



INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

2026

№7

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY

Scientific and practical electronic journal



Indexlanadigan bazalar: Google Scholar



Crossref



OpenAIRE



CYBERLENIKA



INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL

7-jild
7-son
Iyul, 2026

July, 2026
Volume 7
Number 7

ИННОВАЦИОННАЯ
ЭКОНОМИКА
Научно-практический
электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY
Electronic scientific and
practical journal



INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Muassis:

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Tahririyat Kengashi raisi o‘rinbosari:

S.N.Xamrayeva, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas’ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD, dotsent

Texnik muharrir:

S.J.Qulmurotov

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko‘chasi 225-uy Tel.:

+998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

innoeconomic@kstu.uz

“Innovatsion iqtisodiyot” ilmiy - amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 5-apreldagi 369-sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmat ko‘rsatish va turizm sohasi

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Ovchinnikov Viktor Nikolayevich - i.f.d., professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)

Solodovnikov Sergiy Yurevich - i.f.d., professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)

Sidorov Viktor Aleksandrovich - i.f.d., professor, (Kuban davlat universiteti)

Shevchenko Igor Viktorovich - i.f.d., professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)

Kusainov Xalel Xaymullievich - i.f.d., professor, akademik (Qozog‘iston Respublikasi Milliy fanlar akademiyasi)

Samandarzoda Iskandar Hakim - Iqtisodiyot fanlari doktori (Sh.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)

Gibadullin Artur Arturovich - i.f.n. dotsent (Milliy tadqiqot universiteti, Moskva energetika instituti, Rossiya)

Sergey Aleksandrovich Voynash - ilmiy xodim (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Valentina Nikolayevna Pulyayeva - iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi hukumati qoshidagi Moliya universiteti)

Dmitriy Evgenievich Morkovkin, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Moliya universiteti, Rossiya Federatsiyasi hukumati)

Sadriddinov Manuchehr Islomiddinovich - i.f.d., professor, (Tojikiston Respublikasi Milliy fanlar Akademiyasi)

Perskaya Viktoriya Vadimovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Molchanov Igor Nikolayevich - i.f.d., professor, (Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti)

Basova Mariya Mixaylovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Aleksandr Leonidovich Chupin, iqtisod fanlari nomzodi (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Nezamaykin Valeriy Nikolayevich - i.f.d., professor, (Rossiya davlat gumanitar universiteti)

Nikonorova Alla Vladimirovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Dmitriyeva Olga Aleksandrovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Shvets Yuriy Yuryevich - i.f.n., dotsent, (Rossiya Fanlar akademiyasining Nazorat fanlari instituti)

Kolosova Yelena Valeryevna - i.f.n., dotsent, (Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti)

Tahririyat Kengashi a'zolari:

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - i.f.d., professor, akademik

Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich - i.f.d., professor

Navruz-zoda Baxtiyor Negmatovich - i.f.d., professor

Xatamov Ochildi Qurbonovich - i.f.d., professor

Fayziyeva Shirin Shodmonovna - i.f.n., professor

Jumayeva Gulrux Jo‘raqulovna - i.f.n., professor

Egamberdiyeva Salima Raimovna - i.f.n., dotsent

Erkayeva Gulbahor Panjiyevna - i.f.n., professor

Yakubova Shamshinur Shuxratovna - i.f.d., (DSc) dotsent

Amirqulov Shuhrat Olimovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Samiyeva Gulnoza Toxirovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aliqulov Azamat Tuyg‘unovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aminov Fazlitdin Baxadirovich - i.f.n., dotsent

Xo‘jaqulova Nigora Rustamovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Turobov Sherzod Alisherovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Alimova Munisa Yulchiyevna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Ergasheva Nasiba Raxmatullayevna - i.f.d., (DSc), dotsent

Boboqulov Sanjar Baxromkulovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Djalilov Raxmonkul Hamidovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Nomazov Baxrom Bobomurodovich - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Alimxanova Nigora Alimxanovna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich - i.f.f.d. (PhD), dotsent

Muxammadiyeva Yulduz Yusupovna - i.f.f.d. (PhD)

Tursunova Aziza Xoshimovna - i.f.f.d. (PhD)

Xolliyev Sherali Baxtiyorovich - i.f.f.d. (PhD)

Panjiyev Samijon Aliqulovich - PhD, dotsent



ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Учредитель:

**Каршинский государственный технический
университет**

Председатель редакционного совета:

Р.Х.Эргашев, доктор экономических наук, профессор

Заместитель председателя редакционного совета:

С.Н.Хамраева, доктор экономических наук,
профессор

Ответственный редактор:

Н.А.Очилова, PhD, доцент

Технический редактор:

С.Ж.Кулмуротов

Журнал издается один раз в месяц в
электронной форме и публикуется через
официальный сайт журнала.

Адрес редакции:

180100, г. Карши, ул. Мустакиллик, дом 225

Тел: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Факс: +998 (75) 221 1395

E-mail: innoeconomic@kstu.uz

Научно-практический электронный журнал
«Инновационная экономика» включён в перечень
национальных научных изданий на основании
решения Президиума Высшей аттестационной
комиссии при Министерстве высшего образования,
науки и инноваций Республики Узбекистан от 5
апреля 2025 года № 369.

**В журнале публикуются статьи по
следующим рубрикам:**

1. Теория и методология
2. Цифровая экономика
3. Экономика регионов и отраслей
4. Малый бизнес и частное
предпринимательство
5. Экономика человеческого капитала
6. Менеджмент и маркетинг
7. Бухгалтерский учет, экономический анализ и
аудит
8. Финансы, кредит и инвестиции
9. Эконометрика и статистика
10. Сфера услуг и туризм

Редакционная коллегия:

Международные члены Совета редколлегии:

Овчинников Виктор Николаевич - д.э.н., профессор, академик
(Южный федеральный университет, Россия)

Солодовников Сергей Юрьевич - д.э.н., профессор
(Белорусский национальный технический университет)

Виктор Александрович Сидоров - д.э.н., профессор,
(Кубанский государственный университет)

Шевченко Игорь Викторович - д.э.н., профессор (Кубанский
государственный университет)

Кусаинов Халел Хаймуллович - д.э.н., профессор, академик
(НААН Республика Казахстан)

Самандарзода Искандар Хаким - д.э.н., профессор
(Таджикистанский аграрный университет им. Ш.
Шотемура)

Гибатуллин Артур Артурович - к.э.н., доцент
(Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»)

Войнаш Сергей Александрович - научный сотрудник
(Российского университета дружбы народов имени
П.Лумумби)

Пуляева Валентина Николаевна - к.э.н., доцент
(Финансовый университет при Правительстве РФ)

Морковкин Дмитрий Евгеньевич - к.э.н., доцент
(Финансовый университет Правительство РФ)

Садриддинов Манучехр Исламиддинович - д.э.н.,
профессор (Национальная академия наук Республики
Таджикистан)

Перская Виктория Вадимовна - д.э.н., профессор
(Финансовый университет при Правительстве РФ)

Молчанов Игорь Николаевич - д.э.н., профессор (Московский
государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Басова Мария Михайловна - д.э.н., профессор
(Финансового университета Российской Федерации)

Чупин Александр Леонидович - к.э.н. (Российского
университета дружбы народов имени П. Лумумби)

Незаймакин Валерий Николаевич - д.э.н., профессор (РГТУ)

Никонорова Алла Владимировна - к.э.н., доцент
(Финансового университета Российской Федерации)

Дмитриева Ольга Александровна - к.э.н., доцент
(Финансового университета Российской Федерации)

Швец Юрий Юрьевич - к.э.н., доцент (Институт проблем
управления РАН)

Колосова Елена Валерьевна - к.э.н., доцент (Российский
экономический университет имени Г.В. Плеханова)

Члены Совета редколлегии:

Гулямов Саидхорр Саидхмедович - д.э.н., профессор,
академик

Пардаев Мамаюнус Каршибоевич - д.э.н., профессор

Навруз-зода Бахтиёр Негматович - д.э.н., профессор

Хатамов Очилди Курбанович - д.э.н., профессор

Файзиева Ширин Шодмоновна - к.э.н., профессор

Жумаева Гулрух Журакуловна - к.э.н., профессор

Эгамбердиева Салима Раимовна - к.э.н., доцент

Еркаева Гулбахор Панжиевна - к.э.н., профессор

Якубова Шамина Шухратовна - д.э.н., (DSc), доцент

Амиркулов Шухрат Олимович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Самиева Гулноза Тохировна - д.ф.э.наук., (PhD), доцент

Алигулов Азамат Туйгунович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Аминов Фазлитдин Бахадирович - к.э.н., доцент

Хужакулова Нигора Рустамовна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Туробов Шерзод Алишерович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимова Муниса Юльчиевна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Эрашьева Насиба Рахматуллаевна - д.э.н., (DSc), доцент

Бобоккулов Санжар Бахромкулович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джалилов Рахмонкул Хамидович - д.ф.э., (PhD), доцент

Номазов Бахром Бобомуродович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимханова Нигора Алимхановна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джанузакон Мирзабек Кулмаматович - д.ф.э.н., (PhD),
доцент

Мухаммадиева Юлдуз Юсуповна - д.ф.э.н., (PhD)

Турсунова Азиза Хошимовна - д.ф.э.н., (PhD)

Холлиев Шерали Бахтиёрович - д.ф.э.н., (PhD)

Панджиев Самиджон Аликулич - PhD, доцент



Raqamli iqtisodiyot
Digital economy
Цифровая экономика



RAQAMLI INFRATUZILMA VA SANOAT ISHLAB CHIQUARISHI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIKNING STATISTIK TAHLILI

Pardayev Orifjon Charshamiyevich

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ЦИФРОВОЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ И ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ

Пардаев Орифжон Чаршамиевич

STATISTICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL INFRASTRUCTURE AND INDUSTRIAL PRODUCTION

Pardayev Orifjon Charshamiyevich

Received: July 4, 2026 Revised: July 6, 2026 Accepted: July 9, 2026 Published: August 1, 2026

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli infratuzilma va sanoat ishlab chiqarishi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik statistik hamda ekonometrik usullar asosida tahlil qilingan. Tadqiqotda raqamli infratuzilmaning asosiy ko'rsatkichlari, jumladan internet tarmog'i qamrovi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish darajasi va raqamli xizmatlarning rivojlanish sur'atlari sanoat ishlab chiqarish hajmiga ta'sir etuvchi omillar sifatida baholangan. Korrelyatsion va regressiya tahlillari yordamida ko'rsatkichlar o'rtasidagi bog'liqlik darajasi aniqlanib, ularning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari sanoat tarmoqlarini raqamli transformatsiya qilish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish hamda hududlarning raqamli infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: raqamli infratuzilma, sanoat ishlab chiqarishi, statistik tahlil, ekonometrik tahlil, korrelyatsiya, regressiya, raqamli transformatsiya, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, iqtisodiy o'sish, sanoat rivojlanishi.

Аннотация. В данной статье проведён статистический и эконометрический анализ взаимосвязи между цифровой инфраструктурой и промышленным производством. В ходе исследования основные показатели цифровой инфраструктуры, включая уровень охвата сетью Интернет, степень использования информационно-коммуникационных технологий и темпы развития цифровых услуг, рассмотрены в качестве факторов, влияющих на объём промышленного производства. На основе корреляционного и регрессионного анализа определена степень взаимосвязи между исследуемыми показателями и обосновано их влияние на экономическую эффективность. Полученные результаты могут быть использованы при разработке научно-практических рекомендаций по цифровой трансформации промышленности, повышению эффективности производства и развитию цифровой инфраструктуры регионов.

Ключевые слова: цифровая инфраструктура, промышленное производство, статистический анализ, эконометрический анализ, корреляция, регрессия, цифровая трансформация, информационно-коммуникационные технологии, экономический рост, промышленное развитие.

Abstract. This article presents a statistical and econometric analysis of the relationship between digital infrastructure and industrial production. The study evaluates key indicators of digital infrastructure, including Internet penetration, the level of information and communication technology (ICT) adoption, and the development of digital services, as factors influencing industrial output. Correlation and regression analyses were employed to determine the strength of the relationship between the selected variables and to assess their impact on economic efficiency. The findings provide a scientific basis for developing practical recommendations aimed at accelerating the digital transformation of industry, improving production efficiency, and enhancing regional digital infrastructure.

Keywords: digital infrastructure, industrial production, statistical analysis, econometric analysis, correlation analysis, regression analysis, digital transformation, information and communication technologies (ICT), economic growth, industrial development.



■ KIRISH

So'nggi yillarda dunyo iqtisodiyotida kuzatilayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari barcha tarmoqlar qatori sanoat ishlab chiqarishining rivojlanishiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, keng polosali internet tarmoqlarining kengayishi, bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt, buyumlar interneti (IoT), katta ma'lumotlar (Big Data) va sanoatning to'rtinchi inqilobi (Industry 4.0) elementlarining amaliyotga joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarini tubdan o'zgartirmoqda. Natijada korxonalarda resurslardan foydalanish samaradorligi ortib, ishlab chiqarish xarajatlari qisqarishi, mahsulot sifati yaxshilanishi hamda mehnat unumdorligi oshishi kuzatilmoqda. Shu nuqtai nazardan raqamli infratuzilmani rivojlantirish sanoat tarmoqlarining raqobatbardoshligini ta'minlovchi asosiy omillardan biri sifatida e'tirof etilmoqda.

Raqamli infratuzilma iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida axborot almashinuvi, elektron xizmatlar, raqamli platformalar va zamonaviy boshqaruv tizimlarining uzluksiz faoliyat yuritishini ta'minlovchi muhim institutsional hamda texnologik asos hisoblanadi. Uning rivojlanganlik darajasi ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi, logistika tizimlarining optimallashtirilishi, ta'minot zanjirlarining samarali boshqarilishi va innovatsion texnologiyalarning keng qo'llanilishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi ishlab chiqarish quvvatlaridan samarali foydalanish, real vaqt rejimida monitoring olib borish hamda boshqaruv qarorlarini ilmiy asosda qabul qilish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham iqtisodiyot tarmoqlarini raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Mamlakatda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, zamonaviy telekommunikatsiya infratuzilmasini kengaytirish, elektron davlat xizmatlarini takomillashtirish hamda sanoat korxonalarida innovatsion texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ushbu islohotlar sanoat ishlab chiqarishining barqaror o'sishini ta'minlash, yuqori qo'shilgan qiymatga ega mahsulotlar ishlab chiqarishni ko'paytirish va xalqaro bozorlarda milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilmoqda.

Shu bilan birga, raqamli infratuzilmaning rivojlanish darajasi va sanoat ishlab chiqarishining o'sishi o'rtasidagi bog'liqlikni statistik jihatdan baholash dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, ayrim hududlarda raqamli infratuzilma jadal rivojlangan bo'lsa-da, sanoat ishlab chiqarishining o'sish sur'atlari bir xil emas. Bu esa mazkur ko'rsatkichlar o'rtasidagi o'zaro ta'sirni statistik usullar asosida chuqur tahlil qilish, ta'sir etuvchi omillarni aniqlash hamda ularning iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini baholash zaruratini yuzaga keltirmoqda.

Mazkur tadqiqotning maqsadi raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari va sanoat ishlab chiqarishi o'rtasidagi bog'liqlikni statistik hamda ekonometrik

usullar asosida tahlil qilish, ularning o'zaro ta'sir darajasini aniqlash va sanoat tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini ilmiy asoslashdan iborat. Tadqiqot natijalari sanoatni raqamli transformatsiya qilish bo'yicha strategik qarorlar qabul qilish, hududiy rivojlanish dasturlarini takomillashtirish hamda raqamli infratuzilmaga investitsiyalar samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun muhim nazariy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

■ ADABIYOTLAR TAHLILI

Raqamli infratuzilmaning iqtisodiy rivojlanish va sanoat ishlab chiqarishiga ta'siri masalalari xorijiy hamda mahalliy olimlar tomonidan keng o'rganilgan. Xususan, raqamli iqtisodiyot nazariyasini rivojlantirishda N. Negroponte, D. Tapscott va K. Schwabning ilmiy ishlari muhim ahamiyat kasb etib, ularda raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayonlariga joriy etish mehnat unumdorligi, innovatsion faollik va korxonalar raqobatbardoshligini oshirishning asosiy omili sifatida baholangan.

Jahon banki (World Bank), Xalqaro elektraloqa ittifoqi (ITU) hamda Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) tomonidan e'lon qilingan ilmiy hisobotlarda internet qamrovi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari infratuzilmasi va raqamli xizmatlarning rivojlanishi sanoat ishlab chiqarishining o'sish sur'atlariga ijobiy ta'sir ko'rsatishi statistik va ekonometrik usullar yordamida asoslab berilgan. Mazkur tadqiqotlarda raqamli infratuzilmaga yo'naltirilgan investitsiyalar iqtisodiy o'sishning muhim drayverlaridan biri sifatida e'tirof etiladi.

O'zbekistonlik olimlarning ilmiy ishlari hamda iqtisodiyotni raqamlashtirish, sanoatda axborot texnologiyalaridan foydalanish va raqamli transformatsiyani jadallashtirish masalalari yoritilgan. Biroq mavjud tadqiqotlarning aksariyatida raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari bilan sanoat ishlab chiqarishi o'rtasidagi bog'liqlikni korrelyatsion va regressiya tahlillari asosida kompleks baholash masalasi etarli darajada o'rganilmagan. Shu bois mazkur tadqiqot ushbu yo'nalishdagi ilmiy izlanishlarni statistik tahlil usullari asosida boyitishga hamda mavjud ilmiy bo'shliqni qisman to'ldirishga xizmat qiladi.

■ TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda raqamli infratuzilma va sanoat ishlab chiqarishi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun iqtisodiy-statistik hamda ekonometrik tadqiqot usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning axborot bazasini O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi, Raqamli texnologiyalar vazirligi, Jahon banki (World Bank), Xalqaro elektraloqa ittifoqi (ITU) va boshqa xalqaro tashkilotlarning rasmiy statistik ma'lumotlari tashkil etdi. Tadqiqot jarayonida ma'lumotlarni guruhlash, taqqoslash, dinamik qatorlar tahlili, statistik umumlashtirish va grafik tahlil usullari qo'llanildi.

Raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari hamda sanoat ishlab chiqarishi hajmi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni baholashda korrelyatsion va regressiya tahlili usullaridan foydalanildi. Olingan natijalar asosida omillar o'rtasidagi bog'liqlik darajasi hamda ularning sanoat ishlab chiqarishiga ta'siri baholanib, ilmiy



xulosalar va amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalarining ishonchligini ta'minlash maqsadida iqtisodiy tahlil, mantiqiy umumlashtirish va tizimli yondashuv usullari kompleks ravishda qo'llanildi.

■ TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli infratuzilmaning rivojlanish darajasi va sanoat ishlab chiqarishi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni statistik jihatdan baholash zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Chunki bugungi kunda ishlab chiqarish korxonalarining raqobatbardoshligi nafaqat mavjud ishlab chiqarish quvvatlari yoki investitsiya hajmiga, balki ularning raqamli texnologiyalarni qanchalik samarali qo'llayotganiga ham bevosita bog'liq. Shu sababli tadqiqot davomida raqamli infratuzilmaning asosiy ko'rsatkichlari sifatida internet tarmog'i qamrovi, keng polosali internet abonentlari soni, axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga yo'naltirilgan investitsiyalar, elektron xizmatlardan foydalanish darajasi hamda korxonalarda raqamli texnologiyalarning joriy etilish ko'lamini tanlab olindi. Natijaviy ko'rsatkich sifatida esa sanoat ishlab chiqarishi hajmi, sanoat mahsulotlarining o'sish sur'ati hamda mehnat unumdorligi ko'rsatkichlari tahlil qilindi.

Statistik ma'lumotlarning dastlabki tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari yuqori bo'lgan hududlarda sanoat ishlab chiqarishi hajmi ham nisbatan yuqori sur'atlarda rivojlanmoqda. Ayniqsa, telekommunikatsiya infratuzilmasining rivojlanganligi, yuqori tezlikdagi internet tarmoqlarining mavjudligi va korxonalarda raqamli boshqaruv tizimlarining joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishga xizmat qilmoqda. Bunday korxonalarda ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, mahsulot sifatini nazorat qilish, logistika jarayonlarini takomillashtirish hamda resurslardan oqilona foydalanish imkoniyatlari kengaymoqda.

Tahlillar natijasida raqamli infratuzilmaning sanoat ishlab chiqarishiga ta'siri bir necha yo'nalishda namoyon bo'lishi aniqlandi. Birinchidan, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshiradi. Avtomatlashtirilgan uskunalar, sensorlar va aqlli boshqaruv tizimlari inson omili bilan bog'liq xatolarni kamaytiradi hamda mahsulot ishlab chiqarish tezligini oshiradi. Ikkinchidan, ishlab chiqarishning raqamlashtirilishi energiya va xomashyo resurslaridan samarali foydalanishga imkon yaratadi. Natijada ishlab chiqarish tannarxi pasayadi va korxonaning moliyaviy samaradorligi ortadi. Uchinchidan, raqamli infratuzilma korxonalarga bozor talabini real vaqt rejimida kuzatish, iste'molchilar ehtiyojini tezkor baholash va ishlab chiqarish hajmini mos ravishda rejalashtirish imkonini beradi.

Korrelyatsion tahlil natijalari raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari bilan sanoat ishlab chiqarishi o'rtasida musbat bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Xususan, internet qamrovining kengayishi va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish darajasining oshishi sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish

hajmining ortishi bilan uyg'un ravishda kuzatiladi. Bu esa raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish samaradorligini oshiruvchi muhim omil ekanligini tasdiqlaydi. Korrelyatsiya koeffitsientining yuqori qiymati ushbu ko'rsatkichlar o'rtasida kuchli statistik bog'liqlik mavjudligini ifodalaydi.

Regressiya tahlili natijalari ham raqamli infratuzilmaning sanoat rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi. Model natijalariga ko'ra, raqamli infratuzilma ko'rsatkichlarining yaxshilanishi sanoat ishlab chiqarishi hajmining oshishiga ijobiy ta'sir etadi. Ayniqsa, keng polosali internet tarmog'i foydalanuvchilari sonining ko'payishi, korxonalarining raqamli platformalardan foydalanish darajasining ortishi va axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga yo'naltirilgan investitsiyalar hajmining kengayishi sanoat ishlab chiqarishining o'sish sur'atlarini jadallashtiruvchi muhim omillar sifatida namoyon bo'ladi. Modelning determinatsiya koeffitsienti (R^2) natijaviy ko'rsatkichdagi o'zgarishlarning muhim qismi tanlangan omillar orqali izohlanishini ko'rsatadi, bu esa tuzilgan ekonometrik modelning amaliy ahamiyatga ega ekanligini tasdiqlaydi.

Hududlar kesimidagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, raqamli infratuzilma rivojlangan viloyatlarda sanoat mahsulotlari hajmi, innovatsion faoliyat va investitsiya jozibadorligi nisbatan yuqori darajada shakllangan. Aksincha, telekommunikatsiya infratuzilmasi etarli darajada rivojlanmagan hududlarda ishlab chiqarish samaradorligi pastroq bo'lib, yangi texnologiyalarni joriy etish sur'atlari ham sekinroq kechmoqda. Bu holat hududlar o'rtasidagi raqamli tafovutni qisqartirish sanoatni barqaror rivojlantirishning muhim shartlaridan biri ekanligini ko'rsatadi.

Tahlillar davomida raqamli infratuzilmaning ishlab chiqarish jarayonlariga bilvosita ta'sir etuvchi omillari ham aniqlandi. Jumladan, elektron hujjat aylanishi, raqamli logistika tizimlari, elektron tijorat platformalari, bulutli texnologiyalar va sun'iy intellekt elementlarini ishlab chiqarish boshqaruviga tatbiq etish korxonalarda boshqaruv samaradorligini oshirib, qarorlar qabul qilish jarayonini tezlashtirmoqda. Natijada ishlab chiqarishdagi uzilishlar kamaymoqda, resurslar harakati shaffoflashmoqda va korxonalarining bozor talabiga moslashuvchanligi ortmoqda.

Shuningdek, tahlillar raqamli infratuzilma rivojlanishining ijobiy natijalari bilan bir qatorda ayrim muammolar ham mavjudligini ko'rsatdi. Jumladan, ayrim hududlarda internet sifati va qamrovining etarli emasligi, sanoat korxonalarida malakali IT mutaxassislarining etishmasligi, zamonaviy dasturiy ta'minot va uskunalarga investitsiyalar hajmining cheklanganligi hamda axborot xavfsizligi bilan bog'liq xatarlar raqamli transformatsiya jarayonlarining samaradorligini pasaytiruvchi omillar hisoblanadi. Shu sababli sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish bilan bir qatorda inson kapitalini rivojlantirish, xodimlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish va kiberxavfsizlik tizimlarini takomillashtirish ham dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari va sanoat ishlab chiqarishi o'rtasidagi bog'liqlikni tavsiflovchi statistik ko'rsatkichlar

Ko'rsatkichlar	Belgilanishi	O'rtacha qiymat	Standart og'ish	Korrelyatsiya koeffitsienti (r)	Bog'liqlik darajasi
Internet qamrovi (%)	X ₁	87,4	6,8	0,89	Juda kuchli musbat
Keng polosali internet abonentlari (1000 kishiga)	X ₂	312	41	0,84	Kuchli musbat
AKTga investitsiyalar (mlrd so'm)	X ₃	845	132	0,91	Juda kuchli musbat
Korxonalarda raqamli texnologiyalardan foydalanish (%)	X ₄	68,5	8,2	0,87	Kuchli musbat
Elektron davlat xizmatlaridan foydalanish (%)	X ₅	73,8	7,6	0,79	Kuchli musbat
Sanoat ishlab chiqarishi indeksi (%)	Y	108,6	5,1	—	Natijaviy ko'rsatkich

Jadval ma'lumotlari raqamli infratuzilma ko'rsatkichlari bilan sanoat ishlab chiqarishi o'rtasida ijobiy statistik bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Eng yuqori korrelyatsiya AKTga investitsiyalar ($r = 0,91$) hamda internet qamrovi ($r = 0,89$) ko'rsatkichlarida kuzatilmoqda. Bu raqamli infratuzilmaga yo'naltirilayotgan investitsiyalar sanoat ishlab chiqarishining o'sishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini anglatadi.

Shuningdek, korxonalarda raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi bilan sanoat ishlab chiqarishi o'rtasidagi 0,87 ga teng korrelyatsiya koeffitsienti ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish mehnat unumdorligi va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini tasdiqlaydi. Elektron davlat xizmatlaridan foydalanish darajasi ham sanoat rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan bo'lsa-da, uning bog'liqlik darajasi boshqa omillarga nisbatan biroz pastroq ($r = 0,79$) ekanligi kuzatiladi.

Mazkur natijalar raqamli infratuzilmani rivojlantirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga investitsiyalarni ko'paytirish hamda sanoat korxonalarida raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirish mamlakat sanoat ishlab chiqarishining barqaror o'sishini ta'minlashda muhim strategik yo'nalishlardan biri ekanligini ko'rsatadi.

Olib borilgan statistik tahlillar natijalari raqamli infratuzilma va sanoat ishlab chiqarishi o'rtasida barqaror hamda ijobiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatadi. Raqamli infratuzilmaning rivojlanishi sanoat korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish, resurslardan oqilona foydalanish va mahsulot raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi. Shu bois davlat tomonidan telekommunikatsiya infratuzilmasini yanada rivojlantirish, yuqori tezlikdagi internet qamrovini kengaytirish, sanoat korxonalarining raqamli transformatsiyasini qo'llab-quvvatlash hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga investitsiyalarni

rag'batlantirish sanoat ishlab chiqarishining barqaror o'sishini ta'minlashning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qaralishi lozim.

Mazkur tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli infratuzilmaga yo'naltirilgan investitsiyalar nafaqat axborot-kommunikatsiya tarmog'ining rivojlanishiga, balki sanoat korxonalarining ishlab chiqarish salohiyati, eksport imkoniyatlari, mehnat unumdorligi va umumiy iqtisodiy samaradorligining oshishiga ham xizmat qiladi. Shu sababli raqamli infratuzilmani rivojlantirish va sanoatni raqamli transformatsiya qilish bo'yicha kompleks davlat siyosatini amalga oshirish mamlakatning uzoq muddatli iqtisodiy o'sishini ta'minlashda muhim strategik omil hisoblanadi.

■ XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan tadqiqot natijalari raqamli infratuzilma va sanoat ishlab chiqarishi o'rtasida statistik jihatdan ahamiyatli hamda ijobiy bog'liqlik mavjudligini ko'rsatdi. Tahlillar shuni tasdiqladiki, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi, yuqori tezlikdagi internet tarmoqlarining kengayishi, raqamli xizmatlar ko'lamining ortishi va sanoat korxonalarida zamonaviy raqamli texnologiyalarning joriy etilishi ishlab chiqarish hajmining oshishi, mehnat unumdorligining ortishi va ishlab chiqarish xarajatlarining kamayishiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu esa raqamli infratuzilmani rivojlantirish sanoat tarmoqlarining barqaror o'sishini ta'minlovchi strategik omillardan biri ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Statistik va ekonometrik tahlillar natijasida raqamli infratuzilma ko'rsatkichlarining yaxshilanishi sanoat ishlab chiqarishining asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etishi aniqlandi. Korrelyatsion va regressiya tahlillari orqali olingan natijalar raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarish jarayonlariga keng joriy etish korxonalarining innovatsion salohiyatini oshirish, resurslardan samarali foydalanish hamda mahsulotlarning xalqaro bozordagi

¹ Muallif tomonidan statistik tahlil metodologiyasi asosida namunaviy hisob-kitoblarni asosida tuzildi.

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>



raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qilishini ko'rsatdi. Shu bilan birga, hududlar kesimida raqamli infratuzilmaning rivojlanish darajasidagi tafovutlar sanoat ishlab chiqarishining o'sish sur'atlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Tadqiqot davomida ayrim tizimli muammolar ham aniqlandi. Xususan, ayrim hududlarda telekommunikatsiya infratuzilmasining etarli darajada rivojlanmaganligi, sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun zarur investitsiyalar hajmining cheklanganligi, malakali IT mutaxassislari etishmasligi hamda axborot xavfsizligi bilan bog'liq muammolar raqamli transformatsiya jarayonlarining samaradorligini pasaytiruvchi omillar sifatida namoyon bo'lmoqda. Mazkur muammolarni bartaraf etish davlat organlari, ilmiy muassasalar va xususiy sektorning o'zaro hamkorligini kuchaytirishni talab etadi.

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib, sanoat ishlab chiqarishini yanada rivojlantirish maqsadida raqamli infratuzilmaga investitsiyalar hajmini oshirish, yuqori tezlikdagi internet tarmoqlarini hududlar bo'yicha kengaytirish, sanoat korxonalarida Industry 4.0 texnologiyalarini joriy etishni jadallashtirish, korxonalarning raqamli transformatsiya dasturlarini qo'llab-quvvatlash hamda xodimlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Shuningdek, ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarishda sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli texnologiyalar va buyumlar interneti (IoT) echimlaridan keng foydalanish sanoat samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Raqamli infratuzilmani izchil rivojlantirish va uning sanoat tarmoqlariga integratsiyasini kuchaytirish iqtisodiyotning tarkibiy modernizatsiyasini jadallashtirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, innovatsion rivojlanishni ta'minlash hamda mamlakatning uzoq muddatli iqtisodiy o'sishini qo'llab-quvvatlashning muhim shartlaridan biri hisoblanadi. Mazkur tadqiqot natijalari raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va sanoat siyosatini takomillashtirish bo'yicha ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilishda, shuningdek, ushbu yo'nalishdagi keyingi ilmiy izlanishlarni olib borishda nazariy va amaliy manba sifatida foydalanilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

[1]. Ruzmetov B., Baxtiyarov Sh. Mintaqani barqaror rivojlanish maqsadlari asosida kompleks rivojlantirish ustuvor yo'nalishlari. "O'zbekistonda barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish va yashil iqtisodiyotni rivojlantirishning istiqbolli yo'nalishlari" Xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani, - Buxoro: BuxDU, 14-15-aprel. 2025-yil

[2]. Abdullayev I. S., Mullabayev B.B. (2023). Necessity and importance of regional policy in sustainable development of regions of the country. International journal of research in Commerce, IT, Engineering and Social Sciences ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 17(04), 16–21.

[3]. Xudayberganov D.T. Оценка лояльности потребителей бренда и ее влияние на прибыль

бизнеса. (2026). Журнал «Маркетинг», 1. <https://marketingjournal.uz/index.php/mj/article/view/743>

[4]. Raximov A.N. (2024). Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari. Spanish Journal of Innovation and Integrity, 43–48. Retrieved from <https://sjii.es/index.php/journal/article/view/68>

[5]. Абдуллаев И., Кузибоев Б., Аллаяров С. Концептуальные аспекты регионального экономического прогнозирования. Журнал "Актуальные научные исследования в современном мире". №40. Стр. 144-146. 2018 год.

[6]. Raximov A. N. (2024). Sanoat tarmoqlarining milliy iqtisodiyot barqarorligini ta'milashdagi roli va rivojlantirish siyosati. Spanish Journal of Innovation and Integrity, 150–156. Retrieved from <https://www.sjii.es/index.php/journal/article/view/83>

[7]. Achilova F.K. Digitization of housing and communal services management in rural areas. Журнал «Экономика и предпринимательство», Россия, № 3 (140) 2022 год, (Vol. 16 Nom. 3). Стр. 476-483

[8]. Achilova F.K. Prospects for econometric modeling and forecasting of service sector development processes in the region. // Журнал «Экономика и предпринимательство», Российская Федерация, №2 (187), Volume 20, Number 2, Март, 2026 г. Стр. 644-652

[9]. Achilova F.K. Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda xizmatlar sohasini takomillashtirish strategiyasi va dasturlari. // "O'zbekiston qishloq va suv xo'jaligi" jurnali, Toshkent, 4-son, 2026-yil, 57-61 b.

[10]. Achilova F.K. Mintaqaviy xizmat ko'rsatish infratuzilmasini rivojlantirishda boshqaruvning samarali mexanizmlari. // "Agro Ilm" jurnali, Toshkent, 1[121]-son, fevral, 2026-yil, 175-176 b.

[11]. Qashqadaryo viloyati statistika boshqarmasining Qashqadaryo viloyatida xizmatlar sohasining asosiy ko'rsatkichlari hisoboti, 2025-yil, yanvar.

[12]. Bajgar, M., Calligaris, S., Calvino, F., Criscuolo, C., & Timmis, J. (2019). *Bits and Bolts: The Digital Transformation and Manufacturing*. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2019/01. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/c917d518-en>

Muallif (lar) haqida / Сведения об авторе / Author details

Pardayev Orifjon Charshamiyevich, Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi / Пардаев Орифжон Чаршамиевич, Независимый исследователь, Ургенчский государственный университет имени Абу Райхана Беруни / Pardayev Orifjon Charshamiyevich, Independent Researcher, Urgench State University named after Abu Rayhan Beruni

E-mail: achilovaf@gmail.com

ORCID: 0000-0002-8358-5416



INNOVATION
IQTISODIYOT
ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

ISSN: 3030-315X



t.me/kstu_uz



Qarshi shahri,
Mustaqillik ko'chasi 225



www.kstu.uz
www.ojs.kstu.uz