

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

№9

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

2025
sentyabr



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

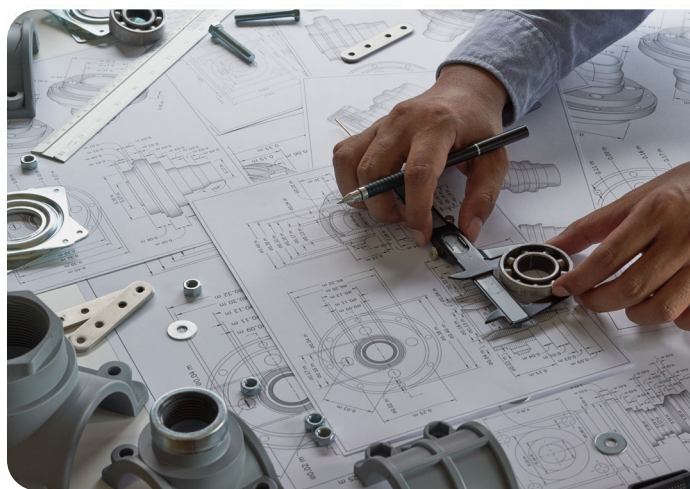
ROAD

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,
281 sahifa, sentyabr, 2025-yil.*

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

Olmazor tumanining ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari va boshqaruv tizimini tahlil qilish	12
Muminov Fazliddin Xusniddin o'g'li	
Transport va logistika sohalarida sun'iy intellektni qo'llash istiqbollari	19
Usmonov Abbos Valijon o'g'li	
Using matrix analysis methods in marketing strategy in manufacturing enterprises	23
Sheraliyev Axror Sodiqovich	
Yer osti konlari suvlari haydash tizimida ejektorli nasoslarni qo'llash imkoniyatlarini tadqiq qilish	30
Xatamova Dilshoda Narmuratovna, Yuldasheva Mohinur Abduxakim qizi	
O'zbekiston Respublikasi tijorat banklari kreditlash amaliyotining me'yoriy jihatlar va huquqiy asoslari	37
Kaxxarov Ulug'bek Xalmatovich	
Eksport salohiyatini boshqarishda ishlab chiqarish faoliyatini baholash metodologiyasi	42
Qodirov Humoyun Tolibjon o'g'li	
Xizmat ko'rsatish korxonalarining raqamli iqtisodiyotga o'tishida xodimlarning mehnat munosabatlari	46
Kurbonova Raxima Jamshedovna	
Transport tizimining Markaziy Osiyo mamlakatlarning milliy iqtisodiy o'sishga ta'sirini hozirgi holati	49
Narziyev Umidjon Baxrillayevich	
Loyiha risklarini boshqarishda risklarni samarali kamaytirish usullari va innovatsion yondashuvlar	54
Marufhanov Davron Xasanovich	
Интеграция ESG-факторов в страховой сектор: возможности, барьеры и развитие рынка	58
Юсуфов Асфандиёр Элдор угли	
Erkin iqtisodiy zonalarda investitsiya loyihalarini samarali moliyalashtirish yo'nalishlari	63
Yuldashev Baxtiyor Gayradjonovich	
Oliy ta'lim tashkilotlarida daromadlar va xarajatlarni shakllantirish konsepsiyasi	67
Kurbanov Jaloladdin Yuldashbayevich	
"Intellectual mulk", "Intellectual kapital", "Nomoddiy aktiv" tushunchalari o'rtasidagi munosabat hamda ulardagi o'zaro bog'liqlik	73
N.D.Maxmudova	
Temir yo'l vokzallarida qo'shimcha xizmatlar rivojlanishi: iqtisodiy samaradorlik va moliyaviy barqarorlik omili	77
Iskandarov Kudrat Shuxratovich	
Iqtisodiyotning agrar sektori salohiyatini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari	83
Bekmirzayev Mirzoxid Adashaliyevich	
Rivojlangan mamlakatlar tajribasi asosida yashirin iqtisodiyotni fiskal vositalar bilan tartibga solish strategiyasi	87
Ergasheva Malikaxon Avazxon qizi	
Iqtisodiyotning real sektorida investitsion loyihalarni moliyalashtirishdagi muammolar	91
Qosimova Lola Sultanovna	
Mashinasozlik sanoati tarmog'ini rivojlantirishda yashil texnologiyalarni tadbiq etish usullari va yo'llari	96
Xursandov Komiljon Maxmatkulovich	
Innovatsion iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida mintaqalar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishidagi qiyinchiliklar va imkoniyatlar	100
Rajabov Alibek Xushnadbekovich	



Ways to enhance financial transparency in utility service organizations through the digitalization of internal audit mechanisms.....	106
Primova Shakhnoza Komiljonovna	
Temir oksidli pigmentlarning ishlab chiqarish manbalari va jahon bozorida rivojlanish tendensiyalari	110
Askarova Nilufar Musurmanovna, Axmedova Nigora Erkin qizi	
Potential GDP Estimation and Output Gaps in Emerging Economies: A Comparative Review	120
Mukhammedova Azizakhon Ikromjon kizi	
Tijorat banklari likvidligiga indikativ foizlarning ta'sirini baholash.....	124
Tursunpo'latov Sohibnazar Kasimjon o'g'li	
Respublikamizda yetishtirilayotgan jun xomashyosining miqdori va texnologik xususiyatlari tahlili	131
Ismoyilov I.B., Qayumov J.A., Ismoyilov F.B., Qo'ldoshev E.I.	
Mahalla instituti asosida kambag'allikni qisqartirishda targetlash mexanizmlarining samaradorligi	137
Baratov J.N.	
Tijorat banklarida aktivlar boshqaruvini tashkil etish mexanizmlari	144
To'ychiyev Otabek Shamshiyevich	
Оптимизация жилищной инфраструктуры с учетом инсоляции и урбанизации как фактор региональной экономики.....	150
Далиев Ахтам Шарафутдинович	
Harbiy ta'lim muassasalarida mashg'ulotlarni tashkil etishda intellektual o'qitish tizimlarining roli.....	154
Maxamadov Rustam Xabibullayevich, Djamatov Mustafa Xatamovich	
Valyuta operatsiyalarini amalga oshirish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha xorij tajribasi.....	160
Xoshimov Og'abek Nizomjon o'g'li	
Qurilish sanoati korxonalarida innovatsiyalarni boshqarishning o'ziga xos xususiyatlari	169
Yuldasheva Kamola Miraliyevna	
Jismoniy shaxslardan undiriladigan "daromad" solig'ining iqtisodiy tahlili	173
Ergasheva Lobar Raxmatulla qizi	
Hududlarda inson salohiyatini takomillashtirish yo'llari.....	180
Tojiyeva Muhayyo Valiyevna	
Banklar reytingini prognoz qilishning ekonometrik tahlili	188
Karabaev Nodir Abduhamidovich	
Raqamli iqtisodiyot rivojida yangi bank xizmat turlarini rivojlantirish istiqbollari	201
Norov Akmal Ruzimamatovich, Norova Nozima Nabiyevena	
O'zbekistonda makroiqtisodiy barqarorlik va o'rta muddatli soliq-budjet siyosatining ahamiyati.....	207
Sharopov Dilshodjon Raxmatullayevich	
Tijorat banklarining resurs bazasini mustahkamlash muammolari va ularni raqamli texnologiyalar orqali bartaraf etish yo'llari.....	211
Mirpulatova Luiza Mansurovna	
O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning iqtisodiy-ijtimoiy oqibatlarini tahlili	216
Xatamov Nurbek Ochidiyevich	
O'zbekiston turizm sohasida innovatsion faollikni oshirishning shakllari	222
Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li	
Turizm va mehmonxona industriasida xizmatlar sifatini oshirishda yashil texnologiyalarni joriy etish jarayonida innovatsiyalar va tadbirkorlik amaliyotining o'rganilishi	227
Kamolova Mohinur Iskandarovna	
Davlat ulushi 50 foiz va undan yuqori bo'lgan aksiyadorlik jamiyatlarida dividend siyosati.....	239
Suyunov Otabek Shuxrat o'g'li	



Big data и искусственный интеллект как драйверы цифровой экономики	242
Бозорова Ирина Жуманазаровна	
Mahalliyashtirish asosida mahsulotlar ishlab chiqarish ko'rsatkichlari tahlili va rivojlantirish istiqbollari (Namangan viloyati misolida)	247
Mirzabaev Xusniddin Muxamadjonovich	
Temir yo'l transportida yo'llarni ta'mirlash korxonalari faoliyati samaradorligini oshirish	254
Allabergenov Sherzod Maksudbayevich	
Актуальные вопросы финансирования инвестиционных проектов	259
Шомуродов Равшан Турсункулович. Рашидова Дилфуза Ганиевна	
Milliy darajada iqtisodiy xavfsizlikning ekologik omillari.....	266
Ibrogimov Sherzodbek Xalimjon o'g'li	
Zamonaviy texnologiyalar va raqamli yondashuvlarning individuallashtirilgan xizmatlarda tutgan o'rni.....	276
Raxmatov Aziz Tolipovich	



ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR VA RAQAMLI YONDASHUVLARNING INDIVIDUALLASHTIRILGAN XIZMATLARDA TUTGAN O'RNI

Raxmatov Aziz Tolipovich

Qarshi davlat universiteti

1-kurs Tayanch doktoranti

azizbekrahmatov9626@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqola zamonaviy texnologiyalar va raqamli yondashuvlarning individuallashtirilgan xizmatlar sohasidagi o'rnini tadqiq etadi. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili, mashinali o'qitish algoritmlari va IoT texnologiyalarining turli sohalarda - tibbiyot, ta'lim, savdo va moliya – individual ehtiyojlarga moslashtirilgan xizmatlar yaratishdagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Maqolada raqamli transformatsiya jarayonida individuallashtirilgan yondashuvlarning samaradorligi, ularning kelajakdagi rivojlanish istiqbollari va amaliy tatbiq qilishda duch kelinadigan asosiy muammolar ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: individuallashtirilgan xizmatlar, raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, mashinali o'qitish.

Abstract: This article examines the role of modern technologies and digital approaches in the field of personalized services. The possibilities of artificial intelligence, big data analytics, machine learning algorithms and IoT technologies in creating services tailored to individual needs in various fields - medicine, education, trade and finance - are analyzed. The article considers the effectiveness of personalized approaches in the process of digital transformation, their future development prospects and the main problems encountered in practical implementation.

Keywords: personalized services, digital technologies, artificial intelligence, big data, machine learning.

Аннотация: В статье рассматривается роль современных технологий и цифровых подходов в сфере персонализированных услуг. Анализируются возможности искусственного интеллекта, аналитики больших данных, алгоритмов машинного обучения и технологий Интернета вещей (IoT) в создании услуг, адаптированных к индивидуальным потребностям в различных областях: медицине, образовании, торговле и финансах. В статье рассматривается эффективность персонализированных подходов в процессе цифровой трансформации, перспективы их развития и основные проблемы, возникающие при практической реализации.

Ключевые слова: персонализированные услуги, цифровые технологии, искусственный интеллект, большие данные, машинное обучение.

KIRISH

XXI asrning ikkinchi choragida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi turli sohalarda xizmat ko'rsatish paradigmasini tubdan o'zgartirmoqda. An'anaviy bir xil (standartlashtirilgan) xizmat ko'rsatish modelidan individual ehtiyojlarga moslashtirilgan xizmatlar tomon o'tish zamonaviy iqtisodiyotning asosiy tendentsiyalaridan biriga aylandi [1]. Individuallashtirilgan xizmatlar - bu har bir mijozning o'ziga xos ehtiyojlari, imkoniyatlari va afzalliklarini hisobga olgan holda taqdim etiladigan maxsus moslashtirilgan xizmatlar majmuasidir.

Rossiya va O'zbekiston kabi mamlakatlarda ham raqamli transformatsiya jarayonlari tezlashmoqda. Rossiya Federatsiyasining "Raqamli iqtisodiyot" milliy dasturi doirasida individuallashtirilgan xizmatlar rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda [2]. O'zbekiston Respublikasida ham "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi asosida turli sohalarda individual yondashuvga asoslangan xizmatlar yaratish ustunlik yo'nalishi sifatida belgilanmoqda [3].

Raqamli texnologiyalarning rivojlanishi, xususan, sun'iy intellekt (AI), mashinali o'qitish (Machine Learning), katta ma'lumotlar tahlili (Big Data Analytics), narsalar interneti (IoT) va blockchain texnologiyalari individuallashtirilgan xizmatlar yaratishda yangi imkoniyatlar ochdi [4]. Ushbu texnologiyalar mijozlar haqidagi katta hajmdagi ma'lumotlarni to'plash, qayta ishlash va tahlil qilish orqali har bir foydalanuvchi uchun noyob tajriba yaratish imkonini beradi.



Individuallashtirilgan xizmatlar sohasidagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, mijozlarning individual ehtiyojlariga moslashtirilgan yondashuvlar nafaqat mijozlar qoniqishini oshiradi, balki biznes samaradorligini ham sezilarli darajada yaxshilaydi [5]. Biroq, ushbu sohadagi texnologik imkoniyatlarning to'liq amalga oshirilishi bir qator muammolar va cheklovlar bilan bog'liq bo'lib, ularni hal etish zamonaviy tadqiqotchilar va amaliyotchilar oldida turgan dolzarb vazifadir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

O'zbek manbalar tahlilida Toshkent axborot texnologiyalari universiteti olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar individuallashtirilgan ta'lim tizimlarida AI texnologiyalarining samarali qo'llanilishi mumkinligini ko'rsatmoqda [6]. Milliy universitetning raqamli texnologiyalar bo'yicha tadqiqot markazi ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda individuallashtirilgan tibbiy xizmatlarni joriy etish bo'yicha birinchi tajribalar 2022-yilda boshlangan va dastlabki natijalar mijozlar qoniqish darajasini 35% gacha oshirishni ta'minlagan.

Rossiya manbalaridan foydalanish natijasida Moskvadagi Skolkovo texnologiyalar institutining tadqiqotchilari individuallashtirilgan elektron tijorat tizimlarining rivojlanishi bo'yicha keng qamrovli tahlil olib borganligini aniqlash mumkin [7]. Sankt-Peterburg davlat universitetining iqtisodiyot fakulteti mutaxassislari tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotda Rossiyaning yirik shaharlarida individuallashtirilgan bank xizmatlarining joriy etilishi mijozlar loyalligini o'rtacha 42% ga oshirgani tasdiqlangan.

Adabiyotlar tahlili natijasida aniqlandi ki, individuallashtirilgan xizmatlar sohasida eng ko'p qo'llaniladigan texnologiyalar qatorida sun'iy intellekt algoritmlari birinchi o'rinni egallaydi. Machine learning modellari mijozlar xatti-harakatlari, afzalliklari va ehtiyojlarini bashorat qilishda yuqori aniqlik ko'rsatmoqda [8]. Netflix, Amazon va Spotify kabi yetakchi kompaniyalarning tajribasi shuni ko'rsatadiki, AI asosidagi tavsiya tizimlari mijozlar bilan o'zaro aloqani 40-60% gacha oshiradi.

Katta ma'lumotlar tahlili sohasidagi tadqiqotlar individuallashtirilgan xizmatlar yaratishda ma'lumotlar hajmi, xilma-xilligi va tezligining muhim ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi [9]. Strukturali va strukturasiz ma'lumotlarni birgalikda qayta ishlash imkoniyati mijozlar profilini yanada aniq va to'liq shakllantirish imkonini beradi. Bunda real vaqt rejimida ma'lumotlarni qayta ishlash individual xizmatlarning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

IoT texnologiyalarining individuallashtirilgan xizmatlardagi o'rni alohida e'tiborga loyiq. Ulangan qurilmalar orqali to'planayotgan sensor ma'lumotlari mijozlarning kundalik faoliyati, sog'liq holati va xatti-harakatlari haqida boy ma'lumot bazasini yaratadi. Smart home tizimlari, wearable qurilmalar va mobil ilovalar orqali olinayotgan ma'lumotlar individuallashtirilgan tavsiyalar berish va xizmat sifatini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqot adabiyotlar tahlili metodologiyasiga asoslanib, ilmiy manbalar, xalqaro konferensiya materiallari va sanoat hisobotlari tahlil qilingan. Tadqiqot jarayonida zamonaviy texnologiyalarning individuallashtirilgan xizmatlar sohasiga ta'sirini o'rganish uchun sistemali yondashuv qo'llanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Adabiyotlar tahlili natijasida zamonaviy texnologiyalarning individuallashtirilgan xizmatlarga ta'sirini bir necha asosiy yo'nalishda guruhlash mumkin. Birinchidan, mijozlar bilan o'zaro aloqaning sifati va samaradorligini oshirish yo'nalishi. Sun'iy intellekt va mashinali o'qitish algoritmlari mijozlar xatti-harakatlarini tahlil qilib, ularning kelajakdagi ehtiyojlarini yuqori aniqlik bilan bashorat qila oladi. Bu esa proaktiv xizmat ko'rsatish modelini yaratish imkonini beradi, ya'ni mijoz o'z ehtiyojini bildirgunga qadar unga kerakli xizmat taklif etiladi.

1-jadval. Turli sohalarda individuallashtirilgan xizmatlarning samaradorlik ko'rsatkichlari

Soha	Texnologiya turi	Mijozlar qoniqishi o'sishi (%)	ROI o'sishi (%)	Joriy etish qiyinligi (1-5 shkala)
Elektron tijorat	AI tavsiya tizimlari	45-65	120-180	3
Bank xizmatlari	Katta ma'lumotlar tahlili	35-52	90-150	4
Tibbiyot	IoT monitoring	28-42	60-110	5
Ta'lim	Adaptiv o'qitish platformalari	38-58	85-140	3
Transport	Smart navigation	32-48	75-125	2
Uy-joy xizmatlari	Smart home tizimlari	22-35	50-85	2

1-jadval ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, individuallashtirilgan xizmatlarning eng yuqori samaradorligi elektron tijorat sohasida kuzatiladi, bu erda AI tavsiya tizimlari mijozlar qoniqishini 65% gacha oshirishi mumkin. Bank xizmatlari sohasida ham yuqori natijalar qayd etilmoqda, ammo joriy etish murakkabligi ancha yuqori. Tibbiyot sohasida IoT monitoring texnologiyalari eng yuqori joriy etish qiyinligiga ega bo'lsa-da, mijozlar salomatligi uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Ta'lim sohasida adaptiv platformalar nisbatan oson joriy etiladi va yaxshi natijalar beradi.

O'zbekiston tajribasida "UzDigital Hub" tomonidan ishlab chiqilgan individuallashtirilgan elektron hukumat xizmatlar platformasi fuqarolar ehtiyojlariga moslashtirilgan xizmatlar ko'rsatishda samarali natijalar ko'rsatmoqda. 2023-yil ma'lumotlariga ko'ra, ushbu platforma orqali fuqarolar o'rtacha 60% kamroq vaqt sarflash bilan kerakli hujjatlarni olish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Rossiyaning tajribasida Sberbank tomonidan joriy etilgan "Sber Ecosystem" individuallashtirilgan moliyaviy xizmatlar sohasida noyob model yaratdi. Ushbu tizim mijozlarning moliyaviy xatti-harakatlari, daromadlari va xarajat qilish odatlarini tahlil qilib, har bir mijoz uchun maxsus kredit takliflari, investitsiya maslahatlarini va tejamkorlik dasturlarini taqdim etadi. Tizimning AI qismi real vaqt rejimida mijoz ehtiyojlarini bashorat qilib, proaktiv xizmat ko'rsatadi.

2-jadval. Individuallashtirilgan xizmatlar rivojlanishida asosiy muammolar va ularning yechim yo'llari

Muammo	Ta'sir darajasi (%)	Yechim yo'llari	Amalga oshirish vaqti	Taxminiy xarajat
Ma'lumotlar maxfiyligi	85	Blockchain, end-to-end shifrlash	12-18 oy	Yuqori
Algorithm bias	72	Diversifikatsiyalangan training data	6-12 oy	O'rtacha
Texnik murakkablik	68	Cloud yechimlar, SaaS platformalar	3-9 oy	O'rtacha
Yuqori joriy etish xarajatlari	64	Bosqichma-bosqich joriy etish	18-36 oy	Yuqori
Malakali kadrlar tanqisligi	59	Ta'lim dasturlari, outsourcing	12-24 oy	O'rtacha
Regulativ cheklovlar	45	Standartlashtirish, hukumat bilan hamkorlik	24-48 oy	Past

2-jadval tahlili shuni ko'rsatadiki, ma'lumotlar maxfiyligi eng dolzarb muammo hisoblanib, kompaniyalarning 85% i uchun jiddiy to'siq bo'lib qolmoqda. Bu muammoni hal etish uchun blockchain texnologiyalari va end-to-end shifrlash usullaridan foydalanish tavsiya etiladi, ammo bu yuqori xarajatlarni talab etadi. Algorithm bias muammosi 72% kompaniyalar uchun muhim bo'lib, diversifikatsiyalangan training ma'lumotlarini qo'llash orqali nisbatan tez hal etish mumkin. Texnik murakkablik va yuqori xarajatlar muammolarini cloud yechimlar va bosqichma-bosqich joriy etish orqali kamaytirish mumkin.

Rossiyaning tajribasida Sberbank tomonidan joriy etilgan "Sber Ecosystem" individuallashtirilgan moliyaviy xizmatlar sohasida noyob model yaratdi. Ushbu tizim mijozlarning moliyaviy xatti-harakatlari, daromadlari va xarajat qilish odatlarini tahlil qilib, har bir mijoz uchun maxsus kredit takliflari, investitsiya maslahatlarini va tejamkorlik dasturlarini taqdim etadi. Tizimning AI qismi real vaqt rejimida mijoz ehtiyojlarini bashorat qilib, proaktiv xizmat ko'rsatadi.

Ikkinchidan, xizmat ko'rsatishning real vaqt rejimida moslashuvchanligi sezilarli darajada oshdi. IoT sensorlari va mobile qurilmalar orqali olinayotgan ma'lumotlar asosida tizim mijozning hozirgi holati va joylashuviga qarab xizmat parametrlarini avtomatik ravishda o'zgartira oladi. Masalan, smart shahar tizimlarida transport vositalarining harakati, ob-havo sharoitlari va shaxsiy kalendar ma'lumotlari asosida har bir foydalanuvchi uchun optimal marshrutlar taklif etiladi.

Uchinchidan, omnichannel tajriba yaratish imkoniyatlari kengaydi. Zamonaviy platformalar mijozlar bilan turli kanallarda - veb-sayt, mobil ilova, ijtimoiy tarmoqlar, ovozli yordamchilar - o'zaro aloqada bo'lishda yagona shaxsiy profil va afzalliklarni saqlab qoladi. Bu esa mijoz qaysi kanal orqali murojaat qilishidan qat'iy nazar, bir xil sifatli va moslashtirilgan xizmat olish imkoniyatini yaratadi.

Biroq, texnologik imkoniyatlarning kengayishi bilan bir qatorda bir necha muhim muammo va cheklovlar ham aniqlandi. Ma'lumotlar maxfiyligi va xavfsizlik masalasi eng dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. Individuallashtirilgan xizmatlar yaratish uchun mijozlar haqida katta hajmdagi shaxsiy ma'lumotlar to'planadi, bu esa kiberhujumlar va ma'lumotlar buzilishi xavfini oshiradi. GDPR va boshqa ma'lumotlar himoyasi qonunlari kompaniyalarni qat'iy talablarga rioya qilishga majbur qilmoqda.

Algorithm bias muammosi ham jiddiy e'tiborni talab etadi. Mashinali o'qitish modellari treningida foydalanilgan ma'lumotlardagi noto'g'ri yoki bir tomonlama ma'lumotlar natijasida ba'zi ijtimoiy guruhlar nisbatan



kamsituvchi qarorlar qabul qilinishi mumkin. Bu esa individuallashtirilgan xizmatlarning adolatlilik printsiptini buzishi va ijtimoiy tenglikni ta'sirida qoldirishi xavfini tug'diradi.

Texnik murakkablik va yuqori xarajatlar, ayniqsa kichik va o'rta biznes uchun to'siq bo'lib qolmoqda. Zamonaviy AI va big data texnologiyalarini joriy etish yuqori malakali mutaxassislar, qimmat infrastruktura va doimiy texnik qo'llab-quvvatlashni talab etadi. Bu esa bozorda yirik texnologik kompaniyalar va kichik ishbilarmonlar o'rtasidagi raqobat farqini oshirmoqda.

Shunga qaramay, individuallashtirilgan xizmatlar sohasining kelajakdagi rivojlanish istiqbollari juda istiqbolli ko'rinadi. Emotional AI texnologiyalarining rivojlanishi mijozlarning hissiy holatini aniqlash va bunga muvofiq xizmat ko'rsatish imkoniyatini yaratadi. Quantum computing texnologiyasining keng joriy etilishi murakkab optimizatsiya masalalarini hal etish va yanada aniq individual yechimlar yaratish imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, zamonaviy texnologiyalar individuallashtirilgan xizmatlar sohasida inqilobiy o'zgarishlar yaratmoqda. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili, IoT va boshqa raqamli texnologiyalar birgalikda har bir mijoz uchun noyob va moslashtirilgan xizmat tajribasini yaratish imkoniyatini bermoqda. Bu nafaqat mijozlar qoniqishini oshiradi, balki biznes samaradorligini ham sezilarli darajada yaxshilaydi.

O'zbekiston va Rossiya kabi mamlakatlarning tajribasi shuni ko'rsatadiki, mahalliy sharoitlarni hisobga olgan holda individuallashtirilgan xizmatlarni joriy etish milliy raqamli transformatsiya dasturlari muvaffaqiyatining muhim omilidir. Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi hamkorlik bu sohadagi innovatsiyalarni tezlashtirish va keng qamrovli yechimlar yaratishda muhim rol o'ynaydi.

Biroq, ushbu texnologik imkoniyatlarni to'liq amalga oshirish uchun ma'lumotlar xavfsizligi, algorithm adolatligi va texnik murakkablik kabi muammolarni hal etish zarur. Kelajakda muvaffaqiyat qozonish uchun kompaniyalar texnologik innovatsiyalar va ijtimoiy mas'uliyat o'rtasida muvozanat o'rnatishi, mijozlar ishonchini qozonishi va barcha ijtimoiy guruhlar uchun teng imkoniyatlar yaratishi kerak.

Individuallashtirilgan xizmatlar sohasining kelajakdagi rivojlanishi inson-markazli yondashuvga asoslangan texnologik yechimlar yaratishda davom etadi. Bu esa nafaqat biznes muvaffaqiyatini, balki jamiyat farovonligini ham ta'minlash yo'lida muhim qadam bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Pine, B. J., & Gilmore, J. H. (2019). The experience economy: Competing for customer time, attention, and money. Harvard Business Review Press.
2. Абдрахманова, Г. И., & Ковалева, Г. Г. (2021). Цифровая экономика России: тенденции и перспективы развития персонализированных услуг. Экономика и управление, 27(4), 58-67.
3. Karimov, U. B., & Rahimova, D. A. (2023). O'zbekistonda raqamli texnologiyalar asosida individuallashtirilgan xizmatlar rivojlantirish istiqbollari. Toshkent: TATU nashriyoti, 142-156.
4. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2020). Digital transformation and personalized services: The role of artificial intelligence. MIT Technology Review, 45(3), 78-92.
5. Kumar, V., & Reinartz, W. (2021). Creating enduring customer value through personalization technologies. Journal of Marketing Research, 58(4), 432-448.
6. Abdullaev, S. M., Umarov, K. T., & Yuldasheva, N. R. (2022). Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida individuallashtirilgan ta'lim tizimlarini yaratish. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari jurnali, 8(2), 45-58.
7. Петров, И. В., & Сидоров, А. Н. (2022). Персонализированные сервисы в российской электронной коммерции: опыт Сколково. Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика, 38(2), 234-251.
8. Chen, L., Wang, R., & Yang, J. (2022). Machine learning applications in personalized recommendation systems: A comprehensive review. Expert Systems with Applications, 189, 116-131.
9. Gandomi, A., & Haider, M. (2023). Big data analytics in personalized service delivery: Challenges and opportunities. Information Systems Research, 34(2), 245-267.
10. Toshmatov, B. K., & Nazarov, O. S. (2023). O'zbekistonda elektron hukumat xizmatlarini individuallashtirishning amaliy tajribasi. Boshqaruv va axborot texnologiyalari jurnali, 12(3), 78-89.

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. № 9

© 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