

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

2026-YIL
IYUN/6-SON, I-QISM



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, iyun.

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 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 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 – 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

AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA KORPORATIV MENEJMENTNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI VA STRATEGIK AHAMIYATI.....	14
Xabibullayev Dadajon Ro‘ziboyevich	
GREEN ECONOMY TRANSITION AND INVESTMENT CHALLENGES IN DEVELOPING COUNTRIES	20
Ismoilov Sulaymon Axmadjon o‘g‘li	
O‘ZBEKISTONDA YASHIL SOLIQQA TORTISH TIZIMINI MUAMMOLAR, YECHIM VA IMKONIYATLARI ASOSIDA JORIY ETISH.....	24
Abdumannobova Gulnoz Akmaljon qizi	
O‘ZBEKISTONDA IJTIMOY TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI MOLIALASHTIRISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH VA INVESTITSYAVIY JOZIBADORLIGINI OSHIRISH YO‘LLARI	30
Nosirova Kamola Alimovna	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA TELEKOMMUNIKATSIYA XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION MODELLARI VA ULARNING SAMARADORLIGINI TAHLIL QILISH	39
Xazratov Abror Panjiyevich	
MINTAQA SANOAT KORXONALARIDA IQTISODIY O‘SISHGA TA‘SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	44
Astanayev Kulmaxammat Sanayevich	
TIJORAT BANKLARIDA INNOVATSION DEPOZIT XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI VA UNING BANK RESURS BAZASIGA TA‘SIRI.....	51
Ro‘zimurodov Olim, Normamatov Ruslanbek Shamsiddin o‘g‘li	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SUG‘URTA EKOTIZIMINI SHAKLLANTIRISH VA RIVOJLANTIRISHNING TASHKILY-IQTISODIY ASOSLARI.....	57
Xalikulova Gulzada Tadjimuratovna, Kodirova Samira Kamol qizi	
MEHNAT SHARTNOMASI ASOSIDA FAOLIYAT YURITUVCHI QO‘RIQLASH DEPARTAMENTI TIZIMIDAGI IDORAVIY HARBIYLASHTIRILGAN QO‘RIQLASH VA IDORAVIY QOROVULLIK BO‘LINMALARI ISHCHI-XIZMATCHILARIGA DAVLAT IJTIMOY SUG‘URTASINI TATBIQ ETISHNING HUQUQIY-IQTISODIY JIHATLARI	64
Salimbayev Mirsohibjon Mirsodiq o‘g‘li	
ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИСЛАМСКОГО СТРАХОВАНИЯ И ЕГО СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НА ПРИМЕРЕ БЛИЖНЕВОСТОЧНЫХ СТРАН.....	70
Гаффоров Шухрат Насриевич	
IJTIMOY-IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA MADANIY TURIZM SOHASIDAGI SUBYEKTLAR TA‘SIRINI BAHOLASH USULLARI.....	77
Shohruzbek Ruziyev	
“YASHIL IQTISODIYOT”GA O‘TISH SIYOSATINING DASTAKLARI.....	84
Inatullayeva Intizor Jamshid qizi, Uchqun Yunusovich O‘roqov	
RAQAMLI MEDIA BOZORI SHAROITIDA OMMAVIY AXBOROT VOSITALARI KORXONALARIDA DAROMAD MANBALARINI DIVERSIFIKATSIYA QILISHNING IQTISODIY USTUVOR YO‘NALISHLARI.....	87
Sharipova Shahlo Istamovna	
TIJORAT BANKLARINING AHOLINING HUDUDIY XARID QOBILIYATIGA YO‘NALTIRILGAN KREDIT SIYOSATINI TASHKIL ETISH TIZIMI	92
Tursunov Bekmuxammad Omonovich, Qarshiyev O‘ktam G‘aybullo o‘g‘li	
INVESTITSYALAR BUXGALTERIYA HISOBİ OBYEKTI SIFATIDA.....	99
I.Boymurodov	
TA‘LIM MUASSASALARIDA SAMARALI MENEJMENT MEXANIZMLARINI RIVOJLANTIRISH.....	103
Makhmudov Sunnatjon Abdujabbor o‘g‘li, Ashurova Jasmina Jo‘ra qizi	
O‘ZBEKISTONDA SOG‘LIQNI SAQLASH TIZIMINI MOLIALASHTIRISHNING IQTISODIY ASOSLARI VA BUDJET XARAJATLARI DINAMIKASI	110
Sarsenbaev Baxitjan, Toremuratova Indira, Xayirbaeva Balzira	



TASHQI SAVDO FAOLIYATINI SOLIQQA TORTISH AMALIYOTINING FISKAL VA INSTITUTSIONAL TAHLILI	115
Almuradov Ne'mat Abdullayevich	
SIRKULYAR IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH IQTISODIY MEXANIZMLARINI ISLOH QILISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI	123
Kuzieva Nargiza Ramazanovna	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA DAVLAT MULKINI BOSHQARISH VA XUSUSIYLASHTIRISHNING ZAMONAVIY TAMOYILLARI.....	130
Musurmonqulov Muhammad Ural o'g'li	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ISHLAB CHIQRISH TARMOQLARIDA SANOAT 4.0 MODELIDAN FOYDALANISH AMALIYOTI TAHLILI.....	136
Komilova Dilafruz Rustam qizi	
"O'ZBEKISTON TEMIR YO'LLARI" AJNING SINGULYAR VA AMALIY IQTISODIYOTNING INTEGRATSION MEXANIZMI ASOSIDA SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI.....	141
Bobojonova Zarnigor Shokirovna	
EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISHDA INVESTITSİYALARDAN SAMARALI FOYDALANISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI	149
Axmedov Umidjon	
NMSH TURIDAGI RELELARNING TEXNIK TAVSIFLARINI TEKSHIRISH UCHUN STEND ISHLAB CHIQISH.	156
Raxmonov Bobomurod, Qodirov Azamat, Yusupova Shirin, Mirzaraxmedov Zafar	
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ КЛАСТЕРОВ ИНДУСТРИИ РАЗВЛЕЧЕНИЙ НА РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ (ЗАНЯТОСТЬ, ДОХОДЫ, ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТОК, НАЛОГОВЫЕ ПОСТУПЛЕНИЯ): КРИТЕРИИ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ	163
Султонмуродов Мирзо-Улугбек Мукумжон углы	
ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ В ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРАХ: ПРИМЕНЕНИЕ AI-ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНЫХ ГРУПП.....	170
Джамолова Хилола Исматиллаевна, Алимова Машхура Тоирхоновна	
XIZMATLAR SOHASIDA KICHIK BIZNES KORXONALARINI INNOVATSION RIVOJLANTIRISHNI DAVLAT TOMONIDAN QO'LLAB-QUVVATLASHNING MUHIM YO'NALISHLARI	175
Ulmasova Oygul Baxtiyorovna	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TIJORAT BANKLARINING RIVOJLANISH STRATEGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	181
Raxmanov Zafar Yashinovich	
КРЕАТИВНЫЙ ТУРИЗМ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНЫХ РЕМЕСЕЛ В УЗБЕКИСТАНЕ	187
Хушназарова Махзуна Гуламджановна	
MADANIY MEROS OBYEKTLARINING XALQARO TURIZM OQIMLARIGA TA'SIRI: GLOBAL TENDENSIYALAR VA MINTAQAVIY TAHLIL	193
Qilichov Muhridin Husniddin o'g'li	
ФОРМИРОВАНИЕ И НАКОПЛЕНИЕ ПЕРВЫХ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ	200
Рахматуллаева Фотима Султонмуродовна	
SAVDO KORXONALARIDA SEGMENTLARNI HISOB OBYEKTI SIFATIDA TASNIFLASHNING USLUBIY ASOSLARI	206
Bobomuradova Sarvinoz Ziyadullayevna	
SAVDO KORXONALARIDA SEGMENTLARNI HISOB OBYEKTI SIFATIDA TASNIFLASHNING USLUBIY ASOSLARI	206
Bobomuradova Sarvinoz Ziyadullayevna	
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НИТРООКСИДИРОВАНИЯ НА СТРУКТУРУ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ	212
Бойназаров Урол Равшанович	



SANOAT ISHLAB CHIQRISHI VA IQTISODIY O'SISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING TA'SIRI	219
Pardayev Orifjon Charshamiyevich	
IQTISODIYOT TARMOQLARINI RIVOJLANTIRISHDA FISKAL INSTRUMENTLAR SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING AMALIY JIHATLARI	224
Mardonov Kamoliddin Karamiddinovich	
RAQAMLI TAFOVUT (DIGITAL DIVIDE) VA UNING QISHLOQ HUDUDLARIDA ISHSIZLIK DARAJASIGA TA'SIRI (ISH KUCHI VA KAPITAL HAQIDAGI IQTISODIY NAZARIYA DOIRASIDA)	230
O'rozaliyev Elyor Shuxrat o'g'li	

RAQAMLI TAFOVUT (DIGITAL DIVIDE) VA UNING QISHLOQ HUDUDLARIDA ISHSIZLIK DARAJASIGA TA'SIRI (ISH KUCHI VA KAPITAL HAQIDAGI IQTISODIY NAZARIYA DOIRASIDA)

O'rozaliyev Elyor Shuxrat o'g'li

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti Samarqand filiali PhD



Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli tafovutning ish kuchi va kapital haqidagi iqtisodiy nazariya doirasida qishloq hududlari ishsizlik darajasiga ko'rsatadigan ta'siri tahlil qilingan. Tadqiqot ishlab chiqarish funksiyasi, inson kapitali va texnologiyaviy o'zgarish nazariyalariga suyanib, shahar–qishloq kesimidagi farqlarni miqdoriy hamda sifatijihatdan ko'rib chiqadi. Ikkilamchi manbalar va rasmiy statistika ma'lumotlari asosida olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, raqamli infratuzilma yetishmovchiligi va malaka bo'shlig'i qishloq mehnat bozorida talab va taklif mutanosibligini buzib, xodimlarning raqobatbardoshligini susaytiradi. Xulosa qilib aytganda, raqamli tafovutni yumshatish siyosati faqat texnik masala emas, balki ish bilan ta'minlash samaradorligini oshirishning muhim makroiqtisodiy yo'nalishidir.

Kalit so'zlar: raqamli tafovut, qishloq hududi, ishsizlik, ish kuchi, kapital, inson kapitali, ishlab chiqarish funksiyasi, raqamli inklyuzivlik, Samarqand viloyati.

Аннотация. В данной статье проанализировано влияние цифрового разрыва на уровень безработицы в сельских районах в рамках экономической теории труда и капитала. Исследование опирается на теории производственной функции, человеческого капитала и технологических изменений, рассматривая различия между городскими и сельскими территориями с количественной и качественной точек зрения. Результаты, полученные на основе вторичных источников и официальных статистических данных, подтверждают, что недостаточное развитие цифровой инфраструктуры и дефицит цифровых навыков нарушают баланс спроса и предложения на сельском рынке труда, снижая конкурентоспособность работников. В заключение отмечается, что политика сокращения цифрового разрыва является не только технической задачей, но и важным макроэкономическим направлением повышения эффективности занятости населения.

Ключевые слова: цифровой разрыв, сельская местность, безработица, рабочая сила, капитал, человеческий капитал, производственная функция, цифровая инклюзивность, Самаркандская область.

Abstract. This article analyzes the impact of the digital divide on unemployment rates in rural areas within the framework of the economic theory of labor and capital. The study draws upon the theories of production function, human capital, and technological change to examine urban–rural disparities from both quantitative and qualitative perspectives. Findings based on secondary sources and official statistical data confirm that insufficient digital infrastructure and skill gaps distort the balance between labor demand and supply in rural labor markets, thereby reducing workers' competitiveness. The study concludes that policies aimed at reducing the digital divide are not merely technical measures but also an important macroeconomic strategy for improving employment efficiency.

Keywords: digital divide, rural area, unemployment, labor force, capital, human capital, production function, digital inclusion, Samarkand region.

KIRISH

Raqamli iqtisodiyotning shiddat bilan yoyilishi so'nggi o'n yillikda mehnat bozorining tuzilishini tubdan o'zgartirmoqda. Dunyoda har uchinchi ish o'rni endilikda u yoki bu darajada raqamli ko'nikmalarni taqozo qilayotgan bir paytda, butun aholining taxminan uchdan bir qismi hamon internet xizmatidan yo umuman foydalana olmaydi yoki cheklangan tarzda foydalanadi [9]. Shu bois raqamli infratuzilmaga kirish, raqamli savodxonlik va natijaviy foydalanish imkoniyatlaridagi tengsizlik — qisqacha raqamli tafovut (Digital Divide) — XXI asrning asosiy ijtimoiy-iqtisodiy ziddiyatlaridan biriga aylandi.

Aynan qishloq hududlari ushbu tafovutning eng sezilarli ta'sirini his etmoqda. Bu joylardagi uy xo'jaliklarining



sezilarli qismi sifatli internet xizmatidan mahrum, raqamli qurilmalar bilan ta'minlanish darajasi past va aholining raqamli ko'nikmalari ustida tizimli ish olib borilmagan. Natijada qishloq yoshlarining bir qismi mehnat bozorida o'zining raqobatbardoshligini namoyon qila olmay, rasmiy bandlikdan chetda qolmoqda. Bunday vaziyat iqtisodiy nazariya nuqtayi nazaridan faqat "texnik qoloqlik" emas, balki ish kuchi va kapital orasidagi mutanosiblikning buzilishi sifatida tushunilishi kerak [1].

Mazkur maqolaning maqsadi — raqamli tafovutning qishloq hududlarida ishsizlik darajasiga ko'rsatadigan ta'sirini ish kuchi (L) va kapital (K) haqidagi klassik va zamonaviy iqtisodiy nazariyalar prizmasida o'rganishdan iborat. Shu maqsadda biz uchta vazifani qo'yamiz: birinchidan, raqamli tafovut tushunchasining nazariy mohiyatini ochib berish; ikkinchidan, uning ish kuchi va kapital omillariga ta'sir etish mexanizmini konseptual modelda ifodalash; uchinchidan, O'zbekiston, xususan, Samarqand viloyati misolida olingan ma'lumotlar yordamida amaliy ahamiyatini baholash. Tadqiqotning nazariy ahamiyati raqamli iqtisodiyot va mehnat nazariyasi chorhasida tizimli tahlil taqdim etishdan iborat bo'lsa, amaliy ahamiyati — qishloq bandligini boshqarish siyosati uchun asosli tavsiyalar ishlab chiqishda namoyon bo'ladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli tafovut tushunchasini ilk bor tizimli tahlil qilgan mualliflardan biri P. Norrisdir. Uning ta'biricha, bu — jamiyat ichida yoki davlatlar o'rtasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalana olish imkoniyatlari bo'yicha mavjud tengsizlikdir [2]. Boshlang'ich bosqichda tadqiqotchilar asosan "kirish" masalasiga urg'u berishgan. Biroq Yan van Dayk internetdan foydalanish imkoniyatining o'zi muammoni hal qilmasligini, balki muhim bo'lgani keyingi — "foydalana bilish" va "natijaviy foydalanish" jihatlari ekanligini alohida ta'kidladi [1]. Aynan shu yo'nalishda E. Helsper uch darajali modelni rivojlantirib, tengsizlikning fizik-infratuzilmaviy, malaka-ko'nikmaviy va natijaviy-iqtisodiy o'lchamlarini bir-biridan farqladi [6].

Ish kuchi va kapital nazariyasiga oid adabiyotlarda raqamli omillar hozirgi paytda markaziy o'rinni egallay boshladi. R. Solouning texnologiya koeffitsiyenti haqidagi g'oyasiga ko'ra, iqtisodiy o'sish uzoq muddatli istiqbolda asosan texnologik ilgirilikka tayanib boradi [11]. P. Romer keyinchalik ushbu qarashni endogen o'sish nazariyasi bilan to'ldirib, bilim va inson kapitalini mustaqil omil darajasiga ko'tardi [14]. G. Bekkerning inson kapitali nazariyasi esa ta'lim va malakaga sarflangan xarajatlar alohida kapital ko'rinishi ekani, u mehnat bozorida kishi daromadini belgilashini asoslab berdi [4]. J. Minser bu yo'nalishni ekonometrik jihatdan rivojlantirdi va hozirgi paytgacha qo'llanilayotgan "ta'lim — daromad" tenglamasini taklif etdi [13].

Zamonaviy tadqiqotlarda D. Asemog'lu va D. Autor texnologik o'zgarish xodimlarning malaka darajasiga bog'liq ravishda qutblanish (skill polarization) hosil qilishini, past malakali ishchilar ko'pincha istiqbolsiz vaziyatga tushib qolishini ko'rsatdilar [3, 5]. Jahon banki hisobotlari raqamli infratuzilmaga qilinadigan sarmoyaning ish bilan ta'minlashga bevosita va bilvosita ta'sirini miqdoriy jihatdan tasdiqlaydi [8]. IHHTT tomonidan tayyorlangan hisobotlarda qishloq hududlaridagi raqamli tafovutning iqtisodiy rivojlanishga to'sqinlik qilishi alohida qayd etiladi [10].

O'zbekiston sharoitida "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish muhim ustuvorlik deb e'tirof etilgan [12]. I.B. Bobojonov rahbarligidagi tadqiqotlarda raqamli tengsizlikni yumshatish qishloq xo'jaligi unumdorligini oshirish va aholining daromad manbalarini kengaytirish bilan uzviy bog'liqligi asoslangan [7]. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi ma'lumotlari esa shahar va qishloq o'rtasidagi ishsizlik darajasining muntazam farqini ko'rsatib, muammoning amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi [15]. Shunday qilib, mavjud adabiyotlar ikki yondashuvni birlashtirish zarurligini ko'rsatadi: bir tomondan, raqamli tafovut uchun ishlab chiqilgan uch darajali model; ikkinchi tomondan, ish kuchi va kapital omillari haqidagi klassik iqtisodiy nazariya.

TADVIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot aralash (mixed) metodologiyaga asoslangan bo'lib, unda sifatli va miqdoriy yondashuvlar birlashtirilgan. Birinchi bosqich — nazariy-konseptual tahlil. Unda klassik va zamonaviy iqtisodiy nazariyalar (Solou, Romer, Bekker, Minser, Asemog'lu, Autor) hamda raqamli tafovut bo'yicha nazariy tuzilmalar (Norris, van Dayk, Helsper) qiyosiy o'rganildi va bir-birini to'ldiruvchi konseptual asos shakllantirildi.

Ikkinchi bosqich — miqdoriy tahlil. Unda O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi ma'lumotlari [15], Jahon banki va Xalqaro elektr aloqa ittifoqining (ITU) hisobotlaridan foydalanilgan [8, 9]. Shahar va qishloq hududlari o'rtasidagi farqlar muhim ko'rsatkichlar kesimida qiyoslandi: internetdan foydalanish, raqamli savodxonlik, AKT sohasidagi bandlik, ishsizlik darajasi va mehnat unumdorligi. Olingan ma'lumotlar oddiy statistik usullar bilan tahlil qilindi va iqtisodiy mazmuni jihatidan izohlandi.

Uchinchi bosqich — konseptual modellashirish. Ishlab chiqarish funksiyasi $Y = A \cdot f(K, L)$ kengaytirilgan



shaklda qaraldi, bunda A texnologik o'zgarish koeffitsiyenti sifatida raqamli infratuzilma va ko'nikmalar orqali ifodalanadi. Qishloq hududidagi "A" koeffitsiyentining past bo'lishi, shu hududda mehnat talabining qisqarishi va ishsizlikning o'sishiga olib kelish mexanizmini baholash ikkinchi muhim analitik urinishdir. Model keyinroq keltiriladigan iyerarxik diagramma (1-rasm) orqali tasvirlangan.

Ma'lumotlarni tahlil qilishda qiyosiy, tizimli va induktiv-deduktiv usullar qo'llanildi. Tadqiqot chegarasiga ko'ra, miqdoriy ma'lumotlar ikkilamchi manbalardan olingani sababli, ba'zi raqamlar taxminiy ravishda keltirilgan va shu bois keltirilgan qiymatlar xulosa uchun emas, balki kengroq mavzu yo'nalishini illyustratsiya qilish uchun xizmat qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotning markaziy nazariy savoli quyidagicha: raqamli tafovut qanday mexanizm orqali ish kuchi (L) va kapital (K) holatini o'zgartirib, qishloq hududlarida ishsizlikning o'sishiga sabab bo'ladi? Bu savolga javob berish uchun klassik ishlab chiqarish funksiyasidan foydalanamiz:

$$Y = A \cdot f(K, L)$$

bu yerda:

Y — yalpi ishlab chiqarish hajmi,

K — kapital,

L — ish kuchi,

A — texnologik o'zgarish koeffitsiyenti [11].

Zamonaviy sharoitda A koeffitsiyenti raqamli infratuzilma, raqamli ko'nikmalar va innovatsiyaviy tizimlar orqali shakllanadi. Qishloq hududlarida A koeffitsiyentining past bo'lishi mahalliy ishlab chiqarish funksiyasini butun boshli quyi "trayektoriya"ga qaratib qo'yadi.

Ish kuchi nuqtayi nazaridan yondashadigan bo'lsak, raqamli tafovut uchta bosqichda ta'sir ko'rsatadi. Birinchi — kirish bosqichida: qishloq aholisining bir qismi internet va qurilmalarga yetarli darajada ega bo'lmagani sababli, mehnat bozorining raqamli segmentidan chetlashib qoladi. Ikkinchi — ko'nikma bosqichida: xodimlarda onlayn platformalarda ishlash, ma'lumot tahlili, dasturiy mahsulotlardan foydalanish kabi malakalar yetishmasligi ularning ish haqi va bandlik holatini susaytiradi. Uchinchi — natijaviy bosqichda: raqamli vositalar mavjud bo'lganida ham, ulardan real iqtisodiy foyda olishda tajriba yetishmaydi.

Kapital nuqtayi nazaridan esa vaziyat murakkabroq. Qishloq hududiga yo'naltiriladigan investitsiya kam bo'lgani sababli, raqamli kapital (data centers, keng polosali tarmoqlar, raqamli logistika) deyarli rivojlanmaydi. Bu esa mehnat unumdorligini oshirishning asosiy dvigatelidan mahrum bo'lishni anglatadi. G. Bekkerning inson kapitali nazariyasiga ko'ra, malakali xodimga yo'naltirilgan mablag' alohida kapital turini shakllantiradi; qishloqda bu kapital zaif bo'lgani bois, ish haqi va mehnat talabi pasayib qoladi [4, 13].

Nazariy bog'liqliklarni umumlashtirish maqsadida quyida keltirilgan ierarxik diagrammani taklif etamiz (1-rasm). U raqamli tafovutning uchta darajasini ish kuchi va kapitalga qanday "tushib" kelib, oxir-oqibat ishlab chiqarish funksiyasini va ishsizlik darajasini o'zgartirishini bosqichma-bosqich ko'rsatadi (1-rasm).



6.3-rasm. Samarqand mintaqaviy boshqaruvning asosiy tarkibiy qismlari

Izoh: Diagrammada samarqand mintaqaviy boshqaruvning beshta asosiy tarkibiy yo'nalishi ko'rsatilgan. Ular o'zaro bog'liq bo'lib, tizimli va integratsiyalashgan yondashuvni ta'minlaydi.

1-rasm. Raqamli tafovutning ish kuchi va kapital orqali ishsizlikka ta'sirini ko'rsatuvchi konseptual model (muallif tomonidan tuzilgan)

Diagrammadan ko'rinib turganidek, raqamli tafovutning har uchala darajasi ham ish kuchi va kapital kanallari orqali ishlab chiqarish funksiyasiga bog'langan. Endi ushbu nazariy karkasga miqdoriy tasdiq berish uchun O'zbekiston sharoitidagi shahar va qishloq hududlari kesimidagi ayrim muhim ko'rsatkichlarni 1-jadvalda taqdim etamiz (1-jadval).

1-jadval.

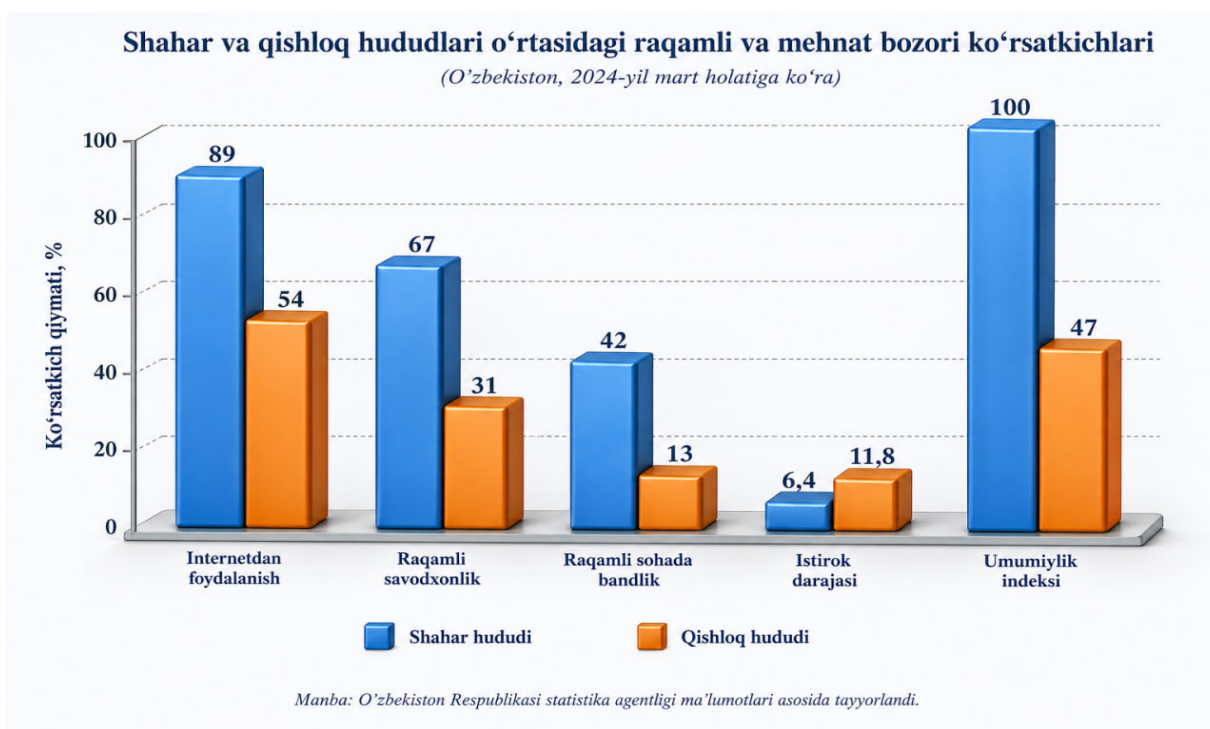
Shahar va qishloq hududlari o'rtasidagi raqamli va mehnat bozori ko'rsatkichlari (O'zbekiston, 2024-y. taxminiy ma'lumotlari)

No	Ko'rsatkich	Shahar hududi	Qishloq hududi	Farq (p.p.)
1	Uy xo'jaligida internetdan foydalanish ulushi, %	89,0	54,0	-35,0
2	Raqamli savodxonlik darajasi, %	67,0	31,0	-36,0
3	AKT sohasida bandlik ulushi, %	42,0	12,0	-30,0
4	Rasmiy ishsizlik darajasi, %	6,4	11,2	+4,8
5	Bir ishchiga unumdorlik indeksi (shahar=100)	100,0	47,0	-53,0
6	O'rtacha oylik ish haqi farqi (shahar=100)	100,0	63,0	-37,0
7	Keng polosali internet tezligi, Mbit/s	78,0	29,0	-49,0

Manba: muallif tomonidan [8, 9, 15] asosida tuzilgan.

Jadvaldan ko'rinib turganidek, shahar va qishloq o'rtasidagi farq deyarli barcha ko'rsatkichlarda sezilari. Eng kuchli farq mehnat unumdorligida (-53 p.p.) va keng polosali internet tezligida (-49 p.p.) kuzatiladi. Aynan shu ikki ko'rsatkich ishlab chiqarish funksiyasida A koeffitsiyentining holatini belgilaydi. Shu bilan birga, qishloqda rasmiy ishsizlik darajasi shaharga nisbatan 4,8 p.p. yuqori: bu — ish kuchi talabi zaifligi va malaka bo'shlig'ining bir paytda ta'sir etishining bevosita natijasidir.

Ko'rsatkichlar tendensiyasini yanada yaqqol ko'rsatish uchun ularni diagramma shaklida taqdim etamiz (2-rasm).



2-rasm. Shahar va qishloq hududlari o'rtasidagi asosiy raqamli va mehnat bozori ko'rsatkichlarining qiyosiy tahlili (muallif tomonidan 1-jadval asosida tuzilgan)

Chizmadagi tendensiya shuni ko'rsatadiki, "kirish — ko'nikma — natija" zanjirida har bir qadam shahar va qishloq o'rtasidagi farqni kuchaytirib boradi. Internetdan foydalanish darajasidagi 35 p.p. farq raqamli savodxonlikda 36 p.p. farqqa aylanadi va nihoyat AKT sohasidagi bandlikda 30 p.p. farqni hosil qiladi. Bu — Helsperning uch darajali modeliga mos keladigan empirik xulosa [6]: har bir keyingi daraja oldingisiga nisbatan tengsizlikni mustahkamlab boradi.

Nazariy tuzilmani yanada chuqurroq tushunish uchun 2-jadvalda raqamli tafvutning uch darajasining ish kuchi va kapital omillariga ta'sirini konseptual shaklda jamladik (2-jadval).

2-jadval.

Raqamli tafvut darajalarining ish kuchi va kapitalga ta'siri (konseptual umumlashtirish)

Daraja	Mohiyati	Ish kuchiga ta'siri	Kapitalga ta'siri
I daraja	Fizik kirish: internet, qurilma va elektr ta'minoti yetishmasligi	Xodimning raqamli mehnat bozorida umuman uzilib qolishi	Tarmoq infratuzilmasiga sarmoyaning past bo'lishi, mahalliy kapital quyilmasi kam
II daraja	Ko'nikma va malaka: raqamli savodxonlik, dasturiy mahsulotlarni qo'llay olish	Ish kuchining malakasi bilan mehnat talabi o'rtasida nomuvofiqlik	Inson kapitalining raqamli tarkibiy qismi zaif, innovatsiyaviy kapital shakllanmaydi
III daraja	Natijaviy: raqamli vositalardan real iqtisodiy foyda olish	Mehnat unumdorligi va o'rtacha daromadning past bo'lishi	Kapitalning chegaraviy mahsuldorligi pasayadi, investitsiya jalbi susayadi

Manba: muallif tomonidan [1, 4, 6, 11] asosida tuzilgan.

Jadvalda keltirilgan yig'ma ko'rinish D. Autor tomonidan taklif qilingan "vazifaga asoslangan yondashuv"ni (task-based approach) ham tasdiqlaydi [5]. Unga ko'ra, texnologik o'zgarish faqat "butun kasblarni" yo'qotmaydi, balki kasb ichidagi vazifalarni o'zgartiradi. Qishloq ishchisi, agar u raqamli vazifalarni bajara olmasa, hatto mavjud ish o'rnini saqlab qola olmaydi. Asemog'luning tadqiqotlari esa bu jarayon rag'batlantirilmasa, "tasnifli qutblanish"ni kuchaytirishini ko'rsatadi: ishlar yo yuqori malakali yoki eng past malakali segmentlarga mujassamlashadi [3].

Shunday qilib, amaliy ma'lumotlar va nazariy karkasni birlashtirib aytish mumkinki, raqamli tafvut qishloq hududlarida ishsizlik darajasining o'sishiga kamida uchta kanal orqali ta'sir ko'rsatadi: birinchisi — ish kuchi kanalida (malaka pasayishi, raqamli mehnat bozoriga chiqa olmaslik); ikkinchisi — kapital kanalida (raqamli infratuzilmaga sarmoyaning yetishmasligi, investitsiya jalbining susayishi); uchinchisi — texnologik-



institutsional kanalda (A koeffitsiyenti orqali umumiy unumdorlikning pasayishi). Bu uchala kanal birgalikda ta'sir etgani sababli, muammo alohida chora-tadbirlar bilan hal qilinishi qiyin va tizimli siyosiy yondashuvni talab qiladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tahlil raqamli tafovut hodisasini texnik yoki ijtimoiy chegarada yolg'iz holda qarab bo'lmashligini, balki uni ish kuchi va kapital haqidagi iqtisodiy nazariya doirasida tushunish va hal qilish zarurligini ko'rsatdi. Qishloq hududlarida raqamli infratuzilma va ko'nikma bo'shlig'i ishlab chiqarish funksiyasini quyi "traektoriya"da ushlab turar ekan, bu bevosita mehnat talabi, unumdorlik va ishsizlik darajasiga ko'chib o'tadi. Majmuiy jihatdan, raqamli tafovutning har uchala darajasi — kirish, malaka, natija — sinergik ravishda mehnat bozorida nomutanosiblikni kuchaytiradi.

Olingan natijalar asosida quyidagi takliflar ilgari suriladi:

1. Qishloq hududlarida raqamli infratuzilmani kengaytirish bo'yicha aniq yo'l xaritasi ishlab chiqilib, keng polosali internet bilan qamrab olish ko'rsatkichi hududlar samaradorligini baholashning majburiy mezoniga kiritilsin.

2. Ish kuchining raqamli malakasini oshirish maqsadida qishloq tumanlarida zamonaviy o'quv markazlari va "mikrokurslar" tarmog'i yaratilib, ularni mahalliy hunarmandchilik va qishloq xo'jaligi sohalari talablariga moslashtirish zarur.

3. Qishloqda faoliyat yurituvchi mayda va o'rta biznes subyektlari uchun raqamli vositalarni (buxgalteriya dasturlari, elektron savdo platformalari, mahalliy marketpleyslar) joriy qilishda davlat yordami va soliq imtiyozlari kengaytirilsin.

4. Samarqand viloyati kabi kuchli qishloq xo'jaligi potensialiga ega hududlarda "raqamli qishloq" pilot loyihalari yo'lga qo'yilib, raqamli inklyuzivlik ko'rsatkichi bo'yicha yillik monitoring tizimi shakllantirilsin.

5. Ilmiy-tahliliy doirada esa, ishlab chiqarish funksiyasini kengaytirish — A koeffitsiyenti tarkibini raqamli infratuzilma, raqamli inson kapitali va institutsional omillar bo'yicha alohida ajratib o'rganish istiqbolli yo'nalish sifatida tavsiya etiladi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli tafovutni yumshatish siyosati faqat "Internetni kengaytirish" masalasi emas, balki ish kuchi va kapital o'rtasidagi mutanosiblikni qayta tiklash va qishloq hududlarida ishsizlikni samarali boshqarish borasidagi strategik chora-tadbirlar tizimidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Van Dijk J.A.G.M. The Digital Divide. – Cambridge: Polity Press, 2020. – 240 p.
2. Norris P. Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001. – 303 p.
3. Acemoglu D., Restrepo P. Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets // Journal of Political Economy. – 2020. – Vol. 128, No. 6. – P. 2188–2244.
4. Becker G.S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education. 3rd ed. – Chicago: The University of Chicago Press, 1993. – 412 p.
5. Autor D.H. Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation // Journal of Economic Perspectives. – 2015. – Vol. 29, No. 3. – P. 3–30.
6. Helsper E.J. The Digital Disconnect: The Social Causes and Consequences of Digital Inequalities. – London: SAGE Publications, 2021. – 248 p.
7. Bobojonov I.B. O'zbekiston qishloq xo'jaligida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yo'nalishlari // Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar. – 2023. – № 4. – B. 67–78.
8. World Bank. World Development Report 2024: Digital Dividends. – Washington, DC: The World Bank, 2024. – 359 p.
9. International Telecommunication Union (ITU). Measuring Digital Development: Facts and Figures 2024. – Geneva: ITU, 2024.
10. OECD. Bridging the Digital Divide in Rural Areas: Policy Insights. – Paris: OECD Publishing, 2023.
11. Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function // The Review of Economics and Statistics. – 1957. – Vol. 39, No. 3. – P. 312–320.
12. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida. – Toshkent, 2020.
13. Mincer J. Schooling, Experience, and Earnings. – New York: National Bureau of Economic Research; Columbia University Press, 1974. – 167 p.
14. Romer P.M. Endogenous Technological Change // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98. – No. 5. – P. S71–S102.
15. O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Aholining ish bilan ta'minlanishi va ishsizlik ko'rsatkichlari bo'yicha yillik hisobot. – Toshkent, 2024.

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. № 6

© 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 kelmasligi 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