

**MASHINA YORDAMIDA KASHTA TIKISHDA QOTIRMA
MATOLARIDAN FOYDALANISH**

MIRXOJAEV MIRJAMOL MIRKARIMOVICH¹

*Namangan to'qimachilik sanoati instituti "Trikotaj texnologiyasi"
kafedrasi dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD)¹.*

KARIMOV NURIDDIN MAHAMMADJANOVICH²

*Namangan to'qimachilik sanoati instituti "Trikotaj texnologiyasi"
kafedrasi dotsenti, texnika fanlari bo'yicha falsafa fanlari doktori (PhD)².*

HAMRAYEV ADHAMXON AKMALXON O'G'LI³

*Namangan to'qimachilik sanoati instituti "Ijtimoiy-iqtisodiy va sport"
kafedrasi assistenti³*

ERGASHEVA SHAXZODA XAMIDULLAEVNA⁴

Namangan to'qimachilik sanoati instituti 2-bosqich tayanch doktoranti⁴.

OLIMJONOV DILSHODBEK XASANBOY O'G'LI⁵

Namangan to'qimachilik sanoati instituti 2-bosqich tayanch doktoranti⁵.

***Annotatsiya.** Maqolada maishiy va sanoat uskunalarida qo'lda va mashinada kashta tikish uchun ishlatiladigan yordamchi qotirma matolarni tizimlashtirish natijalari keltirilgan, masalan: ish jarayonida olib tashlangan stabilizatorlar, takroriy matolar, yelim va matolar xar hil natijalarni beradi. Yuqorida matolarning asosiy xususiyatlari keltirib o'tilgan. Kamchiliklarning asosiy turlariga quyidagilar kiradi: matoning zichligi, halqadagi matoni sifatsiz to'ldirilishi natijasida yuk tushadi va cho'zish hosil bo'ladi; kashta tikish mashinasi dasturining noto'ri ishlashi bilan bog'liq bo'lgan kashtado'zlik bo'laklarining rejalashtirilgan joyga nisbatan siljishi; igna bilan teshilishi natijasida kashta bo'laklariga zarar yetadi, kashtado'zlik elementlarining ishlov beriladigan qismdan tushishiga olib keladi; asosiy materialning tarangligi (qism sirtining egriligi) hisobiga kashta tikishda yetarli hajmda deformatsiya uchraydi; baxmal, trikotaj, jun, teri matolar va boshqa matolan tikishda noqulay*

hisoblanadi. Tadqiqotchilar tomonidan kashta tikish uchun stabilizatorlardan foydalanish xususiyatlari ko'rib chiqilgan. Maishiy va avtomatlashtirilgan uskunalarda kashtalarni tikishda qotirma matolardan foydalanish amaliyotda tavsiya etilgan.

***Kalit so'zlar:** olinadigan stabilizatorlar; dublirinlar; matolardan olinadigan samaradorlik; kashta qatlamlarini mahkamlash uchun yelim; yordamchi matolar; ko'piklar; puflar; qotirma matolar; suvda eriydigan stabilizatorlar; takroriy materiallar; mashinada kashta tikishdagi nuqsonlar; tikuvchilik mahsulotlar.*

Hozirgi paytda jamiyatimizda xalq hunarmandchiligi an'analari bilan bezatilgan kiyim-kechaklar va to'qimachilik buyumlariga talab ortib bormoqda. Bu albatta shaxs qiyofasini estetik idrok etishni shakllantirishda [1; 2], mavjud kiyim-kechaklarning xilma-xilligini rivojlantirishga yordam beradi [3] va kiyim-kechak turlarini sezilarli darajada kengaytiradi [4].

Zamonaviy, yuqori sifatdagi modellarni yaratishda qimmatbaho matolar va turli xil pardozlash turlari, shu jumladan kashta bosish ham qo'llaniladi [5–10].

Kashta tikish texnologiyasidan foydalangan holda kiyim-kechaklarga bezak berish ko'p mehnat talab qiladigan va qimmat jarayon hisoblanadi [11-13], shuning uchun bunday kiyimlar chidamli, uzoq muddat foydalanish uchun mo'ljallangan. Borgan sari bunday pardozlash ishlari kashta tikish uskunalari yordamida avtomatlashtirilgan holda amalga oshirilmoqda [14-21], lekin naqshli bo'laklarni sifati va ularning tashqi, badiiy ko'rinishi har doim ham yuqori sifatli darajada bo'lmaydi.

Mashinada kashta tikishda eng ko'p uchraydigan kamchiligi ya'ni nuqsonlardan biri materialning zichligi va kashta qismlarining belilangan joyga nisbatan siljib ketishidir [22]. Nuqson paydo bo'lishining asosiy sababi halqa matoga o'ralganda kuch ta'sirida uni cho'zilib ketishdir. Mashinada kashta tikish jarayonida halqalar va pantograflar qo'llaniladi. Matoning mustahkamligi va kuchlanish darajasi halqaning materialiga va mahkamlash vintining dizayniga,

shuningdek halqaning o'Ichamiga ham bog'liq. Halqaning o'Ichami qancha katta bo'lsa, halqa matoni ushlab qolishi va kerakli mustahkamlikka erishishi shunchalik qiyin bo'ladi. Bu kashta tikishda germetik nuqson paydo bo'lishiga olib keladi. Bundan tashqari, teri va sun'iy teri kabi mato ko'pincha igna bilan teshilishi natijasida shikastlanadi va kashta bo'laklariga ishlov berish qiyin bo'ladi.

Kamchiliklarni bartaraf etish dasturiy ta'minot bilan bog'liqdir; kashtado'zlik taxtasi va qisqarish kompensatsiyasini joriy etish, shuningdek, kashta tikishda pardozlash elementlarining asosini barqarorlashtiruvchi va mustahkamlovchi yordamchi materiallardan foydalanish [23]. Mashinada kashta tikish uchun stabilizatorlar odatdagi qotirma mato va dublrinlardan farq qiladi [24; 25]. Ular turli xil xususiyatlarga ega va matolarni cho'zilish darajasiga ham boshqacha ta'sir qiladi [26].

Foydalanish xususiyatiga ko'ra stabilizatorlar yuqori va pastki qismlarga bo'linadi. Yuqori stabilizatorning (to'ldiruvchining) kashta tikishda asosiy maqsadi - katta hajmli yumshoq iplar, baxmal yoki velordan tayyorlangan trikotaj kiyimlarga bo'sh va junli materiallarda tikuvlar yo'qolishining oldini olishdir. Yuqori stabilizatorlar matolarning qisqarishiga to'sqinlik qiladigan bir hildagi bosimni ko'tarmaydi. Pastki stabilizatorlar matoni barqarorlashtirish yoki uni to'liq almashtirish uchun mo'ljallangan, masalan, aylana kashta tikishda.

Kashta tikishda ishlatiladigan yordamchi matolarning turlari diagramma shaklida keltirilgan (1-rasm). Matolarning quyidagi asosiy guruhlari aniqlangan: olinadigan stabilizatorlar, takroriy matolar, ta'sir etuvchi matolar va yelimlar.

Kashta tikish uchun qo'shimcha materiallar tizimi

O'z navbatida, olib tashlanishi mumkin bo'lgan stabilizatorlar: kesilgan yopishmaydigan va issiq yelimlanadigan, bo'laklangan issiq yelimlar, bo'shliq bir yoki xar xil yo'nalishlarda, o'z-o'zini yopishturuvchilar kiradi. Bu guruhga suvda eruvchan materiallar ham kiradi, yopishqoq bo'lmagan tolali, o'z-o'zini yopishturuvchi va silliq yoki teksturali yuzaga ega sirtlar.

Ikki turdagi yopishtiruvchi va yopishqoq bo'lmagan materiallarga dublerinlar va qotirma matolar kiradi. Qotirma matolar naqshli qismlarga o'lchamli barqarorlik berish uchun ishlatiladi.

Effekt yaratadigan materiallar guruhiga quyidagilar kiradi: puflar, ko'piklar, "teskari" materiallar va aplikatsiyalar tayyorlash uchun turli xil materiallar. Bu qo'shimcha dekorativ yoki tashqi bezakni yaratadigan materiallardir.

Ko'pincha kashta tikishda termo qoplamali yelim va purkash texnologiyasi qo'llaniladi. Yelimli tayoqchadan foydalanish qotirma matolarni ulashda qo'shimcha qulaylik yaratadi.

Kashta tikish uchun olinadigan stabilizatorlar tizimi texnik xususiyatlariga ko'ra quyidagilarga bo'linadi: qirqilgan, kesilgan, suvda eriydigan va issiqlik ta'sirida bo'linadigan.

Stabilizatorlardan olinadigan qirqimlar kashta tikish jarayonida ham, keyin ham cho'zilgan materiallarni ushlab turish uchun mo'ljallangan. Ortiqcha stabilizator kesish orqali olib tashlanadi. Kelgusida ular asosan, kashta tikishda pastki qattiq shaklni saqlaydigan stabilizator sifatida ishlatiladi: sumkalar, hamyonlar, kitob jildlari va boshqa shunga o'xshash mahsulotlar. Bunday stabilizatorlardan ip tarangligi yuqori bo'lgan matolar, shuningdek, kashta tikish jarayonida igna bilan tikishda jiddiy shikastlangan matolar uchun foydalanish tavsiya etiladi. Ular hajmli deformatsiyasining (qism sirtining burishishi) oldini olish uchun ko'p tarmoqli tikuv dizaynlarini yaratish kerak. Qo'lda ishlangan tillarang kashta tikishda [27–31] zig'ir matodan foydalaniladi, u asosiy ip bilan birga halqa ichiga o'tkaziladi, so'ngra mahsulotning kashta bilan to'ldirilmagan joylarida ichkaridan tashqariga olib chiqariladi [32].



2-rasm. Kesish stabilizatorlarni qo‘llash misollari

Yumshoq qirqilgan stabilizator poliester, viskoza, tsellyuloza va birlashtiruvchilarning mayda tolalari aralashmasidan nam holda tekislanish jarayoni yordamida ishlab chiqariladi, natijada silliq sirtga ega, cho‘zilishi past va kashta qattiqligi yuqori bo‘lmagan sifatli qotirma mato olinadi.

Kesish stabilizatorlari orasida “Spanbond” usuli yordamida ishlab chiqariladigan va gofrel tuzilishga ega mayin, juda yumshoq mato turi ajralib turadi [33]. Ushbu stabilizatorning asosiy farqi shundaki, u cho‘zilishi past bo‘lgan va stretch effekti bilan trikotaj va matolarga o‘lchovli samaradorlik beradi. “Spanbond” usulining rang diapazoni xilma-xil bo‘lib, sumkalar igna bilan tikilganda matolarda ko‘rinmaydi.

Kesilgan stabilizatorlar sirt zichligi 25 dan 120 g/m² gacha bo‘lishi mumkin. Yelimli qoplamalar mavjud bo‘lganda, yopishtiruvchi matolar qatlamlarining vaqtinchalik funksiyasini yaratadi, shuning uchun ortiqcha stabilizatorni olib tashlashda yelim yo‘q qilinadi. Ular tikuv trikotajlaridan farq qiladi, chunki igna bilan teshilganda, mashinada tola qoldiqlari tiqilib qoladi, bir-biridan uzoqlashadi va matoning tuzilishi o‘zgaradi [34].

Kesiladigan stabilizatorlar kesuvchi stabilizatorlarga qaraganda kattaroqdir. Ular matoni mustahkamlash va shu bilan birga mahkamlashning oldini olish uchun ham ishlatiladi.

Sirt zichligi diapazoni 25 g/m² dan 100 g/m² gacha. Ular kashta tikishdan o‘tgach, pastki vaqtinchalik stabilizatorlar sifatida ishlatiladi, ular naqshli kontur bo‘ylab qirqib tashlanadi; Zichlikka qarab, ular har xil turdagi matolarda qo‘llaniladi.

Kesilgan stabilizatorlar yelim bilan yopishtiruvchi yoki yopishmaydigan bo‘lishi mumkin [35]. Agar stabilizatorning yelim asosi bo‘lsa, unda temir yordamida matoni yopishtirish kerak bo‘ladi. Stabilizatorda yelim asosi bo‘lmasa, doimiy yoki vaqtinchalik maxsus yelim vositadan foydalaning, masalan, o‘z-o‘zini yelimlovchi yoki boshqa turdagilar. Yopishqoqlik hususiyatiga ega qog‘oz stabilizatorlar - bu plyonka yoki tola bilan qoplangan, bir sirtga qo‘llaniladigan yopishqoq yelim qog‘oz.

Ular velor, kashmir, teri kabi “murakkab” matolarga kashtado‘zlik qilishda kerak bo‘ladi. Bunday stabilizatorlar kashta tikish qiyin bo‘lgan qismlarni qayta ishlash uchun ham ishlatiladi: masalan, yoqalar, manjetlar, kichik qismlar. Bunday holda, stabilizator kuchli qog‘oz taglik bilan birga halqa ichiga tiqiladi, keyinchalik kashta tikish joyida chiqariladi va naqshli qismlar ochiq yopishtiruvchi qatlama yopishtiriladi. Yaxshi natijaga jun va baxmalni ko‘paytirish orqali erishiladi. Bunday holda, qog‘oz butunlay olib tashlanadi va stabilizator asosiy matoning noto‘g‘ri tomoniga yopishtiriladi (3-rasm).

Barcha yo‘nalishlarda qirqiladigan kesilgan stabilizatorlar igna teshilgan joylarda osongina chiqariladi va kashta tikishning teskari tomoni ko‘rinadigan narsalar (sochiqlar, adyol, sharflar va boshqalar) bilan ishlatilishi mumkin. Kam quvvat tufayli ular cho‘ziladigan trikotaj bilan foydalanish tavsiya etilmaydi. Bunday stabilizatorlar halqa ichiga tiqilmaydi, lekin yelim yoki ip yordamida halqa ichiga o‘rnatilgan asosiy matoning pastki qismiga biriktiriladi.



3-rasm. Qirqilgan stabilizatorlarni qo‘llash misollari

Bir yo‘nalishda olinadigan stabilizator - to‘qilmagan uzun tolali polester yoki viskoza asosidagi matolardan tayyorlanadi. Ushbu qotirma matodagi tolalar

ko'pincha chetiga parallel yo'naltirilgan, shuning uchun u faqat matodagi tolalar yo'nalishi bo'yicha cho'ziladi va parchalanadi.

Mato uchun yuqori sifatli stabilizatsiyaga erishish uchun ushbu turdagi stabilizatorning ikkita qatlamini bir-biriga perpendikulyar yo'nalishlarda joylashtirish kerak. Kashta tikilgandan so'ng, bunday stabilizatorlarning ortiqcha qismini qaychi bilan kesib tashlash yaxshiroqdir, chunki tolalar yo'nalishi tufayli mustahkamligi yuqori bo'ladi.

Suvda eruvchan stabilizatorlar suvda eriydigan polimer tolali interliner yoki plyonkadan tayyorlangan. Ushbu materiallar o'z-o'zini yopishtiruvchi qog'oz asosidagi va qotirma mato holda ishlab chiqariladi [36]. Kashtado'zlikni barqarorlashtirish uchun qotirma matolar butunlay olib tashlangan. Masalan, organza, shaffof matolar, shuningdek, dantel yoki kashtado'zlik qirqimlari. Ular ish jarayoni tugagandan so'ng suvda eritiladi.

Yuqori sifatdagi stabilizator sifatida polietilen plyonkaga o'xshash silliq, shaffof stabilizatorlar qo'llaniladi. Baxmal, trikotaj, teri matolar, boshqa shu kabi mayin va yumshoq materiallarda tikuv jarayonining buzilishi yuzaga keladi. Kashta bosish jarayonidan so'ng, yuviladi va stabilizatorining qoldiqlari kontur bo'ylab osongina tushib ketadi.

Stabilizator pastki qismi sifatida zichroq stabilizatorlar qo'llaniladi. Ular qalin issiqxona plyonkasi yoki tolali interlinerga o'xshaydi. Ularni odatda qo'shimcha matodan foydalanmasdan tikiladi. Ba'zan qolgan stabilizatorni butunlay olib tashlash uchun kashta tikilgan mahsulotni ikki yoki uch marta yuvish kerak bo'ladi.



4-rasm. Suvda eruvchan stabilizatorlardan misollar

Suvda eruvchan stabilizatorlar 100% polivinil spirtidan (PVA) ishlab chiqariladi. Eritma vaqti suv haroratiga bog'liq. Gunold kompaniyasi [37] ma'lumotlariga ko'ra, u: 20 °C suv haroratida - taxminan 3 daqiqa; 25 ° C da - taxminan 2 daqiqa; 30 ° C da - taxminan 1 daqiqa; 40 ° C da - taxminan 15 soniya. Biroq, stabilizatorni ishlatish tajribasi shuni ko'rsatdiki, uni butunlay olib tashlash uchun mahsulotni birinchi navbatda 40 ° C haroratda oqadigan suv ostida 1...1,5 daqiqa davomida yuvish, so'ngra haroratda suvda namlash kerak. 15-30 daqiqa davomida 30 ° C va keyin yana suv ostida yuvib tashlang. Quritgandan so'ng, kadife kabi qoziq materiallari qoziqni tarash uchun cho'tka bilan ishlov berilishi kerak.

Uning maqsadi suvda eruvchan materialning qalinligiga bog'liq. Yupqa plyonkalar (20 mikron) engil to'qimalarga ega bo'lgan materiallarga to'ldirish (ustida stabilizator) sifatida ishlatiladi. O'rta (35 mikron) - korduroy, qoziqli velor, baxmal, mo'yna va terri matolari kabi teksturali materiallar uchun ishlatiladi. Ushbu plyonka, shuningdek, bo'sh va qoziqli materiallarga mayda detallar va harflarni kashta qilishda to'ldirish uchun tavsiya etiladi, chunki u naqshli parchaning aniq qirralarini olishga yordam beradi. Qalin suvda eruvchan plyonkalar (80 mikron) shaffof va shaffof materiallarni barqarorlashtirish uchun,

shuningdek, dantel va kesilgan buyumlar ishlab chiqarishda eng yaxshi qo‘llaniladi, bu erda teskari tomonning toza ko‘rinishi muhim va ikki tomonlama ko‘rinishga erishish kerak. kashta tikish effekti.

Termik ravishda buziladigan, olinadigan stabilizatorlar namlash mumkin bo‘lmagan materialning tuzilishini mustahkamlash zarur bo‘lgan hollarda qo‘llaniladi, lekin qistirma butunlay olib tashlanishi kerak (5-rasm). Xuddi suvda eriydigan plyonka kabi, u dantelli kashta tikish uchun ishlatilishi mumkin. Bo‘shashgan matolarga kashta tikishda choklar tushib ketishining oldini olish uchun, shuningdek, boshqa stabilizatorlardan foydalanish mumkin bo‘lmagan hollarda, masalan, yuvish kontrendikedir bo‘lgan nozik matolar uchun pastki dublyaj sifatida ishlatiladi. Naqshli dizayn 15-20 soniya davomida issiq dazmol bilan (kamida 120 daraja) dazmollanadi, bug'ning harakati stabilizatorni elimga o‘xshatadi va material yuzasidan olib tashlashni qiyinlashtiradi. [36]



5-rasm. Termik parchalanadigan stabilizatorlardan foydalanishga misollar

Ko‘paytiruvchi materiallar to‘qilmagan matolar va yopishtiruvchi qoplamali yoki qoplamasiz qo‘sh choyshablardir. Ularning sirt zichligi 25 dan 250 g/m² gacha. Ular mahsulotlarga o‘lchamli barqarorlikni berish uchun yordamchi materiallar sifatida ishlatiladi. Asosiy material kashta tikishdan oldin ham, keyin ham takrorlanadi. Kashtado‘zlikni tugatgandan so‘ng, takroriy materiallar olib tashlanmaydi. Takroriy materiallarni qo‘llash sohasiga misollardan biri cherkov kashtachiligidir [38]. Liturgik to‘plamni tashkil etuvchi buyumlarning ishlash shartlariga muvofiq, materiallar paketlarining qattiqligiga turli talablar qo‘yiladi [39; 40], ular undan yasalgan. Havolar yumshoq va o‘tkazuvchan bo‘lishi kerak, qopqoqlar esa o‘rta qismda shakli barqaror va qattiq bo‘lishi kerak. Shuning uchun qoplamalarni ko‘paytirish uchun sirt zichligi 25 g/m² bo‘lgan teksturali

polyester iplardan tayyorlangan dublerin, havo uchun - 72 g/m² zichlikdagi viskon tolalardan yasalgan, junli sirtli trikotajli dublerin ishlatiladi.



a)

ublirin mato

b) flizelin mato

6-rasm. Ishlab chiqarish uchun takroriy materiallardan foydalanish uchun namunalar

Effekt yaratuvchi materiallar kashta tikishda tashqi effektlarni yaratish uchun ishlatiladi. Puf va ko‘pikli - ko‘pikli poliuretandan tayyorlangan materiallar halqa ichiga o‘ralgan matoga surtiladi va ularning ustiga naqshli naqsh solinadi [42, p. 390]. Shundan so‘ng, kashtado‘zlikning chetida katta hajmli yordamchi material parchalanadi, igna teshilishi bilan yo‘q qilinadi.

Puf yordamida kashta tikish odatda volumetrik yoki 3D kashta deb ataladi. Material asosan kashta tikish mashinalarida ishlaganda ishlatiladi va turli xil ranglarda bo‘ladi. Qattiq puf kartada kashtado‘zlikni taqlid qiladi. Yumshoqroq puflash yumshoq paxta yostig‘i ta‘sirini yaratadi. Quruq tozalash paytida yo‘q qilingan puflar mavjud. Materialning yuzasida pastadir qoplamasi qoladi, bu esa qo‘shimcha dekorativ effekt yaratadi (7-rasm).



7-rasm. Mashinada kashta tikishda pufdan foydalanishga misollar

Pufning qalinligi 3 mm, ko‘pikli 0,5 dan 2,5 mm gacha bo‘lishi mumkin. Volumetrik kashta tikishda tikuv chastotasi 40-60% ga oshiriladi, qisqarish kompensatsiyasi 0,3 ... 0,6 mm gacha oshiriladi va asosiy material qattiq stabillashadi.

“Clean back” - zichligi 53 gG‘m bo‘lgan, tikilgan mahsulotning orqa tomonining toza ko‘rinishini ta‘minlash uchun mo‘ljallangan, shuningdek, inson terisini himoya qilish uchun mo‘ljallangan, yopishtiruvchi qoplamali trikotaj materialdir. Dazmol yordamida materialni kashtaning teskari tomoniga yopishtiring. Ushbu turdagi flizelin, ayniqsa, bolalar buyumlariga kashta tikishda talab katta. Bundan tashqari, “toza orqa” material naqshli manjetlar va yoqani mustahkamlash uchun stabilizator sifatida ishlatilishi mumkin. Suv o‘tkazmaydigan kiyimda kashta tikish uchun 19 g/m² zichlikdagi termo-yopishqoq plyonka ishlatiladi [36].



“Toza teskari” qotirma matodan foydalanishga misollar

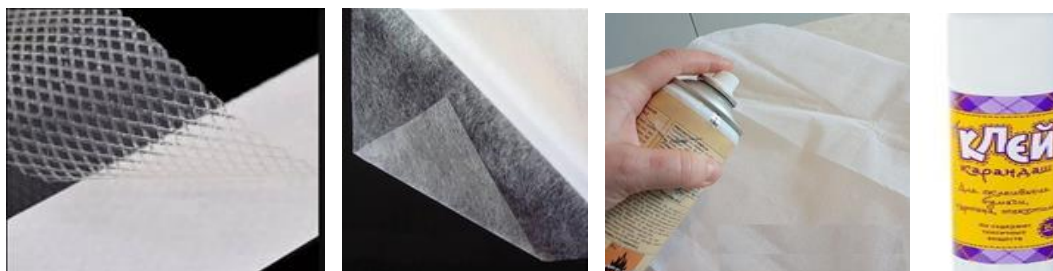
Ilovalar uchun jun, kigiz va boshqalar kabi maxsus materiallar qo‘llaniladi. Asosiy talab - bo‘limlarning past aşınması. Agar material osongina parchalanib ketsa, u ikki tomonlama o‘z-o‘zidan yopishtiruvchi qog‘ozga asoslangan materiallar bilan mustahkamlanadi.

Strukturalangan ikki tomonlama STEP mato atlas tikuv kashtasini taqlid qiladi. Orqa tomon zichligi 80 g/m² bo‘lgan yopishtiruvchi interliner bilan takrorlanadi. STEPdan aplikatsiyaning kerakli shaklini kesib, uni asosiy materialning old tomoniga yopishtirish kerak, buning natijasida qism harakatlanmaydi. Keyin qismning chetlari kashta tikilgan atlas tikuv bilan ishlanadi.

Kashta tikishda termal plyonkalar, to‘rlar va o‘rgimchak to‘rlari ko‘rinishidagi to‘qimachilik yopishtiruvchi moddalar faol qo‘llaniladi. Foydalanish qulayligi uchun ular qog‘ozga asoslangan bo‘lishi mumkin. Ushbu materiallar matoga applikasiya elementlarini mahkamlash va yopishqoq bo‘lmagan stabilizatorlarni yopishtirish uchun ishlatiladi. Etarli mahkamlash kuchiga erishiladi va qismlarning qo‘shimcha ipli ulanishi talab qilinmaydi. Metall iplarning uzun iplarini kashta tikishda harakatlanishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun mahkamlashingiz mumkin, chunki yopishtiruvchi polimer suvda erimaydi.

Buzadigan amallar yopishtiruvchi vositalar yordamida materiallar qatlamlarini vaqtincha mahkamlash amalga oshiriladi, masalan, kashta tikishdan oldin matoga yirtilib ketadigan stabilizatorni yopishtirish. Keyingi ishlov berish jarayonida qolgan stabilizator yirtilganda yopishqoq qatlam yo‘q qilinadi.

Yopishqoq stabilizatorlarni halqa ichiga yopishtirilgan materialga yopishtirishda elim tayoqchalaridan foydalanish qulay. Kashta tikilgandan so‘ng, elim suv ta‘sirida eriydi, uni yirtib tashlash mumkin; Yelim tayoqchalaridan foydalanib, keyinchalik ishlov berish uchun qismga vaqtincha applikasiyaning bo‘laklarini biriktirishingiz mumkin.



10-rasm. Kashta tikish uchun ishlatiladigan yopishtirish materiallari

Shunday qilib, yordamchi materiallarning zamonaviy assortimenti yuqori sifatli kashtado‘zlikni olish va tekstura effektlarini yaratish imkonini beradi. Ushbu materiallar qo‘lda kashta tikish uchun ham mos keladi. Ularga dizaynni an'anaviy qo‘lda usullar bilan ham, printerda chop etish orqali ham qo‘llash qulay. Kashta tikish materiallarida ishlatiladigan polimerlar kimyoviy jihatdan oqsil va tsellyuloza tabiiy tolalari bilan mos keladi. Kashta tikish uchun stabilizatorlarning kamchiliklari ularning yuqori narxi va mahalliy analoglarning yo‘qligi, ammo yuqori badiiy mahsulotni tayyorlashda yordamchi materiallarning narxi tayyor ish

narxining kichik qismini tashkil qiladi, shu bilan birga pardoqlash sifati yaxshilanadi va kashtadoʻzlik jarayonining ishlab chiqarish qobiliyati oshishi tufayli mehnat zichligi sezilarli darajada kamayadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Geyl Marsh "18-asr kashta tikish texnikasi" Master Craftsman Publications Limited gildiyasi - 2012, 192-bet.
2. Geyl Marsh "19-asr kashta tikish texnikasi" Master Craftsman Publications Limited gildiyasi - 2008 yil, 191-bet.
3. Chalenko E.A. Texnologik ishlov berishning tikuv buyumlarini ishlab chiqarish uchun materiallar xususiyatlariga ta'siri [Matn] G'G' To'plamda: Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar va ishlanmalar natijalari. II Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya g'oliblarining maqolalari to'plami. 2017. 61–63-betlar.
4. Demskaya A.A., Kirsanova E.A., Vershinina A.V., Chalenko E.A. Materiallar xossalari va texnologik ishlov berish usullarining tikuvchilik estetik idrokini shakllantirishga ta'siri [Matn] G'G' Dizayn va texnologiya. 2016 yil. 53-son (95). 51–56-betlar.
5. Barnden B. Kashtachilik: Ensiklopediya [Matn]. – M: Art-Rodnik, 2003. – 256 p.
6. Bozhyeva N.P. Rus kashtadoʻzligi: an'ana va zamonaviylik [Matn]. -M.: SevPalomnik – 2008. – 264 b.
7. Vishnevskaya I.I. Rusda marvarid kashtasi. - M: Moskva Kreml nashriyoti, 2007. – 62 b.
8. Durasova, G.P.; Yakovleva, G.A. Rus xalq kashtachiligidagi nozik naqshlar [Matn]. – M.: Sovet Rossiyasi, 1990. – 320 b.
9. Mayasova N.A. Qadimgi rus yuz kashtasi: Moskva Kreml muzeylari to'plamining katalogi M.: Qizil maydon, 2004. - 496 p.
10. Yurova E.S. Vintage kashta naqshlari. 400 yil sharhi va 18-asr kashtachilik entsiklopediyasi. – M.: Eterna, 2010. – 208 b.
11. Qirollik kashta tikish texnikasi maktabi. Batsford, 2003 yil, 160-bet.
12. Shvalm kashtasi. Texnikalar va dizaynlar. Sally Milner pub, 1999 yil, 112-bet.

13. Flora Klikmann. Viktoriya naqshlari. Texnikalar va dizaynlar. Kuryer Korporatsiya, 2002 yil, 113-bet.
14. Kashta tikish-raqamlashtirish. Mashinnaya vyshivka. Razrabotka va texnologiya. Savollar va javoblar. Teorii va praktiki. URL: <http://G'G'embroidery-digitizing.ru> G'testiruem-natyazhenieverxnej-i-nizhnej-niti-mashinyG' (29.01.2019 y.).
15. Twigg Jeanine. Kashta tikish mashinasining asosiy qoidalari: dekorativ dizaynlarni qanday barqarorlashtirish, halqalash va tikish. Krause nashrlari, 2001. S. 144.
16. Liz Kigan. Tikuv mashinasi kashtachining Injili: kashtado'zlik dizaynlari va o'rnatilgan dekorativ tikuvlar bilan mashinangizdan maksimal darajada foydalaning. St. Martin matbuoti, 2014. 128-bet.
17. Nensi Ziman. Ishonch bilan mashinada kashta tikish: yangi boshlanuvchilar uchun qo'llanma. Krause nashrlari, 2005. S. 128.
18. Jon Deer. Raqamlash oson: professional kabi maxsus kashta dizaynlarini yarating. Krause nashrlari, 2008. P. 128.
19. Elizabet Kigan. To'liq kashta tikish bo'yicha qo'llanma. Qidiruv Press Limited, 2014. 128-bet.
20. Pamela Vatt. Mashinada kashta tikish bo'yicha boshlanuvchilar uchun qo'llanma. Search Press, Limited, 2003. 64-bet.
21. Val Xolms. Mashina kashtachilik entsiklopediyasi: texnikalar, tikuvlar, matolar & Iplar, tikuv va kashta tikish mashinalari, aksessuarlar. Quilters' Resurs nashrlari, 2004. 192-bet.
22. Xolodnova E.V., Galkin A.V., Chalenko E.A., Kirsanova E.A. Avtomatlashtirilgan kashta tikish uskunasida liturgik liboslar uchun pardoqlash elementlarini kashta qilish parametrlarini ishlab chiqish [Matn] G'G' Nazariy va amaliy fanlar. 2019 yil. No 01 (69). 268–275-betlar.
23. Zolottseva L.V., Kholodnova E.V., Parkhomenko E.A. Kiyim va bosh kiyimlarni bezash uchun qo'l va mashina kashtalarining qoplamalari va chiziqlarini tahlil qilish [Matn] G'G' Kitobda. Yengil va to'qimachilik

sanoatining innovatsion rivojlanishi: talabalarning xalqaro ilmiy konferensiyasidan materiallar to‘plami. 2-qism. – M.: Federal davlat byudjeti oliy ta’lim muassasasi “Rossiya davlat universiteti nomidagi. A.N. Kosigina”, 2018. – 214–217-betlar.

24. Folomeev K.A., Chalenko E.A., Ivanov S.S., Mezentseva T.V., Golovan M.S. Yangi materiallarni ko‘paytirish masalasi to‘g‘risida [Matn] G‘G‘ Tikuv sanoati. 2006. No 6. 41-bet.

25. Folomeev K.A., Chalenko E.A., Goncharova T.L., Mezentseva T.V., Bulenkova V.N. Parametrlarni takrorlash masalasi bo‘yicha [Matn] G‘G‘ Tikuv sanoati. 2007. № 4. 49–50-betlar.

26. Mashinada kashta tikish uchun stabilizatorlar. Tasniflash. [Elektron resurs] URL manzili: <http://G‘G‘broidery.ru/G‘?pq286> (kirish sanasi 29.01.2019).

27. Kazarina V.B. 16-asrning osilgan kafanlardagi qadimgi rus bezaklari. [Matn] G‘ Sankt-Peterburg: KultInformPress nashriyoti, 2014. – 224 pp.: kasal.

28. Kruglova A.R. 15—16-asrlardagi buyuk knyazlik va qirollik ustaxonalarining oltin kashta tikish ishlari. [Matn] G‘ Sankt-Peterburg: Kolo, 2011. – 287 b.

29. Petrov A.S. Qadimgi rus naqshli piktogrammalar uchun kafanlar. XV-XVI asrlar Tipologiya, funktsiya, ikonografiya. San‘atshunoslik fanlari nomzodi ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya avtoreferati. M., 2008. – 27 b.

30. Ipak. A.V. Stroganov yuzini tikish: albom [Matn] G‘ M.: ProgressTradition, 2002. – 432 b.

31. Shabelskaya N.P. Qadimgi rus tikuvchiligidagi material va texnik texnika [Matn] G‘G‘ Qayta tiklash masalalari. jild. 1. – M.: TsGRM, 1926. – b. 113–124.

32. Xolodnova E.V., Denisova M.E. Chiqib ketish belgisi bilan bannerni yig‘ish texnologiyasini ishlab chiqish [Matn] G‘G‘ Ilmiy maqolalar to‘plami IV Lintulov o‘qishlari ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari 2010, Sankt-Peterburg, 2011 - bet. 117–125.

33. Mashinada kashta tikish uchun stabilizatorlar turlari. [Elektron resurs] URL:https://G‘G‘embroidery-lessons.rf/G‘?page_idq958

34. Gasket materiallari [Elektron resurs] URL: https://welltex.ru/etc/_mod_files/ftpfiles/files_126_Prokladochnie.pdf (kirish sanasi 24.02.2019).
35. HTR do‘koni. Xobbi, ijodkorlik, qo‘l san‘atlari uchun onlayn-do‘kon. Stabilizatorlar. [Elektron resurs] URL manzili: <https://shop.hackthereality.com/vyshivka/stabilizatory> (kirish sanasi 24.02.2019).
36. Kashta tikish uskunalari. Kashta tikish uchun materiallar. Iplar. [Elektron resurs] URL manzili: <http://emb1.ru/materialy-dlya-vyshivki> (kirish sanasi 24.02.2019).
37. GUNOLD® - Garant für Erfolg. [Elektron resurs] URL manzili: <https://gunold.de/en> (kirish sanasi 24.02.2019).
38. Xolodnova E.V., Zolottseva L.V. Rus pravoslav cherkovi ruhoniylarining liturgik kiyimlarini ishlab chiqarishda noan'anaviy tamponlama materiallaridan foydalanish [Matn] G‘G‘ Zamonaviy jamiyatning ma‘naviy-axloqiy tarbiyasida monastirlarning o‘rni: ilmiy maqolalar to‘plami. va III Lintulov o‘qishlarining amaliy konferentsiyasi, Sankt-Peterburg, Allegro MChJ, 2010. - 141-147-betlar.
39. “Pravoslaviye i mir” portali. Oblacheniya svyashchennika. [Elektron resurs] URL: <https://www.pravmir.ru/svyashchennye-oblacheniya/> (29.01.2019 y.).
40. Stepanchenko L.V., Zolotseva L.V., Butorina G.Yu. Ritual kiyim uchun materiallarning fizik, mexanik va texnologik xususiyatlarini o‘rganish [Matn] G‘G‘ Dizayn va texnologiya. 2010 yil. 16-son (58). Bilan. 78–80.
41. Mashinada kashta tikish uchun suvda eruvchan stabilizatorlar [Elektron resurs] URL: <http://yandex.ru/images/search?text=qwater-solubleQstabilizersQforQmashinaQkashta tikish> (kirish sanasi 09.06.2019).
42. Sovet ensiklopedik lug‘ati G‘ Ch. ed. A.M. Proxorov. – 3-nashr. – M.: Sov. ensiklopediya, 1985. – 1600 b.