

## **RAQAMLI IQTISODIYOT: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR**

R.H.Ayupov, G.R.Baltaboeva

*Toshkent moliya instituti, Toshkent, O'zbekiston*

Maqolada bir qancha rivojlangan mamlakatlarda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishida infratuzilmalari tahlil qilinadi hamda olingan natijalar asosida mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha bir qancha muammolar va ularning mumkin bo'lgan yechimlaritroflich ko'rib chiqiladi. Bundan tashqari, respublikamiz iqtisodiyotining turli sohalarida raqamli texnologiyaning global ahamiyatga ega bo'lgan platformalarini yaratish mexanizmlari ham taklif qilingan.

**Kalit so'zlar:** raqamli iqtisodiyot, raqamli pullar, raqamli platformalar, ekotizim, omnikanallilik, 4.0 Industriya, 3D-printerlar, bulutli texnologiyalar, kraudsorsing, kraudfunding.

В данной статье проанализированы состояние и перспективы развития цифровой экономики в различных развитых странах мира и на основе анализа недостатков и преимуществ принятых стратегий предлагаются варианты использования современных средств цифровой экономики в различных отраслях и сферах национальной экономики Республики Узбекистан. Также предложены механизмы создания цифровых платформ глобального значения в отраслях народного хозяйства.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровые деньги, цифровые платформы, экосистема, омниканальность, индустрия 4.0, 3D-принтеры, облачные технологии, краудсорсинг, краудфондинг.

### **KIRISH**

Hozirgi davrda raqamli iqtisodiyot va u bilan bog'liq bo'lgan bir qancha samarador texnologiyalar hayotimizga shiddat bilan kirib kelmoqda. Huddi shuning uchun ham davlat va jamiyat taraqqiyotini yanada jadallashtirish maqsadida respublikamiz rahbariyati bir qancha muhim qarorlarni qabul qildi. Masalan, O'zbekiston Respublikasi prezidenti 2018 yil 28 dekabrda 2019 yil uchun eng muhim ustivor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Muroja'atnomasida ham mamlakatimizda raqamli iqtisodning rivojlanishi bo'yicha quyidagilarni aytib o'tdi: *“Iqtisodiyotning barcha sohalarini raqamli texnologiyalar asosida yangilanishini ko'zda tutadigan “Raqamli iqtisodiyot milliy kontseptsitasi”ni ishlab chiqishimiz kerak. Shu asosda “Raqamli O'zbekiston-2030” dasturini hayotga tadbiq etishimiz zarur. Raqamli iqtisodiyot yalpi ichki mahsulotni kamida 30 foizga o'stirish, korruptsiyani keskin kamaytirish imkonini beradi. Nufuzli halqaro tashkilotlar o'tkazgan tahlillar ham buni tasdiqlamoqda. Shuning uchun Hukumatga ikki oy muddatda raqamli iqtisodiyotga o'tish bo'yicha “yo'l haritasi”ni ishlab chiqish topshiriladi. Bu borada axborot havfsizligini ta'minlashga alohida e'tibor qaratish zarur”*[1,2]. Shuning uchun ham uni qanday rivojlantirish masalalari jamiyat va halq oldida ko'ndalang bo'lib turibdi. Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasining ba'zi bir yo'nalishlari mualliflar nuqtai-nazaridan muhokama qilinadi.

## Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Avvalo shuni aytish kerakki, raqamli iqtisodiyot o'zaro bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish va boshqaruv jarayonlarining zanjiridan iborat bo'lib, uning ajralmas elementi zanjirlararo (*insonlararo, mashinalararo, bulutlar orqali, data markazlararo*) raqamli texnologiyalar yordamida amalga oshiriladigan ma'lumot almashinishdir [3]. Raqamli iqtisodiyotda raqamli ko'rinishdagi ma'lumotlar barcha ijtimoiy-iqtisodiy sohalaridagi ishlab chiqarishning asosiy elementi hisoblanadi va bunday iqtisodiyot tizimiga bosqichma-bosqich o'tish mamlakatimizning global miqyosdagi raqobatbardoshligi oshirib, fuqarolarning hayot sifatini yanada oshiradi, yangi ish joylarini yaratadi, jadal iqtisodiy o'sishga imkon yaratadi va milliy mustaqillikni ham ta'minlab beradi [3]. Ushbu raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish dasturi quyidagi maqsadlarini amalga oshirish uchun hizmat qilishi kerak [4]:

- ✓ O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotning ekotizimini yaratish;
- ✓ Mamlakat raqamli iqtisodiyot tizimining institutlari va infratuzilmasini yaratish;
- ✓ Respublikaning barcha tarmoqlarini qamrab oluvchi information jamiyat tashkil qilish uchun kerakli bo'lgan barcha chora-tadbirlarni amalga oshirish;
- ✓ Global miqyosda va global bozorlarga respublikamizning raqobatbardoshligini oshirish.

Endi global information tizimda mavjud bo'lgan ochiq ma'lumotlar va adabiyotlardan foydalangan xolda bir qancha rivojlangan mamlakatlar misolida raqamli iqtisodiyot infratuzilmasini shakllantirishning asosiy ko'rsatgichlari va uning o'ziga hos xususiyatlari bilan tanishib chiqamiz [5]:

➤ *Raqamli elektron biznes sohasidagi kompaniyalarning kapitalizatsiyasi foydalanuvchilar soniga va ular sonining ko'payishiga bog'liq bo'lib qoladi [6].* Bu esa kompaniyalarga sotuvdan katta miqdordagi daromad olinishiga sabab bo'ladi. Masalan, **YouTube** bir kunda 100 million so'rov oladi, **Facebook**da esa 2 milliarddan ko'p ishtirokchilar mavjud. Huddi shu juda katta foydalanuvchilar guruhini qamrab olish nafaqat kapitalizatsiyani ko'paytiradi, balki reklamada ham katta miqdordagi mablag' ishlab olishga sabab bo'ladi. Masalan, 2015 yilda **Facebook** reklamani o'zidan 26,9 milliard dollardan ortiq mablag' ishlab oldi. 2016 yil natijalari bo'yicha **Facebook**ning yillik daromadi 27,6 milliard dollarni tashkil qilib, sof foyda 10,2 milliard dollarni tashkil etgan [3]. Shunday qilib, raqamli iqtisodiyot – yangi iqtisodiy muhit bo'lib, u biznes uchun yangi va juda katta imkoniyatlar yaratib beradi.

➤ *Raqamli iqtisodiyot sharoitlarida raqobat kurashining tuzilishi va xarakteri ham butkul o'zgarib ketadi*[4]. Aniq va ravshan qilib ta'kidlash mumkinki, raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratning yangi texnologiyalari ta'sirida biznes-modellar ham o'zgarib ketadi. Masalan, yo'lovchilar tashish bozorida agregator-kompaniyalar (**GettTaxi, Yandex.Taxi** kabilar) transport kompaniyalarning ish faoliyatiga ko'pgina o'zgarishlar kiritib, ularni iste'molchilarga ancha yaqinlashtirishga erishdilar. Oziq-ovqat yetkazib berish kompaniyalari ham sotuvchilarni iste'molchilarga yaqinlashtirib berdilar va raqobatli bozorda katta muvaffaqiyatlarga erishdilar. Bularning natijasida an'anaviy off-layn kompaniyalar o'z bizneslarini transformatsiya qilishga yohud on-

laynga o'tishga majbur bo'ladilar. Bu holat esa tadbirkorlarga internetda o'z bizneslarini tashkil qilishga undaydi.

➤ *Raqamli iqtisodiyot tezkor biznes-analitika tahlili asosida biznes uchun yangi g'oyalarni qidirish hamda mijozlar bilan teskari aloqani amalga oshirish imkoniyatini yaratib berdi.* Bu esa potentsial mijozlarning innovatsion kutishlariga nisbatan reaktiv ravishda ta'sir qilish imkonini yaratdi. Bunday ishlar natijasida **Google Analytics** va **Яндекс.Метрика** kabi bepul servislar hosil bo'ldi [5].

➤ *Raqamli iqtisodiyot innovatsiyalarning hayotiy tsikli ancha kamayishi bilan ham tavsiflanadi*[6]. Bu esa ko'plab yangi smartfonlar modellarining, kompyuterlarning, mobil ilovalarning, komp'yuter o'yinlarining yangi versiyalarining tezkorlik bilan paydo bo'lishiga turtki bo'ladi. Bir qancha olimlar va mutahassislarning fikrlaricha, transportda ham yangi innovatsion transport tizimlari paydo bo'lishi kutilmoqda. Masalan, magnit-levitatsion vositalar, vakuumli transport vositalari, **Hyperloop** tizimlar va boshqalar bularga yaqqol misol bo'lishi mumkin.

➤ *Kollektiv bilimlardan foydalangan holda innovatsion g'oyalarni generatsiya qilish (**mass collaboration, kraudsorsing**), mahsulot va xizmatlar ishlab chiqarish, yangi innovatsion loyihalarni moliyalashtirish (**kraudfunding**)* [5].

➤ *Moddiy boyliklarni birgalikda iste'mol qilish imkoniyatlari (**Sharing Economy**)* jamiyatning ko'pchilik zolarida moddiy boyliklarga egalik qilishga bo'lgan munosabatni o'zgartirib yubordi. Masalan, rivojlangan mamlakatlardagi ko'pchilik yoshlar o'zlari uchun hususiy mulk sotib olish va unga egalik qilishga katta qiziqish bildirmayaptilar [3]. Chunki ular uchun ko'proq hayotiy erkinlik, ma'naviy hatti-harakatlar erkinligi va hissiyotlarga berilish, dunyo mamlakatlariga sayohatlar, ekologik turizm tadbirlari ko'proq ahamiyatga ega bo'lib qoldi.

➤ *Iste'molchilarda mahsulot yoki xizmat haqida fikr hosil qilishda ijtimoiy tarmoqlarning ahamiyati tobora oshib borishi*[5]. Chunki hozirgi kunlarda ijtimoiy tarmoqlarda ishlash va muloqot qilish barcha yoshlar hayotining ajralmas qismi bo'lib qolgani hech kimga sir emas.

➤ *Intellektual mulkka egalikning yangi litsenziya turlari (halq litsenziyalari - **Public Lisence**) paydo bo'lishi*[6]. Bunda yaratilgan mahsulot yoki xizmatga ko'pchilikning egalik qilish qoidasi amal qiladi. Masalan, halq tomonidan intellectual mulkka egalik qilishga imkon beradigan **Creative Common (CC)** turidagi litsenziyalar, ochiq dasturiy ta'minot uchun jamoaviy litsenziyani ko'zda tutadigan **General Publik License (GPL, GNU)**;

➤ *Biznes-modellarning transformatsiyasi*[3]. Raqamli iqtisodiyot yangi biznes-modellarda namoyon bo'ladi va bu bozorning boshqa ishtirokchilarda o'ziga hos bo'lgan zanjirli reaksiya hosil qiladi. Bular ichida eng ommaboplar – kastomlashtirilgan mahsulot va xizmatlarga bo'lgan intilish, personallashtirilgan xizmatlar olish istagi, kompaniyaning rivojlanish strategiyasiga elektron tijorat vositalarini jalb qilish hamda **Freemium-model, Tree-to-play, Print-on-demand, Full-Crowdsourcing, Donation** kabi raqamli biznes arxitekturalaridan foydalanishdir [3]. Ishlab chiqaruvchi firmalarning internet orqali bevosita sotuvlarni tashkil qilishi, elektron vitrinalardan foydalanish, tarmoq va tarmoqlararo virtual birjalarni tashkil qilish, omborlarsiz ishlash imkoniyati (**drop shopping**) va zahiralarni talabga binoan qondirish (**on-demand**).

Hozirgi paytda jahondagi bir qancha rivojlangan mamlakatlar (AQSH, Xitoy, Yaponiya, Evropa Ittifoqi mamlakatlari, Rossiya va boshqalar), jahon iqtisodiyotida ro‘y berishi boshlangan o‘zgarishlarni jisobga olgan holda, iqtisodiyotning ko‘pchilik tarmoqlarini raqamlashtirish bo‘yicha jadal harakatni boshlamoqdalar. Lekin, bu ma‘lumotlarni nazarda tutgan holda shuni qayd etishga majburmizki, bironta, jumladan, yetakchi mamlakatlarda ham raqamli iqtisodiyot o‘zi nima ekanligi va u kelajakda qanday oqibatlariga olib kelishi mumkinligi haqida to‘laqonli falsafiy tushunish yo‘q. Ko‘rinib turibdiki, raqamli iqtisodiyot deganda, ko‘plab mamlakatlar iqtisodiy munosabatlar va boshqaruvning yangi shakllarni emas, balki, iste‘molchilar bilan kommunikatsiya qilish va to‘lovlarning yangi elektron raqamli shakllarini tushunadi, holos. Aftidan, ko‘pchilik mamlakatlar raqamli iqtisodiyotni ongli ravishda tashkil etmaydilar, balki mavjud iqtisodiy munosabatlarni raqamlashtirish jarayoni bilan shug‘ullanadi, xolos. Iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonining ba‘zi yetakchi mamlakatlari esa qarama-qarshi yondashuvlar tanlab olishgan [5]. Masalan, AQSH bozor yo‘nalishini, Xitoy esa rejali iqtisodiyotni tanlab olgan. Qolgan mamlakatlar ma‘lum bir oraliq variantlarga rioya qilishadi. Shuni alohida aytib o‘tishni kerakki, xuddi Xitoy kabi, AQSH dasturi nuqtai-nazaridan ham iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonida biz globallashuvning yangi bosqichini ko‘ramiz. Dunyodagi eng kuchli ikkita iqtisodiyot sifatida AQSH va Xitoy uchun globallashuv foydali, chunki iqtisodiy jihatdan kuchliroq bo‘lgan o‘yinchi doimo o‘z ustunligini namoyish etish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Agar bu sohadagi AQSH ning ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, raqamli iqtisodiyotni tashkil qilish jarayonini to‘rt asosiy blokka ajratish mumkinligi ma‘lum bo‘lib qoladi:

1. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun kerakli bo‘lgan shart-sharoitlarini yaratish (*ya‘ni, tegishlinormativ-huquqiybaza tashkil qilish*);

2. Raqamli transformatsiya qilinishga eng tayyor bo‘lgan iqtisodiyot sub’ektlarida raqamli iqtisodiyot platformalarining vujudga kelishi va global miqyosda ishga tushishi;

3. Raqamli iqtisodiyot platformalarning o‘zaroraqobat kurashi va ularning asta-sekinlik bilan integratsiyalashuvi amalga oshishi;

4. Raqamli iqtisodiyot sohasidagi eng perspektiv yechimlarni butun iqtisodiyotga joriy qilish.

Biz ham mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning AQSH va Xitoy mamlakatlarida sinovdan o‘tgan huddi shunday strategiyasini tanlaganimiz maqsadga muvofiq bo‘lar edi.

### **Taklif va hulosalar**

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish O‘zbekiston Respublikasi uchun ham uning dunyo miqyosidagi raqobatbardoshligini belgilab beradigan strategik ahamiyatga molik masalalardan biri hisoblanadi. Bu esa davlatimizga raqamli iqtisodiyotning rivojlanishini uchun shart-sharoitlar yaratish, uni eng kerakli sohalarga yo‘naltirish va bu jarayonni imkoniyat darajasida rag‘batlantirish zarurligi demakdir. Milliy iqtisodiyotimizning yana bir muhim ajralib turadigan jihati shundaki, YIM asosiy qismi davlat korporatsiyalari (*yoki davlat ishtiroki ulushi katta bo‘lgan kompaniyalar*) tomonidan yaratiladi. Bunday sharoitlardaprofilli vazirliklar yoki davlat korporatsiyalari rahbarligi ostida industrial raqamli platformalar yaratish eng



oqilona qadam bo'lib hisoblanadi. Bunday platformalar raqamli iqtisodiyotning tez rivojlanishi va unga mos keluvchi texnologiyalarning keng tarqalishi uchun zarur infratuzilma bazisini yaratadi. Fikrimizcha, raqamli iqtisodiyot platformalari tuzishda asosiy e'tiborni quyidagi yo'nalishlarga qaratish zarur: telekommunikatsiyalar, energetika, transport, sog'likni saqlash, soliq va soliqqa tortish, dori-darmonlar logistikasi, ma'lumotlarni qayta ishlash, turizm, tashqi iqtisodiy faoliyat, ko'chmas mulk savdosi va ishlab chiqarish. Aynan shu sohalarning rivojlanishi kerakli infratuzilma va mos texnologik bazis yaratishga imkon beradi. So'ngra ularni iqtisodiyotning boshqa sohalarga ko'chirgan holda O'zbekistondaraqamli iqtisodiyotni maksimal darajada tez shakllantirish mumkinboladi. Bunday yondashuv bugungi kunda respublikamiz uchun eng maqsadga muvofiq bo'lib ko'rinadi, lekin u ham kamchiliklardan xoli emas, albatta. Ammo mos keluvchi strategiya tanlashda unga asoslanishi lozim bo'lgan raqamli iqtisodiyot konsepsiyasini shakllantiish uchun taxmin qilingan yo'l risklarini ham, raqamli iqtisodiyot risklarini ham hisobga olish lozim. Rivojlangan mamlakatlar raqamli iqtisodiyotining ko'plab dasturlari (*AQSH, Avstriya, Avstraliya, Buyuk Britaniya, Koreyava boshqalar*) asosiy e'tiborni “raqamli tibbiyot” va “aqlli shahar” ijtimoiy yo'nalishlariga qaratgan. Bunday loyihalarni rivojlantirish yo'nalishi jiddiy iqtisodiy samaraga ega emas, ammo bu tanlov bir qator dalillar vositasida bir qadar asoslanishi mumkin:

➤ *birinchidan*, har qanday keng ko'lamli rivojlanish dasturi g'arb turidagi ochiq jamiyatda omma tomondan ma'qullanishi va qo'llab-quvvatlanishi lozim. Shu sababli, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi ijtimoiy loyihalar belgisi ostida borgani ma'qul;

➤ *ikkinchidan*, yirik sanoatlarda raqamli texnologiyalar joriy qilish ertami-kechmi, o'z-o'zidan iqtisodiy maqsadga muvofiqlik tufayli ro'y beradi. Ijtimoiy loyihalar esa davlat va halq tomonidan qo'llab-quvvatlashga ehtiyoj sezadi;

➤ *uchinchidan*, ko'pchilik rivojlangan mamlakatlar raqamli iqtisodiyotni ma'lum bir ko'rinishda amalga oshirishga imkon beradigan sezilarli texnologik asoslarga keng aholi ommasining bilimli ekanligiga tayanadi. Bizda esa raqamli iqtisodiyotni yaratish aholining keng qatlamlari uchun tushunarli tarzda amalga oshirilgani ma'qul;

➤ *to'rtinchidan*, raqamli texnologiyalarni sanoatda joriy qilish (*masalan, ishlab chiqarishda buyumlar interneti, 3D-printerlarni ishlab chiqarishga keng miqyosda joriy qilish kabilar*) ancha tor doiradagi vazifalarni hal qilishi ko'zda tutilgan. “*Raqamli tibbiyot*” va “*aqlli shahar*” ijtimoiy loyihalarini amalga oshirish esa ko'proq murakkablik va xilma-xillikni talab qiladi hamda bunday loyihalar keng halq ommasi tomonidan qo'llab-quvvatlanadi.

Barcha zamonaviy texnologiyalar uchun, ayniqsa, raqamli boshqaruv tizimi nuqtai-nazaridan omma uchun shunday ko'rinishdagi «*ijtimoiy stress-test*» zarurdir. Yuqorida aytib o'tilgan fikrlar va g'oyalar tufayli, ushbu ijtimoiy yo'nalishlarning ijtimoiy muhit uchun muhimligi tushunarli bo'lgandir. Lekin ularning raqamli iqtisodiyot respublika dasturida qanday o'ringa ega bo'lishi lozimligi noaniq bo'lib qolaveradi. Respublikada raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning ilk pallasida, moddiy, ma'naviy, dasturiy, texnik va ijtimoiy zahiralarni cheklanganligi sababli, sa'yi-

harakatlarni qaysi yoʻnalishga qaratish zarurligi haqida qaror qabul qilish zarur boʻlishi ehtimoli juda katta, yaʼni, oldimizda ikki yoʻl turibdi: ularning biri texnologiyalarni ijtimoiy moslashtirish bilan shugʻullanish, ikkinchisi esa mahalliy texnologik asoslarni raqamli iqtisodiyot vositasida rivojlantirish yoʻli. Bizning fikrimizcha esa, raqamli iqtisodiyot va 4.0 Industriyaning Oʻzbekistonda korporativ miqyosdagi joriy qilinish yoʻnalishlariga takliflar sifatida quyidagi sohalarni koʻrsatishimiz mumkin:

- Professional xizmatlar – *on-demand professional services* – buxgalter xizmatlari, dizaynar xizmatlari, maslahatchilar, tarjimonlar va boshqalar.
- On-layn bank xizmatlari (*Banking*).
- Blokcheyn vositasidagi soliq va soliqqa tortish xizmatlari.
- Jamoaviy moliyalashtirish – *collaborative finance* – kraudfunding (*crowd-funding*), oʻzaro kreditlash (*peer-to-peer lending*).
- Moliya bozori operatsiyalari va elektron tijorat.
- Koʻchmas mulk savdosiva tenderlar.
- Ishki va tashqi halqaro turizm sohalari.
- Korporativ va shaxsiy transport xizmatlari.
- Uyda koʻrsatiladigan xizmatlar – *on-demand household services*.
- Uy-joydan birgalikda foydalanish - *peer-to-peer accommodation*).
- Transportdan birgalikda foydalanish - *peer-to-peer transportation*).
- 3D-printerlarni barcha sohalarga joriy qilish.
- Taʼlim sohasida ommaviy ochiq on-layn xizmatarni (*MOOC – massive open online courses*) joriy qilish.

Raqamli iqtisodning yana boshqa bir xizmatlari, shu jumladan, big data, sunʼiy intellect, mashina vositasida taʼlim berish, kraudsorsing, kraudfunding, blokcheyn va bulutli texnologiyalar ham kelajak iqtisodiyotida va korporativ boshqaruvda hal qiluvchi ahamiyat kasb etishini hayotning rivojlanish tendentsiyalari yaqqol koʻrsatib turibdi.

### Foydalanilgan adabiyotlar roʻyhati

1. Oʻzbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 28 dekabrda 2019 yil uchun eng muhim ustivor vazifalar haqidagi Oliy Majlisga Murojaʼatnomasi.
2. Постановление Кабинета Министров «О дополнительных мерах по дальнейшему развитию и внедрению цифровой экономики в Республике Узбекистан от 31 августа 2018 года.
3. Гулямов С.С. va boshqalar. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari. T.: “Iqtisod Moliya” nashriyoti, 2019. 396 bet.
4. Аюнов Р.Х., Балтабаева Г.Р. Рақамли валюталар бозори: инновациялар ва ривожланиш истикболлари. –Т.: “Фан ва технология” nashriyoti, 2018, 172 бет.
5. Ланидус Л.В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. –М.: ИНФРА-М, 2017. -281 с.
6. <https://ru.wikipedia.org/wiki/>- Vikipediadagi sahifa