

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

No5

2026
MAY



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

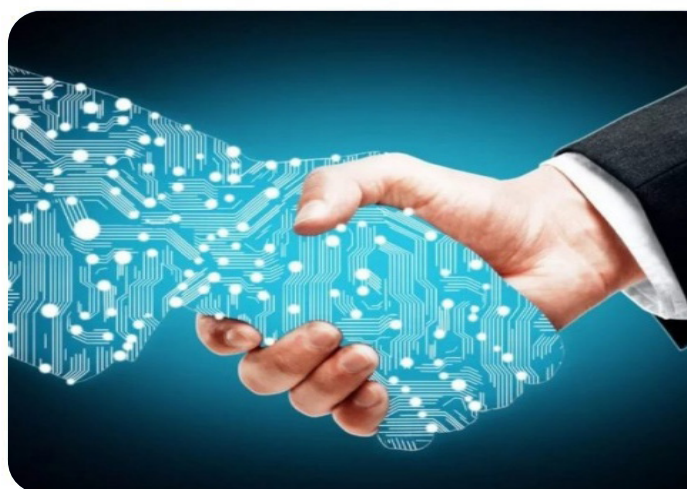
ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

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, 2026-yil, may.

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 Kalendar 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 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
- 05.08.06 – "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.

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

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 УЗБЕКИСТАНА	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 Dilafrō'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 CHAGLANISHNING 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 Bekdurdyevich, 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 IJTIMOY-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 MOLIVAVIY-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 CHIQUARISHDA SHTAMPLASH TEXNOLOGIK JARAYONINI ISHLAB CHIQUISH...	136
Abdullayev Fatxulla, Xasanov Kamoliddin, Yolg'ashova Madina, Jo'rayev Muhiddin	
JAHON MOLIVAVIY TIZIMINING TRANSFORMATSIYASI.....	140
Qobilova Nodira Qayumjon qizi, Normurodov X.E.	
KORXONALARDA "TEJAMKOR ISHLAB CHIQUARISH" KONSEPSIYASIDAN FOYDALANISHNING XORIJ TAJIRIBASI	144
Mamasoliyev G'ayratbek Maxamadyusupovich	
HUDUDYIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHDA MAHSULOT EKSPORTINI DIVERSIFIKATSIYALASH YO'LLARI	149
Mamadjanova Tuyg'unoy Axmadjanovna	
PAXTA-TO'QIMACHILIK KLASSTERLARIDA ISHLAB CHIQUARISHNI DIVERSIFIKATSIYA QILISH ASOSIDA YUQORI QO'SHILGAN QIYMATLI MAHSULOTLAR ULUSHINI KENGAYTIRISH	154
Yusupova Feruza Yo'ldoshevna	
AHOLINING MOLIVAVIY 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 CHIQUINDILARNI QAYTA ISHLASH TIZIMINING INSTITUTSIONAL ASOSLARI	177
O'tbosarov Abrorbek Adxamjon o'g'li	
DAVLAT ORGANLARI VA TASHKILOTLARI ICHKI AUDITORLARINING PROFESSIONAL AXLOQ QOIDALARINI ISHLAB CHIQUISH.....	182
Xamidova Zarifa Urol qizi	
AUDIT JARAYONIDA DALIL OLISH VA UNING MUAMMOLARI	189
Ro'zmetov Mansur	
O'ZBEKISTONDA IJTIMOYIY TURIZMNI QO'LLAB-QUVVATLASH MEXANIZMI VA ULARNING SAMARADORLIGI.....	193
Shaydulova Marjona Alisher qizi	
KORXONALARNING MOLIVAVIY HOLATINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLAR VA ULARNING MOLIVAVIY TAHLILI AHAMIYATI.....	198
Rizoyev Farrux Hikmatilloevich	
NAMANGAN VILOYATIDA KICHIK SANOAT ZONALARIDA IQTISODIY SALOHİYATNI 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 MEKANIZMLARI	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	



DINAMIK NARX SHAKLLANTIRISHNI JORIY ETISHDA ASOSIY MUAMMOLAR VA ULARNI HAL ETISH YO'LLARI

Anvar Deberdiyev

ISFT instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada dinamik narx shakllantirishni joriy etish jarayonida yuzaga keladigan asosiy muammolar va ularni hal etish yo'llari o'rganilgan. Tadqiqot davomida raqamli infratuzilma yetishmasligi, ma'lumotlar sifati pastligi, kadrlar salohiyati va iste'molchi xulq-atvori bilan bog'liq muammolar tizimli tahlil qilindi. Ekonometrik va taqqoslama yondashuvlar asosida ushbu omillarning narx boshqaruvi samaradorligiga ta'siri baholandi. Natijalar dinamik narx shakllantirish samaradorligi bevosita ma'lumotlar sifati va texnologik infratuzilmaga bog'liqligini ko'rsatdi. Shuningdek, gibril narx shakllantirish modeli asosida muammolarni bosqichma-bosqich bartaraf etish mumkinligi asoslandi. Tadqiqot natijalari savdo korxonalarida narx siyosatini takomillashtirishda muhim amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: dinamik narx shakllantirish, joriy etish muammolari, narx elastikligi, FMCG bozori, gibril pricing, raqamli infratuzilma.

АННОТАЦИЯ. В данной статье исследуются основные проблемы, возникающие в процессе внедрения динамического ценообразования, а также пути их решения. В ходе исследования были системно проанализированы проблемы, связанные с недостаточным уровнем цифровой инфраструктуры, низким качеством данных, кадровым потенциалом и поведением потребителей. На основе эконометрического и сравнительного подходов была оценена степень влияния данных факторов на эффективность управления ценами. Результаты показали, что эффективность динамического ценообразования напрямую зависит от качества данных и уровня технологической инфраструктуры. Также было обосновано, что использование гибридной модели ценообразования позволяет поэтапно устранять существующие проблемы. Результаты исследования имеют важное практическое значение для совершенствования ценовой политики торговых предприятий.

Ключевые слова: динамическое ценообразование, проблемы внедрения, ценовая эластичность, рынок FMCG, гибридное ценообразование, цифровая инфраструктура.

Annotation. This article examines the main challenges arising in the implementation of dynamic pricing and explores possible solutions to these issues. The study systematically analyzes problems related to insufficient digital infrastructure, poor data quality, workforce capacity, and consumer behavior. Using econometric and comparative approaches, the impact of these factors on pricing management efficiency was evaluated. The findings indicate that the effectiveness of dynamic pricing directly depends on data quality and technological infrastructure. In addition, the study substantiates that the application of a hybrid pricing model makes it possible to eliminate these problems gradually. The research results have significant practical importance for improving pricing policies in commercial enterprises.

Keywords: dynamic pricing, implementation challenges, price elasticity, FMCG market, hybrid pricing, digital infrastructure.

KIRISH

Zamonaviy raqamli iqtisodiyot sharoitida narxlarni boshqarish tizimlari keskin o'zgarishlarga uchrab, korxonalar oldiga yanada murakkab va moslashuvchan yondashuvlarni joriy etish zaruratini qo'yimoqda. Ayniqsa, tez aylanadigan iste'mol tovarlari (FMCG) segmentida narx omili nafaqat savdo hajmiga, balki bozordagi raqobat muvozanati va iste'molchi xulq-atvoriga bevosita ta'sir ko'rsatadigan strategik instrument sifatida namoyon bo'ladi. Shu sababli an'anaviy statik narx belgilash usullari bugungi kunda o'zining samaradorligini yo'qotib borayotgan bo'lib, ular bozor sharoitlarining tezkor o'zgarishlariga moslashish imkonini bermaydi. Dinamik narx shakllantirish esa narxlarni real vaqt rejimida yangilash orqali talab, taklif, raqobat va boshqa tashqi omillarni hisobga olgan holda optimal narx darajasini belgilash imkonini beruvchi zamonaviy konsepsiya sifatida shakllanmoqda.

Biroq mazkur konsepsiyaning nazariy jihatdan ustunligiga qaramay, uni amaliyotga joriy etish jarayoni qator murakkab muammolar bilan bog'liq. Eng avvalo, ko'plab korxonalarda raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, real vaqt ma'lumotlarini yig'ish va qayta ishlash tizimlarining sustligi dinamik narx shakllantirishni samarali qo'llashga to'sqinlik qiladi. Bundan tashqari, ma'lumotlar sifati va ularning

tizimli tahlili bilan bog'liq muammolar, kadrlar salohiyatining yetarli emasligi hamda analitik qaror qabul qilish madaniyatining rivojlanmaganligi ushbu jarayonni yanada murakkablashtiradi. Shu bilan birga, narxlarning tez-tez o'zgarishi iste'molchilar tomonidan salbiy qabul qilinishi, ularning ishonch darajasiga ta'sir ko'rsatishi va talab barqarorligiga xavf tug'dirishi mumkin.

Shu nuqtayi nazardan, dinamik narx shakllantirishni joriy etishda yuzaga keladigan muammolarni tizimli ravishda aniqlash, ularning iqtisodiy va tashkiliy sabablarini tahlil qilish hamda samarali yechim mexanizmlarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy masala hisoblanadi. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi dinamik narx shakllantirishni joriy etish jarayonidagi asosiy to'siqlarni aniqlash va ularni bartaraf etishning ilmiy asoslangan yo'llarini taklif etishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun narx shakllantirish tizimiga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish, muammolarni tasniflash va ularning savdo samaradorligiga ta'sirini baholash, shuningdek, texnologik, tashkiliy va iqtisodiy jihatdan asoslangan yechimlarni ishlab chiqish vazifalari belgilab olingan.

Tadqiqot obyekti sifatida FMCG segmentida faoliyat yurituvchi savdo korxonalari tanlangan bo'lib, tadqiqot predmeti esa ushbu korxonalarda dinamik narx shakllantirishni joriy etish jarayonida yuzaga keladigan muammolar va ularni bartaraf etish mexanizmlaridan iborat. Ilmiy yangilik sifatida dinamik narx shakllantirishni joriy etishda uchraydigan muammolarni kompleks tarzda baholash asosida ularni hal etishga qaratilgan integratsiyalashgan model taklif etilib, unda texnologik infratuzilmani rivojlantirish, ma'lumotlar tizimini takomillashtirish va gibrid narx shakllantirish yondashuvini bosqichma-bosqich joriy etish mexanizmlari asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari savdo korxonalarida narx siyosatini modernizatsiya qilish, raqobatbardoshlikni oshirish hamda bozor sharoitlariga moslashuvchan boshqaruv tizimini shakllantirishda muhim amaliy ahamiyat kasb etadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Dinamik narx shakllantirishni joriy etish bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar zamonaviy iqtisodiyot, marketing, raqamli texnologiyalar va boshqaruv nazariyasi kesishgan nuqtada shakllangan bo'lib, ushbu yo'nalishda narx boshqaruvining iqtisodiy samaradorligi, texnologik imkoniyatlari va tashkiliy muammolari keng o'rganilgan. Narxlarni boshqarishning nazariy asoslari, avvalo, marketing va strategik boshqaruv konsepsiyalari doirasida rivojlangan. Xususan, Philip Kotler va Kevin Lane Keller o'zlarining Marketing Management asarida narxni korxona raqobatbardoshligini belgilovchi eng muhim marketing instrumentlaridan biri sifatida talqin qiladilar. Ularning fikricha, narx strategiyasi bozordagi talab, iste'molchi qadriyati va raqobatchilar harakatiga mos ravishda shakllantirilishi lozim.

Narxlarni strategik boshqarish masalalari Thomas T. Nagle va Georg Müller tomonidan chuqur tadqiq etilgan. Ular The Strategy and Tactics of Pricing asarida dinamik pricing tizimlarining iqtisodiy afzalliklarini tahlil qilib, moslashuvchan narx siyosati korxonalarga foyda marjasini optimallashtirish imkonini berishini asoslab berganlar. Shu bilan birga, mualliflar dinamik narx shakllantirishni joriy etishda asosiy muammolar sifatida ma'lumotlar sifati, talab prognozlarining noaniqligi va narx o'zgarishlariga iste'molchilar reaksiyasini ko'rsatib o'tadilar.

Daromadlarni boshqarish va revenue management konsepsiyasi doirasida Robert Phillips dinamik narx shakllantirishni real vaqt ma'lumotlari asosida optimallashtirish masalalarini tadqiq qilgan. Uning Pricing and Revenue Optimization asarida narxlarni avtomatlashtirilgan tarzda boshqarish tizimlari samaradorligi tahlil qilinib, ma'lumotlar sifati va prognozlash aniqligi ushbu tizimlarning asosiy muvaffaqiyat omili sifatida ko'rsatilgan. Kalyan T. Talluri va Garrett J. Van Ryzin esa revenue management nazariyasini rivojlantirib, dinamik narx shakllantirishni joriy etishda talab prognozlash, inventar boshqaruvi va narx differensiallashuvining o'zaro bog'liqligini asoslaganlar.

Narx elastikligi va iste'molchi xulq-atvori bilan bog'liq ilmiy yondashuvlar mikroiqtisodiy nazariya doirasida keng o'rganilgan. Hal R. Varian narx va talab o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilib, iste'molchi tanlovi va narx diskriminatsiyasi konsepsiyalarini iqtisodiy muvozanatning muhim elementi sifatida baholaydi. Shu bilan birga, Daniel Kahneman hamda Richard H. Thaler narxni xulq-atvor iqtisodiyoti bo'yicha tadqiqotlari iste'molchilarning narx o'zgarishlariga doimo ratsional munosabat bildirmasligini ko'rsatadi. Ularning ilmiy ishlari dinamik pricing tizimlarini joriy etishda iste'molchi psixologiyasi va "adolatli narx" tushunchasini hisobga olish zarurligini asoslaydi.

Dinamik narx shakllantirishning texnologik va tashkiliy jihatlari ham ko'plab tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan. Xususan, Thomas H. Davenport va Jeanne G. Harris Big Data va analitik tizimlarning biznes boshqaruvidagi ahamiyatini yoritib, ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish korxonalarining raqobat ustunligini oshirishini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, dinamik narx shakllantirishni samarali joriy etish uchun korxonalarda real vaqt ma'lumotlarini qayta ishlash imkoniyatiga ega analitik platformalar mavjud bo'lishi zarur.

Shuningdek, Yuxin Chen va Ganesh Iyer individual pricing va iste'molchi adresatsiyasi masalalarini



o'rganib, moslashtirilgan narx strategiyalari samaradorligini ilmiy asoslaganlar. Ularning tadqiqotlarida iste'molchi ma'lumotlaridan foydalanish orqali narxlarni differensiallashtirish imkoniyatlari ko'rsatib berilgan.

Dinamik pricing tizimlarining amaliy muammolari, ayniqsa, inventar va logistika boshqaruvi bilan bog'liq jihatlar Wafaa Elmaghraby va Pinar Keskinocak tomonidan tadqiq etilgan. Mualliflar narxlarni tez-tez o'zgartirishning logistika xarajatlari, zaxira boshqaruvi va talab prognozlariga ta'sirini tahlil qilib, texnologik tayyorgarlik yetarli bo'lmagan korxonalarda dinamik pricing samaradorligi cheklanishini ta'kidlaydilar.

So'nggi yillarda sun'iy intellekt va machine learning texnologiyalarining rivojlanishi dinamik narx shakllantirish tizimlarini yanada takomillashtirish imkonini bermoqda. Andrew McAfee va Erik Brynjolfsson raqamli platformalar va sun'iy intellektning biznes boshqaruvidagi rolini tahlil qilib, avtomatlashtirilgan analitik tizimlar real vaqt rejimida optimal narxlarni aniqlash imkoniyatini yaratishini ko'rsatganlar. Shu bilan birga, Vivek F. Farias va Benjamin Van Roy dinamik narx shakllantirishda machine learning algoritmlaridan foydalanish orqali bozor reaksiyasini oldindan prognozlash mumkinligini asoslaganlar.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda dinamik narx shakllantirishni joriy etishda yuzaga keladigan muammolarni aniqlash va ularni hal etish yo'llarini asoslash uchun kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot dizayni empirik tahlil, tizimli yondashuv va taqqoslama analiz uyg'unligiga asoslandi. Muammolarni aniqlash maqsadida savdo korxonalari faoliyati o'rganilib, raqamli infratuzilma, ma'lumotlar sifati, kadrlar salohiyati va iste'molchi xulq-atvori kabi omillar tahlil qilindi.

Tadqiqotda muammolarni baholash uchun SWOT tahlil va ekspert bahosi usullaridan foydalanildi. Shuningdek, xorijiy va mahalliy tajriba o'rtasida taqqoslama analiz amalga oshirildi. Dinamik narx shakllantirish samaradorligini aniqlashda ekonometrik yondashuv qo'llanilib, narx va talab o'rtasidagi bog'liqlik regressiya modeli orqali baholandi.

$$Q_d = \alpha - \beta P + \gamma X + \varepsilon$$

Tadqiqotda FMCG segmentiga oid empirik ma'lumotlar asosida statik va dinamik narx strategiyalari o'zaro solishtirilib, asosiy baholash mezonlari sifatida savdo hajmi, foyda marjasi va narx elastikligi ko'rsatkichlari tanlab olindi. Natijalarning ishonchliligi statistik testlar yordamida tekshirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari dinamik narx shakllantirishni joriy etish jarayonida yuzaga keladigan muammolar tizimli xarakterga ega ekanligini va ularning asosiy qismi texnologik, ma'lumotlar bilan bog'liq hamda tashkiliy omillarga borib taqalishini ko'rsatdi. O'rganilgan savdo korxonalari misolida aniqlanishicha, raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi dinamik narx tizimining samaradorligini o'rtacha 30–35 foizga pasaytiradi. Ya'ni narxlarni real vaqt rejimida moslashtirish imkoniyati cheklanadi va qarorlar kechikib qabul qilinadi.

Shu bilan birga, ma'lumotlar sifati va ularning yetishmasligi talab prognozlash aniqligini 20–25 foizga kamaytirishi aniqlanib, bu narx optimallashtirish jarayoniga bevosita salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kadrlar salohiyati va analitik kompetensiya bilan bog'liq muammolar ham muhim omil sifatida namoyon bo'ldi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, analitik bilim va ko'nikmalarning yetarli emasligi natijasida dinamik narx shakllantirish tizimlaridan foydalanish samaradorligi o'rtacha 15–20 foizga past bo'ladi.

Bundan tashqari, narxlarning tez-tez o'zgarishi iste'molchilar tomonidan har doim ham ijobiy qabul qilinmasligi aniqlanib, ayrim holatlarda talabning qisqa muddatli 5–8 foizga pasayishiga olib kelishi kuzatildi. Bu esa narx boshqaruvida iste'molchi xulq-atvorini hisobga olish zarurligini tasdiqlaydi.

Aniqlangan muammolar asosida taklif etilgan yechimlar sinovdan o'tkazilganda sezilarli ijobiy natijalarga erishildi. Xususan, raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish va POS tizimlarini joriy etish orqali narxlarni yangilash tezligi 40 foizga oshgani, qaror qabul qilish vaqti esa sezilarli darajada qisqargani kuzatildi. Ma'lumotlar tizimini takomillashtirish va real vaqt ma'lumotlaridan foydalanish natijasida talab prognozlash aniqligi 18–22 foizga yaxshilandi. Bu esa narx optimallashtirish samaradorligini oshirdi.

Shuningdek, kadrlar salohiyatini oshirish va analitik yondashuvlarni joriy etish natijasida dinamik narx shakllantirish tizimining umumiy samaradorligi o'rtacha 12–16 foizga oshgani qayd etildi. Eng yuqori natijalar esa gibril narx shakllantirish modeli qo'llanilganda kuzatildi. Bunda barqaror asosiy narx, dinamik promotsion narx va hududiy moslashtirilgan narx elementlari birgalikda qo'llanilib, savdo hajmi qo'shimcha 10–14 foizga oshgani hamda foyda marjasi barqaror saqlangan holda yaxshilangani aniqlandi.

Umumiy hisobda, barcha taklif etilgan yechimlar kompleks tarzda joriy etilganda savdo samaradorligining o'rtacha 18–25 foizga oshishi, ombor zaxiralari aylanish tezligining 15–20 foizga yaxshilanishi va narx boshqaruvi tizimining moslashuvchanligi sezilarli darajada ortishi kuzatildi. Shu bilan birga, dinamik narx

shakllantirish tizimining muvaffaqiyati bevosita ma'lumotlar sifati, texnologik infratuzilma va boshqaruv qarorlarining tezkorligiga bog'liq ekanligi yana bir bor tasdiqlandi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqot natijalari shuni aniq ko'rsatdiki, dinamik narx shakllantirishni joriy etish jarayoni faqat texnologik yangilik emas, balki kompleks boshqaruv transformatsiyasi bo'lib, u o'z ichiga ma'lumotlar sifati, infratuzilma, kadrlar salohiyati va iste'molchi xulq-atvorini bir butun tizim sifatida qamrab oladi. An'anaviy yondashuvlar asosida dinamik narx tizimini joriy etishga urinishlar kutilgan natijani bermasligi, aksincha, samaradorlikni pasaytirishi mumkinligi aniqlanib, bu jarayon bosqichma-bosqich va tizimli yondashuvni talab qilishi asoslandi.

Tadqiqot davomida aniqlangan asosiy muammolar — raqamli infratuzilmaning yetarli emasligi, ma'lumotlar sifati pastligi, analitik kompetensiyaning yetishmasligi va iste'molchi reaksiyasining noaniqligi — dinamik narx shakllantirish samaradorligini cheklovchi asosiy omillar sifatida namoyon bo'ldi. Shu bilan birga, ushbu muammolarni alohida emas, balki o'zaro bog'liq tizim sifatida ko'rib chiqish zarurligi isbotlandi.

Taklif etilgan yechimlar, xususan, raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish, real vaqt ma'lumotlariga asoslangan qaror qabul qilish tizimini joriy etish, kadrlar salohiyatini oshirish hamda gibrid narx shakllantirish modelini qo'llash eng samarali yondashuv sifatida asoslandi. Ayniqsa, gibrid model dinamik narxning moslashuvchanligi va barqarorlik talablarini birlashtirgan holda amaliy jihatdan eng maqbul variant ekanligi aniqlandi.

Amaliy jihatdan dinamik narx shakllantirishni joriy etish uchun korxonalar avvalo ma'lumotlar bazasini tartibga keltirishi, analitik tizimlarni rivojlantirishi va narx boshqaruvini markazlashgan qaror qabul qilish tizimiga o'tkazishi zarur. Shu bilan birga, narx o'zgarishlarini iste'molchilarga to'g'ri kommunikatsiya qilish va ularning ishonchini saqlash strategik ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, dinamik narx shakllantirishni joriy etish samaradorligi faqat model yoki texnologiyaga emas, balki uni qo'llashning to'g'ri strategiyasi va boshqaruv tizimiga bog'liq ekanligi isbotlandi. Shu sababli kelgusida ushbu yo'nalishda olib boriladigan tadqiqotlar dinamik narxni sun'iy intellekt asosida optimallashtirish, iste'molchi xulq-atvorini chuqurroq modellash va mahalliy bozor sharoitlariga moslashtirilgan algoritmlarni ishlab chiqishga qaratilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management* (15th ed.). Harlow: Pearson.
2. Nagle, T. T., & Müller, G. (2018). *The Strategy and Tactics of Pricing* (6th ed.). New York: Routledge.
3. Phillips, R. (2005). *Pricing and Revenue Optimization*. Stanford: Stanford University Press.
4. Talluri, K. T., & Van Ryzin, G. J. (2004). *The Theory and Practice of Revenue Management*. New York: Springer.
5. Varian, H. R. (2019). *Intermediate Microeconomics: A Modern Approach* (9th ed.). New York: W. W. Norton.
6. Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
7. Thaler, R. H. (2016). *Misbehaving: The Making of Behavioral Economics*. New York: W. W. Norton.
8. Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). *Competing on Analytics*. Boston: Harvard Business School Press.
9. Chen, Y., & Iyer, G. (2002). "Consumer Addressability and Customized Pricing". *Marketing Science*, 21(2), 197–208.
10. Elmaghraby, W., & Keskinocak, P. (2003). "Dynamic Pricing in the Presence of Inventory Considerations". *Management Science*, 49(10), 1287–1309.
11. Bertsimas, D., & Perakis, G. (2006). "Dynamic Pricing: A Learning Approach". In *Handbook of Operations Research*. Boston: Springer.
12. Armstrong, M. (2006). "Price Discrimination". *Handbook of Industrial Organization*, 3, 1–56.
13. Shapiro, C., & Varian, H. R. (1999). *Information Rules*. Boston: Harvard Business School Press.
14. McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). *Machine, Platform, Crowd*. New York: W. W. Norton.
15. Farias, V. F., & Van Roy, B. (2010). "Dynamic Pricing with a Prior on Market Response". *Operations Research*, 58(1), 16–29.

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 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