

## JINLASH TEXNOLOGIK JARAYONLARIDAN CHIQQAN CHIGITLARNI LINTERLASH JARAYONIGA UZATISHDA AERODINAMIK USULDA QO‘LLASH VOSITALARINI TAHLILI

**Maxmudova Gulshanoy Ozodjon qizi**

Assistent, Farg‘ona politexnika instituti

E-mail: [gulshanoyislamova7@gmail.com](mailto:gulshanoyislamova7@gmail.com)

**Maqsudova Hilolaxon Baxtiyorjon qizi**

45-20 TTDIT guruh talabasi, Farg‘ona politexnika instituti

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada jinlash texnologik jarayonlaridan chiqqan chigitlarni linterlash jarayoniga uzatishda aerodinamik usulda qo‘llash vositalarini konstruksiyasi, texnologik jarayonlari sxemasi, havoda chigitlarni ajratuvchi separator sxemasi ishlab chiqilgan va chigitlarni tozalash texnologik jarayonlarini to‘g‘risida tavsiyalar keltirilgan.

**Kalit so‘zlar:** Paxta, aerodinamika, havo quvuri, shnek, elevator, vintli konveyr, momiq, linter, jin.

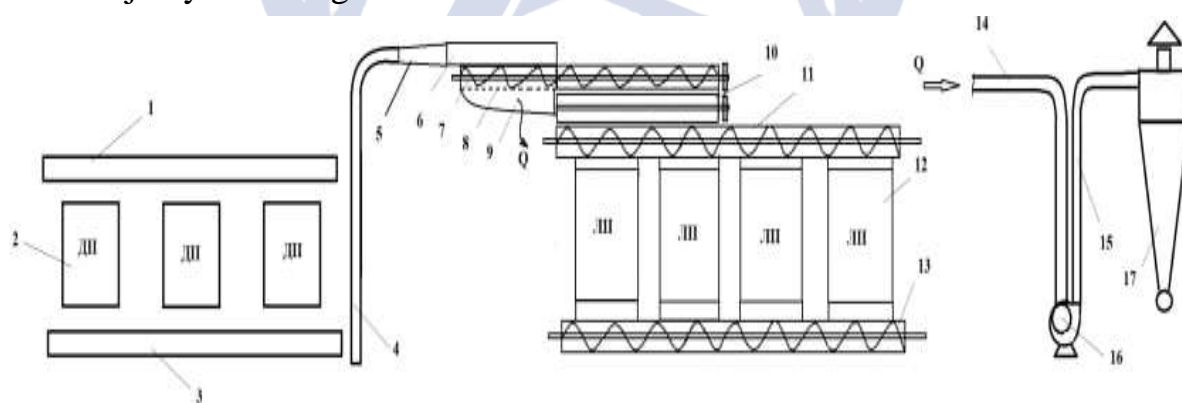
### **Kirish**

Hozirgi kunda paxta tozalash korxonalaridagi paxta xom ashyosini dastlabki ishlash jarayonida chigit tarkibida 15-20 % ifloslik, lint tarkibida esa 15-17 % gacha iflosliklar mavjud, bundan tashqari chigit tarkibida mayda erkin tolalar bo‘lib, ifloslik bilan qo‘shilib, nobud bo‘ladi, hamda texnik chigitlarda yog‘ chiqish miqdoriga salbiy ta‘sir qiladi. Bu kamchiliklarni bartaraf qilish uchun, biz jinlangan chigitni pnevmotransport yordamida tashish va tozalash konstruksiyasi ishlab chiqildi.

Chigit tashuvchi pnevmotransport uskunasi loyihalandi, tayyorlandi va vintli konveyer o‘rniga o‘rnatildi. U mavjud pnevmotransport qurilmasidan separator qonstruksiyasi bilan farq qiladi. Bu separator chigitni havodan ajratish bilan birga uni ifloslik va erkin tolalardan tozalaydi. Separator qurilmasini paxta tozalash korxonasiga joriy etish orqali chigitni tashish jarayoni samaradorligini oshirish, uning shikastlanishini kamaytirish, lint chiqishini ko‘paytirish, chigit va lint

iflosligini kamaytirish hisobiga maxsulot sifatini yaxshilash imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Paxta tozalash korxonalarida paxta xom ashyosini dastlabki ishlash texnologik jarayonlaridan eng muhimi hisoblangan jinlash (chigitdan tolani ajratish) jarayoni hisoblanib bu jarayonda asosiy mahsulotlar chigit va tola mahsulotlari olinadi. Chigit esa amaldagi texnologiyada tozalanmasdan ma’lum iflosliklar bilan birgalikda to‘plovchi shnekli transportyor yordamida elevatorga uzatiladi. Elevator paxta chigitini yuqoriga, chigitni linter batareyasi ustida joylashgan taqsimlovchi shnekka uzatib beruvchi shnek (vintli konveyr)ga tashlab berish vazifasini bajaradi. Amaldagi texnologiyaning asosiy kamchiligi shundan iboratki, unda jin mashinasidan chiqqan chigitlarni tozalash ko‘zda tutilmagan. Natijada jindan chiqqan chigit tarkibidagi iflosliklar bilan birgalikda linter mashinasiga uzatib beriladi. Buning oqibatida linterlash jarayonida chigit tarkibidagi ifloslik momiqqa xamda chigit tarkibiga o‘tib ketadi. Oqibatda ishlab chiqarilayotgan momiq xamda chigitning ifloslik darajasi oshib ketadi. Bu holat ishlab chiqarilayotgan paxta momig‘i va chigit sifat ko‘rsatkichlarining pasayishiga sabab bo‘ladi. Tadqiqotlardan ko‘zda tutilgan maqsad, paxta chigitini linterlashdan oldin tozalash yo‘li bilan olinayotgan momiq va chigit sifat ko‘rsatkichlarini yaxshilashdan iborat. Buning uchun paxta chigitini linterlashdan oldin aerodinamik usulda tashish xamda tozalash jarayoni amalga oshiriladi.



### 1-rasm. Taklif etilayotgan texnologik jarayon sxemasi

1-paxta xom ashyosini taqsimlovchi shneg; 2 – DP rusumli arrali jinlar; 3 – toladan ajragan chigitlarni to‘plovchi shnegi; 4 – chigitni yuqoriga tashuvchi havo quvuri; 5 – kirish quvuri; 6 – chigit separatori; 7 – chigit tashuvchi shneg; 8 –

to‘rli sirt; 9 – ishlangan havo chiqish qismi; 10 - shkiv; 11 – chigitni linterlarga taqsimlovchi shneg; 12 – LP rusumli linter mashinalari; 13 – linterlangan chigitni tashuvchi shneg 14, 15 - havo quvurlari; 16 – ventilyator; 17 - siklon

Yuqorida keltirilgan sxema bo‘yicha paxta xom ashyosi taqsimlovchi shneg (1) yordamida DP rusumli arrali jinlarga (2) taqsimlab beriladi. Arrali jin mashinalari yordamida chigitdan tola ajratish jarayoni amalga oshirilib toladan to‘liq ajratilgan chigitlar to‘plovchi shneg (3) orqali vertikal joylashgan chigitni yuqoriga tashuvchi havo quvur (4) yordamida yuqoriga uzatib beriladi, bunda chigit o‘zining massasidan og‘ir bo‘lgan iflosliklardan tozalanadi. Havo bilan aralashib kelgan chigit kirish quvuri (5) orqali chigit separatori (6) yordamida havodan ajratib olinadi. Ishlangan havo to‘rli sirt (8) orqali tashqi muhitga so‘rib olinib havodan ajralgan chigitlar chigit tashuvchi shneg orqali linter mashinalariga taqsimlovchi shnekga (11) uzatilib LP rusumli linter mashinalari (12) ga taqsimlab beriladi. Ishlangan havo oqimi quvurlar (14-15) orqali siklon (17) ga uzatiladi.

#### Xulosa

Yuqoridagi keltirilgan passiv eksperiment natijalaridan jinlash jarayonida urug‘lik chigitlarni linter mashinalariga uzatishda ayerodinamik usulni qo‘llash vositalarini konstruksiyasi, texnologik jarayonlari sxemasi, tashilayotgan chigitni havodan ajratuvchi separator sxemasi ishlab chiqilishi va chigitlarni tozalash jarayonlarini modernizatsiya qilish samarali usullari tavsiyalari tahlil qilindi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. E.Z.Zikriyoyev «Paxtani dastlabki qayta ishlash» O‘quv qo‘llanma. Toshkent, «Mexnat» 2002 y.
2. F.B.Omonov “Paxtani dastlabki ishlash spravochnigi”, Toshkent, “Voriz” nashriyoti MCHJ, 2008 y.
3. G‘.J.Jabbarov va boshqalar. “Chigitli paxtani dastlabki ishlash texnologiyasi”, Toshkent, “O‘qituvchi”, 1987 y.
4. Tursunov A.Yu., Mardonov B., Axmexodjayev X.T., Chigitlarni havo oqimlari ta’sirida saralash jarayonining nazariy tadqiqi J. To‘qimachilik muammolari. – 2017. № 4. B. 95-99 (05.00.00; №17).



5. Muradov R. Paxtani qayta ishlash jarayonida uni havo oqimidan ajratuvchi separatorlar konstruksiyasi. O‘zNIINTI, Toshkent, 1992.
6. G. Mahmudova, A. Siddiqov, A. Karimov, O. Sarimsaqov— “Study of the movement of cotton particles and heavy impurities in the working chamber of a pneumatic cleaner” UNIVERSUM: Texnicheskiye nauki. ISSN: 2311-5122, Website: <https://7universum.com> February- 2021
7. G. Mahmudova, Q. Toshmirzayev “About automation of loading and unloading of cotton raw materials at cotton factory stations” ACADEMICIA An International Multidisciplinary Research Journal, ISSN: 2249-7137, <https://saarj.com> October 2021
8. Maxmudova G, Yo‘ldashev X, Qurbanov D “Investigation of foreign lint cleaning system technologies” PEDAGOGGLAR huquqiy, tibbiy, ijtimoiy, ilmiy jurnali, [www.pedagoglar.uz](http://www.pedagoglar.uz) Dekabr 2021
9. M.M. Ubaydullayev, G.O. Maxmudova «Defoliatsiya-vysokaya urojaynost» Journal of Advanced Research and Stability, [www.sciencebox.uz/](http://www.sciencebox.uz/) May 2022
10. Ubaydullaev M.M, Makhmudova G.O “Medium fiber S-8290 and S-6775 cotton agrotechnics of sowing varieties” european international journal of multidisciplinary research and management studies, European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies <https://eipublication.com/index.php/eijmrms/article/view/163> MAY 2022
11. M.N. Babayeva, G.O. Islamova, N.M. Karimov, O.Sh. Sarimsakov Paxta pnevmotransporti quvurida havo zichligi va tezligining o‘zgarishini nazariy yo‘l bilan tekshirish, FarPI ilmiy-texnika jurnali, ISSN 2181-7200 May 2020
12. G.O.Maxmudova “Paxta zavodlaridagi paxta xomashyosini qabul qilish tizimini avtomatlashtirish tahlili” Fan va texnologiyalar taraqqiyoti ilmiy-texnik jurnal, Buxoro № 6/2022. ISSN 2181-8193. <https://journal.bmti.uz/>
13. G.O.Maxmudova “Analysis of the dynamics of moving cotton in pipes” European Journal of Emerging Technology and Discoveries ISSN (E) 2938-3617 JIF:8.925 <https://europeanscience.org/index.php/1/article/view/95>