

# Jinlash Jarayonida Paxta Tolasiga Salbiy Ta'sir Qiluvchi Omillar Ularni Oldini Olish Yo'llari Tahlili

*Anafiyeva Shalola Ubaydullo qizi<sup>1</sup>*

**Annotatsiya:** Jinlash jarayonida paxta tolasini ortiqcha ifloslanishdan saqlash va unga salbiy ta'sir qiluvchi omillarni oldini olish. Paxtani dastlabki ishlash texnologiyasida ishlab turgan paxta xom ashyosini chigitdan ajratish mashinalari (jinlar)ni takomillashtirish orqali tola chiqishini oshirish.

**Kalit so'zlar:** Arrali jin, Ishchi kamera, Jinlash jarayoni, Tola, silindr, tezlatkichning yangi konstruksiyasi.

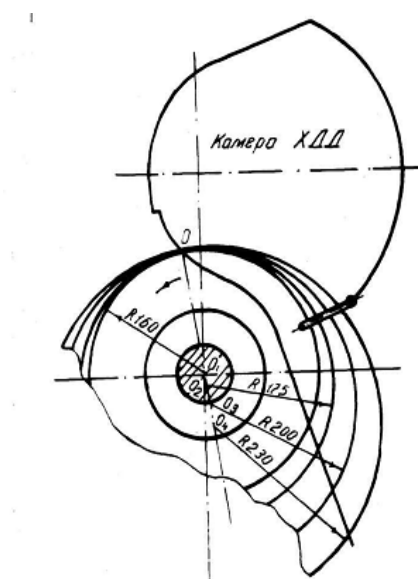
Tolani tarkibiga ortiqcha ifloslikni qo'shilmasligi uchun xomashyo valigi markaziga to'planayotgan chigitlarni tezroq chiqarib tashlash orqali erishish mumkin. Chunki tolasini to'liq yulingan chigitlar ishchi kamerada uzoq turib qolishi undagi qovuchoqlarni chigitdan ajrab tolagaga qo'shib ketadi. Ushbu yo'nalishda bir qancha ilmiy ishlar olib borilgan. Quyida ulardan bir nechtasi keltirilgan.

Xozirda paxtaga dastlabki ishlash texnika va texnologiyasini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari ishlab chiqarilayotgan maxsulot sifat ko'rsatkichlarini yaxshilashga qaratilgan.

O'rta tolali paxtalarga ishlov berishda paxta tozalash zavodlaridagi asosiy texnologik jaryonda chigitdan tolalarni ajratib olishda uning tabiiy hususiyatlarini saqlab qolish yuklatilgan.

R.M. Kattaxo'jev [5] jinlash jarayoni ko'rsatkichlariga arra diski diametrini ortishi bog'liqlik tadqiqotlarini o'tkazgan va quyidagi hulosalarga kelgan: arra diski diametrini 400 mm gacha oshirilganda, xomashyo valigi zichligi kamaygan, jinning ish unumdorligi ortgan va toladagi yig'ilgan nuqsonlar hamda tola iflosligi pasaygan.

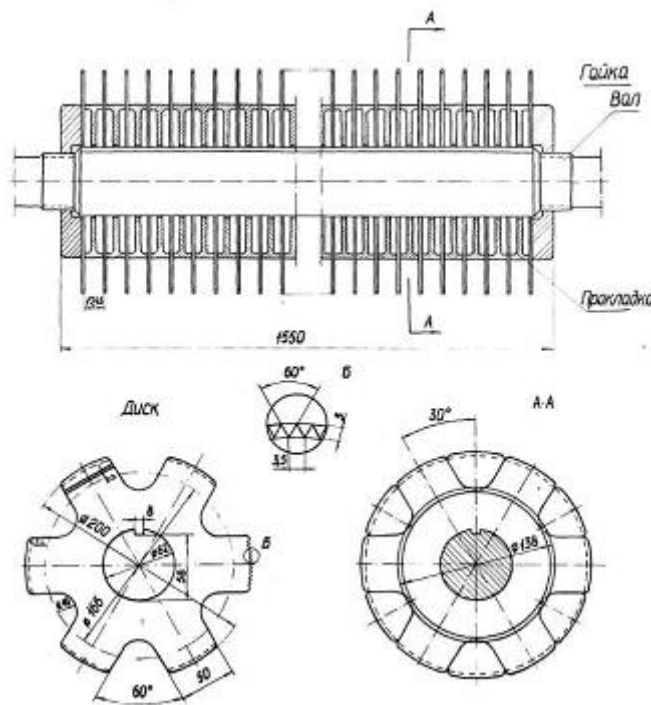
V.S. Kan [6] ham jinlash jarayoniga arrali silindrni aylanish chastotasini tezligini ta'sirini o'rgangan. Uning tadqiqotlari natijasida aylanish chastotasini 730 dan 650 gacha pasaytirilganda tolaning sifat ko'rsatkichlari yaxshilangan.



## 1.5. Rasm XDD jini ishchi kamerasi bilan xar hil diametrli arrali slindrning joylashish sxemasi.

<sup>1</sup> Andijon mashinasozlik instituti MSMSM kafedrasida st-o'qituvchisi





### 1.6. Rasm. Tezlatgichning yangi konstruksiyasi

M.T. Tillaev [7] tadqiqotlari asosan tezlatgichning yangi konstruksiyasini (1.6 rasm) yaratib va xomashyo valigini tezlatgichini jinlash jarayoniga ta'sirini o'rganib quyidagi hulosalarga kelingan:

xomashyo valigini aylanish tezligi bilan ish unumdorligi orasida o'zaro bog'liqlik juda yaqin bo'lib, tezlikni ortishi bilan unumdolik ham ortadi;

tezlikni 200 ayl/min ga oshirish bilan jin unumdorligi keskin oshgan, ammo keyin tezlikni yanada ortirilishida pasaygan;

unumdorlikni hisobga olgan holda tazlatgichning optimal tezligi 200 ayl/min deb qabul qilingan;

tezlatgichni qo'llanilishi tuksizlantirilgan chigitni xomashyo valigida turish vaqtini kamaytirgan va o'z navbatida xomashyo valigi tarkibidagi tuksizlantrilgan chigitlar miqdorini kamaytirgan;

xomashyo valigidagi tuksizlantrilgan chigitlarni kamayishi undagi kichik va katta paryadkalarini hamda to'liq jinlanmagan chigitlar miqdorini ko'paytirgan;

xomashyo valigidagi kichik va katta pryadkalarini hamda to'liq jinlanmagan chigitlar miqdorini ko'payishi o'z navbatida jinning ish unumdorligini ortiradi.

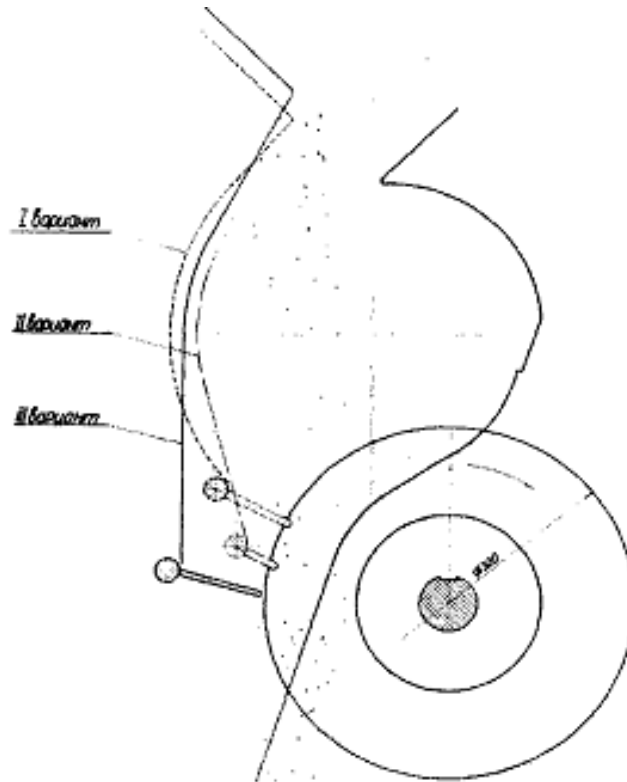
Xomashyo valigini jinlash jarayonini unumdorligini oshirishuvchi va tola sifatini saqlovchi zaruriy aylanishiga erishish mumkin, ammo uning aylanish tezligi arrali silindrning aylanish tezligining yarmidan ortib ketmasligi kerak;

Toladagi yig'ilgan nuqsonlarni kamaytirish jinlash unumdorligini pasaytirish orqali emas, balki xomashyo valigi zichligini pasaytiruvchi umumiy unumdorlikni oshirishning optimal parametrlarni topish oqali erishish mumkin.

R. Sulaymonovning [19] tadqiqot ishlarida chigitli paxtani jinlashda tuksizlantrilgan chigitlarni tezroq chiqaruvchi ishchi kamera ishlab chiqilgan. Bu ishda ishchi kameradagi tuksizlantrilgan chigitlarni xomashyo valigida uzoq ushlanib qolinishi natijasida jinlash jarayonini pasayishi va uni oldini olish maqsadida arra oraliq masofasini kattalashtirish yo'li bilan tezroq chigitlarni kameradan chiqarib yuborish mumkinligini asoslab bergan.

R.Yunusov o'zining diertatsiyasida ishchi kameradagi xomashyo valigi zichligini arali jinlash texnologik ko'rsatgichlariga ta'siri o'rganilib,

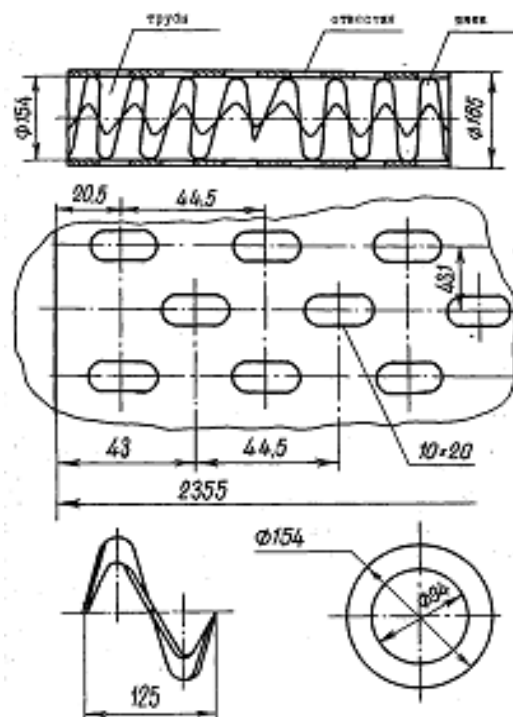




### 1.7. Rasm. Arrali jin ishchi kamerasi fartugining xar hil egrilik radiusidagi sxemasi

ishchi kameraning profillari ya'ni fartuk to'g'ri holatda va radiusi 200 mm va 225mm bo'lgan holatlar bo'yicha o'zgartirilib xom ashyo valigi zichligi kamaytirilgan, buning natijasida tolaning va chigitning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilashga erishilgan. (dis 75 bet)

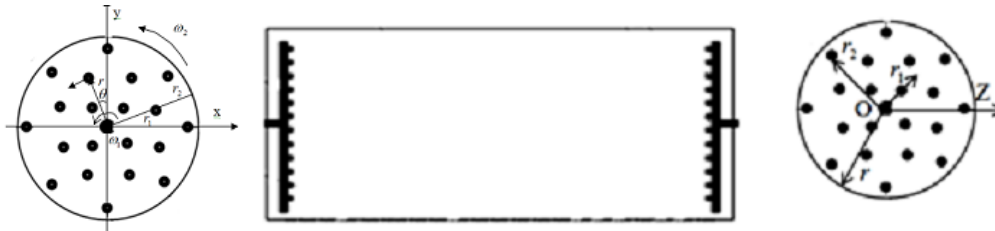
N..Safarov [20] o'zining ilmiy tadqiqot ishlarida xomashyo valigi zichligiga bog'liq holda S.N.Nusratovning ishchi kamera markazidan tuksizlangan chigitlarni chiqaruvchi truba va uning ichida joylashgan shnek mexanizmining uch hil variantini ishlab chiqib tadqiqot ishlarni olib bordi va ushbu usul uchun ishchi kameraning yangi profili kerakligini isbotladi.



### 1.8. Rasm. Markazdan chigitlarni chiqaruvchi ishchi kameraning optimal varianti konstruksiyasi

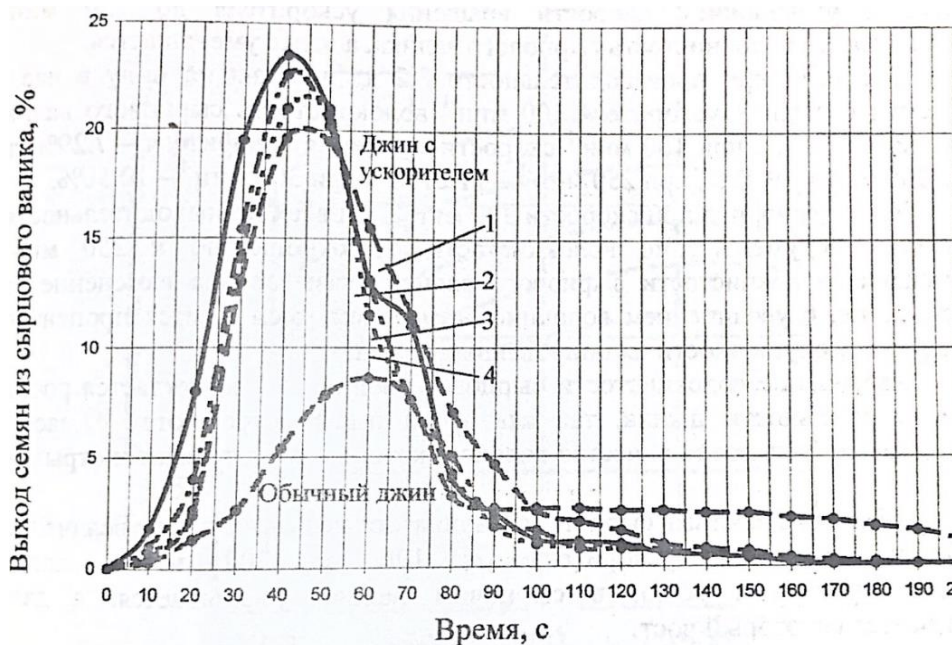
Ushbu ishchi kamera profili bo'yicha J. Ergashevning doktorlik dissertatsiyasida to'liq ma'lumot asoslab berildi.

Akrom Sarimsakov [21] ning izlanishlari xomashyo valigini tezlatishning oldingi usullaridan farqli o'laroq ishchi kameraning ikki yon tomoniga o'rnatilgan tezlatgichlar yordamida jinlash sifatini yaxshilanishini isbotlab bergan. Uning oldinga ishchi kamera markazdagi tezlatgichlardan afzalligi ishchi kamerada joy egallanmasligidir.



### 1.9. Rasm. Ishchi kameraning ikki yon tomoniga o'rnatilgan tezlatgichlar

Professor B.A.Levkovichning tadqiqotlarida /jinlash nazariyasi elementlari. [25] /Toshkent gosizdat 1938g 163 str/ chigitlarni chiqishini tezlashishi jinlash unumdorligini va tola sifatini oshishi asoslab berilgan. Chigitlarni ishchi kameradan to'liq chiqib ketgunigacha xar bir chigit arra tishlari bilan o'rtacha 20 marotaba uchrashar ekan.



При  $\Pi=8.2$  (1); 9.8 (2); 12.2 (3); 15.0 (4) кг/пло-час

### 1.10. Rasm. Chigitlarning ishchi kamerada turish vaqtini unumdorlikka va xomashyo valigini tezliklariga bog'liqlik grafigi

Rasmda chigitlarning ishchi kamerada turish vaqtini unumdorlikka va xomashyo valigini tezliklariga bog'liqlik grafigi keltrilgan. Grafikdan ko'rinib turibdiki chigitlarning kamerada turish vaqti xomashyo valigini tezligini xamda unumdorligini oshishi bilan qisqarib bormoqda. Unumdorlik bitta arraga nisbatan 12 kg va tezliklar 100; 200; 300 ayl/min da unumdorlik 8 kg/arra soatga nisbatan chigitlarni kamerada turish vaqti 17; 16; 12% gacha qisqarmoqda. Butun boshlik jin uskunasi nisbatan oladigan bo'lsak, o'z navbatida mos ravishda chigitlarni kamerada turish vaqti 40; 51 va 48% larni tashkil etmoqda.



Olingan qiymatlar bo'yicha chigitlarni chiqish vaqtini oddiy jinga nisbatan solishtirilib, yuqoridagi rasmda ko'rsatilgan grafik kelib chiqqan. Grafikdan ko'rinib turibdiki, oddiy jin bilan takomillashtirilgan ya'ni xomashyo valigi tezligini oshirish bilan undagi chigitlarni chiqishi 60 sek dan 40 sek gacha kamaymoqda.

Chigitlarni xomashyo valigida bo'lish vaqtini, unumdorlikni va tezliklarni o'zgarishi xomashyo valigi komponentlarining massalarini o'zgarishiga olib keladi.

#### 1.4. Xulosalar:

1. Mavjud o'zimizning va chet el firmalari arrali jinlar konstruksiyalarini takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlarini o'rganish taxlillari, paxta tolasi sifatiga bo'lgan talablarga to'liq javob bermasligi aniqlandi.
2. Tolasi to'liq ajratib olingan chigitlarni ishchi kameradan chiqish masalasi va jinlash jarayonida xomashyo valigini zichligini o'zgarishiga ta'sir etuvchi omillar to'liq o'rganilmagan.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» ги Фармони
2. Ш. Мирзиёев “Қишлоқ хўжалиги соҳасидаги давлат бошқарувини янада такомиллаштириш чора тadbirlari” 17 апрель 2019 йилдаги ПФ-5708 сонли Фармони.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори. ПҚ-5853-сон 23.10.2019, “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020 — 2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”.
4. Г.Ж.Жаббаров. “Чигитли пахтани қайта ишлаш технологияси” Тошкент Ўқитувчи 1986 й.
5. Тиллаев М.Т. «Процесс пильного дженирования хлопка-сырца». Ташкент, ФАН, 2000, 144 стр.
6. Ж.С.Эргашев. “Пахта толасини дастлабки сифат кўрсаткичини сақлаш мақсадида тола ажратиш жараёнини самарали технологиясини яратиш” т.ф.д (DS) диссертация иши, Наманган, 2020 й.
7. Юнусов Р.Ф. «Совершенствование технологии пильного дженирования». дисс. к.т.н., Ташкент, 2007
8. А.А.Мамашарипов. “Аrrали жин чигит тароғини такомиллаштириш асосида иш унумдорлигини ошириш” т.ф.д (PhD) диссертация иши, Андижон
9. Frunzevna, M. Z., & Odilbekovna, R. N. (2024). TIL O'RGANISHDA O'YINLASHTIRISH VA BOSHQA INNOVATSION YONDASHUVLAR. MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS, 9(9), 11-13.
10. Матниязова, Ф. Ф., & Мадрахимова, З. Ф. (2024). ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ. THEORY OF SCIENTIFIC RESEARCHES OF WHOLE WORLD, 4(1), 116-118.
11. Мадрахимова, З. Ф., Баркулиева, Л. Р., & Юсупова, М. К. (2024). СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ФОРМИРОВАНИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ: ВАЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ. YANGI O 'ZBEKISTON, YANGI TADQIQOTLAR JURNALI, 1(3), 165-169.
12. Мадрахимова, З. Ф. (2024). Литературные Загадки В Детской Поэзии: Описание, История Создания. Journal of Innovation in Education and Social Research, 2(1), 166-171.





13. Мадрахимова, З. Ф. (2023). ОБРАЗОВАНИЕ СЛОВ ОТ ТЮРКСКИХ ОСНОВ С ПОМОЩЬЮ РУССКИХ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. *Innovative Development in Educational Activities*, 2(9), 142-145.
14. Мадрахимова, З. Ф. (2023). ЕСЛИ НЕ ЖИТЬ СОВРЕМЕННОСТЬЮ-НЕЛЬЗЯ ПИСАТЬ. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(16), 570-572.
15. Мамашарипов, А., Анафияева, Ш., & Мамашарипов, С. (2024). КОЛОСНИК БЎЙЛАБ ЧИГИТЛАР ҲАРАКАТИ ҚОНУНИЯТИНИ ЎРГАНИШ. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 3(9), 82-87.
16. Abdumazhitovich, M. A., Shalola, A., & Abdunabi, M. S. (2024). KOLOSNIK BOYLAB CHIGITLAR LEGAL MOVEMENT OF ORGANISH. *Valeology: International Journal of Medical Anthropology and Bioethics (2995-4924)*, 2(5), 7-11.
17. Mamasharipov, A. A., & Anafiyaeva, S. (2023). Yangi konstruksiya tola ajratgichida qiya kolosnikning roli. *Science and Education*, 4(7), 77-80.
18. Mamasharipov, A., Esanova, S., Sultanova, D., & Anvfieva, S. (2023, June). Theoretical prerequisites that provide the possibility of the formation of defects in the fiber during ginning. In *AIP Conference Proceedings (Vol. 2789, No. 1)*. AIP Publishing.
19. Мамашарипов, А. А., & Анафиева, Ш. (2023). MUHAMMAD RIZO OGHIYNING XIX ASR XIVA XONLIGIDA O 'RNI. *Current approaches and new research in modern sciences*, 2(3), 42-48.
20. Xusanova, M. R. A. (2021). THE USE OF ARCHAISM IN THE WORKS OF FARIDA AFROZ. *Theoretical & Applied Science*, (4), 252-254.

