



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



4
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро давлат техника университети ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухДТУ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

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

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

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

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

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

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

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

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

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан 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 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 доэвтектоидных конструкционных сталей при различных режимах термоциклической обработки.....	30
Уринов Ж.Р., Абдуллаев Р.С. Динамическая прочность неавтоклавногo газозолобетона.....	35
Худойбердиев А. Биогаз қурилмаси параметрларини оптималлаштиришда асосий кўрсаткичлар тахлили.....	39
Ахмедов Ю., Мурадов Ш. Конструктивные особенности плит перекрытий в зданиях, возводимых методам подъёма.....	47
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Baxshilloev N.K., Umirov F.E., Maxmudov R.A. Natriy xlorid, kaliy xlorid, magniy sulfatlarga boy bo'lgan tuzlar tarkibini tadqiq qilish.....	52
Bokiyeva Sh.K. O'simlik chiqindilari asosida olingan uglerodli adsorbentlar.....	56
Maxmudov M.J., Svaykosov S.O., Saloydinov A.A. Benzol saqlagan benzin fraksiyalarini gidroizomerizatsiyalash jarayonlari texnologiyalari va ularda qo'llaniluvchi katalizatorlarni tadqiq qilish.....	60
Sadullayev N.N., Murtazoyev F.F. Sanoatda tabiiy gazni qazib olish va uni qayta ishlashda energiya samaradorlikni oshirishning imkoniyatlari.....	67
Ziyadullayev O.E., Saliyeva M.K. SnCl ₂ ·2H ₂ O/Et ₃ N/Et ₂ O katalitik sistemasi ishtirokida atsetilen spirtlari sintezi.....	70
Umarov A.A., Ochilov A.A. Gazlarni haydovchi kompressor agregatlaridan foydalanishning tahliliy tamoyillari.....	79
Xolmuxammadiyev A.M., Toshev Sh.O. Burg'ilash eritmalari uchun mahalliy xomashyolar asosida ishlab chiqiladigan kimyoviy reagentlarning fizik-kimyoviy xossalarini tadqiq qilish.....	85
Nuriddinova G.A., Niyazov L.N. Anilin va gidrooksibenzoy kislotalar asosida birikmalar sintezi istiqbollari.....	90
Usmanova M.M. Noorganik matritsalar asosida ionitlarning olinish usullari va ularning xossalari.....	93
Oripov A.A. Silvinit rudasidan kaliy xlorid ishlab chiqarish jarayonida ajralib chiqadigan shlam chiqindisidan foydalanishning ilmiy asoslari.....	98
G'aybullayeva A.F., Mavlonov Sh.B., Mavlonov B.A., Saidov A.A. Rezina asosli elastomerlar bilan modifikatsiyalangan polimer-bitum kompozitsiyalarining fizik-mexanik xossalari va morfologik tahlili.....	102
Хакимов К.Ж., Ражабов Ш.Х. Сырья характеристика и основных технологических материалов хандизинского месторождения.....	110
Мухсинов С.С., Тожиев О.О., Зоирова А.И. Влияние выбора гидродинамической модели на прогноз добычи из трещиновато-поровых пластов.....	120

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

Пардаев Б.Ч., Абидова А.Р., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т. Пахтани майда ифлосликлардан тозалашда такомиллаштирилган козиқли барабанларда пахта массасининг оқимини назарий тахлили.....	234
Қўшимов А.А., Муродов Р.М., Шодмонкулов А.М., Сайиткулов С.О., Салимов Ш.Х. Пневмотранспортлар ва уларда пахтани стационар узатиш конструкциясини тахлили.....	239
Ражабов А.И., Нодирова М.Н. Махаллий жун толасидан ишлаб чиқариладиган ип ҳажмини кўпайтириш ва сифатини ошириш.....	244
Хамроева М.Ф., Muxamedjanova S.F., Tuychiyev T.O., Xudayarova F.O. Turli kombinatsiyada joylashgan takomillashtirilgan qoziqchali plankali barabanlarning tahlili	247
Bozorova F.M., Vafoyeva Z.S. Tavsiya etilgan tepki uzelineing to'liq faktorli rejalash usuli bo'yicha rezina amortizatorli tishli reyka-tepki tizimini o'rganish.....	253
Мухамеджанова С.Ф., Хамроева М.Ф., Туйчиев Т.О., Худаярова Ф.О. Колосникли панжара ва аррачали барабан оралиқ масофасининг тозалаш жараёнига таъсири.....	258
Saparov M.K., Ro'zmetov R.I., Tuychiyev T.O., Axmedov M.X. Kolosnik qirrası 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 автотураргоҳлар 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

XORIJIY VA MAHALLIY LINTER MASHINALARINING TAQQOSIY TAHLILI

Ortiqova K.I., Umarov A.A.

Namangan davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqolada xorijiy va mahalliy linter mashinalarining konstruktiv va texnologik jihatdan taqqosiy tahlili keltirilgan. Linter mashinalarining ishlash prinsiplari, asosiy texnik ko'rsatkichlari hamda samaradorlik darajasi o'rganildi. Natijada mahalliy sanoatda linter mashinalarini modernizatsiya qilish yo'nalishlari yuzasidan takliflar berildi.

Tayanch so'zlar: chigit, lint, arrali silindr, dvigatel, ishchi kamera.

COMPARATIVE ANALYSIS OF FOREIGN AND DOMESTIC LINTER MACHINES

Ortiqova K.I., Umarov A.A.

Namangan state technical university.

Annotation. The article presents a comparative analysis of foreign and domestic linter machines in terms of design and technology. The principles of operation, main technical indicators and efficiency of linter machines were studied. As a result, proposals were made on the directions of modernization of linter machines in the domestic industry.

Keywords: seed, lint, saw cylinder, engine, roll box.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЛИНТЕРНЫХ МАШИН

Артыкова К.И., Умаров А.А.

Наманганский государственный технический университет.

Аннотация. В статье приведен сравнительный анализ конструктивных и технологических аспектов зарубежных и местных лентерных машин. Изучены принципы работы лентерных машин, основные технические показатели и уровень эффективности. В результате предложены направления модернизации лентерных машин в местной промышленности.

Ключевые слова: семена, волокно, пильный цилиндр, двигатель, рабочая камера.

To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatining investitsion jozibadorligini va raqobatbardoshligini yanada oshirish, sohaning eksport salohiyatini kengaytirish, mahalliy to'qimachilik mahsulotlarining xorijiy bozorlarga kengroq kirib borishi uchun sharoitlar yaratish maqsadida, ilg'or texnologiyalar va zamonaviy dizaynerlik ishlanmalarini keng joriy qilish, ip-kalavani chuqur qayta ishlashni yanada rivojlantirish va to'qimachilik tarmog'ida qayta ishlashni chuqurlashtirish uchun qulay moliyaviy shart-sharoitlar yaratish, qo'llab-quvvatlash mexanizmlari joriy etiladi [1].

Butun jahon linter mashinalar bozori 2034-yilgacha kutilgan CAGR (Compound Annual Growth Rate) ya'ni, O'rtacha yillik o'sish ko'rsatkichining tarixga nisbatan 0,8% ga o'sishi sharoitida 1,5 baravardan oshishi kutilmoqda. Bu qishloq xo'jaligida samarali, ishonchli va tejankor qurilmalarga talab ortib borayotgani bilan bog'liq. Bozor texnologik innovatsiyalar, qishloq xo'jaligining kengayishi, to'qimachilik sanoatining tiklanishi va barqaror amaliyotga e'tibor qaratilishi tufayli yanada o'sishi kutilmoqda. 2034-yilga kelib, bozorning umumiy daromadi 2 380,6 million dollarni tashkil etadi. So'nggi tahlillarga ko'ra, Hindiston, Pokiston, Bangladeshdan tortib Avstraliya va Indoneziyagacha bo'lgan prognoz davrida global bozorida linter mashinalari ustunlik qilishi kutilmoqda. U 2024-yilda jahon bozoridagi ulushning 26 foizini egallashi kutilmoqda. Pazandachilik, kosmetika va bioyoqilg'ining asosiy tarkibiy qismi bo'lgan paxta yog'iga talabning ortib borishi linter mashinalarga bo'lgan ehtiyojni kuchaytirmoqda. Paxta moyi qishloq xo'jaligida oziq-ovqat xavfsizligiga e'tibor kuchayishi bir qancha ekinlarni, shu jumladan paxta chigitini qayta ishlash uchun linterlash va dilinterlash texnikasini talab qiladi. Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalashni rag'batlantirish va ekinlar hosildorligini oshirish bo'yicha davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanayotgan tashabbuslar mintaqada linter mashinalari bozorining o'sishiga xizmat qilmoqda [2].

Linter mashinalari qishloq xo'jaligi va to'qimachilik sanoatida paxta urug'idan tola ajratish jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. Ushbu mashinalarning sifati va samaradorligi nafaqat

linterlangan urug'lik, texnik chigit sifatiga, balki umumiy ishlab chiqarish samaradorligiga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. Dunyo bozorida turli kompaniyalar tomonidan ishlab chiqarilgan linter mashinalari mavjud bo'lib, ularning texnik xususiyatlari, ish unumdorligi va energiya sarfi bir-biridan farq qiladi. Shu sababli, xorijiy va mahalliy ishlab chiqaruvchilar tomonidan ishlab chiqarilgan linter mashinalarini taqqoslash dolzarb ahamiyat kasb etadi [3].

Turkiya (KV-201, KV-176) [4], Hindiston (Cottor 200, Bajaj-CEC LE 176, Ferro FX 200) [5], Xitoy (MR-144D, MR-161, MR-164M, MR-178) [6] hamda O'zbekiston (5JII-160, 6JII-320, JII3-320) [7] da ishlab chiqarilgan linter mashinalari texnik imkoniyatlari va samaradorligi bo'yicha tahlil qilinadi (1-jadval). Ushbu mashinalar orasida xorijiy ishlab chiqaruvchilarning linter mashinalari zamonaviy texnologik yechimlar va avtomatlashtirish tizimlari bilan jihozlangan bo'lib, ish unumdorligi yuqori, chigitlarni shikastlash darajasi past, shuningdek, energiya samaradorligi va barqaror ishlash ko'rsatkichlari yaxshilangan.

Hindiston (1-rasm), Xitoyda (2-rasm) va Turkiya (3-rasm), ishlab chiqarilgan linter mashinalari xomashyoni bir maromda ta'minlash, arrali silindr tezligini muvozanatlash va chigitlarni optimal sharoitda qayta ishlash imkoniyatiga ega. Natijada, tolaning sifati yaxshilanib, ishlab chiqarish jarayonidagi yo'qotishlar kamayadi. Bundan tashqari, avtomatlashtirilgan boshqaruv mexanizmlarining mavjudligi tufayli bu mashinalar doimiy monitoring va aniq sozlanish imkoniyatiga ega, bu esa ularning ishlash barqarorligini oshiradi. Turkiya va Xitoy linter mashinalari texnologik rivojlanish va avtomatlashtirish bo'yicha yetakchilik qiladi. Ular yuqori unumdorlik, energiya samaradorligi va avtomatik boshqaruv tizimlari bilan ajralib turadi. Hindiston linter mashinalari esa arzon narx va foydalanish qulayligi bilan mahalliy ishlab chiqaruvchilar uchun jozibador variant bo'lib, yuqori aniqlik va avtomatlashtirish bo'yicha cheklolarga ega.

O'zbekistonda ishlab chiqarilayotgan 5JII-160, 6JII-320 va JII3-320 rusumli linter mashinalari (4-rasm) asosan mexanik boshqaruv tizimi asosida ishlaydi. Ushbu uskunalarning avtomatlashtirish darajasi yetarli darajada yuqori emas, natijada ularning unumdorligi cheklangan bo'lib qolmoqda. Hozirgi kunda faqat ta'minlash tizimi avtomatlashtirilgan bo'lib, bu jarayon ish yuklamasini biroz kamaytirishga yordam beradi. Biroq, tezlatkich va arrali silindrlarning aylanish tezligini boshqarish avtomatlashtirilmagan. Bu esa operatorlarning doimiy nazorati va qo'lda sozlash jarayonini talab qiladi.



1-rasm. Hindistonning Ferro FX 200 arrali to'liq avtomatlashgan linter mashinasi



2-rasm. Xitoy paxta tozalash ko'xonasidagi MR 160-11C rusumli linter mashinalarining linterlash jarayoni



3-rasm. Turkiyaning Sumer 180 saw linter mashinasi



4-rasm. O'zbekistondagi 5-ЛПП rusumli linter mashinasi

1-jadval

Xorijiy va mahalliy linter mashinalarining taqqosiy tahlili

№	Mashina modellari	Arrali slindr diametri, mm	Chigit bo'yicha unumdorlik, kg/s	Elektromotorni ng quvvati, kVt	Arralar soni, son
1	MR-144D	320	3500-4500	24	144
2	MR-161	320	3500-4500	27	161
3	MR-164M	320	3500-4500	30	164
4	MR-178	406	4000-5500	35	178
5	SUMER 180	457	9500	30	180
6	KV-210	457	14000	40	210
7	KV-176	457	6500	30	176
8	Cottor 200	406	10000	57	200
9	Bajaj-cec le 176	406	3500	52	176
10	Ferro FX 200	406	10000	54	200
11	5ЛПП-160	320	2000-2300	30	160
12	6ЛПП-320	320	3000	60	320
13	ЛПП3-320	320	4000	57	320

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, linter mashinasining ish unumdorligi va mahsulotlar bo'yicha sifat ko'rsatkichlari arralar soni, arrali silindr tezligi va arra diametrining o'zgarishiga bog'liqdir. Bu firmalari orqali linter mashinasining yangi rusumlari mashinalar ishlash jarayoni, avtomatik boshqaruv tizimini mavjudligi va samaradorligi bilan ajralib turad. Barcha mashinalarda birinchi va ikkinchi ajratish kameralarning mavjudligi, lintni arra tishidan cho'tkali baraban va havo orqali echilishi, ishchi kameralarini avtomatik holatda kutarilib-tushushini nazorat qilish, va chigit tarog'ini mahsulotlarga qarab o'zgartirish imkoniyatining mavjudligi bilan ajralib turadi.

Mahalliy ishlab chiqarilgan 5ЛПП-160, 6ЛПП-320, ЛПП3-320 linter mashinalari mexanik boshqaruv tizimiga ega bo'lib, avtomatlashtirish darajasi past. Natijada, linterlash jarayonida chigitlarning ortiqcha shikastlanishi yuzaga kelishi mumkin, bu esa lint sifatining pasayishiga olib keladi. Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonida energiya sarfi yuqoriligi kuzatiladi.

Автоматизация производственного процесса, технологический процесс, обеспечение качества и объема продукции.

Shu sababli, mahalliy linter mashinalarining samaradorligini oshirish uchun ularni avtomatlashtirish, ishchi kameradagi to'zg'itkich va arrali silindr tezliklarini chigit turlariga qarab avtomatik boshqarish. Bu nafaqat ish unumdorligini oshirish, balki chigitlarning shikastlanishini kamaytirish va linter jarayonining umumiy samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Avtomatlashtirish jarayonini tadbir etish orqali ishlab chiqarishning texnologik talablariga mos keluvchi, energiya samarador va yuqori sifatli mahsulot olish imkoniyati yaratiladi. Kelajakda O'zbekistonda linter mashinalarining avtomatlashtirish darajasini oshirish, avtomatlashtirish tizimlarini integratsiya qilish, shuningdek, energiyani tejovchi texnologiyalarni joriy etish orqali mahalliy ishlab chiqaruvchilar raqobatbardoshligini oshirish mumkin. Bu esa paxta sanoatida samaradorlikni oshirish va eksport salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Фойдаланилган адабиётлар

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatida qayta ishlash zanjirini rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" 2025 yil 16 yanvardagi PF-6-son farmoni.
2. <https://www.futuremarketinsights.com/reports/delinting-machine-market> Delinting Machine Market Growth – Trends & Forecast 2024-2034
3. X.Axmedxojayev, A.Umarov, K.Ortiqova "Tarmoq texnologiyasi va jihozlari" O'quv qo'llanma / Namangan, "Iste'dot ziyo press" nashriyoti, 2022. 304b
4. [https://keller-vardarci.com/Linter Machine - KV-176](https://keller-vardarci.com/Linter-Machine-KV-176), <https://sumermakina.com>, Cotton Seed Delinter - Sümer Pamuk
5. FX-200DL:FX 200 Saw High Performance Delinter - Ferro Oiltek Pvt. Ltd.
6. "Farming and Cultivation Technologies of Cotton in China" www.intechopen.com
7. M.Omonov. "Paxtani dastlabki ishlash spravochnik" Toshkent-2008 y.

УДК 685.34.073.22

ИССЛЕДОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ ПОЛИМЕРНЫХ ПОДОШВ СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБУВИ ДЛЯ РАБОТНИКОВ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ К ВОЗДЕЙСТВИЮ МАСЕЛ, РАЗЛИЧНЫХ РАСТВОРИТЕЛЕЙ И СТАРЕНИЮ

Мусаев С.С., Аслонов А.М.

Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. В данной статье исследованы устойчивости полимерных подошв специальной обуви полученного на основе отечественного суспензионного поливинилхлорида и поперечно сшитого порошкообразного бутадиен-нитрильного каучука предназначенной для работников агропромышленных кластеров к воздействию масел, различных растворителей и старению.

Ключевые слова: суспензионный поливинилхлорид, порошкообразный бутадиен-нитрильный каучук, полимерные подошвы для обуви специального назначения, эксплуатационные свойства, устойчивость полимерных материалов, агрессивная среда, химические реагенты, физико-химические свойства.

AGROSANOAT KLASSTERLARI XODIMLARI UCHUN MAXSUS POYABZAL POLIMER TAGLIKLARINING MOYLAR, TURLI ERITUVCHILAR VA TABIIY ESKIRISHGA CHIDAMLILIGINI O'RGANISH

Musaev S.S., Aslonov A.A.

Buxoro davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada agrosanoat klasterlari xodimlari uchun moylar, turli xil erituvchilar va tabiiy eskirishga qarshi mo'ljallangan mahalliy suspenziyalı polivinilxlorid va ko'ndalang o'zaro bog'langan kukunli butadien-nitril kauchuk asosida tayyorlangan maxsus poyabzalning polimer tagliklarining barqarorligi o'rganildi.

Kalit so'zlar: suspenziyalı polivinilxlorid, kukunli butadien nitril kauchuk, maxsus maqsadli poyabzal uchun polimer tagliklari, ishlash xususiyatlari, polimer materiallarning barqarorligi, agressiv muhit, kimyoviy reagentlar, fizik-kimyoviy xususiyatlar