

O'ZBEKISTONDA YASSI IGNADONLI TRIKOTAJ MASHINALARINI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI

Bakalavr, Mirzayeva Hilola Zafarjon qizi

Andijon davlat texnika instituti

O'zbekiston Respublikasi, Andijon

PhD, Turaxujayeva Nilufar Nazirjonovna

Andijon davlat texnika instituti

O'zbekiston Respublikasi, Andijon

Annotatsiya

Hozirgi sharoitda trikotaj ishlab chiqarish tarmog'i yuqori raqobat, moda tendensiyalarining tez almashuvi hamda mahsulot sifati va funksionalligiga qo'yiladigan talablarning ortishi bilan tavsiflanadi. Shu nuqtayi nazardan, yassi ignadonli trikotaj mashinalari yuqori qo'shimcha qiymatga ega bo'lgan mahsulotlar assortimentini shakllantirishda muhim o'rin egallaydi. Ularning rivojlanishi raqamli texnologiyalarni joriy etish, avtomatlashtirish va texnologik imkoniyatlarni kengaytirish bilan bevosita bog'liqdir.

Kalit so'zlar: yassi ignadonli mashina, trikotaj ishlab chiqarish, kompyuterlashtirilgan to'qish, LONG XING, raqamlashtirish, CAD/CAM, trikotaj assortimenti, yengil sanoat, O'zbekiston.

PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF FLAT KNITTING MACHINES IN UZBEKISTAN

Abstract

In the context of increasing competition, rapid changes in fashion trends, and growing requirements for product quality and functionality, the knitting industry is undergoing active technological transformation. Flat knitting machines play a

crucial role in the production of high value-added knitted goods and structural elements. Their development is closely associated with digitalization, automation, and the expansion of technological capabilities in modern textile manufacturing.

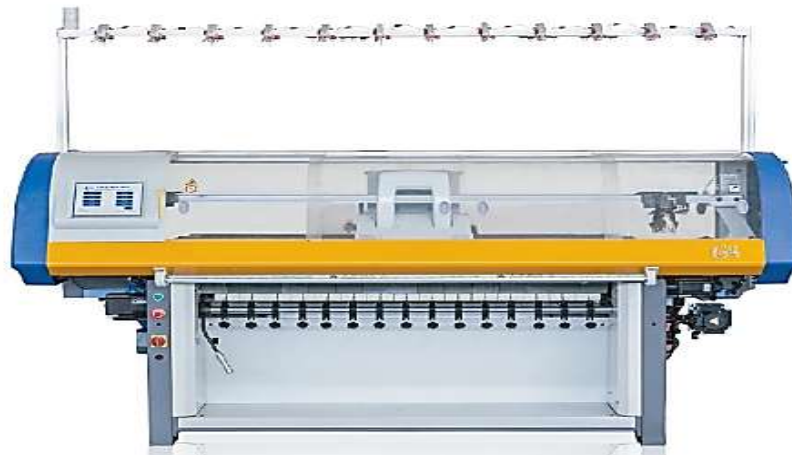
Keywords: flat knitting machine, knitted production, computerized knitting, LONG XING, digitalization, CAD/CAM, knitted product assortment, textile industry, Uzbekistan.

Bugungi kunda yassi ignadonli trikotaj mashinalarining rivojlanishidagi asosiy yo'nalishlar – bu trikotaj mahsulotlarini loyihalashda CAD/CAM tizimlari bilan integratsiyalashtirish, halqa tuzilishini yuqori aniqlikda shakllantirish va kompyuterlashtirilgan boshqaruv tizimlaridan foydalanishdir. Zamonaviy mashinalar servo-yuritma tizimlari, avtomatik zichlik va tezlik sozlamalari bilan jihozlangan bo'lib, texnologik jarayonlarning barqarorligini va tayyor mahsulot sifati yuqori bo'lishini ta'minlaydi. Shuningdek, yassi ignadonli mashinalar funksional va texnik iplar, jumladan, yuqori mustahkamlikka ega hamda issiqqa chidamli tolali iplar ham to'qishga moslashtirilmoqda.

Jahonda 3D-to'qish va WholeGarment texnologiyalarining rivojlanishiga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Ushbu texnologiyalar tikuvsiz yoki minimal tikuvli tayyor mahsulotlar olish imkonini berib, mehnat hajmini kamaytiradi, xomashyo chiqindilarini qisqartiradi hamda buyumlarning ekspluatatsion xususiyatlarini yaxshilaydi.

So'nggi yillarda trikotaj korxonalarida kompyuter boshqaruviga ega to'quv mashinalari keng qo'llanila boshlandi. Bunday mashinalar murakkab naqshli, bir xil sifatli va yuqori zichlikdagi trikotaj matolari va buyumlarini ishlab chiqarish imkonini beradi. Kompyuterlashtirilgan yassi ignadonli mashinalar tarmog'ida LONG XING markali mashinalar kichik va o'rta quvvatli trikotaj korxonalari uchun amaliy ahamiyat kasb etadi. Ushbu mashinalarning konstruktiv va texnologik xususiyatlari muntazam va yarimmuntazam usulda turli xil trikotaj mahsulotlarini, yoqa, manjet hamda murakkab naqshli elementlarni ham ishlab chiqarish imkonini beradi. 1-rasmda LONG XING markali yassi ignadonli trikotaj

mashinasining umumiy ko'rinishi tasvirlangan.



1-rasm. LONG XING markali yassi ignadonli trikotaj mashinasining umumiy ko'rinishi

LONG XING yassi ignadonli mashinalari elektron boshqaruv tizimiga, zichlikni bosqichma-bosqich sozlash imkoniyatiga, barqaror ishlash rejimlariga va turli xil ip turlariga moslash imkoniyatiga ega. Mashinada to'qish jarayonini dasturiy boshqarish va tahrirlash imkoniyatlari 2-rasmda keltirilgan interfeys orqali amalga oshiriladi



2-rasm. LONG XING yassi ignadonli trikotaj mashinasida dastur tahrirlash (Program Editing) interfeysi

LONG XING yassi ignadonli mashinalarining ixtisoslashtirilgan modellarning mavjudligi ishlab chiqarish liniyalarini bosqichma-bosqich modernizatsiya qilish va mahsulot assortimentini kengaytirishga xizmat qiladi.

Ko'plab korxonalar uchun oddiy trikotaj turlaridan yanada murakkab va raqobatbardosh mahsulotlar ishlab chiqarishga bosqichma-bosqich o'tish strategiyasi dolzarb bo'lib, bu esa moslashuvchan va nisbatan arzon mashinalardan foydalanishni taqozo etadi.

O'zbekistonda to'qimachilik va trikotaj sanoati klaster tizimi asosida rivojlanib borayotgan bir sharoitda LONG XING yassi ignadonli mashinalarini joriy etish texnologik jihatdan maqsadga muvofiq hisoblanadi.

LONG XING markali yassi ignadonli mashinalardan foydalanish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- murakkab shaklli detallar va naqshli to'qimalar hisobiga ishlab chiqariladigan mahsulotlar nomenklaturasini kengaytirish;
- ishlab chiqarishda mahalliyashtirish darajasini va xomashyoni chuqur qayta ishlash hajmini oshirish;
- avtomatlashtirish va qo'lda bajariladigan mehnat ulushini kamaytirish hisobiga ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirish;
- kompyuterlashtirilgan uskunalarda ishlashga qodir malakali kadrlarni (operatorlar va texnologlarni) tayyorlashni ta'minlash.

Shu bilan birga, bunday mashinalarni joriy etish samaradorligi servis xizmati tizimini to'g'ri tashkil etish, ehtiyot qismlarning mavjudligi hamda texnologik rejimlarni mahalliy xomashyo bazasiga moslashtirish bilan bevosita bog'liqdir.

Xulosa qilib aytganda, yassi ignadonli trikotaj mashinalarining rivojlanishi va LONG XING mashinalarini joriy etish O'zbekiston trikotaj sanoatida raqamlashtirish, assortimentni kengaytirish va mahsulot raqobatbardoshligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalish ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish va yuqori texnologiyali trikotaj mahsulotlarini yaratish uchun mustahkam texnologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. ISO 9001:2015. Quality management systems – Requirements [Elektron resurs]. – URL: <https://www.iso.org/standard/62085.html> (murojaat sanasi: 4.12.2025).
2. ITMA – International Textile Machinery Association. Textile machinery and knitting technologies [Elektron resurs]. – URL: <https://www.itma.com> (murojaat sanasi: 4.12.2025).
3. LONGXING MACHINE Operating Instructions: operating manual [Elektron resurs]. – URL: <https://fanzhouitd.com/uploads/file/LONGXING%20MACHINE%20Operating%20Instructions.pdf> (murojaat sanasi: 4.12.2025).