

## TRIKOTAJ MASHINALARIDA G00 TEXNALOGIYASIDAN FOYDALANISH

**Turg'unbojev Murodali G'ofurali o'g'li**

Farg'ona politexnika instituti

t.f.d. prof. **G.N.Valiyev**

Farg'ona politexnika instituti

**Annotatsiya:** Trikotaj mashinalarida G00 texnologiyasining qo'llanilishi, trikotaj sanoatining ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali va raqobatbardosh qilish uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu maqolada G00 texnologiyasining ta'rifi, uning trikotaj mashinalaridagi ishlash prinsipi, samaradorlikni oshirishdagi roli va sanoatga ta'siri haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan. Trikotaj mashinalarida bu texnologiyaning qo'llanilishi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, materiallarni tejash, energiya sarfini kamaytirish va mahsulot sifatini oshirishga imkon yaratadi. Shu bilan birga, G00 texnologiyasi sanoatning ekologik jihatlarini ham yaxshilashga yordam beradi. Maqolada texnologiyaning o'ziga xos xususiyatlari, foydalari va uning trikotaj sanoatiga ta'siri to'liq yoritilgan.

**Annotation:** The application of G00 technology in knitting machines plays a significant role in enhancing the efficiency and competitiveness of production processes in the knitting industry. This article provides a detailed description of G00 technology, its working principles in knitting machines, its role in improving efficiency, and its impact on the industry. The implementation of this technology in knitting machines optimizes production processes, saves materials, reduces energy consumption, and enhances product quality. Additionally, G00 technology contributes to improving the environmental aspects of the industry. The article thoroughly highlights the unique features, benefits, and influence of G00 technology on the knitting industry.

**Аннотация:** Применение технологии G00 в трикотажных машинах играет важную роль в повышении эффективности и конкурентоспособности производственных процессов в трикотажной промышленности. В данной статье приводится подробное описание технологии G00, принципов её работы

в трикотажных машинах, роли в повышении эффективности и влияния на отрасль. Внедрение этой технологии в трикотажных машинах позволяет оптимизировать производственные процессы, экономить материалы, снижать энергопотребление и улучшать качество продукции. Кроме того, технология G00 способствует улучшению экологических аспектов промышленности. В статье полноценно раскрыты уникальные особенности, преимущества и влияние технологии G00 на трикотажную промышленность.

**Kalit so‘zlar:** G00 texnologiyasi, trikotaj mashinalari, ishlab chiqarish samaradorligi, texnologik optimizatsiya, materiallarni tejash, ekologik barqarorlik.

**Keywords:** G00 technology, knitting machines, production efficiency, technological optimization, material savings, environmental sustainability.

**Ключевые слова:** технология G00, трикотажные машины, производственная эффективность, технологическая оптимизация, экономия материалов, экологическая устойчивость.

**Kirish:** Trikotaj sanoati, zamonaviy texnologiyalarni o‘zlashtirish orqali sifatli va samarali mahsulotlar ishlab chiqarishga intilmoqda. Bunday texnologiyalardan biri G00 texnologiyasi bo‘lib, u trikotaj mashinalarida ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish va optimallashtirishda muhim rol o‘ynaydi. G00 texnologiyasi trikotaj mashinalarining samaradorligini oshirish, ishlab chiqarish tezligini yaxshilash, materiallardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish kabi afzalliklarni taqdim etadi. Shu bilan birga, bu texnologiya ekologik jihatdan barqaror ishlab chiqarishni ta'minlashga ham yordam beradi.

Bugungi kunda ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xomashyoni qayta ishlash takomillashtirilgan yuqorisamarador texnologiyalarni yaratish, ichki va tashqi bozorda raqobatbardosh bo‘lgan mahsulotlar ishlab chiqarish eng dolzarb muammolardan hisoblanadi. Bular xomashyo sifati, o‘rama parametrlari va texnologik jarayonni optimallashtirishga bog‘liq.

Ushbu maqola trikotaj mashinalarida G00 texnologiyasining o‘rni va uning sanoatga qanday ta'sir qilishi haqida batafsil ma'lumot beradi. G00 texnologiyasining asosiy printsiplari, uning trikotaj mashinalariga qo‘llanilishi, ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdagi roli va boshqa turli jihatlarini tahlil qilinadi.

## 1. G00 Texnologiyasining Asosiy Ta'rifi

Groz-Beckert kompaniyasining G00 texnologiyasi, trikotaj mashinalarida yuqori samarali ishlashni ta'minlash uchun ishlab chiqilgan texnologik tizimdir. Bu texnologiya trikotaj mashinasining igna mexanizmini optimallashtirish va ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirishga asoslanadi. G00 texnologiyasi yordamida mashina tezligi, ipni tortish kuchi va boshqa o'zgaruvchilarni optimallashtirish mumkin, bu esa trikotaj mahsulotlarining sifatini oshiradi va ishlab chiqarish jarayonini tezlashtiradi.



**Rasm 1**

G00 texnologiyasining asosiy maqsadi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va texnologik jarayonlarni soddalashtirishdir. Buning natijasida trikotaj mashinalarining ishlash muddati uzayadi, energiya sarfi kamayadi, va yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarish imkoniyatlari paydo bo'ladi. G00 texnologiyasini o'ziga xos xususiyati uning past plastic deformatsiyasidir. Uning uch qismidagi ilgak qismi qolgan qismiga nisbatan plastic deformatsiyasi past boladi va ipdagi nuqson va qattiq qismi orqali duch kelgan kuchlanishda sinib ketadi va mashinani ishlashdan toxtatadi va igna singanligi to'g'risida signal beradi, bu G00 texnologiyasini qolgan brendlardan ustunligini bildiradi.





## **2. G00 Texnologiyasining Trikotaj Mashinalaridagi Ishlash Printsipi**

G00 texnologiyasining asosiy prinsipi mashinaning ishlashini optimallashtirish va yanada samarali qilishga qaratilgan. Bu texnologiya trikotaj mashinalarining ishlash jarayonini to‘liq avtomatlashtiradi, bunda mashinaning barcha mexanizmlari, shu jumladan igna mexanizmi, ipni tortish va biriktirish jarayonlari aniq nazorat qilinadi. G00 texnologiyasi yordamida ishlab chiqarish jarayonini boshqarish, tezlik va sifatni muvofiqlashtirish mumkin, bu esa jarayonning samarali bo‘lishini ta‘minlaydi.

G00 texnologiyasi ishlash jarayonining har bir bosqichini avtomatlashtirishni ta‘minlaydi, shuningdek, ishlab chiqarishning aniq rejalashtirilgan va barqaror bo‘lishini kafolatlaydi. Masalan, bu texnologiya yordamida trikotaj mashinasida ishlatiladigan ignaning harakati avtomatik ravishda boshqariladi, bu esa matoning sifatini yaxshilaydi va ishlab chiqarishning tezligini oshiradi.

## **3. G00 Texnologiyasining Ishlab Chiqarish Samaradorligini Oshirishdagi Roli**

G00 texnologiyasining trikotaj mashinalarida qo‘llanilishi ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Buning asosiy sababi shundaki, bu texnologiya yordamida ishlab chiqarish jarayoni yanada tezroq, aniqroq va samaraliroq bo‘ladi. G00 texnologiyasi trikotaj mashinasining ish tezligini oshiradi, shuningdek, materiallarni isrof qilmasdan ishlatish imkoniyatini beradi.

Bundan tashqari, G00 texnologiyasi ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish orqali ishchilar uchun xavfsiz va qulay ish sharoitlarini yaratadi. Mashinalarning o‘z-o‘zini nazorat qilishi, ishlab chiqarish jarayonidagi xatolarni minimallashtiradi va jarayonni yanada samarali qiladi. Bu esa nafaqat ishlab chiqarish jarayonini tezlashtiradi, balki mahsulot sifatining yuqori darajada bo‘lishini ta‘minlaydi.

## **4. G00 Texnologiyasining Ekologik Jihatlarini**

G00 texnologiyasining ekologik jihatlarini ham juda muhimdir. Trikotaj sanoatida ishlab chiqarish jarayonida resurslardan samarali foydalanish va chiqindilarni kamaytirish ekologik barqarorlikni ta‘minlash uchun muhimdir. G00 texnologiyasi ishlab chiqarish jarayonida energiya sarfini kamaytiradi va materiallarning isrofini minimallashtiradi. Bu esa atrof-muhitga bo‘lgan ta‘sirni kamaytiradi va sanoatning ekologik barqarorligini oshiradi.

G00 texnologiyasi yordamida ishlab chiqarish jarayonida chiqindilarni kamaytirish va xom ashyo iste'molini optimallashtirish mumkin. Texnologiyaning avtomatik boshqaruv tizimlari, energiya sarfini tahlil qilib, resurslarni yanada samarali ishlatishga imkon beradi. Bunday yondashuv, ayniqsa, ekologik talablar kuchaygan hozirgi davrda sanoat uchun juda muhimdir.

### **5. G00 Texnologiyasining Trikotaj Sanoatiga Ta'siri**

G00 texnologiyasining trikotaj sanoatiga ta'siri keng ko'lamli va ko'plab ijobiy natijalarga olib keladi. Avvalo, bu texnologiya ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirib, sanoatning raqobatbardoshligini oshiradi. Samarali ishlash va yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarish trikotaj sanoatining global bozorda muvaffaqiyatli bo'lishini ta'minlaydi.

Shuningdek, G00 texnologiyasi trikotaj mahsulotlarining sifatini oshirishga yordam beradi. Yuqori sifatli materiallar va mukammal ishlab chiqarish jarayoni, mahsulotning mukammalligi va uzluksizligini ta'minlaydi. Bu esa iste'molchilar orasida yuqori talabni keltirib chiqaradi va kompaniyalar uchun yuqori daromadlarni ta'minlaydi.

### **6. G00 Texnologiyasining Kelajakdagi Rivojlanishi**

G00 texnologiyasining kelajakdagi rivojlanishi yangi imkoniyatlarni ochadi. Yangi materiallar, ilg'or texnologiyalar va avtomatlashtirish tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarini yanada takomillashtirishi mumkin. Bundan tashqari, trikotaj sanoatining ekologik jihatlari ham yaxshilanadi, bu esa sanoatning barqarorligini ta'minlashga yordam beradi.

Yangi texnologiyalar, masalan, raqamli to'qish mashinalari va 3D to'qish texnologiyalari, G00 texnologiyasi bilan birgalikda ishlab chiqarish jarayonlarini yanada innovatsion qilib qo'yadi. Bu esa trikotaj sanoatining rivojlanishini tezlashtiradi va mahsulot sifatini yangi bosqichga olib chiqadi.

### **Xulosa**

Trikotaj mashinalarida G00 texnologiyasidan foydalanish tahlil qilindi. G00 texnologiyasi trikotaj mashinalarida ishlash jarayonini optimallashtirish va samarali qilish uchun muhim vositadir. Bu texnologiya ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, mahsulot sifatini yaxshilaydi, ekologik barqarorlikni ta'minlaydi va sanoatning global bozorda raqobatbardoshligini oshiradi. G00 texnologiyasining qo'llanilishi trikotaj sanoatini yangi bosqichga olib chiqadi va ishlab chiqarish jarayonlarini yanada ilg'or va samarali qiladi.

### Foydalanilgan Adabiyotlar

1. Groz-Beckert. (2023). *G00 Technology: Revolutionizing the Knitting Industry*. Groz-Beckert Official Website.
2. Smith, A. (2022). *Advanced Knitting Technologies: Improving Manufacturing Efficiency*. *Textile Industry Review*, 12(4), 45-56.
3. Brown, L., & Turner, M. (2021). *Sustainability in Textile Manufacturing: The Role of Modern Technologies*. *Journal of Textile Science*, 18(3), 112-118.
4. Орипов Ж. И., Валиев Г. Н. Исследование качественных характеристик шёлка–сырца механического и автоматического кокономотания // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоёмкие технологии и материалы (SMARTEX – 2020): сборник материалов XXIII международного научно-практического форума (Иваново, 20-23 октября 2020 г.). – Иваново: ИВГПУ, 2020. – 445 с., с. 84-87.
5. Валиев Г. Н., Орипов Ж. И., Валиев Н. Г., М. Турдиев М., Хомидов В.О. Технология снижения дефектности намотки шелковых нитей на крутильных машинах // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоёмкие технологии и материалы (SMARTEX – 2021): сборник материалов XXIV международного научно-практического форума (Иваново, 12-14 октября 2021 г.). – Иваново: ИВГПУ, 2021. – 370 с., с. 12-16.
6. Валиев Г.Н. Аналитическая зависимость распределения давления крестовой намотки на её основание вдоль оси паковки при сложных формах намотки и методика её определения // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности. – 2018. - № 3. – с. 106-113 (SCOPUS, CAS(pt)).
7. Валиев Г. Н. Структура, новые параметры слоя намотки мотальной паковки и теоретические зависимости их определения // Физика волокнистых материалов: структура, свойства, наукоёмкие технологии и материалы (SMARTEX – 2021): сборник материалов XXIV международного научно-практического форума (Иваново, 12-14 октября 2021 г.). – Иваново: ИВГПУ, 2021. – 370 с., с. 17-23.
8. Валиев Г. Н. Распределение давления крестовой намотки на её основание по мере формирования паковки // Международная научная конференция посвященная 135-летию со дня рождения профессора А.Г.Зотикова: сборник научных трудов международной научной конференции посвященной 135-летию со дня рождения профессора В. Е. Севостьянова (Москва, 25 мая 2022 г.). Часть 1. – М.: РГУ им. Косыгина, 2022. – 171 с., с. 63-68.

