

press trikotajning texnologik ko'rsatkichlari tadqiqoti

Magistrant I.Ramazonov
Ilmiy rahbar dots. N.R.Xanxadjayeva

Ushbu ilmiy-tadqiqot ishida yassi fang to'quv mashinasining texnologik imkoniyati o'rganilib, yangi naqshli trikotaj to'qimasi tuzilishlari yaratildi. Olingan trikotaj to'qimalarining texnologik ko'rsatkichlari va xususiyatlari o'rganildi. Ko'rsatkichlar va xususiyatlar eksperimental yo'l bilan aniqlandi. Texnologik ko'rsatkichlarning o'zgarishiga qarab, yaratilgan yangi to'qima turlari qishki mavsum uchun ustki trikotaj va bolalar mahsulotlari ishlab chiqarish uchun tavsiya qilindi.

In given article technological possibilities flat knitting machines and knitted cardigan interlacings in the base of interlock structures with smooth surface are investigated. Technological parametres of the interlacings developed under production conditions, are defined by experimental way. Due to the changing of technological parameters' results new created knitting structures are offered to underwear knitting products and kid's knitwear products for winter seasons.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi ПФ-4947-sonli "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi" to'g'risidagi farmoniga belgilangan vazifalarni amalga oshirishda to'qimachilik sanoati mutaxassislari va olimlari oldida juda muhim vazifalar turibdi. Hozirgi vaqtga kelib trikotaj mahsulotlarining assortimenti juda kengaygan. Uni boyitishda yangi trikotaj to'qimasi turlari, xususan, ikki ignadonli aylana to'quv mashinalarida to'qiladigan engillashgan polotnolardan keng foydalanilmoqda. Bunday polotnolarni ishlab chiqarishda ularning ekspluatasion, gigienik va estetik xususiyatlarini saqlab qolgan holda yangi turlarini yaratish maqsad qilib qo'yilmoqda.

Ushbu ilmiy-tadqiqot ishida yassi fang to'quv mashinasining texnologik imkoniyati o'rganilib, yangi naqshli press trikotaj to'qimasi tuzilishlari yaratildi. Korxona sharoitida olingan trikotaj to'qimalarining texnologik ko'rsatkichlari va fizik-mexanik xususiyatlari o'rganildi [1]. Ko'rsatkichlar va xususiyatlar eksperimental yo'l bilan aniqlandi. Trikotaj to'qimalarining eksperimental yo'l bilan aniqlangan texnologik ko'rsatkichlari 1-jadvalda keltirilgan.

Jadval -1

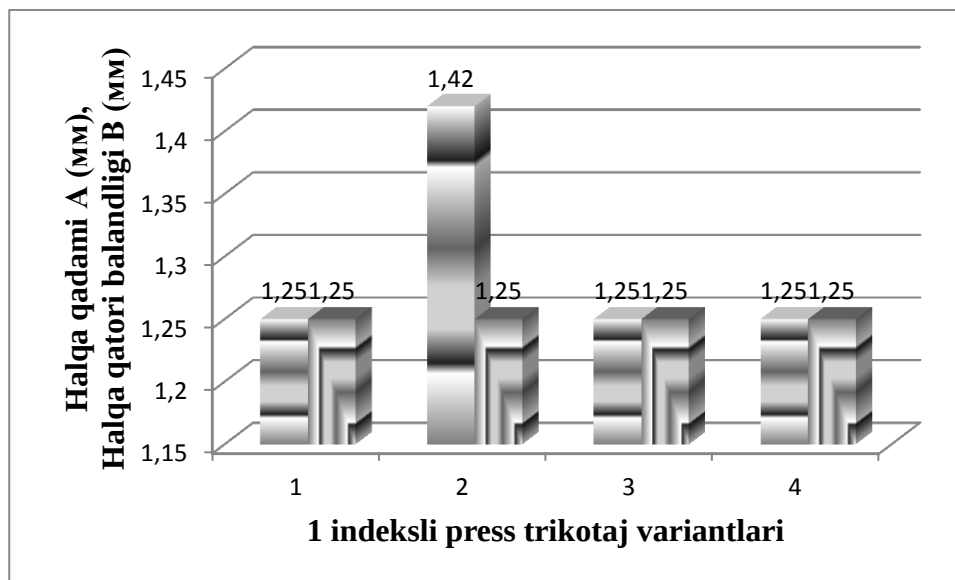
To'qimalarning texnologik ko'rsatkichlari

Variantlar	Halqa qadami, A (mm)	Halqa qatori balandligi, B (mm)	Gorizontal bo'yicha zichlik, R_g	Vertikal bo'yicha zichlik, R_v	Halqa ipi uzunligi, L (mm)	Yuza zichligi, M_s , r/m ²	Qalinlik, M (mm)	Hajm zichligi, δ , mT/cm ³
1	1,1	1	45	50	3,2	456,6	2,11	198,5
2	1,4	1,1	35	45	3,1	460,7	2,62	241,8
3	1,6	1,4	31	35	3	476,2	2,73	211,1
4	1,4	1,3	35	38	3,2	465,8	2,97	198,0

Jadvalda keltirilgan 4 ta variant ikki ignadonli yassi fang mashinasida olingan 1 indeksli press trikotaj to'qimasidir. Variant 1-4 gacha yangi trikotaj to'qima namunalari bo'lib, ular tarkibiga press halqalari qo'shib, trikotaj to'qimalarining yangi variantlariga erishilgan.

To'qimalarda xomashyo tarkibi bir xil bo'lib, barcha variantlar uchun Nm35/2 (28,5 teks*2) akril ipi ishlatilgan.

Halqa qadami A (mm), halqa qatori balandligi B (mm), gorizonta bo'yicha zichlik P_G , vertikal bo'yicha zichlik P_V , halqa ipi uzunligi L (mm), yuza zichligi Ms, qalinlik M, hajm zichligi δ kabi texnologik ko'rsatkichlar eksperimental yo'l bilan aniqlanib, jadvalga kiritildi (1, 2, 3-rasmlar).



1-rasm. Halqa qadami va halqa qatori balandligi o'zgarishi gistogrammasi.

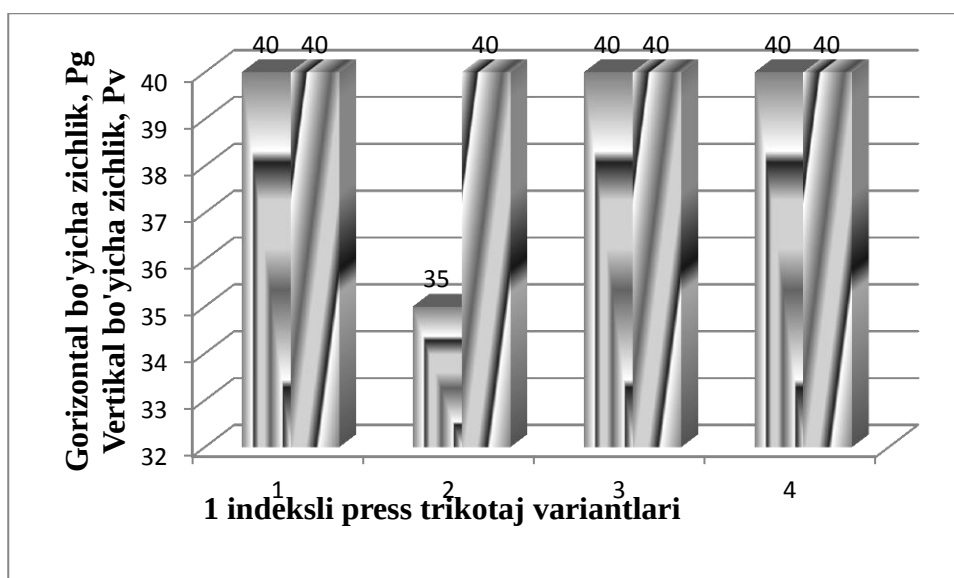
Olingan variantlarning bir-biridan asosiy farqi rapportida bolib, unda rapportdagi umumiy halqalar soni va press halqalari soni bir-biridan farq qiladi. Demak, rapportdagi press halqalari foiz ko'rsatkichlari ham turlicha. Olingan namunalarning ornamentida asosan geometric ornamentdan foydalanilgan.

Namunalar to'plamida bir va ikki indeksli press halqalari mavjud bo'lib, tadqiqitning dastlabki bosqichida bir indeksli press halqalari bo'lgan namunalar o'zaro solishtirildi. 1-variant rapportida umumiy halqalar soni 324 ta bo'lib, shundan 40 ta press halqasidan iborat, bu rapportning 12,35 % ni tashkil qiladi. 2-variant rapportida umumiy halqalar soni 324 ta bo'lib, shundan 49 ta press halqasidan iborat, bu rapportning 15 % ni tashkil qiladi. 3-variant rapportida umumiy halqalar soni 432 ta bo'lib, shundan 40 ta press halqasidan iborat, bu rapportning 9,25 % ni tashkil qiladi. 2-variant rapportida umumiy halqalar soni 432 ta bo'lib, shundan 49 ta press halqasidan iborat, bu rapportning 11,35 % ni tashkil qiladi. Demak, press halqalari miqdori 9,25-15% chegarasida o'zgaradi (bu 38% ni tashkil qiladi)

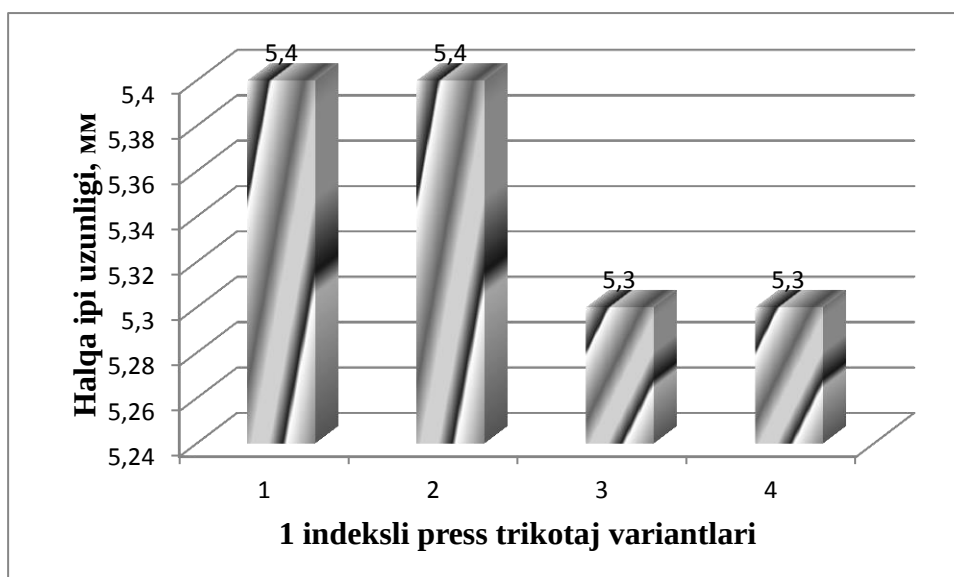
Natijalarni tahlil qilinadigan bo'lsa, trikotaj to'qimasining eng birinchi texnologik ko'rsatkichlaridan halqa qadami hamma variantlarda bir hil holatda saqlangan. Halqa qatori balandligi variantlar bo'yicha 12% oralig'ida ortgani ko'rinadi.

Jadval bo'yicha navbatdagi ko'rsatkich gorizonta bo'yicha zichlik P_G , vertikal bo'yicha zichlik P_V . Press to'qimasida gorizonta bo'yicha zichlik P_G 40 ta halqadan iborat, vertikal bo'yicha zichlik P_V 35-40 ta halqadan iborat. Hamma variantlarda gorizonta bo'yicha zichlik P_G 40 ta halqadan iborat bo'lib, ular o'zgarmasdan saqlanib qolgani ko'rinadi. Variantlarda vertikal bo'yicha zichlik P_V 35-40 tagacha halqadan iborat va u 12,5 % oralig'ida o'zgargan.

To'qimadagi halqa ipi uzunligining ko'rsatkichlari esa quyidagicha: press to'qimasida variantlar bir-biriga yaqin ko'rsatkichga ega bo'lib, uni o'rtacha ko'rsatkich deb qabul qilsa bo'ladi.



2-rasm. Gorizontaal va vertikal zichliklar o'zgarishi gistogrammasi.



3-rasm. Halqa ipi uzunligining o'zgarishi gistogrammasi.

Halqa ipi uzunligi o'zgarmagani bevosita to'qima tarkibiga kiritilgan press halqalari ta'siridan kelib chiqqan bo'lsa, u to'g'ridan-to'g'ri to'qimalarning yuza zichligiga ta'sir qiladi va bu ko'rsatkichning ortishiga olib keladi. Xulosa qilib aytganda, yaratilgan yangi trikotaj to'qimalarining texnologik ko'rsatkichlari tadqiq qilindi va ular ustki trikotaj mahsulotlari uchun tavsiya qilinadi.

Adabiyot:

1.Spencer D.J. Knitting technology (Third edition). - England: Woodhead Publishing Limited, 2001. - 380 p.