



RAQAMLI IQTISODIYOT VA INNOVATSIYALAR ASOSIDA HUDUDIY IQTISODIYOTNI MODERNIZATSIYA QILISH

Tajibaev Berdax Asqarbay uli, Qoraqalpog‘iston Respublikasi davlat universiteti “Menejment va iqtisodiyot asoslari” kafedasi stajer-o‘qituvchisi

Annotatsiya

Maqolada raqamli iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalarni hududiy iqtisodiyotning modernizatsiyasi jarayoniga joriy etish masalalari tahlil qilingan. Unda Qoraqalpog‘iston Respublikasi misolida raqamli infratuzilma, agrosanoat, ta’lim, sog‘liqni saqlash, sanoat va energetika sohalarida raqamli texnologiyalarni keng tatbiq etish yo‘llari ko‘rib chiqiladi. Muallif tomonidan Nukus, Beruniy, Amudaryo, Qo‘ng‘irot va Taxiatosh kabi hududlar kesimida raqamli transformatsiya istiqbollari, muammolari va ularni hal etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, raqamli iqtisodiyot hududiy raqobatbardoshlikni oshirish, iqtisodiy nomutanosiblikni kamaytirish, inson kapitali va innovatsion faoliyatni rivojlantirishga bevosita xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *raqamli iqtisodiyot, innovatsiyalar, hududiy rivojlanish, Qoraqalpog‘iston Respublikasi, raqamli infratuzilma, agrosanoat, “Smart City”, IT-park, inson kapitali, davlat-xususiy sheriklik.*

Аннотация

В статье рассматриваются вопросы внедрения цифровой экономики и инновационных технологий в процесс модернизации региональной экономики. На примере Республики Каракалпакстан проанализированы пути развития цифровой инфраструктуры, агропромышленного комплекса, образования, здравоохранения, промышленности и энергетики. Автором предложены конкретные меры и рекомендации по цифровой трансформации таких территорий, как Нукус, Беруний, Амударья, Кунград и Тахиаташ.



Результаты исследования показывают, что цифровая экономика способствует повышению региональной конкурентоспособности, сокращению социально-экономических диспропорций и развитию человеческого капитала.

Ключевые слова: цифровая экономика, инновации, региональное развитие, Республика Каракалпакстан, цифровая инфраструктура, агропромышленность, «Умный город», IT-парк, человеческий капитал, государственно-частное партнёрство.

Abstract

The article analyzes the issues of implementing digital economy and innovative technologies in the modernization of regional economies. Using the example of the Republic of Karakalpakstan, the paper explores the development of digital infrastructure, agro-industrial complex, education, healthcare, industry, and energy sectors. The author presents practical recommendations for digital transformation in districts such as Nukus, Beruniy, Amudarya, Qo'ng'iro't, and Tahiata'sh. The findings show that digital economy contributes to improving regional competitiveness, reducing socio-economic disparities, and enhancing human capital and innovation activity.

Keywords: digital economy, innovation, regional development, Republic of Karakalpakstan, digital infrastructure, agro-industry, Smart City, IT park, human capital, public-private partnership.

Bugungi global iqtisodiy rivojlanish tendensiyalari shuni ko'rsatmoqdaki, raqamli texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar har qanday hududiy iqtisodiyotning samaradorligini oshirishda muhim omilga aylanmoqda. Raqamli iqtisodiyot - bu raqamli texnologiyalarni ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va boshqaruv jarayonlariga keng joriy etish orqali yuqori samaradorlikka erishishni nazarda tutuvchi zamonaviy iqtisodiy modeldir.



XXI asrda iqtisodiyotni rivojlantirishda raqamli texnologiyalar va innovatsion yondashuvlar hal qiluvchi o‘rin tutmoqda. Bugungi kunda dunyo davlatlari raqamli iqtisodiyotni iqtisodiy o‘sish, samaradorlik va global raqobatbardoshlikni oshirish vositasi sifatida qaramoqda. Ayniqsa, rivojlanayotgan hududlarda, xususan Qoraqalpog‘iston Respublikasida iqtisodiyotni raqamlashtirish va innovatsiyalarni joriy etish orqali mintaqaviy nomutanosibliklarni kamaytirish, bandlikni oshirish va ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlash imkoniyati mavjud.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi Orolbo‘yi mintaqasining murakkab ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy muammolariga ega hudud sifatida, innovatsion yondashuvlarga ehtiyoji yuqori bo‘lgan strategik region hisoblanadi. Hududda internet infratuzilmasining notekis rivojlanishi, raqamli xizmatlar darajasining pastligi, IT sohasidagi kadrlar tanqisligi, tadbirkorlik subyektlarining raqamli texnologiyalardan yetarlicha foydalanmasligi kabi muammolar mavjud.

Shu bilan birga, mamlakatda 2023–2026 yillar uchun “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi va “Yashil makon”, “Smart tuman”, “Elektron hukumat” kabi loyihalar doirasida raqamli transformatsiya bo‘yicha keng ko‘lamli islohotlar olib borilmoqda. Ushbu islohotlar mintaqaviy darajada ham o‘z ifodasini topishi, ya’ni hududlar kesimida raqamli modernizatsiyani amalga oshirish orqali iqtisodiy rivojlanishni tezlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi shahar va tumanlari - masalan, Nukus shahri, Xo‘jayli, Qo‘ng‘irot, Beruniy, Amudaryo va Chimboy - o‘z iqtisodiy salohiyatiga ega bo‘lsa-da, ko‘plab texnologik va boshqaruv jihatdan eskirgan tizimlar mavjud. Bu esa ularning to‘liq iqtisodiy salohiyatini ro‘yobga chiqarishda to‘siq bo‘lmoqda. Qoraqalpog‘iston Respublikasi uchun raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish, balki tuman va shaharlar o‘rtasidagi nomutanosibliklarni bartaraf etish, bandlik va innovatsion tadbirkorlikni rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Ayniqsa, Ustyurt, Chimboy,



Kegeyli, Nukus tumani va Nukus shahri kabi hududlarda elektron xizmatlar, raqamli infratuzilma va IT-kadrlar taqchilligi muhim muammolardan biridir.

Bizga ma'lum, raqamli iqtisodiyot bu - raqamli texnologiyalar asosida ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, savdo-sotiq va boshqaruv jarayonlarini tashkil etish tizimidir. Bu tizim quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- ❖ internet infratuzilmasi;
- ❖ raqamli platformalar;
- ❖ sun'iy intellekt;
- ❖ elektron hukumat va xizmatlar;
- ❖ elektron tijorat.

Bu tizim mintaqaviy iqtisodiyotni modernizatsiya qilish, sanoatni diversifikatsiyalash va xizmatlar sifatini yaxshilashga xizmat qiladi.

Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha muhim salohiyat mavjud. Biroq, quyidagi muammolar mavjud:

- ❖ Internet infratuzilmasining notekisligi (ayniqsa qishloq hududlarda);
- ❖ IT kadrlar yetishmasligi;
- ❖ Davlat va xususiy sektor o'rtasidagi raqamli bo'shliq;
- ❖ Tadbirkorlik subyektlarining texnologik savodsizligi.

Masalan, Qo'ng'iro't, Beruniy, Amudaryo tumanlarida elektron xizmatlar sifati past darajada. Nukus shahri esa raqamli texnologiyalarni joriy etish bo'yicha nisbatan ijobiy holatga ega.

Raqamli iqtisodiyot orqali hududiy rivojlanishga erishish yo'llari

Quyidagi yo'nalishlar orqali Qoraqalpog'iston iqtisodiyotini modernizatsiya qilish mumkin:

- a) Raqamli infratuzilmani rivojlantirish
 - ✓ Har bir tuman markazida 4G/5G internet tarmoqlari qurilishi;
 - ✓ "Raqamli hukumat" xizmatlarini mahalliy darajada kengaytirish.
- b) Agrosanoatda raqamli texnologiyalarni joriy etish



- ✓ Smart sugʻorish tizimlari;
- ✓ Dronlar va sunʻiy yoʻldosh orqali monitoring.
- c) Startaplar va texnoparklarni rivojlantirish
- ✓ Nukus, Taxiatosh va Kegeyli tumanlarida IT-parklar tashkil etish;
- ✓ Yoshlar uchun innovatsion inkubatorlar yaratish.
- d) Kadrlar salohiyatini oshirish
- ✓ Universitetlarda “Raqamli iqtisodiyot” yoʻnalishlarini joriy qilish;
- ✓ Onlayn kurslar orqali aholining raqamli savodxonligini oshirish.

Raqamli iqtisodiyot orqali hududiy rivojlanishga erishish yoʻllari (Qoraqalpogʻiston tumani va shaharlar misolida)

1. Nukus shahri – raqamli xizmatlar va platformalarni kengaytirish.

Nukus – mintaqaning siyosiy, iqtisodiy va ilmiy markazi sifatida raqamli xizmatlar rivojlanishi uchun eng katta salohiyatga ega. Biroq ayrim yoʻnalishlarda tizimli raqamlashtirish hali yetarli darajada emas.

Yoʻllar:

▪ “Smart City Nukus” konsepsiyasini ishlab chiqish va joriy etish (konsersiyaning asosiy maqsadi - Nukus shahrini zamonaviy, qulay, xavfsiz va ekologik toza “aqlli shahar”ga aylantirish, shuningdek, shahar aholisi va mehmonlari uchun hayotni osonlashtirish, xizmatlar sifatini oshirish va iqtisodiy salohiyatni kuchaytirish);

- Jamoat transportida elektron toʻlov va monitoring tizimlari;
- Shahar boshqaruvini raqamlashtirish: kommunal xizmatlar, xavfsizlik, sogʻliqni saqlash.

Kutilayotgan samaralar:

- Aholi uchun qulaylik va xizmatlar sifati oshadi;
- Davlat xizmatlariga boʻlgan ishonch ortadi;
- Shahar byudjetining oshishi va xarajatlarning kamayishi.



2. Amudaryo tumani – raqamli agrosanoatni rivojlantirish. Amudaryo – qishloq xo‘jaligiga ixtisoslashgan tuman. Raqamli texnologiyalar orqali agrosohani optimallashtirish katta natija berishi mumkin.

Yo‘llar:

- Dron va sun’iy yo‘ldosh yordamida ekinlar monitoringi;
- “AgroERP” (AgroERP - bu qishloq xo‘jaligi sohasiga ixtisoslashgan resurslarni rejalashtirish tizimi (Enterprise Resource Planning) bo‘lib, fermer xo‘jaliklari va agrokompaniyalarga o‘z faoliyatini raqamli boshqarish imkonini beradi) dasturlari orqali agrofirmalarni boshqarish;
- Fermerlar uchun onlayn maslahat va kredit portallari.

Kutilayotgan samaralar:

- Hosildorlik va resurslardan samarali foydalanish;
- Fermerlarning raqamli savodxonligini oshirish;
- Agrobiznesning foydasi va xavfsizligi ortadi.

3. Beruniy tumani – raqamli ta’lim va sog‘liqni saqlash tizimlarini joriy etish. Beruniy – aholisi zich joylashgan, yoshlar salohiyati yuqori bo‘lgan hudud. Biroq raqamli texnologiyalar asosida ta’lim va tibbiyot sohalarida tizimli yondashuv yetishmaydi.

Yo‘llar:

- Har bir maktabda “Elektron kundalik” va “Onlayn darslar” tizimi;
- Raqamli tibbiy kartalar va elektron navbatlar joriy etilishi;
- O‘qituvchilar va shifokorlar uchun IT malaka oshirish kurslari.

Kutilayotgan samaralar:

- Ta’lim sifati oshadi, ota-onalar ishtiroki kuchayadi;
- Tibbiyot tizimida shaffoflik va tezkorlik ta’minlanadi;
- Inson kapitali darajasi oshadi.

4. Qo‘ng‘irot tumani – sanoatni raqamlashtirish va logistika rivoji.



Qo'ng'iroq - sanoat va transport-logistika imkoniyatlariga ega hudud. Ayniqsa, temir yo'l va avtomobil yo'llari tuguni sifatida raqamlashtirish katta imkoniyat ochadi.

Yo'llar:

- "Raqamli logistika markazi" tashkil etish;
- Sanoat korxonalarida IoT (IoT - Internet of Things - Narsalar interneti - bu turli qurilmalar, mashinalar, uy anjomlari va boshqa obyektlarning internetga ulangan, o'zaro muloqot qiluvchi tizimi), ERP (Enterprise Resource Planning - korxona resurslarini rejalashtirish tizimi - bu korxona ichidagi barcha resurslarni (moliyaviy, insoniy, moddiy, ishlab chiqarish) yagona tizimda boshqarish uchun mo'ljallangan dasturiy yechim) va Big Data (Big Data - bu juda katta va turli xil (strukturali va no strukturali) ma'lumotlar to'plamini yig'ish, saqlash va tahlil qilish texnologiyasi) texnologiyalarini joriy qilish;

- E-tijorat omborlari va yetkazib berish tizimlarini yaratish.

Kutilayotgan samaralar:

- Ishlab chiqarish tejamkorligi va mahsuldorligi oshadi;
- Eksport salohiyati ortadi;
- Sanoatda zamonaviy boshqaruv metodlari joriy qilinadi.

5. Taxiatoq shahri – energetika sohasini raqamlashtirish.

Taxiatoq elektr stansiyasi faoliyati bilan tanilgan. Energetika va kommunal xizmatlarda raqamli texnologiyalar joriy etilishi iqtisodiy samaradorlikni oshiradi.

Yo'llar:

- "Smart Metering" (bu aqlli hisoblagichlar tizimi bo'lib, u energiya (elektr, gaz, suv, issiqlik) iste'molini real vaqt rejimida avtomatik o'lchash, nazorat qilish va ma'lumotlarni uzatish imkonini beradi) – elektron elektr, suv va gaz hisoblagichlar joriy qilish;

- Aholi uchun yagona elektron to'lov portali;
- Energiya sarfini onlayn nazorat qilish tizimi.



Kutilayotgan samaralar:

- Kommunal xizmatlar samaradorligi oshadi;
- Resurslar tejaladi, byudjetga yuk kamayadi;
- Iste'molchilar huquqlari va shaffoflik ta'minlanadi.

1-jadval

Qoraqalpog'iston Respublikasi uchun umumiy strategik yo'nalishlar¹

Yo'nalish	Hududiy misollar	Amaliy natijalar
Raqamli ta'lim	Beruniy, Nukus	Inson kapitali o'sadi
Raqamli sog'liqni saqlash	Beruniy, Taxiatoch	Sog'lom jamiyat, tezkor xizmat
Raqamli agrotexnologiyalar	Amudaryo, Ellikqala	Yuqori hosildorlik, zamonaviy qishloq xo'jaligi
Sanoatda raqamlashtirish	Qo'ng'iroq, Taxiatoch	Sanoat samaradorligi, eksport
Raqamli hukumat	Nukus, To'rtko'l	Davlat xizmatlarida shaffoflik va qulaylik

Yuqoridagi tahlillar asosida quyidagi taklif va tavsiyalarni ilgari surish mumkin:

- Raqamli infratuzilma bo'yicha alohida hududiy dasturlar ishlab chiqilishi lozim.
- Agrotexnologiyalarni joriy etishda mahalliy fermerlar uchun subsidiyalar ajratilishi kerak.
- Yoshlar startaplarini moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmi ishlab chiqilsin.

¹ Mavzuga oid manbalarni o'rganish asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.



➤ IT ta'limini rivojlantirish bo'yicha oliy o'quv yurtlari va maktablar bazasida laboratoriyalar ochilsin.

➤ Davlat-xususiy sheriklik asosida raqamli texnologiyalarning tumanlar kesimida kengaytirilishi rag'batlantirilsin.

Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida raqamli iqtisodiyotni hududlar kesimida rivojlantirish nafaqat iqtisodiy o'sishga, balki ijtimoiy barqarorlik, bandlik, sifatli xizmatlar hamda ekologik barqarorlikka ham bevosita xizmat qiladi. Har bir tuman va shaharning o'ziga xos salohiyati inobatga olingan holda raqamli islohotlar olib borilishi - mintaqaning kompleks rivojlanishiga asos bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF–6079-son Farmoni.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 28-apreldagi "Raqamli transformatsiyani jadallashtirish va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ–153-son qarori.

3. Qodirov, M., & Saparbayev, A. (2022). "Hududiy raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanish omillari." Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar jurnali, №4.

4. Berdimuratova, G., & Yusupov, A. (2023). "Qoraqalpog'iston Respublikasida raqamli infratuzilma rivojlanishining ustuvor yo'nalishlari." KarDU Ilmiy axborotnomasi, №2.

5. UNCTAD (2022). Digital Economy Report 2022: Cross-border data flows and development. United Nations, Geneva.

6. World Bank (2023). Digital Uzbekistan: Pathways for Regional Digitalization and Inclusive Growth. Washington, D.C.

7. To'laganova, D. (2021). "Raqamli iqtisodiyotda inson kapitalining o'rni." O'zbekiston iqtisodiy axborotnomasi, №6.