PAXTANI YIRIK IFLOSLIKLARDAN TOZALASH TEXNOLOGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH USTIDA QILINGAN ISHLAR TAHLILI

Imomnazarova Nurjaxon Toktaboyevna
University of bizness and science o'qituvchisi
Muradov Rustam Muradovich
NamDTU professori

Annotatsiya. Maqolada paxtani yirik ifloslikdardan tozalash texnologiyalarini takomillashtirish va ish unumdorligini oshirish borasida o`tgan asrdan beri qilinayotgan ishlar yoritilgan, unda nafaqat O`zbekiston balki MDH davlatlari olimlariningtadqiqotlari haqida so`z yuritilgan.

Kalit so‘zlar: olimlar, tadqiqot, tahlil, paxta, xomashyo, arrachali baraban, kolosnikli panjara, ildiruvchi qo’zg’almas cho’tka, qoziqli baraban, mayda va yirik ifloslikdar, ajratuvchi cho’tkali baraban, to‘rli yuza, ishqalanish kuchi.

Аннотация. В статье освещена проделанная с прошлого века работа по совершенствованию технологий очистки хлопка от крупных примесей и повышению производительности труда, упомянуты исследования ученых не только Узбекистана, но и стран СНГ.

Ключевые слова: ученые, исследование, анализ, хлопок, сырье, пильный барабан, колосниковая сетка, вибрирующая неподвижная щетка, ворсовый барабан, мелкие и крупные примеси, сепарирующий щеточный барабан, поверхность сетки, сила трения.

Abstract. The article covers the work done since the last century to improve the technologies for cleaning cotton from large impurities and increase work productivity, it mentions the researches of scientists not only of Uzbekistan, but also of the CIS countries.

Key words: scientists, research, analysis, cotton, raw material, saw drum, colosnik grid, vibrating fixed brush, pile drum, small and large impurities, separating brush drum, mesh surface, friction force

Kirish

Jaxonda paxtaga dastlabki ishlov berish texnologiyasi, jumladan paxta xom ashyosini yirik ifloslikdardan tozalash texnika va texnologiyasini takomillashtirish borasida keng qo`lamli ilmiy tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Ushbu yo`nalishda paxta xom ashyosini yirik ifloslikdardan tozalash texnologik jarayoni samaradorligini oshirishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish ilmiy hajmdor shuningdek zamonaviy texnika va texnologiyalarni ishlab chiqarishga keng joriy etish orqali mahsulot sifatini yaxshilash va tannarxini pasaytirishga aloxida e’tibor qaratilmoqda.

ISSN 3030-3907

Respublikamizda paxta xom ashyosini yirik iflosliklardan tozalash jarayonida tola va chigitning dastlabki sifat ko`rsatkichlarini saqlab qolish mahsulot sifatini boshqara oladigan texnologiyalarni va uskunalarni yaratishga aloxida e'tibor qaratilmoqda. Bu borada paxta xom ashyosini yirik iflosliklardan tozalash jarayonining nazariy va amaliy tahlillari asosida tozalagich agregatinning konstruktsiyasini takomillashtirish ish unumdorligini oshirish shuningdek ishlab chiqarilayotgan maxsulot sifatini saqlab qolish muhim masalalardan hisoblanadi.

O`zbekiston va MDH respublikalarining ko`plab olimlari tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda paxtani yirik iflosliklardan tozalash mashinalarining texnologik parametrlari takomillashgan konstruktsiyasi ishlab chiqilgan, tozalash samarasiga parametrlar va ishlash rejimlarini ta'siri o`rganildi. Paxtani tozalash agregatlarida tozalashdagi ishchi organlarni takomillashtirish borasida nazariy va amaliy tadqiqotlari olib borilmoqda. Olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda paxtani yirik iflosliklarni tozalash mashinalarining takomillashgan konstruktsiyasi ishlab chiqilgan, tozalash samarasiga parametrlar va ishlash rejimlarini ta'siri o`rganildi.

Paxtani iflosliklardan tozalash texnika va texnologiyalari haqida XX asrning 30-40 yillarida yozilgan dissertatsiyalarda ham keng yoritilgan va o`z ahamiyatini yoqotmagan. Dissertatsiyalar mazmunidan 1930-1970 yillar oralig'ida paxta tozalash korxonalarining texnologik holatini tasavvur qilish mumkin.

Paxtani mayda va yirik iflosliklardan tozalash texnologiyalari, ularning asosiy ishchi organlarini texnik, geometrik parametrlari, ishci organlarini paxta bilan o`zaro ta`siri qonuniyatlari, to`rli yuzalarni geometric o`lchamlari
va tozalash jarayoniga oid boshqa bir qator masalalar nazariy va amaliy tadqiqotlar asosida 'rganilgan va asoslangan.

S.D.Boltaboyev[1] o`zining ilmiy farazida paxta terish mashinalarining o'zida tozalash jarayonini joriy qilish orqali 80-90 % tozalashga erishish mumkinligini takidlagan. 1949-yil quritish-tozalash sexlari uchun texnologik jarayon sxemasiga o'zgartirishlar kiritishni, shuningdek uskunalarni takomillishtirish g'oyalarini bergan.

Ye.F. Budin[2] arrali barabanli tozalagichlarning diametrini 80, 200, 300, 480 va 700 mm o'lchamlarda o'rnatib tadqiqotlar o'tkazgan va xar bir barabanda aylanish tezligi 5,7,9 va 11 m/sek da turli xil nav paxtalarda tajriba sinovlarini amalga oshirgan. barabanni aylanish tezligini 5-7 m/sek qilib olish natijasida chigitli paxta ifloslik tarkibiga tushib ketmasligini nazariy jihatdan asoslagan va tavsiya qilgan. O'lchamlari turli xil bo'lgan diametrdagi barabanlarning xar biriga individual yondoshgan va ulardagi avzallik va kamchiliklari to'g'risida aloxida xulosalar bildirgan. AQSh paxta tozalash zavodlarida 1960-70 yillarda ishlatilgan tozalagichlarni chuqur o'rgangan.

ISSN 3030-3907

A.A. Murodov[3] ilmiy ishida paxtani tozalash qaytaligi va ketma-ketligini tolani texnologik ko‘rsatkichlariga ta'sirini aniqlagan. Paxta xomashyosining ko‘pgina qismi arrali baraban sirtidan ularga parraklarning to‘g‘ridan markaziy yo‘nalgan elastik urilishi natijasida ajralishi nazariy asosda o‘rgangan. paxtani dalada tozalash mashinalari samaradorligi xam dissertatsiyada o‘rganilgan.

Z.M. Musoxodjayev[4] 1970-yil uchun mutloq yangi mayda va yirik iflosliklarni birlashtirishni nazariy va amaliy jihatdan, aksial harakatga asoslangan kombinatsiyalashgan tozalagichni o‘rganib chiqqan. Izlanishlari asosida kombinatsiyalashgan tozalagichning sxemasini va tajriba uskunasini yaratishga muvvaffaq bo‘lgan.

V.A. Bogomolov[5] ilmi ishida ikki davlat O‘zbekiston va Ozorbayjonda yetishtiriladigan paxtalar tarkibidagi iflosliklarning o‘lchamlari hamda paxtadan ajralishi o‘rtasidagi farqlarni o‘rganib, paxtani dastlab yirik iflosliklardan tozalash kerakligini xulosa qilgan.

A.D.Sapon[6] ilmiy ishida 1930-1977 yillar oralig‘ida paxtani tozalash texnologik jarayonlarida amalga oshirilgan o‘zgarishlarni to‘liq bayon etgan. Paxta xomashyosini tozalashning oqim texnologiyasi o‘rganib chiqilgan. Paxta xomashyosini tozalashda uning tabiiy xususiyatlarini saqlab qolishga, oraliq yordamchi uskunalarni jarayondan chiqarishga erishish mumkinligi o‘rganilgan. Ilmiy tadqiqot natijasida PLPX oqim texnologiyasi yaratilgan.

A.E.Lugachev[7] ilashtiruvchi cho‘tka oldidan ikkita qo‘zg‘almas qoziqli taroq o‘rnatilib, uning paxta xomashyosini tozalash sifat ko‘rsatkichlariga ta'siri o‘rganilgan.

M.Agzamov[8] o‘z ilmiy tadqiqotida metall cho‘tkali ildiruvchi moslamani sinab ko‘rgan. Sinov natijalaridan bu moslama samarali ekanligi aniqlangan. Bundan tashqari tajriba qurilmasiga aylanuvchi kolosnik o`rnatish orqali tozalagichni tozalashni amalga oshirishga erishgan, ammo ishlab chiqarishda samaradorligi joriy qilinmagan.

M.K.Aleksandrov[9] ilmiy ishida turli xil usulda tayyorlangan to‘rli yuzalarning “jonli yuzasi”ni xisoblab chiqqan va paxtani tozalashda foydalanish uchun taxminiy rejim ishlab chiqqan va besh barabanli tajriba uskunasini yaratgan.

G.I.Miroshnichenko[10] tomonidan paxtani tozalash ob'ekti sifatida fizik-mexanik xossalari o‘rganilgan bo‘lib, paxtani turli xil yuzalarda ishqalanish koyeffitsiyentini o‘zgarishini tajriba o‘tkazish yo‘li bilan o‘rgangan.

Xulosa. Maqolada paxtani yiril iflosliklardan tozalaydigan mashinalarning samaradorligini oshirish bo`yicha olib borilgan ilmiy tadqiqot ishlari atroflicha o`rganib chiqildi. Bunda olimlarimiz tomonidan paxta xom-ashyosini yirik iflosliklardan tozalaydigan mashinaning arrali barabanning diametri va aylanish

ISSN 3030-3907

tezligi o`zgartirib qurilgan va yuqori samara berib ishlaydigan o`lchamlari aniqlangan. Bundan tashqari kolosniklarning shakllari o`zgartirilib, aylanuvchi qilib ishlatib qurilgan .Paxtani yirik iflosliklar tozalaydigan mashinalarni oqim liniyasiga o`rnatib yaxshi ijobiy natijalar olingan. Shuningdek arra sirti ustidagi paxta bo`lakchasi qo`zgalmas cho`tka yordamida tekislanib arra tishlariga yopishgan paxtaning xarakatlanish vaqtida kolosnik yuzasiga urilishi va yirik iflosliklar tozalanish jarayonlari o`rganilgan. Bugungi kunda paxta xomashyosini yirik iflosliklardan tozalash mashinalarida kolosniklar orasidagi masofaning o`zgarishining tozalash samaradorligiga ta'siri , yangi resurs tejamkor ishchi organlar yaratish va ularning texnologik ko`rsatkichlarini aniqlash bo`yicha ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmagan.

ADABIYOTLAR:

1. Балтабоев С.Д. Предварительная очистка хлопка-сырца машинного сбора от сорных примесей. Дисс. К.т.н. Тошкент 1949 б.

2. Гусейнов В.Н. Исследование процесса очистки хлопка-сырца от мелкого сора. Дисс. К.т.н. Тошкент 1973г.

3.Будин Е.Ф. Исследование колосниковой-пильчатых рабочих органов очистителей хлопка-сырца машинного сбора средневолокнистых сортов. Дисс.канд.техн.наук. Тошкент. 1968

4. Муратов А.А. Исследование технологических процессов очистки хлопка-сырца машинного сбора средневолокнистых сортов. Дисс. К.т.н. Тошкент 1970 г.

5. Мусахаджаев З.М. К вопросу создания комбинированного очистителя хлопка-сырца

6.Богомолов В.А. Исследования и выбор технологического процесса очистки хлопка-сырца машинного сбора в Азербайджанской ССР. Дисс.канд.тех.наук. Кировабад 1974г.

7.Сапон А.Д. Исследование и разработка технологического процесса первичной обработки хлопка-сырца машинного сбора на основе полно процессной поточной линий. Дисс.канд.техн.наук. Ташкент.1978.

8. Лугачев А.Е. Исследования основых элементов очистителей хлопка-сырца. Дисс.канд.тех.нук. Кострома.1981, б. 110-125.

9.Агзамов М. Повышения эффективности очистки хлопка-сырца машинного сбора в пильчатых секциях очистителей. Дисс.канд.техн.наук. Тошкент 1985 г.

10. Мирошниченко С.И. О некоторых физико-механических свойствах хлопка-сырца.Дисс.канд.техн.наук. Тошкент. 1966 г.

11 https://sciencebring.com/index.php/ijasr/article/view/938

ISSN 3030-3907

12 https://devos.uz/article.php?id=637

ISSN 3030-3907