

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



2
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро муҳандислик-технология институти ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухМТИ 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) (“Ўзбекнефтегаз” АЖ)

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

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан ГKM” 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 МТИ ёшлар масалалари ва маънавий- маърифий ишлар бўйича биринчи проректори ф.ф.ф.д (PhD)

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

САИДОВ С.Б. – Бухоро МТИ 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

АБДУРАХМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

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

ЮНУСОВА Ғ.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 Ғ.Х.

Мусахҳих:

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 муҳандислик-технология институти

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 наشرлар рўйхатига киритилган. 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг қарорлари билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Тахририят манзили:

200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй, Бухоро муҳандислик-технология институти

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fannt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

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

сайти орқали танишиш 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	
Sharipov N.Z. Gilos danagini chaqishga sarf bo‘ladigan kuchni tadqiq qilish	4
Обитов Н.М., Орипов З.Б. Повышение литейные свойства магналиев	8
Teshaboyev O.A. Momiqni tashuvchi va tozalovchi to‘rli yuzasi tebranuvchi vintli konveyer yuklanishlari va aylanish chastotalarini tajribada aniqlash	13
Oripov Sh., Mamakhonov A.A., Orifjonov S. Review of performance and applications of hybrid wind turbines	18
Беккулов Ж.Ш., Норбоев О.Н. Устройство для быстрого и непрерывного измерения влажности порошкообразных продуктов	25
Hojiyev T.S., Samiyev K.A. Passiv quyosh isitish tizimiga ega turar-joy binosi tashqi devorlarining issiqlik izolyatsiya qatlami turini tanlash	28
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Рахимов Ф.Ф., Джунаидов Х.Х., Сафарова Р.У. Монометилломочевина ва тетраэтоксисилан асосидаги олигомернинг квант-кимёвий ҳисоблашлари	35
Hojiyeva F.J., Amonov M.R. Ohorlovchi komponentlar tarkibini ishlab chiqishning fizik-kimyoviy asoslari	39
Abdiraximov I.E. Gazlarni qayta ishlashda gidrat hosil bo‘lishini oldini olish usullari	43
Maxmudov M.J., To‘xtayev N.N. Metil uchlamchi butil efiri ishlab chiqarishning zamonaviy texnologiyalarini tahlili.	47
Jo‘rayeva L.R. N-metilpirrolidonning xom-ahyoga nisbatan har xil nisbatda olinuvchi selektiv tozalangan rafinatlar tarkibidagi polisiklik aromatik uglevodorodlar tarkibini aniqlash	54
Xo‘jaqulov A.F., Toshov M.S. Dizel moylarining kolloid-kimyoviy xossalari turli funksional qo‘ndirmalar ta’sirini tadqiq etish	57
Xo‘jaqulov A.F., Raximov Z.Z. Kolloid sistemalarning molekulyar kinetik xossalari asosida transformator moylarini tahlili	64
Tashpulatov X.Sh., Hamdamova D.R. Bo‘yoq sezgir quyosh elementlari uchun geteroeptik mis(I) kompleks birikmalarining sintezi va tadqiqoti.	69
Eshqurbonov F.B., Abduraimov J.B. Diglitsidilkarbamid va dimetilolkarbamid asosida burg‘ulash eritmalari olish usullarini tadqiq qilish	74
Zokirov X.T., Abdullaev O.G., Toshmatov Y.R. Prospects for using waste generated at “Ferganaazot” JSC as a filler in the production of gypsum dry construction mixtures	78
Axmedova O.B., Axmedova Sh.U. Absorbent kompozitsiyalarining absorbsiya va desorbsiya jarayonlaridan keyingi fizik-kimyoviy xossalari	83
МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
A‘zamov S.S. Investigation of electromagnetic current transformer performance characteristics for measuring and controlling the reactive power dissipation of a short-circuited rotor asynchronous motor	89
Xushiyeve S.M., Mamadiyev X.N., Davirov A.Q. Nosimmetrik rejimlarni kuch transformatorining samaradorligiga ta’siri	94
Muratova Z.A., Juraev Z. Tibbiy maqsadlarda noto‘qima mato ishlab chiqarishda intellektual texnologiyalarining dolzarbligi va muammolari.	100
Жалилов Р.Б., Камалов У.У., Караев А.Т. Анализ действующих и исследование современных инновационных систем теплоснабжения жилых массивов городов	106
Maxmudov M.I., Sayfiyev H.O., Nurov S.S. Fotoelektrik batareyalarning energetik parametrlarini monitoring va diagnostika tizimi uchun qurilma ishlab chiqish	116

Xamzayev A.A., Xaydarov Sh.B., Usmonov M.Z., Niyetbaev A.D. Karyer bir cho‘michli ekskavatorlarning ish rejimlarini optimallashtirish	122
Narzullayev B.Sh., Boboqulov J.S. Qo‘zg‘atish tokini monitoringgi asosida sinxron generatorlarni energiya samaradorligini oshirish usullarining tahlili.	127
Бабаназарова Н.К., Хусенов Д.Р. Анализ расхода электроэнергии на производственные нужды, на примере газотранспортной системы	135
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Мухамедиева Д.Т., Раупова М.Х. Квантовые вычисления на основе специального язык программирования «Qiskit».	140
Муратова З., Жураев З. Цифровизация систем управления при производстве нетканых материалов медицинского назначения путем переработки шелковых отходов	144
Мамедов Р.А. Разработка математической модели гидрокинетической турбины, адаптированной для эффективной работы в свободнопоточных водотоках	150
Shadmanov I.U., Adizova Z.M., Nosirova Z.E. G‘ovak jismlarni saqlashda issiqlik va namlik ko‘chish jarayonlarini bashoratlash uchun matematik model va sonli algoritmlar	162
Ibragimov R.R., Jumayev J., Narziyev M.S., Qo‘ldosheva F.S. To‘liq faktorli eksperiment usulida meva va sabzavotlarni sterilizatsiyalash jarayonini modellashtirish	168
Qo‘ziyev Z.E. Реактив гидротурбинали микро гидроелектр стansiyani matematik modellashtirish . .	175
Abdurazakov N. Robust residential load forecasting with manual feature engineering	181
O‘lmasov Q.N. Quyosh fotopanellarini «MATLAB/SIMULINK» tizimida modellashtirish . . .	188
Хаитов Б.У., Махмудов М.Ш. Применение морфометрических данных рельефа в оценке благоустройства городских территорий	196
Safarov A.B., Sayfiddinov K.E., Qahhorov M.M. Shamol turbinasini "ANSYS FLUENT" tizimida modellashtirish	202
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Ergasheva X.B., Elmurodova A.S., Shadiyeva M.SH. O‘zbekistonda yetishtirilgan sholi navlarining texnologik tavsifi va uni qayta ishlash mahsulotlarining kimyoviy tarkibi	215
Шодиев Б.М., Хакимов Ш.Ш. Маҳаллий махсар уруғларидан олинган мойларни рафинациялаш технологик шароитлари	220
Садуллаев С.Х., Мирзаев Ж.Д., Равшанов С.С. Тритикале ва буғдой унлари турли нисбатларининг хамир реологик хоссаларига таъсирини тадқиқ қилиш	225
Мухаммадиев Б.Т., Турсунова Н.Н. Структура отдела качества и безопасности пищевых продуктов	230
Ашурова М.З., Сулайманова Г.Х., Ганиева Н.Х. Изменение качественного и количественного состава эфирных масел пряной зелени при тепловой кулинарной обработке	234
Barakayev N.R., Kamolova M.X., Sayidaxmedov R.R., Rajabov A.N. Bug‘doy donlari va don mahsulotlarini qayta ishlash jarayonlarini zamonaviy tahlili	239
Oltiyev A.T., Bozorova D.N., Hasanova A.Sh. Biokatalizatorlarning yangi avlodi yordamida yog‘larni pereeterifikatsiya qilish texnologiyasini takomillashtirish	243
Turg‘unpo‘latova Sh.M., Saribayeva D.A. Pastila mahsulotlari assortimentini kengaytirishning ilmiy asoslari	248
Ravshanov S.S, Nurmatov I.R, Tursunxodjaev N.T, Maksumxodjaeva K, Raxmonov Q.S. Bug‘doy donini un tortishga tayyorlashda suv qattiqligining un chiqish unumiga va texnologik xossalariga ta’siri	252
Turg‘unov Sh.X., Mallabayev O.T., Saribayeva D.A. Chicorium (hindibo) o‘simligi tarkibidagi vitaminlar tadqiqi	258
Мухамедова М.Э. Нетрадиционное сырьё в производстве диабетических сухарей.....	262

ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Мўминов Қ.М., Хамраева С.А. Кўйлакбоп матода жойлашган танда ва арқоқ ипларининг параметрларини тадқиқ этиш.	269
Muhammedova M.O. Inson oyoq panjasining antropometrik tahlili va uning o'zgaruvchanligini tavsiflovchi statistik parametrlar.	273
Gafurova N.T., Hasanova M.E. Bolalar kiyimlariga qo'yiladigan talablarni shakllantirish	278
Асадова С.С., Хамроева М.Р. История драпировки одежды и ее значение сегодня	284
Набиджанова Н.Н., Насирова М.Б. Типовийдан фаркланувчи эркалар қоматларига кийим ишлаб чиқариш учун тўқима матоларининг физик-механик хусусиятларини ўрганиш ва таҳлил қилиш	289
Ortiqov Z.U., Sarimsakov.O.Sh. Paxta xomashyosiga ishlov berishning mexatronik namlash mashinalari va agregatlari	293
Jo'rayeva M.A., Nabidjonova N.N. Maktabgacha ta'lim muassasidagi tarbiyalanuvchilar maxsus kiyimi uchun tanlangan matoning boshqa matolardan afzaliklari	299
Sharibaev N.Yu., Homidov Q.A. Matoning sifatini tekshirishda hosil bo'ladigan qarshilik kuchlarini mexanik qoniniyat asosida nazariy taxlil qilish	302
Гафурова Н.Т., Хужаева М.Э. Разработка топографической карты специальной одежды для прядильщиков	308
Ражабова Г.Ж. Тез ўзгарувчан моданинг атроф-муҳитга таъсири	312
Tursunova Z.N. Shaxsning umumiy biosotsial strukturasi	317
Умаров А.А., Кенжаева М.И., Ортиқова К.И., Усмонов Ш.К. Аррали жин ишчи камерасида тезлатгичнинг пахта оқимиға таъсир қилувчи кучларнинг назарий таҳлили . . .	321
Mamadaliyeva Z.Y., Nabidjonova N.N. Maxsus kiyimlar va ularning kelib chiqish tarixi, suv o'tkazmaydigan matolarning xususiyati va tahlili	326
Tursunov Ch.A., Qarshiyev B.E., Djamolov R.K. Tukli chigitni pnevmo-mexanik saralash mashinasida chigitlarni titkilab donadorligini oshiruvchi tishli diskli ta'minlash valigining o'lchamlarini aniqlash	330
Sayitqulov S.O., Salomov A., Рамазонов С. Arrali tola ajratgich mashinasining chigit tarog'ining ekspremental tadqiqi	335
Худойбердиев М.Р., Очиллов Т.А., Ёдгоров С.Қ. Турли селекция навларидан олинган иплар нотекислик кўрсаткичларининг ўзгариши.	338
Наврузов Н., Якубов К., Ахмедов К., Уразматова М. Ишчи камерадаги пахтанинг дастлабки оқим ҳаракати динамикаси.	343
Ismoyilov I.B., Qo'ldoshev E.I., Ismoyilov F.B., Qayumov J.A. Jun tolasi tarkibidagi begona aralashmalarni tozalash mashinasining texnologik parametrlarini nazariy asoslash	347
Qo'ldoshev E.I., Ismoyilov I.B., Ismoyilov F.B. O'zbekistonda yetishtirilayotgan jun xomashyosi maxsuldorligi va sifat ko'rsatgichlari.	354
Бебутова Н.Н., Комилова Х. Разработка коллекции спецодежды для работников АПК с применением компьютерной графики «COREL DRAW».	359
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Hikmatov N.I. Energiya samaradorli qurilish uchun zamonaviy issiqlik himoyalovchi materiallar	364
Вахитов М.М., Вохидов И.М., Нозимов У.А. Техническое состояние поверхностей фасадов исторического здания японского госпиталя в г. Кагане.	368
Mirzayev Sh.R., Ismatov S.S. The influence of traditions, social and climatic factors on the tectural design of multi-storey residential buildings: the case of the city of Bukhara	374
Баракатова Д.А. Исҳоқхон тўра ибрат илмий мероси. “Мезон ун-низо” асари ҳақида . .	377
Азимова Н.Ф. Лев толстой ижоди. “Анна Каренина” романи ҳақида	381

ARRALI TOLA AJRATGICH MASHINASI CHIGIT TAROG'INING EKSPREMENTAL TADQIQI

¹Sayitqulov S.O., ²Salomov A.A., ¹Ramazonov S.S.

¹Buxoro davlat texnika universiteti, ²Jizzax politexnika instituti.

Annotatsiya. Maqola paxta tolalarining uzilishi, tukliligi, mexanik shikastlanishi asosiy sabablarini paxta tozalash zavodlari sharoitida paxtaning tabiiy xossalarini saqlagan holda tola ajratish mashinalarining unumdorligini oshirishga qaratilgan. Bunda tola ajratish mashinasi chigit tarog'ining eksperimental tadqiqoti va eksperiment o'tkazish uslubi keltirilgan.

Kalit so'zlar: arra, paxta xomashyosi, tola, taroq, chigit, qoziqchali baraban, arrali silindr, kolosnik, tirqish, ta'minlagich, aylanish chastotasi, shikastlanish.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГРЕБНЯ ДЛЯ МАШИНЫ ПО ОТДЕЛЕНИЮ СЕМЯН ОТ ВОЛОКОН ХЛОПКА.

¹Саиткулов С.О., ²Саломов А.А., ¹Рамазонов С.С.

¹Бухарский государственный технический университет,

²Джиззакский политехнический институт.

Аннотация. В статье рассмотрены основные причины ломкости, ворсистости и механических повреждений хлопкового волокна в условиях хлопкоочистительных заводов при сохранении природных свойств хлопка и повышении производительности волоконразделительных машин. Представлено экспериментальное исследование семенного сота волоконразделительной машины и методика проведения эксперимента.

Ключевые слова: пила, хлопковое сырье, волокно, гребенка, семя, колковый барабан, пильный цилиндр, колосник, зазор, питатель, частота вращения, повреждение.

EXPERIMENTAL STUDY OF A COMB FOR A MACHINE FOR SEPARATING SEEDS FROM COTTON FIBERS.

¹Saitkulov S.O., ²Salomov A.A., ¹Ramazonov S.S.

¹Bukhara state technical university, ²Jizzakh polytechnic institute.

Annotation. The article focuses on the main causes of breakage, hairiness, and mechanical damage of cotton fibers in the conditions of cotton ginning factories, while maintaining the natural properties of cotton, and increasing the productivity of fiber separation machines. It presents the experimental study of the seed comb of the fiber separating machine and the method of conducting the experiment.

Key words: saw, cotton raw material, fiber, comb, seed, pegging drum, saw cylinder, grate, gap, feeder, rotation speed, damage.

Kirish. Davlatimizning eng asosiy maqsadi aholining moddiy, madaniy va ma'naviy hayot darajasini ko'rsatish, erkin bozor munosabatlariga asoslangan iqtisodiyotni qurish, xalqimiz uchun obod hamda farovon hayot barpo etish, xalqaro maydonda o'zimizning munosib o'rnimizni egallashdan iborat [1, 2].

Paxta xomashyosini qayta ishlash uni quritishdan boshlanadi, chunki paxta xomashyosidan olinadigan mahsulotlarning sifati va texnologik uskunalarning ishlash samaradorligi paxta xomashyosining namlik darajasiga bog'liq bo'ladi. Mustaqillikka erishgan jonajon O'zbekistonimizning bugungi kundagi xalq xo'jaligini rivojlantirish paxta sanoati bilan chambarchas bog'liqdir. Paxta xomashyosini qayta ishlash, jahon bozoriga yuqori sifatli tola chiqarish bilan birga paxta tolasidan tayyor mahsulot ishlab chiqarish xalqimizga yetkazib berishdan iboratdir. Hozirgi paytda ekspluatatsiya qilinib kelayotgan, korxonalarda paxtani qayta ishlash mashina va agregatlarini zamonaviy texnologik mashinalar bilan qayta jihozlash, modernizatsiyalash muhim ahamiyatga egadir. Keyingi vaqtlarda bu sohaning mahsulotlariga talab juda oshib bormoqda. O'zbekiston Respublikasining qabul qilayotgan qator qarorlarida ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar sifatini yaxshilashga, ularni jahon bozori talablari darajasiga ko'tarishga katta e'tibor berilmoqda. Shuning uchun birinchi navbatda, sanoat korxonalari hozirgacha ishlatib kelinayotgan eski asbob-uskunalar o'rniga zamonaviy asbob-uskunalar bilan jihozlanmoqda. Shu bilan birgalikda maqsad sanoat korxonalarida jahon standartlariga javob beradigan mahsulot ishlab chiqarishdir. Respublikamizning sifatli mahsulot ishlab chiqarishi, asosan, paxtani qayta ishlash zavodlariga ham bog'liqdir. Hozirgi paytda ekspluatatsiya qilinib kelinayotgan texnologik mashina

va jihozlarda, paxtani dastlabki ishlov berishda jahon andozasi talablari asosida chigit va tola sifatini ta'minlash ishlab chiqarish korxonalari oldiga o'ta mas'uliyatli vazifa bo'lib kelmoqda. Yuqori samarali texnologiya va mashina jihozlarini yaratmasdan bu muammolarni texnik yechimiga erishish ancha murakkabdir. Paxta sanoatida paxtani dastlabki ishlov berish texnologik tizimida, asosiy bo'g'in zveno bilan tola ajratish mashinasi bo'lib hisoblanadi [3,4].

Yuqoridagilarni e'tiborga olgan holda, paxta xomashyosidan olinayotgan yarimtayyor mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlarini saqlab qolish uchun tola ajratish mashinasining resurs tejamkor variantini ishlab chiqish muhim ro'l o'ynaydi.

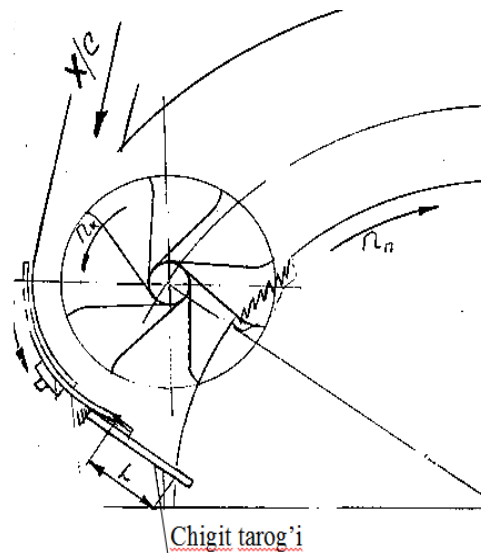
Nazariy tadqiqotlar tahlil qilib chiqilganda shu narsa o'rganildiki, chigitlarning minimal shikastlanishida to'zg'oq tolalarining tishlar bilan eng yaxshi ilib olinishi to'zg'oqlarning arrali silindr tomon radial harakati paytida sodir bo'ladi. Ikkinchidan taroqning gorizontga nisbatan og'ish burchagi 45^0 bo'lganda to'zg'oqlar massa ta'siri ostida arrali silindr tomon erkin sirpanishi aniqlanadi [5,6].

Ishning mohiyati shundaki, an'anaviy tola ajratish mashinalarida chigit tarog'i qo'zg'aluvchan bo'lib, mashina ish kamerasidan chigitlarning chiqishini rostlash imkonini beradi. Chigit tarog'i ko'tarilganda xomashyo kameraning bu zonasida paxtaning zichligi oshadi, turli xil tukdorlikdagi to'zg'oqlarning ilashuvchanligi ham o'sadi va qoldiq tukdorlikka ega bo'lgan tolasidan ajratilgan chigitlar takroran tola ajratish zonasi (joyiga) qaytariladi. Buning natijasida chigit tarog'i orqali faqat to'la-to'kis tuksizlantirilgan chigitlar chiqadi [7]. To'g'ri, bunda tola ajratish mashinasining unumdorligi pasayadi va chigitlarning sinuvchanligi oshadi. Shu bilan birga, aksincha, taroq tushirilganda paxtaning zichligi pasayadi va katta tukdorlikka ega bo'lgan chigitlarni ajralish imkoniyati paydo bo'ladi. To'g'ri oqimli arrali tola ajratish mashinasida zich xomashyo valigi bo'lmaydi, shuning uchun taroqning harakati bilan chigitlarning chiqishini rostlashning imkoni yo'q. Binobarin, chigit tarog'i qo'zg'almas, arrali silindrga radial joylashgan va gorizontga 45^0 burchak ostida og'dirilgan. To'la tolasidan ajratilgan chigitlarning chiqishini rostlash uchun qo'zg'aluvchan yo'naltirgichning konstruksiyasi ishlab chiqilgan bo'lib, uning sxemasi 1-rasmda ko'rsatilgan. Yo'naltirgich chigit tarog'ining haqiqiy kesim yuzasini berkitib, chigitlarning chiqishini chetlashi mumkin [8, 9].

Yo'naltirgich oxiri L dan arrali silindrgacha bo'lgan masofa qancha kichik bo'lsa, to'zg'oqlarning tola ajratish mashinasi ish kamerasiga o'tish sikllarining miqdori shuncha katta va chiqadigan chigitlarning tukdorligi kam bo'ladi. Ushbu gipotezani sinab ko'rish uchun maxsus eksperimental tadqiqot o'tkazildi.

Эксперимент o'tkazish uslubi. Eksperimentlar diametri 0.32 m bo'lgan 6 ta arrali silindr va 0.085 m radiusli yo'naltirgichdan tashkil topgan maxsus stendli qurilmada o'tkazildi [10,11]. Arraning aylanish tezligini $V_p = 8 \pm 20$ m/s. chegarada rostlash laboratoriyasi o'rnatildi (220 V, 9 A, 50 Gts.). Arrali silindrning aylanish chastotasini o'lchash uchun asbob sifatida SK markali 751 tipdagi soat mexanizmlari odatdagi taxometr xizmat qiladi. Arrali silindr o'qi taxometr uchligi bilan tutashganda uning aylanishi sodir bo'lib, aylanish tezligi taxometr shkalasida qayd qilindi [12].

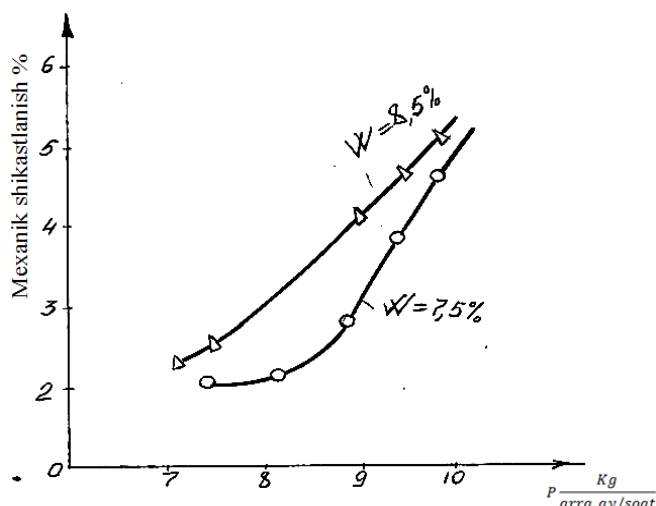
Eksperiment o'tkazish uchun 9.2 % namlikdagi va 4.4 % ifloslikdagi qo'lda terilgan, I sort, 2-klassdagi Buxoro-6 seleksion navli paxtadan foydalanildi. Ta'minlagich unumdorligi ta'minlash valiklarining aylanish chastotasini o'zgartirib rostlandi. Eksperimentda $p = 8$ ayl/min ga teng edi. Yo'naltirgich holatidan bog'liq ravishda chigitlarning tukdorligi va ularning shikastlanishi baholab berildi. (L masofa).



1-rasm. Qo'zg'aluvchan yo'naltirgich sxemasi

Chigitlar shikastlanishining ish unumdorlikka bog'liqligi diagrammasi 2-rasmda keltirilgan. $L=20$ mm minimal qiymatda chigitlarning tukdorligi 12.1 % ni, shikastlanishi esa 4.8 % ni tashkil qildi. $L=40$ mm eng katta qiymatda tukdorlik 14.3 % gacha o'sdi, shikastlanish esa 5.2 % ni tashkil qildi. Eksperiment natijasidan ko'rish mumkinki, yo'naltirgich haqiqatdan ham to'zg'oqlarning tola ajratish ish kamerasida bo'lib turish vaqtini va mos ravishda chiqadigan chigitlarning tukdorligini rostdashi mumkin. Yo'naltirgich holatidan bog'liq ravishda chigitlarning tukdorligi va shikastlanishi oshib borishi mumkin. Agar yo'naltirgich uchi bilan arrali baraban orasidagi masofa L dan kichik bo'lsa, (20mm), tukli chigitlar taroq barmoqlari orasidan chigitlaridan chiqishga ulgurmaydi va arralar yordamida yana mashina ish kamerasi jinlash zonasiga qaytariladi. Shu bilan bir vaqtda ularning ishchi kamerada o'tish sikllari miqdori o'sadi [13, 14].

Yo'naltirgichning holatiga bog'liq holda chigitning sinishi va tukdorlik diagrammasi 2-rasmda keltirilgan. Faqat tukdorlik 11....12 % dan kamayganda ular ajrala boshlaydi. Va aksincha, L masofa 40 mm gacha oshganda tukdorligi 14 % dan yuqori bo'lgan chigitlarning ajralishi uchun sharoit yaratiladi. Shuni ta'kidlash lozimki, eksperiment natijalari bo'yicha chigitlarning sinishi bir oz oshadi va 4,3....5,2 % ni tashkil qildi. Bu ta'minlagichning unumdorligi tola ajratgichning unumdorligiga nisbatan yuqoriligi bilan bog'liq edi, natijada arratishlar bilan ilib olish zonasida to'zg'oqlarning to'planib qolishi sodir bo'ldi. Keyingi tajribalarda bu nomunosiblik bartaraf etildi va chigitlarning shikastlanishi oldi olingan u me'yor darajasiga yetkazilgan.



2-rasm. Mexanik shikastlanishning unumdorlikka bog'liqlik grafigi. 1 – namligi - 8,5 % bo'lganda, 2 – paxta namligi - 7,5 % bo'lganda

Xulosa. Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, paxtaga dastlabki ishlov berish jarayonida tola va chigitlarning shikastlanishi jinlash jarayonida keskin oshishini ko'rishimiz mumkin. Jinlash jarayonida tolalarning uzilishi, chigit tukdorligi, chigitning mexanik shikastlanishini kamaytirish, paxtani tabiiy xossalarini saqlagan holda, tola ajratish mashinalari unumdorligini oshirishga qaratilgan. Bunda tola ajratish mashinasining chigit tarog'ining eksperimental tadqiqoti va eksperiment o'tkazish uslubi keltirilgan.

Demak, chigit tukdorligi 11....12 % dan kamayganda ular ajrala boshlaydi. Shu bilan birgalikda aksincha, L masofa 40 mm gacha oshganda tukdorligi 14 % dan yuqori bo'lgan chigitlarning ajralishi uchun sharoit yaratiladi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. E.Z.Zikriyoeva. Primary processing of raw cotton. Tutorial. (T., Mehnat, 1999)
2. A. Djuraev, et.al., Cleaning section of the cotton cleaning unit. Patent FAP №00948, Byull. №9, (2014)
3. Handbook for the primary processing of cotton (JSC "Uzpaxta sanoat" Tashkent, 2019)
4. R. Maksudov, A. Djuraev, Sh. Shuxratov, Research in Engineering and Technology (IJNET) 11, 12, 951-963 (2019)
5. A.Djuraev, S Sayitkulov, O Rajabov, J Kholmiraev, B Haydarov, Journal of Physics: Conference Series 2373 (2), 022048 (2022)
6. A. Djuraev, S.Sayitkulov, Ja. Kholmiraev, N. Mustafayev, Kh. Rakhimov; AIP Conf. Proc. 2789 (1): 040118 (2023)
7. A. Djuraev, S. Sayitkulov, Ja. Kholmiraev, I. Rakhmonov, N. Nurmatova, AIP Conf. Proc. 2789 (1): 040119 (2023)

8. A.Djuraev¹, S. Sayitkulov, Kh. Rakhimov, N. Turaeva, M. Hamroeva, AIP Conf. Proc. 2969, 050024 (1) (2024)
9. A.Djuraev, S. Sayitkulov, J. Kholmiraev, B. Haydarov, N. Mustafaev, AIP Conf. Proc. 2969, 050027 (1) (2024)
10. I. Mavlonova, et al, Journal. Phys.: Conf. Ser. 2373 022047 (2022)
11. A.Amonov, A. Djuraev, U. Kuryozov, S. Shokirova, Sh. Korabayev, AIP Conf. Proc.2789 (1): 040053 (2023)
12. A.Usmankulov, A Salomov, I Abbazov, and F Egamberdiev. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 1142 012080 (2023)
13. A.Djuraev, S. Sayitkulov, B. Bozorov. Modern Innovations, Systems and Technologies 1(4) (2021)
14. A. Djuraev, S.O. Sayitqulov, EPRA International Journal of Research and Development (Ijrd) 6, 3 (2021)

ТУРЛИ СЕЛЕКЦИЯ НАВЛАРИДАН ОЛИНГАН ИПЛАР НОТЕКИСЛИК КЎРСАТКИЧЛАРИНИНГ ЎЗГАРИШИ

¹Худойбердиев М.Р., ²Очилов Т.А., ²Ёдгоров С.Қ.

¹Бухоро давлат техника университети,

²Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти.

Анотация. Мақолада Сурхондарё вилоятининг "ZAMIN ANGOR CLUSTER" МЧЖ, "ДЕНОВ ТЕКСТИЛ КЛАСТЕР" МЧЖ корхоналарида қайта ишланган истиқболли Сурхон-9, Сурхон-101, Термез-49, Термез-208 ва Сурхон-102 селекция навларидан Навоий вилоятидаги "БАНТ-TEXTILE" МСНЖ кластер тизимидаги корхонада иplar олинди ва нотекислик кўрсаткичлари аниқланди.

Калит сўзлари: иplarнинг нотекислиги, вариация коэффиценти, непслар сони, тукдорлиги, тукдорлиги бўйича вариация коэффиценти, солиштирма узилиш кучи

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НЕРОВНОТА ПРЯЖИ ПОЛУЧЕННОЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СЕЛЕКЦИОННЫХ СОРТОВ

¹Худойбердиев М.Р., ²Очилов Т.А., ²Ёдгоров С.Қ.

¹ Бухарский государственный технический университет,

²Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности.

Аннотация. В данной статье приведены результаты исследований ровноты пряжи полученной из перспективных селекционных сортов хлопка Сурхан-9, Сурхан-101, Термез-49, Термез-208 и Сурхан-102. Хлопковые волокно было переработано на предприятиях ООО «ZAMIN ANGOR CLUSTER» и ООО «DENO TEXTILE CLUSTER» Сурхандарьинской области, пряжа получена на предприятии кластера ООО «БАНТ-TEXTILE» Навоийской области.

Ключевые слова: ровнотт нитей, коэффициент вариации, число неспов,ворсистость,коэффициент вариации по ворсистости, относительная разрывная нагрузка.

CHANGES IN THE UNEVENNESS INDICATORS OF YARN OBTAINED FROM DIFFERENT SELECTED VARIETIES

¹Khudoyberdiev M.R., ²Ochilov T.A., Yodgorov S.K. ²

¹Bukhara state technical university, ²Tashkent Institute of Textile and Light Industry.

Annotation. This article presents the results of research on the yarn quality obtained from promising selection varieties of cotton Surkhan-9, Surkhan-101, Termez-49, Termez-208 and Surkhan-102. Cotton fiber was processed at the enterprises of ZAMIN ANGOR CLUSTER LLC and DENO TEXTILE CLUSTER LLC in the Surkhandarya region, the yarn was obtained at the cluster enterprise of BANT-TEXTILE LLC in the Navoi region.

Key words: unevenness of threads, coefficient of variation, number of neps, fluffiness, coefficient of variation in fluffiness, relative breaking load.