TIKUVCHILIK BUYUMLARIGA NAMLAB-ISITIB ISHLOV BERISH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH BO`YICHA OLIB BORILGAN TADQIQOTLAR TAHLILI

Nutfullaeva Shaxlo Nurullaevna, PhD,
Buxoro muhandislik-texnologiya instituti,O`zbekiston, Buxoro
Email: shaxlo@mail.ru
Sayfullaeva Lola Muhammad qizi,erkin tadqiqotchi
Buxoro muhandislik-texnologiya instituti,O`zbekiston, Buxoro
Email: lola2000@mail.ru
Ilmiy rahbar: Nutfullaeva Lobar Nurullaevna
Buxoro muhandislik-texnologiya instituti,O`zbekiston, Buxoro
Email: lobarnur@mail.ru

Annotatsiya: Mazkur maqolada tikuvchilik buyumlariga namlab-isitib ishlov berish jarayonida kiyim detalllariga shakl hosil qilish va uni mustahkamlash muammolarini hal etishga yo`naltirilgan tadqiqot ishlari o`rganilgan. Olib borilgan tahlillar asosida kiyim detalllari shakl barqarorligini ta`minlash rejimlarini ta`minlash muammolarini bartaraf etish yo`nalishlari tahlil qilingan va tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so`zlar: NIIB sifati, kiyim detali, namlab-isitib ishlov berish jarayoni, shakl mustahkamlik, namlab-isitib ishlov berish rejimlari, bosim, namlik, vaqt, harorat, dazmollash jihozi, ishlov beriladigan uzel.

Abstract: This article explores research work aimed at solving the problems of forming a shape and strengthening clothing details in the process of wetting and heating sewing objects. Based on the analyzes carried out, the directions for eliminating the problems of ensuring the modes of ensuring the stability of the form of clothing details are analyzed and recommendations are presented.

Keywords: WHT quality, clothing detail, wetting-heating processing process, shape consistency, wetting-heating processing modes, pressure, humidity, time, temperature, ironing device, workable node.

Jahon amaliyotida zamonaviy fan va texnika yutuqlarini qo‘llanilishiga, tikuvchilik korxonalaridagi mavjud uskuna va jihozlarni modernizatsiyalashda hamda ularni ishlab chiqarishga joriy etishga qaratilgan keng ko‘lamdagi ilmiy-tadqiqot ishlari amalga oshiriladi. Bu korxonalarda tikuv buyumlariga namlab-isitib ishlov berish texnologiyasini takomillashtirish namlab-isitib ishlov berish presslarining asosiy ishchi organi(yostiqchasi)ni resurstejovchi texnologiyalar va innovatsion kompozit materiallardan foydalanib tayyorlashga asoslangan[1; 7-8-b].

Tikuv buyumlariga NIIBning barcha turlari va texnologik operatsiyalarining vazifasi - avvalambor dazmollash, ya’ni kiyim detallarini yarim fabrikat mahsulot ko‘rinishiga keltirishdir. Hatto yarim fabrikatning alohida qismlaridagi yaltiroqlarni ketkazish uchun amalga oshiriladigan namlab dazmollash yoki bug‘ yordamida

ishlov berish shular jumlasiga kiradi. Shuningdek, matoning iplari orasidagi burchakni o‘zgarishi, ya’ni, deformatsiyasi hisobiga olinadigan shakllar bilan ham bog‘liq bo‘lib, kelgusida ishlov berish iplarning kuchlanish-deformatsiyalanish holatini keltirib chiqaradi. Haqiqatda ham bu texnologik operatsiyalarni bajarishda yarim fabrikat yuzasida paydo bo‘ladigan deformatsiya uchun tashqi kuchlar qo‘yilmaydi, balki iplarning elastik kuchlariga kutilgan deformatsiyani amalga oshirish imkonini beruvchi sharoit yaratiladi[2; 48-54-b, 6. 45-50].

NIIBning ko‘plab turlari va operatsiyalarini qo‘llab tikuvchilik yarim fabrikati deformatsiyalanishiga uning bir vaqtning o‘zida shakl hosil qilish va material yoki paket qalinligining kamayishi bilan erishiladi. Chunki bu ko‘rsatkich operatsiyaning bajarilish sifatini baholashda qo‘llanilishi mumkin[2; 58-66-b, 3; 53-59-b]. Barcha bug‘lash operatsiyalari va bug‘-havo manekenlarida ishlov berish bundan mustasno bo‘lib, ular ishlov berilayotgan kiyim paketi – yarim fabrikat qalinligining oshishiga olib keladi.

NIIB operatsiyasi ustki kiyim tayyorlashda mehnat hajmining 20-25%ini tashkil etib, bu esa ularning tikuvchilik sanoatida katta ahamiyatga ega ekanligidan darak beradi. Bundan tashqari, bu operatsiyalar mahsulotning tovarbop tashqi ko‘rinishini egallashi uchun ham muhim ahamiyatga egadir [4; 25-30-b].

Shuni unutmaslik lozim-ki, yarim fabrikatga NIIBda, gazlama sirtida joylashgan tolalarini ma’lum qismi qisman yemiriladi. Malakali ishlov berishda bunday yemirilish materialning fizik-mexanik xossalarini o‘zgartirmaydi, biroq jarayon mahorat bilan bajarilmasa, bu gazlamaning mustahkamligi, chidamliligi va mahsulotning tashqi ko‘rinishini buzilishiga olib kelishi mumkin [5; 47-51-b].

Tikuvchilik jihozlarining ishchi organlari va yarim fabrikatning o‘zaro ta’siri xarakteri bo‘yicha texnologik jarayonlarning tasnifi mexanizatsiyalashtirish va avtomatlashtirish imkoniyatlarini baholash imkonini beradi [6;19-27-b, 7; 36-42-b, 8; 51-54-b]. Barcha texnologik jarayonlarni shu belgilar bo‘yicha to‘rtta sinfga bo‘lish mumkin [9; 58-62-b, 10; 34-38-b].

Birinchi sinf – kiyim detallarini tikishda, jihozlar ishchi organlari va yarim fabrikatning o‘zaro ta’siri nuqtada sodir bo‘ladigan texnologik jarayon bo‘lib,gazlama va ignaning o‘zaro ta’sirini bunga misol qilib ko‘rsatishimiz mumkin.

Ikkinchi sinf– kiyim detallariga ishlov berishda ishchi organ va yarim fabrikatlarning o‘zaro ta’siri chiziq bo‘ylab sodir bo‘ladigan texnologik jarayon bo‘lib, unda izma joyini teshishda pichoqning gazlamaga ta’sirini va detallar chetlarini buklashni misol sifatida ko‘rsatish mumkin.

Uchinchi sinf – ishchi asbob va yarim fabrikatlarning o‘zaro ta’siri sirt bo‘ylab sodir bo‘ladigan texnologik jarayonlar bo‘lib, bunda yarim fabrikat sirtining har bir nuqtasi ishchi organlarining ma’lum bir nuqtasi bilan ishlov beriladi.

Dazmollash pressida presslashni va bug‘-havo manekenida ishlov berish bunga misol bo‘la oladi.

To‘rtinchi sinf – ishchi asbob va yarim fabrikatning o‘zaro ta’siri fazoviy sodir bo‘ladigan texnologik jarayondir. Bu yerda quyidagi belgi xarakterlidir: yarim fabrikatning istalgan nuqtasi ishchi zonaning qaysi joyida bo‘lmasin, unga ishlov beriladi. Mahsulotni quritish jarayonini misol sifatida keltirish mumkin (ishchi zona – bosh kiyimlari uchun quritish shkafidagi konveyer yoki quritish shkafi) [9; 233-249-b].

Uchinchi va to‘rtinchi sinf texnologik jarayonlarini bajarishda ishchi organ (muhit, omil) bir vaqtning o‘zida ushbu operatsiyada ishlov berilayotgan yarim fabrikatning butun sirtiga ta’sir qiladi. Bunda ishchi organning harakati oddiy, ya’ni ishlov berilayotgan sirtga belgilangan yo‘nalishi bo‘yicha xarakatda bo‘ladi. Belgilangan yo‘nalish bo‘yicha harakat bir oz chetlashishi mumkin, bunda konstruktiv oddiy-aylana yoyi bo‘ylab harakat qilinadi. Buning uchun bor-yo‘g‘i bitta oddiy kinematik zanjir kerak bo‘ladi [11; 31-40-b, 12; 48-53-b,13; 47-54-b].

Ishchi organ bir vaqtning o‘zida yarim fabrikatning ishlov berilayotgan sirtiga ta’sir qilishi bilan bog‘liq ravishda, uchinchi va to‘rtinchi sinf texnologik jarayonlarini bajaradigan mashinalarning unumdorligi yuqori bo‘ladi. Bunday mashinalarning ishchi organlari (masalan press yostiqchasi) harakat tezligini kattalashtirish yo‘li bilan ularning unumdorligini oshirish maqsadga muvofiq emas; bu ko‘rsatkichni jiddiy ravishda oshirishga faqatgina jarayonni jadallashtirish, shuningdek ishlov berish natijalarini aniqlab beruvchi omillar ta’sirini tezlatish (bosimni, harorat, harakatni oshirish va h.k.) ko‘maklashadi [14; 22-25-b].

Ishchi organ birdaniga yarim fabrikatning katta sirtiga ta’sir qilishi tufayli mashinalarning foydali yuklamalari katta bo‘ladi. Bunday mashinalarning tezligi kichik bo‘lib, inersion yuklamalar ham ahamiyatli emas.

Yuqorida aytib o‘tilganlardan shunday xulosa qilish mumkinki, tikuv buyumlari detallari sifatini NIIB jarayonida oshirish masalalarini yechish uchun uchinchi va to‘rtinchi sinf texnologik jarayonlariga e’tibor qaratish, zamonaviy material ya’ni kompozit materiallardan foydalanish maqsadga muvofiq, jumladan progressiv jarayonlar va ishlanmalardan keng foydalanishga intilish zarur. Bu jarayonlarni bajarish, mo‘ljallangan katta iqtisodiy samara beradi va tez qoplanadi.

Kiyim detallariga NIIB jarayonlari asosan uchinchi sinf jarayonlari bo‘lib hisoblanadi va biz bu jihozning ko‘plab xususiyatlarini oldindan bilamiz. Albatta NIIB jarayonlarining o‘ziga xos xususiyati uchinchi sinfning barcha jarayonlariga tegishli bo‘lmagan qo‘shimcha xususiy xarakteristikalarni talab qiladi.

Texnologik jarayonlarda olinadigan natija turiga qarab NIIB operatsiyalari ikki turga bo‘linadi [16; 152-153-b]:

1. Jarayon ichida bajariladigan operatsiyalar – mahsulotni tikish jarayonida

detallar va uzellarda bajariladi;

2. Yakunlovchi NIIB operatsiyalari - tayyor bo‘lgan tikuv mahsulotlari nuqsonlarini bartaraf etish va ularga chiroyli tashqi ko‘rinish berishda bajariladi.

Tikuv buyumlarini ishlab chiqarishda NIIB yordamida kiyim tayyorlash bo‘yicha bir qator texnologik operatsiyalar bajariladi [17; 6-7-b] (Jadvalga qarang).

Tikuv buyumlarini ishlab chiqarishda NIIBning uch turi qo‘llaniladi: dazmollash, presslash, bug‘lash.

Dazmollash paytida ishchi organning dazmollash sirti namlangan yarim fabrikat bo‘ylab siljiydi. Yarim fabrikatga normal bosim N (odatda dazmol og‘irligi) va ishqalanish kuchi R_{μ} (μ-ishqalanish koeffitsienti) ta’sir qiladi. Birinchi kuch yarim fabrikatni qalinligi bo‘yicha qisadi, ikkinchisida esa – yarim fabrikat deformatsiyalanadi (dazmolning harakatlanish yo‘nalishi bo‘ylab).

Presslashda yarim fabrikat ikkita ishchi organ(yostiqcha) orasida ma’lum bir bosim berib qisiladi. Bu NIIBning ilg‘or va samarali usullaridan hisoblanadi.

Mahsulotni bug‘lash yarim fabrikat yoki tayyor mahsulotga issiq yuzalar ta’sir etmasdan amalga oshiriladi [18; 20-26-b].

Jadval

Namlab-isitib ishlov berish texnologik operatsiyalari

Texnologiya asosida faoliyat turlari	Standart asosida operatsiyani bajarish tartibi
1. Bug‘lash.	Mahsulotni bug‘ bilan to‘yintirish uchun bug‘lanadi.
2. Presslash.	Tikuvchilik mahsuloti presslar yordamida namlab-isitib ishlov beriladi
3. Tikuv buyumi detallarini dazmollash.	Tikuvchilik buyumi yoki detaliga dazmollash qurilmasi bilan namlab-isitib ishlov beriladi
4. Tikuv buyumi detallarini yorib dazmollab qo‘yish.	Dazmollash jihozi yordamida chok haqini yoki taxlamalarni qarama-qarshi tamonlarga yotqizib dazmollash va shu holda turg‘unlashtirish.
5. Tikuv buyumi detallari choklarini bir tomonga yotqizib dazmollab tekislash (g‘ijimlarini tekislash).	Dazmollash jihozi yordamida chok haqini yoki taxlamalarni bir tomonga yotqizib dazmollash va shu holda turg‘unlashtirish
6. Tikuv buyumi detallari choklarini yupqalashtirib dazmollash	Dazmollash jihozi yordamida chok qalinligi, detal chetlari yoki qatlarini yupqalashtirib ishlov berish

7. Tikuv buyumi detallarini kirishtirib dazmollash	Tikuv buyumi detalining ma'lum joyida bo'rtiq hosil qilish uchun shu joyga yondosh joylar o'lchamlarini namlab-isitib ishlov berish bilan kirishtirish
8. Tikuv buyumi detallarini cho'zib dazmollash	Tikuv buyumi detalining ma'lum sohasida botiqlik hosil qilish uchun shu sohaga yondash joylar o'lchamlarini namlab-isitib ishlov berish bilan uzaytirish
9. Tikuvchilik mahsulotlarini bug'lash	Dazmollashda paydo bo'lgan yaltiroq dog'larni ketkazish maqsadida tayyor kiyimga bug' yordamida ishlov beriladi
10. Dekatirovkalash	Material keyinchalik kirishmasligi uchun, bug' bilan namlash va quritish.
11. Tikuv buyumi detallari qirqimini yelim bilan mustahkamlash	Tikuv buyumi detallari qirqimlarini titilishdan saqlash uchun yelim bilan mustahkamlash
12. Tikuv buyumi detallarini yelimlab ulash	Ikki va undan ortiq detal yoki qavatlarni yelimli biriktirish
13. Tikuv buyumi detallarini yelimlab yopishtirish	Mayda detallarni asosiy detallarga yelimli biriktirish
14. Tikuv buyumi detallariga dublirin yopishtirish	Ikki va undan ortiq detallarni yuzasi bo'ylab yelimli biriktirish yoki payvandlash

Shunday qilib tikuv buyumlari ishlab chiqarishda NIIB jarayoni operatsiyalari va turlari tikiladigan kiyim turiga mos holda, materiallarning tola tarkibi inobatga olib tanlanadi. Bunda ishlov berilayotgan yarim fabrikatga NIIBda issiqlik *(t,°C),* namlik *(W_o,%),* bosim (*R, kg/sm^2)* vaqt *(T, sek)* birligida ta'sir etib shaklbarqarorlik xususiyati beriladi [15; 18-24-b].

NIIBning standart jarayonlari va ularning tavsifi. Yuqorida ko'rib chiqilgan NIIB jarayonlarining fizik mohiyati, uning barcha turlari uchun xarakterli bo'lgan to'rtta jarayonni aniqlab beradi (NIIBning standart jarayonlari barcha turdagi NIIB operatsiyalari uchun bir xil bo'lib material shu jarayonlar natijasida shakllantiriladi):

- birinchi jarayon – yarim fabrikatni mashinaning ishchi organlariga nisbatan joylashtirish;
- ikkinchi jarayon - gazlama tolalarini elastik holatiga o'tkazish;
- uchinchi jarayon – yarim fabrikat deformatsiyasi;
- to'rtinchi jarayon - amalga oshirilgan deformatsiyani qayd qilish uchun gazlama tolalarini shishalangan holatga o'tkazish.

Birinchi jarayonga tegishli bo‘lgan operatsiyalar ishchi tomonidan bajariladi. Dastlabki dazmollashda yarim fabrikat dazmollash stoliga yoki kolodkasiga joylashtiriladi. Stolda yarim fabrikat tekislanadi, kolodkada esa uning shakli va operatsiyaning xarakteriga bog‘liq ravishda joylashtiriladi.

Yarim fabrikat dazmollash presslariga ko‘pincha shunchaki tekislanadi va pastki yostiqqa taxlanadi. Yarim fabrikat deformatsiyasining murakkabligida, masalan, ko‘krak qismidagi qatlamni dazmollashda, yarim fabrikat yostiqning qavariq joyi bo‘ylab yoki uning yuzasida belgilangan chiziqlar bo‘ylab joylashtiriladi. Pastki yostiq qoplamasida belgilangan chiziqlar bo‘yicha joylashtirish aniqroq va ko‘pincha vaqt sarfini kamaytiradi. Jarayonni yetarlicha yuqori darajada ixtisoslashtirishda yarim fabrikatning o‘lchamlari bilan mos ravishda press pastki yostiqchalariga bir necha chiziqlar kiritish mumkin. Bularni faqat mahsulot modeli tayyorlanadigan tikuvchilik korxonalarida bajarish mumkin.

Ba’zida yarim fabrikatni press pastki yostiqchasiga joylashtirishning maxsus shartlari yaratiladi. Erkaklar ko‘ylagini yassi manekenga joylashtirish va shimni osma konveyerga joylashtirish. Shuni ko‘rsatib o‘tish lozim-ki, pardozlash operatsiyalarida yarim fabrikatni joylashtirish usullarini mukammallashtirish mahsulotning tovar ko‘rinishini yaxshilash imkonini beradi.

Ikkinchi jarayonga tegishli bo‘lgan operatsiyalar birinchi jarayon operatsiyalariga nisbatan texnologik jihatdan murakkabroqdir, chunki tolalarni elastik holatga o‘tkazish yarim fabrikatni qizdirish va plastiklashtirish bilan bog‘liq.

Ishlov berish sifati, mehnat va jihozning unumdorligi, gazlama fizik-mexanik xossalarining saqlanishi asosan yarim fabrikatning qanday qizdirilishiga, qanaqa va qaysi usulda namlanishiga, yarim fabrikatda issiqlikning qanday taqsimlanishiga (gazlama tolalarining turli holatlari bo‘yicha bir tekisda qizishi), namning qanday taqsimlanishi va yarim fabrikatning har xil qismlarida bosimning qanaqa bo‘lishiga bog‘liq bo‘ladi. Bularning barchasini jihozni konstruksiyalashda hisobga olish lozim. Faqat so‘nggi yillardagina texnologik omillar ahamiyatliligi va samardorligining bir qator miqdoriy ko‘rsatkichlari aniqlandi va ularni bilish yaqin vaqt ichida ikkinchi jarayon operatsiyalarining bajarilishini takomillashtirish imkonini beradi.

Uchinchi jarayonda yarim fabrikatga press yostiqchalari yordamida kerakli shaklni hosil qilish uchun ustki yostiqcha yordamida bosim berilib deformatsiyalanadi. Kiyim deformatsiyasi material yuqori elastik holatda bo‘lganda amalga oshadi. Issiqlik ta’sirida tolalarning molekulalararo bog‘lari mustahkamligi pasayadi va material turli xil deformatsiyaga oson kirishadi. Uning tez va bir maromda isishi uchun material bug‘ yoki plastifikator yordamida namlanadi.

Oxirgi to‘rtinchi jarayonda vakuum so‘rish bilan quritilib material tolalarini yangi ko‘rinishdagi bog‘lar bilan shishalangan holatga o‘tkazilib berilgan shakl mustahkamlanadi. Barcha jarayonlar vaqt davomida amalga oshadi.

Jahonning yetakchi tikuvchilik korxonalarida kiyimga ishlov berish texnologiyasida qabul qilingan va gazlamalarning istalgan fizik-mexanik xossalarini deyarli o‘zgarmas holda saqlash, mehnat va jihozning unumdorligi hamda ishlov berish samaradorligiga ega bo‘lish imkonini beradigan NIIB rejimlaridan foydalanilmoqda.

Kiyim detallariga shaklbarqarorlik xossalarini berishda albatta to‘qimachilik materiallarining deformatsiyalanish xossalariga ahamiyat qaratiladi. Ma’lumki, yuqori polimerli materiallar uchta ko‘rinishdagi deformatsiyaga ega: qayishqoq, elastik va plastik. Ishlab chiqarish xonalari uchun odatdagi haroratda va yuklanish 0,1-0,5 sekund davomiyligida to‘qimachilik tolalari asosan qayishqoq deformatsiyalanadi, plastik va elastik deformatsiyalarning solishtirma og‘irligi juda kichik. Bu holatiga tolalarning shishasimon holati deb yuritiladi. NIIBda hosil qilingan deformatsiyalar kamdan-kam qayd qilinishi tufayli, qayishqoq deformatsiyalar bizni qoniqtirmaydi [15; 27-30-b].

Qayishqoq deformatsiya to‘liq deformatsiyaning bir qismi bo‘lib, tashqi ta’sir olingan zahoti (sekundning 1/1000 qismida) yo‘qoladi. U makromolekulalarning bog‘larini saqlovchi zveno va atomlari orasidagi o‘rtacha masofalarni uncha katta bo‘lmagan o‘zgarishiga ta’sir etishi natijasi bo‘lib hisoblanadi [7; 17-20-b].

Plastik deformatsiyani keskin oshirish uchun (plastik qovushqoq oquvchan holatga o‘tkazish) tolalarning molekulyar bog‘lanishlarini anchagina susaytirish kerak. Bunga molekulalarga mashinaning ishchi organlarining issiqlik uzatish yo‘li bilan ularning energetik darajasini oshirib erishiladi. Biroq plastik deformatsiyaning ulushi juda katta bo‘lganda tolani plastik holatga o‘tkazishga kamdan-kam erishiladi. Chunki tolalarinig deyarli barcha turlari plastik holatga yetmasdan oldin egiladi. Faqat sintetik tolalarning molekulalarinigina plastik holatga o‘tkazish mumkin. Biroq sintetik tolalar gazlama iplari uchun ko‘pincha tabiiy tolalar bilan aralashtirib qo‘llaniladi, shuning uchun aralash tolali gazlamalarni tabiiy tolalarning molekulalarini buzmasdan plastik holatgacha qizdirib bo‘lmaydi: amaliy jihatdan yetarlicha bo‘lgan plastik deformatsiyani faqat butunlay sintetik tolalardan tayyorlangan gazlamalarda hosil qilish mumkin.

Plastik deformatsiya juda barqaror bo‘lganligi sababli, texnologik jihatdan unga erishish mumkin bo‘lgan barcha hollarda maqsadga muvofiqdir. Biroq, ko‘plab gazlamalar uchun tolalarning ajralishi (destruksiyasi) tufayli bunga ya’ni plastik deformatsiyaga erishib bo‘lmaydi. Shuning uchun yarim fabrikatlarga NIIBda deyarli hamma vaqt elastik deformatsiyadan foydalaniladi. Plastik kabi elastik deformatsiyaga ham molekulyar bog‘lanishlarni susaytirish yo‘li bilan erishiladi:

buning uchun plastik deformatsiyani hosil qilishga nisbatan juda kam energiya sarflanadi. Bunda materialning haroratini juda ko‘p oshirish ham shart emas. Haroratning kritik nuqtasi T_{ishq}(“ishqalanish” harorati)ga erishganda elastik deformatsiya plastikka o‘tishi mumkin (agar o‘tishning fizik imkoniyati mavjud bo‘lsa). Yuqori polimerli materialning bu haroratlar zonasida bo‘lishi uning elastik holati bo‘lib hisoblanadi. Shuni ta’kidlash zarurki, hatto bir xildagi tolalar uchun ham T_{ishq}ning qiymati o‘zgaruvchandir. Ishqalanish haroratining qiymatini tolaga nam plasifikatorini kiritish va materialni davomli yuklash yo‘li bilan pasaytirish mumkin. Birinchi usulni deyarli hamma vaqt qabul qilsa bo‘ladi (ba’zida gazlamadagi nam yetarli), ikkinchi usul esa maqbul emas: yuklanish vaqtini (ishchi organlarning yarim fabrikatga bosimi vaqtini) oshirish ishlov berish texnologik sikli davomiyligini oshishiga ko‘maklashadi va o‘z – o‘zidan, mehnat va jihozning unumdorligini pasaytiradi. Shu paytgacha biz yuqori molekulali tolalarni elastik holatga o‘tkazish to‘g‘risida so‘z yuritdik. Gazlamani bu holatga o‘tkazish (gazlamaning barcha tolalarini) - juda murakkab vazifadir. Gap shundaki, gazlama tashkil topgan tolalarning murakkab o‘zaro joylashuvi va o‘zaro bog‘liqligi iplar va gazlamalarning tuzilishiga bog‘liq bo‘ladi. Tolalarning iplarda, iplarning esa gazlamada joylashuvi tartibga solingan bo‘lsa-da, ularning joylashuvi baribir turlichadir [15; 224-226-b].

Tolalarning bir qismi iplarning va hatto gazlamaning ustida joylashgan, bir qismi esa ularning ichida joylashgan. Bir qism tolalar yuqori taranglikka, bir qismi esa aksincha kichik taranglikka ega. Ba’zi tolalar qo‘shnilari bilan mustahkam bog‘langan va ularning o‘zaro joylashuvini o‘zgartirish uchun katta kuchlar qo‘yish kerak, boshqalari esa hatto taranglik kuchi ta’siri ostida ham o‘z o‘rnini oson o‘zgartiradi. Demak, agar biz barcha tolalardagi molekulyar bog‘liqlikni bir xilda o‘zgartirganimizda (zaiflashtirganimizda) ham, unda kuch ta’siri ostida, gazlamaga bosim berganda turli xildagi tolalarning deformatsiyasi turlicha bo‘ladi.

Turli xil tolalarning energetik darajasini oshirish bilan bog‘liq ishlar boshqachadir. Texnologik jarayonning takomillashmagan usullarida bu darajani oshirishdagi farq tolalar qismlarining parchalanishini keltirib chiqarishi mumkin.

Agar gazlama sirtida joylashgan tolalar parchalansa, unda bu mahsulotni yaroqsiz holatga, yoki kamida uning sifatini pasayishiga olib keladi. Ishlab chiqarishda ham, xaridorga ham bu ko‘zga tashlanmasada, gazlamaning pishiqligini pasayishiga sabab bo‘ladi (bunday yaroqsizlik faqat laboratoriya sharoitlarida gazlamani yeyilishga va uzilishga sinash orqali aniqlanishi mumkin) [15; 256-261-b].

NIIBning zamonaviy usullarida doimo tolalar qismlarining parchalanishiga olib keladi, biroq bunday tolalarning miqdori kam bo‘lib, bu kiyimning foydalanish xususiyatiga kam ta’sir qiladi va ko‘pincha mahsulotlarga NIIB ishlarini bajaradigan

ishchining malakasiga bog‘liq bo‘ladi. Texnologik jarayonni o‘tkazish sifati nafaqat tikuv korxonalarining texnik va xizmat ko‘rsatuvchi shaxsini malakasiga, balki jihoz konstruksiyasinining tayyorlanish sifatiga, jihozni rostlashga va uning ishlashiga bog‘liq bo‘ladi [15; 261-269-b].

Yuqorida qayd qilinganlarni e’tiborga olgan holda, tikuv buyumlari (erkaklar pidjagi misolida) shaklini barqarorlashtirishning mavjud usullarini tahlil qilish va ishlab chiqarishda eng samarali usulni qo‘llash istiqbolini belgilash maqsadga muvofiqdir. Buning uchun NIIB presslari yostiqchalarini aviasozlik, kemasozlik, avtomobilsozlik va tunnelsozlikda keng qo‘llanilayotgan kompozit materialdan tayyorlash texnologiyalarini qo‘llash orqali erishiladi. Yangi press yostiqchasini kompozit materialdan tayyorlab tikuv buyumlariga ishlov berish texnologiyasi takomillashtiriladi hamda turli xildagi tolaviy tarkibdagi materiallardan kiyim ishlab chiqarishda NIIB rejimlari tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Nutfullayeva L.N. Namlab-isitib ishlov berish jarayonida tikuv buyumlari shaklbarqarorligini oshirish texnologiyasini ishlab chiqish. Diss….PhD. Toshkent. 2019. 146 bet.

2. Меликов Е.Х. Разработка и исследование методов формования деталей одежды: Дисс. … докт.техн.наук. – М.: МТИЛП, 1986. – 492 с.

3. Березненко Н.П. Разработка энергосберегающей технологии и повышения уровня качества швейных изделий на операциях влажно–тепловой обработки: Дисс. … докт. техн. наук. – М.: МТИЛП, 1987. – 488 с.

4. Ташпулатов С.Ш. Разработка высокоэффективной ресурсосберегающей технологии изготовления швейных изделий: Дисс. … докт.техн.наук. – Т.: ТИТЛП, 2008. – 322 с.

5. Черепенько А.А. Теоретические основы комплексной технологии окончательной влажно–тепловой обработки верхней мужской одежды. Дисс. ... док. техн. наук: – Шахты: ГОУВПО, 2011. – 319 с.

6. Кокеткин П.П. Одежда: технология-техника, процессы-качество. – М.: – МГУДТ. – 2001. – 560 с.

7. Бузов Б.А., Алыменкова Н.Д. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности. –М.: Академия, 2004. – 448 с.

8. Савостицкий Н.А., Амирова Э.К. Материаловедение швейного производства/ Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Академия, 2001. – 240 с.

9. Березненко С.Н. Основы теории ресурсосберегающих технологических процессов формования и формозакрепления деталей одежды

с учетом анизотропии текстильных материалов:. Дис. ... докт. техн. наук. – К.: КНУТД, 2002. – 372 с.

10. Плотникова Т.Г. Разработка способа придания деталям одежды формоустойчивости полимерными композициями: Дисс. … канд. техн. наук. – М.: МГАЛП, 1993. – 181 с.

11. Чонгарская Л. М. Разработка конструкции рабочих органов паропрессов с целью повышения эффективности процесса ВТО: Дисс. ... канд. техн. наук. – М.: МГАЛП, 1993.182 с.

12. Харлов Д.А. Разработка метода проектирования прессующих органов оборудования влажно-тепловой обработки с учетом деформационных свойств тканей: Дисс. … канд. техн. наук. – Москва, МТИЛП, 1988. – 176 с.

13. Гущина Г. Д. Совершенствование технологических процессов влажно–тепловой обработки деталей и узлов верхней одежды: Автореферат дис. ... канд. техн. наук. – Шахты: ФГБОУ ВПО. ЮРГУЭС, 2012. – 374 с.

14. Меликов Е.Х., Ташпулатов С.Ш., Черепенько А.П. Определение режимов формообразования и влажно тепловой обработки деталей одежды// Швейная промышленность. – М.: 1989. – №1. – С.-123-132

15. Ермаков А.С. Оборудование швейных предприятий/ Учебник. – М.: ИРПО, 2009. – 432 с.

16. Франц В.Я. Оборудование швейного производства/ Учеб. для сред. проф. образования. – М.: Академия, 2002. – 448 с.