

**TO STUDY THE EFFECT OF PROVIDING A BUFFER DRUM MOUNTED
ON THE SHAFT ON THE CLEANING EFFECT OF THE POSITIONING
DISTANCE FROM THE SHAFT**

З.Ўташов¹, Т.Кулиев², Р.Джамалов³ Б.Ўташов⁴

¹ассистент, Жиззах политехника институти

²т.ф.д., профессор, “Рахтасаноат ilmiy markazi” АЖ

²т.ф.д., профессор, “Рахтасаноат ilmiy markazi” АЖ

³43МВ-23ММТ гуруҳ магистри, Тошкент давлат техника унверситети

Annotation. This article presents the results of experimental work carried out in order to study the effect of heating cotton in the process of cleaning it from impurities on the effect of cleaning the improved structure and substantiate the optimal dimensions of the equipment.

Keywords. Cotton, fiber, seeds, hot air, heating, cleaning, minor impurities.

Кириш. Республикамизда пахта саноатини ривожлантириш, пахта тозалаш корхоналарини қайта жиҳозлаш ва модернизация қилиш, пахта хомашёсини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш рентабеллигини ошириш, шунингдек, ишлаб чиқарилаётган маҳсулотларнинг рақобатбардошлигини таъминлаш бўйича комплекс чора-тадбирлар амалга оширилмоқда, шу жумладан: Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йиларга мўлжалланган янги Ўзбекистонинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60 сонли Фармони, жумладан “... Милий иқтисодиёт барқарорлиги таъминлаш ва янги ички маҳсулотда саноат сиёсатини давом эттириб, саноат маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмини 1,4 бараварга ошириш мақсад қилиниб, бунда тўқимачилик саноати маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмини 2 бараварга кўпайтириш...” [2] вазифаси белгилаб берилган. Ушбу вазифаларини амалга оширишда, юқори навли пахталарни ҳам

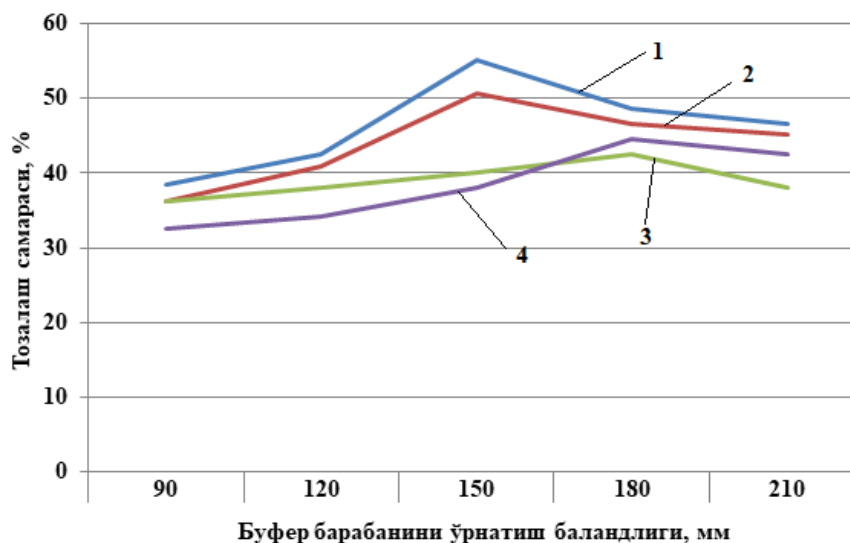
дастлабки табиий сифат кўрсаткичларини сақлаб қолувчи ресурстежамкор, самарадорлиги юқори бўлган пахтани майда ифлосликлардан тозалаш технологиясини яратиш муҳим масалалардан бири ҳисобланади.

Пахтани майда ифлос аралашмалардан тозалаш машиналарининг асосий ишчи органлари қозикли барабан ва тўрли юзасидир. Пахта хом ашёсини тозалашнинг жадаллашувиға фақатгина қозикли барабанларнинг ва тўрли юзаларининг рационал ўлчамларига боғлиқ бўлмасдангина кўпгина бошқа факторларға ҳам боғлиқ.

Таъкидлаш жоизки, пахта хомашёсини тозалаш ишларини жадаллаштириш, такомиллаштирилган конструкцияларни ишлаб чиқиш, пахта хомашёсини майда ифлос аралашмаларидан тозалашнинг янги самарали усулларини аниқлаш, шунингдек, машиналарнинг стационар ишчи қисмларини активлаштириш муҳим аҳамиятға эға бўлган пахта тозалаш саноатининг долзарб вазифаси ҳисобланади[5].

Пахта тозалашда таъминлагичнинг тўғри ишлаши билан пахтани қозикли барабанларға бир текисда узатилиши таъминланиб, машинанинг тозалаш самарадорлигини оширишға эришилади. Шахтаға узатилаётган пахтани тўғридан тўғри таъминлаш валиға тушиб, юк босими ошиб кетишидан иккала валикларни икки хил ишлашиға олиб келади, таъминлаш валиклари устиға ўрнатилган буфер барабани шахтада ўз ўқи атрофида эркин айланиши билан, юқоридан келаётган пахта оқимини икки томонға тушириб бериши ва юқоридаги юкни ўзида ушлаб туриши билан таъминлагичларнинг бир текис ишлашини таъминлайди. Юқоридан тушаётган юкға қараб буфер барабанини таъминлагичдан ўрнатиш баландлигини аниқлаймиз, буни пахта хом ашёсининг намлигига боғлиқ холда ўрганилди. Тажрибаларда намлиги 8,8 %, 11,6%, 13,4 % ва 14,2 % гача бўлган пахталардан фойдаланилди, буфер барабанини таъминлагич устидан баландлиги 90, 120, 150, 180 ва 210 ммға ўрнатилди.

Тажриба натижалари қуйидаги 1-расмда келтирилган.

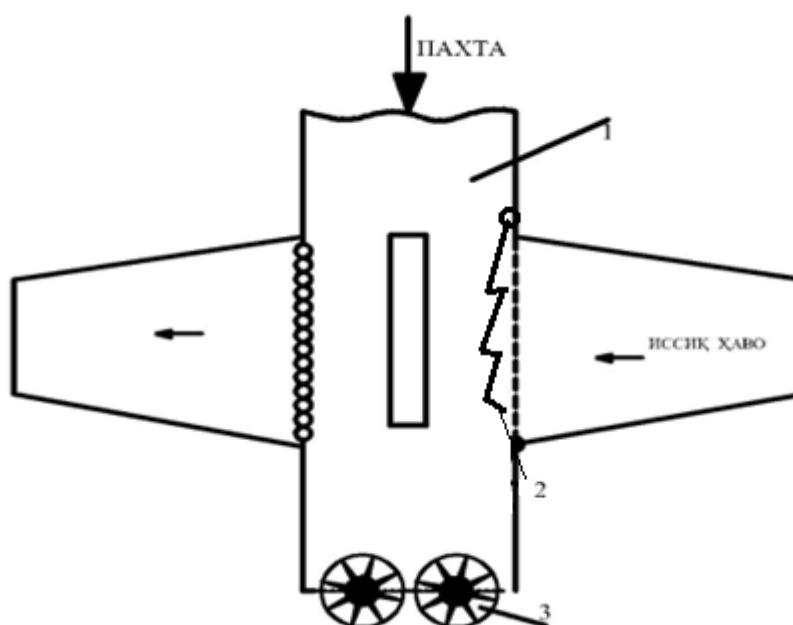


1-расм. Буфер барабанини таъминлагич устига ўрнатиш баландлигини тозалаш самарасига таъсири. Пахта намлиги 1-8,8% ; 2-11,6% ; 3-13,4% ; 4-14,2% бўлганида.

Юқоридаги 1-расмда пахта намлиги 8,8 % да буфер барабанининг ўрнатиш баландлигини 90 мм да тозалаш самарадорлиги 38,5 % ни ташкил этса баландликнинг 150 мм да тозалаш самарадорлиги 53,2 ни ташкил этмоқда, баландликни яна оширилишидан, 180, 210 мм да эса тозалаш самарадорлиги 48,6 %, 46,5 % га тушиб кетмоқда, бундан пахтани таъминлагичга узатилиш текислигини кўришимиз мумкин. Графикдан кўришимиз мумкинки, пахта намлиги 8,8% ва 11,6 % да буфер барабанини ўрнатиш баландлигининг 150 мм да тозалаш самарадорлиги юқори, 53,2 %, 50,7 % ни ташкил этади. Пахта намлиги 13,4% ва 14,2% да энг юқори тозалаш самарадорликни буфер барабанининг 180 мм да, 42,6 %, 44,5 % га эришилди. Бундан хулоса қилишимиз мумкинки, пахта хом ашёсининг юқори саноат навларида буфер барабанининг таъминлагич устидан ўрнатилиш баландлигини 150 мм га, паст саноат навларида эса 180 мм га ўрнатилиши мақсадга мувофиқ бўлади. Буфер барабанини таъминлагич устидан 90 мм дан

яқинлаштиришда пахтани таъминлагич орасидан ўтишини қийинлаштириши аниқланди ва намлиги паст навларда 150 мм га, намлиги юқори навларда 180 мм га ўрнатиш тавсия берилди.

Буфер барабанини узоқ муддат ишлатилишидан кузатилдики, намлиги юқори пахталарда барабан сиртига пахталарнинг ёпишиши оқибатида пахтани шахтада ҳаракатини секинлашишига олиб келиб, намлиги юқори пахталар орасидан иссиқ ҳавони яхши ўтишина таъминлаш мақсадида шахта ичига тебранувчи йўналтирувчи тарнов ўрнатиш тавсия берилди 2-расм.



2-расм. Тебранувчи-йўналтирувчи тарнов.

1-шахта, 2-тебранувчи-йўналтирувчи тарнов, 3-таъминлагич.

Тебранувчи-йўналтирувчи тарнов қуйидагичи ишлайди: пахта шахтага тўлиш вақтида тебранувчи тарнов ўзининг тебранишлари асосида пахтани силкитиб, иссиқ ҳавони пахта орасидан яхши ўтишини таъминлайди ва тарновнинг йўналиши бўйича пахта таъминловчи валик томон йўналтирилади. Тебранувчи тарновни иссиқ ҳаво узатиш туйниги тагига ўрнатиш тавсия берилди.

Қуйида келтирилган 1-жадвалда тебранувчи-йўналтирувчи тарнов билан буффер барабанининг ишлаш самарасининг солиштирма кўрсаткичлари таъсири келтирилган бўлиб, бунда иссиқ ҳавони 100-110⁰С ҳароратда ўзатилди, пахтанинг дастлабки намлиги 9,2% ни ташкил этди.

1-жадвал

Тажриба натижалари

№	Кўрсаткичлар номи	Буффер барабани ўрнатилганда	Тебранувчи-йўналтирувчи тарновда
1	Тозалаш самарадорлиги, %	54,2	56,7
2	Пахта толасининг ҳарорати, ⁰ С	32,6	33,2
3	Намликни ўзгариши, %	0,5	0,6

Хулоса. Юқоридаги жадвалда келтирилган тажриба натижаларидан тебранувчи-йўналтирувчи тарновни ўрнатилиши пахтани ҳаракти давомида ораларидан иссиқ ҳавонинг ўтишини яхшилашга олиб келиши натижасидан тозалаш самараси 6,7 % га, толанинг ҳарорати 0,6% га, намликни олиши эса 0,1 % га юқори эканлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Cotton World Statics. <https://www/statista/com>; <http://www.ICAC.org>.

2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йиларга мўлжалланган янги Ўзбекистонинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60 сонли Фармони.

3. Т.М.Кулиев “Совершенствование эффективных конструкций и научные основы расчёта параметров очистителей хлопка-сырца и волокна” Диссертация на соискание ученой степени доктора по техническим наукам. Тошкент – 2020 г.

4. A.K.Usmankulov, Z.O'.O'tashov, R.K.Jamolov, F.O.Egamberdiyev “To develop an improved technology of cleaning cotton raw materials with high humidity” jurnali, MARCH, 2022. . (05.00.00; №26).

5. Z.O'.O'tashov, A.K.Usmankulov, R.K.Jamolov, O.Ya.Xolmurodov. “Paxtani qizdirish asosida tozalash uskunalarining tozalash samaradorligini oshirish yo'llari” jurnali texnika va texnologiyalarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari» Ilmiy-texnik anjuman (2022 yil, Jizzax).