



RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANISH GENEZISI

Raxmonov Lochin To‘xtamishovich

i.f.f.d. (PhD), O'zbekiston Respublikasi

Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi

Prognozlashtirish va makroiqtisodiy

tadqiqotlar instituti mustaqil izlanuvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotning rivojlanish genezisi nazariy tahlil qilinib, xulosalar umumlashtirilgan.

Kalit so‘zlar: an'anaviy iqtisodiyot, raqamli iqtisodiyot, raqamli texnologiyalar, internet, sun'iy intellekt, axborot texnologiyalari.

Abstract: In this article, the genesis of the development of the digital economy is theoretically analyzed and the conclusions are summarized.

Keywords: traditional economy, digital economy, digital technologies, internet, artificial intelligence, information technologies.

1. Mavzuning dolzarbligi

Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi cheksiz imtiyozlarga ega bo'lsa-da, ob'ektiv jarayon sifatida ko'plab muammolarni keltirib chiqaradi. Raqamli iqtisodiyot deganda, odatda, raqamli texnologiyalardan foydalangan holda tovarlar va xizmatlarni ishlab chiqarish, sotish va iste'mol qilish, shuningdek, elektron tijorat, internet va internet iqtisodiyotidan foydalanish bilan bog'liq iqtisodiy faoliyat tushuniladi. Raqamli iqtisodiyotdagi ba'zi startaplarning ajoyib muvaffaqiyatidan so'ng, dot-com inqirozidan xalos bo'lish (bu biznes modeli to'liq Internet faoliyatiga asoslangan kompaniyalar uchun



ishlatiladigan atama) va ayniqsa, Internet gigantlarining kapitallashuvidan keyin, tenglashtirildi (kompaniya foydasi ustav kapitalini oshiradi), keyin iqtisodiyotning an'anaviy tarmoqlaridagi yirik korxonalar kapitallashuvidan oshib ketdi, raqamli iqtisodiyotning ahamiyati o'sishni boshladi.

Raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanishi bir qator muammolarni keltirib chiqaradi. Birinchidan, axborotdan foydalanish va uni qayta ishlash va qo'llashning yanada samarali texnologiyalarini yaratish tranzaksiya xarajatlarini (topilgan ma'lumotl arni qidirish va qayta ishlash bilan bog'liq xarajatlar) sezilarli darajada kamaytiradi va iqtisodiyotning moslashuvchanligi va samaradorligini oshiradi. Biroq, agar bir vaqtning o'zida axborotni qayta ishlashning eski texnologiyalari yo'qolmasa va axborotni himoya qilish, uning ishonchliligini baholash xarajatlarining oshishi hisobiga tranzaksiya xarajatlarining ulushi oshsa, bu sodir bo'lmaydi. Onlayn biznes faolligi vositachilar va agentlarga bo'lgan ehtiyojni keskin kamaytiradi, ba'zan esa yo'q qiladi.

Raqamli iqtisodiyot bugungi kunda dolzarb mavzulardan biridir. Asosan bu mavzuni O'zbekistonda qanday rivojlantirish bu biz yoshlar qo'lidadir. "Raqamli iqtisodiyot" atamasi birinchi bo'lib 1995-yilda Don Tepkott muallifligida chop etilgan. "Raqamli iqtisodiyot: tarmoqli intellekt asrida va'da xavf- xatar" (The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence) nashrida alohida tushuncha sifatida istiloh etilgan. Ushbu nashrda raqamli iqtisodiyotning asosiy tarkibiy qismlariga fundamental innovatsiyalar (yarimo'tkazgichlar, protsessorlar), asosiy texnologiyalar (kompyuterlar) va bog'lovchi infratuzilmalar (internet va telekommunikatsiya tarmoqlari) ajratib ko'rsatiladi.[6]

2. Mavzuga oid adabiyotlar sharhi

O'zbekiston iqtisodiyotida axborot texnologiyalaridan foydalanish, raqamli iqtisodiyotni joriy etishning dolzarb masalalari va ijtimoiy-iqtisodiyotga ta'sirini o'lchash bilan bog'liq tadqiqotlar S.S.Gulyamov [1], K.X.Abdurahmonov [2], R.H.Ayupov [3], O.M.Abdullayev,



G.R.Baltabayeva, O.Umarov [4] va mamlakatimizning boshqa ko‘plab yetakchi iqtisodchi olimlari tomonidan olib borilgan. Ularning ilmiy tadqiqot ishlarida iste'molchilar va ishlab chiqaruvchilarning ehtiyojlarini ta'minlaydigan, shuningdek, ular o‘rtasida to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘zaro aloqa qilish imkoniyatini beradigan funktsiyalar to‘plamiga ega bo‘lgan raqamli muhit bo‘yicha izlanishlar o‘rin olgan.

Bugungi transformatsiya jarayonlari kuchayib borayotgan sharoitda raqamli iqtisodiyotni yagona tizim sifatida mamlakatning iqtisodiy rivojlanishiga ta'sirini o‘rganish, hududlarning bir butunlikda, kompleks rivojlanishi va jon boshiga to‘g‘ri keladigan daromadning o‘sishiga ta'sirini baholash bilan bog‘liq tadqiqotlar yetarli darajada amalga oshirilmagan. Ushbu jihatlar mazkur maqola mavzusini tanlash, uning maqsad va vazifalarini belgilashga asos bo‘lib xizmat qildi.

3. Tahlil va natijalar

Kanadalik olim Don Tapskottning 1994 yilda nashr etilgan «Digital Economy» modeli hayotimizni keskin o‘zgartirib yubordi. Raqamli innovatsiyalarni, jumladan, «Cloud computing», «Mobil marketing» va «Artificial intelligence» raqamli texnologiyalarini rivojlanishining tub mohiyatida aholining farovonligini oshirish yotadi. [5]

Globalashuv jarayonida mamlakatlar raqobatbardoshligini belgilashda raqamli iqtisodiyotning o‘rni muhim ahamiyat kasb etadi. Iqtisodiyotning qaysi bir tarmoq yoki sohasiga nazar tashlamaylik, barchasida raqamli texnologiyalarning o‘rnini ko‘ramiz. Mamlakatning bank tizimidagi xizmatidan tortib, davlat xizmatlari darajasida ham innovatsion raqamli texnologiyalarning ulushi oshib borayotganligini kuzatishimiz mumkin.

Aslida raqamli iqtisodiyotning ilk ko‘rinishlari D.Bell tomonidan yaratilgan telekommunikatsiyaning ilk ko‘rinishiga borib taqaladi. Undan keyin o‘tgan asrning 50 yillarida IBM kompaniyasi tomonidan amaliyotga SABRE dasturining yaratilishi va American Airlines tomonidan aviachiptalarni bron qilish va xarid jarayonida qo‘llanilishi raqamli tizimlarning



yaratilishida yangi burulishni boshlab berdi. XX asrning 90 yillaridan internetdan global tarmoq sifatida foydalanish natijasida iqtisodiyot tarmoq va sohalarining raqamlashish darajasi bosqichma-bosqich o'sib bordi.

Raqamli iqtisodiyotning g'oyalari integratsiyalashgan bir hodisa sifatida, milliy raqamli strategiyalarni ishlab chiqish va amalga oshirishni boshlagan hukumatlarning siyosiy kun tartibiga va raqamlashtirish ishlarini muvofiqlashtirish bilan shug'ullanadigan xalqaro tashkilotlarga bosqichma-bosqich kirib keldi.

So'nggi bir necha yil ichida yuz bergan turli xil qiyinchiliklarga qaramay, «Facebook» ijtimoiy platformalar orasida birinchi o'rinni egallab kelmoqda. Kompaniyada qayd etilgan foydalanuvchilar tendentsiyalari shuni ko'rsatadiki, platformada jami 2,6 milliarddan ortiq tarixiy foydalanuvchilar mavjud va foydalanuvchilar soni 2019 yil davomida aksariyat mamlakatlarda barqaror o'sishda davom etgan (1.3-rasm).

4-bosqich. (2017 yildan keyingi). Sanoatda, xizmat ko'rsatishda inson omilining o'rnini raqamli tizim egallashi hamda ish o'rinlarining keskin qisqarishi. Sanoat va xizmat ko'rsatish sohasida yangi yo'nalishlarning kirib kelishi bilan xarakterli bo'ladi.

Raqamli iqtisodiyotning tarqalish tezligi quyidagi raqamlar bilan izohlanadi: [7]

- ☐ internet tarmog'idan 4 milliardga yaqin odam foydalanadi, ulardan 53 foizi «Mobil Internet»dan (mobil internet) foydalanadi;
- ☐ Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida Internet foydalanuvchilari quyidagilar: 16 yoshdan 24 yoshgacha bo'lganlarning 97% va qariyalarning (55 yoshdan 74 yoshgacha bo'lganlar) 63% internetdan foydalanadi;
- ☐ Jahon xo'jaligida faoliyat olib boruvchi xodimlarning 5,5 foizi AKT bo'yicha mutaxassislar hisoblanadi. Ularning 1,4 foizini ayollar tashkil etadi;
- ☐ ishbilarmonlarning 90 foizi internet tarmog'i bilan bog'lanishadi, faqatgina 20 foizi ishlab chiqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanishadi.



XXI asrning yangi iqtisodiyoti (raqamli iqtisodiyoti) doirasida olimlar va siyosatchilar bir qator yangi iqtisodiy hodisa va jarayonlarni tushunadilar. Odatda, unga yaqin bo'lgan jarayonni har kim o'z zimmasiga oladi va uni yangi iqtisodiyotning asosi sifatida tan oladi.

Biz neytral nuqtai nazarga rioya qilamiz va yangi iqtisodiyotni zamonaviy iqtisodiyotga xos xarakterli va jarayonlar yoki xitoyliklar aytayotgan yangi haqiqat sifatida quyidagilarni taqdim etamiz.

1. Raqamli globallashuv, ya'ni Internet, mobil aloqa va «Blockchain technology» tomonidan taqdim etilayotgan global tarmoq infratuzilmasi uchun yangi iqtisodiy imkoniyatlar.
2. «Tarmoq iqtisodiyoti» atamasi bilan birlashtirilgan ishlab chiqarish, tarqatish tarmoqlari va savdoning xususiyatlarini o'zgartirish.

M. Kastells quyidagi ta'riflarni berdi: Tarmoq iqtisodiyoti – bu sayyora miqyosida real vaqt rejimida yagona tizim sifatida ishlashga qodir iqtisodiyotdir. [8]

Tarmoq iqtisodiyoti ishlab chiqarish jarayonlarining strukturasi o'zgartirdi: bir korxona ichidagi iyerarxik tuzilmalar butun dunyo bo'ylab tarqalgan tarmoq bilan almashtirildi, tarkibiy qismlar eng kam xarajatda ishlab chiqarildi va yig'ish maydonchalariga yuborildi, bu esa, individual mijozlar buyurtmalarini bajarish uchun minimal xarajatlarni amalga oshirish imkonini berdi.

Texnologiyalar, yangi mahsulot va jarayonlar rivojlangan davlatlardan rivojlanayotgan mamlakatlar iqtisodiyotiga sarmoya kiritish kabi tezlik bilan ko'chib o'tmoqda. Bugungi kunda tarmoq iqtisodiyoti tranzaksion xarajatlarni kamaytirdi, raqobatni kuchaytirdi, kirish to'siqlarini kamaytirdi va iqtisodiyotning global tabiatini mustahkamladi. Ikkinchi tomondan, iqtisodiyotning raqamlashuvi natijasida ofis xarajatlari qisqartirish va ish samaradorligini 20-40 foizga oshirish, eng muhimi, tabiiy birlamchi yoqilg'ini ham tejash imkoni yuzaga keldi.

2021-yil holatiga ko'ra raqamli iqtisodiyotning O'zbekiston yalpi ichki mahsulotidagi ulushi 1,6 foizni, AQShda 9,3 foizni, Xitoyda 3,8 foizni, Hindistonda 8 foizni tashkil etdi.

2025-yilga borib dunyoning raqamli iqtisodiyoti 23 trillion AQSh dollarga yetadi. Uning jahon yalpi ichki mahsulotidagi ulushi hozirgi 17,1 foizdan 24,3 foizgacha oshadi. Kommunal, sanoat va qishloq xo'jaligi, transport, moliya va boshqa sohalarda raqamli transformatsiyani



rag'batlantirish uchun dunyo bo'ylab 100 milliard ulanish o'rnatiladi. Bulutli texnologiyalardan foydalanadigan korxonalar soni 85%, sun'iy intellekt – 86%, raqamli katta ma'lumotlar – 80 foizni tashkil etadi.

Inson kapitali va bilimga yo'naltirilgan davlat investitsiyalari barqarorlik va uzoq muddatli iqtisodiy o'sish uchun muhim omillarga aylandi. XX asrning asosiy yutug'i qo'lda ishlaydigan ishchilarning hosildorlik darajasining 50 barobar o'sishiga bog'liq bo'lsa, unda XXI asrning asosiy muammosi – «bilim egalari»ning (Piter Drukerning qarashlari) aqliy mehnatini yuqori darajada bajarish bilan mashg'ul bo'lishidir.

Raqamli iqtisodiyotning o'sib borayotgan ahamiyati dalolati 100 yil ichida yalpi ichki mahsulotning hajmi va an'anaviy mahsulotlarning vaznini emas, balki virtual mahsulotlar ulushining YaIMdagi ulushi tufayli 20 barobar ko'proq o'sishiga olib keladi. «Raqamli iqtisod» tushunchasi mualliflaridan biri N.Negroponte mazkur tushuncha to'g'risidagi quyidagilarni ta'kidlaydi. Internet bor joyda iqtisodiyot rivojlanadi hamda sanoat korxonalari internet tezligi yuqori bo'lgan shaharlarga intiladi. «Raqamli iqtisodiyot» (Digital Economy) bo'yicha umumlashgan yagona tushuncha mavjud emas, lekin ko'plab ta'riflar mavjud.

Agar biz iqtisodiyotning kontseptsiyasini jamiyatning iqtisodiy faolligi va ishlab chiqarish, tarqatish, almashinuv va iste'mol tizimida rivojlanib boradigan munosabatlarning jamiyati sifatida qabul qilsak. AKT, Internet, mobil telefonlardan foydalanish «iste'mol» deb hisoblanishi mumkin, bu holatda raqamli iqtisodiyotni Internet, uyali aloqa, AKT orqali amalga oshiradigan iqtisodiy munosabatlarning bir qismi sifatida aniqlash mumkin.

Tomas Mezenburgning tadqiqotiga ko'ra, Raqamli iqtisodiyot kontseptsiyasining uchta asosiy komponenti mavjud:

- 1) infratuzilmani qo'llab-quvvatlash (apparat va dasturiy ta'minot, telekommunikatsiya, tarmoqlar va boshqalar);
- 2) elektron biznes (biznesni va kompyuter tarmoqlari orqali boshqa biznes jarayonlarini yuritish);



3) elektron tijorat (Internet orqali mahsulot taqsimoti). Raqamli transformatsiya inson faoliyatining barcha jihatlarini o'z ichiga oladi.

Integral xizmatlarni amalga oshirishning yorqin namunalari PLM-tizimlari (Product lifecycle management (PLM)) – mahsulot / mahsulotning hayotiylik davri aylanishini boshqarish, BPM –tizimlari (Business process management (BPM)) – biznes jarayonlarini boshqarish kabi vositalardir. Iqtisodchi olim B.N.Panʼshin ta'kidlaganidek: «Iqtisodiyotning raqamli segmentini kengaytirishning asosiy sababi rivojlangan mamlakatlarda yalpi ichki mahsulotning 70 foizidan ortig'i bo'lgan tranzaksiyon sektorning (xizmatlar sohasining) o'sishi hisoblanadi».

Ushbu sohaga quyidagilar kiradi: davlat boshqaruvi, konsalting va axborot xizmatlari, moliya, ulgurji va chakana savdo, shuningdek turli kommunal xizmatlar, shaxsiy va ijtimoiy xizmatlar. Iqtisodiyotning diversifikatsiya darajasi va dinamikasi qanchalik katta bo'lsa, mamlakat ichkarisida va tashqarisida aylanadigan noyob ma'lumotlarning miqdori katta bo'lib, shuning uchun milliy iqtisodlar ichida ko'proq axborot trafigi hosil bo'ladi.

Tahlil etilgan maqolalar va olimlar tomonidan raqamli iqtisodiyotning mazmun-mohiyatiga berilgan tushunchalarni umumlashtirilib mualliflik ta'rifi shakllantirildi. «Raqamli iqtisodiyot – bu bir necha qatlamlardan tashkil topgan, murakkab tuzilma bo'lib, an'anaviy iqtisodiyot asosida quriladigan hamda Internet tarmog'i va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan chambarchas bog'liq bo'lgan tizimdir. Raqamli iqtisodiyot:

ishlab chiqarishni muhim omili sifatida – raqamlashtirilgan axborot va bilimlardan foydalanish;

faoliyatning muhim yo'nalishi sifatida – zamonaviy axborot tarmoqlaridan foydalanish;

iqtisodiy o'sish va iqtisodiy tarkibni maqbullashtirishning muhim omili sifatida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) samarali foydalanishni o'z ichiga olgan iqtisodiy faoliyat turlarining keng doirasidir».



Raqamli iqtisodiyot (Xitoy, BAA, Saudiya Arabistoni) jadal rivojlanib borayotgan «raqamli mamlakatlar» (Daniya, Singapur, Janubiy Koreya, Germaniya, AQSh) tajribasidan kelib chiqib, to'rtta turini (vositalarini) ajratib ko'rsatish mumkin:

1. «Raqamli ishlab chiqarish» resurslarni yangilash va raqobatbardoshlikni oshirish uchun joriy iqtisodiy tizimning samarasiz zonalarini bartaraf etadi. Vazifalar natijalarga erishishga qodir bo'lgan iqtisodiy sub'ekt-o'yinchilarning yordami bilan hal etiladi.
2. «Raqamli pog'ona» yangi biznesni rivojlantirish uchun shart-sharoitlarni shakllantirish va zamonaviy texnologiyalarni jadal rivojlanishidan kelib chiqib: «Big Data», «Artificial intelligence», «Artificial neural network», «Blockchain»dan iborat.
3. «O'z-o'zini raqamlashtirish» davlat bilan hamkorlikning barcha jarayonlari samaradorligini va oshkoraligini oshiradi, mamlakatda biznes yuritishni osonlashtiradi, bu esa, o'z navbatida iqtisodiyot uchun ijobiy ta'sir qilishga imkon yaratadi.

«Raqamli qayta investitsiyalash». Birinchi uchta vazifani amalga oshirish natijasida qo'shimcha qiymat yaratiladi, tranzaktsion xarajatlarning kamayishi va tarmoqlararo munosabatlarning shakllanishi shakllanadi.

4. Xulosa va takliflar

Raqamli iqtisodiyotning elementlarini joriy etish turizm, telekommunikatsiya, matbaachilik, yo'lovchi tashish, jumladan, taksi xizmatlarinining (Uber) faoliyatini o'zgartirib yubordi.

Raqamli iqtisodiyot ko'plab ishtirokchilar bilan bozorlarda va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida xizmat ko'rsatishning yuqori darajasiga ega bo'lgan bozorlarda samarali faoliyat ko'rsatmoqda. Avvalo, bu Internet tarmog'iga bog'liq: transport, savdo, logistika va boshqalar. Elektron segmentning ulushi yalpi ichki mahsulotning qariyb 10 foizini, bandlikning 4 foizidan ortig'ini tashkil qiladi va bu ko'rsatkichlar tobora oshib borayotgan tendentsiyaga ega. Raqamli iqtisodiyot global iqtisodiy tizimning tarkibiy qismini – iste'molchilarning imkoniyatlarini, sanoat tuzilmasini, davlatlarning rolini tubdan o'zgartiradi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:**

1. Gulyamov S.S., Ayupov R.H., Abdullayev O.M., Baltabayeva G.R. Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalari// Toshkent – 2019.;
2. Abdurahmonov K.X. Raqamli iqtisodiyot: Janubiy Koreya tajribasi va undan O‘zbekistonda foydalanish istiqbollari. – Elektron jurnal.“biznes – ekspert”. 4 (124)-son. 2018.;
3. Ayupov R.H., Baltaboyeva G.R. Raqamli iqtisodiyot: muammolar va yechimlar.// «Xalqaro moliya va hisob» ilmiy elektron jurnali. № 1, fevralь,;
4. Umarov O. 2019 yil Raqamli iqtisodiyot va uning rivojlanish tendentsiyalari. «Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar» ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyunь, 2018 yil.
5. Chihiro Watanabeab, KashifNaveeda Yuji Touc , Pekka Neittaanmäkia . Measuring GDP in the digital economy: Increasing dependence on uncaptured GDP. Technological Forecasting and Social Change, Volume 137, December 2018, Pages 226-240.
6. <https://cyberleninka.ru/article/n/raqamali-iqtisodiyotning-asosiy-rivojlanish-yo-nalishlari>.
7. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Main_Page.
8. М. Кастельс. / Шкаратан О. И. // Канцелярия конфискации — Киргизы. — М. : Большая российская энциклопедия, 2009. — С. 296. — (Большая российская энциклопедия : [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов ; 2004—2017, т. 13). — ISBN 978-5-85270-344-6.