MAXSUS KIYIM ISHLOV BERISHDA BIRIKTIRISH USULLARINI TADQIQ QILISH

Norboyeva Gulasal Narzullayevna
Jizzax politexnika instituti
E-mail: norboyevagulasal312@gmail.com

Abstract. In this article, this article has been studied in the development of special clothing for workers, which has a special clothing for workers and special clothing parts for workers and cotton + Cotton recommendations were developed.

Keywords: Special clothing, yarn, needle, stitch, wear resistance

Аннотация. В этой статье эта статья была изучена в разработке специальной одежды для работников, которая имеет специальную одежду для работников и специальные детали одежды для работников, были разработаны рекомендации по совместимости швейной пряжи и игл для хлопка + модальные волокнистые ткани.

Ключевые слова: Спецодежда, нитки, игла, стежок, износостойкость.

Annotatsiya. Ushbu maqolada avtomobil sanoati yig‘uv sexi ishchilar uchun maxsus kiyimi ishlab chiqishda yuqori gigiyenik xususiyatga ega, yangi strukturali paxta+modal tolali gazlamadan maxsus kiyim detallarini biriktirish jarayoni tadqiq qilindi va paxta+modal tolali gazlama uchun mos keluvchi tikuvchilik ipi va ignalar tavsiyalari ishlab chiqildi.

Kalit so‘zlar: Maxsus kiyim,ip,igna,chok,mustahkamlik ko’rsatkichlari.

Kirish

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2017-2021 yillarda avtomobil sanoatini jadal rivojlantirish va boshqaruvini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi qaroriga ko‘ra «O‘zavtosanoat» AK avtomobil sanoatini korporativ boshqaruv tizimini yanada takomillashtirish maqsadida 2021 yilda «O‘zavtosanoat» AJda tovar mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 3 barobarga oshirish, 800 mln AQSH dollari miqdorida investitsiyalarni o‘zlashtirish, ishlab chiqarish hajmiga nisbatan importning ulushini 12,5 foizga qisqartirish, tarmoq korxonalarida band bo‘lgan ishchilar sonini 1,2 barobarga ko‘payishga erishishni nazarda tutgan. Hozirgi kunda avtomobil ishlab chiqarish tarmog‘ida 70 dan ziyod korxonalar bo‘lib, unda 225 ming nafardan ortiq ishchi va xodimlar faoliyat yuritadi [1]. Ishchilar uchun maxsus kiyim paketini yaratish atrof-muhit iqlimining ta’sir etuvchi omillarini hisobga olgan holda amalga oshirish lozimligi bilan murakkablashadi. Ishchilarning mehnat faoliyatini yaxshilash va ish unumdorligini oshirish maqsadida yuqori gigienik xususiyatga ega bo‘lgan maxsus kiyimni ishlab chiqish dolzarb masala hisoblanadi. Belgilangan gigienik talablarga javob beruvchi maxsus kiyimlarni yaratishning dolzarbligi insonning ishlash muhiti, ishlash

ISSN 3030-3907

sharoiti, turli iqlim sharoitlaridagi ishlab chiqarish faoliyati sohalarini kengayishi bilan bog‘liq. Gigienik xususiyatlarning yangi ko‘rsatkichlar kompleksiga ega bo‘lgan kiyimlar uchun qo‘llaniladigan materiallarning assortimentlari kengayib borishi loyihalashtirish jarayoniga an’anaviy yondashuvni jiddiy o‘zgartirib yubormoqda.

Bunda maxsus kiyim himoya vazifasini bajarish bilan bir vaqtda organizmning fiziologik funksiyalari ishini ham (yurak-qon tomir faoliyatining buzilishi, atrof-muhit bilan issiqlik almashinuvining qiyinlashuvi va h.k.) izdan chiqarmasligi kerak. Bugungi kunda maxsus kiyimdan foydalanuvchi ishchiga xavfsizlik va qulaylik (komfort) nisbatlari mujassamligini ta’minlab beruvchi ergonomik jihatlarga alohida diqqat-e’tibor qaratilmoqda.

Shunday qilib, maxsus kiyimlarni loyihalashtirishda mehnat shart-sharoitlari, gazlamalarni tanlashda va modelni konstruktiv hal etishda belgilab beruvchi omil bo‘lib hisoblanadi. Ishlab chiqarishning turli xil sharoitlarida ishchida terlash holatlarining kuzatilishi, natijada ish sharoitiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi kuzatiladi. Bu esa o‘z navbatida ishchining himoya kiyimi bilan o‘zaro ta’sirda bo‘lishi shunga mos maxsus kiyimni tanlashni talab etadi.

Yuqoridagilarni hisobga olib gigenik va himoyalovchi xususiyatlarni hisobga olgan holda avtomobilsozlik sanoati, jumladan yopiq binolarda faoliyat olib boruvchi ishchilarning maxsus kiyimlarini loyihalashtirishda ish sharoitlarini e’tiborga olgan holda ishlab chiqish dolzarb masala hisoblanadi.

Avtomobilsozlik sanoati ishchilari uchun ish sharoitlarini hisobga olgan holda gigroskopik xususiyati yuqori bo‘lgan yangi strukturali gazlamadan yangi maxsus kiyimni ishlab chiqish. Bunda tanda bo‘yicha paxta, arqoq bo‘yicha paxta+modal tolasi to‘qimasidan ishlab chiqilgan gazlamaning fizik-mexanik ko‘rsatkichlarini e’tiborga olgan holda maxsus kiyimning konstruktiv va texnologik yechimini ishlab chiqish nazarda tutiladi [2].

Adabiyotlar tahlili. Bir qancha olimlar tomonidan maxsus kiyimni tayyorlash texnologiyasi bo’yicha ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan.Jumladan Kolesnikov P.L.,Afanasyeva R.F.,Kosheev B.S. issiqlik izolyatsiyasi, Koblyakova E.B.,Romanov B.Y.,Koketkin G.P konstruksiyalash va loyihalashtirish, Surjenko Y.Y.,Faritova L.X. harakat dinamikasining antropologik tadqiqotlar,Buzov B.A.,Gushina K.G.,Belyayeva S.A maxsus kiyim uchun materiallar sifatini tadqiq etish masalalari bo’yicha ilmiy tadqiqotlar olib borishgan. Xajmli issiqlikni ta’minlovchi(to’ldiruvchi)materiallar bilan kiyimlarni loyihalashtirish va ishlab chiqarish uchun P.A.Kolesnikov,R.F.Afanasyeva P,A,Dell, E.X. Melikov,A. Barton, O.Edxolm,L.A. Bekmurzayev,I.Yu.Brink, T.V. Denisova,T.Y.Pasekova va boshqa mutaxssislarning ishlari baza bo’lib hisoblanadi [3].

ISSN 3030-3907

Metod. Tikuv ignasi raqami va turini to‘g‘ri tanlash kiyimning sifatini aniqlaydi,ishlatilgan ignaning parametrlari asosan iplar va tikilayotgan matolarning uzilish kuchi kamayishini aniqlaydi.Kiyimlarga texnologik ishlov berish ularning sifatiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Detallar va qirqimlarni biriktirish, ko‘p tomonlama kiyim sifati, uning qomatga o‘tirish sifati, gazlama chidamliligi va boshqa ko‘rsatkichlarini aniqlaydi [3]. Umuman olganda, igna N sonining T ishlatilgan iplarning chiziqli zichligiga bog‘liqligi tenglama bilan ifodalanadi [4].

$$N = 1.9\ T + A, \quad (6.4)$$

bu erda N – igna raqami;

T – iplarning chiziqli zichligi;

A – iplarning tuzilishini hisobga olgan holda, tuzatish koeffitsienti mustahkamlangan, paxta va o‘ralgan murakkab poliester iplar uchun mos ravishda 40, 30, 25 ga teng.

Tikuv iplarining turiga va chiziqli zichligiga qarab, igna raqamini tanlash va ustki ipning tarangligini o‘rnatish tavsiya etiladi.

Turli xil mahalliy tikuv mashinalari uchun ignalarning xususiyatlari 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Ignalarni va yuqori ipning tarangligini tanlash bo‘yicha ko‘rsatmalar

Ipning chiziqli zichligi, teks	Tavsiya etilayotgan igna nomeri (GOST 22249-82) (tikuv iplarini qo‘llashda)			Ustki ipning tarangligi, sN
	paxta	poliefir	armirlangan	
20,0 – 25,0	75	65	90	165
25,1 – 30,0	80	75	90	190
30,1 – 35,0	90	80	100	210
35,1 – 40,0	100	90	110	235
40,1 – 45,0	110	100	120	255
45,1 – 50,0	110	110	120	280
50,1 – 55,0	120	110	130	300
55,1 – 60,0	130	120	140	325
60,1 – 65,0	140	130	150	345
65,1 – 70,0	150	150	170	355

ISSN 3030-3907

Avtomobil sanoati ishchilari uchun maxsus kiyimini loyihalash uchun tanda bo‘yicha paxta tolasi, arqoq bo‘yicha paxta+modal tolasidan to‘qilgan polotno o‘rilishli gazlama tavsiya etiladi, gazlamaning strukturaviy tavsifi 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval

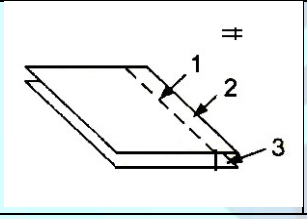
Yangi strukturali aralash tolali gazlamaning strukturaviy tavsifi

Gazlama nomi	Tola tarkibi	Qalinligi, mm	Eni, sm	To‘qilishi	Yuzazichligi	G‘ijimlanmaslik,%	Uzilish kuchi, N	Uzilishdagi cho‘ziluvchanlik, %
Maxsus kiyim bop gazlama	100 % paxta 50/50% Paxta-modal	0,4	150	polotno	230	67	710	25

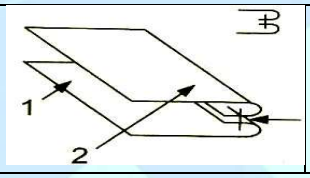
Texnologik ishlov berish jarayonida buyum zarur bo‘lgan hajmli shaklga, tovarbop ko‘rinishga ega bo‘ladi. Texnologik ishlov berish jarayonida shakllanuvchi kiyim sifati muhim darajada qo‘llanilayotgan texnologik uskunalarning turiga, ishlov berish rejimiga, igna diametriga, ip turi va uning xususiyatiga bog‘liq. 3- jadvallarda ishlov berish parmetrlari keltirilgan [4].

3-jadval

Ip bilan biriktirish operatsiyalari

№	Choklar nomi	Chok konstruksiyasi	Igna raqami	Ip raqami	Baxya yirikligi mm	Asbob-uskunaturi
1	Biriktirma chok		100-110	40/2	3-4	U/M

ISSN 3030-3907

2	Ag‘darma chok		100-110	40/2	3-4	U/M

Detallarni biriktirishda 0,4 mm qalinlikdagi aralash tolali gazlama uchun №40/2 poliester ip, 90-100 raqamli igna, 3-3,5 mm dagi baxya uzunligi tanlandi.

Gazlamaning tuzilishi turi ularning igna bilan zararlanishiga ta’sir ko‘rsatadi. Gazlama tuzilishida zichligi va bikrligi qanchalik katta bo‘lsa, gazlamaning zararlanish ehtimoli shunchalik katta bo‘ladi. Polotno o‘rilishli gazlamalarda iplar osongina zararlanadi, sababi ignaning ipga to‘g‘ri kelish ehtimoli juda ham yuqori bo‘ladi. Sarja o‘rilishga ega bo‘lgan gazlamalarda ignaning ipga to‘g‘ri kelish ipning sirpanish qobiliyati tufayli imkoni kamroq bo‘lib, shuning uchun bunday gazlamalarning zararlanishi kamroq bo‘ladi. [5]. Gazlamani pardozlash gazlamadagi iplarni zichlashtiradi, natijada gazlamaning bikrligi ortadi va zararlanishlar soni ham ortadi.

Tolalarning teshilishini oldini olish uchun igna raqami va tikuvchilik iplarining o‘zaro mosligiga e’tibor berish zarur [6].

Tikish jarayonida gazalama shuningdek, tikuvchilik iplarining noto‘g‘ri tanlanishi natijasida ham zararlanishi mumkin. Ingichka igna uchun, masalan, qalin ipni qo‘llab bo‘lmaydi, sababi u ingichka ignaning tor va unchlik chuqur bo‘lmagan ariqchasiga sig‘maydi va igna hamda gazlama o‘rtasidagi vujudga keladigan ishqalanish kuchi ularni o‘zaro tegib turadigan joylarida zararlanishiga olib keladi. [7]. Bundan tashqari, bunday ip ingichka ignaning tor qulog‘idan katta tezlik bilan o‘tganida, titilib ketadi, mustahkamligini yo‘qotadi va uzilishni boshlaydi, bu ham tikuv buyumining sifatida salbiy aks etadi[8].

Har xil nomerli ignalar bilan baxyaqatorni bajarishda gazlamaning zararlanishi 50x200 mm o‘lchamli namunalarda tepkining o‘rtacha bosimida aniqlandi. Zararlanish sonini kattalashtiruvchi oyna (lupa) yordamida ignaning gazlamaga kirish tomonidan aniqlandi.Natijalar 4-jadvalda keltirildi.

4-jadval

Matoning ignadan zararlanishlari soni

Gazlama nomi	Tola tarkibi, %		igna raqami	10 sm.dagi ziyonlar soni
	tanda	arqoq		
Maxsus kiyimbop gazlama	Paxta 100	Paxta+modal 50/50	90	8
			100	6
			110	4
			120	15

ISSN 3030-3907

Xulosa. Tadqiqot natijalaridan ko‘rinib turibdiki, 100 va 110 raqamli ignalar matoni 90 va 120 raqamli ignalarga nisbatan kamroq zararlagan. 100 raqamli igna bilan tikilganda asosiy gazlamada 6 ta, 110 raqamli igna bilan tikilganda asosiy gazlamada 4 ta, 90 va 120 raqamli ignalar esa gazlamada ko‘proq teshik hosil qilib, zararlagan. Natijalarga ko‘ra 90 raqamli igna 8 va 120 raqamli ignada bu ko‘rsatkichlar 15 ni tashkil etgan.

Tadqiqot natijalaridan xulosa qilish mumkinki, 100 va 110 raqamli ignalar yordamida paxta+modal tolali gazlamaning zararlanishi boshqa ignalarga nisbatan kam bo‘lgan. Shu sababli paxta+modal tolali gazlamadan maxsus kiyimni tikishda ushbu ignalardan foydalanish tavsiya etiladi. [9].

Olib borilgan tadqiqot natijalarini umumlashtirib, paxta+modal tolali gazlama uchun mos keluvchi tikuvchilik ipi va igna tavsifi 5-jadvalda keltirildi.

5-jadval

Paxta+modal tolali gazlama uchun tavsiya etilgan mashina ignalari va tikuvchilik iplari

№	Gazlama	Igna raqami	Iplarning savdo raqami	
			Poliester	Paxta-lavsan
1	Paxta+modal tolali gazlama	100 – 110	33 l	44 lx

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasi Avtomobil sanoatini jadal rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘risida”gi PQ-4397 -son qarori. 18.07.2019 y
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasida elektromobil va gibrid avtomobillar hamda ularning butlovchi qismlarini ishlab chiqarishni tashkil etish” investitsiya loyigasini amalga oshirish to‘g‘risidagi investitsiya shartnomasini tasdiqlash haqida”gi qarori (PQ-132-son.18.03.2024y)
3. Мамасолиева Ш. Л., Норбоева Г. Н. ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВЕНТИЛЯЦИИ В СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЕ ДЛЯ РАБОТНИКОВ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ //Universum: технические науки. – 2024. – Т. 2. – №. 9 (126). – С. 53-57.
4. Narzullayevna N. G. Avtomobil sanoati ishchilari uchun yangi assortimentdagi maxsus kiyim loyihalashda tavsiyalar ishlab chiqish //Илм-фан ва инновацион ривожланиш/Наука и инновационное развитие. 2024. Т. 7.№ 5. С.85-93.
5. Narzullayevna N. G., O‘G‘Li B. H. B. AVTOMOBIL SANOATI YIG ‘UV SEXI ISHCHILARI MAXSUS KIYIMINI ISHLAB CHIQISH //Science and innovation. – 2024. – Т. 3. – №. Special Issue 52. – С. 483-488.

ISSN 3030-3907

6. Кокеткин П.П. Одежда: технология-техника, процессы-качество. - М.: МГУДТ, 2001. - 560 с.
7. Rasulova M., Mamasolieva S., Norboeva G. Mathematical modeling of thermal conductivity of special clothing //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2024. – Т. 3244. – №. 1. – С. 020022.

ISSN 3030-3907