



**ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН ПАХТА РЕГЕНЕРАТОРИНИНГ  
ТАСНИФИ ВА ИШЛАШ ПРИНЦИПИ**

**Джамолов.Р.К**

Толали экинлар илмий тадқиқот  
институти, т.ф.д., профессор

**Абдурахмонов Рамазон Собир уғли**

Термиз давлат муҳандислик ва  
агротехнологиялар университети, ассистент  
+998937617474

[ramazonabdurahmonov@gmail.com](mailto:ramazonabdurahmonov@gmail.com)

**Абдуллаев Камол Юсупович**

Термиз давлат муҳандислик ва  
агротехнологиялар университети, ассистент

**Аннотация:** Пахта тозалаш корхоналарида амалда ишлатилаётган аксиал таъсирли тозолагичлардан фақат регенерация сифатида фойдаланилади ва уларни регенераторлар деб аталади. Кўрилган ишда регенераторни такомиллаштириш бўйича ишлар амалга оширилган.



**Калит сўзлар:** РХ, регенератор, тозалаш, аррачали барабан, колосник, пахта бўлаги, йирик ифлослик, майда ифлослик.

**Аннотация:** Осувке очистители используемке в хлопкоочистительнкх машинах,применяются только в качестве регенерации и назкваются регенераторами.Работк по усоверцунствованию регенератора проводились в работе.

**Ключевые слова:** РХ, регенератор, очистки, пилчатий барабан, колосник, долки хлопка, крупный сор, мелкий сор.

**Abstract:** Axial-action cleaners currently used in cotton ginning plants are used only as regeneration and are called regenerators. In the work [3], work was carried out to improve the regenerator.

**Key words:** RX, regenerator, cleaning, saw drum, colosnik, cotton piece, large dirt, small dirt.

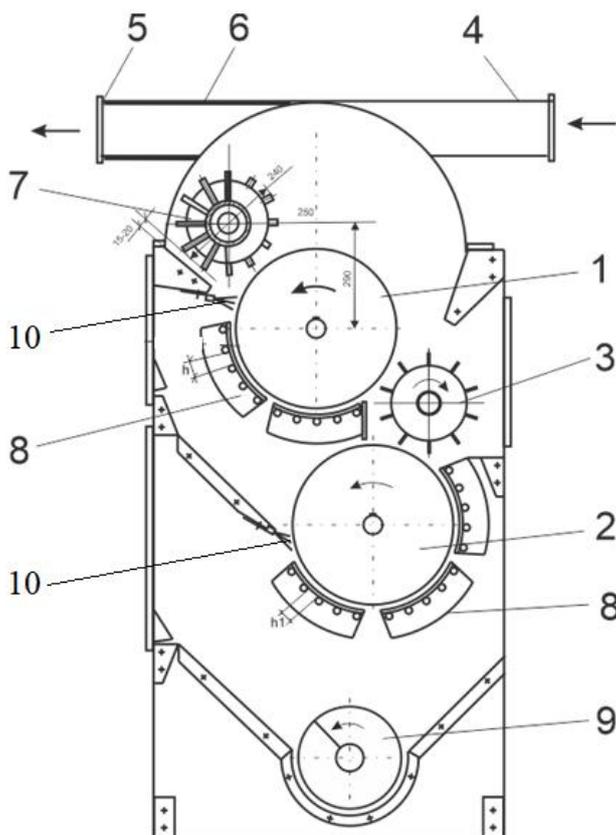
Пахта чиқиндиларини тозалаш ускуналари [1, 2] пневматик таъминлагичнинг карама-қарши томонларида жойлашган кириш ва чиқиш қувурлари ва унинг остида ўрнатилган тозалаш модулларини ўз ичига олган асосий ва регенерацияли аррачали барабанлар, улар атрофида колосникли панжаралар, аррача тишларига илашган пахта бўлақларини ажратувчи чўткали барабани, шунингдек, чиқиндини чиқариш учун шнек билан жиҳозланган. Ушбу тозалаш ускуналарининг камчиликлари шундан иборатки, ишлаш жараёнида чиқиндида пахта бўлақлари кўплиги ва ажратилган пахтанинг ўта ифлослигидан ундан олинадиган махсулотнинг сифатини пастлигидадир.



Шунинг учун ускунани чиқиндидан пахта бўлакларини ажратиш самарасини ошириш билан чиқиндига ўтаётган пахта бўлакларининг миқдорини камайтиришга эришилади. Бу ҳолатни таъминлагичда чиқиндили пахтани титкилаб, аррачали барабан юзаси бўйлаб бир текисда тақсимланиши билан эришилади. Пахтани титилишидан ва бир текисда аррачали барабан юзасида тақсимланиши билан пахта толаси орасидаги майда ифлосликларнинг тўкилиши яхшиланади ва тозалаш самарасининг ошишига эришилади.

Шунинг учун регенераторнинг пневмо таъминлаш тизимида чиқиндили пахта кириши билан шнекли қозикли титкич тақсимлагич мосламаси ўрнатиб, такомиллаштирилди (1-расм).

Такомиллаштирилган пахта регенератори асосий тозаловчи аррачали барабан 1, регенерацияловчи аррачали барабан 2, аррачали барабан тишларига илашган пахтани ажратиш учун чўткали барабан 3, чиқиндили пахта кирувчи қувур 4 ва тозаланган пахтани чиқарувчи қувурлар 5, 6 лардан иборат бўлиб, барча қувурлар асосий аррачали барабан 1 га тангенциал жойлашган ва уларнинг ўқлари бир хил горизонтал текисликда жойлашган. Аррачали барабанлар 1, 2 атрофида колосникли панжаралар 8 ўрнатилган ва панжара орасидан ажралган чиқиндини ташқарига чиқариш учун шнек 9 билан жихозланган. Пневмотаъминлаш тизимида титкиловчи шнекли қозикли барабан 7 ўрнатилган бўлиб, у ерда чиқиндили пахтани титкилаш ва аррачали барабан 1 юзаси бўйлаб бир хилда тақсимлаш амалга оширилади.



1-расм. Такомиллаштирилган регенератор схемаси.

20 м/сек тезликдаги ҳаво оқими билан ташиладиган чиқиндили пахта хом ашёси қабул қилувчи пневмотаъминлаш тизимининг қувур 4 орқали унинг ички юзаси бўйлаб сирғалиб ускунага киради ва асосий аррачали барабан 1 га тушишда титкиловчи тақсимловчи шнекли қозиқли барабан 7 да чиқиндили пахта бўшаштирилган холда асосий аррачали барабан 1 юзасига сочилади, сўнгра аррачали барабан тишларига пахтани илаштириш учун чўткали илаштиргич 10 билан аррача тишларига босилади. Аррачада илаштирилган пахта бўлақларини тишларида тутган холда колосникли панжара 8 бўйлаб ҳаракатланади ва пахтани ҳар бир колосникка урилиши орқали чиқиндилар ажралиб колосник орасидан ўтиб, пахта регенерация аррачали барабан 2 га ўтиб, юқоридаги каби жараён такрорланади. Регенерация барабани 2 нинг колосникли панжара 8 орасидан ўтган чиқиндиларни шнек 9 ташқарига чиқариб ташлайди.



Аррачали барабанлар 1, 2 тишларида ушлаб қолинган пахта бўлаklarини ажратувчи чўткали барабан 3 орқали олиниб, таъминлагичга ташлаб беради ва у ердан 5, 6 қувурлар орқали тозаланган пахтани ташқарига, кейинги жараёнга чиқарилади.

Регенераторнинг пневмотаъминлаш тизимида ўрнатилган шнекли-қозикли титиш текислаш мосламаси УХК тозалагичларидан ажралаётган чиқинди таркибидаги пахта бўлаklarини ажралишини таъминлаш учун чиқиндини титиши ва аррачали барабан арраларининг илашиш самарасини ошириш учун барабан юзаси бўйлаб бир қатламда юпқа ҳолатда тақсимлашни амалга ошириш керак. Бундай ҳолатни қозиклар билан чиқиндига уриши асосида чиқиндига ёпишиб ётган пахта бўлаklarини чиқиндидан кўчириши ва икки томонга ҳаракатланувчи шнек орқали аррачали барабан юзасига улоқтириши билан амалга оширади. Регенератор таъминлагичга чиқинди ўрта қисмидан кирганлиги учун титкиловчи қозик ва винтларни ўрта қисмига жойлаштирилди ва винтлар ўрта қисмидан икки чеккага ҳаракатланиши учун чап ва ўнг винтлар ўрнатилди.

Мослама орқали аррачали барабан юзасига чиқиндилар пахтани титилган ҳолда бир хилда тақсимланишидан илаштирувчи чўткаларни арра тишига босиб, пахталарни мустаҳкам илаштиришга эришилади. Бундан колосникларга пахталарни урилишидан фақатгина чиқиндилар ажралиб яхши илашган пахта бўлаklари қолишга ва чиқиндига пахта бўлаklarининг ўтмаслигига олиб келади.

Регенераторда қўлланиладиган шнекли-қозикли титкиловчи мослама конструкциянинг асосланиши:

**1. Шнекли-қозикли титкилаш мослама конструкциянинг умумий тавсифи.** Ушбу мослама вал, шнек винтлари ва қозиклардан ташкил топган. Валнинг ишчи қисмининг узунлиги 1900 мм, вал диаметри 50 мм, девор қалинлиги 3 мм ли пўлат трубадан тайёрланган. Вал марказий қисмидаги 600 мм



бўлимида шнек винтлари ва улар оралиғида титкиловчи қозиклар мавжуд. Шнек винтлари 2 мм қалинликдаги пўлат листдан қозиклар эса диаметри 20 ммли прутокдан тайёрланган.

Вални тайёрлашда олинган трубанинг икки чеккасига подшипникларни ва шкивни ўрнатиш учун прутокларни ишлатамиз.

**2. Материал танлови ва асосланиши.** Пўлат (зичлик: 7,850 кг/м<sup>3</sup>) танланган, чунки у юқори мустаҳкамлик, изчиллик ва дастлабки нарх жиҳатидан самарали.

Вал учун пўлат труба — тўлиқ штангага нисбатан енгилроқ ва иқтисодийроқ, шу билан бирга етарлича мустаҳкам.

Шнек ва қозиклар учун ҳам пўлат қўлланилиши, уларни ишлов бериш хусусиятлари билан асосланади.

**3. Конструкциянинг ишлаш принципи.** Шнек винтлари пахтали чиқиндини аррачали барабан юзаси бўйлаб икки чеккага ҳаракатга келтириб, силжишини таъминлайди.

Қозиклар эса материални шнек таъсирида тўғри йўналишда ҳаракатлантириш билан титкилаш вазифасини бажаради.

**4. Геометрик параметрлар асосида танлов.** Вал узунлиги (1900 мм) ва марказий ишчи узунлик (600 мм) шнек ва қозиклар фаол майдонини белгилайди.

Шнек узунлиги ва ўрнатиш масофалари (200 мм винтлар ўртасидаги масофа) модулли структура сифатида юкламаларни тенг тақсимлаш имконини беради.

Қозикларни 20 мм ораликда жойлаштирилгани, материал билан яхши таъсирлашув ва бир хил ишлов беришни таъминлайди.

**5. Ишлаб чиқариш технологияси.** Вал – стандарт пўлат трубадан кесиш ва токар станокда ишлов бериш орқали тайёрланади.



Шнек винтлари – лист пўлатдан плазма кесиш ва махсус қолипда эгилган холда тайёрланади.

Қозиклар – прутокдан кесилади ва қўшимча равишда пайвандлаш йўли билан валга махкамланади.

Пахта шнеклар ва бошқа винтсимон транспортерларда винт билан қоламанинг оралиқ масофаси 15-20 мм да пахта толаси ва чигитининг механик шикастланишига йўл қўйилмаслигини кўпгина ишларда асосланганлиги сабабли справочникларда ушбу масофа киритилган [3]. Шунинг учун шнекли-қозикли мосламани машинанинг пневмотаъминлаш қисмига жойлашишини ҳисобга олган холда шнекли-қозикли барабан диаметрини 240 мм дан оширилмаганда корпуслар бўйича ҳар томонидан қоладиган масофани 15-20 мм га ростлашимиз мумкин. Шунинг учун тажрибаларни кўпи билан шнекли-қозикли мосламанинг диаметрини 240 мм гача ўтказилди. Бунда қозикларни ўрнатилганида умумий диаметр 240 мм дан ошмаслигини таъминланди.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати**

1. Djamolov R. K., Abduraxmonov R. S., Abidova A. R., Abdullayev K. Y. Paxta tozalash mashinalaridan ajralayotgan chiqindi tarkibidagi paxta bo'laklarini ajratish va tozalash uskunalari tahlili. Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali, 5-jild, 3-son, Maxsus son, Наманган-2024 й. <https://mextex.uz/>.
2. Djamolov R. K., Abduraxmonov R. S. Пахта тозалаш ускуналаридан ажралаётган чиқинди таркибидаги пахта бўлаклари миқдорини аниқлаш бўйича тажриба натижалари. Barqaror rivojlanish doirasida yengil sanoat, oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi sohalarining innovatsion texnologiyalardagi o'rni. TDMAU -2025 yil, 10-11 Aprel.
3. Справочник по первичной обработке хлопка. Книга 1. Ташкент “Мехнат”-1994 г.- 238-240 с.