

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA: AN'ANAVIY IQTISODIYOTDAN RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISH

Jabborov Abdulla Akbar o'g'li

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Samarqand filiali talabasi

Elektron pochta manzili:abdullajabborov3@gmail.com

Islomov Bekzod Ilg'or o'g'li

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti

Samarqand filiali talabasi

Elektron pochta manzili:bekzodislomov54@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli transformatsiya jarayonining an'anaviy iqtisodiy tizimdan raqamli iqtisodiyotga o'tishdagi roli va ahamiyati tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida raqamli iqtisodiyotning asosiy tarkibiy qismlari, uning rivojlanish bosqichlari hamda mamlakatlar iqtisodiyotiga ta'siri o'rganilgan. Maqolada raqamli transformatsiya jarayonining asosiy yo'nalishlari, imkoniyatlari va muammolari kompleks tahlil qilinib, O'zbekiston iqtisodiyotini raqamlashtirish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, raqamli iqtisodiyot, an'anaviy iqtisodiyot, innovatsiya, axborot texnologiyalari, sun'iy intellekt, elektron tijorat.

Аннотация: В данной статье проанализирована роль и значение процесса цифровой трансформации при переходе от традиционной экономической системы к цифровой экономике. В рамках исследования изучены основные структурные компоненты цифровой экономики, этапы её развития, а также влияние на экономику стран. В статье всесторонне проанализированы основные направления, возможности и проблемы цифровой трансформации, а также выработаны предложения по цифровизации экономики Узбекистана.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровая экономика, традиционная экономика, инновации, информационные технологии, искусственный интеллект, электронная коммерция.

Abstract: This article analyzes the role and significance of the digital transformation process in the transition from a traditional economic system to a digital economy. The study examines the main components of the digital economy, its stages of development, and its impact on national economies. The article provides a comprehensive analysis of the main directions, opportunities, and challenges of digital transformation and offers proposals for the digitalization of Uzbekistan's economy.

Keywords: digital transformation, digital economy, traditional economy, innovation, information technology, artificial intelligence, e-commerce.

Kirish

XXI asr boshlarida dunyo iqtisodiyoti katta o'zgarishlar jarayonini boshdan kechirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, sun'iy intellekt va mashinali o'rganish texnologiyalarining keng qo'llanilishi, internet va mobil texnologiyalarning hayotning barcha sohalariga kirib borishi an'anaviy iqtisodiy munosabatlarni tubdan o'zgartirib yubordi. Bu jarayon "raqamli transformatsiya" nomi bilan ma'lum bo'lib, uni XXI asrning eng muhim iqtisodiy hodisalaridan biri deb hisoblash mumkin.

Raqamli transformatsiya – bu faqat texnologik yangilanish emas, balki butun jamiyat hayotining barcha sohalarida, jumladan, iqtisodiy faoliyatda ham tubdan o'zgarishlar kirituvchi murakkab jarayondir. Bu jarayon natijasida an'anaviy iqtisodiy model o'rniga yangi – raqamli iqtisodiyot modeli shakllana boshladi.

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, bugungi kunda dunyo mamlakatlarining aksariyati o'z iqtisodiyotlarini raqamlashtirish yo'lida katta qadamlar tashlayotgan va bu jarayonda yetakchilik qilish uchun kurashmoqda. O'zbekiston ham bu jarayondan chetda qolmaslik, aksincha, raqamli iqtisodiyot sohasida ilg'or mamlakatlar qatoriga qo'shilish maqsadini qo'ygan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Raqamli transformatsiya va raqamli iqtisodiyot masalalari ko'plab xorijiy va mahalliy olimlarning e'tiborini tortgan. E. Brinjolfson va A. Makafi (2014) o'zlarining "The Second Machine Age" asarida raqamli texnologiyalarning iqtisodiyotga ta'sirini chuqur tahlil qilganlar. Ular raqamli transformatsiyani "ikkinchi mashina asri" deb atab, uning insoniyat tarixidagi ahamiyatini ta'kidlaganlar. K. Shvab (2016) "To'rtinchi sanoat inqilobi" konseptsiyasini ilgari surib, zamonaviy texnologik o'zgarishlarning sifat jihatidan yangi bosqichini tavsiflagan. Uning fikriga ko'ra, to'rtinchi sanoat inqilobi fizik, raqamli va biologik sohalaridagi texnologiyalarning uyg'unlashuvini anglatadi.

Rossiya olimlari orasida A.V. Babkin, D.D. Burkaltseva, D.G. Kosten va S.A. Vorobev (2017) raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslarini ishlab chiqishga katta hissa qo'shganlar. Ular raqamli iqtisodiyotni "iqtisodiy faoliyatning asosiy omili raqamli ma'lumotlar bo'lgan iqtisodiy munosabatlar tizimi" deb ta'riflagan.

Markaziy Osiyo mamlakatlarida raqamli transformatsiya masalalari bilan A. Kamilov, M. Rakhimov va boshqa olimlar shug'ullangan. Ular mintaqada raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari va muammolarini o'rganganlar.

Tadqiqot metodologiyasi

Ushbu tadqiqotda quyidagi metodlar qo'llanilgan:

- Tizimli tahlil metodi – raqamli transformatsiya jarayonini kompleks tizim sifatida o'rganish uchun;

- Qiyosiy tahlil metodi – turli mamlakatlarning raqamli iqtisodiyot rivojlanish darajasini solishtirish uchun;

- Statistik tahlil metodi – raqamli iqtisodiyot ko'rsatkichlarini baholash uchun;

- Prognozlash metodi – kelajakdagi rivojlanish tendentsiyalarini aniqlash uchun.

Tadqiqot manbasi sifatida Jahon banki, OECD, BMT, O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasining ma'lumotlaridan foydalanilgan.

Tahlil va natijalar

Raqamli iqtisodiyot – bu axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) asosida shakllanuvchi, raqamli ma'lumotlar va platformalar orqali faoliyat yurituvchi iqtisodiy tizimdir. Bu tizimda an'anaviy ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlari raqamli texnologiyalar yordamida tubdan o'zgartiriladi.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy xususiyatlari:

1. Ma'lumotlarning asosiy ishlab chiqarish omili sifatida namoyon bo'lishi;
2. Tarmoq effektlarining keng ko'lami;
3. Minimal marjinal xarajatlar;
4. Platformali biznes-modellarning hukmronligi;
5. Tezkor innovatsiya va adaptatsiya qobiliyati.

An'anaviy iqtisodiyot modeli asosan jismoniy resurslar, mehnat va kapitalga asoslangan. Bu modelda ishlab chiqarish jarayonlari nisbatan sekin, marjinal xarajatlar yuqori va bozorlarga kirish to'siqlari katta bo'ladi.

Raqamli iqtisodiyotda esa ma'lumotlar asosiy qiymat manbai hisoblanadi. Bu yerda tarmoq effektlari kuchli ta'sir ko'rsatadi, ya'ni foydalanuvchilar soni ko'paygan sari mahsulot yoki xizmatning qiymati ham ortadi. Shuningdek, raqamli mahsulotlarni ko'paytirishning marjinal xarajati deyarli nolga yaqin bo'ladi.

Raqamli transformatsiya jarayoni quyidagi asosiy yo'nalishlarda amalga oshiriladi:

1. Ishlab chiqarishni raqamlashtirish (Sanoat 4.0)

Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarida Internet of Things (IoT), sun'iy intellekt, robotexnika va 3D bosib chiqarish texnologiyalari keng qo'llanilmoqda. Bu "aqlli fabrikalar" yaratishga va ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirishga imkon beradi.

2. Xizmatlar sektorini raqamlashtirish

Bank, sog'liqni saqlash, ta'lim, transport va boshqa xizmat sohalari raqamli texnologiyalar asosida tubdan o'zgarmoqda. Masalan, fintech sohasida raqamli to'lov tizimlari, onlayn kreditlesh va kriptovalyutalar keng rivojlanmoqda.

3. Davlat boshqaruvini raqamlashtirish (E-government)

Davlat xizmatlari elektron shakllarda ko'rsatilmoqda, bu fuqarolar uchun qulaylik yaratish bilan birga, korrupsiya riskini kamaytiradi va boshqaruv samaradorligini oshiradi.

4. Elektron tijoratning rivojlanishi

Onlayn savdo platformalari an'anaviy chakana savdoni siqib chiqarmoqda. COVID-19 pandemiyasi bu jarayonni yanada tezlashtirdi.

Raqamli iqtisodiyotga o'tish quyidagi afzalliklarni beradi:

Iqtisodiy samaradorlikning oshishi

Raqamli texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtiradi, xarajatlarni kamaytiradi va mahsuldorlikni oshiradi. McKinsey & Company ma'lumotlariga ko'ra, raqamli transformatsiya kompaniyalar samaradorligini 20-30% gacha oshirishi mumkin.

Yangi ish o'rinlari yaratilishi

Garchi ba'zi an'anaviy kasb-hunarlariga talab kamaysa ham, raqamli iqtisodiyot yangi kasblar va ish imkoniyatlarini yaratadi. Jahon iqtisodiy forumi ma'lumotlariga ko'ra, 2025 yilgacha dunyo bo'yicha 97 million yangi ish o'rni yaratilishi kutilmoqda.

Global bozorlarga kirish imkoniyati

Raqamli platformalar kichik va o'rta biznes uchun xalqaro bozorlarga oson kirish imkoniyatini yaratadi.

Innovatsiya tezligining oshishi

Raqamli muhit innovatsiya jarayonlarini tezlashtiradi va yangi mahsulot-xizmatlarni tez bozorga chiqarishga yordam beradi.

Raqamli o'tish jarayoni bir qator muammolarni ham keltirib chiqaradi:

- Raqamli bo'linish (Digital Divide)

Jamiyatning turli qatlamlari orasida raqamli texnologiyalarga kirish imkoniyatida farq mavjud. Bu ijtimoiy tengsizlikni yanada chuqurlashtirishi mumkin.

- Ish o'rinlari yo'qolishi

Avtomatlashtirish natijasida ko'plab an'anaviy kasb-hunarlariga talab kamayadi. Bu, ayniqsa, malakali bo'lmagan ishchilar uchun muammo tug'diradi.

- Kiberhavfsizlik risklari

Raqamli tizimlarning murakkablashishi bilan kiberhujumlar xavfi ham ortadi. Ma'lumotlar havfsizligi muhim muammoga aylanmoqda.

- Shaxsiy hayotning daxlsizligi masalasi

Katta ma'lumotlar (Big Data) to'plash va tahlil qilish jarayonida fuqarolarning shaxsiy ma'lumotlari xavf ostida qolishi mumkin.

Jahon tajribasi

AQSh raqamli iqtisodiyot sohasida jahon etakchisi hisoblanadi. Apple, Google, Amazon, Facebook kabi yirik texnologiya kompaniyalari bu mamlakatda joylashgan. AQSh YaIMining taxminan 10% ini raqamli iqtisodiyot tashkil qiladi.

Xitoy raqamli to'lovlar va elektron tijorat sohasida yetakchi o'rinni egallagan. Alibaba va Tencent kabi kompaniyalar global miqyosda raqobatlashmoqda. Xitoyda mobil to'lovlar hajmi yillik 41 trillion dollar atrofida.

Estoniya e-government sohasida eng ilg'or mamlakatlardan biri. Bu davlatda fuqarolarning 99% i davlat xizmatlarini onlayn olish imkoniyatiga ega.

Singapur “Smart Nation” kontseptsiyasini amalga oshirib, butun mamlakatni raqamli texnologiyalar bilan qamrab olgan.

O'zbekiston so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishga katta e'tibor qaratmoqda. 2020 yilda “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi qabul qilindi. Bu hujjat asosida quyidagi yo'nalishlar belgilandi:

Raqamli infratuzilmani rivojlantirish

- 5G tarmoqlarini joriy etish
- Internet tezligi va qamrovini oshirish
- Ma'lumotlar markazlarini yaratish

Raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish

- Ta'lim tizimini raqamlashtirish
- IT mutaxassislar tayyorlash
- Aholi orasida raqamli savodxonlikni oshirish

Raqamli davlat xizmatlarini rivojlantirish

- “Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali” ni takomillashtirish
- Elektron hujjat aylanishi tizimini joriy etish

Raqamli iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash

- Startaplar va IT kompaniyalarni qo'llab-quvvatlash
- Elektron tijoratni rivojlantirish
- Fintech xizmatlarini kengaytirish

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas qismi bo'lib qolgan. Bu jarayon an'anaviy iqtisodiy munosabatlarni tubdan o'zgartirib, yangi imkoniyatlar yaratish bilan birga, yangi muammolarni ham keltirib chiqarmoqda.

O'zbekiston uchun raqamli transformatsiya strategik ahamiyatga ega. Mamlakatimiz ushbu sohada yetakchi davlatlar tajribasidan foydalanib, o'z milliy xususiyatlarini e'tiborga olgan holda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishi zarur.

Raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyatli amalga oshirilishi uchun quyidagi omillar muhim:

1. Davlat tomonidan kuchli qo'llab-quvvatlash
2. Malakali kadrlar tayyorlash
3. Zamonaviy infratuzilma yaratish
4. Xalqaro hamkorlikni rivojlantirish
5. Havo va huquqiy muhitni yaratish

Xulosa va takliflar

Raqamli transformatsiya jarayoni qaytarib bo'lmaydigan xarakterga ega bo'lib, barcha mamlakatlar bu jarayonga moslashishi zarur. An'anaviy iqtisodiyotdan raqamli iqtisodiyotga o'tish – bu faqat texnologik yangilanish emas, balki butun jamiyat hayotidagi tubdan o'zgarishdir.

O'zbekiston uchun quyidagi takliflarni berish mumkin:

1. Strategik yondashuvni kuchaytirish: “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini yangi global tendentsiyalar asosida yangilash va uning amalga oshirilishini tezlashtirish.

2. Insan kapitalini rivojlantirish: Raqamli ko‘nikmalar bo‘yicha ta’lim dasturlarini kengaytirish, IT sohasida malakali mutaxassislar tayyorlash tizimini takomillashtirish.

3. Innovatsion ekotizimni yaratish: Startaplar, texnoparklarni qo‘llab-quvvatlash, vencha fondi va boshqa moliyalashtirish manbalarini rivojlantirish.

4. Raqamli infratuzilmani modernizatsiya qilish: 5G tarmoqlarini tezroq joriy etish, kiberhavfsizlik tizimlarini mustahkamlash.

5. Xalqaro hamkorlikni kengaytirish: Yetakchi texnologiya kompaniyalari bilan strategik sheriklik o‘rnatish, xorijiy investitsiyalarni jalb qilish.

6. Regulyativ muhitni takomillashtirish: Raqamli iqtisodiyot uchun mos keladigan huquqiy bazani yaratish, soliq imtiyozlari tizimini takomillashtirish.

Ushbu tadbirlarning amalga oshirilishi O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyot sohasida raqobatbardosh pozitsiyaga erishishiga va fuqarolar farovonligini oshirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W. W. Norton & Company.
2. Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Crown Business.
3. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробьев С.А. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. №3(10). С.9-25.
4. World Bank. (2021). Digital Economy for Africa (DE4A) Initiative. Washington, DC: World Bank.
5. OECD. (2021). OECD Digital Economy Outlook 2020. OECD Publishing.
6. McKinsey & Company. (2020). The age of AI: Artificial intelligence and the future of work. McKinsey Global Institute.
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi Farmoni. 2020 yil 5 oktyabr.
8. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. (2021). O‘zbekiston: 2020 yilda statistik ma’lumotlar. Toshkent.
9. Камилов А.А. Цифровая экономика в Центральной Азии: состояние и перспективы развития // Экономический вестник Узбекистана. 2020. №4. С.15-22.
10. United Nations. (2021). Digital Economy Report 2021: Cross-border data flows and development – For whom the data flow. UNCTAD.