

## TO‘QIMACHILIK SANOAT CHIQINDILARINI QAYTA ISHLASH MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI

**S.T. Sultonov**

O‘qituvchi, Farg‘ona politexnika institute, Farg‘ona, O‘zbekiston

E-mail: [saminjon007@gmail.com](mailto:saminjon007@gmail.com)

**Yaxyomirzaey Nodirbek O‘tkirbek o‘g‘li**

92-21 YSTJ guruh talabasi, Farg‘ona politexnika institute, Farg‘ona,

O‘zbekiston

### **Annotatsiya**

Maqolada to‘qimachilik sanoati chiqindilarini an‘anaviy va yangi qayta ishlash usullari tadqiq etilgan bo‘lib, mazkur turdagi chiqindilardan foydalanish muammolari tahlil etilgan. Tayanch so‘zlar: To‘qimachilik chiqindilari, paxta tolasi chiqindisi, kalta tolali chiqindilar, zig‘ir tolali chiqindilar, noto‘qima mato, chiqindisiz texnologiya.

**Kalit so‘zlar:** To‘qimachilik chiqindilari, paxta tolasi chiqindisi, kalta tolali chiqindilar, zig‘ir tolali chiqindilar, noto‘qima mato, chiqindisiz texnologiya.

### **Kirish**

To‘qimachilik mahsulotlariga oshib borayotgan talab to‘qimachilik sanoat chiqindilaridan foydalanish muammosini keskin ko‘tarmoqda. Asosiy yondashish bu to‘liq yo‘qotish (yoqish, ko‘mish) o‘rniga chiqindilardan maksimal ishlab chiqarish jarayonida foydalanishdir. Barcha to‘qimachilik chiqindilari 4 guruhga bo‘linadi: Birinchi guruhga tolali chiqindilar kirib, ular o‘zi hosil bo‘lgan ishlab chiqarish korxonasi qayta ishlanadi. Ikkinchi guruhga faqat ikkilamchi xom ashyoni qayta ishlash korxonalarida qayta ishlanishi mumkin bo‘lgan to‘qimachilik chiqindilar kiradi. Uchinchi guruhga kiruvchi to‘qimachilik chiqindilari to‘qimachilik mahsulotlari ishlab chiqarishda ishlatilmay, faqat artish maqsadlari uchun ishlatiladigan material sifatida qo‘llaniladi yoki tashlab yuboriladi. To‘qimachilik materiallarni to‘rtinchi guruhga ishlab chiqarishning past navli chiqindilari kirib, ulardan to‘qimachilik mahsulotlari deyarli olib bo‘lmaydi, ya‘ni ular foydalanilmaydigan chiqindilar. Bu guruhga ishlash muddati o‘tab bo‘lgan

sanoat filterlari kirib, ularni tozalash va qayta tiklash iqtisodiy jihatdan o‘zini oqlamaydi. Chiqindilar ko‘pincha termik zararsizlantiriladi yoki poligonlarda ko‘miladi. Agar maydalab beradigan uskunalar mavjud bo‘lsa, ularni masalan, kompozitsion materiallar olish uchun ishlatish mumkin. Bu materiallar o‘z navbatida tolali qurilish plitalarni ishlab chiqarishda qo‘llaniladi. Bu guruhdagi chiqindilar tegishli qayta ishlashdan keyin qurilishda ishlatiladigan plitalarda qayta ishlatish mumkin, lekin bunda uskunalarni montaj qilish, ishlab chiqarishda ekologik xavfsizlik, rentabellik va shu kabi boshqa muammolarni hal qilish kerak. Evropada qattiq mayishiy chiqindilarni qayta ishlash zavodlaridan makulatura, shisha, polimerlar kabi komponentlar olinadi. Faqatgina Donkaste shahridagi (Buyuk Britaniya) ishlab chiqarish quvvati bir sutkada 320 tonna qattiq mayishiy chiqindilarni qayta ishlash zavodida olinadigan komponentlar uchun talluqlidir. Germaniyadagi yana bitta ishlab chiqarish quvvati bir soatda 50 tonnaga teng bo‘lgan zavodda to‘qimachilik komponentlarni qo‘lda saralash ishlari olib boriladi. Qolgan hollarda to‘qimachilik chiqindilari boshqa qaytmas chiqindilar bilan birgalikda yoqilg‘i briketlariga tushadi va yoqish uchun yuboriladi. To‘qimachilik chiqindilari qayta ishlash davrida bir nechta bosqichdan o‘tkaziladi: dezinfeksiya, changsizlantirish, saralash, yuvish, kimyoviy tozalash, kesish, moylash va tolaga ajratish. To‘qimachilik chiqindilaridan noto‘qima matolar, issiqlik va shovqin o‘tkazmaydigan materiallar; texnik, tikuv va mebelbop paxta; artish uchun materiallar, filtrlovchi kabi texnik matolar tayyorlanadi, bularga asosan sintetik tolalar chiqindilari ishlatiladi.

### **Asosiy qism**

Hozirgi paytda qayta ishlanmaydigan ikkilamchi to‘qimachilik xom ashyolarni qayta ishlatish bo‘yicha yangi texnologiyalarni joriy etish lozim. To‘qimachilik chiqindilaridan foydalanishning noan‘anaviy yo‘llaridan biri bu ko‘pqavatli rulon materiallar, to‘qimachilik devor qoplamalari, payvandlovchilar maxsus kiyimi uchun olov va issiqqa chidamli matolarni olish hisoblanadi. Rossiyada jun ishlab chiqarish chiqindilaridan bog‘ uylarini isitish uchun ishlatiladigan noto‘qima matolar ishlab chiqariladi. Rivojlangan mamlakatlarda rulonli materiallar chiqindilaridan hajmli buyumlar ishlab chiqarish usuli, tolali massa olish usuli, jun ishlab chiqarish chiqindilaridan qo‘shimcha oqsilli em-xashak olishning patentlangan usullari ma‘lum. Chet elda past navli paxta chiqindilari (tarandi, momiq)dan ip ishlab chiqariladi. Jun sanoatining umumiy xom ashyo balansida

tiklangan jun Gollandiyada - 28%, Italiyada - 18%, YAponiyada - 7%, AQSHda - 5%, Fransiyada - 3% ni tashkil etadi. Polshada zig‘ir tolali chiqindilardan pollar uchun plitalar va qoplama materiallar ishlab chiqarishda foydalaniladi. Vengriyada zig‘ir tolali chiqindilarni ishlatib izolyasiya panellari tayyorlanadi. Germaniya va Belgiyada zig‘ir va kanop chiqindilaridan qurilish plitalari ishlab chiqariladi, sintetik tolalarning kalta tolali chiqindilari tom yopish uchun ishlatiladigan qoplamalarni ishlab chiqarishda bog‘lovchi sifatida foydalaniladi.

Germaniyada gilam to‘qish chiqindilarini presslash usuli bilan plitalarga qayta ishlash texnologiyasi yaratilgan. Xom ashyo tarkibiga 70- 85% chiqindilar va 15-30% penopoliuretan kiradi. A.Kogan va V.Butkevichlar tomonidan zig‘ir tolali chiqindilarni ishlatib tikuv usulida noto‘qima matolar olish texnologiyasi ishlab chiqilgan. V.Galsov va S.Markaryan o‘z ishlarida eskirgan paxta va paxta buyumlarni qayta ishlashning o‘ziga xos echimlarini taklif etishgan. Issiqlik va shovqin izolyasion plitalarni to‘qimachilik chiqindilari va mineral bog‘lovchilardan olish texnologiyasi mavjud. Sintetik polimerlarni regeneratsiyalash orqali sintetik tolali to‘qimachilik materiallar chiqindilarini qayta ishlash texnologiyalari ishlab chiqilgan. Mato laxtaklar va trikotaj qiyqimlardan noto‘qima matolar olish texnologiyasi mavjud. Maishiy eyilib ketgan buyumlardan tiklangan kimyoviy tolalarni ishlatib drenaj konstruksiyalari kompozitsiyasi ishlab chiqilgan. Noto‘qima matolar olish uchun kimyoviy va aralash iplar chigallari va uchlarini qayta ishlash texnologiyasi mavjud. Atsetat va triatsetat chiqindilardan atsetilsellyulozali plastmassalar olish texnologiyasi ham ma’lum. Engil sanoatning kalta tolali chiqindilarini yog‘ochsozlik chiqindilari aralashmasidan qurilish materiallari assortimentini kengaytiradigan organo-sintetik tolali plitalarni olish texnologiyasi ishlab chiqildi. Issiq gidravlik pressda gilam ishlab chiqarishining kalta tolali chiqindilaridan tolali plitalar olish texnologiyasi ma’lum. Materialni transport tara elementi sifatida ishlatishga tavsiya etiladi . Gollandiya olimlari yaxshilangan texnologiyani taqdim etdilar. Bunda dastlabki saralashsiz bitta tizim ichida barcha chiqindilarni birlamchi xom ashyogacha qoldiqsiz bo‘linadi va tozalanadi. Xom ashyo to‘liq aralashmalardan tozalanadi, qadoqlanadi va takroran ishlatilishi mumkin. Tizim ekologik jihatdan neytral. Germaniyada texnik nazorat xizmati tomonidan tekshirilgan zavod qurilib, u 10 yil davomida sinash rejimida shu texnologiya asosida muvaffaqiyatli ishlamoqda. Hozirgi payda Gollandiya hukumati zavodni o‘zining davlat territoriyasida qurish masalasini ko‘rib chiqmoqda.





Evropaning ko‘p davlatlarida yaroqsiz kiyimlar qog‘oz ishlab chiqarishida ishlatiladi. Estoniya dizaynerlari mato laxtaklaridan o‘ziga xos resurs tejamkor kiyim ishlab chiqarish usulini taklif qilmoqda.

### **Xulosa**

Hozirgi kunda Respublikamizdagi to‘qimachilik korxonalarida chiqindilaridan foydalanib sifatli tiklangan tola olish va ularni samarali ishlatish yo‘llarini izlash dolzarb masaladir, chunki to‘qimachilik sanoatining o‘sib borayotgan ishlab chiqarish hajmi xom ashyo miqdorini oshirishni talab etmoqda. To‘qimachilik chiqindilaridan oqilona foydalanish birlamchi xom ashyo resurslarini tejashga, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar assortimentini kengaytirishga, mahsulot tannarxini va chiqindilar miqdorini kamaytirishga, ishlab chiqarishda resurstejamkor va chiqitsiz texnologiya yaratish imkoniyatini beradi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Sulstonov, S. T. (2024). Halqali ip yigirish dastgohlarini cho ‘zish uskunasini takomillashtirish. *Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan*, 2(1), 60-65..
2. Sultanov, S. T. (2023). Improvement of the extraction equipment of ring spinning machines. *Journal of Modern Educational Achievements*, 11(11), 240-244.
3. Muratovna, D. Z., & Madaminovich, P. K. (2023). Precision engineering of "iik-d1" series corrosion inhibitors: production insights. *European Journal of Emerging Technology and Discoveries*, 1(9), 57-62.
4. Sarimsakov, O., Turg‘unov, D., Sattarov, N., Tukhtaev, S., & Sulstonov, S. (2023, June). Analysis of the effect of fiber on differences difference in the microneyr indicator module field. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2789, No. 1). AIP Publishing.
5. Shi, Y., Zhan, X., Luo, Z., Zhang, Q., & Chen, F. (2008). Quantitative IR characterization of urea groups in waterborne polyurethanes. *Journal of Polymer Science Part A: Polymer Chemistry*, 46(7), 2433-2444.
6. ZM, P. D. (2023). Corrosion Inhibitors Based on Imidozoline. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 22, 17-22.
7. Zikirov, M. C., Qosimova, S. F., & Qosimov, L. M. (2021). Direction of modern design activities. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 10(2), 11-18.