

PAXTANI IFLOSLIKLARDAN TOZALASH BO'YICHA AMALGA OSHIRILGAN ILMIY TADQIQOTLAR TARIXI

Parpiyev Azimjon Parpiyevich

Professor

Saidbekova Saida Alisherovna

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute Tayanch doktorant

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7446296>

Annotatsiya. Maqola paxta tarkibidagi iflosliklardan tozalash bo'yicha amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlarni o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, bir qator olimlarning ilmiy ishlaridagi muvaffaqiyatlariga to'xtalib o'tilgan.

Kalit so'zlar: paxtani tozalash texnologiyalari, tozalash jarayoni, paxta tarkibidagi iflos aralashmalar, nazariy tadqiqotlar.

ИСТОРИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОЧИСТКЕ ХЛОПКА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ

Аннотация. Статья посвящена изучению проведенных научных исследований по очистке хлопка от примесей, обсуждены успехи ряда ученых в их научной деятельности.

Ключевые слова: технологии очистки хлопка, процесс очистки, примеси в хлопке, теоретические исследования.

HISTORY OF RESEARCH ON COTTON CLEANING FROM CONTAMINATION

Abstract. The article is devoted to the study of the conducted scientific research on cleaning cotton from impurities, the successes of a number of scientists in their scientific activities are discussed.

Keywords: cotton cleaning technologies, cleaning process, impurities in cotton, theoretical studies.

“Tarixsiz kelajak yo‘q” deydi dono xalqimiz, maqolamni bunday boshlashim bejiz emas, ishlab chiqarishdagi texnologik jarayonlarini takomillashtirish uchun undagi mavjud muammolarni o‘rganish, taxlil qilish lozim. Taxlil qila olish uchun esa ustozlarimiz biz uchun yozib qoldirgan ilmlar bilan chuqur tanishib chiqishimiz va ularning muoammolarga qanday nazariyalar bilan yondoshgani, uni yechish uchun amalga oshirgan ishlarini o‘rganishimiz biz uchun katta maktab. Paxtani tozalash samaradorligini oshirish uchun juda ko‘p olimlarimiz o‘z xissalarini qo‘shganlar, bularga biz bir qator ilmiy tadqiqotlarini misol qilib keltirishimiz mumkin.

Paxtani iflos aralashmalardan tozalash texnika va texnologiyalarini o‘rganish uchun dissertatsiyalarni o‘qirkanman bugungi kunda xam XX asrning 30-40 yillarida yozilgan dissertatsiyalar o‘z axamiyatini yoqotmagani taqsiinga sazovor.

Dissertatsiyalarni qo‘limga olib varoqlarkanman 1930-1970 yillar oralig‘ida paxta tozalash korxonalarining texnologik xolati qanday bo‘lgani haqida aniq tassavurga yega bo‘ldim. Xatto Amerika texnologiyalarining ayrim namunalarini xam ko‘rish mumkin bu esa Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti olimlari o‘sha davrda xam dunyo bilan xamnafas ishlar olib borishganiga yaqqol misol bo‘la oladi.

Yana bir fikrni takidlashim darkor, ustozlar amalga oshirgan ilmiy izlanishlar bilan tanisharkanman ilm ummonida o‘zim xam zarra miqdorida bo‘lsa xam bir iz qoldirishga juda chuqur ruxlantirish oldim.

Nazariy va amaliy tadqiqotlar asosida paxtani mayda va yirik iflosliklardan tozalash texnologiyalari va uskunalari ularni asosiy ishchi organlarini texnik, geometrik va texnologik parametrlari, ishchi organlarini paxta bilan o'zaro ta'siri qonuniyatlari, texnologik oraliq, to'rtli yuzalarni geometrik o'lchamlari va tozalash jarayoniga oid boshqa bir qator masalalar o'rganilgan va asoslangan.

S.D.Boltaboyev[1] paxta terish mashinalarining o'zida tozalash jarayonini joriy qilish orqali 80-90 % tozalashga yerish mumkinligini ilmi farazini keltirgan. 1949-yil uchun muxim yangilik quritish-tozalash sexlari uchun texnologik jarayon sxemasiga o'zgartirishlar kiritishni, shuningdek uskunalarini takomillashtirish g'oyalari bergan.

V.N.Guseynov[2] tomonidan paxtani mayda iflosliklardan tozalovchi qoziqchali barabanlar tadqiqoti o'tkazilib to'rtli yuzaning tozalash samaradorligiga ta'sirini o'rgangan. To'rtli yuzaning ishlovchi tarafi 180° burilib barabanni qamrab olishi, setkani rotsional joylashuvini taminlash kerakligini takidlagan. Mayda iflosliklarni tozalovchi barabanlarda optimal tozalash soni 6 martadan oshmasligini tavsiya etgan.

Ye.F. Budin[3] 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. Nazariy jihatdan ifloslik tarkibiga chigitli paxta tushib ketmasligi uchun barabanni aylanish tezligini 5-7 m/sek qilib olishni 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. 1960-70 yillardagi AQSh paxta tozalash zavodlarida ishlatilgan tozalagichlarni chuqur o'rgangan.

A.A. Murodov[4] ilmiy ishida paxtani tozalash qaytaligi va ketma-ketligini to'rtli 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. Dissertatsiyada paxtani dalada tozalash mashinalari samaradorligi xam o'rganilgan.

Z.M. Musoxodjayeov[5] 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 uskunasi yaratishga muvaffaq bo'lgan.

V.A. Bogomolov[6] ilmiy 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[7] ilmiy ishida 1930-1977 yillar oralig'ida paxtani tozalash texnologik jarayonlarida amalga oshirilgan o'zgarishlarni to'rtliq bayon etgan. Paxta xomashyosini tozalashning oqim texnologiyasi o'rganib chiqilgan. Paxta xomashyosini tozalashda uning tabiiy xususiyatlarini saqlab qolishga, oraliq yordamchi uskunalarini jarayondan chiqarishga erishish mumkinligi o'rganilgan. Ilmiy tadqiqot natijasida PLPX oqim texnologiyasi yaratilgan.

A.E.Lugachev [8] 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 [9] 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 tozalash samaradorligini oshirishga yerishgan, ammo bu ishlab chiqazishga joriy qilinmagan.

M.K.Aleksandrov[10] ilmiy ishida turli xil usulda tayyorlangan to'rtli yuzalarning "jonli yuzasi"ni xisoblab chiqqan va paxtani tozalashda foydalanish uchun taxminiy rejim ishlab chiqqan va besh barabanli tajriba uskunasi yaratgan.

M.M.DJamalova[11] tomonidan shnekli tozalagichni takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlar o'tkazilgan bo'lib, paxtani tozalagichdagi harakati, qoziqchali shnekni aylanish tezligi, diametri, qoziqchalarni joylashuvi to'rtli yuza shakli va o'lchamlarini hamda ish unumdorligini uskunani samaradorligiga ta'siri o'rganilgan. Natijada shnekli tozalagichni qoziqchali shnek diametri 400 mm, aylanish tezligi 9 m/sek. tavsiya etilib tozalash samaradorligi (K) bilan qoziqchali shnekli aylanish tezligi (V) o'rtasidagi quyidagi bog'lanish olingan.

$$K=6,4V - 0,26 V^2$$

G.I.Miroshnichenko[12] tomonidan paxtani tozalash ob'ekti sifatida fizik-mexanik xossalari o'rganilgan bo'lib, paxtani turli xil yuzalarda ishqalanish koeffitsiyentini o'zgarishini tajriba o'tkazish yo'li bilan o'rgangan.

Xulosa o'rnida shu fikrga keldimki bu borada chuquroq o'rganib ilmiy faoliyat uchun kerakli xulosalarni olish uchun bunday ilmiy asarlarni o'qishni yana davom ettirish kerak. Maqolani yakunida shuni aytolamanki ilmiy asarlarni o'qish ularni tahlil qilish yangi innovatsion g'oyalar, yangi ixtirolar yaralishiga turtki bo'la oladigan eng yaxshi ruxlantirish bo'la oladi. Shuningdek yosh olimlar uchun ilmiy faoliyatida to'g'ri yo'nalishni tanlashda katta maktab sifatida hizmat qiladi.

REFERENCES

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 машинного сбора. Дисс.канд.тех.наук. Тошкент. 1979 г.
6. Богомоллов В.А. Исследования и выбор технологического процесса очистки хлопка-сырца машинного сбора в Азербайджанской ССР. Дисс.канд.тех.наук. Кировабад 1974 г.
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 основных 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. Александров М.К. Установления возможности и режима предварительной очистки хлопка-сырца египетских сортов. Дисс.канд.техн.наук. Тошкент 1940 г.
11. Джамалова М.М. К вопросу очистки хлопка-сырца от мелкого сора. Дисс.канд.техн.наук. Тошкент. 1961. б. 70-81.
12. Мирошниченко С.И. О некоторых физико-механических свойствах хлопка-сырца. Дисс.канд.техн.наук. Тошкент. 1966 г.