

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278375>

## CHIGITNI TUKSIZLANTIRISH MASHINASINING ISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

**Raximov H.K.,**

400-21 YeSB guruhi talabasi **Sharopova V.F.**

(Buxoro muhandislik-texnologiya institute).

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada paxta xom ashyosini dastlabki ishlash texnologik jarayoni va bu jarayonda qo'llaniladigan tuksizlantirish mashinalarining konstruksiyasi o'rganib chiqilib, chigitlarni tuksizlantirish mashinalarida olinadigan mahsulot sifatini yaxshilash, urug'lik chigitlarning shikastlanishini kamaytirish va ish samaradorligini oshirish maqsadida hozirgi vaqtda respublikimiz paxta tozalash korxonalarida urug'lik chigitlarni tuksizlantirish maqsadida qo'llanilayotgan OS markali delinterning konstruksiyasini takomillashtirish ustida izlanishlar olib borildi.

**Tayanch iboralar:** Momiq, tuk paxta, kimyo sanoati, chigit, sellyuloza, urug'lik chigit, arrali silindr, diskli apparat, linterlash.

**Аннотация:** В данной статье изучен технологический процесс первичной обработки хлопкового сырья и конструкция волосых машин, используемых в этом процессе с целью улучшения качества продукта, получаемого хлопковыми машинами, снижения повреждения семян и повышения эффективности работ, в настоящее время семена используются на хлопкоочистительных предприятиях нашей республики, проведены исследования по совершенствованию конструкции делнтера марки ОС, используемого для депиляции семян.

**Ключевые слова:** Пух, шерсть хлопок, химическая промышленность, семена, целлюлоза, семена семян, пыльные цилиндры, дисковые аппараты, линтерование.

**Abstract:** This article studies the technological process of primary processing of cotton raw materials and the design of hair machines used in this process in order to improve the quality of the product obtained by cotton machines, reduce seed damage and increase efficiency. works, at present, seeds are used in cotton ginning enterprises of our republic, research has been conducted to improve the design of the OS brand depilator used for seed depilation.

**Key words:** Down, wool, cotton, chemical industry, seeds, cellulose, seeds, saw cylinders, disc machines, lintering.

Momiq va tuk paxta, to'qimachilik va kimyo sanoati uchun qimmatbaho xom-ashyo bo'lib hisoblanadi va ularni chigitdan ajratib olish shartdir. Chigitlarni tuksizlantirish deb ataluvchi qisqa shtapelli momiqlarni to'liq ajratib olish jarayoni kimyoviy yoki mexanik usullarda amalga oshirilishi mumkin.

Tuksizlantirishning mexanik usuli sellyulozaning yo'qotilishiga yo'l qo'ymaydi va o'zining xossalari bo'yicha paxta tolasining sellyulozasidan kam farq qilganligi tufayli kimyo sanoati uchun qimmatbaho xom-ashyo bo'lib hisoblanadi.

Tuksizlantirish mashinalari chigitlarga arrali silindrlarning sirti bilan ta'sir qilib, ulardan tuklarni ajratib olish uchun mo'ljallangan. Tuksizlantirish mashinalari paxta tozalash korxonalarining linterlash sexlarida va urug'lik chigitlar tayyorlash sexlarida ularni to'liq tuksizlantirish uchun o'rnatiladi.

Urug'lik chigitlarning asosiy ko'rsatkichlaridan biri ularning tuksizlik darajasi hisoblanadi, chunki tukli urug'lik chigitlarni diskli apparatlar bilan umuman ekib bo'lmaydi. Urug'lik chigitlarni uyalarga aniq miqdorda tashlab ekish uchun O'zDSt 663:2006 bo'yicha tuksizlantirilgan urug'lik chigitlarning tukliligi 0,5% dan, kam tukli urug'lik chigitning tukliligi 2,5% dan oshmasligi lozim.

Tuksizlantirilgan va kam tukli urug'lik chigitlarni tayyorlash mavjud bo'lgan mexanik chigit tuksizlantirish sexlarida amalga oshirilishi mumkin va dastlabki chigitni iflosliklardan tozalash, saralash, mexanik usulda tuksizlantirish, o'lchamlari bo'yicha kalibrlash, dorilash, qadoqlash va qoplarga joylash ishlarini o'z ichiga oladi.

Zamonaviy texnologik uskunalarning o'rnatilish ketma-ketligi bo'yicha dastlab urug'lik chigit UPS markali chigitni qabul qilish bunkeriga to'kilib, ma'lum me'yorlangan miqdorda ChSA markali agregatga uzatilib, uning yordamida tozalanadi va saralanadi, so'ngra 1LB markali kolosniksiz linterlarda va OS markali tuksizlantirish mashinalarida kerakli tuksizlik darajasigacha tuksizlantiriladi.

Delinterlash mashinalarida tuksizlantirish jarayonida paxta chigitlari shikastlanmasligi kerak. Delintlarga butun va shikastlangan chigitlar qo'shilmasligi kerak.

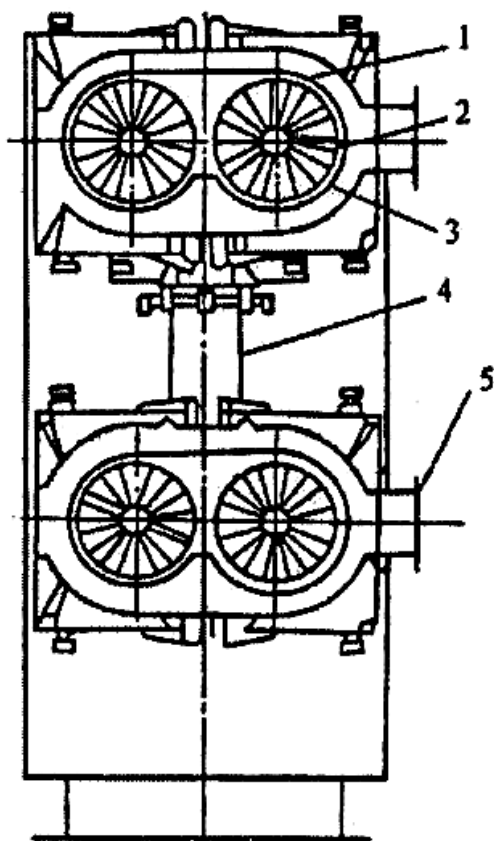
Delinterlash mashinalarida ajratib olingan tolali materiallar imkoni boricha minimal ifloslanishi kerak; shuningdek, bu mashinalarda unumdorlikni, tuklarni ajratilishini va uning sifatini nazorat qilish va rostdash uchun asbob va mexanizmlar o'rnatilishi zarur.

OS markali urug'lik chigitni tuksizlantirish mashinalari tuksizlantirilgan urug'lik chigit tayyorlashga mo'ljallangan bo'lib, tuksizlantirilgan chigit tayyorlashda qoldiq tuklilik darajasi 0,5% gacha va kam tukli chigit tayyorlashda 2,0% gacha bo'lishini ta'minlaydi. OS markali mashinalar amaldagi ikki bosqichli tuksizlantirish sexlarida qo'llaniladi.

OS markali tuksizlantirish mashinasining sxemasi 1-rasmda keltirilgan. Mashina metall choʻtkalardan yigʻilgan toʻrtta silindr 2, ikki seksiyali ishchi kamera 1, harakatlantiruvchi qism, taʼminlovchi tarnov va oʻtish tarnovi 4 dan iborat.

Ishchi kamera uning karkasini hosil qilib, gʻalvirlarni qotirishga xizmat qiladigan shpangoutlardan, tortqichlardan, momiqni olib ketish uchun kanal hosil qiladigan, ikki choʻtkali barabanni 11-15 mm tirqish hosil qilib oʻraydigan gʻalvirsimon qobiq 3 dan tashkil topgan. Baraban qayta silliqlangandan soʻng tirqish 16-20 mm gacha kattalashishi mumkin.

Boshlangʻich diametri 250 mm boʻlgan metall choʻtkali baraban sozlanadigan halqalar ichiga 0,5-1,0 mm tirqish bilan oʻrnatiladi. Metall choʻtkali barabanlar harakatni elastik mufta orqali dvigatellardan qabul qilib, har qaysi ishchi kameradan bir tomonga aylanadi.



**1-rasm. OS markali urugʻlik chigitni tuksizlantirish mashinasining sxemasi:**

- 1 - ishchi kamera;
- 2 – metall choʻtkali silindr;
- 3 – gʻalvirsimon qobiq;
- 4 – oʻtish tarnovi;
- 5 – havo soʻrish quvuri.

OS markali tuksizlantirish mashinasining uzunligi 3541 mm ni tashkil qiladi. Urugʻlik chigitlarning mexanik shikastlanishining oʻsishi 1,5% gacha yetadi. Chigit boʻyicha ish unumdorligi 400 kg/soat ga teng.

Keyingi yillarda davr talabiga koʻra barcha ishlab chiqarish sanoati singari paxta tozalash sanoatida ham yangi texnika va texnologiyalarni joriy qilish, paxtani dastlabki ishlashda koʻproq va sifatli tola ishlab chiqarish maqsadida ixchamlashtirilgan texnologiyani joriy qilish bilan mahsulot tannarxini kamaytirish, texnologik jihozlarni modernizatsiya qilishga katta eʼtibor berilmoqda.

Paxta xom ashyosini dastlabki ishlash texnologik jarayoni va bu jarayonda qo'llaniladigan tuksizlantirish mashinalarining konstruksiyasi o'rganib chiqilib, chigitlarni tuksizlantirish mashinalarida olinadigan mahsulot sifatini yaxshilash, urug'lik chigitlarning shikastlanishini kamaytirish va ish samaradorligini oshirish maqsadida hozirgi vaqtda respublikmiz paxta tozalash korxonalarida urug'lik chigitlarni tuksizlantirish maqsadida qo'llanilayotgan OS markali delinterning konstruksiyasini takomillashtirish ustida izlanishlar olib borildi.

Tuksizlantirish mashinasining taklif etilgan konstruksiyasi bir seksiyali ishchi kameraga ega bo'lib, uning uzunligi 6 m ga teng. Konstruksiyaning 6 m uzunlikdagi ikkita metall cho'tkali silindri bir tomonga aylanib, ishchi kameraga kelib tushadigan urug'lik chigitni tuksizlantiradi. Metall cho'tkalar yordamida ajratilgan tuklar markazdan qochma kuch ta'sirida tashqariga chiqariladi va havo so'rish quvuri orqali keyingi jarayonga uzatiladi. Bir seksiyali ishchi kameraga ega bo'lgan tuksizlantirish mashinasida chigitlarning shikastlanishi ma'lum darajada kamayadi va unumdorligi oshadi.

Tuksizlantirish mashinasining me'yorida ishlashi chigitning ishchi kamerasiga bir tekis kelib turganida, chigit valiklarining bir xil zichligiga erishilganida va kameraning uzunligi bo'yicha baraban bilan g'alvirsimon qobiq orasida bir xil tirqish bo'lgandagina ta'minlanadi. Chigitlarning qoldiq tukliligi chigitning seksiyadan chiqishida o'rnatilgan to'sqichlarning holati bilan sozlanadi.

Tuksizlantirish mashinalarining konstruksiyasi chigitlardan tuklarin ajratib olish, shtapel uzunligi va bir tekisligi, tuklarning iflosligi va chigitlarning shikastlanganligi kabi texnologik ko'rsatkichlar bilan baholanadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bafoev D.Kh. and others. Increasing the strength of the surface layers of worn machine parts in effective ways. EPRA International Journal of Research & Development (IJRD). 30-06-2020. Impact Faktor (SJIF)7.001(ISI)1.241.
2. Bafoev D.Kh. International Journal of Emerging Trends in Engineering Research. Available Online at <http://www.warse.org/IJETER/static/pdf/file/ijeter998102020.pdf>
3. Jabborov G'.J. va boshq. "Chigitli paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi". – T.: "O'qituvchi", 1987. – 328 b.
4. Колосникова решетка очистителя волокнистого материала. Авт.свид. № 878808, БМ №41, 1981.
5. Джураев А.Д., Таджибаев Р.Н., Нуруллаева Х.Т., Тошбоев З. Колосникова решетка очистителя волокнистого материала. Патент УЗ. ИАР № 03338// Бюлл. №4, 2007.