



ПАХТАНИ МАЙДА ИФЛОСЛИКЛАРДАН ТОЗАЛАШ БЎЙИЧА ЎТКАЗИЛГАН ТАХЛИЛЛАР

Искандарова Мухтарам Абдужаббор қизи

Талаба Наманган мухандислик-технология институти

Анваржанов Аброрбек-магистрант,

Сарисаков Олимжон Шарипжанович-профессор²

²Наманган тўқимачилик саноати институти

Кириш. Пахтани майда ифлосликлардан тозалагичларнинг асосий ишчи қисмлари айланиш барабани ва турли юзадир. Пахтани майда ифлосликдан тозалашнинг жадаллиги нафақат барабанининг рационал конструкциясига, майда ифлослик аралашмаларини тозалашнинг ишчи соҳасидан олиб ташлайдиган тозалаш турли юзаларини тўғри танлашга ҳам боғлиқ. Турли юзасини лойиҳалашга қўйиладиган талаблар умумий тадқиқот стратегиясига, бошқача айтганда, пахтага кичик куч таъсирида катта тозалаш эффектига эришиш билан асосланади.

Пахтани тозалашни интенсивлаштириш, такомиллашган конструкцияларни ишлаб чиқиш, пахтани майда ифлосликлардан тозалашнинг янги самарали усуллари аниқлаш ҳамда машиналарнинг стационар иш органларини фаоллаштириш пахта тозалаш саноатининг долзарб вазифасидир.

Асосий қисм. Олимлар Г.И.Мирошниченко, И.Болдинский, Р.Г.Маҳкамов, Е.Ф.Будин, Р.В.Корабелников, В.Н.Хусейнов, И.Т.Максудов, Р.З.Бурнашев, Г.Д.Жаббаров, С.Д.Балтабаев, А.Е.Лугачев, А.А.Сафаев, Б.Г.Бакиев, И.К.Ҳафизов, Р.М.Каттаходжаев, А.Джураев, Б.Н.Якубов, В.Н.Аркадакский, Ю.Сосновский, Б.Г.Кадыров, Х.Сидиков, К.Абдуллаев, Д.А.Усманов, Д.Мирахмедов, Ш.Ҳакимов, А.Бобоматов, Ш.Долимов ва бошқалар, тозалаш жараёнларининг назарий ва экспериментал тадқиқотларини ўтказдилар, турли шаклдаги ўзгаришларни, оқилона технологик параметрларни ва механизмларнинг ҳаракат режимларини тавсия этдилар. Сўнгги йилларда чоп этилган асарларнинг айрим натижаларини таҳлили.

Б.В.Логовиновнинг илмий ишида амалий жиҳатдан ажратувчи барабан, аррали барабан кўрсаткичларининг ва улар орасидаги масофа ўлчамларининг, пахта хомашёсининг аррача юзасидан ажралиш самарадорлигига таъсири ўрганилган. Бу тадқиқотлар натижасида қўйидаги ажратиш коэффициентини аниқлаш формуласи таклиф этилган:

$$(1.1) \quad K = \frac{Q_c}{Q_c + Q_o} 100$$

– ажратиш коэффициенти, % K

ва Q_o - мос равишда ажратилган ва аррали барабан юзасида қолган пахта Q_c

хомашёси миқдори.



Келтирилган формулалар асосидаги ҳисоблар шуни кўрсатдики, ажратувчи барабан диаметри 200 мм ва унинг билан аррали барабан орасидаги масофа 1 мм бўлганда, ажратувчи барабаннинг айланиш частотаси 960 мин^{-1} дан 1500 мин^{-1} гача ошганида ажратиш коэффиценти 98,5% дан 99,7% гача ошар экан. Ажратувчи барабан айланиш частотаси 1400 мин^{-1} да ва у билан аррали барабан орасидаги масофа 1 дан 10 мм.гача ошганда ажратиш коэффиценти 99,4 дан 99,7% гача кескин камаяди. Ажратувчи барабан ва аррали барабан орасидаги масофа 1 мм ва ажратувчи барабан диаметри 300 мм бўлганда ажратиш коэффиценти 97,9% бўлиши аниқланган. Шуни таъкидлаш керакки, юқорида натижалар бугунги кунда жуда кам ҳисобланадиган 1,5 т/соат ишлаб чиқариш унумдорлигида ва чўткали ажратувчи барабанларда ўрганилиб олинган.

Ўтказилган тадқиқотлар аррача тишларидан пахта хомашёсини узлуксиз ажратиш учун унинг намлиги 8% бўлганда таъсир коэффиценти - 1,4 га, намлик 20% бўлганда 5 дан кам бўлмаслиги кераклилигини кўрсатди. 7

А.Б. Взенконский, Г.И. Болдинский [1] аррали, ажратувчи барабан диаметри ва уларнинг айланиш сонига асосланган ҳолда ажратувчи барабан парраклари сонини аниқлаган. Унинг ҳисобларига кўра аррали барабан диаметри 250 мм (560 мин^{-1} , чизиқли тезлик 7,3 м/с), ажратувчи барабан диаметри 200 мм (1420 мин^{-1} , чизиқли тезлик 14,9 м/с) бўлганда ажратувчи барабан периметрида чўтка қатори сони 12,4 дона бўлишлиги керак. Шунинг учун ОХП-3 тозалагичларида чўтка қатори сони 12 та.

Е.Ф.Будин томонидан ажратувчи барабан технологик кўрсаткичларини аниқлаш учун унинг айланишлар сони, диаметри, чўткалар сони ва аррали барабан айланишлар сони, диаметри ўртасидаги боғлиқлик назарий жиҳатдан аниқланган. Бу боғлиқларга асосан ҳозирги кунда ишлатилаётган диаметри 480 мм, айланишлар сони 290 мин^{-1} бўлган аррали барабанли тозалагичларда, диаметри 300 мм, айланишлар сони 960 мин^{-1} бўлган ажратувчи барабанда парраклар сони 14 бўлиши етарли. Лекин мавжуд ажратувчи барабанларда улар сони 20 дона, бу эса унинг эксплуатация ишончилигини оширади. Тадқиқотда пахта хомашёсининг тўлиқ ажратилиши парракнинг (чўтканинг) бикрлигига ҳам боғлиқлиги таъкидланган.

Г.И. Мирошниченко томонидан [2] резина парракли ва чўтка парракли ажратувчи барабанлар учун ажратиш самарадорлиги 98-99% бўлиши учун технологик кўрсаткичлар аниқланган.

Юқоридаги таҳлилларга таяниб шуни айтиш мумкинки, бу тадқиқотларда ажратиш барабанининг аррали барабандан пахта хомашёсини ажратишда унинг механик таъсири ўрганилган, лекин ажратувчи барабан ва аррали барабан ҳосил қиладиган аэродинамик ҳаво таъсири, парракларнинг пахта хомашёси бўлақларига урилиши, парраклар таъсиридаги хомашёнинг ҳаракат йўналишлари кам ўрганилган.



А.Джураев илмий ишида қозиқчали барабанларни ва пахта тозалаш ишчи қисмларини жуда чуқур ўрган ҳолда турли хилдаги конструкциялар ҳисобини кўриб чиқган. Бу ҳисоблардан янги конструкциядаги ишчи қисмларни яратишда кенг фойдаланиш мумкин.

А.А.Муратов илмий ишида пахта хомашёсининг кўпгина қисми аррали барабан сиртидан уларга парракларнинг тўғридан марказий йўналган эластик урилиши натижасида ажралиши назарий асосда ўрганилган. Назарий ҳисобларга кўра, ажратиш урилиш импульси I саноат навли пахта хомашёси учун ЧХ-3М тозолагичларида 0,513 гс.сек, IV саноат навли пахта хомашёси учун 0,259 гс.сек бўлиши аниқланган.

Ф.А.Саади [3] илмий ишида аррали жинда арра тишларидан толанинг ҳаво ёрдамида ажралиши ўрганилган. Чўткали барабан ёрдамида тола ажратилганда тола арра тишидан чўткали барабан айланишидан ҳосил бўлган ҳаво оқими ёрдами билан ажралиши таъкидланган.

Фойдаланилган адабиётлар

1.Мирошниченко Г.И. А.С.№ 223990. Валичный волокноотделитель// Бюлл. Изобр., 16 стр.

2.Кошакова М.Ж. Электромагнитный вибростенд для очистки хлопка-сырца // Реф. сб. Хлопковая промышленность, № 4, 10-11 стр.

3.Бурнашев Р.З.и др., А.С. № 810856. Способ очистки волокнистого материала // Бюлл. Изобр., № 9.