

## PAXTANI MAYDA IFLOSLIKLARDAN TOZALASH QURILMALARI VA ULARNING KAMCHILIKLARI TAHLILI

Aliyev O

Tayanch doktorant

Kosimov X

Dotsent Namangan davlat texnika universiteti (Tel: +998953917555, e-mail: olimjon1009@umail.uz)

**Annotatsiya:** Ushbu maqoladada paxtani mayda iflosliklardan tozalash mashinalarining tuzilishi, undagi texnologik jarayonlar, paxta xom ashyosini mayda iflosliklardan tozalash mashinalarining kamchiliklari va ularni bartaraf etishga doir taklif va muloxazalar keltirilgan.

**Kalit soʻzlar:** Paxta, mayda, radial, arra, baraban, mashina, toʻrli yuza, tozalash.

**Аннотация:** В диссертации представлены конструкция машин для очистки хлопка от мелких примесей, технологические процессы в них, недостатки машин для очистки хлопкового сырья от мелких примесей, а также предложения и замечания по их устранению.

**Ключевые слова:** Хлопок, тонкий, радиальный, пыльный, барабанный, машина, сетчатая поверхность, очистка.

**Abstract:** This thesis presents the structure of machines for cleaning cotton from small impurities, technological processes in them, shortcomings of machines for cleaning cotton raw materials from small impurities, and suggestions and comments on their elimination.

**Keywords:** Cotton, fine, radial, saw, drum, machine, mesh surface, cleaning.

### KIRISH

Hozirda qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishini modernizatsiyalash va diversifikatsiya qilish, mahsulotni qayta ishlash sanoatini rivojlantirish borasida olib borilgan izchil islohotlar natijasida agrar sohada faoliyat yuritishning yangi tizimi-klasterni joriy etildi.

Qisqa davr mobaynida klaster usulida faoliyat yuritish oʻzining ijobiy tomonlarini koʻrsatdi va qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishiga resurslarni tejaydigan texnika va texnologiyalarni joriy etish, qishloq joylarga sanoatni olib kirish va yangi ish oʻrinlarini yaratish, yuqori qoʻshilgan qiymatga ega tayyor mahsulot ishlab chiqarish, infratuzilmani rivojlantirish borasida salmoqli ishlar amalga oshirildi [1].

Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 7-iyuldagi [2] qarori bilan Oʻzbekiston Prezidenti huzurida “Paxtachilik” kengashi tashkil etildi. Kengash paxta hosildorligini oshirish boʻyicha samarali tizimni joriy qilish, paxta etishtirishda ilm va innovatsiyalarga asoslangan urugʻchilik, nav tanlash, yerga ishlov berish, oʻgʻitlash, sugʻorish



ishlarini yo'lga qo'yish orqali paxta-to'qimachilik sohasida eksport hajmlari va daromadni oshirish yo'nalishida faoliyat yuritadi.

Respublikada 122 ta paxta-to'qimachilik klasterlari faoliyat yuritmoqda. Ularning 97 tasida 2 mln. 536 ming tonna paxtani qayta ishlash zavodlari hamda 39 ta klasterda 193,5 ming tonna mato ishlab chiqarish quvvatlari mavjud [3].

#### Natijalar va muhokama

Paxtaga dastlabki ishlov berish vaqtida paxta xomashyosi avvalo quritiladi, so'ng mayda va yirik iflosliklardan ajratish uchun tozalash bulimiga yuboriladi. Tozalash bo'limida paxta tarkibi birinchi, mayda iflosliklardan so'ng yirik iflosliklardan ajratiladi. Mayda iflosliklarni yuqotish asosiy jarayon hisoblanib, ya'ni keyingi jinlash va tola tozalashga ta'sir etadi [4].

Agar mayda iflosliklar yetarli darajada tozalanmasa passiv ifloslikdan aktiv ifloslikka o'tadi [5] va tola tozalagichda ajralishi qiyinlashadi.

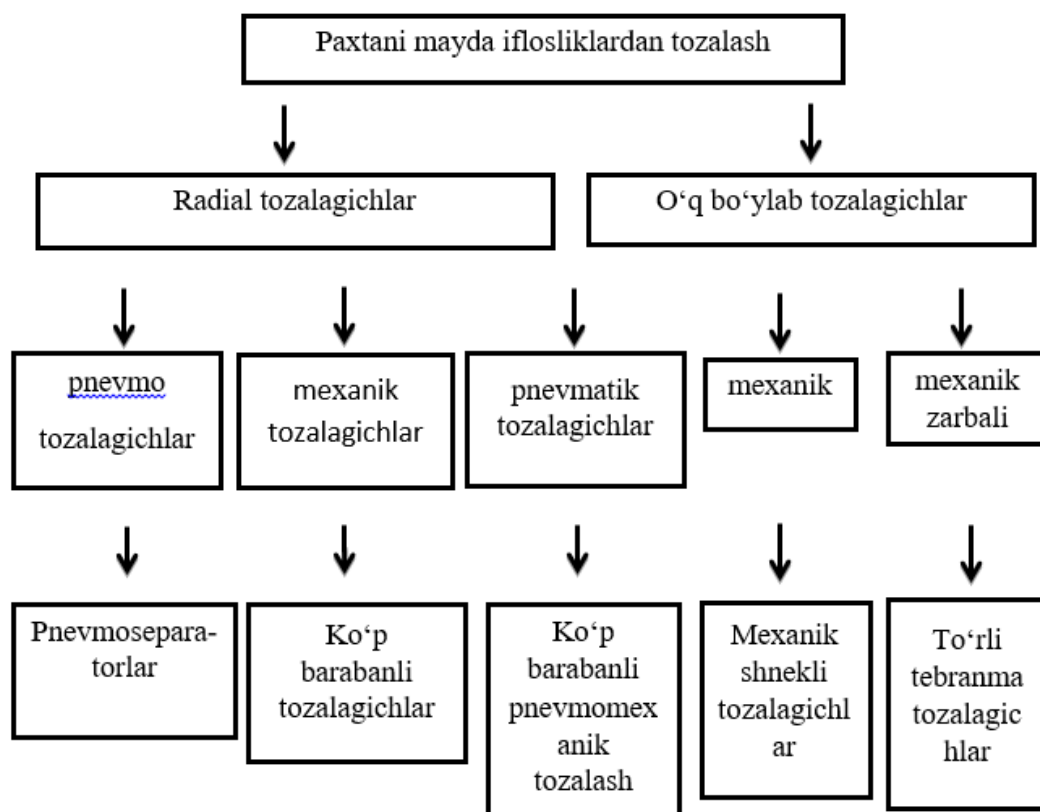
Paxtani tarkibidagi mayda iflos aralashmalarni ajratish uchun paxta tozalash korxonalarida 1XK va 6A-12M [6] kabi mayda iflosliklardan tozalash uskunalari ishlatiladi. Paxtadan mayda xas-cho'plarni ajratuvchi barcha tozalagichlar bir xil yo'sinda ishlaydi: paxta qoziqchali-plankali barabanlarda titkilanib to'rtli yuzali sirtlar orqali harakatlantiriladi. Bu jarayon bir necha marotalab takrorlanadi va paxta mayda iflosliklardan tozalanadi. Tozalanish samaradorligi qoziqchali-plankali barabanlar aylanish tezligiga, uning konstruksiyasiga, to'rtli yuzasiga va paxtaning sifat ko'rsatkichlariga bog'liq.

Bugungi kunda paxta xomashyosini samarali tozalash texnologiyalari uskunalarini yaratish va ularni ishlab chiqarishga tadbqiq etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Paxtani mayda iflosliklardan tozalaydigan mashinalarni ishlash jarayonlarida, paxtaga ta'sir qiluvchi kuchlar va harakat yo'nalishlarini inobatga olgan holda, quyidagi klassifikatsiyaga bo'lishimiz mumkin [7].

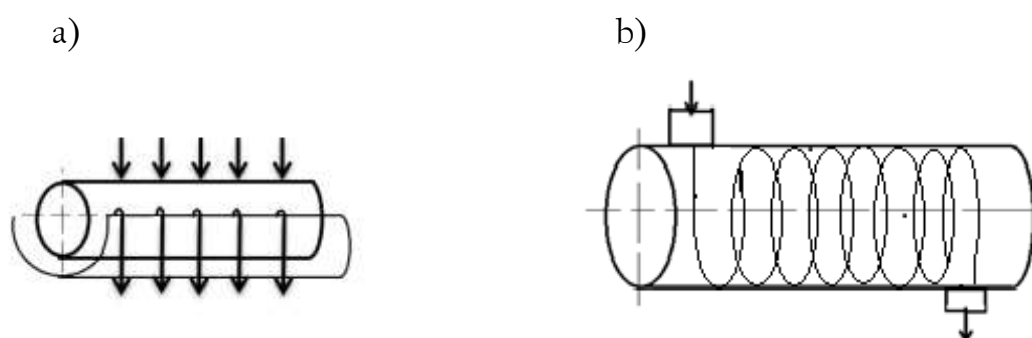
1.2, a-rasmda paxta tozalash mashinasiga kelib tushganda to'rtli sirtning yuzasida radius bo'ylab harakatlanadi. Harakatlanish tituvchi barabani o'qiga tik xolatda amalga oshiriladi. Paxta qoziqchali baraban aylanishini to'rttdan bir qismiga teng masofani bosib o'tib, to'rtli yuzaga urilishi natijasida mayda iflos aralashmalardan tozalanadi.

1.2, b-rasmda paxtani o'q bo'ylab harakatlantirib tozalaydigan mashinalarning konstruksiyasi keltirilgan. Bunda tozalash barabanining bir boshidan paxta beriladi va o'q bo'ylab harakatlanishi natijasida to'rtli yuzaga urilib tozalanadi. O'q bo'ylab harakatlangan paxta tozalash barabanlarining oxiriga kelib tashqariga chiqarib yuboriladi. Bunday tozalagichlarda paxta to'rtli yuza bo'ylab vint yo'nalishida harakatlanganligi sababli ko'proq masofani bosib o'tish imkoniga ega bo'ladi.





1.1-rasm. Iflosliklardan tozalaydigan mashinalarning klassifikatsiyasi



1.2-rasm. Iflosliklardan tozalash uskunalari sxemasi

a) radial tozalagich sxemasi b) o'q bo'ylab tozalash sxemasi

1.1-rasmida paxtani mayda iflosliklardan tozalaydigan mashinalarning klassifikatsiyasida pnevmoseparatorlar ham keltirilgan. Pnevmosteparatorlar ishchi kameraga paxta ventilyator tomonidan hosil qilingan suruvchi yoki puflovchi havo ta'sirida kirib keladi. To'rli yuzaga inersiya kuchi ta'sirida urilish natijasida paxta mayda iflosliklardan tozalanadi. Mexanik tozalagichlarda paxta qoziqli baraban bilan to'rli yuza orasida amalga oshiriladi.



Mana shu tozalagichlarning pnevmomexanik bo'lishi mumkin. Bunda bir vaqtning o'zida paxtaga mexanik va havo ta'sir qilib, mayda iflos aralashmalardan tozalanadi.

Paxtani o'q bo'ylab harakatlantirib tozalaydigan mashinalar ham mexanik va pnevmomexanik bo'lishi mumkin. O'q bo'ylab harakatlanuvchi tozalagichlar mashinada, paxtani tebranuvchi to'rtli yuza ta'sirida xomashyoni oshirish mumkin. Bunda paxtani tarkibidan mayda iflos aralashmalarni tozalash uchun tabiiy xususiyatlariga ta'sir qilmaydi.

Radial va o'q bo'ylab paxtani harakatlanuvchi tozalaydigan mashinani solishtirib ko'rilganda paxtani mayda iflosliklardan tozalash mashinalarida eng asosiy ko'rsatgich xomashyoni ishchi kamerada bo'lish vaqti. Paxtani tozalash jarayonida ishchi kamerada qancha ko'p vaqt bo'lsa, tozalash samaradorligi shuncha yuqori bo'ladi.

Radial tozalagichlarni bitta qoziqli baraban bo'lganda paxtaning to'rtli barabanda bosib o'tgan yo'li baraban aylanasing to'rtidan birini tashkil qiladi. Shuning uchun tozalagichda paxtaning ishchi kamerada bo'lish vaqti xam kichik bo'ladi. Tozalash samaradorligini oshirish va paxtani kamerada bo'lish vaqtini ko'paytirish maqsadida ko'p barabanli qilib tayyorlandi. O'q bo'ylab tozalash mashinalarida, paxtaning ishchi kamerada bo'lish vaqti ancha yuqori bo'ladi. Bunda paxta xomashyosi o'qi bo'ylab vint yo'nalishida harakatlanganda, to'rtli yuza bilan uchrashish imkoniyati ancha yuqori bo'lib, uning bosib o'tgan yo'li xam katta bo'ladi. Bu esa o'z navbatida paxtani ishchi kamerada bo'lish vaqtini yuqori bo'lishiga olib keladi. Radial va o'q bo'ylab paxtani tozalash mashinalarini bitta qoziqli baraban misolida ko'radigan bo'lsak, u holda radial tozalagichlarda o'q bo'ylab tozalagichlarga qaraganda xomashyoni bosib o'tgan yo'li anchagina kam bo'ladi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, paxta tozalash korxonalaridagi mavjud paxta tozalash mashinalarida paxta xomashyosini tozalash asosan to'rtli yuza va qoziqli barabanlar yordamida amalga oshiriladi. Ularni konstruksiyalarini takomillashtirishda ularni kamchiliklari va energiya va resurs tejankor maqbul yechimlarni keltirish orqali, samaradorlikka erishishni ta'minlash va yangi konstruksiyalarni yaratish imkonini beradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Paxta-to'qimachilik ishlab chiqarishlari va klasterlari faoliyatini tashkil etish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi 2019 yil 12 fevraldagi 253-son qarori.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 7-iyuldagi O'zbekiston Prezidenti huzurida Paxtachilik kengashini tashkil etish to'g'risidagi qarori.

3. [http:// mininnovation.uz /](http://mininnovation.uz/).





4. X.Ulug'muradov, F.Sadikov, R.Muradov. Qoziqchali barabanlarni tozalash yuzasini ko'paytirish asosida takomillashtirish. Zamonaviy tadqiqotlar innovatsiyalar texnika va texnologiyalarning dolzarb muammolari va tendensiyalari. Jizzax-2021. B. 254-256
5. Sh.Sh.Xakimov. Paxtani iflosliklapdan tozalash japayoni samapali texnologiyasini va tozalagichlap ishchi qismlapining pasional konstpuksiyasini yapatish. Texnika fanlapi doktopi dapajasini himoya qilish uchun disseptasiyasi. Toshkent 2016 yil. 163 b.
6. X.Ulug'muradov, I.Abbazov, R.Muradov. Paxta tarkibidan mayda iflosliklarni ajratib oluvchi yangi uskuna konstruksiyasini tahlili. Texnika fanlari jurnali 2020. -B.60-66.
7. X.Ulug'muradov, B.Najmiddinov, R.Muradov. Paxtani mayda iflosliklardan tozalash qurilmasining yangi konstruksiyasini yaratish. To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini yanada rivojlantirish va kadrlar tayyorlashga innovatsion yondashuvlar. Respublika onlayn ilmiy-amaliy anjumani. Ilmiy maqolalari to'plami. Namangan-2020. - B.75-79.

