USTKI KIYIM PAKETINI TAYYORLASHDA ISHLOV BERISH REJIMLARINI TADQIQ QILISH

magistr Tulkunova Mushtariybonu Mahmudjon qizi
assisstent Allayeva Yulduz Baxtiyarovna
t.f.d., prof.Rasulova Mastura Kabilovna
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston iqlim sharoitini xisobga olib, funktsional va ekspluatatsion talabga javob beruvchi erkaklar ustki kiyimi uchun material paketini shakllantirish va tadqiq qilish amalga oshirildi. Ustki kiyim uchun qo'llanib kelinayotgan isituvchi qatlam turlari, ularning xususiyatlari hamda paket namunalarining fizik-mexanik ko'rsatkichlari laboratoriya sharoitida tadqiq qilindi. Shu bilan birga isituvchi qatlam sifatida, O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan (O'zbekiston iqlimi sharoitiga mos va arzon) maxalliy qo'y junining chiqindilarini qayta ishlab, tabiiy va sintetik tolalarning aralashmasidan tayyorlangan shersteponning xususiyatlari o'rganildi va mavjud isituvchi qatlamli paket namunalari ko'rsatkichlari bilan solishtirib tahlil qilindi. Turli xil isituvchi materiallarning qiyosiy kompleks tahlili, shuningdek ish sharoitlari va sovuqdan himoyalanish uchun kiyim – kechaklarga qo'yiladigan talablar asosida shunday xulosa qilish mumkinki, shersteponning issiqlikni saqlash hususiyati bo'yicha eng yaxshi natijalarni ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: paket, avralik plashbop, poliester tolali, isituvchi material, tabiiy tola, sintepon, xollofayber, tinsuleyt, slimtex, jun, par, vatin, paxta, sherstin, sherstepon, isituvchi qatlam, maxsus tepki, tepki bosimi.

Abstract. In this article, taking into account the climatic conditions of Uzbekistan, the formation and research of a material package for men's outerwear that meets the functional and operational requirements was carried out. The types of heating layers used for outerwear, their properties, and physical-mechanical parameters of package samples were studied in laboratory conditions. At the same time, as a heating layer, the characteristics of Sherstepon made from a mixture of natural and synthetic fibers, processed from the waste of local sheep's wool produced in Uzbekistan (suitable and cheap for the climate of Uzbekistan) were studied, and samples of existing heating layer packages were shown. compared with the indicators and analyzed. Based on the comparative complex analysis of various heating materials, as well as the requirements for working conditions and clothing for protection against cold, it can be concluded that Sherstepon showed the best results in terms of heat preservation properties.

Key words: package, avralik plashbop, polyester fiber, heating material, natural fiber, sintepon, holofiber, thinsulet, slimtex, wool, feather, batting, cotton, sherstin, sherstepon, heating layer, special reaction, reaction pressure.

ISSN 3030-3907

Абстрактный. В данной статье с учетом климатических условий Узбекистана было проведено формирование и исследование пакета материалов для мужской верхней одежды, отвечающего функциональным и эксплуатационным требованиям. В лабораторных условиях были изучены типы утепляющих слоев, используемых для верхней одежды, их свойства и физико-механические параметры образцов упаковки. В то же время, в качестве утепляющего слоя были изучены характеристики шерстепона, изготовленного из смеси натуральных и синтетических волокон, переработанного из отходов местной овечьей шерсти, произведенной в Узбекистане (подходящего и дешевого для климата Узбекистана), и были показаны образцы существующих упаковок утепляющего слоя. сравнивали с показателями и анализировали. На основании сравнительного комплексного анализа различных утепляющих материалов, а также требований, предъявляемых к условиям труда и одежде для защиты от холода, можно сделать вывод, что шерстепон показал наилучшие результаты с точки зрения теплосберегающих свойств.

Ключевые слова: упаковка, avralik plashbop, полиэфирное волокно, утепляющий материал, натуральное волокно, синтепон, холлофайбер, утеплитель thinsulet, slimtex, шерсть, перо, ватин, хлопок, шерстин, шерстепон, утепляющий слой, специальная реакция, давление реакции.

Kirish:

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "To‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini qo‘llab-quvvatlashga doir kechiktirib bo‘lmaydigan chora-tadbirlar to‘g’risida" 2020 yil 5 maydagi PF-5989-son Farmoni va "Yyengil sanoatni yanada rivojlantirish va tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni rag’batlantirish chora-tadbirlari to‘g’risida" 2019 yil 16 sentyabrdagi PQ-4453-son qarori ijrosini ta’minlash, shuningdek, to‘qimachilik va tikuv-trikotaj sohasini yanada takomillashtirish maqsadida yengil sanoat va uning eng yirik tarmog’i – tikuvchilik ishlab chiqarish zimmasiga muxim vazifa yuklatilgan. YUkori sifatli tikuv maxsulotlarini ishlab chiqarish nafakat tayyorlash, bichish, tikish va pardozlash texnologiyalarini, balki ishlatiladigan hom ashyoning xossalarini chuqur o‘rganish bilan bevosita bog’likdir.

Hozirgi kunda respublikamizda erkaklar va ayollar ustki kiyimi ishlab chiqaradigan davlat tasarrufidagi korxonalar deyarli yo‘q, ichki bozorlardagi tayyor mahsulotlar esa xususiy tadbirkorlar tomonidan ishlab chiqarilmoqda yoki chetdan kirib kelmoqda. Bu kiyimlar funksional, estetik, ekspluatasion talablarga javob berishi, iqlim sharoitiga mos bo‘lishi hamda iste’molchining talablarini qondirishi lozim. Ustki kiyim uchun qo‘llanadigan avralik, astarlik va isituvchi qatlam materiallari har doim ham to‘g’ri tanlanmaydi, ularning fizik-mexanik va texnologik

ISSN 3030-3907

xususiyatlarini o‘rganish va assortimentga mos ravishda kiyim paketini shakllantirish asosiy vazifalardan biridir [1-2].

YUqoridagi fikrlarni e’tiborga olib, ustki kiyim uchun qo‘llanadigan isituvchi qatlam materiallari turlari, ularning xususiyatlarini o‘rganish va tahlil qilish maqsad qilib olindi.

Iste’molchilarning yuqori sifatli issiqlikdan himoyalangan kiyim – kechaklarga bo‘lgan talabini qondirishning muhim yo‘nalishlaridan biri bu sintepon, xollofayber, tinsuleyt va suv qushlarining tukli massasi kabi katta xajmli issiqlik saqlovchi materiallarni ishlab chiqishdir. Bu materiallarning qo‘llanish sohasiga ko‘ra afzallik va kamchiliklari mavjud [3].

Ustki kiyim paketida isituvchi qatlamlarni qo‘llab maxsulot ishlab chiqarish va tadqiq qilish bo‘yicha ko‘plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan [4-5].

Bolalar va kattalar kiyimi paketini shakllantirishda yangi assortimentdagi to‘qimachilik materiallarini qo‘llab yangi assortimentdagi kiyimlar ishlab chiqilgan va tadqiq qilingan [6-7]. Bunda, paket materiali uchun avralik gazlama sifatida yangi tolaviy tarkibli material tavsiya etilgan.

Xajmiy materiallar yordamida kiyim issiqlik saqlovchi paketi konstruksiyasini optimallashtirish hamda kiyimning ko‘p qatlamli paketi shaklbarqarorligini baxolash bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlarida avralik, astarlik va isituvchi qatlam materiallarining havo o‘tkazuvchinligi, issiqlik saqlash xususiyatining material tolaviy tarkibiga bog’liqligi o‘rganib chiqilgan [8-9-10].

YUqorida keltirilgan ilmiy tadqiqot ishlarida ustki kiyim uchun paket materialini tanlash, material paketi uchun avralik, astarlik, isituvchi material xususiyati O‘zbekiston iqlim sharoitini e’tiborga olgan holda tadqiq qilish amalga oshirilmagan.

O‘zbekiston iqlim sharoitini xisobga olib, erkaklar uchun funksional va ekspluatasion talabga javob beruvchi ustki kiyim uchun material paketini shakllantirish va tadqiq qilish dolzarb masala hisoblanadi.

Material va metodlar. Ma’lumki, O‘zbekiston iqlimi o‘zgaruvchan bo‘lib, qish faslida foydalaniladigan ustki kiyimlar iste’molchi talablariga javob berishi lozim. Mamlakatimizning aksariyat qismida sovuq mavsum oktyabr oyidan mart oyigacha davom etadi va bunday iqlim sharoitida funksional va ergonomik talabga javob beruvchi qulay va issiq ustki kiyim tavsiya etiladi. Ustki kiyim paketini shakllantirishda asosan issiq saqlovchi va shu bilan birga yengil vaznga ega bo‘lishi talab etiladi. Buning uchun ustki kiyim ishlab chiqarish korxonalarida turli xil isituvchi qatlamlardan foydalaniladi [11].

Ustki kiyim avra, astar va isituvchi qatlamdan iborat bo‘lib, kiyim paketini tashkil etadi. Issiqlik saqlovchi materiallarning asosiy vazifasi tashqi muhitdan sovuqning kirib kelishiga to‘sqinlik qiladi va tananing issiqlik muvozanatini ushlab

ISSN 3030-3907

turadi. Bu jarayon material paketining tolalari orasida joylashgan havo tufayli sodir bo‘ladi [12].

Ustki kiyimlarni tayyorlashda asosan tabiiy, sintetik va aralash tolali isituvchi qatlamlardan foydalaniladi [13].

Issiqlik saqlovchi material ko‘rsatkichlari bo‘yicha tabiiy tolali materiallar sintetik tolalidan ustundir, lekin shaklini saqlab qolmaydi, shuning uchun uni ustki kiyimlarini tikishda ishlatish tavsiya etilmaydi. Bundan tashqari biologik omillar ta’siri natijasida (kuya lichinkalarining kupayishi) mahsulot sifati pasayadi [14].

Tabiiy tolali issiklik saqlovchi materiallarni issiq havoda saqlash qiyinligi (issiq ob-havo sharoitida kuya lichinkalari ko‘payganligi) sababli -30^0 S sovuqdan yuqori bo‘lmagan hududlarda tabiiy issiqlik saqlovchi materiallarga bo‘lgan talab past bo‘ladi. Ammo harorat -30^0 S sovuq kunda tabiiy isituvchi qatlamli materiallarga bo‘lgan talab ortadi [15].

Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqib, ustki kiyim uchun qo‘llanib kelinayotgan isituvchi qatlam turlari, ularning xususiyatlari hamda paket namunalarining fizik-mexanik ko‘rsatkichlari laboratoriya sharoitida tadqiq qilindi. Shu bilan birga isituvchi qatlam sifatida tabiiy xomashyo resurslaridan biri bo‘lgan, O‘zbekistonda ishlab chiqarilayotgan (O‘zbekiston iqlimi sharoitiga mos va arzon) shersteponning xususiyatlari o‘rganildi va mavjud isituvchi qatlamli paket namunalari ko‘rsatkichlari bilan solishtirib tahlil qilish vazifasi belgilandi.

Bugungi kunda tabiiy tolali va aralashma tolali mahsulotlarga ehtiyoj oshib borayotganligini, mahalliy jun tolalaridan foydalanish bo‘yicha tadqiqotlar olib borish, jun tolali mahsulotlar assortimentini kengaytirish, tabiiy tolali mahsulotlarga extiyoj oshib borayotganligini, bu esa o‘z navbatida mahsulotlar assortimentini oshirish, sifatini yaxshilash uchun olib borilgan tadbirlar ekanligi aniqlandi.

Shersteponning afzalliklari - bu narxi arzon, ishlab chiqarishda tabiiy va sintetik homashyolardan foydalaniladi, ekspluatasiya jarayonida zararli va toksin bug’lanishlar bo‘lmaydi. Issiqlikni yaxshi saqlaydi, isituvchi qatlam yaxshi nafas oladi, shuning uchun ham bug’ o‘tkazuvchanlik yuqori, suv o‘tkazmaydi, ekspluatasiya muddati yuqori.

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti qoshidagi CENTEX.UZ sertifikatlash laboratoriyasida erkaklar ustki kiyimlari uchun foydalaniladigan materiallardan paket namunalari tayyorlanib, ularning qalinligi, havo o‘tkazuvchanligi, issiqlikni saqlash kabi xususiyatlari o‘rganildi (1-jadval). Asosiy material uchun Dyuspo matosidan foydalanildi - Dyuspo (matoning yuza zichligi - 113 g / m^2, qalinligi - 0,2 mm), astar uchun - poliester (yuza zichligi - 57,0 g / m^2, qalinligi - 0,2 mm). Bunday holda, oraliq mato sifatida sherstepon ishlatildi.

Tadqiqot natijalari. Kiyim paketining belgilangan xususiyatlarini ta’minlash issiqlikdan himoya qilish hususiyatlarini aniqlaydigan bir qator omillarga bog’liq.

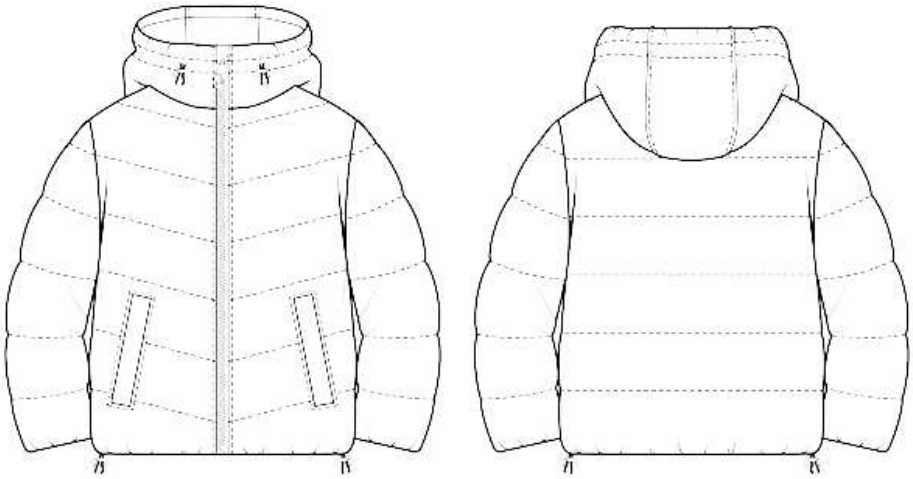
ISSN 3030-3907

Uning murakkabligi va ko‘p qatlamliligi materialning joylarda issiqlik saqlash zarurati bilan bog’liq. Issiqlik saqlovchi materiallar tayyorlanish jarayonida ikki qavatli material orasiga tabiiy yoki sintetik isituvchi qatlamni yopishtirish yoki material qatlamlarini qo‘shimcha elementlar bilan tikish orqali amalga oshiriladi. Bo‘shliqlar isituvchi qatlamli momiq aralashmasi orqali to‘ldiriladi [18].

Har xil isituvchi materiallarning qiyosiy kompleks tahlili, shuningdek ish sharoitlari va sovuqdan himoyalanish uchun kiyim – kechaklarga qo‘yiladigan talablar shuni ko‘rsatdiki, mineral paxta hususiyatlari bo‘yicha eng yaxshi materiallardan biri ekanligi aniqlandi.

Yuqoridagi fikrlardan shunday xulosaga kelindiki, erkaklar ustki kiyimi uchun isituvchi qatlam sifatida O‘zbekistonda tabiiy resurslardan olinayotgan mineral paxtadan foydalanish va kiyim paketini shakllantirish asosida model namunasini loyihalash imkoniyati yaratildi.

Zamonaviy moda yo‘nalishini o‘rgangan holda, erkaklar ustki kiyimi (kurtkasi) uchun eskiz namunasi ishlab chiqildi.



1-rasm. Erkaklar kurtkasi

Sherstepon noto‘qima matosi tikuvchilik sanoatida avvallari qo‘llanilmaganligi sababli, sherstepon va matoni biriktirish va tikuv mashinasining ishlov berish rejimini o‘rganish maqsadida tajriba sinov ishlari o‘tkazildi. Bunda buyum tayyorlashda asosiy detallarni ikki ipli, mokili universal mashinada biriktiriladi. Tikish jarayonida paket materiallari tikuv mashinasining qismlari, ya’ni tishli reyka va tepki orasida siljishi natijasida kontaktda kirishadi yoki cho‘ziladi.

Kirishish va tortilish deganda gazlamaning bir qavati foizda qisqarishi tushuniladi. Solqi va tortilishga gazlama harakati vaqtida unga gazlama va reyka orasida ishqalanishni yuzaga keltiruvchi tepki bosimi ta’sir qiladi.

Reyka va gazlama, hamda gazlamalar orasidagi ishqalanish kuchi etarlicha yuqori bo‘lishi mumkin, chunki tepki va gazlama orasidagi nafaqat ishqalanish, balki gazlamani stolga va mashina platformasiga ishqalanishi, gazlama surilishiga qarshiligi, ishchi tomonidan gazlamaga bosim berilishini engishi kerak.

ISSN 3030-3907

Bu omillarning harakati gazlamaning cho‘zilishi va siqilishini keltirib chiqaradi. Buning sababi ustki gazlamaning cho‘zilishi natijasida uning tepki ustiga chiqib ketishi, ostki gazlamaning reyka tishlari ta’sirida bukilishi va gazlama ostki qavatining yuqori qavatiga nisbatan siljishidir [19-20].

Tavsiya etilayotgan isituvchi qatlam-mineral paxtaning buyum tayyorlash texnologik jarayoniga ta’sirini aniqlash uchun kiyim paketida mexanik ko‘rsatkichlar o‘rganib chiqildi.

Gazlamaning tishli reykada bemalol harakat qilishi uchun bosib turuvchi tepki yuzasidagi ishqalanishni kamaytirish lozim.

Ishqalanish koeffitsienti deb ta’sir etuvchi kuchning bosim kuchi nisbatiga aytiladi [21].

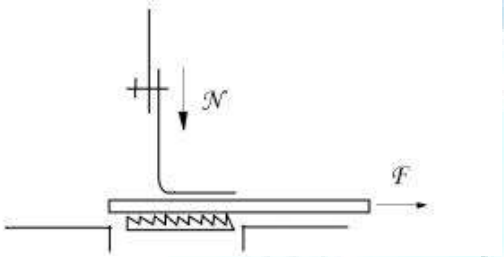
$$F=f\,N \qquad f=F/h$$

bu erda,

F – ta’sir etuvchi kuch (N)

f – ishqalanish koeffitsienti (%)

F – bosim kuchi (Pa)



2-rasm. Texnologik jarayonga tepki materialining ta’siri

Tadqiqot ishini olib borish uchun maxsus tepki Artikul: 941-635-000 va po‘lat 15 dan tayyorlangan tepki yordamida “Jack” firmasining tikuv mashinasida 300x50 o‘lchamdagi sintepon isituvchi qatlamli va sherstepon isituvchi qatlamli paket namunalarida tajriba olib borildi. Tikuv mashinasi bosh valining aylanish tezligi 5000 min^{-1}, baxya uzunligi 3,0 mm. Bunda tepkining yuqori, o‘rta va kichik bosimlarida baxyaqatorlar bajarildi.

Gazlama harakatining tezligi va uning mashina tepkisi bilan bo‘lgan ta’sir vaqti katta ahamiyatga ega. Katta tezlikda gazlama hamma qavati qaviq uzunligiga teng bo‘lgan kenglikda siljishi mumkin. Bunga tepkining harakat boshlanish vaqtidagi mashina reykasi bilan bo‘lgan o‘zaro ta’siri sabab bo‘ladi.

ISSN 3030-3907

2-jadval

Tepki bosimining paket turiga bog'liqligi

Isituvchi qatlam va gazlama namunalarining o'zaro joylashuvi	Tepki bosim-lari	Birlashtirgandan so'ng (po'lat tepki)				Birlashtirgandan so'ng (maxsus tepki Artikul: 941-635-000)			
		1	2	3	o'rtacha	1	2	3	o'rtacha
1. Astar yuqorida sintepon pastda	kichik	30	29	30	30	29	29	29	29
	o'rta	30	31	31	31	33	34	34	34
	yuqori	33	34	33	33,3	33	33	33,9	33,5
2. Sintepon yuqorida astar pastda	kichik	31	31	29	31	29	29	28,5	28,7
	o'rta	33,1	33,2	33,5	33,5	30,5	30,1	30,6	30,8
	yuqori	31	30	31	31	31	32	32	32
3. Avra yuqorida sintepon pastda	kichik	30	30,4	30,6	30,8	29	28	29	29
	o'rta	30	30	30	30	29,8	29	29,9	29,8
	yuqori	30	29	30	30	34,3	34,4	34,5	34,5
4. Sintepon yuqorida avra pastda	kichik	30	30,5	30	30,5	29	30	29,5	29,5
	o'rta	30,1	30,5	30	30,3	30,5	30,5	30	30,5
	yuqori	31	32	32	32	33	34	33	33,5
5 Astar yuqorida sherstepon pastda	kichik	30	30,5	30,1	30,1	30	29	30	30
	o'rta	30	30,5	30,1	30,5	30	30,4	30,4	30,4
	yuqori	30,5	30,1	30	30,5	30,6	30,6	30,5	30,6
6.Sherstepon yuqorida astar pastda	kichik	31	30	30	31	30,2	30,5	29	30,2
	o'rta	32	32	31	32	29	29,5	29,5	29,5
	yuqori	29	29	29	29	29	29,5	29,5	29,5
7.Avra yuqorida sherstepon pastda	kichik	30,6	30,4	30,5	30,5	29,5	29	29	29,5
	o'rta	30,8	30,6	31	30,6	30,2	30	30,5	30,2
	yuqori	30,6	30,4	30,8	30,6	30,3	30,1	30,5	30,3
8.Sherstepon yuqorida avra pastda	kichik	31	32	31,5	31,5	30	30	30	30
	o'rta	31,7	31,3	31,5	31,7	30	30	30	30
	yuqori	32	32,2	32,1	32,2	30,4	30	30,5	30,3

Tadqiqot natijalari tahlili. Olib borilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, (2-jadval) "Jack" firmasining tikuv mashinalarida paket na'munalari tayyorlab ko'rildi. Bunda tepki bosimlarini qavish jarayoniga ta'siri o'rganildi.va kichik, o'rta yuqori bosimlarda tajribalar o'tkazildi. Avralik – plashbop "Dyuspo" matosidan, astarlik – poliester tolali matodan va isituvchi qatlam sifatida sintepon va sherstepondan foydalanildi. Tajriba jarayonida isituvchi qatlamlar avraga va astarga biriktirilib natijalari solishtirildi.

ISSN 3030-3907

Sinteponli paket na’munasini tayyorlashda, po‘lat tepkidan foydalanilganda, isituvchi qatlam astarga biriktirilganda, kichik bosimda yaxshi natija kuzatildi ya’ni, kichik bosimda normal xolat (30 sm), o‘rta bosimda cho‘zilganini (31 sm), yuqori bosimda ham cho‘zilganini (33,3) kuzatildi. 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanib paket namu’nasi tayyorlanganda kichik bosimda kirishganini (29 sm), o‘rta bosimda cho‘zilganini (34 sm) va yuqori bosimda ham cho‘zilganini (33,9) kuzatishimiz mumkin. Isituvchi qatlam avra bilan biriktirilganda po‘lat tepkida tikilganda, kichik bosimla cho‘zilganini (30,8), o‘rta va yuqori bosimda normal xolat kuzatildi (30). 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanib paket namu’nasi tayyorlanganda kichik va o‘rta bosimda kirishganini (29) va yuqori bosimda cho‘zilganini (34,5) ko‘rish mumkin.

Shersteponli paket na’munasini tayyorlashda, po‘lat tepkidan foydalanilganda, isituvchi qatlam astarga biriktirilganda, kichik, o‘rta va yuqori bosimlarda deyarli normal xolat (30,1; 30,5; 30,5), 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanib paket namu’nasi tayyorlanganda, kichik, o‘rta va yuqori bosimlarda deyarli normal xolat (30; 30,4; 30,6) kuzatildi. Isituvchi qatlam avra bilan biriktirilganda po‘lat tepkida tikilganda, kichik, o‘rta va yuqori bosimlarda deyarli normal xolat (30,5; 30,6; 30,6), 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanib paket namu’nasi tayyorlanganda, kichik, o‘rta va yuqori bosimlarda deyarli normal xolat (29,5; 30,2; 30,3) kuzatildi.

Taxlillardan ko‘rish mumkinki, isituvchi qatlamlarni 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanib avraga tikilganda yaxshiroq natijaga erishish mumkin chunki:

- isituvchi qatlam avraga biriktirilganda, avralik plashbop matoning qalinligi astardan ko‘prok bo‘ladi va mato isituvchi qatlam bilan birikishida notekisliklar kamroq kuzatiladi;
- 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanib tikilgan tepki aynan qavish uchun bo‘lganligi sababli tepki bilan mato o‘rtasidagi ishqalanish matoni va isituvchi qatlamni surilib ketishiga yo‘l qo‘ymaydi va maxsulot sifatiga ta’sir ko‘rsatmaydi.

Xulosa qilib aytganda, tabiiy isituvchi qatlam issiqlik saqlash xususiyati, hajmni tiklanish darajasi va havo o‘tkazuvchanligi bo‘yicha, sintetik isituvchi qatlam esa issiqlik saqlash xususiyati, chidamliligi, namlik bilan o‘zaro ta’siri bo‘yicha yuqori ko‘rsatkichga ega. Tabiiy isituvchi qatlam asosan quruq sharoitlar uchun, sintetik isituvchi qatlam esa namlik o‘zgaruvchan sharoitlar uchun mo‘ljallangan. Tahlillar natijasida shuni aytish mumkini, sherstepon O‘zbekiston

ISSN 3030-3907

iqlimi sharoitiga mosligi, havo o‘tkazuvchanligini pastligi va issiqlik saqlash darajasining yuqoriligi, vaznining yengilligi, shaklbarqarorligi va xamyonbopligini hisobga olib erkaklar ustki kiyimi namunasini ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir.

Shunday qilib, sinteponli paket na’munalarini tayyorlashda po‘lat tepkidan foydalanilganda mato va isituvchi qatlamni ko‘proq cho‘zilganini ko‘rish mumkin. 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanilganda esa, qisman cho‘zilgan va qisman kirishgan xolatni kuzatish mumkin. SHersteponli paket na’munasini tayyorlashda po‘lat tepkida astarga biriktirilganda tikilganda normat xolat kuzatildi ya’ni (30,1; 30,5; 30,5), 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanib paket na’munasi tayyorlanganda (astarga), (30; 30,4; 30,6) holat kuzatildi. Isituvchi qatlam avra bilan biriktirilganda po‘lat tepkida tikilganda, kichik, o‘rta va yuqori bosimlarda deyarli normal xolat (30,5; 30,6; 30,6), 941-635-000 artikulli maxsus tepkidan (isituvchi qatlamli matolarni qavish uchun mo‘ljallangan) foydalanib paket namu’nasi tayyorlanganda, kichik, o‘rta va yuqori bosimlarda deyarli normal xolat (29,5; 30,2; 30,3) kuzatildi. SHersteponli paket na’munalari normal xolatda tayyor bo‘ldi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "To‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini qo‘llab-quvvatlashga doir kechiktirib bo‘lmaydigan chora-tadbirlar to‘g’risida" 2020 yil 5 maydagi PF-5989-son Farmoni
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining "To‘qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini qo‘llab-quvvatlashga doir "Yengil sanoatni yanada rivojlantirish va tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni rag’batlantirish chora-tadbirlari to‘g’risida" 2019 yil 16 sentyabrdagi PQ-4453-son qarori
3. Тунсугова Н.А. Автоматизация проектирования пуховой одежды с использованием математических моделей теплозащитного пакета: Дис. …канд. техн. наук. Омск, 2009.
4. ГОСТ 28000-2004. Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия. - Москва : Изд-во стандартов, 2004. - 29 с.
5. Бекмурзаев Л.А. Научные основы проектирования швейных изделий с объёмными материалами: Дис. …д-ра техн. наук. М., 2004.
6. Чижик М.А., Тунсугова Н.А. Автоматизация процесса проектирования изделий с объёмными наполнителями. Сборник статей V Международной научно – практической конференции / ОГИС, г. Омск, 2007.
7. Климова Н.А. и др. Инновационные материалы для теплозащитной одежды. Сборник научных трудов международного научно – технического симпозиума 2019.

ISSN 3030-3907

8. Вершинина А. В. Разработка метода и исследование комфортности пододежного пространства пакетов материалов детской одежды - Дисс.на соиск.к.т.н. Москва : Изд-во стандартов, 2019 – 58 с.
9. Климова Н.А. и др. Инновационные материалы для теплозащитной одежды. Сборник научных трудов международного научно – технического симпозиума Международный журнал «Прикладных и фундаментальных исследований» Технические науки– 2019 год №2 – 34с.
10. Алейникова О.А. Оптимизация конструкций теплозащитных пакетов одежды с объемными материалами - Дисс.на соиск.к.т.н. Москва : Шахты, 2006 163 с.
11. Назаренко Е. В. Исследование и разработка теплозащитной одежды с перо-пуховым утеплителем с вертикальным простегиванием - Дисс. на соиск.к.т.н. Москва : 2006 150 с.
12. Rasulova M.K, Xodjayeva K.T “Ustki kiyim paketida isituvchi qatlamlardan foydalanish va ularning o’ziga xos xususiyatlari”, Ilmiy- jurnal “Ilm fan va innovatsion rivojlanish” Jizzax 2023 yil 2 son, 81-90 b.
13. А.В.Куличенко Разработка моделей и экспериментальных методов изучения воздухопроницаемости текстильных материалов-Дисс.на соиск.к.т.н. Москва : Изд-во стандартов, 2005 – 24 с.
14. Бессонова Н. Г Разработка методов и исследование теплофизических свойств текстильных материалов и пакетов при действии влаги и давления - Дисс.на соиск.к.т.н. Москва : Изд-во стандартов, 2005 – 60 с.
15. Мурашова В.Е Разработка ресурсосберегающей технологии иглопробивного нетканого материала из термостойких волокон - Дисс.на соиск.к.т.н. Москва : Изд-во стандартов, 2008 – 54 с.
16. Nazarova M., Qayumov J.A., Maxmudov A. Mahalliy jun tolalari etishtirishning bugungi kundagi ahvoli va undan foydalanish ko‘lami. Halqaro ilmiy-amaliy konferentsiya, Namangan. NamMTI, 1-Tom, 5-6-may, 2022-yil, 128-131 b.
17. Rasulova M.K, Khodjayeva K.T «Study of the properties of insulating cushioning materials for the formation of a package of outerwea» International journal of Engineering Matematics (Online) Current Issue Vol. 5 No. 1 (2023) 159-166 p.
18. K.T. Xodjayeva, M.K. Rasulova, magistr M.A.Abduqodirova “Kiyim ishlab chiqarishda isituvchi materiallar xususiyatlarini o‘rganish” TTYSI 90 yillik "Soha korxonalari uchun yuqori malakali kadrlar tayyorlashda milliy va xorijiy tajribalar" mavzusidagi xalqaro ilmiy - amaliy anjuman to‘plami 2- qismT:,-2022 43-45 b.
19. https://daryo.uz/k/2020/06/26/pop-va-chustda-jun-yetishtirish-va-qayta-ishlash-klasteri-tuziladi-15-ming-xonadonga-20-mingta-qoy-va-echki-tarqatiladi/

ISSN 3030-3907

20. https://qomus.info/encyclopedia/cat-j/jun-sanoati-uz/

21. Ю.В.Жерницын «Методическое указания по выполнению научно – исследовательских и лабораторных работ по испытанию продукции текстильного назначения». Т., 2007г.

ISSN 3030-3907