

**PAXTA TOZALASH JARAYONINI AVTOMATLASHTIRISH HAMDA  
TABIIY TOLALARNI DASTLABKI ISHLASH TEXNOLOGIYASI.**

*Andijon mashinasozlik instituti*  
**Nosirov Sarvarbek Odiljon o'g'li**  
[sarvarbeknosirov223@gmail.com](mailto:sarvarbeknosirov223@gmail.com)  
+998903616522

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada paxta sanoatida, paxta tozalash jarayoni avtomatlashtirishni tabiiy tolalarning dastlabki ishlash texnologiyasi ustida amalga oshirilgan izlanishlar haqida yoritilgan. Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi va jihozlari va korxonalarni loyihalash kabi etablari bilan tanishtirib o'tamiz. Urug' tayyorlash texnologiyasi hamda, mashinalarni loyihalash jarayonlari haqida yozilgan.

**Kalit so'zlar:** To'qimachilik, chigit, arrali tola, chigitni tozalash, paxtani jinlash, chigitni linterlash, quritgichlar klassifikatsiyasi, momiq, sanoat,

O'zbekiston to'qimachilik va yengil sanoati mahsulotlarining asosiy xomashyosi bo'lgan-paxta tolasining ishlab chiqaruvchisidir. Paxta tozalash korxonalari tomonidan ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlari standart talablari darajasida bo'lishi, dunyo andozalariga mos kelishi jahonda haridorgir mahsulot bo'lishining asosiy omili hisoblanadi. Sifatli mahsulot ishlab chiqarish uchun paxta tozalash sanoati tarkibidagi paxta tozalash korxonalarida quyidagi ishlar bajariladi: paxtani qabul qilib, saqlab, uni dastlabki ishlash jarayoniga beriladi va undan tayyor mahsulotlar-tola, chigit, momiq ishlab chikariladi. Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi quyidagi asosiy jarayonlarni o'z ichiga oladi:

- chigitli paxtani quritish;
- chigitli paxtani mayda va yirik iflosliklardan tozalash;
- paxtani jinlash;
- chigitni linterlash;

Mamlakatimizda va chet ellarda valikli tola ajratkichlarning tuzilishi va ishlashi. Ishchi qismlardagi oraliq masofalar, kinematik sxemalari. Valikli tola ajratish jarayoni. Paxtani uzatish, ishchi valik bilan tolani ilashtirish qobiliyati, qo'zg'almas pichoqni ishchi valikka qisish darajasi tolani chigitdan ajratish, tola va chigitni tashish. Uruvchi moslama bilan chigitni urish soni va kuchi. Ishchi valik zichligi. Valikli tola ajratkichning ish unumdorligi hamda tola sifatini va ularni oshirish yo'llari. Valikli tola ajratkichlarning ish unumini aniqlash. Tola ajratish jarayonining texnologik ko'rsatkichlariga ta'sir qiluvchi omillar. Valikli tola ajratkichlarni ishlatish qoidalari va ularning ishlashini boshqarish. Tola ajratkichning ishchi qismlari orasidagi oraliq

masofalar. Paxta tozalash sanoatida joriy qilingan zamonaviy valikli tola ajratkichlar, ularning tuzilishi va ishlashining taxlili.

Arrali tola ajratish jarayonini takomillashtirish bosqichlari. Arrali tola ajratish jarayonining mohiyati. Arra tishlari bilan paxta tolasini ilib olish va uni chigitdan ajratish. Hom-ashyo valigining hosil bo'lishi, uning aylanish tezligi. Arrali silindr va qobirg'ali panjarani o'zaro joylashuvi. Arrali tola ajratish jarayonidagi moslovchi qismlarning jarayonga ta'siri. Chigitning toladorligi va chiqish mikdorini boshqarish. Arra tishlarini iluvchanlik qobiliyatini ish unumdorligiga ta'siri. Tolani arra tishlaridan ajratib olish. Arrali tola ajratgichda pishmagan chigitni ajratish. Arra tishlarining tolani ilib olish xususiyatlari, ish unumi va tola sifatini oshirish yo'llari. Arrali tola ajratkichda tolali chikindilarning chiqishi. Mamlakatimizda va chet elda qo'llaniladigan tola ajratkichlarning tuzilishi va ishlashi.

Arrali tola ajratkichlarni qatorda o'rnatish, ishlatish qoidalari va ularning ishini boshqarish, tola ajratish jarayonini takomillashtirish yo'llari. Momiq ajratish jarayonining asoslari. Tolasi ajratilgan chigitning sifati va tukdorligi. Momiq ajratishdan oldin chigitni tozalash va saralashning mohiyati. Chigit tozalash va saralash uskunalari, ularning tuzilishi va ishlashi. Momik haqidagi tushuncha, uni ajratib olishning ahamiyati. Tolasi ajratilgan chigit hamda momiq sifatlarning o'zaro bog'likligi. Mexanik va kimyoviy chigit tuksizlantirgichlarning rivojlanish bosqichlari. Momik ajratkichdagi arralar hamda chigit valigini aylanish tezligi. Momiqni arra tishlaridan ajratib olish. Ishchi kameraning tuzilishini momik ajratib olish jarayoniga ta'siri. Arra tishlarining tuzilishi. Ko'p marta momiq ajratish va uni momiq tipiga ta'siri. Momiq ajratkichning moslovchi qismlari. Turli shtapel uzunlikdagi momiq olish. Momiq ajratkichni ish unumi va momiq olish darajasini o'zgartirish usullari. Momiq sifatini oshirish yo'llari. Momiq ajratkichlarning tuzilishi va ishlashi.

Korxonalarni loyihalash:

Paxta tozalash korxonasi bosh rejasini loyihalash Bosh rejani loyihalash uchun dastlabki ma'lumotlar. Shamol yo'nalishi grafigini tuzish va uni bosh rejani loyihalashda foydalanish. Korxonada hududini qismlarga bo'lish. Belgilangan vazifalarga qarab ishlab chiqarish binolarini guruhlash va ularni korxonada hududi bo'ylab ratsional joylashtirish. Quritish tozalash va tozalash bo'limlarini loyihalash asoslari. Quritish tozalash va tozalash bo'limlarining texnologik jarayonini loyihalashda uskunalarning turini va belgilarini aniqlash. Bo'lim ichidagi uskunalarni, transport vositalarini, ventilyatsiya va pnevmotransport qurilmalarini joylashtirish chizmalari bo'yicha variantlarini loyihalashtirish. Loyihalash davrida texnologik uskunalarning konstruksion tuzilishi, gabarit o'lchamlarini hisobga olish. Bo'lim binosining turini va tashqi o'lchamlarini tanlash. Na'munaviy loyixalardan foydalanish.

Bosh ishlab chiqarish binosini loyihalash asoslari. Bir necha bo‘limlarni bitta ishlab chiqarish binosiga joylashtirishning qonun qoidalari. Ishlab chiqarish binosida bo‘limlarning joylanishini va komponentlar chizmalarini loyihalash. Har bir bo‘limning texnologik jarayon sxemasini loyihalash, transport vositalari turlarini tanlash. Texnologik uskunalarni, ko‘tarish va tashish vositalarini, ventilyatsiya va pnevmotransport qurilmalarini ketma-ket joylanish chizmalarini loyihalash. Bosh ishlab chiqarish binosining umumiy maydonini, tashqi o‘lchamlarini va turini aniqlash. Quritish uslublari, quritgichlar klassifikatsiyasi va paxtani quritish uskunalarini. Tabiiy tolalarni quritishning asosiy usullari: konvektiv, radiatsion va yuqori chastotali toklar bilan quritish va boshqalar. Bu usullarning afzallik va kamchiliklari. Quritishning klassifikatsiyasi, paxtani quritish usullari, quritish uskunalarini yaratish va ularni turlari.

#### URUG‘ TAYYORLASH TEXNOLOGIYASI:

Paxta tozalash korxonasi urug‘lik chigitlarga ishlov berish. Urug‘lik chigitlar sifatiga qo‘yilgan talablar, urug‘lik chigitlarni tozalash, saralash va taksizlantirish. Urug‘lik chigitni dorilash uchun ishlatiladigan kimyoviy moddalar, ularning tarkibi ishlatish miqdori. Texnika xavfsizligi bo‘yicha chora tadbirlar. Arra tayyorlash xo‘jaligi. Arra tayyorlash bo‘limining vazifasi. Bo‘limdagi uskunalar, maxsus asbob va o‘lchov moslamalari, tuzilishi va ishlashi. Arra bo‘limidagi ishlarni tashkil etish. Tarozi xo‘jaligi. Paxta, tola, chigit va chiqindilardan olingan tolani o‘lchash. Paxta uchun avtomobil tarozi. Temir yo‘l tarozisi. Uzluksiz texnologik jarayonda paxtani o‘lchash uchun elektron tarozi. Toyni o‘lchashda ishlatiladigan tarozi. Chigit uchun tarozi. Tarozi xo‘jaligini o‘rnatish, tekshirish va nazorat qilish. Tarozida o‘lchashni avtomatlashtirish jarayoni. Paxta tozalash korxonalaridagi yordamchi bo‘limlar ishining tahlili.

Paxtani dastlabki ishlash mashinalarini loyihalash bo‘yicha umumiy tushunchalar. Bunda paxta sanoati Respublika iqtisodiyotida yetakchi o‘rinda ekanligi to‘g‘risida ma’lumotlar va bunday yutuqlarga erishishda paxta tozalash sanoati texnika va texnologiyalarni ahamiyati qanday ekanligi to‘g‘risida tushunchalar. Paxta tozalash mashinalarni takomillashtirish bo‘yicha ko‘rsatmalar. Mashinalarni loyihalashda ko‘llaniladigan zamonaviy usullar. Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan barcha texnologik mashinalarning o‘ziga xos xususiyatlari. Bunda texnologik mashinalarni tuzilishi va ishlashini o‘rgangan holda takomillashtirish bo‘yicha ilmiy va amaliy tajribalar asosida zamonaviy loyihalash usullarini qo‘llash. Paxta va uni mahsulotlarini fizikaviy-mexanikaviy xususiyatlari. Paxta tozalash korxonalarida ishlatiladigan barcha texnologik mashinalarga paxta va uni mahsulotlarini fizikaviy-mexanikaviy xususiyatlarining ta’siri. Mashinalarni loyihalashda texnologik jarayon ketma-ketligi. turli fizikaviy mexanikaviy xususiyatlarga ega paxta mahsulotlariga mashinalarda ishlov berish. Paxta tozalash korxonalarining uskunalarini murakkab mashina va

mexanizmlardan tarkib topgan bo‘lib, ular yordamida paxta xom ashyosini kabul qilish, quritish, tozalash, tolasini ajratish va presslash texnologik jarayonlari. Mashinalarning texnik xolati ularning ish unumdorligi, ishlab chiqarilgan mahsulotlar sifati, mahsulotlar ishlab chikarishga ketgan elektr energiya sarfi hamda mashinalarni uzoq vaqt be to‘xtov ishlay olish qobiliyati. Mashinalarning texnik xolati ko‘rsatkichlari. Mashinalarning nosozligi, ishonchliligi, be to‘xtov ishlay olish qobiliyati, chidamliligi, uzoq muddat ishlash qobiliyati, mashinalarni.



1-rasm. Paxta tozalash mashinasi

Xulosa qilib aytganda, Paxta tozalash jarayonini avtomatlashtirish haqida xulosa berishdan oldin, bu jarayonni qanday olib borish haqida doimiy ishlash qoidalari bilan boshlanishi kerak. Dastlabki ishlash tekislik qadamdan iborat bo'ladi. Tabiiy tolalarni dastlabki ishlash texnologiyasi, yengil ayol va erkak elleri tomonidan qurib olinadi. Bu, odamlarning qo'l qurmagi va o'ringlagan yerdagi tugashlarni shartli ravishda yig'ib olish uchun qulayliklar yaratadi. Bu texnologiyani amalga oshirish uchun dastlabki qadam, tolalarni ta'mirlash va ularga tozalash uchun mo'ljallangan ma'lumotlarni yig'ib olishdir. Mashinalarning sensorlari va kameralari bilan to'ldirilgan robotizatsiya qurilmalari, paxta bug'doyini yoki uydan o'tqazilgan tolalarni skanlash uchun ishlatiladi. Dastlabki ishlash texnologiyasi, tozalash jarayonining avtomatik holatga o'tishini ta'minlaydi. Bundan tashqari, bu texnologiya katta sifatli tolalarni tanish, jinslarni ajratish, tahlil qilish va ayrim harakatlarni kuchaytirish imkonini ham beradi.

Paxta tozalash jarayonini avtomatlashtirish xususiyatlari o'zini taqdim etish uchun, bu texnologiyada ma'lum bir nurispanning mavjudligi ham qo'llaniladi. Bu nurispan, tozalash dasturini tartibga solish va harakatlarni boshqarishga yordam beradi. Umid qilamizki, avtomatlashtirish texnologiyasi paxta tozalash sohasida qulayliklarni oshiradi va jarayonni tezlashtiradi. Bu esa xavfsizlik va sifatning yuqori darajada ta'minlanishi uchun muhimdir.

#### Adabiyotlar ro'yhati:

1. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. Toshkent, "O'zbekiston", 2017 yil, 488 bet.
2. Mirziyoyev SH.M. Erkin va farovon, demokratik O'zbekiston davlatinibirgalikda barpo etamiz. Toshkent, "O'zbekiston", 2016 yil, 56 bet.
3. Mirziyoyev SH.M. Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash - yurt taraqqiyoti va xalq faravonligining garovi. Toshkent, "O'zbekiston", 48 bet.
4. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi PF-4947 sonli Farmoni.
5. G.J.Jabbarov va boshqalar "Chigitli paxtani ishlash texnologiyasi" Toshkent, O'qituvchi - 1987 yil.
6. A.P. Parpiyev, M.A. Axmatov, A.Q. Usmonqulov, M.Mo'minov "Paxta xom ashyosini quritish" Darslik, Toshkent, CHO'lpon, 2009 y
7. F.B. Omonov umumiy tahriri ostida "Paxtani dastlabki ishlash bo'yicha spravochnik" Toshkent "Voriz nashriyot", 2008 y.
8. M.A. Babadjanov "Texnologik jarayonlarni loyixalash" Darslik Toshkent, CHO'lpon, 2009 yil.
9. E.Z. Zikriyoyev. «Paxtani dastlabki qayta ishlash» O'quv qo'llanma. Toshkent, «Mexnat» 2002 y.
10. Paxtani terish va tayyorlash bo'yicha yo'riqnomasi. Toshkent, 2005.
11. Справочник по первичной обработке хлопка (1 и II книга) под редакцией Максудова И.Т. и Нуралиева А.Н. Ташкент, "Мехнат" -1994
12. Y.F.B.Omonov umumiy taxriri ostida «Paxtani dastlabki ishlash muvofiqlashtirilgan texnologiyasi. Toshkent, "Mehnat" 2007.
13. Каталог запасных узлов и деталей оборудования хлопкоочистительной промышленности. М. 1990.
14. Qalandarov R. "Paxta tozalash sanoati ishchisining spravochnigi" Toshkent, "Mexnat". 1990.