MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

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

№5

2026
MAY

Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari
08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar

ISSN: 3060-463X

muhandislik & iqtisodiyot

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

Elektron nashr, 2026-yil, may.

Bosh muharrir:
Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o‘rinbosari:
Shakarov Zafar G‘afforovich, 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)
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.
Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor
Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.
Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Pardaev Umidjon Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xolmirzayev Ulug‘bek Abdulazizovich, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

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 modellashtirish
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 – Telekommunikasiya va kompyuter tizimlari, telekommunikasiya 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
05.08.06 – “G‘ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish” (texnika fanlari)
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.

M u a s s i s: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

H a m k o r l a r i m i z:

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

STERJEN KO'NDALANG KESIM YUZASI ELLIPS SHAKLIDAGI TRANSFORMATORNING QISQA TUTASHUV PAYTIDAGI MEXANIK ZO'RIQISHGA CHIDAMLILIGI 10
Bekishev Allabergen Yergashevich, Yakubova Dilfuza Kuanishovna, Saidova Nozima Akkulovna
ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ НА РАЗВИТИЕ СФЕРЫ УСЛУГ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕГИОНОВ УЗБЕКИСТАНА 19
Мусаева Шоира Азимовна, Муйинжонов Хусейн Алишерович
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО АДАПТАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ 28
Габбарова Ильмира Володиевна
BALAND BINOLAR FASADLARINI PARDOZLASH TEXNOLOGIYALARINI EKSPLUATATSION ISHONCHLILIK VA XIZMAT MUDDATINI UZAYTIRISH ASOSIDA OPTIMALLASHTIRISH 34
Amirov Shavkat Rahmatullayevich
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ 41
Усманова Азиза Баходировна
PEREGONDAGI HARAKATNI BOSHQARISH TIZIMLARINI MIKROPROTSESSORLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRILGAN TUZILMAVIY SXEMASINI ISHLAB CHIQISH 46
Xujamkulov Eldor G'ayratjon o'g'li
INVESTITSIYALAR HAJMINI OSHIRISHGA QARATILGAN CHORA-TADBIRLAR VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI 55
Alimova Dilafro'z Tohir qizii
HUDUDLAR KESIMIDA AHOLI O'SISHINING BANDLIK DARAJASIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH (O'ZBEKISTON MISOLIDA) 61
Xusniddinova Gulnoza Ulug'bek qizi
QUYOSH FOTOELEKTRIK PANELLARI SAMARADORLIGIGA ATROF-MUHIT OMILLARI VA CHANGLANISHNING TA'SIRI HAMDA ULARNI KAMAYTIRISHGA QARATILGAN INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR 67
Botirov Bozorbek, Iskandarova Charos, Avazov Jonibek, Sultonov Abror
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHNING HOZIRGI HOLATI TAHLILI 75
Rajapov Xayrulla Bekdurdiyevich, Sharipova Lobar Umrbek qizi
INTERPOLATSION TIKLASH ALGORITMLARINING OCR ANIQLIGIGA TA'SIRINI BAHOLASH 82
Aliyev Nodirbek Hamidullo o'g'li
IKORXONALARDA KORPORATIV BOSHQARUVNI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI VA INSTITUTSIONAL OMILLARI 90
Muxtorova Shaxlo Farxodovna
O'ZBEKISTONDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARINI EKONOMETRIK PROGNOZLASH 94
Qo'ziboyev Behzod Hamidovich
KPI-BASED PERFORMANCE MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON EMPLOYEE PRODUCTIVITY 99
Sultanova Kamila Mukhtorali kizi
SANOAT KORXONALARI IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA MARKETING VOSITALARIDAN FOYDALANISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH 104
Tursunxo'jayev Sardor Jamoliddin o'g'li
FARG'ONA VILOYATI MAHALLALARIDA TADBIRKORLIK VA HUNARMANDCHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING IJTIMOIY-IQTISODIY VA INSTITUTSIONAL OMILLARINI BAHOLASH 110
Tuxtasinov Zafarjon Odiljonovich

MHXS STANDARTLARIGA O'TISH: KORXONALAR UCHUN AMALIY MUAMMOLAR VA YECHIMLAR 116
Eshniyazova Yulduz Yuldashbayevna
TURMUSH FAROVONLIGINI BAHOLASHNING KO'P O'LCHOVLI USULLARI VA MEZONLARI 120
Turdikulova Moxira Maxmasharifovna
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING MOLIYAVIY-IQTISODIY IMPERATIVLARI 125
Kaxorova Zamira Safaraliyevna
YENGIL SANOAT KORXONALARIDA RO'Y BERISHI MUMKIN BO'LGAN BAXTSIZ HODISALAR VA UNI BARTARAF ETISH CHORA-TADBIRLARI 131
Dehqonov Oyatillo Mansurbek o'g'li, Abduraxmanov Abdurashid Ataxanovich
VTULKA DETALINI ISHLAB CHIQARISHDA SHTAMPLASH TEXNOLOGIK JARAYONINI ISHLAB CHIQISH... 136
Abdullayev Fatxulla, Xasanov Kamoliddin, Yolg'ashova Madina, Jo'rayev Muhiddin
JAHON MOLIYAVIY TIZIMINING TRANSFORMATSIYASI.. 140
Qobilova Nodira Qayumjon qizi, Normurodov X.E.
KORXONALARDA "TEJAMKOR ISHLAB CHIQARISH" KONSEPSIYASIDAN FOYDALANISHNING XORIJ TAJRIBASI 144
Mamasoliyev G'ayratbek Maxamadyusupovich
HUDUDIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHDA MAHSULOT EKSPORTINI DIVERSIFIKATSIYALASH YO'LLARI 149
Mamadjanova Tuyg'unoy Axmadjanovna
PAXTA-TO'QIMACHILIK KLASTERLARIDA ISHLAB CHIQARISHNI DIVERSIFIKATSIYA QILISH ASOSIDA YUQORI QO'SHILGAN QIYMATLI MAHSULOTLAR ULUSHINI KENGAYTIRISH 154
Yusupova Feruza Yo'ldoshevna
AHOLINING MOLIYAVIY SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA MIKROLOYIHALARNING O'RNI 159
Irgashev Anvar Farxodovich
XALQARO KOMPANIYALARDA INNOVATSION BOSHQARUV TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI.. 166
Raxmankulov Sherzod Shokirovich
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕГРАДАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР 171
Дыскин Валерий Григорьевич, Курбанов Юнус Муртаза угли, Жубаназаров Ринат Шапагат Улы
RIVOJLANGAN DAVLATLARDA CHIQINDILARNI QAYTA ISHLASH TIZIMINING INSTITUTSIONAL ASOSLARI 177
O'tbosarov Abrorbek Adxamjon o'g'li
DAVLAT ORGANLARI VA TASHKILOTLARI ICHKI AUDITORLARINING PROFESSIONAL AXLOQ QOIDALARINI ISHLAB CHIQISH 182
Xamidova Zarifa Urol qizi
AUDIT JARAYONIDA DALIL OLISH VA UNING MUAMMOLARI 189
Ro'zmetov Mansur
O'ZBEKISTONDA IJTIMOIY TURIZMNI QO'LLAB-QUVVATLASH MEXANIZMI VA ULARNING SAMARADORLIGI... 193
Shaydulova Marjona Alisher qizi
KORXONALARNING MOLIYAVIY HOLATINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLAR VA ULARNING MOLIYAVIY TAHLILI AHAMIYATI.. 198
Rizoyev Farrux Hikmatilloyevich
NAMANGAN VILOYATIDA KICHIK SANOAT ZONALARIDA IQTISODIY SALOHIYATNI TAKOMILLASHTIRISH VA RIVOJLANTIRISH MASALALARI.. 203
Turaboev Ibroxim Ismoil o'g'li
ISSIQLIK TEXNIKASIDA IKKILAMCHI BUG'DAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH 208
Komilova Nodira Abdirahmon qizi

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОМПАНИЯХ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕФОРМ 218
Юсупов Зойиржон Ровшан угли, Жумаев Улуғбек Нодирбекович
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ 224
Тожалиев Шохрух Талип ўғли
GAMES ARE A POWERFUL TOOL FOR IMPROVING LANGUAGE LEARNING 229
Kulakhmedova Gulnora Abdurahimovna
O‘ZBEKISTONDA TIJORAT BANKLARINING INNOVATSION XIZMATLARI ORQALI KAMBAG‘ALLIKNI KAMAYTIRISH 234
Azlarova Aziza Axrorovna
AVTOMOBIL SANOATIDA MAHALLIYLASHTIRISH JARAYONLARINI BOSHQARISH VA RISKLARNI KAMAYTIRISH MEXANIZMLARI 241
Marufxanov Davron Hasanovich
O‘ZBEKISTONDA KICHIK BIZNES VA YOSHLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISHNING YANGI IMKONIYATLARI: 2026-YIL ISLOHOTLARI VA ISTIQBOLLARI 249
Isakjanova Saboxat Muhamedovna
MINTAQA IQTISODIYOTI VA SANOATNING RIVOJLANISHI O‘RTASIDAGI O‘ZARO BOG‘LIQLIKNING NAZARIY YONDASHUVLARI 256
Jalolova Muazzamxon Akbarjonovna
DINAMIK NARX SHAKLLANTIRISHNI JORIY ETISHDA ASOSIY MUAMMOLAR VA ULARNI HAL ETISH YO‘LLARI 261
Anvar Deberdiyev
RAQAMLI XIZMATLARNING O‘ZBEKISTON TASHQI SAVDO BALANSIDAGI O‘RNI 265
Latipova Shaxnoza Maxmudovna, Normurodova Zuhra Orzimurod qizi
TURISTIK KORXONALAR INNOVATSION FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI 271
Ruzibayeva Nargiza Xakimovna
IQTISODIY TIZIMDA TADBIRKORLIK VA TADBIRKORLIK QOBILIYATIGA YANGICHA YONDASHUV 276
Tadjiev Bexzod Umidjanovich
OTMNI MOLIYAVIY TA’MINLASHNING INNOVATSION MOLIYAVIY MODELLARI 283
Tuxliyev Bozor Karimovich
TOG‘-KON SANOATI KORXONALARIDA TEXNOLOGIK TIZIMLARNI RIVOJLANTIRISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI 286
Abirova Nargizabonu
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATIDA INNOVATSION LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISHNI SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI 291
Ro‘ziyeva Maftuna Yusufovna
OMMAVIY AXBOROT VOSITALARI KORXONALARINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI BAHOLASHDA IQTISODIY KO‘RSATKICHLAR DINAMIKASINING EMPIRIK TAHLILI 296
Sharipova Shahlo Istamovna
METROLOGIYANING ILMIY-METODIK ASOSLARI VA UNING ZAMONAVIY RIVOJLANISH TENDENSIYALARI 301
Maxmudov Dostonbek Soyibjon o‘g‘li
PLYONKA QOPLAMALI POLIZ EKINLARI EKISH TEXNIKASIDA PUSHTA SHAKLLANTIRUVCHI ISHCHI ORGANLAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH 305
Nigmatjonov Sardor Abdumannobovich
O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI DAVLAT BOSHQARUVI TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO‘NALISHLARI 310
Ibragimova Saodat, Mirhamidova Dilorom, Shagaipova Gulchehra

OLIY TA'LIM BITIRUVCHILARI SONINING JISMONIY SHAXSLAR DAROMAD SOLIG'IGA TA'SIRI VA INSON KAPITALI ORQALI IJTIMOIY XARAJATLARNI BOSHQARISH........316
Primova Nigora Ikrom qizi
GLOBAL BIZNESDA INNOVATSIYALARNING ROLI: YANGI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHGA STRATEGIK YONDASHUVLAR........324
Raxmankulov Sherzod Shokirovich
ELEKTRON TIJORAT BILAN SHUG'ULLANUVCHI KORXONALARDA MIJOZLAR QONIQISH DARAJASI..330
Aripov Ulug'bek Bahodirovich

ELEKTRON TIJORAT BILAN SHUG‘ULLANUVCHI KORXONALARDA MIJOZLAR QONIQISH DARAJASI

Aripov Ulug‘bek Bahodirovich
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti,
mustaqil izlanuvchi (PhD)
E-mail: b.aripov@tsue.uz
ORCID: https://orcid.org/0009-0003-1073-274X

Annotatsiya. Mazkur maqolada elektron tijorat platformalaridagi risklar text-mining va integral baholash usullari asosida to‘rtta yo‘nalishda — mahsulot sifati, UX/interfeys, servis xizmatlari hamda logistika va moliyaviy jarayonlar kesimida tizimli ravishda tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari servis xizmatlari (27,0%) va mahsulot sifati (24,7%) bilan bog‘liq risklarning ustunligini ko‘rsatdi. Shuningdek, elektron savdo tizimida mijozlar qoniqishini oshirish va risklarni samarali boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish zarurligi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: elektron tijorat, risklar tahlili, text-mining, mijozlar qoniqishi, UX dizayn, logistika, moliyaviy risklar, integral baholash.

Abstract. This article presents a systematic analysis of risks in e-commerce platforms based on text-mining and integral assessment methods across four areas: product quality, UX/interface, service operations, and logistics and financial processes. The findings reveal the predominance of risks related to service operations (27.0%) and product quality (24.7%). The study also substantiates the need to enhance customer satisfaction in e-commerce and improve effective risk management mechanisms.

Keywords: e-commerce, risk analysis, text mining, customer satisfaction, UX design, logistics, financial risks, integral assessment.

Аннотация. В данной статье проведён системный анализ рисков на платформах электронной коммерции на основе методов text-mining и интегральной оценки по четырём направлениям: качество продукции, UX/интерфейс, сервисные услуги, а также логистические и финансовые процессы. Результаты исследования показали преобладание рисков, связанных с сервисным обслуживанием (27,0%) и качеством продукции (24,7%). В статье также обоснована необходимость повышения удовлетворённости клиентов в электронной коммерции и совершенствования механизмов эффективного управления рисками.

Ключевые слова: электронная коммерция, анализ рисков, text-mining, удовлетворённость клиентов, UX-дизайн, логистика, финансовые риски, интегральная оценка.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotida raqamlashtirish jarayonlari jadallashib, deyarli barcha sohalarga chuqur kirib bormoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng qo‘llanilishi natijasida ishlab chiqarish, xizmat ko‘rsatish va savdo tizimlarida sezilarli sifat o‘zgarishlari yuz bermoqda. Ayniqsa, elektron tijorat raqamli iqtisodiyotning eng faol rivojlanayotgan yo‘nalishlaridan biri sifatida milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish, biznes imkoniyatlarini kengaytirish hamda iste’molchilar talabini samarali qondirishda muhim o‘rin tutmoqda. Shu sababli elektron tijoratni samarali boshqarish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Elektron tijorat an’anaviy savdo shakllaridan farqli ravishda raqamli platformalar, ma’lumotlar bazalari va elektron to‘lov tizimlariga asoslanadi. Bu esa boshqaruv tizimida innovatsion yondashuvlar va moslashuvchan strategiyalarni qo‘llash zaruratini yuzaga keltiradi. Elektron tijoratning samarali faoliyati davlat miqyosida ham muhim ahamiyatga ega bo‘lib, iqtisodiy o‘sishni rag‘batlantirish, bandlikni ta’minlash hamda eksport salohiyatini kengaytirishga xizmat qiladi.

Boshqaruv samaradorligi, avvalo, normativ-huquqiy muhitning takomillashganligi, soliq va bojxona tartib-taomillarining soddalashtirilganligi hamda raqamli infratuzilmaning rivojlanganlik darajasiga bog‘liqdir. Internet tarmoqlari sifati, mobil aloqa tizimlari va fintex yechimlarining rivojlanishi savdo jarayonlarini tezlashtirish bilan birga, moliyaviy nazorat mexanizmlarini ham mustahkamlaydi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Elektron tijoratda risklarni tadqiq etishga oid ilmiy adabiyotlarda, asosan, iste’molchi ishonchi, idrok etilgan risk, xavfsizlik, maxfiylik, tranzaksiya ishonchliligi hamda moliyaviy barqarorlik omillariga alohida e’tibor qaratilgan. Pavlou elektron tijoratni qabul qilish jarayonida ishonch va risk omillarini texnologiyani qabul qilish modeli bilan integratsiyalab, onlayn xarid qarorlarida risk markaziy omillardan biri ekanligini asoslab bergan [10].

Bir guruh olimlar — Kim, Ferrin va Rao [11], shuningdek Zhang T. [12] elektron tijoratda ishonch, idrok etilgan risk va ularning shakllanish omillari xaridorlarning qaror qabul qilish jarayoniga bevosita ta’sir ko‘rsatishini ilmiy jihatdan asoslagan. Forsythe va hammualliflar esa onlayn xarid jarayonlarida moliyaviy, mahsulot, vaqt va maxfiylik risklarini baholash uchun maxsus o‘lchov shkalasini ishlab chiqqan.

Shuningdek, Alrawad va hammualliflar [1] SEM (Structural Equation Modeling) usuli asosida onlayn xarid risklarini baholab, demografik farqlar riskni idrok etish darajasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini qayd etgan. Guru va hammualliflar esa AHP (Analytic Hierarchy Process) yondashuvi orqali onlayn xarid jarayonlaridagi risklarni ustuvorlik darajasi bo‘yicha tartiblashga erishgan [5-10].

So‘nggi yillarda ilmiy tadqiqotlar moliyaviy risklarni sun’iy intellekt, Big Data, LSTM va edge computing texnologiyalari yordamida prognozlashga yo‘naltirilmoqda. Jumladan, Chen va hammualliflar [3] elektron tijorat korxonalarida moliyaviy risklarni FA-PSO-LSTM modeli asosida prognozlash mexanizmini ishlab chiqqan [11].

Demak, O‘zbekiston sharoitida elektron tijorat risklarini faqat iste’molchilar xatti-harakatlari bilan cheklab o‘rganish yetarli emas. Ushbu risklarni to‘lov xavfsizligi, firibgarlik holatlari, moliyaviy barqarorlik, logistika samaradorligi hamda platformalar ishonchliligi kabi omillar bilan kompleks tarzda tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda elektron tijorat bilan shug‘ullanuvchi korxonalarda mijozlar qoniqish darajasiga ta’sir etuvchi omillar va risklarni baholash uchun kompleks ilmiy-uslubiy yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot metodologiyasi sifat va miqdoriy tahlil usullarining uyg‘unligiga asoslanib, elektron savdo platformalarida mijozlar tajribasini tizimli ravishda o‘rganishga yo‘naltirildi. Tadqiqot jarayonida, avvalo, elektron tijorat va mijozlar qoniqishi bilan bog‘liq mahalliy hamda xorijiy ilmiy adabiyotlar, xalqaro tajribalar va zamonaviy nazariy yondashuvlar o‘rganildi. Xususan, elektron tijoratda risklarni boshqarish, iste’molchilar ishonchi, xizmat sifati, UX/interfeys samaradorligi hamda logistika jarayonlariga oid ilmiy manbalar tahlil qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil natijalari elektron savdo platformalarida uchraydigan risklarni to‘rtta asosiy yo‘nalish bo‘yicha tasniflash imkonini berdi:

mahsulot sifati va axborot shaffofligi;

UX/interfeys, sayt navigatsiyasi va xarid jarayonining murakkabligi;

axborot va servis xizmatlari;

logistika hamda moliyaviy risklar.

Har bir yo‘nalish bo‘yicha vazn koeffitsiyentlari (W) hamda respondentlar ma’lumotlari asosida integral baholash amalga oshirildi.

Birinchi yo‘nalish — mahsulot sifati va axborot shaffofligi bilan bog‘liq risklar sifatida baholandi. Mahsulot sifati va axborot shaffofligiga oid omillar jami 149 ta holatda kuzatilib, integral baholash natijasida 24,7 % ko‘rsatkich qayd etildi. Mazkur natija elektron savdo ekotizimida mijozlar ishonchini ko‘rsatuvchi asosiy risk omillaridan biri sifatida namoyon bo‘lishini ko‘rsatadi (1-jadval).

1-jadval
Mamlakatimizda faoliyat yuritayotgan elektron tijorat bilan shug'ulanuvchi korxonalardan mijoz qoniqish darajasi[1]

№	O'zgaruvchi	Risk ko'rsatkichi	Respondentlar	Jami ball	% da	W	W % da	Farqi
1	x□	Mahsulot sifatiga oid risklar	58	232	11,6	0,096	9,6	2,0
2	x□	Assortiment nomuvofiqligi, tavsif noto'g'riligi	44	176	8,8	0,073	7,3	1,5
3	x□	Axborot shaffofligi pastligi (sertifikat, garantiya yo'q)	47	188	9,4	0,078	7,8	1,6
Jami	Mahsulot bilan bog'liq risklar	149	–	29,8	0,247	24,7	5,1	
4	x□	Sayt navigatsiyasi murakkabligi	32	128	6,4	0,053	5,3	1,1
5	x□	Xarid jarayonida texnik nosozliklar	41	164	8,2	0,068	6,8	1,4
Jami	UX/ interfeys risklari	73	–	14,6	0,121	12,1	2,5	
6	x□	Qaytarish/almashtirish muammolari	53	212	10,6	0,088	8,8	1,8
7	x□	Mijoz qo'llab-quvvatlash xizmati sustligi	46	184	9,2	0,076	7,6	1,6
8	x□	Onlayn muloqot kanallari cheklanganligi	35	140	7,0	0,058	5,8	1,2
9	x□	Shartnoma/oferta tushunarsizligi	29	116	5,8	0,048	4,8	1,0
Jami	Axborot va servis risklari	163	–	32,6	0,270	27,0	5,6	
10	x□□	Yetkazib berish kechikishi	49	196	9,8	0,082	8,2	1,6
11	x□□	Logistikada tovar yo'qolishi/shikastlanishi	24	96	4,8	0,040	4,0	0,8
12	x□□	To'lov tizimlari ishlamasligi	21	84	4,2	0,035	3,5	0,7
13	x□□	Qo'shimcha to'lovlar/ yashirin xarajatlar	17	68	3,4	0,028	2,8	0,6
14	x□□	Narh siyosati shaffof emasligi	14	56	2,8	0,023	2,3	0,5
15	x□□	To'lov xavfsizligi (fraud risk)	16	64	3,2	0,027	2,7	0,5
Jami	Logistika va moliyaviy risklar	141	–	28,2	0,235	23,5	4,7	
	Barcha risklar	526	–	100	–	0,873	87,3	12,7

Ikkinchi yo'nalish — UX/interfeys, sayt navigatsiyasi va xarid jarayonining murakkabligi bilan bog'liq risklardir. Tahlil natijalariga ko'ra, ushbu yo'nalishda 73 ta holat qayd etilgan bo'lib, integral baholash natijasi 12,1 % ni tashkil etdi. Mazkur ko'rsatkich UX dizayn va platforma funksionalligini takomillashtirish, shuningdek, xarid jarayonlarini soddalashtirish hamda optimallashtirish zarurligini tasdiqlaydi.

Uchinchi yo'nalish — axborot va servis xizmatlari bilan bog'liq risklardir. Mazkur yo'nalish bo'yicha 163 ta holat aniqlanib, integral baholash natijasida 27,0 % ko'rsatkich qayd etildi. Bu esa servis xizmatlari elektron tijorat tizimidagi eng muhim risk yo'nalishlaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Shu nuqtayi nazardan, mijozlar bilan onlayn muloqot imkoniyatlarini kengaytirish, shartnoma va oferta shartlarini sodda va tushunarli shaklda taqdim etish, xizmat ko'rsatishning tezkorligi va javobgarlik darajasini oshirish mijozlar qoniqishini shakllantiruvchi asosiy omillar hisoblanadi.

1 Muallif ishlanmasi

To‘rtinchi yo‘nalish — logistika va moliyaviy risklar bilan bog‘liqdir. Ushbu yo‘nalish bo‘yicha 141 ta holat kuzatilib, integral baholash natijasi 23,5 % ni tashkil etdi. Mazkur natijalar logistika tizimlari va to‘lov infratuzilmasi xavfsizligini ta’minlash mijozlar ishonchini mustahkamlash hamda platformalarning barqaror moliyaviy samaradorligini ta’minlashda muhim strategik yo‘nalish ekanligini ko‘rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Umumiy tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, barcha to‘rtta yo‘nalish bo‘yicha aniqlangan risklarning integral ko‘rsatkichi 87,3 % ni tashkil etdi. Mazkur yuqori ko‘rsatkich elektron savdo platformalarida mijozlar qoniqishi va ishonchiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi muhim risk indikatori sifatida baholanishi mumkin. Shu bilan birga, risklarni kamaytirish potensiali 12,7 % ni tashkil etib, bu platformalarda xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish hamda mijozlar tajribasini optimallashtirish bo‘yicha amaliy choralarni ishlab chiqish zarurligini ko‘rsatadi.

Tahlil natijalari shuni ham tasdiqladiki, mijozlar qoniqishi faqat reyting ko‘rsatkichlari bilan emas, balki shikoyatlar intensivligi, murojaatlarni ko‘rib chiqish tezligi va axborot shaffofligi darajasi bilan ham belgilanadi. Text-mining asosida olingan ma’lumotlar quyidagi asosiy xulosalarni shakllantirish imkonini berdi:

mahsulot sifati va axborot shaffofligiga oid risklarning yuqori integral ko‘rsatkichlari mijozlar ishonchini saqlash hamda platforma reputatsiyasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi;

UX/interfeys va xarid jarayonidagi texnik nosozliklar hamda interfeys murakkabligi foydalanuvchilarning onlayn xarid tajribasiga salbiy ta’sir etib, mijozlar qoniqishi va qayta xarid qilish ehtimolini pasaytiradi;

axborot va servis xizmatlari bilan bog‘liq salbiy holatlar, jumladan mahsulotni qaytarish va almashtirishdagi muammolar, qo‘llab-quvvatlash xizmatlari sifati hamda shartnoma ma’lumotlarining yetarli darajada tushunarli emasligi mijozlarning platformalarga bo‘lgan ishonchini kamaytiradi va strategik risk omiliga aylanadi;

logistika va moliyaviy risklar, xususan yetkazib berishdagi kechikishlar, tovarlarning yo‘qolishi va to‘lov xavfsizligi bilan bog‘liq muammolar platformalarning barqaror faoliyati hamda mijozlar tajribasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Shuningdek, text-mining tahlili orqali foydalanuvchilar fikrlari va murojaatlarini o‘rganish elektron tijoratdagi strategik risklarni erta aniqlashda samarali empirik instrument sifatida xizmat qilishi aniqlandi. Elektron savdo platformalari ushbu tahlil natijalari asosida xizmat ko‘rsatish sifatini oshirish, logistika jarayonlarini optimallashtirish hamda mijozlar bilan muloqot mexanizmlarini kuchaytirish bo‘yicha strategik choralarni ishlab chiqishi maqsadga muvofiqdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Alrawad, M., Lutfi, A., Alyatama, S., Al Khattab, A., Alsoboa, S. S., Almaiah, M. A., Ramadan, M. H., Arafa, H. M., Ahmed, N. A., Alsyouf, A., & Al-Khasawneh, A. L. (2023). *Assessing customers’ perception of online shopping risks: A structural equation modeling-based multigroup analysis*. Journal of Retailing and Consumer Services, 71, 103188. DOI: 10.1016/j.jretconser.2022.103188.
2. Ariffin, S. K., Mohan, T., & Goh, Y.-N. (2018). *Influence of consumers’ perceived risk on consumers’ online purchase intention*. Journal of Research in Interactive Marketing, 12(3), 309–327. DOI: 10.1108/JRIM-11-2017-0100.
3. Chen, X., Long, J., Lin, L., & Lin, B. (2023). *E-commerce enterprises financial risk prediction based on FA-PSO-LSTM neural network deep learning model*. Sustainability, 15(7), 5882. DOI: 10.3390/su15075882.
4. Cong, X. (2021). *Research on financial risk management of e-commerce enterprises in the era of big data*. Proceedings of the 7th International Conference on Frontiers of Educational Technologies, 195–199. DOI: 10.1145/3473141.3473248.
5. Dai, Y. N., Viken, G., Joo, E., & Bente, G. (2018). *Risk assessment in e-commerce: How sellers’ photos, reputation scores, and the stake of a transaction influence buyers’ purchase behavior and information processing*. Computers in Human Behavior, 84, 342–351. DOI: 10.1016/j.chb.2018.02.038.
6. Forsythe, S., Liu, C., Shannon, D., & Gardner, L. C. (2006). *Development of a scale to measure the perceived benefits and risks of online shopping*. Journal of Interactive Marketing, 20(2), 55–75. DOI: 10.1002/dir.20061.
7. Guru, S., Nenavani, J., Patel, V., & Bhatt, N. (2020). *Ranking of perceived risks in online shopping*. DECISION, 47(2), 137–152. DOI: 10.1007/s40622-020-00241-x.
8. Huang, Z. (2017). *A study of e-commerce transaction risk assessment model in mobile internet*. Journal of Electronic Commerce in Organizations, 15(4), 1–10. DOI: 10.4018/JECO.2017100101.
9. Kim, D. J., Ferrin, D. L., & Rao, H. R. (2008). *A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedents*. Decision Support Systems, 44(2), 544–564. DOI: 10.1016/j.dss.2007.07.001.
10. Pavlou, P. A. (2003). *Consumer acceptance of electronic commerce: Integrating trust and risk with the technology acceptance model*. International Journal of Electronic Commerce, 7(3), 101–134. DOI: 10.1080/10864415.2003.11044275.

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: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 5

© Materiallar koʻchirib bosilganda “Muhandislik va iqtisodiyot” jurnali manba sifatida koʻrsatilishi 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
Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S–5669245 reyestr raqami tartibi boʻyicha roʻyxatdan oʻtkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

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