

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



3
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро давлат техника университети ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухДТУ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

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

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАҲМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

АХМЕДОВ В.Н. – кимё фанлари номзоди, профессор

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

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

Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар:

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

Мусахҳиҳ:

АРТИКОВА М.М.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И

ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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

Муассис:

Бухоро давлат техника университети

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

Тахририят манзили:

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

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

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

сайти орқали танишиши мумкин.

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

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Khaidarov Sh.B., Khamzaev A.A. Optimal angle of installation of the ekg excavator boom . . .	4
Xamroyev X.X., Isamov R. N., Azizov B.A., Turayeva U.X. Metallarining sirt tozaligini profilograf-profilometr yordamida tajribada o‘rganish	8
Kudratov Sh.I. The influence of oils on the reliability and longevity of diesel locomotive engines .	13
Bayboboyev N.G., Abdualiyev N.H. Mashina-separatorning qoziqchali barabani massasining inersiya momentlari va o‘ziga xos tebranish chastotalarini aniqlash	18
Temirov S.A. Construction and testing of a parabolic solar concentrator	23
Urinov A., Qadirxanov J. Magistral neft quvurlarini korroziyaga qarshi himoya qoplamalar parametrlarning ratsional qiymatlarini aniqlash.	27
Egamberdiyev I.P., Qayumov B.B., Ochilov A.S., Bo‘ronov Sh. B. Legirlangan po‘latda ikki fazali qayta kristallanishda tuzilma hosil bo‘lishi.	33
Зокирова Д.А, Салимова З.Б. Свободные и затухающие крутильные колебания.	36
Bafoyev D.X. Po‘latdan tayyorlangan mahsulotlarning yuza qatlamining mustahkamligini oshirish	40
Tashpulatov N.E., Sattorov A.X. Drenaj tizimlaridagi oqim tezligi va gidravlik samaradorlikni o‘rganish	46
Akabirova L.X. “Buxorotosh” zavodi uchun uch bosqichli shag‘al toshlarini qayta ishlash texnologik sxemasini tanlash.	52
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Фозилов Х.С., Туробжонов С.М., Фозилов С.Ф. Кам олтингугуртли дизел ёқилғиларининг мойловчанлик хоссаларига юқори ёғ кислота ва спиртларнинг присадкалик хусусиятларини ўрганиш	58
Jumayev J.H. Sintez qilib olingan n-morfolinbutanon-2ning ingibitorlik xossasining tadqiqi . . .	62
Maxmudov M.J., Haydarov B.A. Alyuminiy saqllovchi koagulyantlarning turlari va ularning asosiy xususiyatlarini tadqiq qilish	67
Rosilov M.S., Beknazarov H.S., Saparov S.X. Oltingugurt bitum aralashmalariga modifikatorlar tasirini o‘rganish	75
Sharipova N.O‘., Atoev E.X., Axmedov V.N. Mahalliy xomashyolardan olingan adgezivlarning qiyosiy tahlili va samaradorligini o‘rganish.	82
Садикова Н.К., Амонов М.Р. Оқава сув таркибидаги нефт маҳсулотларини тозалаш кинетикасини ўрганиш	87
Фозилов Х.С., Туробжонов С.М., Нарзуллаева А.М., Фозилов С.Ф. ҚМПЭ ва ҚМПШ ни ТЕРМО ва гравиметрик усул ёрдамида хоссаларини ўрганиш.	92
Murodov M.N., Do‘stov H.B., Panoyev E.R., Murodov J.M. Nordon gazlarni absorbsion tozalash texnologik jarayoni muhiti uchun gravimetrik usulda po‘lat namunasining korroziya tezligini aniqlash	95
Xamidov D.G‘., Fozilov S.F., Tilloyev L.I. Quyi molekulyar polimer chiqindi suyuq fraksiyasining IQ spektroskopik tahlili	101
Saloydinov A.A., Botirov S.B. Avtomobil benzinlari uchun oksigenatli qo‘shimchalarning fizik – kimyoviy tahlili	106
Tursunova M.A., Majidova N.Q., Majidov Q. Mahalliy <i>juniperus (archadosh)</i> turlardan efir moylari olish jarayonini tadqiq qilish.	112
Haydarova H.A., Niyazov L.N. Gidrooksibenzoy kislotalarining oltingugurt saqlagan amidlarining potensial biologik faolligi.	121

МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
Axtamov R.A., Axtamov B.R., Rustamov N.B. Bug‘latish yuzasi tukli qora mato bo‘lgan quyosh suv chuchitgichining issiqlik hisobi	126
O‘rinov.U.A., Abdullayeva.Sh.F. Mexanik ishlov berishda RDB dastgohlarini qo‘llashning muammoli tahlili	130
Teshaev M.X., Nematov Sh.N., Murodov K.J. Yashil energetika. Transport harakati mexanik energiyasidan elektr energiya olish metodi	134
Tuyboyov O.V., Kodirov B.Sh. Integration of artificial intelligence in real-time monitoring of metal-cutting processes.	139
Teshaev M.X., Murodov K.J. Transport vositasi harakatida mexanik energiyasini elektr energiyaga aylantirish qurilmasining matematik modeli	148
Tovboyev A.N., Boynazarov G‘.G‘. Yuqori garmonik tashkil etuvchilar asosida yuklama tugunlarida kuchlanish va ferrozonans hodisalarni elektr ta‘minoti tizimini samaradorligiga ta‘sirini baholash.	153
Kodirov B.Sh., Tuyboyov O.V. Dynamic adjustment of cutting parameters for enhanced machining efficiency.	164
Бабаназарова Н.К., Хусенов Д.Р. Анализ расхода электроэнергии на производственные нужды, на примере газотранспортной системы.	172
Tovboyev A.N., Boynazarov G‘.G‘. Korxona uzluksiz texnologik jarayonlarining elektr ta‘minoti samaradorligini oshirish.	177
Maxmudov B.M., Daliyev A.A. Factors in selecting a solar concentrator.	184
Raxmonov I.U., Uzaqov N.Ch., Nematov L.A. Zaryadlash qurilmalarida chiqish tokini prognozlash dolzarbliligi.	189
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Xudoyberganov M.O‘., Axtamova L.A. Dasturiy kodni avtomatik tekshirish tizimlarining algoritmik yechimlari	195
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Elmurodova A.S., Atamuratova T.I., Ergasheva X.B. Ko‘pkomponentli yormalar uchun potensial xom ashyoning antinutrient omillari va ularni profilaktik bartaraf qilish usullari.....	203
Рахмонов К.С., Ибрагимов У.М., Атамуратова Т.И. Моделирование рецептурного состава хлеба пшеничного сортового с использованием пряно-ароматического сырья.....	208
ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Uzoqova L.P. Poyabzalning qulayligini belgilovchi omillarni ilmiy asoslari	217
Мухтарова З.Н. Проектирование композиционных материалов для одежды	222
Мўминов Қ.М., Хамраева С.А., Хайитметова Р. Турли тола таркибли ипларнинг сифат кўрсаткичлари тадқиқоти	226
Саидова А.С. Болаларнинг ўсиб улғайиш давридаги морфологик ўзгаришларининг кийим шаклига таъсири	230
Komilov Sh.R., Jurayeva G.R., Mamadaliyev N.V. Paxta tolasining sifat ko‘rsatkichlari tahlili	234
Agzamova S.M., Gulyayeva G.X., Musayev N.M., Mukimov M.M., Karimova N.H. Yangi tuzilishdagi ikki qatlamli trikotaj to‘qimalarining texnologik ko‘rsatkichlari tadqiqi.....	241
Abduraxmanova F.A. Poyabzal materiallarining xossalari va ularning poyabzal gigiyenik xususiyatlariga ta‘siri	245
Gafurova N.T., Hasanova M.E. Kichik yoshidagi qiz bolalar kiyimi assortimentini shakllantirish	249

Ражабова Г.Ж. Мода саноатининг экологияга таъсири	254
Tursunova Z.N. Kiyim osti normal mikromuhitini ta'minlashda teri tuzilishining roli	259
Ражабова Г.Ж. Проблемы быстрой моды	262
Temirova G.I., Shodmonova M.S. Trikotaj asosli mo'yna buyumlariga ishlov berishning zamonaviy texnologiyalari va istiqbollari.	267
Пардаев Б.Ч., Джамолов Р.К., Росулов Р.Х., Каримова Г.Т. Пахта бўлакчаларини ҳар бир қозикчали барабандаги ҳаракатининг назарий асослари.....	270
Худойбердиев М.Р., Очилов Т.А., Ёдгоров С.Қ. Пахтани дастлабки ишлаш жараёнининг пахта толаси физик-механик хоссаларига таъсири.....	274
Xamrayeva S.A., Kazakova D.S., Mirnazarova D.J. Belgilangan parametrlar asosida kostyumbop matolarni loyihalash.....	278
Жаллиев Б.А., Зойиров А.Х., Жаллиев Ж.Б. Способы опыления и урожайность хлопчатника	283
Ortiqova K.I., Umarov A.A., Nasriddinova Z.R. Urug'lik va texnik chigitlar uchun linter mashinalarida avtomatik boshqaruv tizimlarini joriy etish.	289
Karimova N.H. Ustki trikotaj mahsulotlari uchun xomashyo sarfi kamaytirilgan aralash trikotaj to'qimalarning samarali tuzilishlarini ishlab chiqish.	293
Каландаров Р.К., Каршинев О.Н. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований полученных в хлопкоочистительных заводах.....	297
Ражабов А.И., Нодирова М.Н. Ўзбекистон Республикаси тўқимачилик саноатида, маҳаллий жун толаласидаги ипларнинг сифат кўрсаткичларига таъсири	302
Каландаров Р.К., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Пардаев Б.Ч. Математическая модель колебаний корпуса машины при его креплении к фундаменту.....	306
Rajabov A.I., Nodirova M.N. Methods for eliminating the main problems of technological sections of wool processing in our republic	310
АНИҚ ВА ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Fayazova D.S. Authentic material's history	316
Salomova M.Z. Zamonaviy terminologiyaning rivojlanish bosqichlari va aspektlari	321
Шарипова Ф.Н. Семантические модели выражения терминологического значения	324
Shoyimqulova M.Sh. Termin va umumiy so'zlarning o'ziga xos morfologik va semantik xususiyatlari	327
Mannonov Y.O. Barkamol avlod tarbiyasida axborot – kutubxonalarning roli va ahamiyati	331
Рабиев Ғ.Б. Бухоро вилояти қишлоқ аҳоли пунктларининг ирригация тизимини яхшилаш ва ишлаб-чиқариш зоналарини тўғри жойлаштириш масалалари.....	334
Azizov B.A., Xamroyev X.X. Nazariy mexanika fanini o'qitishda qurilish mutaxassisliklari uchun hisoblash-grafik ishlarini rasmiylashtirish	338
Xakimova M.Y. Yangi ma'naviy makonda kutubxonalarning ijtimoiy vazifalari	344
Бахрамова З.Р. Лексико-семантические особенности терминологии в английском и узбекском языках	349
Xakimova M.Y. Jadid kutubxonalari va mutolaa.....	352
Gafurova N.T., Hikmatov N.I. Texnik oliy o'quv yurtlarida zamonaviy ta'lim shakllari va usullari.	357
Sabirova N., Abduazizova D. Leksik birliklarning lingvopragmatik xususiyatlari	362
Saidova G.Sh., Abidova Z.K., Saidov Sh.Sh. Kasb ta'limi o'qituvchilarida professional o'zini o'zi anglashda ijtimoiy psixologik ta'sir ko'rsatuvchi omillar.	365
Нурмурадова Ш.И. Чакмоқдай умр маҳсули	369

URG'LIK VA TEXNIK CHIGITLAR UCHUN LINTER MASHINALARIDA AVTOMATIK BOSHQARUV TIZIMLARINI JORIY ETISH

Ortiqova K.I., Umarov A.A., Nasriddinova Z.R.

Namangan to'qimachilik sanoati instituti.

Anotatsiya. Maqolada to'qimachilik sanoat korxonalarida linter mashinasini avtomatlashtirish, ishlab chiqarish samaradorlikni oshirish va yangi texnologiyalarning afzalliklarini ko'rsatish maqsadida urug'lik, texnik chig'itlarni shikaslanishini kamaytirish va lint sifatini saqlab qolish uchun linter mashinalarida avtomatik boshqaruv tizimlarini joriy etishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanishga qaratilgan.

Kalit so'zlar: arra diametri, to'zg'itgich, arrali silindr, chastota o'zgartirgich

ВНЕДРЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ЛИНТЕРНЫМИ МАШИНАМИ ДЛЯ АКЦЕНТИРОВАНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОГО ОСЕМЕНЕНИЯ

Ортигова К.И., Умаров А.А., Насриддинова З.Р.

Наманганский институт текстильной промышленности.

Аннотация. В статье рассматривается автоматизация лентерных машин на предприятиях текстильной промышленности с целью повышения эффективности производства и демонстрации преимуществ новых технологий. Основное внимание уделяется снижению повреждения семенного и технического хлопка при сохранении качества лinta путем внедрения современных технологий в автоматизированные системы управления лентерными машинами.

Ключевые слова: диаметр пил, ускоритель, пыльный цилиндр, частотный преобразователь.

IMPLEMENTATION OF AUTOMATIC CONTROL SYSTEMS FOR LINTER MACHINES FOR ACCENT AND TECHNICAL INSEMINATION

Ortigova K.I., Umarov A.A., Nasriddinova Z.R.

Namangan institute of textile industry.

Annotation. The article focuses on the automation of linter machines in textile industry enterprises to improve production efficiency and highlight the advantages of new technologies. It aims to reduce damage to seed and technical cotton while preserving lint quality by implementing modern technologies in the automatic control systems of linter machines.

Keywords: saw diameter, accelerator, saw cylinder, frequency converter.

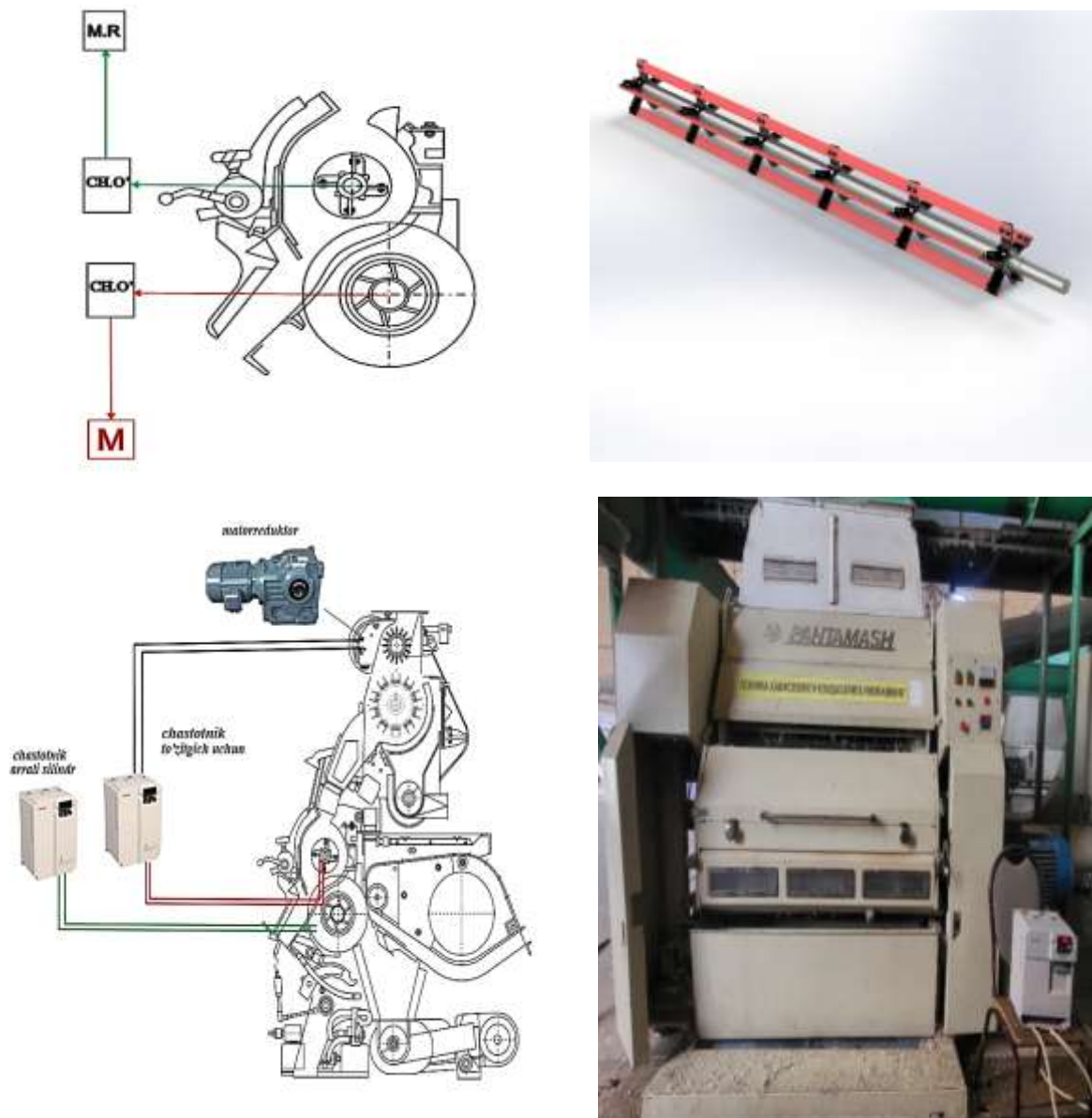
Linter mashinalari bozori qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat ishlab chiqarish sektori uchun katta istiqbollarga ega. Linter mashinalari paxta urug'larini qayta ishlash jarayoniga samarali va ekologik toza echimlar bilan katta hissa qo'shishi kutilmoqda. Innovatsion linter texnologiyasi urug'larning shikastlanishini minimallashtirish va paxta urug'larini qayta ishlashni optimallashtirish imkoniyatiga ega bo'lib, natijada chiqindilarni kamaytirish va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlaydi. Paxta urug'i yog'i bir qancha hududlarda qimmatli oziq-ovqat manbai hisoblanadi va uning samarali qayta ishlanishi yanada barqaror va ishonchli ta'minot zanjirini shakllantirishga yo'l ochadi. 2034-yilgacha, global linter mashinalari bozori 2 380,6 million AQSh dollariga etishi kutilmoqda. Ushbu o'sish qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlarini qayta ishlashga qaratilgan hukumat e'tiborining ortishi bilan kuchayadi. Shuningdek, avtomatlashtirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishni ta'minlovchi linter mashinalari texnologiyasidagi innovatsiyalar talabni oshirishga yordam beradi [1].

Linter mashinalari ekspluatatsiya jarayonida qator muammolar yuzaga kelishi mumkin. Jumladan, urug'lik va texnik chigitning sinishi hamda shikastlanishi, momiq tarkibida chigit po'chog'i va siniqlarining ortiqcha miqdorda bo'lishi, chigitning ta'minlagich orqali notekis taqsimlanishi va natijada mashinaning ish unumdorligining pasayishi kuzatiladi. Shuningdek, momiq tarkibida iflosliklarning ortishi, chigitning ishchi kamera bo'ylab bir xil tukdorlikda chiqmasligi, mashinaning changlanishi, momiqning mashina ostida to'planishi va kolosniklar orasida tiqilib qolishi kabi muammolar samaradorlikka salbiy ta'sir ko'rsatadi [2].

Linterlash jarayonida urug'lik, texnik chigit va momiqning tabiiy xususiyatlarini maksimal darajada saqlash, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun chigitning mexanik shikastlanishini kamaytirish, momiq tarkibidagi singan chigit va uning po'stlog'i miqdorini minimallashtirish zarur. Bu jarayonda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish linter

mashinalarining samaradorligini oshirishga yordam beradi. Shu sababli, linterlash jarayonida bajariladigan texnologik operatsiyalarni avtomatlashtirish va ilg'or linter texnologiyalarini ishlab chiqarish jarayoniga joriy etish dolzarb masala hisoblanadi.

Linter mashinalari arrali silindr tezligi bo'yicha mavjud tadqiqotlarning tahlili asosida texnologik jarayonlarni boshqarishning yangi qurilmalari va tizimlaridan foydalanib, arrali silindr va ishchi kameradagi to'zg'itgichning tezliklarini rostlash jarayonini takomillashtirishning ratsional yo'nalishini tanlash, arra diametri, arrali silindr va to'zg'itgichning tezliklarini mashinaning ish unumdorligini oshirish, urug'lik, texnik chigitning shikastlanishini kamaytirish va lintning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilash uchun linter mashinasini avtomatik boshqarish konstruksiyasi yaratilgan (1-rasm).



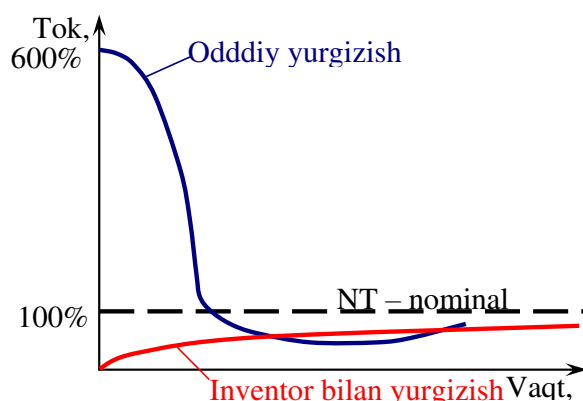
1-rasm. Avtomatik boshqariladigan yangi linter mashina

Linter mashinasining to'zitgich va arrali silindr elektromotor aylanish tezliklarini boshqarish, iste'mol tokining qiymati va chastotasini o'zgartirish yo'li bilan rostlanadigan, zamonaviy chastota o'zgartirgichlar foydalaniladi. Bunda tarmoqdan yuklanish tokining faqat aktiv qismi iste'mol qilinadi, boshqarish mikroprotssessor tizimi esa motorni maksimal samarali

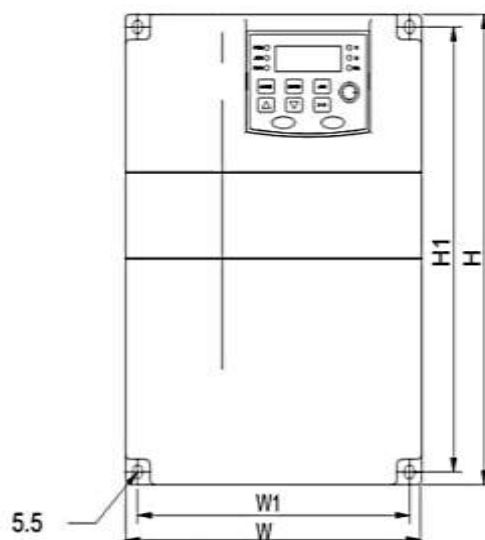
boshqarish, hamda ko‘plab omillarni nazorat qilish imkonini beradi. Avariya holatlari xavfining oldini oladi [3].

Chastota o‘zgartirgichlar, o‘zgaruvchi tok asinxron motor tezligini o‘zgartirish uchun zarur bo‘lgan, statik o‘zgartirish qurilmasi hisoblanadi. Bunday elektromotorlar o‘zgarmas tok motorlariga nisbatan, samaradorligi, ishonchliligi, tuzilishi soddaligi va hizmat ko‘rsatish osonligi tufayli, katta afzalliklarga ega. Shu sababdan bunday motorlar sanoatning ko‘plab sohalarida keng qo‘llanilishini ta‘minlaydi. Motorning avtomatlashtirilgan ishga tushirilishi yurgizish qarshiligini pog‘onasiz ishga tushirilishini (2-rasm), tokning talab qilingan oraliqda rostdlash imkonini ta‘minlaydi, bu esa ishga tushirishda hosil bo‘ladigan xatolar sonini kamaytirishga imkon beradi, hamda to‘la tizim unumdorligini oshiradi [4].

Ishchi kameradagi to‘zitgich va arrali silndr tezliklarini avtomatik boshqarishda DELIXI E100G011T4BL va E100G022T4B rusumli chastota o‘zgartirgichlardan foydalaniladi. Asosan bu chastota o‘zgartirgichlar yuqori samaradorlik va aniq boshqaruv imkoniyatli bo‘lib, elektr dvigatellarni avtomatik boshqarish va energiya tejash uchun ishlatiladi (3-rasm). Bu chastota o‘zgartirgich energiya tejamkorligi, silliq ishga tushirish (1-jadval), yumshoq to‘xtash va dvigatellarni yuqori darajada nazorat qilish imkoniyatlarga ega [5].



2-rasm. Asinxron motorning pog‘onasiz ishga tushish diagrammasi



Model	W	W1	H	H1	D	D1	Ød
CDI-E100G018.5/P022T4	260	245	340	325	223	210.5	5.5
CDI-E100G022/P030T4							

3-rasm. DELIXI E100G022T4B chastota o‘zgartirgichning ko‘rinishi

1-jadval. DELIXI E100G022T4B Chastotali inverterning texnik tavsifi

Chastotali inverter turi	Nominal quvvat	Nominal kirish oqimi	Nominal chiqish oqimi	Moslashuvchan motor
	(KVA)	(A)	(A)	(kW)
T4 (uch fazali 380V, 50/60Hz) (15kVt va standart o'rnatilgan tormoz blokidan past)				
CDI-E100G018.5/P022T4	24/30	38.5/46.5	37/45	18.5/22
CDI-E100G022/P030T4	30/40	46.5/62	45/60	22/30

DELIXI E100G022T4B — bu DELIXI Electric kompaniyasining inverteri (frequent-converter) yoki motorni boshqarish uchun mo'ljallangan qurilmasi model nomi. Model nomidagi har bir qismining ma'nosi quyidagicha:

E100: Bu inverterning seriyasini yoki turini bildiradi. DELIXI Elektrik kompaniyasida "E100" seriyasi oddiy o'rnatish va ishlatish uchun mo'ljallangan umumiy maqsadli inverterlar seriyasidir.

G: Bu inverterning qo'llaniladigan turiga ishora qiladi. Masalan, "G" umumiy maqsad (general-purpose) inverterini anglatishi mumkin.

022: Bu inverterning quvvatini yoki nominal tokini ko'rsatishi mumkin. Ko'pincha bu raqam 22 kVt (kilovatt) quvvatga ega inverter ekanligini bildiradi.

T4: Bu inverterning kirish/chiqish fazalarini bildirishi mumkin. "T4" odatda uch fazali (3-phase) kuchlanishni anglatadi (masalan, 380V).

B: Bu maxsus konfiguratsiya yoki opsiyalarga ishora qilishi mumkin. Ba'zida "B" qutining turini yoki boshqaruv interfeysi borligini ko'rsatadi.

Linter mashinasini avtomatlashtirish jarayonida chastota o'zgartirgichlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Chastota o'zgartirgichlar orqali arra silindri, to'zg'itgich va chigit ta'minlagichning tezligini aniq nazorat qilish mumkin bo'lib, bu linterlash jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Moslashuvchan boshqaruv, ish rejimiga qarab motor tezligini o'zgartirish imkoniyati. Energiyani tejash linter mashinasining optimal ish rejimini ta'minlash orqali energiya sarfini kamaytirish. Uskunaning ishlash muddatini uzaytirish dastlabki yuklanishlarni pasaytirish va mexanik qismlarga tushadigan ortiqcha bosimni kamaytirish. Momiq sifati va hosildorlikni oshirish chigit va lint sifati yaxshilanib, chiqindilar miqdori kamayadi.

Linter mashinalarida avtomatik boshqaruv tizimlarini joriy etish, ishlab chiqarish jarayonlarini samarali va xavfsiz qilishda muhim rol o'ynaydi. Avtomatlashtirish texnologiyalarining qo'llanilishi linter mashinalarining ishlash samaradorligini sezilarli darajada oshiradi, va mahsulotlarning tabiiy xususiyatini saqlab qolishga erishiladi. Shunday qilib, linter mashinalarida avtomatik boshqaruv tizimlarini joriy etish, nafaqat texnik, balki iqtisodiy jihatdan ham foydali bo'lib, sanoatni rivojlantirishga katta hissa qo'shadi. Bu yondashuv nafaqat mavjud tizimlarni takomillashtiradi, balki kelajakda yangi imkoniyatlar va yechimlarni yaratishda asos bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. <https://www.futuremarketinsights.com/reports/delinting-machine-market> Delinting Machine Market Outlook from 2024 to 2034
2. K.Ortiqova, A.Umarov va X.T.Axmedxodjayev. Arrali cilindri tezligi rostlanadigan jin va linter. Mexanika muammolari. – Toshkent, 2020. – №4. –B 99
3. <https://www.elec.ru/articles/preobrazovately-chastoty-preimushchestva-i-gramotnyj>
4. K.I.Ortiqova. Arrali jinlash texnologiyasi samaradorligini oshirish. Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiya. Namangan. 2021 y.
5. CDI-E100 Series General Purpose VFD_Standard Frequency Inverter (VFD)_Drive Types_Products_Delixi (Hangzhou) Inverter Co., Ltd.