

**ПАХТА ХОМАШЁСИНИ ТЕХНОЛОГИК ЖАРАЁНГА БИР МЕЪЁРДА
УЗАТИШНИНГ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ
Тошпўлатов Ойбек Нодирбек ўғли**

Косимов Хусанбой Хайдарович.,
PhD Наманган муҳандислик – қурилиш институти.

Саломова Машхура Араббой қизи,
таянч докторант, Наманган муҳандислик – технология институти

Аннотация

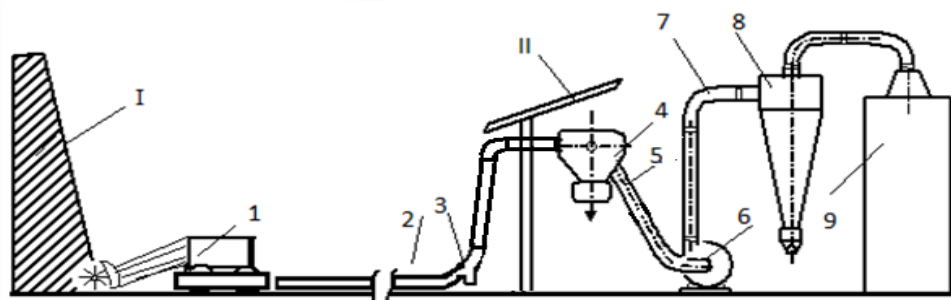
Пахта тозалаш корхоналарида пахта хомашёсини ишлаб чиқариш жараёнига таъминловчи қурилмасининг бир меъёрда узатувчи механизми конструкцияси, ишлаши, самарадорлиги ва камчиликлари келтирилиб, уларни бартараф қилиш мақсадида самарали йўллари таклиф қилинган.

Калитсўзлар: пахта, сеператор, қувур, ғарам, сеператор, технология, таъминлагич, вентилятор, барабан, текислагич.

Пахта тайёрлаш суръатларининг ўсиши, навбатдаги технологик жараёнлар – йигириш, тўқиш, бўйаш-пардозлаш ва тикувчиликни ўз ичига олувчи тўқимачилик енгил саноат соҳаларининг ривожланиши пахтани саноати олдига ишлаб чиқариш қувватларини ошириш, ускуналар унумдорлигини ошириш, маҳсулот сифатини яхшилаш, таннархини пасайтириш каби комплекс вазифаларини қўймоқда.

Бу вазифалар ижроси, пахта тозалаш корхоналарида қўлланадиган пневмотранспорт ускунаси ишига кўп жиҳатдан боғлиқдир. Чунки, у тўғридан-тўғри пахта тозалаш корхонасининг маҳсулот ишлаб чиқаришнинг узлуксиз технологик жараёнига қўшилиб, технологиянинг иш суръати ва маҳсулот сифат ва миқдор кўрсаткичларини белгилаб берувчи дастлабки ва муҳим қисми ҳисобланади [1].

Пневматик усулда пахтани ташишда корхонанинг шароитига мос келади, материални исроф бўлишига йўл қўймайди, тозалаш самарадорлиги ҳам юқори бўлади. Санитария ва гигиена талабларига тўлиқ жавоб беради. Ҳозирги шароитда ғарамлардан, омборлардан пахтани ташиб келтиришда ва ишлаб-чиқаришга беришда асосан ҳаво ёрдамида ташиш қурилмаларидан фойдаланилади.



1-расм. Пахта тозлаш корхоналаридаги ҳаво ёрдамида ташувчи қурилма

1-ҳаво қузурига пахта механик узатувчи ускуна; 1.а- ёрдамчи лентали транспортёр; 2-ишчи ҳаво қузури; 3- тоштутгич; 4- сепаратор 5-сўрувчи ҳаво ўтказгич; 6-вентилятор; 7 чиқарувчи ҳаво ўтказгич; 8-циклон; 9-чанг камераси (I – пахта ғарами, II – ишлаб чиқариш цехи)

Пахта тозалаш корхоналарида қўлланадиган анъанавий пневмотранспорт ускунаси схемаси 1.1-расмда келтирилган бўлиб, у қуйидагича ишлайди: ҳаво қувурига пахта механик узатувчи ускуна (1) воситасида ташлаб берилади. Пахта ишчи қувур (2) бўйлаб ҳаво ёрдамида ташилади, оғир аралашмалар тоштутгичда (3) пахтадан ажратиб олинади ва сепаратор (4) да эса пахта ташувчи ҳаводан ажратиб олинади.

Сепаратордан чиққан пахта хомашёси уни қайта ишловчи (қуритувчи, тозаловчи ва толани ажратиб олувчи) технологик машиналарга узатилади. Ифлосланган ҳаво эса сўрувчи ҳаво ўтказгич (5), марказдан қочма вентиляторга (6) келади ва чиқарувчи ҳаво ўтказгич (7) орқали циклон (8) га, сўнг, чанг камераси (9) га узатилади ва ўз навбатида ҳавони атмосферага чиқаришдан олдин толали чиқиндилар билан аралашган майда минерал заррачалар (чанг)дан тозаланишини таъминлайди [2].

Ҳозирги кунда пахта тозалаш корхоналари олдига қўйиладиган асосий талаблардан бири, бу барча технологик жараёнлардан ўтаётган чигитли пахта хомашёсини табиий сифат кўрсаткичларини сақлаб қолишдан иборатдир. Пахта хомашёсига дастлабки ишлов бериш технологик жараёнларда чигитли пахта ва тола махсулотларининг сифатини ҳамда табиий хусусиятларини сақлаб қолиш ва пневмотранспорт қурилмаларини такомиллаштириш масалалари бўйича кўплаб олим ва тадқиқотчилар илмий изланишлар олиб борганлар.

Пахтани ҳаво ёрдамида ташиш жараёнини кузатиш натижалари, хомашёнинг пневмотранспорт қувурларига бир текисда узатилмаётганлигини кўрсатди. Бунинг натижасида пахта қувур ичида, баъзи жойларда тўпланган (тўппак) ҳолда, баъзи жойларда эса сийрак ҳолатда маълум бўлақларга бўлиниб ҳаракат қилар экан.



1-расм. Текисловчи барабан.

Пахтани қувурга бир текисда узатилмаслиги ҳаво ёрдамида ташувчи қурилма элементлари ишининг ёмонлашишига олиб келади. Натижада, пахтадан оғир аралашмаларни тутиб қолувчи қурилманинг самарадорлиги пасаяди, тола ва чигитнинг шикастланиши ошади, сепараторларнинг турли юзаларида тикилишлар содир бўлади, толани тоштутгичларда оғир аралашмалар билан, сепараторда эса ишлатиб бўлинган ҳавога кўшилиб чиқитга чиқиб кетиши эҳтимоли ортади. Бундан ташқари, пахтани яхши титилмаганлигидан қуритиш барабанлари ва тозалаш машиналарининг самарадорлигини пасаяди[3].

Бугунги кунда пахта тозалаш корхоналаридаги мавжуд таъминлагичлар пахтани бир текис узатиш имконига эга эмас. Ҳаво ёрдамида ташувчи қурилма қувурларига пахтани бир текисда узатиб берувчи, юқори иш унумига эга бўлган машиналар йўқлигининг асосий сабаби пахтани ҳаво ёрдамида ташиш жараёнида пахта ва ҳаво аралашмасининг ўзаро

таъсирлашуви ва ҳаракатини тўлиқ ёритиб берувчи илмий-назарий асоснинг яратилмаганлигидир.

Юқоридаги муаммоларни бартараф этиш мақсадида пахтани хамашёсини қайта ишлов бериш технологик жараёнига бир текисда узатиш учун таъминлагичга лентали транспортёрни устки қисмига текисловчи барабан ёрдамида технологик жараёндаги тиқилишларни бартараф этилиб, технологик жараёнларни бир меъёрда ишлашини таъминлайди (1-расм).

Фойдаланилган Адабиётлар

1. Мурадов Р. Пахтани дастлабки ишлаш технологиясидаги ташиш жараёнининг самарадорлигини ошириш асослари. Техн. фан. докт. диссертацияси. Тошкент-2004, 289 б.
2. Muradov, R., Rakhimov, F., Kasimov, K., & Karimov, A. (2020). Theoretical Study Of The Movement Of New Impurities And Heavy Impurities. The American journal of engineering and technology, Volume02 Issue07 July.
3. Rustam, M., Khamidullo, I., & Khusanboy, K. (2022). Methods for Reducing Seed Damage in the Technological Process of Cotton Processing. Engineering, 14(3), 119-130.
4. М.Саломова, Ф. Рахимов, Х. Қосимов. Пневмотранспорт қурилмаси элементларини такомиллаштириш. Механика муаммолари. 2019й. 1-сон 101-104 бетлар