

**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) (“Ўзбекнефтегаз” АЖ)

ТУХСАНОВ Х.А. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтегаз” 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
Хамроев X.X., Isamov P.N., Savriyev Y.S. Metall keshish dastgohlarini o'rnatish bilan bog'liq 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 жиҳозлар иш режимларининг ўрни.....	146
Садуллаев Н.Н., Нематов Ш.Н. Ўзбекистонда “яшил” энергиядан фойдаланиш самарадорлигини аниқлашдаги муаммолар ва унинг ечимлари.....	153
Tovboyev A.N., Tog'ayev 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: yog'-moy ishlab chiqarishda tizimli yondashuv.....	163
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Savriyev Y.S., Azizov B.A., Hamroyev X.X. Improvement and mathematical modeling of the pressing process of oilseed fuza of cotton black oil.....	172
Hasanova D.B. Sog'liqni saqlash sohasini raqamlashtirish istiqbollari.....	181
Murodova M.H. Muhandislik va kompyuter grafikasini o'qitish 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.O'., Djurayeva N.R. Amarant donining ozuqaviy va terapevtik potentsiali.....	193
Haydarov Sh.X., Tairov B.B. “O'ynoqi muskat” shampun vinosining yarim tayyor mahsulotini tayyorlash	133
Barakayev N.R., Kamolova M.X. Mahalliy o'simliklar tarkibidagi uglevodlarni innovatsion usullar bilan ajratish laboratoriya qurilmasi.....	203
Dehqonova N.A., Majidov K.X. O'simlik moylarini ishqoriy rafinatsiyalashda elektromagnit faollashtirish ta'sirining xususiyatlarini o'rganish.....	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 g'altagida ip o'ramlar sonini uning burchak tezligiga ta'sirini 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 dag'al qo'y 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 автотурапаргоҳлар 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

Терининг маълум юзасидаги (1мм^2) жун толалари сонига кўра уларни турлича белгилаш мумкин. Майин жунли кўйларда 1мм^2 юзали тери қатламида 26-88, ярим дағалларда 14-38, дағал жунларда 7-9 донагача тола жойлашган.

Жун толаларидан ип йигириш жараёни пахта, ипак ва кимёвий толаларга нисбатан бир мунча мураккабдир. Шунинг учун улардан хом ашё турига кўра ва кичик чизиқли зичликларда ип йигирилади. Ингичка ип ишлаб чиқаришда майин ҳамда ярим майин (меринос) жунлардан, катта йўғонликдагилари учун ярим дағал ва дағал хом ашёдан фойдаланилади. Ўзбекистонда боқиладиган кўйлардан бир хил бўлмаган таркибли жун қирқиб олиниб, сарожин, тожики – ярим дағал, қоракўл, ҳисори ва жайдари зотлиларидан дағал жун тайёрланади.

Адабиётлар:

1. Валиев Г.Н. Аналитическая зависимость распределения давления намотки на её основание вдоль оси паковки и методика её определения // Тўқимачилик муаммолари Тошкент 2011. №2. 45с.
2. Жуманиёзов.К.Ж., Марданов Б.М., Гафуров Дж.К., Бабаджанов Х. Определение зон растяжения и просвальзывания волокон в поперечном сечении пряжи и оценка прочности при её кручении // Тўқимачилик муаммолари Тошкент 2009. №2 с17.
3. Гусев В.Е. Производство ковровой ворсовой пряжи – Москва: Изд. Легкая индустрия, 1967. 231-с.
4. Гусев В.Е. химические волокна применяемые в производстве низко номерной пряжи для технических сукон и ковровых изделий. ЦИНТИА легпром, 1967. 120-с.
5. Файзуллаев Ш.Р. Канош толасидан гилам арқоқ ипи йигиришнинг технологик параметрларини асослаш // Диссертация иши. Тошкент 2008.

TURLI KOMBINATSIYADA JOYLASHGAN TAKOMILLASHTIRILGAN QOZIQCHALI PLANKALI BARABANLARNING TAHLILI

¹Hamroyeva M.F, ¹Muxamedjanova S.F, ²Tuychiev T.O, ¹Sayfullayev S.S, ¹Xudayarova F.O.

¹Buxoro davlat texnika universiteti, ²Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti.

Аннотация. Мақоллада то'rt xil konstruksiyadagi qoziqchali-plankali barabanlar o'rnatilgan tozalagichning tozalash samaradorligining turli xil seleksiya navida va sanoat navlaridagi paxtani tozalash samaradorligiga ta'siri o'rganish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijalari keltirilgan. Takomillashtirilgan tozalagichda tozalash jarayonidan so'ng paxta tarkibi passiv iflosliklar miqdorini kamayishi va tozalash samaradorlikni yuqori bo'lishiga asosiy omil qoziqchali-plankali barabanning turli konstruksiyada ekanligi sababli havo oqimini ko'payib, ajralgan iflosliklarni to'rtli yuza teshiklaridan chiqib ketishini jadallashtirish bilan izohlanadi.

Калит со'злар: paxta, tozalash, ifloslik, plankali baraban, qoziqcha, tola, teshik, to'rtli setka.

АНАЛИЗ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ КОЛКОВНО-ПЛАНЧАТЫХ БАРАБАНОВ, РАЗМЕЩЕННЫХ В РАЗЛИЧНЫХ КОМБИНАЦИЯХ

¹Ҳамроева М.Ф, ¹Мухамеджанова С.Ф, ²Туйчиев Т.О, ¹Сайфуллаев С.С, ¹Худаярова Ф.О.

¹Бухарский государственный технический университет,

²Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности.

Аннотация. В статье представлены результаты исследований, проведенных по изучению влияния эффективности очистки хлопка-сырца на очистительную машину с четырьмя различными конструкциями колковно-планчатых барабанов на эффективность очистки хлопка-сырца различных селекционных и технических сортов. Основным фактором, обусловившим снижение количества пассивных примесей в хлопке-сырце после очистки в усовершенствованной очистительной машине и повышение эффективности очистки, является то, что различная конструкция планчатого барабана увеличивает воздушный поток и ускоряет удаление отделенных примесей из отверстий сетчатой поверхности.

Ключевые слова: хлопок, чистка, грязь, решетчатый барабан, колышек, волокно, отверстие, сетка.

ANALYSIS OF IMPROVED PIN-PLATE DRUMS ARRANGED IN VARIOUS COMBINATIONS

¹Hamroyeva M.F, ¹Muxamedjanova S.F, ²Tuychiev T.O, ¹Sayfullayev S.S, ¹Xudayarova F.O.

¹Bukhara state technical university, ²Tashkent institute textile and light industry.

Abstract. The article presents the results of studies conducted to study the effect of raw cotton cleaning efficiency on a cleaning machine with four different designs of slatted drums on the cleaning efficiency of raw cotton of various selection and industrial grades. The main factor that caused a decrease in the amount of passive impurities in raw cotton after cleaning in the improved cleaning machine and an increase in the cleaning efficiency is that the different design of the slatted drum increases the air flow and accelerates the removal of separated impurities from the holes of the mesh surface.

Key words: Cotton, cleaning, dirt, grate drum, peg, fiber, hole, mesh.

Kirish. Paxta quritish uskunasidan so'ng havo yoki tasmali tarnsportyorlar yordamida tozalash texnologiyasiga uzatiladi. Ma'lumki, g'aramdagi paxtani zichligi yuqori bo'lganligi uchun paxta bo'lakchalari bir biri bilan mustaxkam bog'langan bo'ladi va quritish jarayonida to'liq titilmagan holda tozalashga yuboriladi. Bu o'z navbatida ta'minlovchi valiklardan so'ng dastlabki qoziqchali plankali barabanlarda paxtani titilishiga olib kelib, tozalash samaradorlikni pasaytiradi. Shuningdek, katta bo'laklardan iborat xomashyoni qoziqchali plankali baraban va to'rli yuza orasiga tushgan mexanik shikastlanishni oshishiga olib kelib, keyingi bosqichlarda jarayonlarda tola tarkibida nuqsonlar hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Pirovardda tolaning sinfini pasayishiga olib kelib, tolaning xarid narxi kamayadi.

Tadqiqot o'tkazish metodikasi. Tadqiqotlarda 1XK tozalagichiga qoziqchali plankali barabanlar quyidagi ketma-ketlikda o'rnatildi: ta'minlovchi valiklardan so'ng mavjud variantdagi qoziqchali-plankali baraban, undan so'ng qoziqcha va plankaning balandligi 65 mm va qoplamaning diametri 270 mm bo'lgan qoziqchali-plankali baraban, undan so'ng qoziqcha va plankaning balandligi 80 mm va qoplamaning diametri 240 mm bo'lgan qoziqchali-plankali baraban hamda qoziqcha va plankaning balandligi 95 mm va qoplamaning diametri 210 mm bo'lgan qoziqchali-plankali barabanlar.

Tozalash jarayoni quyidagicha amalga oshiriladi: paxta ta'minlovchi valiklar yordamida ularning ostida joylashgan mavjud variantdagi va qoziqcha va plankaning balandligi 65 mm va qoplamaning diametri 270 mm bo'lgan qoziqchali-plankali barabanlar orasiga uzatib beradi. Paxta xomashyosi dastlab qoziqchali-plankali barabanlarning yuqori qismida titkilanib, alohida bo'lakchalarga ajratilib, mustahkam bog'langan iflosliklar passivlashtiriladi. Shundan so'ng, qoziqcha va plankaning balandligi 95 mm va qoplamaning diametri 210 mm bo'lgan qoziqchali-plankali baraban va to'rli yuza orasida tozalanadi. Ikkinchi navbatda turgan qoziqcha va plankaning balandligi 80 mm va qoplamaning diametri 240 mm bo'lgan qoziqchali-plankali barabanda tozalanadi. Shu tarzda barcha qoziqchali barabanlar va to'rli yuzalarda paxta xomashyosi tozalandi.

Tadqiqot natijalari. Olib borilgan tadqiqot natijalari 1÷2-jadvallar va 1÷2-rasmlarda keltirilgan. Tadqiqotlarda Nam-77 va S65-24 seleksiya navidagi paxtani tozalashdan oldingi namligi o'z navbatida 8,05; 8,50 % va 8,11; 8,6 %lar va iflosligi 8,2; 11,5 % va 7,5; 10,3 %lardagi paxta xomashyosidan foydalanildi.

Mavjud qoziqchali-plankali barabanlar o'rnatilgan tozalagichning ish unumdorligi 3 tonna/soatni tashkil etganda Namangan-77 seleksiyasidagi paxta xomashyosining I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 4,59 %ni, passiv iflosliklar miqdori 26,9 %ni, tozalash samaradorlik 44,06 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,30% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 5,98 %ni, passiv iflosliklar miqdori 32,06 %ni, tozalash samaradorlik 47,96 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,33% ni tashkil etdi.

Paxta xomashyosining S65-24 seleksiyasidagi I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 4,22 %ni, passiv iflosliklar miqdori 28,43 %ni, tozalash samaradorlik 43,80 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,28% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning

iflosligi 5,53 %ni, passiv iflosliklar miqdori 34,50 %ni, tozalash samaradorlik 46,28 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,22% ni tashkil etdi.

1-jadval

Mayjud qoziqchali-plankali barabanlar oʻrnatilgan tozalagichda olib borilgan tadqiqot natijalari

t/r	Koʻrsatkichlar	Nam-77 seleksiya navi		S65-24 seleksiya navi	
		I nav	III nav	I nav	III nav
1.	Paxtaning namligi, %	8,05	8,50	8,11	8,6
2.	Paxtaning iflosligi, %	8,2	11,5	7,5	10,3
ish unumdorlik 3 tonna/soat					
3.	Tozalagichdan soʻng iflosligi, %	4,59	5,98	4,22	5,53
4.	Tozalagichdan soʻng paxtadagi passiv iflosliklar miqdori, %	26,9	32,06	28,43	34,5
5.	Tozalash samaradorligi, %	44,06	47,96	43,8	46,28
6.	Tozalagichdan soʻng chigit shikastlanishining oshishi, %	0,30	0,33	0,28	0,22
ish unumdorlik 5 tonna/soat					
7.	Tozalagichdan soʻng iflosligi, %	4,81	6,37	4,42	5,87
8.	Tozalagichdan soʻng paxtadagi passiv iflosliklar miqdori, %	33,65	39,25	35,10	41,35
9.	Tozalash samaradorligi, %	41,35	44,57	41,12	43,04
10.	Tozalagichdan soʻng chigit shikastlanishining oshishi, %	0,55	0,62	0,60	0,59
ish unumdorlik 7 tonna/soat					
11.	Tozalagichdan soʻng iflosligi, %	4,98	6,69	4,58	6,12
12.	Tozalagichdan soʻng paxtadagi passiv iflosliklar miqdori, %	38,50	45,4	39,45	46,83
13.	Tozalash samaradorligi, %	39,25	41,84	38,97	40,56
14.	Tozalagichdan soʻng chigit shikastlanishining oshishi, %	0,68	0,78	0,80	0,86

Tozalagichning ish unumdorligi 5 tonna/soatni tashkil etganda Namangan-77 seleksiyasidagi paxta xomashyosining I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan soʻng paxtaning iflosligi 4,81 % ni, passiv iflosliklar miqdori 33,65 % ni, tozalash samaradorlik 41,35 % ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,55% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan soʻng paxtaning iflosligi 6,37 % ni, passiv iflosliklar miqdori 39,25 % ni, tozalash samaradorlik 44,57 % ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,62% ni tashkil etdi.

Paxta xomashyosining S65-24 seleksiyasidagi I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan soʻng paxtaning iflosligi 4,42 % ni, passiv iflosliklar miqdori 35,10 % ni, tozalash samaradorlik 41,12 % ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,60% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan soʻng paxtaning iflosligi 5,87% ni, passiv iflosliklar miqdori 41,35 % ni, tozalash samaradorlik 43,04 % ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,59% ni tashkil etdi.

Tozalagichning ish unumdorligi 7 tonna/soatni tashkil etganda Namangan-77 seleksiyasidagi paxta xomashyosining I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan soʻng paxtaning iflosligi 4,98 %ni, passiv iflosliklar miqdori 38,50 %ni, tozalash samaradorlik 39,25 %ni,

chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,68% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 6,69 %ni, passiv iflosliklar miqdori 45,4 %ni, tozalash samaradorlik 41,84 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,78% ni tashkil etdi.

Paxta xomashyosining S65-24 seleksiyasidagi I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 4,58 %ni, passiv iflosliklar miqdori 39,45 %ni, tozalash samaradorlik 38,97 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,80% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 6,12 %ni, passiv iflosliklar miqdori 46,83 %ni, tozalash samaradorlik 40,56 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,86% ni tashkil etdi.

2-jadvalda keltirilgan ma'lumotlarni tahlil qiladigan bo'lsak, tozalagichning ish unumdorligi 3 tonna/soatni tashkil etganda Namangan-77 seleksiyasidagi paxta xomashyosining I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 4,06 %ni, passiv iflosliklar miqdori 15,3 %ni, tozalash samaradorlik 50,47 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,25% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 5,18 %ni, passiv iflosliklar miqdori 19,5 %ni, tozalash samaradorlik 54,99 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,24% ni tashkil etdi.

2-jadval.

Qoziqchali-plankali barabanlari takomillashtirilgan tozalagichda olib borilgan tadqiqot natijalari

t/r	Ko'rsatkichlar	Nam-77 seleksiya navi		S65-24 seleksiya navi	
		I nav	III nav	I nav	III nav
1.	Paxta namligi, %	8,05	8,50	8,11	8,6
2.	Paxta iflosligi, %	8,2	11,5	7,5	10,3
ish unumdorlik 3 tonna/soat					
3.	Tozalagichdan so'ng iflosligi, %	4,06	5,18	3,74	4,75
4.	Tozalagichdan so'ng paxtadagi passiv iflosliklar miqdori, %	15,3	19,5	17,67	22,72
5.	Tozalash samaradorligi, %	50,47	54,99	50,11	53,84
6.	Tozalagichdan so'ng chigit shikastlanishining oshishi, %	0,25	0,24	0,20	0,17
ish unumdorlik 5 tonna/soat					
7.	Tozalagichdan so'ng iflosligi, %	4,28	5,57	3,94	5,08
8.	Tozalagichdan so'ng paxtadagi passiv iflosliklar miqdori, %	21,8	25,9	23,65	28,32
9.	Tozalash samaradorligi, %	47,8	51,55	47,5	50,7
10.	Tozalagichdan so'ng chigit shikastlanishining oshishi, %	0,48	0,50	0,50	0,52
ish unumdorlik 7 tonna/soat					
11.	Tozalagichdan so'ng iflosligi, %	4,46	5,90	4,10	5,35
12.	Tozalagichdan so'ng paxtadagi passiv iflosliklar miqdori, %	25,5	30,8	26,9	32,5
13.	Tozalash samaradorligi, %	45,6	48,7	45,4	48,1
14.	Tozalagichdan so'ng chigit shikastlanishining oshishi, %	0,59	0,65	0,68	0,75

Paxta xomashyosining S65-24 seleksiyasidagi I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 3,74 %ni, passiv iflosliklar miqdori 17,67 %ni, tozalash samaradorlik 50,11 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,20% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 4,75 %ni, passiv iflosliklar miqdori 22,72 %ni, tozalash samaradorlik 53,84 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,17% ni tashkil etdi.

Tozalagichning ish unumdorligi 5 tonna/soatni tashkil etganda Namangan-77 seleksiyasidagi paxta xomashyosining I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 4,28 %ni, passiv iflosliklar miqdori 21,8 %ni, tozalash samaradorlik 47,8 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,48% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 5,57 %ni, passiv iflosliklar miqdori 25,9 %ni, tozalash samaradorlik 51,55 %ni, chigitning mexanik shikastlanishini ngoshishi 0,50% ni tashkil etdi.

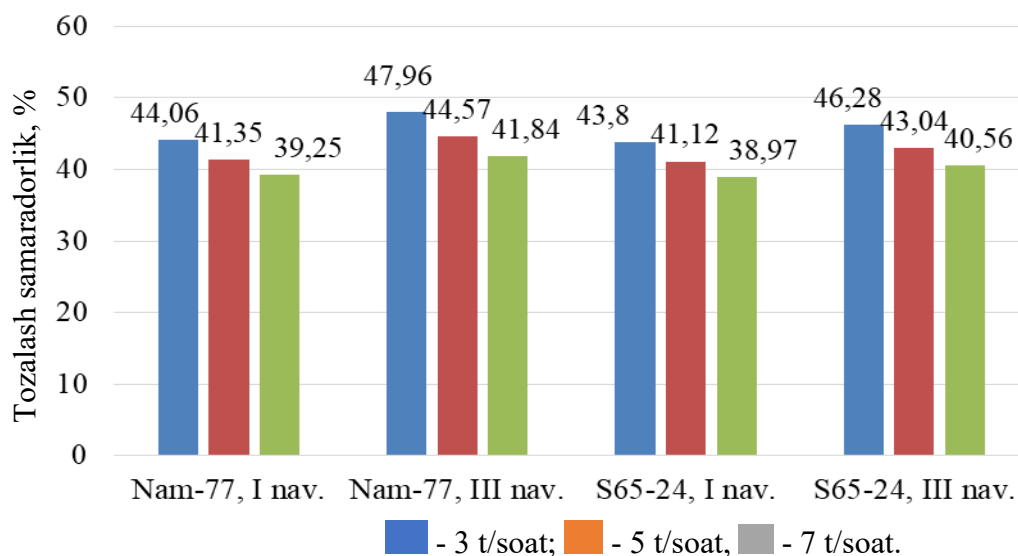
Paxta xomashyosining S65-24 seleksiyasidagi I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 3,94 %ni, passiv iflosliklar miqdori 23,65 %ni, tozalash samaradorlik 47,5 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,50% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 5,8 %ni, passiv iflosliklar miqdori 28,32 %ni, tozalash samaradorlik 50,7 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,52% ni tashkil etdi.

Tozalagichning ish unumdorligi 7 tonna/soatni tashkil etganda Namangan-77 seleksiyasidagi paxta xomashyosining I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 4,46 %ni, passiv iflosliklar miqdori 25,5 %ni, tozalash samaradorlik 45,6 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,59% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 5,90 %ni, passiv iflosliklar miqdori 30,8 %ni, tozalash samaradorlik 48,7 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,65% ni tashkil etdi.

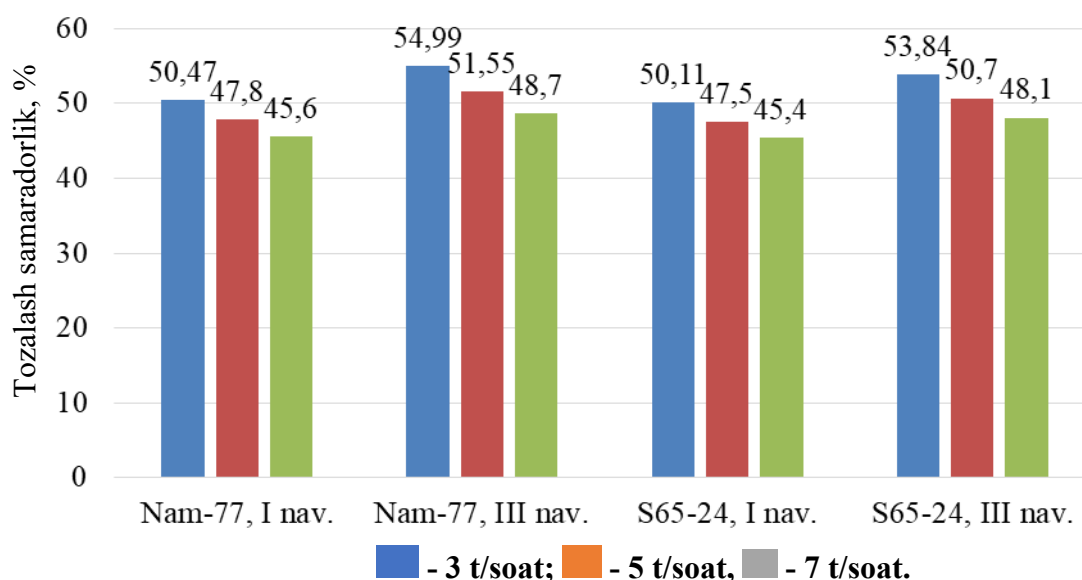
Paxta xomashyosining S65-24 seleksiyasidagi I sanoat navi tadqiqot variantidagi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 4,10 %ni, passiv iflosliklar miqdori 26,9 %ni, tozalash samaradorlik 45,4 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,68% ni tashkil etdi. Paxta xomashyosining III sanoat navi tozalagichda qayta ishlangandan so'ng paxtaning iflosligi 5,35 %ni, passiv iflosliklar miqdori 32,5 %ni, tozalash samaradorlik 48,1 %ni, chigitning mexanik shikastlanishining oshishi 0,75% ni tashkil etdi.

Takomillashtirilgan qoziqchali barabanlarda passiv iflosliklar miqdori mavjud qoziqchali barabanlarga nisbatan ish unumdorlik 3 tonna/soat bo'lib, Nam-77 seleksiya navining I sanoat navi qayta ishlanganda 11,6 %ga, III sanoat navi qayta ishlanganda 12,56%ga kamayishiga erishildi. S65-24 seleksiya navining I sanoat navi qayta ishlanganda passiv iflosliklar miqdori 10,76 %ga, III sanoat navi qayta ishlanganda 11,78%ga kamaytirishga erishildi. Tozalagichning ish unumdorligi 5 tonna/soat bo'lib, Nam-77 seleksiya navining I sanoat navi qayta ishlanganda 11,85 %ga, III sanoat navi qayta ishlanganda 13,35%ga kamayishiga erishildi. S65-24 seleksiya navining I sanoat navi qayta ishlanganda passiv iflosliklar miqdori 11,45 %ga, III sanoat navi qayta ishlanganda 13,03%ga kamaytirishga erishildi. Tozalagichning ish unumdorligi 7 tonna/soat bo'lib, Nam-77 seleksiya navining I sanoat navi qayta ishlanganda 13,0 %ga, III sanoat navi qayta ishlanganda 14,60 %ga kamayishiga erishildi. S65-24 seleksiya navining I sanoat navi qayta ishlanganda passiv iflosliklar miqdori 12,55 %ga, III sanoat navi qayta ishlanganda 14,3 3%ga kamaytirishga erishildi.

Tozalagichning ish unumdorligi 7 tonna/soat bo'lganda Nam-77 seleksiyasining I sanoat navida tozalash samaradorlik 45,6 %ni tashkil etgan bo'lsa, III sanoat navida 48,7 %ni tashkil etib, mavjud tozalagichga nisbatan I sanoat navida 6,35% va III sanoat navida 6,86 %ga tozalash samaradorlikning yuqori bo'lishiga erishildi.



1-rasm. Paxtaning turli seleksiya va sanoat navlarida tozalagichning har xil ish unumdorliklarida mavjud qoziqchali barabanning tozalash samaradorligiga ta'siri



2-rasm. Paxtaning turli seleksiya va sanoat navlarida tozalagichning har xil ish unumdorliklarida takomillashtirilgan qoziqchali barabanning tozalash samaradorligiga ta'siri

Tozalagichning ish unumdorligi 7 tonna/soat bo'lganda S65-24 seleksiyasining I sanoat navida tozalash samaradorlik 45,4 %ni tashkil etgan bo'lsa, III sanoat navida 48,1 %ni tashkil etib, mavjud tozalagichga nisbatan I sanoat navida 6,43% va III sanoat navida 7,54 %ga tozalash samaradorlikning yuqori bo'lishiga erishildi.

Xulosa. Qoziqchali-plankali barabanning takomillashtirilgan konstruksiyasini tozalash uskunasi o'rnatilishi natijasida tozalash jarayonidan so'ng paxta tarkibi passiv iflosliklar miqdorini kamayishi va tozalash samaradorlikning yuqori bo'lishiga qoziqchali-plankali barabanning turli konstruksiyada ekanligi sababli havo oqimi ko'payib, ajralgan iflosliklarni to'rtli yuza teshiklaridan chiqib ketishining jadallashganligi bilan izohlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ташпулатов Д.С., Джамолов Р.К., Курбонов Ф.А. 1ХК тозалагичининг қозикли барабан билан тўрли юза оралиқ масофасини пахта ифлослигига боғлиқ ҳолда ўзгарувчанлигини таъминлаш // Ўзбекистон тўқимачилик муаммолари журнал, №1, 2023.

2. Tuychiev T. et al. Influence of the Direction of Movement of Cotton to Pile Drums on the Cleaning Efficiency //International Scientific Conference on Agricultural Machinery Industry "Interagromash". – Cham : Springer International Publishing, 2022. – С. 2084-2091.
3. Росулов Р. Х. и др. Очистка хлопка-сырца вибрационным способом //Universum: технические науки. – 2023. – №. 3-2 (108). – С. 56-60..
4. Кулиев Т. М. и др. Моделирование процесса очистки при воздействии колкового барабана на поток хлопка-сырца //Universum: технические науки. – 2023. – №. 9-3 (114). – С. 54-59..
5. Усманов Х. С. и др. Построение регрессионной модели для процесса вертикальной очистки хлопка-сырца //Universum: технические науки. – 2021. – №. 8-1 (89). – С. 84-89.
6. Усманов Д. А., Каримов Р. Х., Полотов К. К. Технологическая оценка работы четырехбарабанного очистителя //Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 11-1 (144). – С. 40-42.
7. Туйчиев Т. О., Хамроева М. Ф. Пахтани майда ифлосликлардан тазалашдаги козиқчали барабан диаметрларини ўзгаришини пахта оқимиға таъсири //Yangi O'zbekiston, yangi tadqiqotlar jurnali. – 2024. – Т. 1. – №. 3. – С. 291-296..
8. Туйчиев Т. О., Хамроева М. Ф. Пахтани майда ифлосликлардан тазалаш технологиялари тахлили //Journal of international scientific research. – 2024. – Т. 1. – №. 2. – С. 370-376..
9. Madumarov I.D., Ruzmetov R.I., Gapparova M.A., Tuychiev T.O. Changing the Cotton Fiber Temperature// International Journal of Engineering and Advanced Technology (IJEAT) ISSN: 2249 – 8958, Volume-9 Issue-3, February, 2020 – P.974-977.
10. Усманов Д. А. и др. Исследование эффективности очистки хлопка-сырца от мелких сорных примесей // Проблемы современной науки и образования. – 2019. – №. 11-1 (144). – С. 48-51.

TAVSIYA ETILGAN TEPKI UZELINING TO'LIQ FAKTORLI REJALASH USULI BO'YICHA REZINA AMORTIZATORLI TISHLI REYKA-TEPKI TIZIMINI O'RGANISH

Bozorova F.M., Vafoyeva Z.S.

Buxoro davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqolada tikuv mashinasi uchun tavsiya etilgan samarali tepki uzelinining tadqiqotni o'tkazish va o'lchov natijalarini qayd qilish uchun eksperimentni rejalashtirishning kodlangan matritsasi tuzilgan va tadqiqotlar asosida aniqlangan. Regressiya koeffitsiyentlarining ahamiyatligini tekshirish uchun bir vaqtning o'zida plan markazida uchta qo'shimcha tajriba o'tkazilib tahlil asosida maqbul qiymatlari asoslangan.

Tayanch iboralar: tikuv mashinasi, tepki uzeli, sterjen, prujina, reyka, o'chov, eksperiment, regressiya, matritsa, rezinali amortizator, fisher mezon.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗУБЧАТОЙ СИСТЕМЫ ЗУБЧАТОЙ РЕЙКИ С РЕЗИНОВЫМ АМОТИЗАТОРОМ МЕТОДОМ ПОЛНОФАКТОРНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ТРУБНОЙ СБОРКИ

Бозорова Ф.М, Вафоева З.С.

Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. В статье на основе исследований составлена и определена кодированная матрица планирования эксперимента для проведения исследований и регистрации результатов измерения узла эффективной реакции, рекомендуемого для швейной машины. Чтобы проверить значимость коэффициентов регрессии, одновременно в центре плана были проведены три дополнительных эксперимента и на основе анализа были определены приемлемые значения.

Ключевые слова: швейная машина, узел нити, стержень, пружина, рельс, измерение, эксперимент, регрессия, матрица, резиновый амортизатор, критерий Фишера.