikomponent iplarida qaysi tola ko'proq ulushga ega bo'lsa, ipning xossalari shu tola xossalariga yaqin bo'ladi. MDX davlatlarida polikomponent iplarini ishlab chiqarishda aralash tolali iplarda tabiiy tolalar ulushi 70 % -dan kam bo'lmaydi, shuning uchun polikomponent iplarining xossalari tabiiy tolalar xossalariga juda yaqin bo'ladi. Aksariyat ko'p xorij firmalarida ishlab chiqarilayotgan polikomponent yoki bikomponent iplarda tabiiy tolalarning ulushi 30 %-dan kam bo'ladi, shuning uchun ularning xossalari kimyoviy tolalar xossalariga tortib ketadi. Polikomponent iplarini ishlab chiqarish texnologiyasida aralash ip komponentlarini aralashtirish usuli ham katta ahamiyat kasb etadi, chunki tolalarning ulushlari ular qo'shilgan o'timga qaraganda chiqish o'timlarida keskin o'zgarib ketishi mumkin. Shularni hisobga olgan xolda tolalarni aralashtirishni qaysi o'timda amalga oshirish kerakligini ham aniqlab olish kerak bo'ladi. Bu joyda aralashtirishni asosan uchta variantidan foydalanish mumkin: kardli taroqlash (kardo chesaniye) apparatlarida; taroqli taroqlash (grebnechesaniye) dastgohlarida; taroqli taroqlash dastgohlaridan keyin piltalash dastgohlarida. Bu albatta aralashmada qatnashayotgan tolalarning turlariga va ishlatilayotgan texnologik dastgohlarning turlariga ham bog'liq bo'ladi. Tolalarni aralashtirish variantini tajribalar o'tkazish yo'li bilan aniqlash mumkin.

Polikomponent iplarini naychalardan konusli bobinalarga qayta o'rash jarayonini asosiy maqsadi ishlab chiqarilgan polikomponent yigirilgan ip sifatini qayta nazoratdan o'tkazish, ipning ingichka joylarini bartaraf etish, o'ramdagi iplarni uzunligini ko'paytirishdan iborat. Naychalardan konusli bobinalarga qayta o'rab olingan polikomponent iplari ishlab

chiqarishning keyingi bosqichiga o'tkaziladi. Ishlab chiqarishning keyingi bosqichida polikomponent yigirilgan iplar to'quvchilikka yoki trikotaj ishlab chiqarishga tayyorlanadi. Buning uchun polikomponent iplari turli xil bo'yoqlar bilan bo'yaladi. Ammo, iplarni bo'yashdan oldin ularning fizik-mexanik ko'rsatkichlari sinov laboratoriyasida amaldagi standartlar uslublari va talablari asosida aniqlab olinadi va iplar baholanadi. Yigirish korxonalarida ishlab chiqarilgan polikomponent iplari keyingi ishlatilish vazifalariga qarab turli xil ranglarga bo'yalishi mumkin. Polikomponent iplari tarkibida qatnashayotgan barcha tabiiy va kimyoviy tolalar o'ziga xos usullarda va bo'yash reseptlarida bo'yaladi. Barcha tolalar ham bir xil bo'yoq moddasida bo'yalavermaydi, ularning ba'zilar to'g'ri bo'yoqlarda, ba'zilar dispersli bo'yoqlarda, ba'zilar kationli, ba'zilar kislotali bo'yoqlarda yaxshi bo'yaladi. Tabiiy jundan tayyorlangan iplar esa xromli bo'yoqlarda yaxshi bo'yaladi. Ammo, xromli bo'yoqlar tabiiy ipakning fibroin qatlamini yemiradi, shuning uchun tabiiy ipakni xromli bo'yoqlarda bo'yab bo'lmaydi. Shuning uchun, ishlab chiqarilgan turli tabiiy va kimyoviy tolalar aralashmasidan tayyorlangan polikomponent iplarini bo'yash uchun yangi jiloli tus berishni ta'minlaydigan pardozlash texnologiyasi ishlab chiqildi va ushbu texnologiya asosida ishlab chiqarilgan polikomponent iplarni pardozlash amaliyoti amalga oshirildi. Polikomponent iplaridan polikomponent to'qimalar to'qish uchun tanda iplaridan tashqari arqoq iplarini ham tayyorlab olish kerak bo'ladi. Arqoq iplarini o'rash uchun xizmat qiladigan naychalar asosan yog'ochdan yoki hozirgi kunda plastmassadan ko'p xollarda 172, 185, 210 mm uzunlikda tayyorlanadi. Mexanik to'quv dastgohlarda ishlatiladigan naychalarni ichini g'ovak qilib tayyorlashadi, chunki bu naychalar to'quv dastgohi makkisi tilchasiga (shprynkaga) kiydirilib qo'yiladi. Arqoq iplari arqoq naychasiga silindrsimon o'ram shaklida o'raladi, lekin naychadan ip chiqishini yengillashtirish maqsadida o'ramni ikki uchi kesik konus shaklida o'raladi. Arqoq naychalari silliq, mustaxkam bo'lishi kerak, shu maqsadda naychalar bug' va namlikka chidamli bo'lgan lok bilan loklangan bo'lishi kerak. Naychalarga ipni kesik konus shaklida o'rash vaqtida o'ramning konuslik burchagi polikomponent iplari uchun 8°dan ortiq bo'lmasligi kerak. Arqoq naychalariga arqoq iplari arqoq o'rash avtomatlarida o'raladi.

Respublikamiz to'qimachilik korxonalarida arqoqlarni naychalarga qayta o'rash uchun Rossiyada ishlab chiqarilgan UVA-300-3MSHL yoki Chexiyada ishlab chiqarilgan "Xakoba" rusumidagi naycha o'rash avtomatlaridan foydalaniladi. Polikomponent iplaridan yangi turdagi kostyumbop gazlamalarni ishlab chiqarishda O'zTTITIning ishlab chiqarish tajriba uchastkasida o'rnatilgan "Xakoba" rusumidagi naycha o'rash avtomatidan foydalanildi. Yangi assortimentdagi polikomponent kostyumbop gazlamalarning arqoq

iplari xuddi tanda iplari singari chiziqli zichligi 29 teks X 2 bo'lgan eshilgan polikomponent iplaridan tayyorlandi. Yangi assortimentdagi polikomponent kostyumbop gazlamalarni to'qish amaliyoti TM-61 mexanik to'quv avtomatlarida amalga oshiriladi, shuning uchun arqoq iplari uzunligi 172 mm bo'lgan naychaga o'raldi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Alimbayev E.Sh. i dr. Rasshireniye assortimenta i puti uluchsheniya kachestva tkaney iz naturalnogo shelka. Obzornaya informatsiya. /E.Sh.Alimbayev, O.A.Axunbabayev, G.A.Raximxadjayev, X.N.Lukmanov, O.M.Abduraximova//M., SNIITEIlegprom, 1990, 64 s.
2. Axunbabayev O.A. va boshq. To'quvchilik uchun tabiiy ipakdan eshilgan iplar ishlab chiqarishning tartibga solingan texnologik rejimi/O.A.Axunbabayev, Sh.Dadajonov, J.A.Axmedov, U.A.Axunbabayev, J.Sh.Sharipov// Farg'ona, "Classic", nashryoti, 2022, 130 s
3. Rozanov F.M. i dr. Texnologiya tkachestva. (Prigotovleniye osnovy i utka k tkachestvu) Chast 1./F.M.Rozanov, P.V.Vlasov, M.I.Pavlova, G.I.Selivanov, N.F.Surnina//M., Legkaya industriya, 1966, 232 s