ISNN 3030-3907

2026
MAY
ISSUE - 5
VOLUME - 1

DEVELOPMENT OF SCIENCE

ILMIY JURNAL



Development of science

Ilmiy jurnal

MAY 2026
Issue - 5, VOLUME - 1

ISSN 3030 -3907

Ilmiy jurnal OAK rayosatining 2024 yil 27 sentabrdagi 361-son qaroriga asosan 02.00.00 kimyo fanlari hamda 2025 yil 12 fevral 367- son qaroriga asosan 05.00.00 texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

BOSH MUHARRIR:
Temirov Alisher Hoshim o‘g‘li – texnika fanlari falsafa doktori (PhD),Dotsent.
TAHRIRIYAT KENGASH RAISI:
Fozilov Sadriddin Fayzullayevich – texnika fanlari doktori, professor
TAHRIRIYAT KENGASH A’ZOLARI

TEXNIKA FANLARI/ TECHNICAL SCIENCES/ ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Bozorov G‘ayrat Rashidovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Abdurahmonov Olim Rustamovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Adizov Bobur Zamirovich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti, professor
Hayitov Ruslan Rustamjonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Jumayev Qayum Karimovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Berdiyev Dorob Murodovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor
Maxmudov Rafiq Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Tilloyev Lochin Ismatilloyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Raxmonov Qahramon Sanakulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Barakayev Nusratullo Rajabovich
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti, professor.
Jo‘rayev Xayrullo Fayziyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Panoyev Erali Rajabboyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Ataullayev Sherzod Nabiullyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Malik Negmurodovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Axmedova Ozoda Bahronovna
Islom Karimov nomidagi Toshkent Davlat Texnika Universiteti.
Safarov Bahri Jumayevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Xaydarov Axtam Amonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Safarov Jasur Alijon o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

KIMYO FANLARI/ CHEMICAL SCIENCES/ ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Axmedov Voxid Nizomovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Umarov Baqo Bafoyevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Kodirov Abduaxad Abduraximovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Qurbonov Mingniqul Jumagulovich
Qarshi davlat Universiteti, dotsent
Turemuratov Sharibay Naurizbaevich
O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Qoraqalpog‘iston bo‘limi Bosh ilmiy kotibi, professor
Tursunov Kaxor Shonazarovich
Qarshi davlat Universiteti, professor
Do‘stov Hamro
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor
Panoyev Nodir Shavkatovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Olimov Bobur Bahodir o‘g‘li
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Kasimov Sherzod Abduazimovich
Termiz Davlat Universiteti, professor.
Aliqulov Rustam Valiyevich
Termiz Davlat Universiteti, professor
Tropov Xamza Tursunovich
Samarqand Davlat Universiteti, professor

IQTISODIYOT FANLARI/ ECONOMICS/ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Nizamov Aslitdin Badreddinovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Boboyev Akmal Choriyevich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Ergashxojayeva Shaxnoza Djasurovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Saidaxmedova Nodira Ilxomovna
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, professor
Muxsinov Bekzod Toxirovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shakarov Qulmat Ashirovich
Renessans ta'lim universiteti,dotsent.
Jumaeva Zulfiya Qayumovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Norova Salomat Yusupovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Avezova Shaxnoza Maxmudjonovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Jalilov Jamshid G‘anijonovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, dotsent
Xasanova Gulruh Djumanazarovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.

PEDAGOGIKA FANLARI/ PEDAGOGICAL SCIENCES / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Siddiqova Sadoqat G‘afforovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Zoyirov Erkin Xalilovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, DSc, professor
Gaffarov Feruz Hasanovich
Puchon Universiteti, *professor*
Ruziyev Davron Yuldashevich
Buxoro Davlat Universiteti, professor
Muradova Firuza Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Yunusova Gulandon Samiyevna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
To‘xtayeva Zebo Sharifovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, professor.
Navro‘zova Gulchixra Nigmatovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Uzoqova Laylo Polvonovna
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.
To‘raqulova Marjona Qiyom qizi
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Muradova Zarina Rashidovna
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Murodov Sanjar Aslonovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent.
Shodiyev Jahongir Jo‘raqulovich
Buxoro Davlat Texnika Universiteti, dotsent
Gaffarov Laziz Hasanovich
Buxoro muhandislik – texnologiya instituti, dotsent.

Tahririyat a’zolarning to‘liq ro‘yxati jurnalning www.devos.uz saytida keltirilgan.

Tahririyat hay’ati a’zolarining tarkibini o‘zgartirish hamda qo‘shimcha kiritish yoki tahririyat a’zoligidan chiqarish bosh muharrir tomonidan amalga oshiriladi.

ISSN 3030-3907

Development of science ilmiy jurnali 2024 yil 15 aprel kuni №256445 sonli guvohnoma bilan Davlat ro‘yxatidan o‘tgan.

To‘plam elektron ko‘rinishda (pdf formatida) mualliflarga taqdim etiladi. To‘plamga kiritiladigan maqolalarning mazmuni, ulardagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligiga hamda har qanday fikr - mulohazalarga mualliflarning o‘zlari mas’ul hisoblanadilar. Talablarga javob bermaydigan maqolalar to‘plamga kiritilmaydi. Tashkiliy qo‘mita maqola matnini qisqartirish, qisman tuzatish kiritish, seksiyalarga joylashtirish huquqiga ega.

ISSN 3030-3907

PAXTA TARKIBIDAGI MAYDA IFLOSLIKLARNI AJRATISH USULLARI TAHLILI

Ikromov Shaxobiddin Shamsutdin o‘g‘li
Namangan davlat texnika universiteti tayanch doktaranti,
Xashimov Sabitxan,
Namangan davlat texnika universiteti professori
Muradov Rustam Muradovich,
Namangan davlat texnika universiteti professori
Toshpo‘latov Mansurbek Bekpo‘latovich
Namangan davlat texnika universiteti magistranti
Email: ikromov.shaxobiddin1997@gmail.com
Tel:940977066

Abstract. This article analyzes the processes of cleaning raw cotton from small impurities. Cotton cleaning machines are classified into radial and axial systems according to the nature of cotton movement within the working chamber. In radial systems, the cleaning process is carried out under intensive mechanical воздействия, while in axial systems, cotton is cleaned progressively through continuous helical movement and gentle processing. The operating principles, advantages, and disadvantages of both systems are comparatively analyzed, and the main factors affecting cleaning efficiency are identified.

Keywords: cotton cleaning, small impurities, cleaning methods, radial, axial, longitudinal motion, mesh surface.

Аннотация. В статье проанализированы процессы очистки хлопкового сырья от мелких примесей. Очистительные машины классифицированы на радиальные и осевые (аксиальные) системы в зависимости от характера движения хлопка в рабочей камере. В радиальных системах процесс очистки осуществляется за счёт интенсивных механических воздействий, тогда как в аксиальных системах хлопок очищается постепенно за счёт непрерывного винтового перемещения и более мягкой обработки. Проведён сравнительный анализ принципов работы, преимуществ и недостатков обеих систем, а также определены основные факторы, влияющие на эффективность очистки.

Ключевые слова: очистка хлопка, мелкие примеси, методы очистки, радиальный, осевой, аксиальный, сетчатая поверхность.

Annotatsiya. Maqolada paxta xom-ashyosini mayda ifloslikladan tozalash jarayonlari tahlil qilinib, tozalash mashinalari paxta harakatining ishchi kameradagi xarakteriga ko‘ra radial va o‘qviy (aksial) tizimlarga ajratilgan. Radial tizimlarda tozalash jarayoni intensiv mexanik ta’sirlar asosida amalga oshishi, aksial tizimlarda esa, paxtaning uzluksiz vintsimon tamoyilda siljishi va

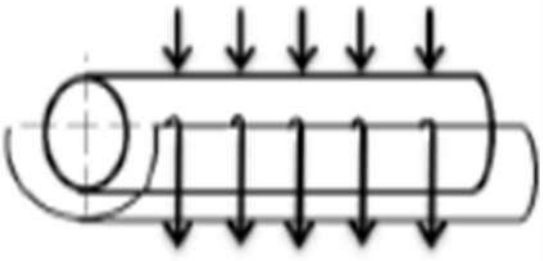
yumshoq ishlov berilishi orqali bosqichma-bosqich tozalanishi yoritilgan. Har ikki tizimning ishlash prinsiplari, afzallik va kamchiliklari qiyosiy tahlil qilinib, tozalash samaradorligiga ta’sir etuvchi asosiy omillar aniqlangan.

Kalit sozlar: paxta tozalash, mayda iflosliklar, tozalash usullari, radial, o‘qbo‘ylab, aksial, to‘rli sirt.

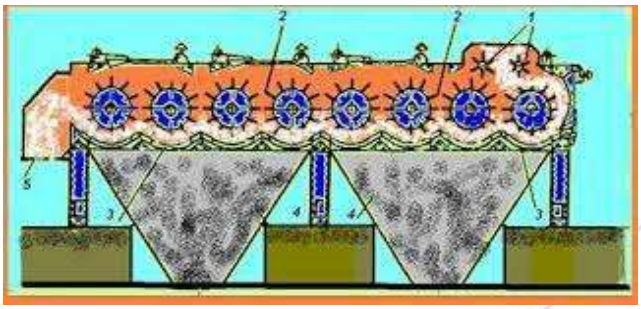
KIRISH.

Paxtani dastlabki ishlash jarayonida uning tarkibidan mayda begona aralashmalarni ajratib olish muhim texnologik bosqichlardan biri hisoblanadi. Chunki paxta tarkibida uchraydigan chang, qum, mayda barg bo‘laklari, qurigan g‘o‘za qismlari, po‘stloq, poya parchalarining mavjudligi keyingi texnologik jarayonlarning samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Xususan, bunday aralashmalar paxtani jinlash, tolani ajratish, tola sifatini saqlash hamda tayyor mahsulotning standart ko‘rsatkichlarini ta’minlashda jiddiy muammolar keltirib chiqaradi. Shu sababli paxta xom-ashyosini mayda iflosliklardan tozalash jarayonida qo‘llaniladigan mashinalarning konstruktiv tuzilishi va ishlash prinsiplarini tasniflash alohida ahamiyatga ega.

Paxtani mayda begona aralashmalardan tozalash usullarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, ushbu maqsadga mo‘ljallangan barcha tozalash mashinalarini, eng avvalo, ishchi kamerada xom paxtaning harakat xarakteriga ko‘ra tasniflash maqsadga muvofiqdir. Aynan paxta massasining ishchi zona bo‘ylab qanday harakatlanishi, uning ishchi organlar bilan o‘zaro ta’sir davomiyligi, yo‘nalishi va intensivligi tozalash samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biridir. Shu nuqtai nazardan, barcha mayda ifloslik tozalagichlar paxtani mashina ichidagi harakatiga ko‘ra asosan **ikki asosiy tizimga**, ya’ni **radial** va **o‘qbo‘ylab (aksial)** tizimlarga bo‘linadi.



a)



b)

1-rasm. a) Radial usul sxemasi.
b) Radial usul da ishlovchi 1XK paxta tozalash qurilmasi konustruktiv chizmasi. 1 -ta’minlash valiklari; 2-qoziqchali-parrakli barabanlar; 3-to’rli sirt (yuza); 4-ifloslik bunkeri; 5-chiqish novi.

Radial tizimli tozalagichlarda paxta *ta’minlash valiklari(1) orqali* ishchi kameraga kirgach, u odatda kameraning butun ishchi kengligi(*2-qoziqchali-*

ISSN 3030-3907

parrakli barabanlar) yoki uzunligi bo‘ylab tez taqsimlanadi va tozalash jarayoni asosan ishchi organning aylanish o‘qiga nisbatan **perpendikulyar yo‘nalishda** amalga oshadi. Bunda paxta oqimining harakati markazdan tashqi tomonga yoki tashqi kontur bo‘ylab radial xarakter kasb etadi. Shuning uchun bunday mashinalar radial tizimli tozalagichlar deb yuritiladi(1a)-rasm).

Mazkur tizimda tozalash samaradorligi bir vaqtning o‘zida bir nechta o‘zaro bog‘liq fizik-mexanik ta’sirlar majmuasi natijasida ta’minlanadi. Aylanuvchi ishchi organlar ta’sirida paxta massasi zarbga uchrab, g’ovaklashadi hamda uning qatlamlari bo‘shashadi, bu esa bo‘lakchalar orasida ushlanib qolgan mayda iflos zarrachalarning erkinlashishiga olib keladi. Shu bilan birga, paxta bo‘lakchalarining to‘rli yoki kolosnik panjaralariga urilishi va ular bo‘ylab sudralishi jarayonida iflosliklarning ajralib chiqishi jadallashadi. Bundan tashqari, markazdan qochma kuch ta’siri ostida nisbatan zichroq yoki erkin zarrachalar umumiy harakat trayektoriyasidan chiqib, panjara teshiklari orqali tashqariga chiqariladi, natijada tozalash jarayoni yanada samarali kechadi[1,2].

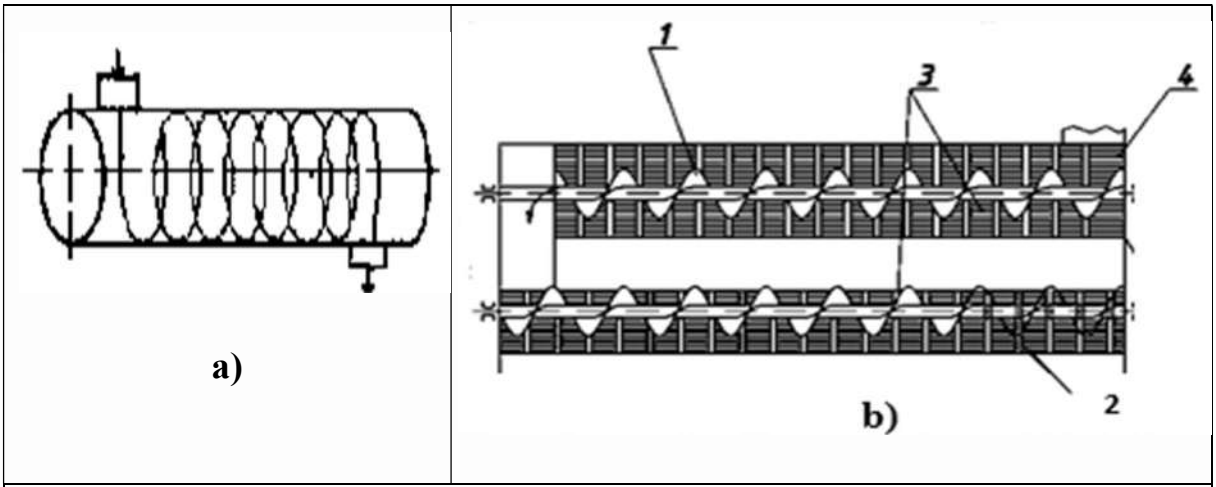
Ushbu turga mansub ko`plab mashinallar mavjud va bugungi kundaham ulardan keng qo‘llanilib kelinmoqda. Misol sifatida 1XK qurilmasini keltirish mumkin(2-rasm). Bu turdagi qurilmalar ish jarayonida ta’minlash valiklariga(1) bunkerga tushgan chigitli paxta aylanuvchi qoziqli barabanlar(2) yordamida to‘rli sirt usti bo‘ylab sudralib harakatlanadi va keyingi qoziqli barabanga uzatiladi. Bu jarayonda paxta tezligi bir oz kamayadi va baraban qoziqlari yordamida yana to‘rli sirt ustidan sudralib o‘tkaziladi. Chigitli paxta har bir to‘rli sirt bilan ishqalanishi natijasida uning tarkibidagi mayda iflos aralashmalarning bir qismi ajralib chiqadi va to‘rli sirt teshiklari orqali tashqariga(4-ifloslik bunkeri) chiqariladi. Natijada paxta barabanlar orqali o‘tish jarayonida bosqichma-bosqich tozalanadi hamda chiqish quvuri(5) orqali keyingi texnologik jarayonga uzatiladi. Shu bilan birga, mavjud qoziqli paxta tozalash qurilmalarida bir qator konstruktiv va texnologik kamchiliklar ham kuzatiladi. Jumladan, to‘rli sirtning foydali yuzasi kichikligi tozalash jarayonida ishtirok etuvchi aktiv zona hajmini cheklaydi. Barabanlarning joylashuvi va qoziqlarning konfiguratsiyasi hamda to‘rli sirt teshiklarining shakli va o‘lchamlari paxtaning ishchi kamera ichida erkin harakatlanishiga to‘sqinlik qilishi mumkin. Bundan tashqari, paxta xom-ashyosining qurilmaga notekis uzatilishi ishchi zonada tiqilish holatlarining yuzaga kelishini kuchaytiradi. Bu esa o‘z navbatida paxtani tozalash darajasining pasayishiga, ish unumdorligining kamayishiga va tayyor mahsulot sifatining yomonlashishiga olib keladi[3,4].

Boshqa tomondan, radial tizimda mexanik ta’sirning yuqori intensivligi ayrim holatlarda salbiy oqibatlarga ham sabab bo‘lishi mumkin. Xususan, ishchi organlar tezligining ortiqcha bo‘lishi paxta tolalarining shikastlanishiga,

ISSN 3030-3907

chigitning ezilishiga va texnologik ko‘rsatkichlarning yomonlashishiga olib kelishi ehtimoli mavjud. Shu sababli bunday qurilmalarni loyihalash va ekspluatatsiya qilishda ishchi organlar aylanish tezligi, to‘rli sirt parametrlari, paxta oqimining qalinligi va namligi kabi omillarni ilmiy asosda optimallashtirish zarur hisoblanadi.

O‘q bo‘ylab yoki aksial tizimli tozalagichlarda esa, paxtaning ishchi kameradagi harakati radial tizimdan farqli ravishda **ishchi organning o‘qi bo‘ylab**, ya’ni kirish zonasidan chiqish zonasiga tomon ketma-ket siljish shaklida amalga oshadi. Bunday mashinalarda paxta massasining asosiy harakati mashinaning bo‘ylama o‘qi bilan mos tushadi. Shu sababli ularning ishlash prinsipi paxtani ishchi kamera bo‘ylab ma’lum masofada uzluksiz olib o‘tish va shu yo‘l davomida bosqichma-bosqich tozalashga asoslanadi(2a-rasm).



2-rasm. a) O‘qboylab tozalash(aksial) tizimida sxemasi; b) Aksial usulda Mayda iflosliklardan tozalovchi 6A-12M mashinasi. Bu yerda: 1 – yuqorigi qoziqli shnek; 2 – pastki qoziqli shnek; 3 – kolosnikli panjara;

Aksial tizimlarda paxta oqimi odatda valiklar, barabanlar, shnekli elementlar yoki boshqa yo‘naltiruvchi ishchi qismlar yordamida oldinga suriladi. Shu jarayonda paxta massasi nafaqat ilgarilanma harakat qiladi, balki g’ovaklashadi, aylantiriladi, ag‘dariladi va to‘rli yuzalar bilan takroriy kontaktga kirishadi. Bu esa iflosliklarning tolali massadan asta-sekin ajralishiga imkon yaratadi. Aksial tizimlarning muhim belgisi shundaki, paxta ishchi zona bo‘ylab nisbatan uzunroq yo‘l bosib o‘tadi va shu sababli tozalash jarayoni bir marotabalik kuchli zarba emas, balki davomli va nisbatan yumshoq mexanik ta’sirlar asosida kechadi[1,3].

Bunday tozalagichlarda iflosliklar paxta qatlamining g’ovaklashishi, ishchi organlar ta’sirida bo‘laklanishi hamda panjarali yoki elakli sirtlar ustidan siljishi natijasida ajraladi. Aksial tizimlarda tozalash jarayoni radial tizimlardagidek kuchli va qisqa muddatli zarbalar asosida emas, balki paxta massasining ishchi

ISSN 3030-3907

kamerada nisbatan uzoqroq vaqt davomida bo‘lishi, uning qayta-qayta aralashtirilishi va elakli sirtlar bilan uzluksiz kontaktga kirishishi hisobiga bosqichma-bosqich amalga oshadi. Shu sababli bu tizim paxtaga nisbatan yumshoqroq texnologik ishlov berib, tolalarning shikastlanish ehtimolini kamaytiradi.

Aksial tozalagichlarga misol sifatida 6A-12M shnekli paxta tozalash mashinasini keltirish mumkin (2b-rasm). Ushbu qurilmada paxtaning o‘q bo‘ylab ilgarilanma harakati shneklar yordamida ta’minlanadi, paxta qatlamining titilishi esa shnek uchlariga o‘rnatilgan qoziqchalar orqali amalga oshiriladi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, bunday mashinalarda tozalash samaradorligi yuqori bo‘lishiga qaramay, shnekli mexanizm ta’sirida paxta massasi aylanish va burilish harakatiga uchraydi, natijada tolalarning eshilishi (chirmashib qolishi) kuzatiladi. Bu esa tolalarning tabiiy tuzilishiga salbiy ta’sir ko‘rsatib, keyingi texnologik jarayonlar uchun ma’lum darajada noqulayliklar keltirib chiqaradi. Shu sababli bunday qurilmalardan foydalanishda tozalash samaradorligi bilan bir qatorda tola sifatini saqlash masalasini ham hisobga olish muhim ahamiyatga ega[1,4].

Radial va aksial tizimli paxta tozalagichlar amaliyotda keng qo‘llanilishiga qaramay, ularning har biri ma’lum kamchiliklarga ega. Radial tizimlarda paxta massasiga kuchli va qisqa muddatli mexanik ta’sir ko‘rsatilishi natijasida iflosliklar samarali ajraladi, biroq bu jarayon ko‘pincha tolalarning shikastlanishiga, chigitning ezilishiga hamda mahsulot sifatining pasayishiga olib keladi. Shuning uchun bunday tizimlar yuqori intensivlikka ega bo‘lsada, sifat ko‘rsatkichlari nuqtai nazaridan har doim ham optimal emas. Aksial tizimlar esa paxtaga nisbatan yumshoqroq ishlov berishi bilan ajralib turadi va tolani yaxshi saqlaydi. Biroq mavjud aksial mashinalarda, xususan 6A-12M tipidagi shnekli qurilmalarda, paxtaning ilgarilanma harakati shnek yordamida ta’minlanadi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, aynan shnekli mexanizm paxta tolalarining eshilishiga (chirmashishiga) sabab bo‘lib, keyingi texnologik jarayonlarga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, shnek paxta oqimining erkin harakatini cheklab, ayrim hollarda tiqilishlar va notekis uzatishga olib keladi.

XULOSA. Ushbu maqolada biz paxtani mayda iflosliklardan tozalashga mo‘ljallangan ikki xil konstruktiv tuzilishga ega mashinalarning ishlash jarayonini tahlil qildik va ularning asosiy kamchiliklarini aniqladik. Tadqiqotlarimiz natijasida shuni kuzatdikki, radial tozalash mashinalarida to‘rli sirtning foydali ishchi yuzasi kichik bo‘lgani sababli tozalash samaradorligi pasayadi. Shuningdek, paxtani tozalash jarayoniga uzatishda uning yetarli darajada titilmaganligi mayda iflosliklarning ajralib chiqish jarayonini qiyinlashtirishini aniqladik.

ISSN 3030-3907

Bundan tashqari, paxtaning qoziqli baraban qoziqlari ta’sirida urilishi natijasida chigitlar shikastlanishini kuzatdik. Ushbu holat tolada turli mexanik nuqsonlar hosil bo‘lishiga olib kelishini va bu nuqsonlar keyingi texnologik bosqichlarda, xususan yigirish jarayonida mahsulot sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatishini aniqladik.

Paxtani o‘q bo‘ylab harakatlantirib tozalash mashinalarini tahlil qilganimizda, ularning asosiy kamchiligi tolalarning eshilib qolishida ekanligini aniqladik. Eshilgan tolalarda yuzaga kelgan nuqsonlar yigirish jarayoniga salbiy ta’sir ko‘rsatishini kuzatdik. Bu mashinalarda tolalarning eshilishiga asosiy sabab sifatida o‘q bo‘ylab harakatni ta’minlash uchun shnek mexanizmidan foydalanilganligini qayd etdik.

Yuqorida aniqlangan kamchiliklardan kelib chiqib, kelgusida ushbu muammolardan holi bo‘lgan, paxtani mayda iflosliklardan samarali tozalashni ta’minlaydigan hamda tolaga zarar yetkazmaydigan takomillashtirilgan yangi konstruksiyadagi mashinani yaratish zarurligini asosladik va bu yo‘nalishda ilmiy tadqiqotlar olib bordik.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. G. J. Jabborov, T.U. Otametov, A.X. Hamidov. Chigitli paxtani dastlabki ishlash tehnologiyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 1987-yil.
2. Muradovich, M. R., Sabitxan, X., & Ogli, I. S. S. (2025). PAXTANI MAYDA IFLOSLIKLARDAN TOZALASHNING ANALITIK TAHLILI VA O ‘Q BO ‘YLAB HARAKATLANTIRIB TOZALASH USULINI TAKOMILLASHTIRISH. Механика и технология, 6(Спецвыпуск 1), 469-472.
3. Мардонов, Б. М., & Икромов, Ш. Ш. Ў. (2023). ПАХТАНИ ТАБИИЙ ХУСУСИЯТЛАРГА ТАЪСИР КИЛМАСДАН МАЙДА ИФЛОСЛИКЛАРДАН ТОЗАЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Строительство и образование, 4(5-6), 273-278.
4. Shamsutdin ogli, SI, & Davron Abdug‘affor og, S. (2025). PAXTADAGI IFLOSLIKLARNI ANIQLASHDA RANG FAZOSIGA ASOSLANGAN TASVIR SEGMENTATSIYASI USULLARINING QIYOSIY TAHLILI. TEXNOLOGIYA VA TA'LIM INNOVASYONLARI , 4 (33), 11-20.
5. To'xtasinov, M., Kodirov, Z., & Ikromov, S. (2024, may). Vektor elementlarining pozitsiyalari va qiymatlari juftliklarini tahlil qilishga asoslangan tasvirlarni taqqoslash algoritmi. AIP konferensiyasi materiallarida (3147-jild, 1-son, 040002-bet). AIP Publishing MChJ.

ISSN 3030-3907