

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№10

2025
oktyabr



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 406 sahifa.
2025-yil, 19-oktyabr,

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

JAHON MOLIYA TIZIMIDA “YASHIL” MOLIYALASHTIRISHNI RIVOJLANISHINING MUAMMOLARI VA SHARTLARI	12
Quliyev Begimqul Melikovich	
EKOLOGIK MIGRANTSIYANI MINTAQAVIY MIQYOSDA MUVOFIQLASHTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI	18
Bahtiyor Ismoilov Ulug‘bek o‘g‘li, Kadirova Zulayxo Abduxalimovna	
O‘ZBEKISTONDA BANK XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISH HOLATI	25
Davletova Nilufar Tulanovna	
EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHDA MINTAQANI IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	30
Qodirov Farrux Ergash o‘g‘li	
SUV RESURLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING XORIJ TAJRIBASI	37
Kadixodjayeva Nilufar Raxmatullayevna	
MAHALLIY XOMASHYO BAZASIDAN FOYDALANISH ORQALI ISHLAB CHIQARISH XARAJATLARINI KAMAYTIRISH YO‘LLARI	46
Sultanov Dilshod Normamatovich	
IQTISODIYOTI RIVOJLANGAN DAVLATLARDA INSON KAPITALIGA INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	50
Akhmadaliyeva Nikholakhon	
O‘QITUVCHILAR VA TALABALAR UCHUN INNOVATSION TA’LIM DASTURLARINI ISHLAB CHIQISHDA XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHUV MEXANIZMLARI	62
Yuldashev Iskandar Bahromovich	
YER QA’RIDAN FOYDALANGANLIK UCHUN SOLIQLARNING ILMIY-TADQIQOTLAR SHARHI	68
Zoxidov Ismatjon Yunusjon o‘g‘li	
RESPUBLIKA IQTISODIY TARAQQIYOTIDA OLIY TA’LIMNI MODERNIZATSIYA QILISH VA INVESTITSIYA JOZIBADORLIGINING O‘RNI	74
Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich	
DAVLAT IQTISODIY XAVFSIZLIGINI MUSTAHKAMLASHDA SIYOSIY INSTITUTLARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH STRATEGIYALARI	80
O. Nurmuradov	
ICHKI AUDIT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEZONLARI VA BUXGALTERIYA MA’LUMOTLARINING ICHKI AUDIT JARAYONIDA EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHNING AHAMIYATI	85
Xamidov Javoxir Shavkat o‘g‘li, Muxitdinov Shoxijaxon Xudoyor o‘g‘li	
XORIJIY INVESTITSİYALARNI JALB ETISHNING MOLIYAVIY MEXANIZMLARINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI	90
Xuramov Zafar Rajabaliyevich	
KORPORATIV TUZILMALARDA INVESTITSION JOZIBADORLIKNI TA’MINLASHNING AHOLI DAROMADLARINI OSHIRISHDAGI ROLI	95
Qurbonov Javlonbek Jurabekovich, Raxmatov Faxriddin Xasanovich	
GLOBAL RIVOJLANISH JARAYONIDA SUG‘URTA XIZMATLARINI ISLOH QILISH MASALALARI	99
Xushmuradov Oman, Ismoilov Sherzod Ismoil o‘g‘li	



DORIVOR O'SIMLIKLARNI QAYTA ISHLASHNING TASHKILIIY-IQTISODIY MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI	103
Usmonov Mirg'ulom Xoshim o'g'li	
BARQAROR IQTISODIY O'SISHGA ERISHISHDA SUN'IIY INTELLEKT TIZIMLARINI QO'LLASH METODOLOGIYASINING AHAMIYATI	109
Nasrulloev Hayotjon Xabibulloevich	
НЕЙРОИНТУИТИВНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА НА РЫНКЕ ТРУДА	115
Ягудин Дмитрий Рустамович	
RESURSLARNI SOLIQQA TORTISHGA OID TADQIQOTLARNING NAZARIY TAHLILI	123
Nasimdjanoov Yunusjon Zoxidovich	
SOLIQ TO'LOVCHILAR FAOLIYATINI MUVOFIQLASHTIRISH: XULQ-ATVOR IQTISODIYOTI VA PROGRESSIV TARIFLARNI LOYIHALASH	129
Abduraimova Nigora Abdugapparovna	
DAVLAT RAQAMLI LOYIHALARI: UZINFOCOMNING TA'LIM TIZIMI VA IQTISODIY SAMARADORLIKKA QO'SHGAN HISSASI	134
Raxmatxo'jayev Axrorxo'ja Akmal o'g'li	
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ПАСПОРТОВ В ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОНОМИКЕ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ	140
Мансурова Сайёра Бахтияровна	
BANK XIZMATLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	148
Xolikova Oydin Olimjonovna	
PNEVMOMEXANIK YIGIRISH TEXNOLOGIYASI XUSUSIYATLARI	153
Jumaniyazov Kadam, Salimov Shuhrat Halimovich, Nazarov Ramazon Anvarovich	
GREEN INDUSTRY AND THE ECONOMY OF ENVIRONMENTALLY FRIENDLY CONSTRUCTION: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND UZBEKISTAN'S OPPORTUNITIES	158
Mansurova Sayyora Bakhtiyor kizi	
TELEKOMMUNIKATSIYA SOHASINI RIVOJLANTIRISH TAHLILI	166
Suyunov Asror Baxtiyorovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA LOGISTIKA XIZMATLARINING MIKRO VA MAKRO TUZILMALARI, ULARNING FUNKSIONAL METADOLOGIK TAMOIYILLARI	171
Z.Teshayev	
O'ZBEKISTONDA DAVLAT ULUSHI MAVJUD KORXONALARNI BOSHQARISHDA XORIJIY TAJIRIBADAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	176
Ismailov Allayor Rashidovich	
MAHSULOT TANNARXINI ANIQLASHDA ISHLAB CHIQRISH XARJATLARINI OG'ISHISHLARI VA ULARNI TAQSIMLASH	183
Raxmatov Baxriddin Baxtiyor o'g'li	
ПОВЫШЕНИЕ СТОИМОСТИ СПОРТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОБЪЕКТОВ НА ОСНОВЕ АУТСОРСИНГА	186
Исмагулова Гульмира Нуралиевна	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY KONSEPSIYASI	193
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA XIZMATLAR SIFATINI OSHIRISHDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING INSTITUTSIONAL VA TASHKILIIY MEXANIZMLARI	198
Xudoyorov Lochinbek Bahromovich	
TIJORAT BANKLARIDA UZOQ MUDDATLI RESURSLARNI JALB QILISHDA XALQARO TAJIRIBA	203
Abduraxmonov Akmal Nurmamat o'g'li	



MEHNATGA LAYOQATLI TRANSPORT SOHASIDAGI AHOLINI ISH O'RINLARI BILAN TA'MINLANGANLIK HOLATINI TAHLILI	207
Abdullayeva Nigora Shamsiddinovna	
TO'QIMACHILIK SOHASINI BARQAROR RIVOJLANTIRISH MODELI	212
Madraximova Gulasal Ro'zimboy qizi	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT PORTFELI DIVERSIFIKATSIYASI VA GAROV TA'MINOTI SIFATINING BANK BARQARORLIGIGA TA'SIRI	220
Xolbozorov Husniddin Norbek o'g'li	
O'ZBEKISTON - 2030 STRATEGIYASI DOIRASIDA TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISH: MUAMMOLAR VA TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	226
Norova Nozima Nabiyevna	
UY-JOY KOMMUNAL XIZMATLARNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNING KLASSTERLI MEXANIZMI TAHLILI	232
Odambayev Oybek Ravshanbek o'g'li	
KORPORATIV BOSHQARUV TUZILMALARIDA MOLIVAVIY MUNOSABATLARNING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	236
Qurbaniyazov Shaxzodbek Karimovich	
XALQARO SAVDONING RIVOJLANISHI VA ZAMONAVIY TENDENSIYALARI	242
Jalolov Bekzod Sherzod o'g'li	
TA'LIM TIZIMINI MOLIVALASHTIRISHNING YANGI TIZIMINI JORIY ETISHGA QARATILGAN NAZARIY JIHATLAR	247
Dusanov Salim Mamarasulovich	
O'ZBEKISTONDA BUDJET TUSHUMLARINI OSHIRISHDA BOJXONA AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	254
Aktamov Akbarjon Aslan o'g'li	
DAVLAT TA'LIM TASHKILOTLARIDA QURILISH XARAJATLARI HISOBINI YURITISH	262
Ostonokulov Azamat Abduraimovich	
РАЗРАБОТКА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МОДЕЛЕЙ ИНТЕГРАЦИИ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ В ТУРИСТИЧЕСКУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН	273
Хошимова Камилла Навфал қизи	
A NEW STAGE IN THE APPLICATION OF MARKET MECHANISMS TO ENTREPRENEURIAL ACTIVITY	285
Ibrayim Maxkamov	
RESURSLARDAN SAMARALI FOYDALANISH ORQALI SOG'LIQNI SAQLASH XIZMATLARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI	291
Eshbekova Xayriniso Baxtiyorovna	
QASHQADARYO VILOYATI IQTISODIYOTIDA DXSH ASOSIDA INVESTITSIYA MUHITINING SHAKLLANISHI	297
Hamroyev G'ayratjon Sultonovich	
TURIZM XIZMATLARI BOZORIDA MIJOZLAR EHTIYOJLARINI O'RGANISH VA TAHLIL QILISH	301
Shaymanov To'liqin Mahmayusupovich	
ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЦИФРОВЫХ ПОДХОДОВ В НАЛОГОВОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ	306
Элбаева Мукаддас Рашидовна	
СИНТЕЗ НЕЧЕТКОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	311
Бахриева Хуршида Аскарходжаевна, Сафаров Шохрух Шарофович, Бахрамов Муҳаммадали Ералиевичасистент	
ШАНХАЙСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СОТРУДНИЧЕСТВА КАК КАТАЛИЗАТОР ДОСТИЖЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ЦЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	319
Базарова Гулнора Гуламовна	



O'ZBEKISTON KORXONALARINING TASHQI IQTISODIY FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISHDA BANK KREDITLASH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	323
Pulatova Moxira Baxtiyorovna	
QUESTIONS ABOUT THE STUDY OF PERFORMANCE AND EFFICIENCY OF APPLICATION OF LOADING AND EXTRACTING EQUIPMENT	327
Azamat Umirzokov	
MATOLARNING HAVO O'TKAZUVCHANLIGI KORRELATSION TAHLILI	334
Ismailov Nurulla Tuychibayevich	
O'ZBEKISTONDA QISHLOQ XO'JALIGI RISKLARINI SUG'URTALASHNING AFZALLIKLARI	339
Mamadjanov Shuxrat Jalolidinovich	
IKKI QATLAMLI ARALASH TOLA TARKIBLI TRIKOTAJ TO'QIMASINI OLIISH USULI	343
Usnatdinova Elmira Faxratdinovna, Mirusmanov Baxtiyor, Abdurahimova Fazilat Abdullayevna	
MAHALLIY DAVLAT HOKIMIYATI ORGANLARIDA ENG ILG'OR TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA QAROR QABUL QILISH JARAYONLARINING OPTIMALLASHTIRISH YO'LLARI	347
Axmedov Farxod Raxmonjonovich	
IMPACT OF FOREIGN INVESTMENTS ON THE ECONOMY OF UZBEKISTAN: CROSS-SECTORAL ANALYSIS	354
Jumayeva Kamola Azimjonovna, Khasanova Iroda Azizbek kizi	
KORXONA INVESTITSION FAOLIGINI TA'MINLASHNING NAZARIY-USLUBIY MASALALARI XUSUSIDA	362
Ilyasova Barno Axmadovna	
MILLIY IQTISODIYOTGA XORIJIY INVESTITSIYALARNI O'ZLASHTIRISHNING AMALDAGI HOLATI TAHLILI	371
G'afurov Sherzod Abduvaxob o'g'li	
EKSPORT SALOHIYATINI OSHIRISH ASOSIDA BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	378
Raximov Eshmurod Normuradovich	
O'ZBEKISTONDA BARQAROR IQTISODIY O'SISHNI TA'MINLASHDA EKSPORT SALOHIYATINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	385
Berdivaliyeva Madina Komiljon qizi	
SANOAT KORXONALARI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY KONSEPTUAL MEXANIZMLARI	392
Jalolov Abbosxon Ravshanxon o'g'li	
TEPKI UZELI KONSTRUKTIV XOSSALARI TAHLILI	398
Bozorova Farida Maxmudjonovna	



TEPKI UZELI KONSTRUKTIV XOSSALARI TAHLILI

Bozorova Farida Maxmudjonovna

Buxoro davlat texnika universiteti

“Texnologik mashina va jihozlar” kafedrası dotsenti

Email: bozorovafarida38@mail.com

Annotatsiya. Maqolada tikuv mashinalarining mavjud tepki uzellari va mexanizmlarini takomillashtirish hamda ularning parametrlarini asoslash bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar asosan konstruktiv yechimlarni, strukturaviy, geometrik va kinematik xarakteristikalarini aniqlashga bag'ishlangan. Chuqur dinamik tadqiqotlar deyarli o'tkazilmagan. Mavjud tepki uzellari konstruktiv sxemalari tahliliga ko'ra aniqlandiki, tepkini gazlamaga bosim kuchi tikish jarayonida yetarli emas va keskin o'zgarib turadi. Reyka ta'sirida hamda gazlama xususiyatlariga qarab yuqori amplitudali tebranishlar va sakrash holatlari kuzatiladi. Shu sababli tikuv mashinasining tarkibli amortizatorli tepki uzeli konstruktiv sxemasi ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: tikuv mashinasi, tepki uzeli, sterjen, prujina, reyka, tepkinging bosimi, tebranish, amplituda, qamrov, material qalinligi, bikrlilik, dissipatsiya, massa.

Abstract. The article is devoted to research on improving existing pushing-pulling units, mechanisms and substantiation of their parameters, mainly devoted to their design solutions, determination of structural, geometric, kinematic characteristics. In-depth dynamic studies have been virtually non-existent. Based on the analysis of the design schemes of existing push-pull units, it was established that the pressure force of the push-pull unit on the fabric during the sewing process is insufficient, changes sharply, and high-amplitude oscillations and jumps occur due to the influence of the rack and the nature of the fabrics.

Keywords: sewing machine, presser foot, rod, spring, rack, presser foot pressure, vibration, amplitude, range, material thickness, rigidity, dispersion, mass.

Аннотация. Статья посвящена исследованиям по совершенствованию существующих толкающе-тянущих агрегатов, механизмов и обоснованию их параметров, в основном посвященным их конструктивным решениям, определению структурных, геометрических, кинематических характеристик. Глубокие динамические исследования практически не проводились. На основе анализа конструктивных схем существующих толкающе-тянущих агрегатов установлено, что сила давления толкающе-тянущего агрегата на ткань в процессе шитья недостаточна, резко изменяется, возникают высокоамплитудные колебания и скачки, обусловленные влиянием рейки и характера тканей. Поэтому разработана конструктивная схема толкающе-тянущего агрегата со встроенным амортизатором швейной машины.

Ключевые слова: швейная машина, прижимная лапка, шток, пружина, рейка, давление прижимной лапки, вибрация, амплитуда, диапазон, толщина материала, жесткость, рассеивание, масса.

KIRISH

Jahonda sifatli tikuv buyumlarini tayyorlash uchun yangi avlod tikuv mashinalari konstruksiyalarini yaratish, takomillashtirish hamda ishchi organlarini, jumladan, tikish sifatini ta'minlaydigan tarkibli amortizatorli moslashuvchan tepki uzelinging samarali konstruksiyasini ishlab chiqishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Bu borada, mahsulot sifatini oshirish, yangi texnika va texnologiyalarni takomillashtirish, ishlab



chiqarish samaradorligini oshirish hamda tikuv mashinalari ishchi organlari parametrlarini asoslashga qaratilgan tadqiqotlar ustuvor yo'nalishlardan hisoblanadi. Shu bilan birga, chuqur nazariy va tajribaviy tadqiqotlar asosida tebranma harakat qonuniyatini aniqlash, parametrlarini asoslash hamda ishlab chiqarishda ularni joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Respublikamizda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning raqobatbardoshligini oshirish yuzasidan keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda va muayyan natijalarga erishilgan. 2022–2026-yillarga mo'ljallangan “Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”da, jumladan, “...milliy iqtisodiyot barqarorligini ta'minlash va yalpi ichki mahsulotda sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish hajmini 1,4 baravarga oshirish, bunda to'qimachilik va yengil sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2 baravarga ko'paytirish” bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda, jumladan, tola tozalagichlar konstruksiyalarini yanada takomillashtirish asosida sifatli tikuv buyumlarini olish soha uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Yuqori tezlikdagi tikuv mashinalarida gazlamani surish jarayonini tekshirish bo'yicha L.B. Reybarx va V.P. Poluxin tomonidan tadqiqotlar olib borilgan. Ular tikuv mashinasining bosh vali aylanish chastotasining bahya uzunligiga ta'siri, qisish tepkisining tikilayotgan gazlamaga hamda gazlama massasiga bosimi ta'sirini o'rganishgan. Y.Y. Sherban va V.A. Gorobesning ilmiy maqolasida turli fizik-mexanik xususiyatlarga ega bog'langan gazlamalarni tikishda gazlamaning qalinligini tikuv mashinasi bosh valining aylanish chastotasiga bog'liqligini tajriba asosida aniqlash natijalari keltirilgan. Qisish tepkisi bilan gazlamani igna plastinasiga bosim kuchini oshirish yo'li orqali gazlamani bir tekisda surish imkoniyati ta'kidlangan (bunda bahya uzunligi barqaror bo'lib qoladi).

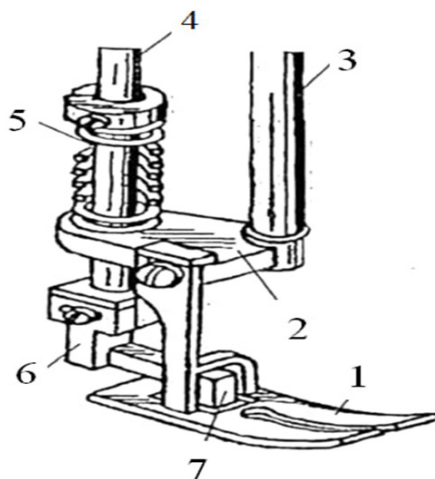
Tikuv mashinalarining gazlamani surish mexanizmlari L.S. Mazin va A.V. Markovesning tadqiqotlarida ham o'rganilgan bo'lib, E.E. Peysax ishlariga tayanib, turli konstruksiyalardagi reykali-richagli gazlamani surish mexanizmlarining kinematik tahlil uslubi taklif etilgan. Gazlamani surish mexanizmlari tishli reykalarining talab etilgan harakat trayektoriyalari ularning vertikal va gorizontaal harakatlanish uzellarini loyihalash jarayonida moslashtirilgan. Tishli reykalarining haqiqiy ellipssimon harakat trayektoriyalarini talab etilgan trayektoriyaga yaqinlashtirish maqsadida reykali-richagli yuritmalarning parametrlarini optimallashtirish usuli taklif etilgan. Pastki tishli reykaning ellipssimon talab etilgan trayektoriyasidan bog'liq bo'lmagan holda surish qadami, pastki tishli reykaning igna plastinasi ustidan ko'tarilish balandligi, ishchi yurish burchagi va igna plastinasining ellips markazidan masofasi o'zgarmas bo'lganda, uning “tepki”ning harakat yo'nalishida qisuvchi tepkiga kinematik ta'siri ham o'zgarmas bo'lib qoladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tikuv mashinasining tarkibli, rezina amortizatorli tepki uzeli konstruksiyasini ishlab chiqish bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijalari asosida yuqori sifatli bahyaqatorlarni olish imkonini beruvchi yangi tepki uzeli konstruksiyasi “Shofirkon Ekvatorial Teks” MChJ, “G'ayrat Chodak” MChJ xususiy korxonasi hamda “Parvozteks” MChJ korxonalarida ishlab chiqarishga joriy etilgan [“O'zto'qimachilik-sanoat” uyushmasining 2023-yil 31-may №03/25-1240-sonli ma'lumotnomasi]. Natijada tikuv mashinalarining ish unumdorligi 1,5–2 baravar oshirilgan, bahya choklarining mustahkamligi ortgan, ip uzilishi soatiga 6–7 martagacha kamaygan, igna sinishi kuzatilmagan, choklarning ochilib ketishi, gazlamaning g'ijimlanishi hamda iplarning uzilishi deyarli kuzatilmagan.

TAHLIL VA NATIJALAR

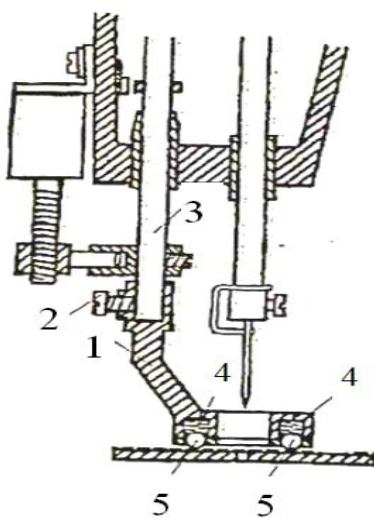
Tikuv mashinalarida qo'llaniladigan tepki uzellari reyka bilan ular orasidagi gazlamani ma'lum bosim kuchi bilan siqib, gazlamani surish uchun ishlatiladi. Bir qator tepki konstruksiyalarining o'ziga xos jihatlarini ko'rib chiqamiz. Tikuv mashinasi bosh valining aylanish tezligi oshgani sari tepkining tikilayotgan gazlamalarga bosimi pasayadi. Aylanish tezligi ortishi bilan “tepki” gazlamadan ajralib turadi. Bu holat tikuv mashinasining unumdorligini kamaytiradi. Ushbu nuqsonlarni bartaraf etuvchi tepki konstruksiyalari uchun olingan bir qator patentlar mavjud. Konstruksiyada tepki 1-kronshteyn 2 yordamida sterjenning pastki uchi 3 ga mahkamlangan. Sterjen tikuv mashinasining bosh valiga kinematik tarzda bog'langan bo'lib, tikuv mashinasi ignasining harakatlariga muvofiq yuqoriga va pastga harakatlanadi (1-rasm).



1-rasm. AQSH Patenti № 4519333 bo'yicha tikuv mashinasi tepki uzeli

Kronshteyn 2 sterjen 4 ga nisbatan harakatlanuvchi tarzda o'rnatiladi va u prujina orqali bog'lanadi (kronshteyn 2 sterjen 4 ga nisbatan mutlaqo aylanmaydi). Sterjen 4 ning pastki qismida qo'shimcha tepki 7 ning ushlagichi 5 mahkamlanadi. Sterjen 4 da turtgich o'rnatilgan (3-rasmda ko'rsatilmagan) bo'lib, u mashina ishlashining ma'lum davrlarida harakatni sterjen 3 ga uzatuvchi richagli zvenolar bilan o'zaro ta'sir qiladi. Tepki 7 gazlama yuzasini bosib turishi sterjen 4 va mashina korpusi orasiga o'rnatilgan prujina yordamida amalga oshiriladi (rasmda ko'rsatilmagan). Uzatma detallarining (asosiy va qo'shimcha tepkilar) o'zaro joylashuvi shundayki, qo'shimcha tepki faqat bahya hosil bo'lib tortilganda tikilayotgan gazlama bilan o'zaro ta'sir qiladi.

Shunday qilib, pastki tishli reyka ko'tarilib, igna plastinasi ustida harakat qilganda uning tepkiga kinematik tashqi ta'siri deyarli bo'lmaydi. Asosiy tepkining ishlashi esa odatdagi tarzda amalga oshiriladi. Xuddi shuningdek, AQSH patentida keltirilgan o'ziga xos konstruksiyadagi tikuv mashinasining tepki uzeli konstruktiv sxemasi 4-rasmda ko'rsatilgan (2-rasm).



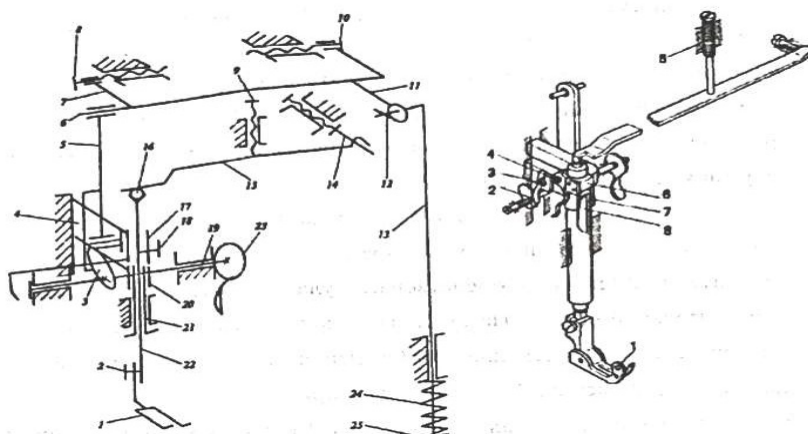
2-rasm. AQSH Patenti № 5317981 bo'yicha tepki uzeli sxemasi

Ko'rib chiqilayotgan konstruktiv sxemaga asosan tepkining boshqalardan farqli yangi konstruksiyasi taklif etilgan. Ushbu patent bo'yicha tepki 1 to'g'ridan-to'g'ri vint 2 yordamida sterjen 3 ga birlashtirilgan. Pруjinalar 4 sfera 5 ning tepki tagida siqilgan. Sterjen 4 ning egiluvchanligi pastki tishli reykaning surish paytida tikilayotgan gazlamalarga ta'sir ko'rsatishini ta'minlash uchun yetarli darajada bo'ladi. Ushbu konstruksiya gazlamalarni surish jarayonida sterjen 3 siljishini sezilarli darajada kamaytiradi hamda tepki ostidagi yuqori ishqalanish koeffitsiyentiga ega gazlamalarni surish muammosini hal etishga imkon yaratadi.

Biroq 4 va 5 kabi elementlarning kiritilishi tikuv mashinasi ishlash jarayonida ushbu tepkining ish dinamikasini, shuningdek, "pastki tishli reyka – gazlama uzatmasi" tizimini majburiy tarzda qo'shimcha tahlil qilishni talab etadi. Tikuv mashinasining qisuvchi tepki uzeli tikilayotgan gazlamalarni tishli reyka (yoki reykalar)ga bosib berish, bo'sh turgan paytda esa igna plastinasiga bosib turish uchun mo'ljallangan. Ammo



konstruksiyaning murakkabligi tufayli u ishlab chiqarish jarayonida keng qo'llanilmagan (3-rasm).



3-rasm. 97A-sinf tikuv mashinasining qisuvchi tepki uzeli

3-rasmda 31 (131) sinf tikuv mashinasining qisuvchi tepki uzelinesining kinematik (3a-rasm) va konstruktiv (3b-rasm) sxemalari keltirilgan. Bu yerda: 1 — tishli reyka, 2 — igna plastinasi, 3 — tepki. Plastinasimon prujina 10 sterjen 4 orqali tikilayotgan gazlamalarga tepki 3 ning bosimini ta'minlaydi va shu bilan ularni bo'sh turgan paytda igna plastinasi 2 da tutib turadi, surish paytida esa tishli reyka 1 ga bosib beradi. Gazlamalar reyka hamda igna plastinasiga vint 8 orqali shtanga 9 ga o'rnatilgan tepki 2 yordamida bosiladi. Tepki qo'lda richag 5, oyoq pedali yoki tizzadan ko'taruvchi richaglar yordamida ko'tarilishi mumkin. Tepkini qo'lda ko'tarish uchun richag 5 mo'ljallangan bo'lib, u eksentrik 6 va vtulka 7 orqali shtanga 4 ni unga mahkamlangan tepki bilan birga ko'taradi. Gazlamalarni bosib berish kuchi mashina korpusining yuqori qismiga o'rnatilgan vint yordamida sozlanadi.

Qisuvchi tepki 3 ni to'g'ri o'rnatish uchun reyka 1 ni igna plastinasi 2 sathidan pastga tushirish, tepki 3 ni vint 8 ni bo'shashtirib plastina 2 ga tushirish va tepki 3 ni shunday joylashtirish kerakki, unda igna tepkidagi tirqish markazidan o'tishi lozim. Tepkning ko'tarilish balandligini sozlash uchun skoba 9 ni yuqoriga yoki pastga siljitish kerak. Sozlab bo'lingandan so'ng vint 8 ni burab mahkamlash zarur. Ushbu konstruksiyaning kamchiliklaridan biri — bosh valning yuqori tezliklarida qalin, ko'p qatlamli matolarni tikishda ishlash qobiliyatining pastligidir.

Umuman olganda, tepki uzeli mexanizmlarining qo'llaniladigan turlari quyidagilardan iborat. Ulardan ayrimlari:

ikkita yo'naltiruvchi chizg'ichli tepkilar (ustki kiyim va qalin gazlamalardan tikilayotgan yengil kiyimlarda choklarni hosil qilish uchun ishlatiladi);

shnurlarni tikish uchun mo'ljallangan tepkilar (bolalar va ayollar kiyimlarini tikishda qo'llaniladi; bunda shnur gazlamaga biriktirilmaydi);

maxsus yoki tesma o'rnatish uchun mo'ljallangan tepkilar (ustki kiyimlarni tikishda, shuningdek ayollar, bolalar ko'ylaklari va boshqa buyumlarda bezak tesmalarini o'tkazish uchun ishlatiladi);

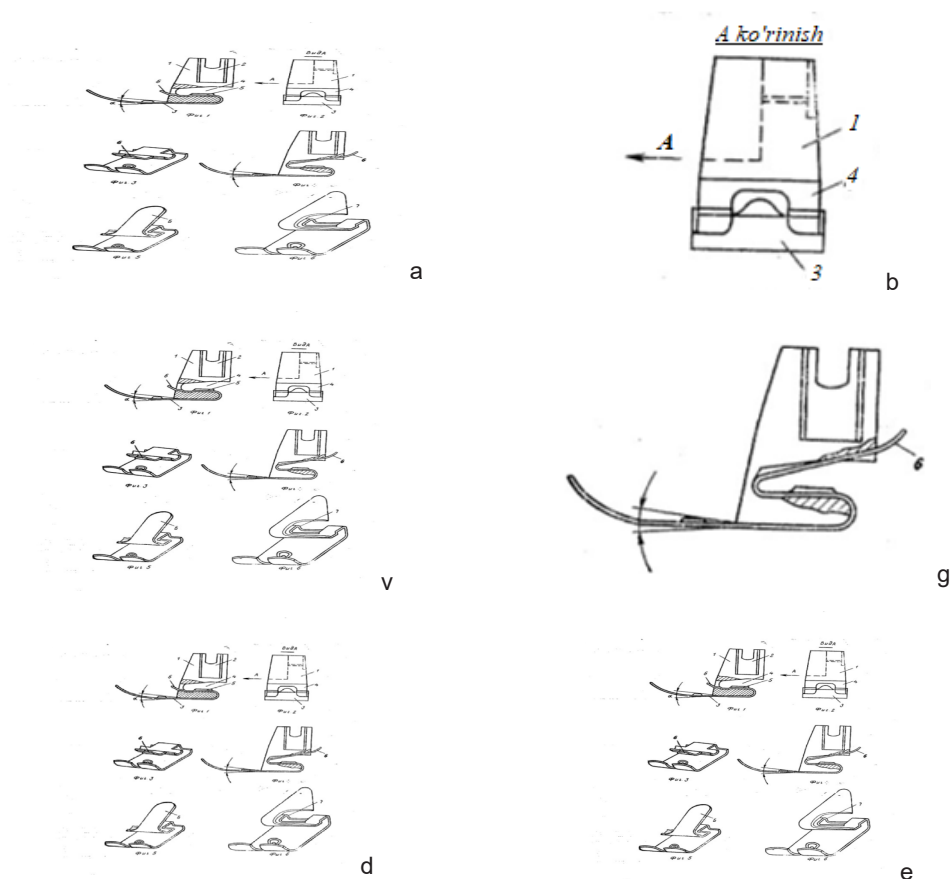
gulf choklarni hosil qilish uchun mo'ljallangan tepkilar (ichki kiyim, erkaklar ko'ylaklari, kombinezonlar va boshqa buyumlarning qirqimlarini tikishda ishlatiladi);

boshqa turdagi tepkilar.

Turli tepkilarning konstruksiyasidan qat'i nazar, tikilayotgan gazlamalarni surish paytida tepki bilan igna plastinasi orasida, ya'ni o'z navbatida tepki bilan pastki reyka orasida ma'lum bosim hosil bo'lishi kerak. Buning uchun tikuv mashinalarida maxsus uzal mavjud bo'lib, unga ko'pincha vintlar yordamida tepki biriktiriladi.

Tepki uzeli konstruksiyalarida eng muhim jihat — tepkning o'ziga xos shaklda bo'lishidir. Tepkida uning ishlatish xossalarini yaxshilash uchun mahkamlagich taglik bilan bir butun qilib tayyorlangan, tutqich esa mahkamlagichning shakliga mos keluvchi chuqurchaga ega.

Tutqich 1 chuqurcha 4 ga ega bo'lib, bu konstruksiya kesimning ko'ndalang qattiqligini kamaytiradi, bunda gazlamaning tabiiy egiluvchanligi va elastikligi tunuka temirdan tayyorlangan yupqa taglikning tikish jarayonida ko'ndalang chokni yengib o'tish uchun zarur bo'lgan α burchakda qo'zg'aluvchanligini ta'minlaydi. Qisuvchi tepkning tagligi tikuv mashinasining teskari yurishida erkin o'tishini ta'minlovchi tovon 5 hamda tilcha 6 ga ega. Taglikning yon tomondan mahkamlanishiga qirra 7 yordam beradi. Temir tunukadan tayyorlangan taglik 3 ni almashtirish uchun tilcha 6 ni bosish va taglikni tikuv mashinasining qisuvchi tepki chuqurchasi 4 dan chiqarish kifoya qiladi.



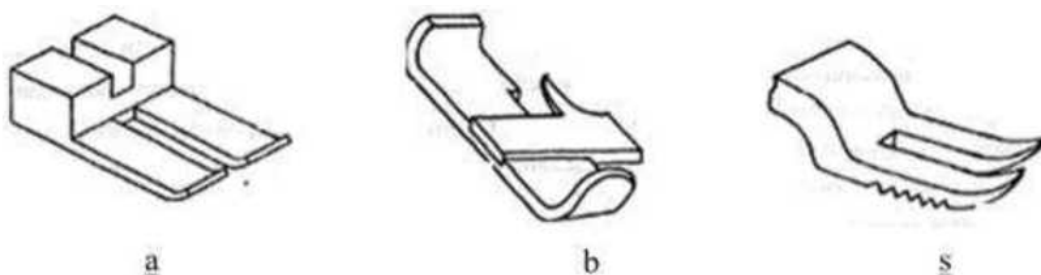
4-rasm. Tepkning konstruktiv sxemalari

Tikuv mashinalarining tepkilari konstruksiyasi jihatidan juda xilma-xil bo'lib, turli tikuv mashinalarida o'ziga xos shakl va funksiyalarga ega. Tepkilarni shartli ravishda uch guruhga ajratish mumkin.

Birinchi guruhga igna harakatlanishi uchun teshikka ega bo'lgan tepkilar kiradi (4a-rasm). Ushbu teshikning kengligi ignaning og'ish holatidan biroz kattaroq bo'lishi kerak. Bunday turdagi tepkilar deyarli barcha universal tikuv mashinalarida qo'llaniladi.

Ikkinchi turdagi tepkilar (4b-rasm) tikish-yo'rmash mashinalarida ishlatiladi. Bunday mashinalar bir vaqtning o'zida gazlamalarda birlashtiruvchi chok hosil qilib, detal chetlarini yo'rmalash operatsiyasini bajaradi. Natijada gazlama chetlarining sitilishi va choklarning buzilishining oldi olinadi. Tikish-yo'rmash mashinalarida bajariladigan choklar bo'ylab joylashgan iplarga qo'shimcha ravishda gazlama chetini yo'rmalovchi iplar ham mavjud. Bunday mashinalarda teshikli tepkilar ishlatilmaydi. Shu sababli bu holda tirqishsiz (ya'ni teshiksiz) tepkilar qo'llaniladi (4b-rasm).

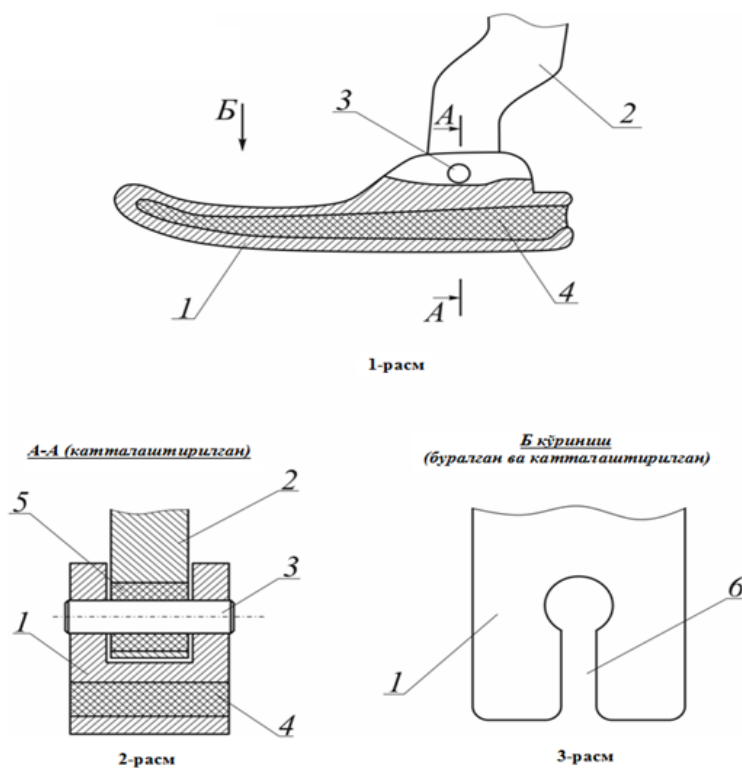
Uchinchi turdagi tepkilar matoda bosim hosil qiluvchi tikuv mashinalarida qo'llaniladi. Bu turdagi mashinalar ishlab chiqarish jarayonida asosan palto va kostyumlarning bortlari, latskanlari va yoqalarini tikishda ishlatiladi, chunki bu holatda pastki gazlamani yedirib (bosim hosil qilib) tikish zarur bo'ladi. Bunday tepkilarning tagligi tishli ko'rinishda bo'ladi. Bosim tishli tepki bilan pastki tishli reykarlar orasida joylashgan tikilayotgan gazlamalarni surish yo'nalishidagi harakatlar farqi orqali hosil qilinadi (4s-rasm).



4-rasm. Tepki konstruksiyalar turlari



I.R. Mavlonova tadqiqotlarida tikuv mashinasining gazlamani surish mexanizmidagi qisuvchi tepki uzeli konstruksiyasi qo'shimcha konussimon prujina o'rnatish orqali takomillashtirilgani qayd etilgan. Mavjud konstruksiyani tahlil qilish asosida tarkibli, rezinali amortizatorli samarali tepki uzelines konstruktiv sxemasi ishlab chiqilgan bo'lib, uning tuzilishi va ishlash prinsipi aniqlangan. Tikuv mashinasining tavsiya etilgan tarkibli amortizatorli tepkisining konstruktiv sxemasi 5-rasmda keltirilgan (5-rasm).



5-rasm. Tavsiya etilgan tarkibli amortizatorli tepki konstruksiya sxemasi

Qisuvchi tepki plastinkasimon po'latdan tayyorlangan taglik 1 dan iborat bo'lib, u kovak qismini hosil qiladi va unda rezinali yostiqcha 4 joylashtirilgan. Kovak qismi hamda rezinali yostiqchaning qalinligi taglik 1 ning uchki qismidan tovon qismi tomon ortib boradigan qilib ishlab chiqilgan. Taglik 1 tutqich 2 ga sharnirli tarzda biriktirilgan. Sharnirda barmoq 3 va tutqich 2 orasida rezinali vtulka 5 joylashgan. Taglik 1 ignaning o'tishi uchun tirqish 6 bilan ta'minlangan.

Konstruksiya quyidagicha ishlaydi. Tikish jarayonida qisuvchi tepki ishchi holatda bo'ladi va taglik 1 tikilayotgan gazlamalarni tishli reyka bosadi (rasmda ko'rsatilmagan). Shu paytda igna tepki tagligi 1 ning tirqishi orqali o'tadi, bahya hosil bo'lish jarayoni sodir bo'ladi, tishli reyka pastki holatda turadi. Gazlamani surish jarayonida tishli reyka ko'tariladi va gazlama tepki tagligi 1 yordamida qisiladi. Tishli reyka gazlamani bir qadamga siljitadi, tepki yostiqchasi 4 va tishli reyka orasidagi ishqalanishning pastligi tufayli gazlama uning ishchi sirti bo'ylab sirpanadi.

Tikilayotgan gazlamaning qalinligi va zichligiga qarab plastinkasimon taglik 1, rezinali yostiqcha 4, rezinali vtulka 5 hamda sterjening silindrik prujinasi (rasmda ko'rsatilmagan) deformatsiyalanadi. Natijada taglik 1 tikilayotgan gazlamalarni butun tutashish maydoni bo'ylab zarur bosim kuchi bilan tishli reyka qisadi. Shu paytda taglik va gazlama orasidagi, shuningdek, gazlama va tishli reyka orasidagi ishqalanish kuchi yetarli bo'ladi.

Gazlamaning qalinligi va zichligidagi o'zgarishlar amortizatsiya — ya'ni yostiqcha 4 qalinligining o'zgaruvchanligi hisobidan vertikal va burchak yo'nalishlardagi deformatsiya tufayli — bahyaqatorda bahyalarning bir tekis hosil bo'lishiga ta'sir qilmaydi. Barmoq 3 va tutqich 2 da o'rnatilgan rezinali vtulka 5 tepki tagligi 1 ning tushish va ko'tarilish paytida zarbali yuklamalarni yutadi, bu esa gazlamaning g'ijimlanishining oldini oladi.

Taklif etilgan qisuvchi tepki konstruksiyasi amalda tikilayotgan gazlamaning qalinligi va zichligiga avtomatik tarzda moslasha oladi, bosimning bir tekisligini va ishonchli ishlashni ta'minlaydi.

Shuni ta'kidlash lozimki, tavsiya etilgan tarkibli, amortizatorli tepki konstruksiyasida ishlash samaradorligini oshirish maqsadida tepki tagligi alohida plastina 6 dan iborat bo'lib, u tepki tagligi 3 ga rezinali amortizator 5 orqali biriktirilgan. Taglik 3 tepki ushlagichi 1 ga qo'shimcha prujina 4 orqali bog'langan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mavjud tepki uzellari konstruktiv sxemalarining tahliliga ko'ra aniqlandiki, tepkning gazlamaga bosim kuchi tikish jarayonida yetarli emas va keskin o'zgaradi. Reyka ta'siri hamda gazlama xususiyatlariga qarab yuqori amplitudali tebranishlar va sakrash holatlari yuz beradi. Amaldagi tepki konstruksiyalarida bu tebranishlarni va zarba xossalarini yutuvchi amortizatsiya elementlari mavjud emas. Natijada yuqori ish unumida tikish sifati yetarlicha ta'minlanmaydi, bahya o'tib ketish, gazlamaning g'ijimlanishi hamda ip uzilishlari ko'p kuzatiladi.

Mazkur kamchiliklarni bartaraf etish maqsadida tarkibli rezinali amortizatorli yuqori samarali tepki uzelineing konstruktiv sxemasi ishlab chiqildi. Tavsiya etilgan tarkibli rezina amortizatorli tepkiga ega modernizatsiya qilingan tikuv mashinasi sinov natijalariga ko'ra, turli qalinlikdagi gazlamalarda va yuqori ish unumida ip uzilishi, igna sinishi hamda gazlamaning g'ijimlanishi holatlari kuzatilmadi. Tepkning tebranish amplitudasi 1,5–1,8 marta, chastotasi 1,2–1,3 marta kamaydi, ishlash resursi 20–25 foizga oshdi, choklarning mustahkamligi esa 1,5–2 barobar ortgan qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. А.И. Комиссаров, И.В. Лопандин. Особенности взаимодействия рейки швейной машины с тканью и лапкой // Известия вузов. Технология лёгкой промышленности. – 1966. – №6. – С. 105–111.
2. Patent US 5317981 D05B 1900; D05B 2902. Programmed pressure foot positioning for control means sewing machine. Tadaaki Hashiride (Okazaki), Masahiro Sahashi (Kariya). Filed: June 9, 1993.
3. Patent US 4519333 B345 ECDA AD0D 55A7 EDD3 4F00 2410 6507 3518 AD68. Differential pressure device. Daniel L. Mei (Port Hueneme, CA), Peter C. Tack (Basingstoke). Publication date: June 14, 1994.
4. Patent US 4519333 B345 ECDA AD0D 55A7 EDD3 4F00 2410 6507 3518 AD68. Differential pressure device. Daniel L. Mei (Port Hueneme, CA), Peter C. Tack (Basingstoke). Publication date: June 14, 1994.
5. Patent US 5317981 D05B 1900; D05B 2902. Programmed pressure foot positioning for control means sewing machine. Tadaaki Hashiride (Okazaki), Masahiro Sahashi (Kariya). Filed: June 9, 1993.
6. В. Я. Франс. Оборудование швейного производства. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 488 с.
7. Н.Н. Архипов, П.С. Карпачев, М.М. Майзель, Н.А. Плевако. Основы конструирования и расчета типовых машин и аппаратов лёгкой промышленности. – М.: Машгиз, 1963. – 599 с.
8. И.М. Бабаков. Теория колебаний. – М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1968. – 560 с.
9. F.M. Bozorova. Treader foot designs. International Scientific and Practical Conference "Nauchnye idei molodykh uchenykh". July 2020. Warsaw, Poland. – Pp. 215–217.
10. F.M. Bozorova. Self-adjusting foot design. Cutting Edge Science Conference Proceedings. September 2020. Shawnee, USA. – Pp. 97–98.
11. A. Dj. Djurayev, F.M. Bozorova. Analiz konstruksii priimnoy lapki predlojennoy konstruksii. Central Asian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences. Volume 3, Issue 11. November 2022. ISSN: 2660-5309. – <https://cajmtcs.centralasianstudies.org>
12. A. Djurayev, I.R. Mavlonova. Математическая модель вертикальных колебаний узла пружинной лапки механизма перемещения материала в швейной машине. Respublika ilmiy-amaliy anjumani "Sanoat injeneriyasining dolzarb muammolari". Buxoro, 2021. – B. 240–241.
13. I.R. Mavlonova, S. Fayziyev, K. Rahimov, M. Vohidova. Experimental determination of the law of vibration of the improved jet mechanism of the sewing machine. Journal of Physics: Conference Series, 2022. – Vol. 2388, Article 012125.
14. I.R. Mavlonova. Sewing machine fabric transport mechanisms. Journal NX: A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal. Volume 7, Issue 3. March 2021. ISSN: 2581-4230. Impact Factor: 7.232. Novateur Publication, India. – Pp. 387–390.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. № 10

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100