



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



6
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.К. – иқтисод фанлари доктори (DSc), профессор (ТКТИ)

ПАРДАЕВА М.Д. – БухДТУ ёшлар масалалари ва маънавий-маърифий ишлар бўйича биринчи проректори, фалсафа фанлари доктори (DSc)

ХОЖИЕВ А.Х. – ўқув ишлари бўйича проректор, техника ф.ф.д. (PhD)

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

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

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), профессор, ЎзРФА УНКИ

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

ГАФУРОВ К.Х. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙДАРОВ А.А. – техника фанлари доктори (DSc), доцент

ЖЎРАЕВ Ф.Ў. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МУРАДОВА Ф.Р. – педагогика фанлари доктори (DSc), профессор

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

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

БОБОЕВ А.Ч. – иқтисодиёт фанлари номзоди, профессор

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

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

ҲАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

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. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

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

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

РАҲМАТОВ Ш.А. – педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

ОЧИЛОВ А.Р. – техника фанлари доктори (DSc), доцент

ЎРИНОВ У.А. – педагогика фанлари доктори (DSc), профессор

ПЎЛАТОВА С.У. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

САМИЕВА Ш.Х. – педагогика фанлари доктори (DSc), профессор

ТЕШАЕВ М.Х. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙТОВ В.У. – иқтисодиёт фанлари доктори (DSc), доцент

ХОЖИЕВ Ш.М. – техника фанлари доктори (DSc), доцент

ХАЙИТОВ Ш.Н. – иқтисодиёт фанлари доктори (DSc), доцент

ЗОИРОВ Э.Х. – фалсафа фанлари доктори (DSc), доцент

НАРЗИЕВ М.С. – техника фанлари доктори (DSc), доцент

НАМАЗОВА Н.Дж. – иқтисодиёт фанлари б.ф.д. (PhD), доцент

Бош муҳаррир: ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар: Артикова М.М., Истамова Г.Х.

Мусахҳиҳ: Баракаева Д.Ф.

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

Тахририят манзили:

200117, 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

<http://journal.bstu.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	
Яхяев Н.Ш. Эксплуатация нефтяных месторождений с трудноизвлекаемыми запасами....	5
Назаралиева Н. Дезодорациялаш жараёни гидродинамикасини яхшилашда секцияларга ажратиш истиқболлари.....	12
Mansurov O.A. Improving the drying process of fruits using convective method.....	17
Urinov A.A. Magistral quvurlari himoya qoplamalarini modifikatsiyalashda uglevodorod xomashyosi va bitum piroliz chiqindilarini qo‘llash salohiyati.....	21
Норбоев О.Н., Улжаев Э. Расчет основного параметра емкостного датчика.....	25
Tog‘aymurodov S.Z, Rasulova B.I. Yuklama tokining o‘zgarishini transformatorlarning ichki izolyatsiyasiga bog‘liqligini tekshirish.....	30
Berdiyev D.M., Komilova G.M. Shtamp asboblarning termik ishlov berish harorat rejimlarini optimallashtirish.....	34
Зокирова Д.А. Свободных и вынужденных колебаний на установке - ТМ 155.....	38
Bibutov N.S., Hojiyev A.X., Xabibov F.Yu., Xamroyev X.X. Metall konstruksiyalar.....	42
Shukrullayev J.O., Jo‘rayev X.F. Barabanli quritgichda gidrodinamik rejimlarini nazariy tadqiq qilish.....	51
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Беккулов Дж.Ш. Адаптивный виртуальный анализатор на основе метода “движущегося окна”, предназначенный для определения и анализа качественных показателей хлорида калия в режиме реального времени, постоянно адаптирующий свой алгоритм работы на основе последних данных.....	56
Mahmudov G‘.B., Ravshanov F.A., Qalandarov A.F. Sianlash jarayonida ionsektiv elektrodi usuli yordamida sian konsentratsiyasini o‘lchash aniqligini oshirish.....	63
Obidov H.O. Gazni qayta ishlash zavodlarida turli xildagi absorbentlarning tahlili va jihoz, qurilmalarning korroziyalanishini oldini olish.....	72
Tilloeva Sh., Sharipov K. Improvement of the demercaptanization process based on kerosene production technology.....	77
Jo‘rayeva D.Sh., Jumayev J.H., Atoev E.X. Sintez qilib olingan 1-(defenilamino)butanon-2 ning xromato-mass spektri tahlili.....	81
Ахмедова О.Б., Мустафоев Б.Ж. Риформинг жараёни учун янги авлод катализаторини танлаш.....	85
Сафаров Ё.Т., Гуро В.П., Расулова С.Н., Рузиев У.Н., Абдуллаев Ф.Р., Асадов А.И. Совершенствование технологии получения высокочистого вольфрамового ангидрида.....	90
Tojiyev O.O., Sharipov Q.Q., Yaminov F.F. Neft va gaz quduqlarining mahsuldorligini oshirish uchun tarkibi yaxshilangan kislota eritmasini olish.....	95
Фозилов Ҳ.С., Туробжонов С.М., Фозилов С.Ф. Этил спирти куб қолдиғи сивуш мойи асосида дизел ёқилғилари учун мойловчи ва едирилишга қарши присадкаларни олиш.....	100
Ranoyev E.R., Do‘stov H.B., Nurnazirova G.D. Buxoro neftni qayta ishlash zavodidagi mazut xomashyosining fizik – kimyoviy tahlili va undan moy va koks olish jarayonini tahlil qilish.....	107
Soatov B.Sh., Xasanov A.S., Hakimov K.J., Muhammadiyev E.M. Xondiza polimetall ma’danlarining kollektiv-selektiv flotatsiyasini optimallashtirish va mis boyitmasini ajratib olishning samaradorligini oshirish	113
Ниезов С.А., Умиров Ф.Э., Номозова Г.Р., Махмудов.Р.А., Худойбердиев Ф.И. Калий хлориди ва натрий гипохлорит конверсияси асосида калий хлоратини олиш.....	119
Savriyev M.S., Do‘stov H.B., Tilloyev L.I. Unconverted oil (uco) ning kimyoviy tarkibini gaz xromatografiya–mass-spektrometriya yordamida tahlil qilish.....	127

МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
Qo'ziyev Z.E. Quyosh fotoelektr panellarining asosiy parametrlarini tahlili va modellari.....	134
Tovboyev A.N., Tog'ayev I.B. Konveyer elektr yuritmalarida garmonik buzilishlarni kamaytirish hamda mexanik nosozliklarning elektr energiyasi sifatiga ta'sirini baholash texnologiyalari..	139
Sadullayev N.N., Murtazoyev F.F. Neft va gaz sanoatida energiya samaradorlikka ta'sir etuvchi omillar va energiya samaradorlikni oshirish imkoniyatlari.....	146
Жалилов Р.Б., Шарипова Н.О. Перспективы комбинированного производства электроэнергии, тепла и холода – актуальное направление в энергетике в условиях цифровой трансформации	150
Гафуров К.Х., Рахманов Ш.Б. Механизм влияния низкочастотного электрического поля на процесс сушки плодов (обзор).....	157
Ахмедов Х.И. Комплексное исследование химического состава, морфологии и эксплуатационных характеристик белых высокохромистых чугунов.....	161
Sayfiddinov Q.E. Ikki rotorli shamol turbinasini matlab/simulink tizimida modellashtirish va optimal parametrlarini aniqlash.....	168
Tovboyev A.N. Elektr tarmoqlarida ko'ndalang kompensatsiya tizimining funksional tahlili.....	174
Mamadjanov A.B., Akmalov J.X. Gravitatsion girdobli mikroges konussimon havzasining maqbul konstruksiyasini asoslash orqali energiya samaradorligini oshirish.....	180
Maxmudov B.M. Key factors in selecting drying process parameters and their impact on product quality and energy efficiency.....	189
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Тураев Х.С. Повышение надёжности и безопасности сложных технологических процессов с использованием принципов условной обратной связи.....	196
Sobirov M.N. Intelektual qurilmalarning internet tarmog'i (internet of things) ga asoslangan oziq - ovqat ishlab chiqarish va qayta ishlash korxonalarining umumiy modelini ishlab chiqish...	204
Sultonov S. Mathematical modeling of the output power of a mobile power plant with a garland turbine.....	212
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Dehqonova N.A., Majidov K.X. Paxta moyini rafinatsiyalash jarayonlarida zamonaviy innovatsion texnologiyalarni qo'llash va ularning matematik modelini ishlab chiqish.....	218
Абдуллаева Г.У., Курбанов М.Т. Влияние лекарственных растений и их смеси на микро-биологические показатели комбикормов при хранении.....	226
Sharipov N.Z., Qo'ldosheva F.S. Gilos danagidan moy olish jarayonini ultratovushli maydonida jadallashtirish.....	232
Kuliyeva N.G'., Sharipov N.Z. Qovoq mag'zini quritish jarayonini ultratovush ta'sirida jadallashtirishning nazariy asoslari.....	236
Кабулов Н.А., Сабиров У.К., Окилов А.К. Машинное зрение для автоматизации контроля качества продукции.....	242
Садуллаев С.Х., Шахридинов Ф.Ф. Сравнительный анализ аминокислотного состава белков, полученных из местного зерна тритикале для помола хлебопекарной муки.....	245
ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Темирова Г.И. Табiiй мўйна хом ашёсининг физик-механик хусусиятларини иқтисодий харажатларга таъсирларини ўрганиш усуллари.....	253
Темирова Г.И. Аёллар устки кийими тайёрлашда фойдаланиладиган табiiй мўйна пакетининг физик-механик хоссалари.....	259

Uzoqova L.P. Tabiiy va sintetik charmlardan tayyorlangan ustki poyabzallarning shaklbardoshligini oshirish uchun shakllantirish rejimlarini ilmiy asoslash.....	264
Mirzaboyev J.B. Turli rusumli pnevmomexanik yigirish mashinalarida olingan ip sifat ko'rsatkichlarini tahlili.....	269
To'xtayeva Z.Sh., Abulova P.U. O'smirlar modasi talablari asosida antropometrik muvofiqlikning ergonomik ko'rsatkichlarini baholash.....	275
Azimova G.A., Kadirova D.N. Jun aralash tarkibli kiyimbop to'qimalarning texnologik ko'rsatkichlari tadqiqi.....	281
Gaybullayeva N.Z. Zamonaviy maxsus ish kiyimlari uchun innovatsion matolarning xususiyatlari va qo'llanilishi.....	285
Abduraxmanova F.A. Bikr qobiq yordamida poyabzal maketini barpo etish usullari.....	291
Uzoqova L.P. Poyabzal ishlab chiqarishda bichuvchi malakasining charmdan foydalanish koeffitsiyentiga ta'sirining ilmiy tahlili.....	296
Ихтиярова Г.А., Рахматова Г.Н., Асадова С.С. Исследования техники мокрого валяния - нунофелтинг на различных шелковых тканях.....	301
Эргашева Н.Д., Нигматова Ф.У., Шомансурова М.Ш., Музаффарова Ф. Модульное проектирование одежды как основа ресурсосбережения.....	306
Toshpulotov L.I., Xamrayeva S.A., Mardonov S.E. Ikki qatlamli ko'ylakbop matoning fizik-mexanik xususiyatlarini aniqlash uslublari.....	315
Kadirova D.N., Azimova G.A. Kiyimbop to'qimalarning tolaviy tarkibini aniqlash.....	320
Совутов М.Э., Мусаев Н.М., Гуляева Г.Х., Мукимов М.М. Иссиқлик сақлаш хусусияти юқори бўлган трикотаж тўқималарининг сифатини баҳолаш.....	324
Xodjayeva M.E., Gafurova N.T. Yigiruvchilar uchun maxsus kiyim yaratishda o'tkazilgan tajribalarni matematik rejalashtirish va ratsional qiymatlarini aniqlash.....	329
Toshpulotov L.I., Xamrayeva S.A., Mardonov S.E. Turli o'rilishli ikki qatlamli ko'ylakbop matolar olish texnologiyasini ishlab chiqish.....	336
Нодирова М.Н., Танибердиев Ф.Р., Исломова М.С., Хамраева С.А. Ипларнинг узиш кучини аниқлаш усулини такомиллаштириш.....	342
Turdiyev B.E. Chigit shikastlanishini kamaytirish tajriba-sinov natijalari.....	345
Avezov M.F., Kuliyeva D.R. Yengil sanoat sohasida bazalt tolali matolardan foydalanishning ilmiy-asosiy tahlili.....	350
Musayev S.S., Qodirov T.J. Maxsus poyabzal tagligi uchun etilen propilen kauchuk va polipropilen asosidagi termoplastik elastomer kompozitsiyalarning mexanik xossalarini tadqiq etish.....	353
Muxammedova M.O. Boldir-tovon bo'g'imlari shikastlangan bemorlar uchun ilmiy asoslangan ortopedik poyabzal konstruksiyasini ishlab chiqish.....	360
Fayziyev S.H., Ibodullayev O.O. Paxta tozalash mashinasini yangi konstruktsiyasini ishlab chiqish.....	365
АНИҚ ВА ИЖТИМОИЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАҢЛАР	
Burxonov Z.A. Kutubxonada ish jarayonida avtomatlashtirilgan intellektual dezinfektsiyalovchi qurilmani ishlab chiqish.....	372
Xolova Sh.A. Effectiveness of implementing internet of things devices in occupational safety: real time monitoring approach.....	377
Мухамедбаев Аг.А. Легкий пористый заполнитель автоклавного генезиса.....	381
Gadoeva O.P. Bazalt asosidagi yangi qurilish materiallarini ishlab chiqarish texnologiyalari.....	388
ЭКОЛОГИЯ ВА АТРОФ МУҲИТ МУҲОФАЗАСИ	
Xaitov R.A., Axmedova M.B., G'ulomov I.G'. Ikkilamchi xomashyolaridan foydalanib ekologik toza qurilish materiallari ishlab chiqarish	394

Xaitov R.A., Axmedova M.B., Xalikova N.S. O‘simlik xomashyolaridan foydalanib ekologik toza mahsulot yetishtirish usullari.....	399
Pirimov R.R., Juraqulov A.X. Buxoro viloyati hududida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish imkoniyatlari.....	403
Yunusova G. R., Nabiyev A.A., Ro‘ziyev I.X. Chiqindi suvlar tarkibidagi AL, GA, TL ionlarini aniqlash usullari.....	411
Yaminov F.F., Obidov H.O. Oltingugurt-ishqorli oqova suvlarni tozalashning kimyoviy va kompleks usullari.....	417

талабларига мос ип олишда дастур ёрдамида ҳисобларни бажариб, натижаларини олдиндан масофадан туриб етказиш билан таъминлаш шароитига эга бўлади. Бундай қулайликлардан фойдаланиш ишлаб чиқариш лабораторияларида иш вақт тежалади ва меҳнат унумдорлиги 20%гача ошади.

Хулоса. Ипларнинг узиш кучини ва узишдаги узайишини аниқлаш усулини такомиллаштириш асосида истеъмолчилар талабларини қондира оладиган сифатли ип олиш учун олдиндан ипнинг мустаҳкамлигини таъминлашни лойиҳалашга имкон яратилади.

Адабиётлар:

1. Оников Э.А. Способ определения длины нити, вынутой из ткани // Сб.науч. тр. / ЦНИХБИ. М., 1993. С. 32-34.
2. С.А.Хамраева, Д.Т.Назарова, Ф.Р.Тангрибердиев “Оценка показатели качества натуральных смешанных волокон” / “INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE “GLOBAL SCIENCE AND INNOVATIONS 2019: CENTRAL ASIA” ASTANA, KAZAKHSTAN, MARCH 2019. 281-283 б.
3. Тангрибердиев Ф.Р, Назарова Д.Т., Хамраева С.А. “Янги аралашмали ипни баҳолашда аралаш толаларнинг комплекс кўрсаткичлари” // “Ўзбекистон Тўқимачилик журнали”. №2, 2021, 41-46 б. (05.00.00; №17).

CHIGIT SHIKASTLANISHINI KAMAYTIRISH TAJRIBA-SINOV NATIJALARI
Turdiyev B.E.

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti.

Annotatsiya. Elevatorда takomillashtirilgan ishchi organ qo'llashda o'tkazilgan tajriba-sinov natijalari chigitning shikastlanishini 1,0% kamayishiga erishildi.

Kalit so'zlar: elevator, chigit, shikastlanish, cho'mich, lentali konveyer, peshtoq, ifloslik.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО СНИЖЕНИЮ ПОВРЕЖДЕНИЯ СЕМЯН
Турдиев Б.Э.

Термезский государственный университет инженерии и агротехнологии.

Аннотация. В результате эксперимента по применению усовершенствованного рабочего органа в элеваторе удалось снизить повреждение семян на 1,0%.

Ключевые слова: элеватор, семена, поврежденность, бункер, ленточный конвейер, лоб, засоренность.

RESULTS OF EXPERIMENTAL TRIALS TO REDUCING SEED DAMAGE
Turdiyev B.E.

Termez state university of engineering and agrotechnology.

Abstract. An experiment using an improved working element in an elevator resulted in a 1.0% reduction in seed damage.

Keywords: elevator, seeds, damage, bin, belt conveyor, forehead, clogging.

Paxtaga ishlov beruvchi rivojlangan mamlakatlarda paxta xomashyosining tabiiy xossalarini saqlab qolgan holda qayta ishlash tannarxini pasaytirish maqsadida resurstejamkor mashinalar va paxta tozalash korxonalari uchun ehtiyot qismlarni yaratish va takomillashtirishga alohida e'tibor berilmoqda jumladan, innovatsion texnologiyalar asosida paxta xomashyosi, chigit va paxta chiqindilarini tashish mashinalarining texnologik imkoniyatlarini takomillashtirish, jarayonlarga ta'sir qiluvchi omillarning muqobil qiymatlarini aniqlash, nazariy bog'liqliklarni ishlab chiqish, chigit shikastlanishini kamaytirish texnika va texnologiyasini ilmiy asoslash bo'yicha nazariy izlanishlarni ishlab chiqish katta ahamiyatga ega.

Ma'lumki, O'zbekistonda paxta asosan tukli va taksizlantirilgan chigit ekiladi. So'nggi yillarda Respublikamizda kam tukli urug'lik chigit ekish texnologiyasi ham joriy qilinmoqda. Urug'lik chigit tayyorlash «Urug'lik paxta xomashyosini qayta ishlash va urug'lik chigit tayyorlash

texnologik reglamenti» bo'yicha amalga oshiriladi. Reglament tukli, mexanik usulda tuksizlantirilgan va kam tukli urug'lik chigitlarga qo'yiladigan asosiy talablarni belgilaydi. Urug'lik chigitning sifati O'Dst 663:2017 [1] talablariga mos kelishi shart. Standart talablariga mos sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lgan urug'lik chigitlar tayyorlash ko'p jihatdan paxta hosildorligi va mahsulotlarining sifat ko'rsatkichlarini ham belgilab beradi. Shuning uchun paxtani qayta ishlash sohasida chigitni tashishda yuqori aniqlikda sifatli urug'lik chigit tayyorlashni ta'minlash maqsadida yangi, yuqori samarador texnologiyalarni joriy qilish, mavjud texnika va texnologiyani takomillashtirish masalalari mamlakat qishloq xo'jaligi va paxta tozalash sanoati uchun doimo dolzarb masalalardan bo'lib kelgan.

Paxta tozalash korxonalarida chigitlarni tashish va birinchi linterlash batareyasiga taqsimlash uchun vint diametri 300 mm, vint qadami 225 mm, vint ayla-nishlar soni 100 ayl/min ga teng bo'lgan 4 SHV rusumli shnekdan foydalaniladi [2].

Paxtani quvurda tashishda chigitning shikastlanishi ko'p omillarga bog'liq. U tajribaviy aniqlangan. Quvurda paxtani tashishda unga inersiya kuchi, markazdan qochma kuch va og'irlik kuchi ta'sir qiladi. Inersiya va markazdan qochma kuch nisbatining bog'liqligi, shuningdek, tashilayotgan materialning fizik-mexanik xossalari quvur harakatiga bog'liq bo'lishi mualliflar tomonidan aniqlangan [3].

Natijalar tahlili shuni ko'rsatadiki, boshlang'ich paxta chigitlaridagi chiqindilar miqdori 9,9 % ni tashkil etgan holda, vintli konveyerni tajriba qurilmasi orqali bir marta o'tkazilganda chigit iflosligi 3,0 % ni tashkil etadi. Ya'ni chiqindilar miqdori uch martadan ortiq kamayadi. Agarda paxta chigiti vintli konveyerni tajriba qurilmasidan ikki marta o'tkazilsa, bu holda, chiqindilarning chigitdagi miqdori 1,3 % gacha kamayadi, ya'ni bunday kamayish boshlang'ich holatga ko'ra etti martadan ko'pni tashkil etadi. Albatta, paxta chigitidagi chiqindilar miqdorining bunday keskin kamayishi olinadigan momiq sifatini yaxshilanishi aniqlangan [4].

R.K. Djamolov va boshqalar og'ma elevatoridan rolikli mexanizmga uzatilayotgan paxta oqimidagi iflosliklar va mayda toshlarni ajratish jarayonini ko'rib chiqishgan. Bunda rolikli mexanizm orasidagi masofa, burchak, tezlik va rolikli mexanizmning gorizontol o'qqa nisbatan joylashuvi aniqlangan [5].

Urug'lik paxtani qabul qilish, saqlash va dastlabki ishlash sharoitlariga ega bo'lgan hamda texnologik reglamentlar talablariga mos keluvchi paxta tozalash korxonalarida urug'lik paxta qayta ishlanadi [6].

O'rta tolali navlarni dastlabki ishlashni arrali, uzun tolali navlarni ishlashni valikli paxta tozalash korxonalarida amalga oshiriladi. Korxonaning talab etilgan quvvati bo'yicha 2-3 dona 4DP-130 (5DP-130) tipidagi yoki 2 dona DPZ-130 arrali jinlarni, valikli jinlash korxonalarida esa 30-40 dona DV-1M rusumli jinlari har bir batareyaga 10 donadan o'rnatiladi.

Urug'lik paxtani qayta ishlash davrida uning mexanik shikastlanishini kamaytirish maqsadida arrali jinning har bir arrasiga to'g'ri keladigan tola olish miqdori 7,0 kg arra /soat dan, DV-1M valikli jinlarda esa o'rtacha 70 kg/mashinadan ortiq bo'lmasligi tavsiya etiladi, valikli jinlarning umumiy ish unumdorligi birinchi nav texnik paxtani ishlashdagi ish unumdorligidan o'rtacha 35% kam bo'lishi kerak. Urug'lik paxta namlik, ifloslik va mexanik shikastlanishiga qarab 2 sinfga bo'linadi.

Urug'lik paxtaning namlik, ifloslik va mexanik shikastlanganligi bo'yicha cheklangan me'yorlar 1- jadvalda keltirilgan.

1- jadval. Urug'lik paxtaning namlik, ifloslik va mexanik shikastlanganligi bo'yicha cheklangan me'yorlar, %

Ko'rsatkichlar nomi	1-sinf	2-sinf
Ifloslik (iflos aralashmalarining massaviy ulushi), ko'pi bilan	3,0	8,0
Namlik (namlikning massaviy nisbati), ko'pi bilan	8,0	9,5
Paxta tarkibidagi chigitning mexanik shikastlanishi, ko'pi bilan	0,5	1,0

1-jadvaldan ko‘rinadiki, urug‘lik paxtaning namlik va ifloslik miqdorining oshishi bilan chigit mexanik shikastlanishining oshishi kuzatildi. Chigitning mexanik shikastlanishini kamaytirish masalalarini ko‘rib chiqish lozim.

Paxtaning seleksiya navlariga qarab jindan keyin chigitning tukliligi 12,0-13,5 % chegarasida, jinlash jarayonida chigit shikastlanishining oshishi darajasi 1,0 % gacha bo‘lishi kerak (2-jadval).

2-jadval. Urug‘lik paxtani jinlashda chigitning to‘liq tukdorligi va chigitning mexanik shikastlanishining oshishi bo‘yicha tavsiya etiladigan qiymatlar

Seleksiya navi	Tukliligi, %	Mexanik shikastlanishining oshishi, ko‘pi bilan,%
S-6524, Oqdaryo -6, Namangan-77	12,0±0,5	1,0
Buxoro-6, Xorazm-127, Toshkent-6, S4724, Mehnat	12,0±0,5	1,0
Ae-Boyovut-2, Omad, Andijon-35, Buxoro-8, Buxoro-102	13,0±0,5	1,0

Elevatorlardan foydalanish ishlab chiqarish maydonidan tejamkor foydalanish imkonini beruvchi ixcham transport sxemalariga ega bo‘lish imkonini beradi. Ba’zi hollarda mahalliy sharoitdan kelib chiqqan holda, transport uzunligi uzoq bo‘lgan (kichik qiyalik burchagi bilan) transport birliklaridan foydalanish har doim ham mumkin emas. Bunday hollarda elevatorlardan foydalanish kerak.

Paxta tozalash korxonalarida jinlash-linterlash sexida arrali jinlardan chiqqan chigitlarni chigit shneklarida tashilib so‘ngra vertikal holatda o‘rnatilgan cho‘michli elevatorlar yordamida linterlarga uzatish uchun keyingi chigit shneklariga etkazib beriladi.

Arrali jin mashinalaridan chiqqan chigitlarni shneklar yordamida cho‘michli elevator cho‘michlariga yuklab beriladi. Elevator cho‘michlariga yuklangan chigitlar lenta bilan birga yuqoriga harakatlanadi, chigit yuklangan cho‘michlar yuqoriga etib borganda chigitlar undan otilib chiqadi, so‘ngra chigitlar metall yuzaga (peshtoqiga) borib uriladi.

Tajribaviy tadqiqotlar o‘tkazishda chigitning mexanik shikastlanishini kamaytirish uchun ES-14S chigit elevatorining chigitlar otilib chiqish metall yuzasiga (peshtoqiga) lentali konveyerni o‘rnatish maqsadga muvofiq deb topildi. Bu qurilma chigitning mexanik shikastlanishini kamaytirishda uning ishchi organlarining parametrlarini aniqlashga, ish jarayonlarini o‘rganishga qaratilgan. Elevator ichki qismida chigitlarning harakatini kuzatish maqsadida uning yon qismida organik shishadan tayyorlangan tuynuk o‘rnatilgan [7].

Adabiyotlar tahlilidan ma’lumki, chigitlarning shikastlanishi nisbiy xarakter kasb etadi. Shunday ekan, turli izlanuvchilar tomonidan chigitning shikastlanishini turli usullar yordamida aniqlangan bo‘lib, uni ikki guruhga bo‘lish mumkin: to‘g‘ri va bilvosita [8].

Chigitlarning shikastlanishini o‘lchashning bilvosita usuli aniqroq bo‘lib, boshqa omillarga bog‘liq emas. Tadqiqotlardan chigitlarni sulfat kislotaning 96% eritma bilan ishlov berish orqali aniqlandi.

Tajribalar Surxondaryo viloyati “Termez Jayxun Klaster” MCHJga qarashli Jarqo‘rg‘on tumanida tajriba o‘tkazildi. Shuningdek, quyidagi tumandagi paxta tozalash korxonalari bilan taqqoslandi, Qumqo‘rg‘on paxta tozalash korxonasida, “Surxon Sifat Tekstil” MCHJ ga qarashli Denov va “Zamin Angor Klaster” MCHJga qarashli Angor paxta tozalash korxonalaridagi mavjud ES-14C elevatorlaridagi chigitning mexanik shikastlanishi bilan Jarqo‘rg‘on paxta tozalash korxonasiga o‘rnatilgan lentali konveyer bilan taqqoslandi.

Chigitning shikastlanishini aniqlashda quyidagi o‘lchash vositalari, yordamchi qurilmalar va materiallardan foydalanildi.

- GOST 24104 bo‘yicha shkalasining bo‘linmalari 10 mg dan ko‘p bo‘lmagan eng katta tortish chegarasi ko‘pi bilan 1000 g bo‘lgan laboratoriya tarozi;
- diametri 40 dan 100 mm gacha, balandligi 10 dan 50 mm gacha bo‘lgan metall yoki shisha yoki plastmassa idishlar.

Namuna tanlab olish O'z DSt 598 bo'yicha, mineral va organik aralashmalarning massaviy ulushini aniqlash O'z DSt 599 bo'yicha aniqlanadi, O'z DSt 599 bo'yicha iflos aralashmalardan tozalangan chigitning xohlagan ikkita joyidan har biri 100 ta chigitdan iborat bo'lgan ikkita sinash uchun namuna ajratiladi va ular 0,01 g aniqlikda tortiladi.

Har bir sinash uchun namunadan mag'zi yarmidan kam bo'lgan siniq va shikastlangan chigit, chigitning butun mag'zi va uning qismlari ajratiladi.

So'ngra butun chigit o'rta qismidan ko'ndalangiga kesiladi va ko'riladi.

Mag'zining rangi shu navning O'z DSt 596 bo'yicha ko'rsatilgan rangidan to'qroq bo'lgan chigit ajratib olinadi va uni shikastlangan chigit solingan idishga joylashtiriladi.

Mag'zi qora rangli va mag'zi bo'sh bo'lgan chigitlar alohida idishga joylashtiriladi. Ajratilgan chigitlar tarozida o'lchanadi.

Nuqsonli chigitning massaviy ulushi (D) foizlarda, quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi:

$$D = \frac{(M_1 + \frac{M_2}{2})(100 - S_x)}{M_{100}}$$

bu yerda M_{100} – 100 ta chigitning massasi, g;

M_1 – mag'zi bo'sh va kuygan chigitning massasi, g;

M_2 - mag'zining rangi shu navning O'z DSt 596 bo'yicha ko'rsatilgan mag'zining rangidan qoramtir bo'lgan (qizdirish jarayonida bo'lgan) chigit va shikastlangan chigit massasi, g;

S_x – mineral va organik aralashmalarning haqiqiy massaviy ulushi, %.

Tajribalar quyidagi tartibda olib borildi.

1. Arrali jinda paxta xomashyosidan chigitni ajratilgandan so'ng, ES-14S rusumli chigit elevatorigacha bo'lgan oraliqdan 1000 gramm massaga ega bo'lgan bir nechta to'da tanlab olindi.

2. To'dalardan tasodifiy tarzda 100 gramm massaga ega bo'lgan chigitlar ajratib olindi.

3. Ajratib olingan 100 gramm massaga ega bo'lgan chigitlar aniqligi 0,01 aniqlikdagi tarozida o'lchab olindi.

4. O'lchangan 100 gramm massaga ega bo'lgan chigitlarning soni aniqlandi.

5. Ajratib olingan 100 gramm massaga ega bo'lgan chigitlar 0,01 aniqlikdagi tarozida o'lchab olingandan so'ng, har birini bo'lak idishlarga solib, 96% li sulfat kislotaning suvdagi eritmasi bilan ishlov berildi va toza suvda yuvildi.

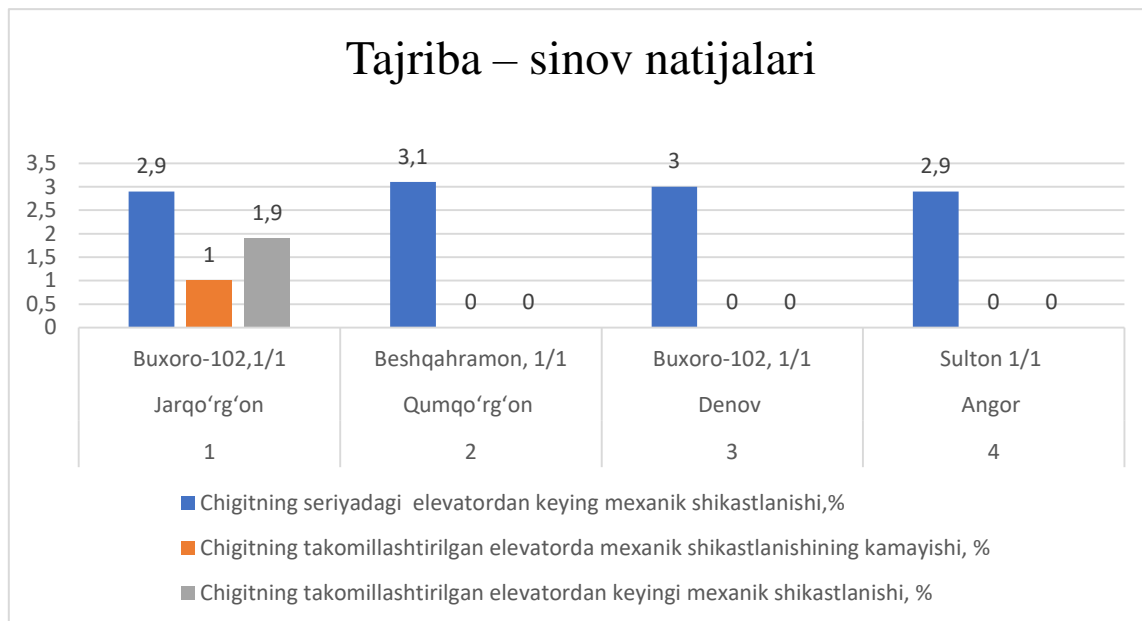
6. Sanalgan chigitlar orasidan shikastlangan chigitlar soni orqali yuqorida keltirilgan formula yordamida chigitning shikastlanganlik darajasi aniqlandi.

Chigitning mexanik shikastlanishini tajriba natijalari 3-jadvalda, uning natijalari esa 1-rasmda keltirilgan.

3-jadval

Chigitning mexanik shikastlanishini tajriba natijalari

t/r	Paxta tozalash korxonasi nomi	Paxtaning seleksion va sanoat navi	Chigitning seriyadagi elevatoridan keyingi mexanik shikastlanishi, %	Chigitning takomillash-tirilgan elevatorida mexanik shikastlanishining kamayishi, %	Chigitning takomillash-tirilgan elevatoridan keyingi mexanik shikastlanishi, %
1	Jarqo'rg'on	Buxoro-102,1/1	2,9	1,0	1,9
2	Qumqo'r-g'on	Beshqah-ramon, 1/1	3,1	0	0
3	Denov	Buxoro-102, 1/1	3,0	0	0
4	Angor	Sulton 1/1	2,9	0	0



1-rasm. Tajriba -sinov natijalari

Ishlab chiqarish sharoitida o'tkazilgan tajriba natijalariga ko'ra, elevatorga lentali konveyer o'rnatilgandan so'ng chigitning mexanik shikastlanishi 1,0% ga kamayishi aniqlangan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. RST Uz 663-2017, "Semena xlopchatnika", Tashkent-2017.
2. Paxtani dastlabki ishlash bo'yicha spravochnik. M.T. Kuliyeving umumiy taxriri sotida. Toshkent, —Paxtasanoat ilmiy markazil AJ, 2019, 479 bet.
3. Мурадов Р.М., Мухамншина Э.Т. Исследование движения хлопка-сырца в отводе пневмотранспорта. Журнал "Universum" Технические науки, №4 (97), 2022, 31-34 стр.
4. Abdug'affarov X.J. Paxta chigitini tashishda vintli konveyerning ish unumini oshirish. T.f.f.d. Toshkent, 2017, 120 b.
5. Джамолов Р.К., Абдуллаев К. Ю. Янгибоев Р.М. Влияние скорости вращения роликов элеватора, очищающих хлопок от мелких примесей, на эффективность очистки. Международная конференция академических наук, Россия, 2024. 174-180 стр.
6. Urug'lik paxtaning dastlabki ishlash texnologik reglamenti. PDI 11-2009. "O'zpaxtasanoat uyushmasi", Toshkent, 2009, 43 bet.
7. Турдиев Б.Э., Росулов Р.Х Райимкулов Ж.К. Такомиллаштирилган элеватор конструкцияси // Innovative developments and research in education: a collection scientific works of the International scientific online conference (23 rd June, 2024) – Canada, Ottawa: "CESS", 2024. Part 30–459. 513-515 б.
8. <https://nasoscentr.ru/catalog/air-80v8.html?srsId=AfmBOooZv716UwCaoMif7ztaOAQlatCbIU Mm34UyzlRMYUdHqKyQqny>.

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ,
ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ
БУХОРО ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ**

**Бухоро давлат техника университети нашри
“ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТАРАҚҚИЁТИ”**

Илмий-техникавий журнал

2025 йил, 6-сон. ISSN 1281-8193

Журнал таҳририят компютерида саҳифаланди.

Манзил: 200117, Бухоро ш., Қ.Муртазоев кўчаси 15.

Тел: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Издатель: Бухарский государственный технический университет

«РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Научно-технический журнал

Выпуск 6, 2025. ISSN 1281-8193

Отредактирована на компьютере редакции.

Адрес: 200117, г. Бухара, ул. К. Муртазаева, 15.

Тел.: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>

BUKHARA STATE TECHNICAL UNIVERSITY

Publisher: Bukhara State Technical University

DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Scientific and Technical Journal

Issue 6, 2025. ISSN 1281-8193

Yedited on the yeditorial computer.

Address: 200117, Bukhara, K. Murtazaev Street, 15

Tel.: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>