

**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



4
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро давлат техника университети ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухДТУ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

МУҚИМОВ К.М. – ЎзР ФА академиги (ЎЗМУ)

ЖАЛИЛОВ А.Т. – ЎзР ФА академиги (Тошкент кимё-технология ИТИ)

НЕГМАТОВ С.Н. – ЎзР ФА академиги (“Фан ва тараққиёт” ДУК)

БАҲОДИРОВ Ғ.А. – т.ф.д., профессор, ЎзР ФА бош илмий котиби

ХАМИДОВ О.Х. – иқтисод фанлари доктори, профессор (БухДУ)

ЖАЛИЛОВ Т.Қ. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (ТКТИ)

МУХТАРОВ Н.Ш. – техника фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтгаз” АЖ)

ТУХСАНОВ Х.А. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтгаз” АЖ)

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан ГКМ” МЧЖ)

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х., ЎзРФА УНКИ

ХУРМАМАТОВ А.М. – техника фанлари доктори, профессор, ЎзРФА УНКИ

СОБИРОВА Н.К. – филология фанлари номзоди, доцент, ЎЗМУ

ҒАФУРОВ Д.О. – Бухоро ДТУ ёшлар масалалари ва маънавий- маърифий ишлар бўйича биринчи проректори ф.ф.д (PhD)

ҚУРБОНОВ Ж.М. – техника фанлари доктори, профессор (Самарқанд ИСИ)

САИДОВ С.Б. – Бухоро ДТУ молия ва иқтисод ишлари бўйича проректори

ШАРИПОВ М.З. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

АСТАНОВ С.Х. – физика-математика фанлари доктори, профессор

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

САДУЛЛАЕВ Н.Н. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАҲМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

ЖУМАЕВ М.Р. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ЮНУСОВА Г.С. – фалсафа фанлари доктори (DSc), профессор

ЖЎРАЕВА М.М. – филология фанлари доктори (DSc), профессор

ТЎХТАЕВА З.Ш. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.Ж. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х.

БОЗОРОВ Ғ.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

БОЛТАЕВ З.И. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ОЛТИЕВ А.Т. – техника фанлари доктори, (DSc)

ЖАЛИЛОВ Р.Б. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.И. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВА Н.Қ. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

АХМЕДОВ В.Н. – кимё фанлари номзоди, профессор

МАХМУДОВ Р.А. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ПУЛАТОВА М.И. – физика-математика фанлари номзоди, профессор

Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар:

БАРАКАЕВА Д.Ф., ОРТИҚОВА С.Ж., ИСТАМОВА Г.Х.

Мусахҳиҳ:

АРТИКОВА М.М.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И

ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги Бухоро вилояти бошқармасида 2014 йил 22-сентябрда № 05-066-сонли гувоҳнома билан рўйхатга олинган

Муассис:

Бухоро давлат техника университети

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2017 йил 29-мартдаги №239/5-сонли қарори билан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган. 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг қарорлари билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Тахририят манзили:

200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй, Бухоро давлат техника университети

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

<https://journal.bmti.uz/>

сайти орқали танишиши мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Беккулов Ж.Ш., Тураев О.А. Математическое и имитационное моделирование усовершенствованной системы виртуального анализа и контроля качества готовой продукции в технологическом процессе сушки хлорида калия.....	4
Imomov Sh.J., Komilov O.S., Shodiyev E.B., Majitov J.A., Ziyoyev D.A. Biogaz qurilmasining issiqlik-texnik va geometrik parametrlarini asoslash.....	10
Ахмедов Ю., Мурадов Ш.М., Хабибов Ф.Ю. Основные свойства функции текучести оболочек предельного равновесия.....	16
Bafoyev D.X. Yeyilishga chidamli qattiq qoplamalarni qo'llash asosida sirpanishdagi ishqalanish sirtlarini ishlov berish texnologiyasi.....	22
Бердиев Д.М., Константинов В.М., Юсупов А.А., Сайдумаров Б.М. Влияние структуры доэвтектидных конструкционных сталей при различных режимах термоциклической обработки.....	30
Уринов Ж.Р., Абдуллаев Р.С. Динамическая прочность неавтоклавногo газозолобетона.....	35
Худойбердиев А. Биогаз қурилмаси параметрларини оптималлаштиришда асосий кўрсаткичлар тахлили.....	39
Ахмедов Ю., Мурадов Ш. Конструктивные особенности плит перекрытий в зданиях, возводимых методам подъёма.....	47
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Baxshilloev N.K., Umirov F.E., Maxmudov R.A. Natriy xlorid, kaliy xlorid, magniy sulfatlarga boy bo'lgan tuzlar tarkibini tadqiq qilish.....	52
Bokiyeva Sh.K. O'simlik chiqindilari asosida olingan uglerodli adsorbentlar.....	56
Maxmudov M.J., Svaykosov S.O., Saloydinov A.A. Benzol saqlagan benzin fraksiyalarini gidroizomerizatsiyalash jarayonlari texnologiyalari va ularda qo'llaniluvchi katalizatorlarni tadqiq qilish.....	60
Sadullayev N.N., Murtazoyev F.F. Sanoatda tabiiy gazni qazib olish va uni qayta ishlashda energiya samaradorlikni oshirishning imkoniyatlari.....	67
Ziyadullayev O.E., Saliyeva M.K. SnCl ₂ ·2H ₂ O/Et ₃ N/Et ₂ O katalitik sistemasi ishtirokida atsetilen spirtlari sintezi.....	70
Umarov A.A., Ochilov A.A. Gazlarni haydovchi kompressor agregatlaridan foydalanishning tahliliy tamoyillari.....	79
Xolmuxammadiyev A.M., Toshev Sh.O. Burg'ilash eritmalari uchun mahalliy xomashyolar asosida ishlab chiqiladigan kimyoviy reagentlarning fizik-kimyoviy xossalarini tadqiq qilish.....	85
Nuriddinova G.A., Niyazov L.N. Anilin va gidrooksibenzoy kislotalar asosida birikmalar sintezi istiqbollari.....	90
Usmanova M.M. Noorganik matritsalar asosida ionitlarning olinish usullari va ularning xossalari.....	93
Oripov A.A. Silvinit rudasidan kaliy xlorid ishlab chiqarish jarayonida ajralib chiqadigan shlam chiqindisidan foydalanishning ilmiy asoslari.....	98
G'aybullayeva A.F., Mavlonov Sh.B., Mavlonov B.A., Saidov A.A. Rezina asosli elastomerlar bilan modifikatsiyalangan polimer-bitum kompozitsiyalarining fizik-mexanik xossalari va morfologik tahlili.....	102
Хакимов К.Ж., Ражабов Ш.Х. Сырья характеристика и основных технологических материалов хандизинского месторождения.....	110
Мухсинов С.С., Тожиев О.О., Зоирова А.И. Влияние выбора гидродинамической модели на прогноз добычи из трещиновато-поровых пластов.....	120

Ibragimov Sh.R., Sharipov N.Z. Suyuq shishadan natriy silikat pentagidrat ishlab chiqarish qurilmasini muhandislik hisobi	125
Мухсинов С.С. Применение искусственного интеллекта в прогнозировании показателей разработки газового месторождения.....	130
МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
Maxmudov M. I., Timirov X.N. Kompressor stansiyalarini turli xil zamonaviy boshqarish usuli orqali energiya samaradorligini baholash.....	137
Xamroyev X.X., Isamov P.N., Savriyev Y.S. Metall keshish dastgohlarini oʻrnatish bilan bogʻliq yuzaga keladigan deformatsiyalar va ularni bartaraf etish usullari.....	142
Хошимов Ф.А., Кадиров К.Ш., Қарақулов Ш.Ю., Юсупалиева Х.У. Энергия самарадорлигини оширишда технологик жихозлар иш режимларининг ўрни.....	146
Садуллаев Н.Н., Нематов Ш.Н. Ўзбекистонда “яшил” энергиядан фойдаланиш самарадорлигини аниқлашдаги муаммолар ва унинг ечимлари.....	153
Tovboyev A.N., Togʻayev I.B. Konveyer tizimlarida elektr energiyasi samaradorligini oshirishning kompleks yondashuvlarini tahlil qilish.....	158
Usmonov Sh.Y., Sobirov M.N. Energiya samaradorligini oshirish maqsadida texnologik parametrlarni optimallashtirish: yogʻ-moy ishlab chiqarishda tizimli yondashuv.....	163
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Savriyev Y.S., Azizov B.A., Xamroyev X.X. Improvement and mathematical modeling of the pressing process of oilseed fuza of cotton black oil.....	172
Hasanova D.B. Sogʻliqni saqlash sohasini raqamlashtirish istiqbollari.....	181
Murodova M.H. Muhandislik va kompyuter grafikasini oʻqitish xususiyatlari.....	186
Хабибов. Ф.Ю, Ахмедов Ю, Рамазонов А.Ч, Юсупов Ф.Ф. Автоматическая аппроксимация модели поверхности окончательной дистиллизации мисцелы растительного масла.....	189
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Ganiyeva M.Oʻ., Djurayeva N.R. Amarant donining ozuqaviy va terapevtik potentsiali.....	193
Xaydarov Sh.X., Tairov B.B. “Oʻynoqi muskat” shampun vinosining yarim tayyor mahsulotini tayyorlash	133
Barakayev N.R., Kamolova M.X. Mahalliy oʻsimliklar tarkibidagi uglevodlarni innovatsion usullar bilan ajratish laboratoriya qurilmasi.....	203
Dehqonova N.A., Majidov K.X. Oʻsimlik moylarini ishqoriy rafinatsiyalashda elektromagnit faollashtirish taʼsirining xususiyatlarini oʻrganish.....	206
Рахмонов К.С. Применение пряно-ароматического сырья для повышения потребительской ценности ржаных сортов хлеба.....	209
Олтиев А.Т., Бозорова Д.Н. Совершенствование технологии переэтерификации жиров с использованием биокатализаторов нового поколения.....	216
ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Vafayeva Z.S., Bozorova F.M. Tikuv mashinasiga tavsiya etilgan tarkibli moki gʻaltagida ip oʻramlar sonini uning burchak tezligiga taʼsirini tadqiq qilish.....	219
Хужаева М.Э., Гафурова Н.Т., Выбор и обоснование ткани для создания комплекта специальной одежды для прядильщиков.....	222
Rajabov A.I., Nodirova M.N. Yarim dagʻal qoʻy jun tolasini maxsus qurulma asosida shatish usullari.....	227

Пардаев Б.Ч., Абидова А.Р., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т. Пахтани майда ифлосликлардан тозалашда такомиллаштирилган козиқли барабанларда пахта массасининг оқимини назарий тахлили.....	234
Қўшимов А.А., Муродов Р.М., Шодмонкулов А.М., Сайиткулов С.О., Салимов Ш.Х. Пневмотранспортлар ва уларда пахтани стационар узатиш конструкциясини тахлили.....	239
Ражабов А.И., Нодирова М.Н. Махаллий жун толасидан ишлаб чиқариладиган ип ҳажмини кўпайтириш ва сифатини ошириш.....	244
Хамроева М.Ф., Muxamedjanova S.F., Tuychiyev T.O., Xudayarova F.O. Turli kombinatsiyada joylashgan takomillashtirilgan qoziqchali plankali barabanlarning tahlili	247
Bozorova F.M., Vafoyeva Z.S. Tavsiya etilgan tepki uzelineing to'liq faktorli rejalash usuli bo'yicha rezina amortizatorli tishli reyka-tepki tizimini o'rganish.....	253
Мухамеджанова С.Ф., Хамроева М.Ф., Туйчиев Т.О., Худаярова Ф.О. Колосникли панжара ва аррачали барабан оралиқ масофасининг тозалаш жараёнига таъсири.....	258
Saparov M.K., Ro'zmetov R.I., Tuychiyev T.O., Axmedov M.X. Kolosnik qirrasini bilan baraban arra tishlari uchlari orasidagi masofani tozalash jarayoniga ta'siri.....	263
Hamroyeva M.F, Muxamedjanova S.F, Tuychiev T.O., Sayfullayev S.S., Xudayarova F.O. Turli kombinatsiyada joylashgan takomillashtirilgan qoziqchali plankali barabanlarning tahlili.	268
Ortiqova K.I., Umarov A.A. xorijiy va mahalliy linter mashinalarining taqqosiy tahlili.....	275
Мусаев С.С., Аслонов А.М. Исследование устойчивости полимерных подошв специальной обуви для работников агропромышленных кластеров к воздействию масел, различных растворителей и старению.....	278
Saparov M.K., Ro'zmetov R.I., Tuychiyev T.O. Kolosnikli panjara o'lchamlarining tozalash jarayoniga ta'siri.....	286
Sayidova M.H. Quyosh batareyalarini maxsus kiyimda qo'llashning nazariy asoslari.....	291
Barakayeva D.F., Gafurova N.T. Energetiklar uchun maxsus ish kiyim yaratishda zamonaviy estetik va xavfsizlik talablarni shakllantirish	295
Худайбердиев М.Р., Очилов Т.А., Хамроева С.А., Нурбоев Р.Х. Тола таркиби турлича бўлган костюмбоп матоларнинг механик хоссаларини тадқиқоти ва тахлили.....	300
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Казакова Д.Г. Проблемы перевода терминов и их решения	305
Авлякулова Ш.Б. Аппроксимация орнаментов резьбы по дереву кубическими сплайнами.....	308
Hikmatov N.I. Zamonaviy qurilishda energiya tejankor va samarador texnologiyalardan foydalanish.....	314
Xaitov B.U., Avlyakulova Sh.B. CAM tizimlarida geometrik modelashtirish asoslari.....	318
Рабиев Ғ.Б. Юртимизнинг шаҳар-қишлоқларида автотурагоҳлар ташкил этишнинг долзарб масалалари.....	323
Sadirov S.S. Buxoro viloyatida investitsiyaviy muhitni tahlil qilish: mavjud holat va istiqbollar..	326
Sharipov A.A. Kasbiy ta'lim tashkilotlarida o'quvchilarni amaliyotga yo'naltirishning pedagogik shart-sharoitlari.....	330

4. Jun tolasi tarkibidagi iflosliklarni tozalash uskunalari ish unumdorligi va ish samaradorligini oshirish uchun yangi ishchi organlar hamda mashinalarni ishlab chiqish asosida jun tolasidan noto'qima mato olish texnologiyasini takomillashtirish, parametrlarini asoslash bo'yicha chuqur ilmiy izlanishlar yetarlicha olib borilmagan.
5. Korxonalarda ishlatilayotgan titish-tozalash uskunasi ta'minlash mexanizmi ishchi qismlari asoslanmagan, bu esa uskunaning ish unumdorligiga, tola sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi va iqtisodiy samaradorlikning sezilarli darajada pasayishiga sabab bo'lishi aniqlandi va ta'minlash mexanizmlarining o'rnatilish usullaridan afzalligi va kamchiligi o'rganilib, qiya holati va bunkerli usuli tanlab olindi. Chunki ta'minlovchi valiklar uskunaga nisbatan 55° gradus qiyalikda o'rnatilib, diametri ikki marta kattalashishi hisobiga tola oqimining tezlashishi va samaradorligi oshadi.

Adabiyotlar

1. S.X. Fayziev, Paxta xomashyosini quritish barabaniga o'tkazish tizimini takomillashtirish va uning parametrlarini asoslash: monografiya (Buxoro, 2022).
2. Iroda Mavlonova va boshqalar, Jurnal. Fizik: Konf. Ser. 2388 012125 (2022)
3. A. Abrorov, F. Qurbonov, M. Teshayev, M. Quvoncheva, "Fizika" jurnali: Konferensiya. Seriya 2373 022021 (2022)
4. M Mirsaidov va boshqalar, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 883 012100 (2020)
5. Ismoil Safarov va boshqalar, E3S Web of Conferences 264 01027 (2021)
6. LN Nutfullaeva, Fizika jurnali: Konferensiya seriyasi. 2094 042094 (2021)
7. S.M.Elmonov, jun uchun Trepalnaya mashinasi, foydali model uchun patent. Fap 01555 12. Salohiddin Mardonov va boshqalar, Jurnal. Fizik: Konf. Ser. 2094 042070 (2021)
8. S.E Mardonov va boshqalar, Jurnal. Fizik: Konf. Ser. 2388 012168 (2022)
9. A. Dzuraev, S. Sayitqulov, B. Bozorov, S. Fatullaeva, Zamonaviy innovatsiyalar, tizimlar va texnologiyalar 1(4), 47-54 (2021)

ПАХТАНИ МАЙДА ИФЛОСЛИКЛАРДАН ТОЗАЛАШДА ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН ҚОЗИҚЛИ БАРАБАНЛАРДА ПАХТА МАССАСИ ОҚИМИНИНГ НАЗАРИЙ ТАҲЛИЛИ

Пардаев Б.Ч., Абидова А.Р., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т.

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти.

Аннотация. Мақолада пахта хом ашёсини тозалаш самарадорлигини оширишга эришиш учун тозалагичларга узатилаётган пахта хом ашёсини титиш ва силкитиш жараёнини бажариш, пахта таркибидаги ифлос аралашмаларнинг жадал тўкилишининг назарий асослари келтирилган. Натижада қозиқчали барабанлардан ўтувчи пахта оқимининг ишқаланиш коэффициентини ҳар бир зонада ошириш, бу эса ускунанинг тозалаш самарадорлигининг оширишга олиб келади.

Калит сўзлар: қозиқли барабан, тозалаш самараси, ифлосликларнинг ажралиши, пахта массаси, қозиқли барабандаги ҳаракати.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОТОКА МАССЫ ХЛОПКА В УСОВЕРШЕНСТВОВАНЫХ ВОРСОВЫХ БАРАБАНАХ ПРИ ОЧИСТКЕ ХЛОПКА ОТ МЕЛКИХ ПРИМЕСЕЙ

Пардаев Б.Ч., Абидова А.Р., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т.

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности.

Аннотация. Для достижения максимальной прочности на разрыв хлопчатобумажной ткани, хлопчатобумажные ткани подвергаются процессу измельчения и встряхивания, что приводит к образованию грязных примесей в хлопчатобумажных тканях, в результате чего происходит их разрушение. В каждой из зон с коэффициентом полезного действия выше, чем в любой другой зоне с коэффициентом полезного действия выше, чем в той же зоне с коэффициентом полезного действия ниже.

Ключевые слова: ворсовой барабан, очищающий эффект, отделение загрязнений, хлопковая масса, движение в ворсовом барабане.

THEORETICAL ANALYSIS OF COTTON MASS FLOW IN IMPROVED PILE DRUMS IN THE CLEANING OF COTTON FROM SMALL IMPURITIES

Pardaev B.Ch., Abidova A.R., Rosulov R.Kh., Karimova G.T.

Tashkent Institute of Textile and Light Industry.

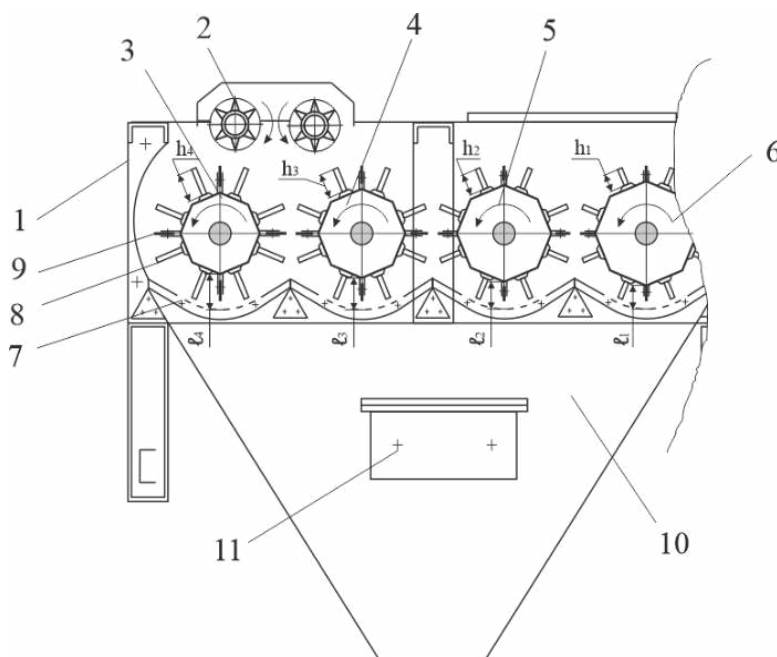
Abstract. The article presents the theoretical basis of the process of shaking and shaking raw cotton fed to cleaners and accelerated shedding of impurities in the cotton, with the aim of increasing the efficiency of cleaning raw cotton. As a result, an increase in the friction coefficient of the cotton flow passing through each of the pin drums in each zone leads to an increase in the cleaning efficiency of the equipment.

Key words: peg drum, cleaning effect, separation of impurities, cotton mass, movement in the peg drum.

Пахта хом ашёсини дастлабки ишлаш жараёнида уни ифлос аралашмалардан тозалаш технологик жараёни муҳим бўғинларидан бири ҳисобланиб, кейинги жараёнларда пахтани жинлаш ва тола тозалаш жараёнларига таъсири юқори бўлади. Майда ифлос аралашмалар керакли даражада тозаланмаса пассив ҳолатдан актив ҳолатга ўтади ва тола тозалагичда ажралиши қийинлашади.

Пахта хом ашёсининг тозалаш самарадорлигини оширишга эришиш учун тозалагичларга узатилаётган пахта хом ашёсини титиш ва силкитиш жараёнини бажариш пахта таркибидаги ифлос аралашмаларнинг жадал тўкилишига олиб келади. Булардан ташқари ишчи қисмлар ҳаракати давомида пахта толасини шикастламаслиги муҳим саналади.

Шунинг учун 1ХК русумли пахтани майда ифлосликлардан тозалаш ускунасига қуйидагича такомиллаштиришлар схемаси таклиф этилди.



1-расм. Такомиллаштирилган 1ХК русумли пахта тозалаш ускунаси схемаси

Пахта тозалаш агрегат секцияси қуйидагилардан иборат: корпус 1, таъминлаш валиклари 2, горизонтал юзада жойлашган қозикли барабанлар 3, 4, 5, 6 қозик 8 ва резина планка 9. Қозикли барабанлар тагида тўрли юза 7 ва чиқинди бункери 10, кўриш ойнаси 11 билан жойлашган.

Пахтани тозалашда уни титилишини ошириш мақсадида қозикли барабан қопламаси 1 кўп қиррали этиб тайёрланди. Қозикли барабан қопламасининг уланиш оралиқ жойига кистирилган резина 9 тўрли юзани 7 ифлосликлардан тозалашга хизмат қилади.

Қозикли барабанларнинг қопламалари диаметрлари бўйича бир-биридан фарқ қилиб, кетма-кетлик билан катталашиб боради, бунда биринчи қозикли барабан қопламасининг

диаметри $D_1 < D_2$, $D_2 < D_3$, ... гача катталашиб боради, лекин қозикларнинг узунлигини h_1 , h_2 ва h_n гача ўзгартириш билан барабаннинг умумий ташқи диаметри сақланиб қолинган. Пахтани дастлаб катта кенгликда, узун қозиклари билан титиш жараёнини амалга ошириш, пахта ҳаракат йўли билан титиш зонасини камайтириш билан уни судраш жараёни амалга оширилади, бунда қозиклар узунлиги ҳар бир барабанда ўзгариб боради.

Қозикли барабанларнинг титкилаш зонасини катталаштирилишидан узатилаётган пахта миқдорини ҳам кўпайтириш мумкин, шунинг учун ҳар бир қозикли барабандан ўтаётган пахта оқимининг массасига боғлиқ холда самарадорликнинг ўзгаришини назарий таҳлил қиламиз.

Бунда, А.Т.Севостянов [1, 2] моделига кўра ҳар бир секцияда ифлосликлар ажралиш натижасида ундаги массасининг камайтириш дифференциали dm қуйидаги қонуният билан аниқланади.

$$\frac{dm}{m} = \lambda \frac{dP}{P} \quad (1)$$

Бу ерда λ -тажрибавий коэффициент (1) тенгламани $\rho(\alpha) = \rho_0$ шартда интеграллаймиз. Ушбу тажрибавий коэффициент λ турли хил ўлчамдаги қозикчали барабан билан турли юзаси ишчи зонаси бир қатламда бўлганлиги сабаб пахтадан ажралиб чиқадиган ифлосликлар билан боғлиқ коэффициентдир.

$$m = m_0 \cdot \left(\frac{\rho}{\rho_0}\right)^\lambda \quad (2)$$

Бу ерда m_0 – тозалаш зонасидаги ифлосликлардан тозаланмаган пахта массаси. (2) формуладан фойдаланиб биринчи қозикчали барабандан ўтувчи пахта оқимини камаётган массани $\varphi_0 < \varphi < \varphi_1$ интервал учун

$$\varepsilon_1 = 1 - \frac{m_1(\varphi)}{m_0} \text{ ифода оқимининг тозалаш самарадорлиги деб қабул қиламиз.}$$

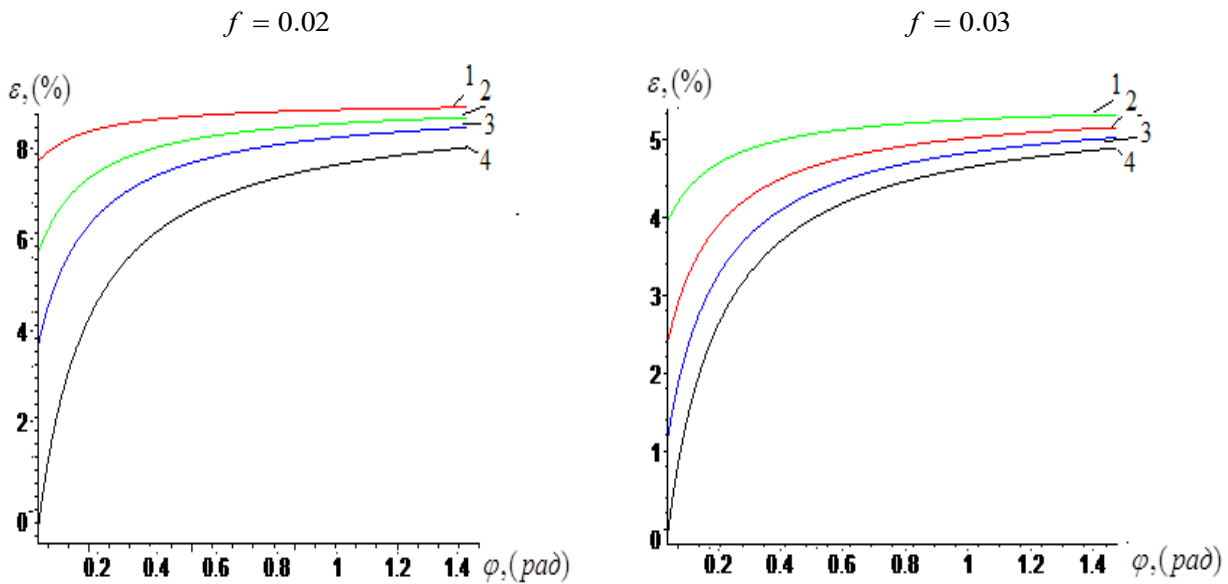
Ушбу айирма $\Delta m_1 = m_0 - m_1(\varphi_1)$ нинг нисбати

$$\frac{\Delta m_1}{m_0} = 1 - \varepsilon_1(\varphi_1)$$

дастлабки қозикчали барабандаги $\varphi_0 < \varphi < \varphi_1$ орасидаги пахта оқимидан ажралган ифлосликнинг нисбий миқдори бўлади. Шу кетма-кетликда иккинчи, учинчи ва тўртинчи қозикчали барабандан ўтишдаги пахта оқимидан майда ифлосликларни тозалаш самарадорлигини (2) тенгламага кўра қозикчалар орасидан ажралган ифлосликларини аниқлаймиз.

$$\begin{aligned} \frac{\Delta m_2}{m_0} &= \frac{1 - \varepsilon_1(\varphi_1)}{\varepsilon_2(\varphi_2)} \\ \frac{\Delta m_3}{m_0} &= \frac{(1 - \varepsilon_1(\varphi_1))(1 - \varepsilon_2(\varphi_2))}{\varepsilon_3(\varphi_3)} \\ \frac{\Delta m_4}{m_0} &= \frac{(1 - \varepsilon_1(\varphi_1))(1 - \varepsilon_2(\varphi_2))(1 - \varepsilon_3(\varphi_3))}{\varepsilon_4(\varphi_4)} \end{aligned} \quad (3)$$

(3) тенгламадан фойдаланиб самарадорлик коэффициенти ишқаланиш коэффициенти ва ҳар бир қозикчали барабанлардан оқиб ўтувчи пахтанинг массасига боғлиқлик графиклари Maple-6 дастуридан фойдаланиб таҳлил қилинган.



2- расм. Пахта оқимидан ифлосликларни ажратишдаги самарадорлик коэффициенти ε нинг ишқаланиш коэффициенти f нинг иккита қийматида ва пахта массасининг $m_1 = 0.3$, $m_2 = 0.2$, $m_3 = 0.1$, $m_4 = 0.09$, ўзгаришига боғлиқлик графиги

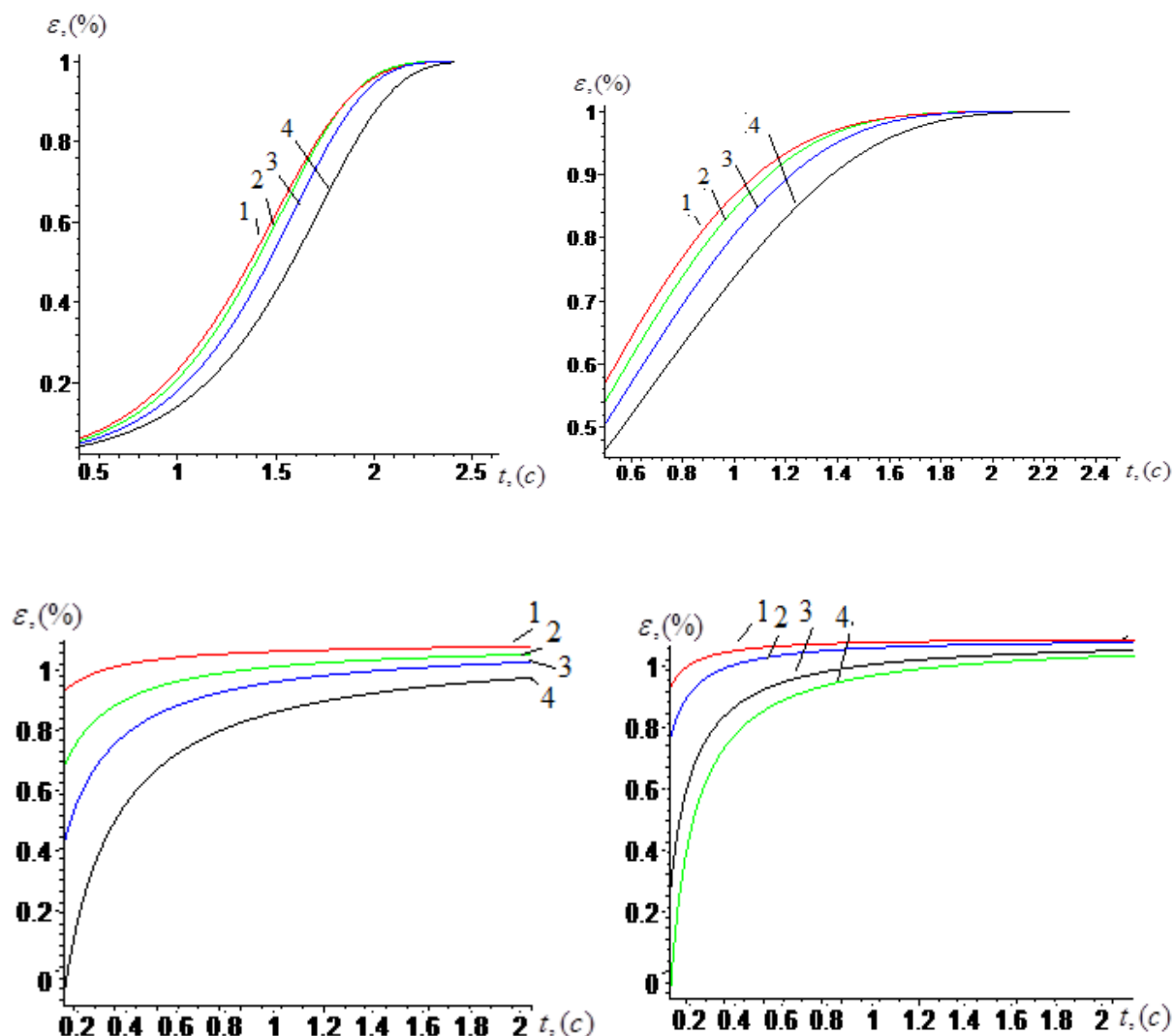
Самарадорлик коэффициенти учун қуйидаги ифодани оламиз

$$\begin{cases} \varepsilon_1 = \frac{m_0 - m_1}{m_0} = 1 - e^{-\lambda R} (\omega_0 t + \varphi_0 + \varphi_1(t)) \\ \varepsilon_2 = \frac{m_1 - m_2}{m_1} = 1 - e^{-\lambda R} (\omega_0 t + \varphi_0 + \varphi_2(t)) \\ \varepsilon_3 = \frac{m_2 - m_3}{m_2} = 1 - e^{-\lambda R} (\omega_0 t + \varphi_0 + \varphi_3(t)) \\ \varepsilon_4 = \frac{m_3 - m_4}{m_3} = 1 - e^{-\lambda R} (\omega_0 t + \varphi_0 + \varphi_4(t)) \end{cases}$$

(2-расмда) самарадорлик коэффициентларини $\varepsilon_1(t)$, $\varepsilon_2(t)$, $\varepsilon_3(t)$, $\varepsilon_4(t)$ ларнинг коэффициенти k (Н/м) ҳар хил бўлганда пахта бўлакчаларининг $t=0$ моментдаги ҳар хил тозалаш зонасида кириш ва чиқиш оралиқларида $0 < t < t_1$, $t_1 < t < t_2$, $t_2 < t < t_3$, $t_3 < t < t_4$. да вақт бўйича ўзгариш графиклари келтирган.

Юқорида такомиллашган (2-расм)да келтирилган қозикчали барабандаги $L_1=R_1\varphi_1$, $L_2=R_2\varphi_2$, $L_3=R_3\varphi_3$, $L_4=R_4\varphi_4$ – турли ёй жойлашган секция қисми, ҳисобларда $\omega_0=52\text{с}^{-1}$, $R=0.16$ м, $f=0.2$, $m=25 \cdot 10^{-4}$ м, $n=10$ Н·с/м қийматлари олиниб, қозикчали барабандан тозалаш жараёнида иштирок этувчи турли узунликдаги қозикчалар ҳамда тозалаш жараёнида ҳар бир қозикчалар таъсири $0 < \varphi < \pi$ тенгликлар ўринли бўлади.

Графиклар таҳлилидан (3-расм)да келтирилган параметрларда $h_1 = 80\text{мм}$ $h_2 = 70\text{мм}$ $h_3 = 60\text{мм}$ $h_4 = 50\text{мм}$ ва бикрлик коэффициенти k нинг камайиши билан қозикчали барабандаги пахта оқимининг тозалаш самарадорлиги бир хилда бўлиши тажрибавий коэффициент λ нинг ошиши билан ҳар бир турли хил қийматдаги қозикчали барабандаги тозалаш самарадорлиги коэффициентиға нисбатан пропорционал ошиши мумкин эмаслиги кузатилди. Ҳар бир қозикчали барабанлардан ўтувчи пахта оқимининг ишқаланиш коэффициенти ҳар бир зонада ошиши эса ускуна тозалаш самарадорлигининг ошишиға олиб келади.



$$h_1 = 80 \text{ мм}; h_2 = 70 \text{ мм}; h_3 = 60 \text{ мм}; h_4 = 50 \text{ мм}.$$

3-расм. Пахта бўлакчаларининг майда ифлосликлардан тозалаш самарадорлик коэффициенти ҳар бир қозиқчали барабанлардаги массасининг вақт бўйича ўзгариши
 $m_1 = 0.3$, $m_2 = 0.2$, $m_3 = 0.1$, $m_4 = 0.09$, **графиклари**

Адабиётлар рўйхати:

1. А.А. Джураев, Қ. Жуманиязов, А. Даминов, Х.Н. Лукманов. Факторы и направления разработки общей стратегии развития инновационной деятельности текстильной и легкой промышленности Ташкент-2006.
2. А.А. Джураев, Н. Камолов, А. Исмаилов, С. Юнусов. О путях автоматизированного управления техническим процессам джинирования, Материалы РНПК «Развитие и совершенствование дизайна и технологии изделий из кожи» Ташкент-2008, 2-том, стр. 23-26.

УДК 677.21.021

ПНЕВОТРАНСПОРТЛАР ВА УЛАРДА ПАХТАНИ СТАЦИОНАР УЗАТИШ КОНСТРУКЦИЯСИНИНГ ТАҲЛИЛИ

¹Қўшимов А.А., ¹Муродов Р.М., ¹Шодмонкулов А.М., ²Сайиткулов С.О., ²Салимов Ш.Х.

¹Жиззах политехника институти, ²Бухоро давлат техника университети.

Аннотация. Ушбу мақолада пахтани пневмотранспортларда ташиши тизими бўйича олиб борилган илмий изланишларнинг ҳамда узок масофадаги пахталарни технологик жараёнларга олиб келишда фойдаланилаётган стационар узатиш ускуналариининг конструкциялари таҳлили келтирилган. Олиб борилган таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки пахтани стационар ташишида пахтанинги шикастланиши ва қурилманинги оғирлиги ҳамда конструкцияларнинг мураккаблиги бу соҳада янада кенгроқ илмий тадқиқотлар олиб боришни талаб этаётганлигини кўрсатмоқда.

Таянч сўзлар: камера, вентилятор, пахта, тола, чигит, перевалка, сепаратор, вакуум-клапан, қувур, юқориги тўрли юза, пастки тўрли юза, юқориги тўрли юза қирғичи, пастки тўрли юза қирғичи.

АНАЛИЗ ПНЕВОТРАНСПОРТОВ И КОНСТРУКЦИЯ СТАЦИОНАРНЫХ ВЯЗАННЫХ ПЕРЕДАЧ В НИХ

¹Қўшимов А.А., ¹Муродов Р.М., ¹Шодмонкулов А.М., ²Сайиткулов С.О., ²Салимов Ш.Х.

¹Джиззакский политехнический институт,

²Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. В данной статье представлен анализ научных исследований, проведенных по системе транспортировки хлопка пневмотранспортом и конструкции стационарного трансмиссионного оборудования, используемого для доставки хлопка в технологические процессы на большие расстояния. Проведенные анализы показывают, что повреждение хлопка при стационарной транспортировке хлопка, а также вес устройства и сложность конструкций показывают, что эта область требует более масштабных научных исследований.

Ключевые слова: камера, вентилятор, хлопок, волокно, семя, прядильщик, сепаратор, вакуумный клапан, труба, верхняя поверхность сетки, нижняя поверхность сетки, скребок верхней поверхности сетки, скребок нижней поверхности сетки.

ANALYSIS OF PNEUMATIC TRANSPORTS AND DESIGN OF STATIONARY KNITTED TRANSMISSIONS IN THEM

¹Kushimov A.A., ¹Murodov R.M., ¹Shodmonkulov A.M., ²Sayitkulov S.O., ²Salimov Sh.H.

¹Jizzakh Polytechnic institute, ²Bukhara state technical university.

Annotation. This article presents an analysis of the research conducted on the pneumatic cotton conveying system and the design of stationary transmission equipment used to deliver cotton to technological processes over long distances. The analyses show that cotton damage during stationary cotton transportation, as well as the weight of the device and the complexity of the designs, indicate that this area requires more extensive research.

Keywords: chamber, fan, cotton, fiber, seed, spinner, separator, vacuum valve, pipe, upper surface of the screen, lower surface of the screen, upper surface scraper of the screen, lower surface scraper of the screen.

Кириш. Юртбошимиз айтганларидек, давлатимизни ривожланган мамлакатга айлантиришни мақсад қилиб қўйган эканмиз, бунга фақат жадал ислохотлар, илм-маърифат ва инновация билан эриша оламиз. Бунинг учун, авваламбор, ташаббускор ислохотчи бўлиб майдонга чиқадиган, стратегик фикр юритадиган, билимли ва малакали янги авлод кадрларини тарбиялашимиз зарур.

Шунинг учун жаҳон андозаларига мос келадиган, юқори сифатли тола ишлаб чиқариш, пахтачилик соҳасида инновацион техника ва технологияларнинг такомиллаштирилган ускуналариини ишлаб чиқиш учун олимлар олдида олдиндан соҳада ишлатиладиган ускуналарни таҳлил қилиш ва конструкцияларни ўрганиш вазифасини қўймоқда.

Пахта тозалаш корхоналарида ишлатиладиган пневмотранспорт ва уларда пахтани стационар узатишда, асосан, пахта хом ашёсининг тозалаш ва чигитдан ажратиш жараёнларида, пневмотранспорт тизимларида пахтанинги бир текисда ҳаракат қилмаслиги технологик жараёнларнинг бир текисда кетишига салбий таъсир этади. Бу эса ўз-ўзидан

пахтани дастлабки қайта ишлаш технологик жараёнлари унумдорлиги ва корхона иқтисодига салбий таъсир қилади. Бу эса соҳа олимлари ва ишлаб чиқарувчилари олдига катта вазифалар қўяди. Биздаги муаммолар, пахтани ўз вақтида қабул қилиш, намлиги ва ифлослиги юқори бўлган пахтани, айниқса, машинада терилган пахтани маълум муддат сақлаш ва сифатли қайта ишлашдан иборат. Айни шу масалаларни ҳал қилишда олимлар, саноат ходимлари ва лойиҳалаш ташкилотларидан юқори унумли машиналар ва узатиш қурилмаларини яратиш ва янги қайта ишлаш технологиясини ва узатиш қурилмаларини ишлаб чиқишни талаб этади [1].

Технологик жараёнларга пневматранспорт орқали узатишнинг асосий камчиликларидан бири пахтанинг ҳаракати турли хил бўлишидир. Пахтанинг бундай ҳаракати машиналарнинг иш жараёнида пахта оқимини бир хилда кетишида салбий таъсир кўрсатади. Бу ишчи органларнинг самарасиз ҳаракатланишига олиб келади, натижада корхонада электр энергияни ортиқча сарф бўлиши юзага келади. Шу билан бирга, ишчи юзаларнинг самарасиз ҳаракатланиши натижасида иш унуми пасаяди. Бу эса технологик жараёнда айланувчи механизмларнинг ишдан чиқишига ҳамда корхонага қўшимча эҳтиёт қисмлари олиб келишига сабаб бўлади. Натижада, корхона иқтисодига зарар келтирилади. Шу сабабли, ҳозирги вақтда пахтани қайта ишлаш жараёнида машиналар ишчи органларининг узоқ вақт ишлашини таъминлаш учун такомиллаштирилган пневмотранспорт машиналарини яратишга бўлган эҳтиёж, сўнгги йилларда, ошмоқда.

Илмий ишнинг таҳлили. Ҳаво ёрдамида ташувчи қурилмалар илк бора 1893 йилда Дорфман томонидан кемалардан донни тушириш учун қўлланилган. Қурилманинг фойдали иш коэффициентини кичик бўлиб, кўп энергия сарф қилган.

Пахта тозалаш соҳасида пневмотранспорт 1929 йиллардан бошлаб ишлатиб келинади [2]. Пахта пневмотранспортининг дастлабки тадқиқотлари Борис Левкович томонидан тадқиқ қилинган. Кейинчалик унинг ривожланишига П.Байдюк [3] катта ҳисса қўшди. У пневмотранспорт ускунасида пахта билан ҳавонинг ўзаро таъсирлашуви, пневмотранспортнинг ҳаво ва материал ҳаракатига қаршилиги, материалнинг горизонтал ва вертикал қувурлар бўйлаб ҳаракати, пневмотранспортнинг фаолият радиуси, ҳаво ёрдамида ташишда энергия сарфи йўналишларидаги экспериментал тадқиқотлар муаллифидир.

Пахта тозалаш корхоналари ҳам аэродинамик ва пневмотранспорт ускуналари кенг қўлланилиши билан ажралиб туради ва деярли пахта билан боғлиқ барча жараёнлар ҳаво воситасида амалга оширилади. Шунинг учун пахта аэродинамикаси ва пневмотранспорти бўйича салмоқли ишлар амалга оширилган. Аммо охириги йилларда бу йўналишда, яъни пневмотранспортларда стационар узатиш конструкцияси бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб борилмаган [6].

Ҳозирда пахтани пневмотранспортларда ташишда ташиш оралиғи 100-150 м дан узоқ бўлса унда сўриш кучи юқори бўлган вентиляторларни ҳам пахтани олиб келишга қуввати етмайди. Шу сабабли пахтани ташишда 150 м дан юқори узоқликдаги пахтани стационар ёки ностационар узатиш қурилмаларидан кенг фойдаланилади, стационар ташишда ускуна жойини ўзгартириш имкони мавжуд бўлиб, шу сабабли битта стационар узатиш қурилмасидан корхонани турли жойлардаги пахта маҳсулотларини ташиш имконияти мавжуд бўлади [7].

Ностационар ташишда бунинг иложи йўқ, лекин унга қўшимча дастлабки тозалаш ускуналарини ўрнатиш имкони мавжуд. Бу эса корхона ҳудудида қўшимча стационар узатиш қурилмасининг ҳам бўлиши шарт деганидир. Бу узатмаларнинг кўпайиши пахтанинг қўшимча шикастланишига сабабчи бўлади.

Бундан ташқари, стационар узатиш ускунасининг жойини ўзгартириш ва сўриш учун ортиқча оғирликни олиб ташлаш учун чангланган ҳавони тозалаш тизими ўрганилмайди, бу эса корхонани атмосфера ҳавосини қўшимча ифлосланишига олиб келади [4,5].

Корхоналарда мавжуд стационар узатиш қурулмалари СС-15А сепаратори ва марказдан қочма вентиляторлардан ташкил топган [8].

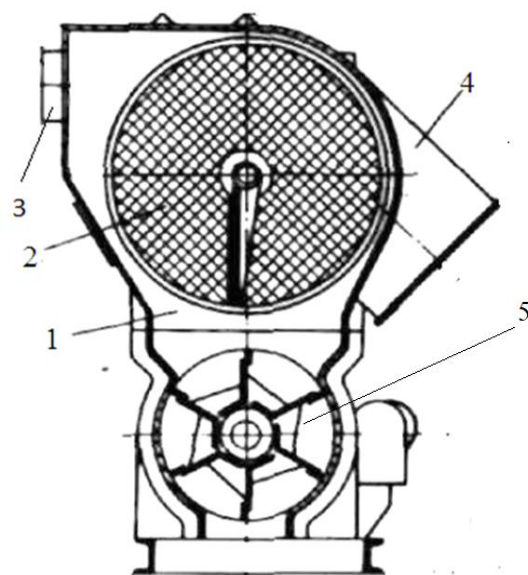
СС-15А сепараторининг кoнcтpукциoн cхемаси 1-расмда келтирилган.

Ҳаво оқими камераси 1, ҳавони ён томондан чиқиб кетишини таъминлайдиган ҳамда пахтани ўтиб кетишининг олдини оладиган тўрли юза 2, пахта ва ҳаво оқимининг кириш қувури 3, ишлатилган техник ҳавонинг чиқиб кетиш қувури 4, сепаратор остки қисмида жойлашган пастдан ҳавони сўрмаслигини олдини оладиган ва юқоридан пахтани туширишга мўлжалланган вакуум-клапан 5 ўрнатилган.

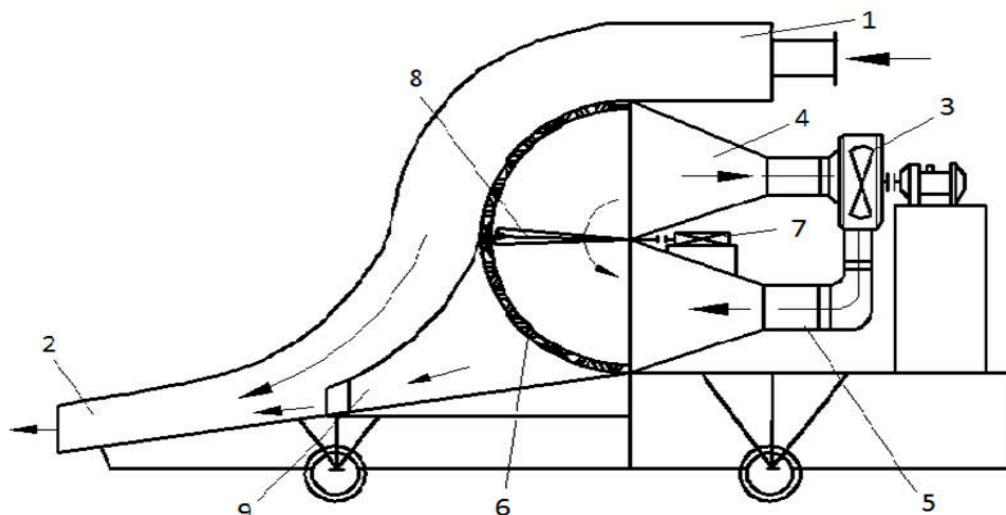
Ушбу сепараторда пахта кирганида ҳаво оқими кучи билан сепаратор орқа деворига тегиши ва тўрли юзага ўрилиши, қирғич сеткани тозалаш жараёнида ҳамда вакуум-клапанга айланиб ўтиши пахтанинг шикастланишига олиб келади.

Бундан ташқари, техник характеристикасига кўра сепараторнинг оғирлиги 1,36 т бўлса, ВЦ-12М вентиляторларининг оғирлиги 0,8 т бўлади, сепаратор ўрнатилган стационар ўтказгичларнинг оғирлиги 2-2,5 т гача бўлади [9].

Юқоридаги муаммоларнинг олдини олиш учун ҳамда пневмотранспортлардан атмосферага чиқиб кетаётган чангнинг олдини олиш учун қуйидаги конструкцияга эга бўлган стационар узатиш қурулмаси ишлаб чиқарилган (2-расм).



1-расм. СС-15А сепаратори қуйидаги қисмлардан ташкил топган. 1- камера, 2-тўрли юза, 3-кириш қувури, 4-чиқиб кетиш қувури, 5- вакуум-клапан



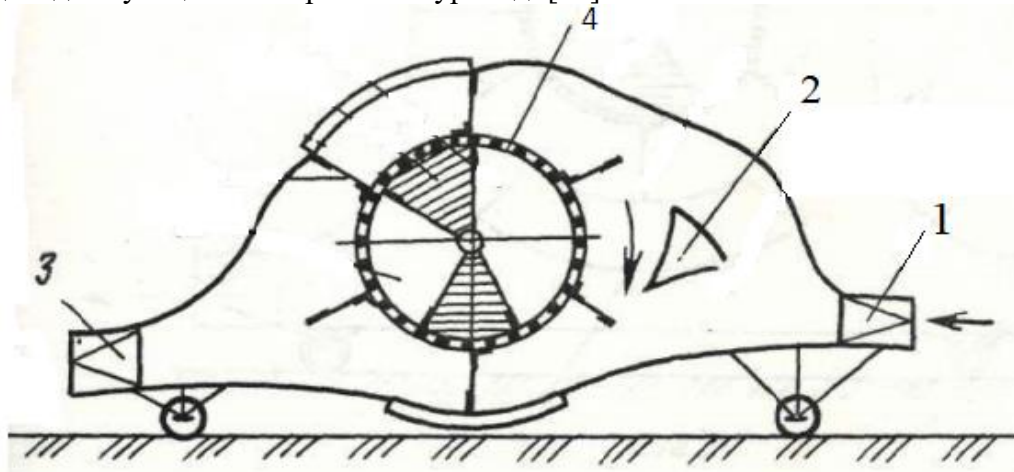
2-расм Стационар узатиш қурулмасининг конструкцияси. 1-сурувчи ҳаво ва пахтанинг кириш қувури; 2-пуфловчи ҳаво ва пахтанинг чиқиб кетиш қувури; 3-вентилятор; 4-сўриб олинган техник ҳавонинг вентиляторга кириш камераси; 5-вентилятордан итариш кучи билан техник ҳавонинг чиқиб кетиш оқими; 6-сфера шаклидаги тўрли юза; 7-двигател; 8-кирувчи ва чиқувчи бункерлар тўсиги; 9-пуфловчи ҳаво оқими чиқиб кетиш қувури.

Х.Т.Ахмедходжаев, Р.Муродов ва С.Д.Балтабаевлар томонидан ихтиро қилинган чигитли пахтани ҳаводан ажратиб олиш қурилмаси 2-расмда келтириб ўтилган [9].

Ушбу келтирилган ускунанинг ишлаши қуйидагича:

Сўрувчи ҳаво оқими билан келаётган пахта кириш қувур 1 орқали кириб келади ва ўз оғирлиги билан пастга тушиб итарувчи ҳаво оқимининг чиқиш жойидан ўтиши натижасида итарувчи кучга эришади ва стационар узатиш қурилмасидан чиқиш қувури 2 орқали чиқиб кетади.

Фойдаланилган ҳаво эса вентилятор 3 орқали сўриш камераси 4 дан сўриб олинади ва пуфловчи ҳаво оқими чиқиш қувури 5 орқали техник ҳавони кириш ва чиқишида ўрнатилган сферик шаклдаги тўрли юза 6 орқали ҳавога пахтани қўшилиб кетмаслигининг олди олинади. Пуфловчи ҳаво оқими чиқиш қувури 9 пахта оқимига қўшилиб итарувчи кучни ҳосил қилади. Тўсиқ 8 билан ростлаб турилади[10].



3-расм. Толали материаллар учун сепаратор. (SU.1437418)

1-кириш қувури, 2-тўсиқ, 3-чиқиш қувури, 4-тўрли барабан.

Х.Т.Ахмедходжаев, Р.Муродов, А.В.Вохидов, Х.И.Исахановлар томонидан ихтиро қилинган толали материаллар учун сепаратор қурилмаси 3-расмда келтириб ўтилган. Ушбу конструкция (1) кириш қувури орқали пахта хом ашёси кириб келади тўсиққа (2) урилиб (4) тўрли барабан натижасида хом ашё ҳаводан ажралади. (3) чиқиш қувури орқали хом ашё кейинги жараёнга узатилади [11].

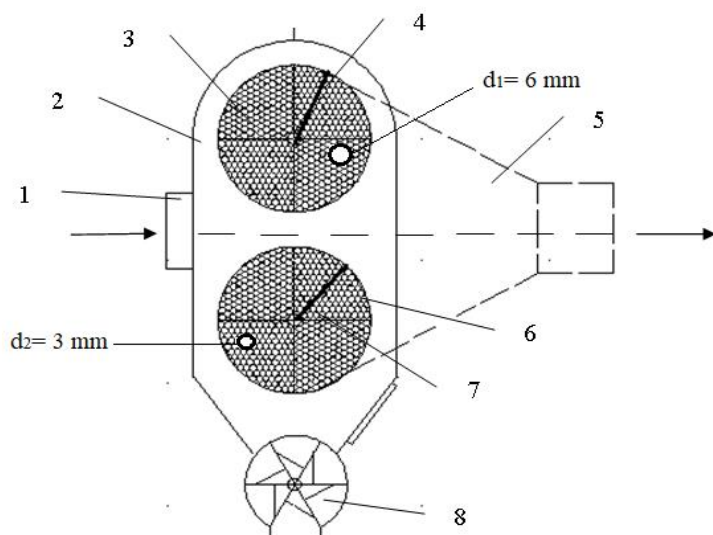
Ушбу конструкцияларда пахтанинг шикастланиши, чанг ҳавонинг атмосферага чиқиб кетишининг олди олинган бўлса-да, ишлаб чиқариш жараёнида кенг жорий этилмаслигига қуйидагиларни айтишимиз мумкин:

Бу стационар узатиш ускунасида пахта бир хилда келади деб ҳисобланган, лекин амалда бундай эмас. Агарда, пахта оқимига қараб қувур кенглигини бошқара олсак бирор бир натижага эришилган бўлар эди.

Иккичидан, пахта оқимининг тўрли юза тешикларини ёпиб қўйиш эҳтимоли катта. Бунинг олдини олиш учун ҳеч қандай тўрли юзани тозалаш ускунаси ўрнатилмагандир.

Пахта хом ашёси сепаратори (IAP06631) қурилмаси ажратувчи камерада жойлашган тўрли юзасини фойдалилигини ошириш мақсадида жуфт тўрли юза қўйилган, шакли ва ўлчамлари ўзгартирилган. [12] Яъни унинг фойдали тўрли юзаси жуфт қўйилган ва у кириш ўқига нисбатан симметрик шаклда жойлаштирилган. Тўрли юзаларнинг қолган қисми эса ишчи камеранинг икки четида доирасимон тўрли юза шаклида жойлашган бўлиб, улар ҳавони пахтадан тез ва осон ажратиб олишга хизмат қилади.

Сепаратор қурилмасини қуйидаги асосий элементлар ташкил этади: кириш қувури 1, ишчи камера 2, юқориги тўрли юза 3, юқориги тўрли юзанинг сидиргичи 4, ҳаво чиқиш қувури 5, пастки тўрли юза 6, пастки тўрли юзанинг сидиргичи 7, вакуум-клапан 8 [13].



4-расм. Пахта сепаратори (№ IAP 06631). 1-кириш қувури, 2- ишчи камера, 3- юқориги тўрли юза, 4-юқориги тўрли юзанинг сидиргичи, 5-ҳаво чиқиш қувури, 6-пастки тўрли юза, 7-пастки тўрли юзанинг сидиргичи, 8-вакуум-клапан.

Вентилятор ишлаши билан ҳаво қувуридаги ҳаво сўриб олинishi натижасида, пахта хом ашёси ҳаво оқими билан бирга ҳаракатланиб, сепараторга кириш қувури (1) орқали ишчи камера (2) га кириши билан пахта ўзининг инерцияси таъсирида вакуум-клапани (8) га тушади. Ишчи камеранинг икки четида битта вертикал текисликда бир жуфт доира шаклда жойлашган юқориги тўрли юза (3) ва пастки тўрли юза (6) га бориб пахтанинг бир қисми ёпишади. Юқориги тўрли юзадаги ёпишган пахтани сидиргич (4) ва пастки тўрли юзага ёпишган пахтани сидиргич (7) ёрдамида ажратиб олинади ва вакуум-клапан 8 га туширилади. Доира шаклдаги тўрли сиртнинг фойдали юзаси икки маротаба катталашishi пахтанинг таркибидаги майда ифлос аралашмаларнинг ажратиб олиш ҳам икки маротаба кўпроқ бўлишини таъминлайди. Шунингдек, тўрли сиртнинг фойдали юзасининг ошиши ҳисобига сўрувчи куч миқдори ҳам камаёди. Бу эса ўз навбатида толаларни ифлос аралашмаларга қўшилиб кетишини пасайтиради [14].

Хулоса. Олинган таҳлиллардан хулоса қилиб шунни айтиш мумкинки, пахтани пневмотранспортларда ташиш бўйича кенг тадқиқотлар олиб борилган бўлиб, лекин ҳаво оқимидан пахтани ажратиб олиш ва пахтани стационар узатиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар етарли даражада эмас. Хусусан, пахтани стационар ташишда пахтанинг шикастланиши ва қурилманинг оғирлиги ҳамда конструкцияларнинг мураккаблиги бу соҳани янада кенгроқ ўрганишни талаб этади.

Шу сабабли, ҳозирда пахта сифатига ва энергияни кам сарфлайдиган чанг ҳавони пахта тозалаш корхоналари ҳудудига чиқармайдиган содда конструкцияга эга бўлган стационар узатиш қурилмалари пахта тозалаш ва кластер корхоналарига зарур деб ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Жаббаров Г.Ж., Отаметов Т.У., Ҳамидов А. “Чигитли пахтани дастлабки ишлаш технологияси”. Г.Ўқитувчи. 1987, 328 б.
2. Галицкий Р.Р. Оборудование зерноперерабатывающих предприятий. М: «Колос», 1982, 288 с.
3. Байдюк П.В., и-др. Увеличение радиуса действия ПТУ дел хлопка-сырца. Р.Ж.Хлопковат промышленность. 1992. №3. с.12-14
4. Hojiyev M.T, Abbazov I.Z va Alimov O.H (2019) “Paxta tozalash zavodlarida ishlab chiqarilgan” Paxta tolasini toza tozalashning yo'llari, O'zbekiston To'qimachilik jurnali: Vol.1: № 1, 2-modda. Elektron manzili: <https://uzjournals.edu.uz/titli/vol1/iss1/2>
5. I.Abbazov, O.Sarimsakov, M.Khodjiev, B.Mardonov/ Effective Cleaning of Cotton Waste Produced at Cotton Cleaning Factories // American Journal ASCIT Communications 5, 22-28