MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

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

№6

2025
IYUN

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 eLIBRARY.RU

РЭУ.РФ РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ
TOSHKENT DAVLAT TRANSPORT UNIVERSITETI
TOSHKENT ARXITEKTURA-QURILISH UNIVERSITETI

Elektron nashr,
354 sahifa, iyun, 2025-yil.

muhandislik & iqtisodiyot

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

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

Bosh muharrir o'rinbosari:
Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor
Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor
Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,
Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent
Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
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 modellashtirish
05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
05.04.01 – Telekommunikasiya va kompyuter tizimlari, telekommunikasiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
05.09.01 – 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 • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

MUNDARIJA

Ways to Strengthen the Economy of Karakalpakstan 12
Isakov Janabay Yakypbayevich

Sanoat korxonalarida ishlab chiqarish xavf-xatarlarini iqtisodiy baholash........ 18
Raxmatova M.G., Saidjonova Z.B

Strategy For Attracting Investments By Expanding the Participation of Joint-Stock Companies in the Securities Market 23
Aytmuratova Ulbike Jalgasovna, Kutlymurat Zhalgasovich Aytmuratov, Raushan Nurlybay qizi Umirzakova

O‘zbekistonda eksportni sug‘urtalash mexanizmlari: mavjud holat va takomillashtirish yo‘llari 29
D.E.Qarshiev

Ta’lim, ekologiya va raqamlashtirish sohalarida bolalar va o‘smirlar turizmini integratsiyalash: xalqaro tajribalar va O‘zbekiston 35
Islomova Dilrabo Salomovna

Oliy ta’lim muassasalarida xodimlarning mehnat samaradorligini oshirishda rahbarlarning roli 40
Reyimberdiyev Baburbek Adilbek o‘g‘li, Yusupov Sherzodbek Baxtiyor o‘gli, Xaitbayev Jasurbek Otaxanovich, Madraimov Xabibulla Madaminovich

Обзор по теме Современные системы управлением возбуждение синхронных машин и перспективы их развития 47
Алиев Аброр Мураткулович

The Mechanism for Applying Tax Benefits and Preferences in Tax Administration 52
Dilorom Mutalova

Innovatsiyalarning ahamiyati va ularning iqtisodiy samaradorligining o‘zbekiston qishloq xo‘jalik mahsulotlarini qayta ishlashdagi roli 57
Raximov Baxromjon Ibroximovich, Solohiddinov Nuriddin Sirojiddin o‘g’li

Bino va inshootlarni zilzilabardoshligiga oid nazariyalar........ 62
Jalilov Ahmadbek Ikromjon o‘g‘li

Soliq to‘lovchilarning majburiyatlari bajarilishini konseptual asoslari va shartlari asoslari xususida 66
Abdusherozov Abdullo Baxtiyorovich

The Analysis of the Psychophysiological Condition of Children With Mental Disorders and the Creation of Comfort Through Designed Clothing........ 73
Asatilaeva Lola Muratjon qizi, Muminova Umida Tokhtasinovna

Analysis Types of Waterproof Fabrics and Their Physical and Mechanical Properties 80
Pulatova Laziza Bakhodirovna, Kasimova Aziza Bakhodirovna

Kichik biznes subyektlarining eksport salohiyatidan foydalanish darajasi va uni oshirish omillari 85
Umarkulov Kodirjon Maxamadaminovich, To’xtasinov Boburbek Yusufjon o’g’li

Suv resurslarini boshqarishda zamonaviy texnologiyalar:qishloq xo‘jaligi uchun iims modelini ishlab chiqish...... 89
Fazilat Egamberganova Shuhratovna

Raqamli texnologiyalar yordamida kitobxonlik madaniyatini rivojlantirish 93
Ernaqulov Sunnatillo Nurali o‘g‘li

Qurilish sanoati korxonalarini boshqarishning iqtisodiy mexanizmlari 98
Yembergenova Aynur Aydosbaevna

Mahalliy budjetlar ijrosi to‘g‘risidagi hisobotlar va ularning axborot imkoniyatlarini oshirish masalalari 104
Abdulaziz Norquchqorov Ziyadullayevich

Sirdaryo viloyatida investitsion faollikni oshirishda davlat va xususiy sektor hamkorligi 110
Mamatqulova Muxlisa Komiljon qizi

Kichik biznes subyektlarining eksport salohiyatidan foydalanish darajasi va uni oshirish omillari 115
Umarkulov, Kodirjon Maxamadaminovich, To'xtasinov Boburbek Yusufjon o'g'li

Soliq toʻlovchilarning majburiyatlari bajarilishini taʼminlashning gnoseologik asoslari xususida 118
Abdusherozov Abdullo Baxtiyorovich

Nodavlat oliy taʼlim tashkilotlari faoliyatini tashkil etishning tashkiliy-huquqiy jihatlari 125
Yaqubova Nodira Olim qizi

Oʻzbekistonda toʻqimachilik eko-mahsulotlari bozorining rivojlanish imkoniyatlari 130
Nosirova Charos

Uy-joy fondini boshqarish samaradorligini oshirishda zamonaviy sifat menejmenti tizimining oʻrni 135
Asadullina Nailya Ramilevna, Normurodov Sarvar Norboy o'g'li

Axoli daromadlarining turmush farovonligiga taʼsiri 142
Berdibekov A.

Raqamli iqtisodiyot sharoitda taʼlim xizmati sifatini oshirishni ekonometrik modellashtirish usullari 148
Axmedova Barno Abdiyevna

Jahon mamlakatlarida chakana savdoni boshqarishning oʻziga xosligi va unda strategik menejment tizimi 151
Yaqubov Azizbek Gʻanibekovich

Kichik tadbirkorlik faoliyatining rivojlanish tendensiyalari 156
Amonov Mehriddin Oromiddinovich

Geologiya korxonalarining investitsion samaradorligini oshirish yoʻllari 163
Oʻtamurodova Surayyo SHokirjon qizi

Temir yoʻl transportini rivojlantirishdagi xorij tajribasi 169
Nasrullayev Nurbek Baxtiyarovich

Hududlar iqtisodiyoti agrar sektori investitsion faolligining koʻrsatkichlar tizimi va ularning xususiyatlari 174
S.J. Yangiboev

Hududlarning soliq salohiyatini oshirishdagi mavjud muammolar va ularning yechimlari 181
Sharipov Narzullo Gʻulomovich

Uzoq muddatli aktivlar auditining tashkiliy va uslubiy jihatlarini takomillashtirish 188
Bakayev Xurshid Maxmudovich

Применение искусственного интеллекта в оценке кредитных рисков.. 195
Маликов Шохрух Шокирович, Неъматова Фарангиз Санжар кизи, Омонов Санжар Ғанишер ўғли, Гулмуродова Динора Акрам кизи, Камалов Шухрат Камалович

Tashqi bozorlarda tovarlarning raqobatbardoshligini oshirishda zamonaviy marketingdan foydalanish ... 209
Meliqulov Abduhalil Norinovich

Tijorat banklari investitsiya faoliyatida yuzaga keluvchi risklar 215
Joʻrayev Oʻktam Panji oʻgʻli

Xorijiy investitsiyalarni jalb qilishda xalqaro savdo shartnomalarining roli.. 219
Xodjayev Jamshid Abduxakimovich

Servislashgan jamiyatda avtoservis xizmatlarining oʻrni va ahamiyatini yoritishga qaratilgan ilmiy yondashuvlar 223
Shaymardanova Dildora Xaydarjon qizi

Davlat budjetining ijtimoiy sohani rivojlantirishdagi oʻrni 230
Qoʻziyev Shodiyor Qilichboy oʻgʻli

Madaniy festivallar-turizmni rivojlantirish vositasi sifatida 234
Xushnazarova Maxzuna Gulamdjanovna

Xizmatlar sohasida innovatsion strategiyani shakllantirishning oʻziga xos jihatlari 239
Jamshid Abduxaliqovich Xolboyev

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

Innovatsion tadbirkorlikning milliy iqtisodiyotdagi o‘rni 244
Fayziyev Shavkat Shaxobidinovich

Managing Tourism in Fragile Ecosystems: A Case Study Approach 251
Dilmurod Nasimov, Shahrizoda Sirojiddinova

Development of the Digital Financial Assets Market to Enhance Investment Activity 258
Shamshinur Yakubova

Turizm sohasining investitsion jozibadorligi va uni oshirish yo’llari 263
Ayubov Ilyos Ilxomovich

Qimmatli qog‘ozlar bozorida risklarni boshqarish amaliyotini takomillashtirish 268
Otaxonov Saidaxror Ilhomjon o‘g‘li

O‘zbekiston hududlarining barqaror rivojlanishi: omillar va ko‘rsatkichlar tahlili 274
Hojiyev Tal’at Toshpo‘latovich

Iqtisodchi va bugalterlarning jamiyatdagi o ‘rni va ahamiyati 282
Sohibova A’loxon Zafarjon qizi

Kasbiy ta’lim tashkilotlarida o‘quvchilarni raqamli kompetensiyasini baholashning metodologik asoslari .. 286
Maxkamova Zuxra Tursunpulotovna

Sug‘urta faoliyati hisobining normativ-huquqiy asoslari 292
Kodirkulov Oybek Turdiboyevich

Raqamli iqtisodiyot: qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini ixtisoslashtirish va joylashtirish 301
Bazarov Nazirjon Sobirovich, Mo‘minov Baxodir Orifjonovich

Sport maktablaridagi yoqari sinf o‘quvchilarining chidamkorlikni rivojlantirishning ahamiyati 306
Qon’irbayev Dastan

Международный опыт сельскохозяйственного налогообложения и возможности его применения в узбекистане 311
Салимов Шерзод Бахтиёрович

Cleaning of Salt Water Using Reverse Osmosis 316
Kungiratbay Sharipov, Nurmanov Ma’ruf

Aksiyadorlik jamiyatlarida moliyaviy instrumentlar auditi uchun tavakkalchilikka asoslangan baholash mezonlarini takomillashtirish 326
Nuraliyev Behzod Baxtiyor o‘g‘li

Turizm investitsion salohiyatiga ta’sir kuchlari va ularga yechim 331
Ayubov Ilyos Ilxomovich

Korxonalarda nomoddiy aktivlarni hisobga olishda shaffoflikni ta’minlash va xorij tajribalaridan foydalanish istiqbollari 335
Rizakulov Abdurauf Abdimutalibovich

Strengthening the Tourism Industry Through Education and Training: A Review of Global and Regional Strategies 342
G‘aforova Zarina Otabek qizi

Raqamli iqtisodiyotda telekommunikatsiya infratuzilmasining rivojlanish omillari va iqtisodiy samaradorligi tahlili (o‘zbekiston misolida) 348
Xazratov Abror Panjiyevich

RAQAMLI IQTISODIYOTDA TELEKOMMUNIKATSIYA INFRATUZILMASINING RIVOJLANISH OMILLARI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI TAHLILI (O‘ZBEKISTON MISOLIDA)

Xazratov Abror Panjiyevich

O‘zbekiston Respublikasi, Samarqand iqtisodiyot va servis instituti,
“Real iqtisodiyot” kafedrasi dotsenti

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida O‘zbekiston telekommunikatsiya infratuzilmasining rivojlanish holati, unga ta’sir qiluvchi asosiy omillar va iqtisodiy samaradorligi chuqur tahlil qilinadi. Tahlil davomida telekommunikatsiya xizmatlari bozoridagi o‘sish dinamikasi, texnologik yangilanishlar, hududiy nomutanosiblik va davlat siyosatining o‘rni o‘rganilgan. Shuningdek, iqtisodiy samaradorlikni baholash uchun ko‘rsatkichlar tizimi ishlab chiqilgan va takliflar berilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, telekommunikatsiya, infratuzilma, iqtisodiy samaradorlik, AKT, investitsiya, aloqa xizmatlari, samaradorlik, raqamlashtirish, innovatsiya, investitsiya, metodologik yondashuv.

Abstract: This article explores the development of telecommunication infrastructure in Uzbekistan within the context of a digital economy. It analyzes the main driving factors, technological trends, and economic efficiency of infrastructure expansion. The study examines market growth, regional disparities, and the influence of state policies. A system of indicators for assessing efficiency is proposed, alongside practical recommendations for sustainable development.

Keywords: digital economy, telecommunications, infrastructure, economic efficiency, ICT, investment, communication services, efficiency, digitalization, innovation, investment, methodological approach.

Аннотация: В статье рассматриваются особенности развития телекоммуникационной инфраструктуры Узбекистана в условиях цифровой экономики. Проведен анализ ключевых факторов, влияющих на расширение инфраструктуры, а также дана оценка её экономической эффективности. Исследование охватывает динамику роста рынка телекоммуникационных услуг, технологические новшества, территориальные дисбалансы и роль государственной политики. Предложена система показателей для оценки эффективности и даны практические рекомендации.

Ключевые слова: цифровая экономика, телекоммуникации, инфраструктура, экономическая эффективность, ИКТ, инвестиции, услуги связи, эффективность, цифровизация, инновации, инвестиции, методологический подход.

KIRISH.

Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalarining jadal rivojlanish davrida raqamli iqtisodiyot har bir mamlakat taraqqiyotining ajralmas omiliga aylanib bormoqda. Xususan, telekommunikatsiya infratuzilmasi raqamli iqtisodiyotni shakllantirishda asosiy tayanch tarmoqlardan biri bo‘lib, uning rivojlanish darajasi davlatning raqamli salohiyatini belgilovchi muhim ko‘rsatkich hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga alohida e’tibor qaratilib, 5G tarmoqlari, optik tolali aloqa liniyalari, mobil aloqa qamrovi va internet xizmatlari sifatini oshirish bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida telekommunikatsiya infratuzilmasi modernizatsiya qilinmoqda, bu esa nafaqat axborot almashinuvi tezligini, balki iqtisodiy samaradorlikni ham oshirishga xizmat qilmoqda.

Shu nuqtai nazardan, telekommunikatsiya infratuzilmasining rivojlanish omillarini aniqlash, iqtisodiy samaradorligini baholash va mavjud muammolar yechimiga ilmiy asoslangan yondashuvlar ishlab chiqish bugungi

kunning dolzarb ilmiy-amaliy masalalaridan biridir. Ushbu maqolada O‘zbekistonda telekommunikatsiya infratuzilmasining holati, rivojlanish dinamikasi, unga ta’sir qiluvchi omillar tahlil qilinadi va iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlari asosida baho beriladi. Shu bilan birga, milliy va xalqaro tajribalar asosida takomillashtirish yo‘nalishlari bo‘yicha takliflar ishlab chiqiladi. [1]

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Telekommunikatsiya infratuzilmasining iqtisodiy rivojlanishdagi o‘rni va samaradorligi masalalari jahon va milliy miqyosda ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan chuqur o‘rganilgan. Xususan, raqamli iqtisodiyotning shakllanishida aloqa infratuzilmasi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) va internet xizmatlarining roli alohida ta’kidlanadi. [2]

Xalqaro miqyosda, Manuel Castells, Erik Brynjolfsson va Klaus Schwab kabi olimlar raqamli inqilobning iqtisodiyotga ta’siri, ayniqsa infratuzilma va texnologik asoslarga tayanuvchi tarmoqlarning ahamiyatini o‘z asarlarida yoritib bergan. ITU (International Telecommunication Union) va World Bank tomonidan tayyorlangan hisobotlar esa AKT sohasidagi rivojlanish ko‘rsatkichlarini, qamrov darajasi va investitsion faollikni baholashda keng foydalanilmoqda. [3]

O‘zbekiston kontekstida, so‘nggi yillarda “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategik hujjati asosida telekommunikatsiya tarmog‘ini modernizatsiya qilishga qaratilgan ilmiy-analitik yondashuvlar shakllandi. Iqtisodiyot va Moliya vazirligi, AKT vazirligi, shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi tomonidan chop etilgan rasmiy ma’lumotlar telekommunikatsiya xizmatlarining dinamikasi, hududiy taqsimoti, investitsiyalar hajmi va xizmatlar sifati bo‘yicha asosiy statistik bazani ta’minlab bermoqda. [4]

Shuningdek, mahalliy tadqiqotchilar — A.Islomov, Sh.Qodirov, M.Tursunov kabi olimlar tomonidan yozilgan ilmiy maqolalarda AKT infratuzilmasining iqtisodiy samaradorligini baholovchi ko‘rsatkichlar tizimi, hududiy rivojlanishdagi rol, hamda investitsion muhitga ta’siri tahlil etilgan. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki:

Telekommunikatsiya infratuzilmasi iqtisodiy o‘sish, innovatsion rivojlanish va raqamli xizmatlar integratsiyasi uchun zaruriy asosdir.

Hududlararo nomutanosiblik, kadrlar salohiyati, va texnologik yangilanishlar muammosi deyarli barcha manbalarda qayd etilgan.

Ko‘pchilik tadqiqotlarda telekommunikatsiya xizmatlarining o‘sishini faqat texnologik yoki statistik nuqtai nazardan emas, balki makroiqtisodiy ta’siri bilan bog‘lashga e’tibor berilgan.

Ushbu ilmiy yondashuvlar maqola mavzusining nazariy va amaliy asoslarini belgilashda muhim manba bo‘lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, mavjud adabiyotlar negizida O‘zbekiston sharoitida samaradorlikni baholash indikatorlarini milliy darajada ishlab chiqish zaruriyati ham aniqlanadi. [8]

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda raqamli iqtisodiyot sharoitida O‘zbekiston Respublikasida telekommunikatsiya infratuzilmasining rivojlanish omillari va uning iqtisodiy samaradorligini tizimli o‘rganish maqsad qilingan. Tadqiqot quyidagi metodologik yondashuvlar asosida olib borildi:

Tadqiqot obyekti – O‘zbekiston Respublikasida telekommunikatsiya infratuzilmasi tizimi.

Tadqiqot predmeti – ushbu infratuzilmaning rivojlanish omillari, ularning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri, va natijaviy ko‘rsatkichlar tizimi.

1-jadval : Tahlil jarayonida quyidagi ilmiy-uslubiy yondashuvlardan foydalanildi[1]

Uslub	Izoh
Statistik tahlil	Davlat statistika qo‘mitasi, AKT vazirligi va xalqaro tashkilotlar ma’lumotlari asosida raqamli ko‘rsatkichlar tahlili.
Komparativ (taqqoslama) tahlil	O‘zbekiston va boshqa rivojlanayotgan davlatlar infratuzilma holatini solishtirish orqali farqlarni aniqlash.
Tendensiyalarni baholash	2020–2024 yillar oralig‘idagi o‘sish sur’atlari, sarmoyalar hajmi, xizmatlar soni va sifati o‘zgarishlari o‘rganildi.
Indikatorlar tizimi	Iqtisodiy samaradorlikni baholash uchun maxsus indikatorlar (masalan, xizmatlar hajmi, qamrov, foydalanuvchi soni, rentabellik) shakllantirildi.
Ekspert tahlili	Telekom sohasi mutaxassislari fikrlari asosida rivojlanish omillari va muammoli jihatlar baholandi.

Yuqoridagi metodologik yondashuvlar asosida olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida aloqa xizmatlarini rivojlantirish va ularning samaradorligini oshirish uchun har tomonlama ilmiy asoslangan, kompleks va tizimli yondashuv zarur. [9, 10]

Tahlil va natijalar. Raqamli iqtisodiyotda telekommunikatsiya infratuzilmasining samarali faoliyati mamlakatdagi raqamli xizmatlar, iqtisodiy o‘sish va innovatsion rivojlanish uchun tayanch hisoblanadi. Quyidagi tahlillar orqali O‘zbekiston telekommunikatsiya sohasining oxirgi yillardagi rivojlanish ko‘rsatkichlari va mavjud muammolari ochib berildi.

1 Muallif ishlanmasi

2-jadval: Infratuzilma kengayishi va texnologik yangilanishlar[2]

Ko'rsatkich	2020-yil	2022-yil	2024-yil
Optik tolali aloqa liniyalari (km)	30 000	68 000	90 000+
Mobil aloqa bazaviy stansiyalari (dona)	22 000	30 000	35 000+
Internet qamrovi (%)	85 %	95 %	98 %
Mobil internet o'rtacha tezligi (Mbps)	10.2	26.7	40+

2020–2024 yillarda infratuzilmadagi sezilarli kengayishlar raqamli xizmatlarga kirishni osonlashtirgan, ayniqsa shahar hududlarida. Biroq, chekka hududlarda qamrov va sifat masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda.

3-jadval: Iqtisodiy samaradorlik tahlili[3]

Ko'rsatkich	2020	2022	2024
Telekom va AKT xizmatlari umumiy hajmi (trln so'm)	13.8	35.4	56.2
Soha ulushi YAIMda (%)	2.1 %	3.4 %	5 % ga yaqin
Investitsiyalar hajmi (mlrd so'm)	980	2 300	4 000+
Soha bandligi (ming nafar)	45	57	70+

Telekom xizmatlarining yalpi ichki mahsulotdagi ulushi yildan-yilga oshib bormoqda. Investitsiya jalb qilish salohiyati ortib bormoqda, bu esa xizmatlar sifati va texnologik innovatsiyalarni kuchaytirmoqda. [9]

4-jadval: Hududiy nomutanosiblik[4]

Hudud	Internet qamrovi (%)	Mobil tarmoq sifati (bal)	Aholiga xizmat ko'rsatish tezligi
Toshkent shahri	99 %	Yuqori (4.5/5)	Tez
Qashqadaryo	85 %	O'rtacha (3.0/5)	Sekin
Qoraqalpog'iston	82 %	O'rtacha (3.2/5)	Sekin
Farg'ona vodiysi	95 %	Yuqori (4.0/5)	O'rtacha

Rivojlangan hududlarda infratuzilma va xizmat sifati yuqori bo'lsa-da, chekka va qishloq joylarda texnologik tengsizlik saqlanib qolmoqda. O'zbekiston telekommunikatsiya infratuzilmasi 2020–2024 yillarda sezilarli o'sishga erishdi, ayniqsa optik tolali tarmoqlar va mobil aloqa tizimida. Iqtisodiy samaradorlik – xizmatlar hajmi, bandlik darajasi va investitsiyalar o'sishi bilan tasdiqlanmoqda. Hududiy nomutanosiblik va sifat jihatlarida tizimli yondashuv va maqsadli investitsiya zarur. Soha rivojiga davlat siyosati, xususiy sektor ishtiroki va ilg'or texnologiyalar integratsiyasi ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Xulosa va takliflar. O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotga o'tish jarayonida telekommunikatsiya infratuzilmasining rivojlanishi strategik ahamiyat kasb etmoqda. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki:

Infratuzilma o'sishi jadal sur'atlarda amalga oshmoqda. So'nggi yillarda optik tolali aloqa liniyalari uzunligi ikki baravardan ko'proqqa oshdi, mobil aloqa qamrovi esa 98 % ga yaqinlashdi.

Samaradorlik ko'rsatkichlari – ya'ni xizmatlar hajmi, foydalanuvchilar soni, investitsiyalar hajmi – barqaror o'sib bormoqda, bu esa iqtisodiy va texnologik rivojlanishning muhim belgilaridandir..

Davlat siyosati va raqamli strategiyalar (masalan, "Raqamli O'zbekiston – 2030") o'z natijalarini ko'rsatmoqda, biroq ularni hududlararo tenglik asosida amalga oshirish zarur. [14, 15].

5-jadval: O'zbekistonda telekommunikatsiya infratuzilmasini yanada rivojlantirish va uning iqtisodiy samaradorligini oshirish maqsadida ilgari surilgan amaliy takliflar yo'nalishlar bo'yicha[5]

№	Yo'nalish	Taklif
1	Hududiy infratuzilmani rivojlantirish	Chekka hududlarda optik tolali va 4G/5G tarmoqlarni kengaytirish, texnik modernizatsiyani tezlashtirish.
2	Xususiy sektorni jalb etish	Davlat-xususiy sheriklik mexanizmlarini kuchaytirish, AKT infratuzilmaga investitsiya jalbini rag'batlantirish.

2 2020-2024 yillarning Statistik ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi
3 2020-2024 yillarning Statistik ma'lumotlari asosida muallif Ishlanmasi
4 2020-2024 yillarning Statistik ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi
5 Muallif ishlanmasi

№	Yo‘nalish	Taklif
3	Kadrlar salohiyatini oshirish	Telekom, IT va raqamli texnologiyalar yo‘nalishida o‘quv dasturlarini modernizatsiya qilish, amaliy ko‘nikmalar beruvchi markazlarni tashkil etish.
4	Samaradorlik monitoringi tizimi	Aloqa infratuzilmasi samaradorligini baholovchi indikatorlar tizimini yaratish va yilma-yil tahlil qilish.
5	Normativ-huquqiy bazani yangilash	Raqamli infratuzilma sohasidagi qonunchilikni xalqaro standartlarga mos ravishda takomillashtirish.

Telekommunikatsiya infratuzilmasi raqamli iqtisodiyotning asosi sifatida nafaqat texnologik barqarorlik, balki iqtisodiy o‘sish va ijtimoiy farovonlikning muhim omiliga aylanmoqda. O‘zbekistonda bu sohani tizimli rivojlantirish uchun kompleks yondashuv, ya’ni investitsion muhitni yaxshilash, ilmiy-tadqiqot faoliyatini rag‘batlantirish va hududlararo tenglikni ta’minlash muhim hisoblanadi. Taklif etilgan chora-tadbirlar telekommunikatsiya sohasini innovatsion va iqtisodiy jihatdan raqobatbardosh tizimga aylantirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Абдукаримов И.Т., Пардаев М.Қ., Исроилов Б.И. Корхонанинг иқтисодий салоҳияти таҳлили: Монография. - Т.: Иқтисодиёт ва ҳуқуқ дунёси, 2003. – 256 б.
2. Воеводин С.А. Экономический механизм управления промышленным производством. Методика и практика организации / С.А.Воеводин.- К.: Вища школа,1991.
3. Вифлеемский А.Е. Экономика образования / А.Е. Вифлеемский. – М., 2003. – 342 с.
4. Гордеева Д.С., Дектярева Н.Г. Экономика оброзования. Учебное пособие. – Челябинск: Изд. «Цицеро», 2017. – С. 15.
5. Друкер П. Бизнес и инновации (Текст)/ П.Друкер: пер.с.англ.- М.:Вильямс, 2007.-350с.
6. Иванова М.А. Экономическая статистика. Учебник. – М., «ИНФРА», 2000. – 210 с.
7. Иванова С.Л. Кредитный рейтинг в системе управление кредитным риском. Понятия и структура экономического механизма предпрития (Электронный ресурс)/С.Л. Иванова.- 2010. Режим доступа: http:// www.rusnauka.com/12 KPSN_2010/ Economics/63511.doc.htm.
8. Ижтимоий соҳа иқтисодиёти. Дарслик. / И.ф.д., проф. Қ.Х.Абдураҳмонов таҳрири остида. – Т.: «Иқтисодиёт», 2013. - 418 б.
9. Инновационное развитие регионов –зарубежный опыт (организационные и экономические механизмы) // Под. ред. Лунева А.П., Петровой И.Ю. –Астрахань Изд. Дом «Астраханский университет», 2009 г.-140 стр.
10. Маршалл А. Принципы экономической науки/ А.Маршал:М.: «Прогресс»-Т.З.-1984.-119с.
11. Москаленко В.П. Экономический механизм повышения эффективности производства на предприятии / В.П.Москаленко.- М.:Машиностроение, 1982.
12. Пардаев М.Қ., Исроилов Ж.И., Гаппаров А.Қ. Хизмат кўрсатиш соҳасида иқтисодий таҳлилни такомиллаштириш муаммолари. Рисола Самарқанд. “Зарафшон”, 2009. 66б.-4,1б.т.
13. Портер М. Международная конкуренция // М.: Международные отношения.-1993г.
14. Райзберг Б.А. Современный экономический словар/ Б.А.Райзберг., Л.М.Лозовский, Б.А.Стародубцева .- М.: ИНФРА-М, 1996.
15. Санто Б.С.Инновация как средство экономического развития/ Санто Б.С.-Москва: Прогресс.1990.-295 с.
16. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия (Текст) / Й.Шумпетер: пер с англ. Предисл. В.С..Автономова.- М.: ЭКСМО, 2007.-864с.
17. Эконометрика: Учебник./ под ред. И.И.Елесеевой.- М.: Финансы и статистика, 2003.-344с.
18.

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. № 6

© Materiallar koʻchirib bosilganda “Muhandislik va iqtisodiyot” jurnali manba sifatida koʻrsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

“Muhandislik va iqtisodiyot” jurnali 26.06.2023-yildan
Oʻzbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S–5669245 reyestr raqami tartibi boʻyicha roʻyxatdan oʻtkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

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