

JAHONDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

Raxmonov Lochin To'xtamishovich

Prognozlashtirish va makroiqtisodiy tadqiqotlar instituti mustaqil izlanuvchisi

2019 yilda chop etilgan UNCTADning raqamli iqtisodiyot hisobotiga ko'ra, 7 ta raqamli kompaniya (Microsoft, Apple, Amazon, Google, Facebook, Alibaba va Tencent) jami global bozor kapitallashuvining 3/2 qismini tashkil qildi. Global axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida yaratilgan qo'shilgan qiymatning qariyb 40 foizi AQSh va Xitoy hissasiga to'g'ri keladi. 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.[9]

Tadqiqotlarga ko'ra, jahon iqtisodchi olimlari bugungi raqamlashib borayotgan global olamda raqamli iqtisodiyotning qiymati va samaradorligini baholash bo'yicha yagona integral indikatorni yaratish bo'yicha muammolarga duch kelishmoqda. Ushbu holatlarni bartaraf etishda empirik va statistik ma'lumotlarning yetishmasligi, texnologik rivojlanish jarayonlarining shiddat bilan o'zgarib borayotganligi, institutsional o'zgarishlarning tez sur'atlarda amalga oshayotganligi sabab bo'lmoqda. Zamonaviy taraqqiyotning keyingi istiqbolida «Big Data» (ulkan ma'lumotlar), «Cloud Somputing» (bulut texnologiyasi) (Cloud Somputing), «Artificial intelligence» (sun'iy intellekt)dan foydalanish istiqbollari va kraudsorsing, «Blockchain technology» (blokcheyn texnologiyalari)ni tatbiq etishning uslubiy jihatlari hamda ushbu texnologiyalarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta'sirini tadqiq qilish bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda.

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. [5]

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 sohalarning raqamlashish darajasi bosqichma-bosqich o'sib bordi. Raqamli iqtisodiyotning rivojlanish bosqichlari Don Tapskott tadqiqotlaridan keyin shakllanib bordi va uni quyidagicha izohlash mumkin:[6]

1-bosqich. (1995-2000 yillar). Texnologiya va biznes jarayonlarini avtomatlashtirish.

Dastlab, raqamli iqtisodiyotning quyidagi uchta turini ajratib ko'rsatish maqsadga muvofiq:

elektron biznes infratuzilmasi (tarmoqlar, dasturiy ta'minot, kompyuterlar va boshqalar)

e-biznes, ya'ni kompyuter tarmoqlaridan foydalanadigan biznesni tashkil qilish jarayoni;

elektron tijorat, ya'ni tovarlar sotishning chakana savdosi. Biroq, yangi texnologiyalarning keng tarqalishi bilan: «Big Data» (ulkan ma'lumotlar), «Cloud computing» (bulut texnologiyasi), «Blockchain technology» (blokcheyn texnologiyasi), «Cognitive computing» (kognitiv hisoblash), «Internet of Things» (buyumlar interneti), «Robotics» (robototexnika), «Financial technology (FinTech)» (moliyaviy raqamli texnologiyalar), shuningdek, «Virtual goods» (virtual mahsulotlar: o'yinlar, musiqa, filmlar, kitoblar). Bu kontseptsiya yanada keng ma'no kasb etgani holda raqamli iqtisodiyotning markaziy elementiga aylandi (1-rasm).

Xorijda hamda mamlakatimizda keng ishlatilgan «Informatizatsiya» «Kibernetika» kabi atamalar ilmiy va amaliy iste'moldan chiqib, tobora ko'proq «raqamlashtirish» yoki

«raqamli transformatsiyalar» iboralari keng qo'llanila boshlandi. Sanoatda esa, raqamli iqtisodiyotning ta'siri ostida bo'lgan texnologiya va biznes jarayonlarida o'zgarishlar to'rtinchi sanoat inqilobini (Industry 4.0) yuzaga keltirdi.

2-bosqich. (2001-2010 yillar). Universal ulanish, sensorli qurilmalar va «BigData»ning savdo va sanoat sohasida keng qo'llanilishi.

Ushbu davr iqtisodiyotning raqamlashishi rivojlanayotgan mamlakatlarda ham rivojlanishi bilan xarakterli bo'ldi. Jumladan, AQSh, Yevropa Ittifoqi mamlakatlari va Yaponiya investitsiyalarining Koreya Respublikasi, Xitoy va Hindistondagi innovatsion tarmoq va sohalarga, dasturiy ta'minot ishlab chiqarishga yo'naltirilgan kompaniyalarga kiritilishi katta ma'lumot bazalarining savdo va sanoatda keng qo'llanilishiga sabab bo'ldi.[7]

3-bosqich. (2011-2017 yillar). Sanoatda «Smart Factory» (aqlli zavod/fabrika, aqlli ishlab chiqarish) kontseptsiyasining qo'llanilishi, davlat hokimiyati organlari va fuqarolarning ma'lumot almashinuvi, bank faoliyatining raqamli iqtisodiyot yangiliklariga moslashuvi.

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.

Misol uchun, 2015 yilda Antalyada G20 rahbarlari «Raqamli iqtisodiyotda rivojlanish va hamkorlik (G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative) Dasturi» nomli yakuniy hujjatni qabul qildi, 2016 yilda Kankun shahrida vazirlar yig'ilishida «Iqtisodiy hamkorlikni rivojlantirish tashkiloti» davlatlari raqamli iqtisod sohasida umumiy maqsadlar va Gamburg shahrida 2017 yilda raqamli iqtisodiyotni tartibga solishning umumiy yondashuvlarini muhokama qildi. Natijada, raqamli iqtisodiyot sektori dunyodagi innovatsiyalarni harakatlantiruvchi kuchga aylandi va bugungi kunda korxonalar tomonidan tadqiqot va patentlarni olishga sarflangan xarajatlar umumiy xarajatlarning katta qismini tashkil qilmoqda.

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.[8]

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:

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.

«Google» mutaxassislari 2020 yilning oxiriga borib, dunyoda internetdan foydalanuvchilar soni 5 milliard kishidan oshishini bashorat qilishgan.

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.

Raqamli iqtisodiyotni keng ko'lamda tatbiq etish orqali samarali xo'jalik tizimini yaratish va uni rivojlantirish imkoniyati vujudga keladi. Samarali iqtisodiyot o'z navbatida jamiyatning rivojlanishini, bozor qonun va qoidalarining to'la qonli ishlashini ta'minlaydi. Iqtisodiyot oldida turgan fundamental savollarga oqilona javob berish va resurslardan samarali foydalanish masalasini hal etishga ko'maklashadi.

Samarali xo'jalik tizimining kontseptual modeli orqali tadqiq etiladigan ob'ekt va boshqariladigan sub'ekt o'rtasida o'zaro munosabatlar uyg'unlashadi. Jamiyatda qanaqangi xo'jalik tizimi, raqobat muhitining qay darajada ekanligi, turli xildagi bozor ko'rinishlari (mukammal raqobatlashgan, nomukammal) hamda institutsional ta'minotning qanday bo'lishidan qat'iy nazar raqamli iqtisodiyot elementlarining joriy etilishi xo'jalik yuritish sub'ektlari va iqtisodiy agentlar faoliyatini samarali yo'lga qo'yishga olib keladi.

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.

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

Raqamli iqtisodiyotning asosiy afzalliklari::

1. Mehnat va iqtisodiy samaradorlikni oshirish jarayonlari.
2. Yangi bozorlarni shakllantirish.
3. Sanoatning raqobatbardoshligini oshirish.
4. Hayot sifatini yaxshilash.
5. Bandlik tarkibida o'zgarishlar - tegishli sohalarda ish o'rinlarining 3-5 marta ko'payishi.
6. Raqamli mahsulotlarni cheksiz kishilar doirasiga tarqatish.
7. Raqamli mahsulotlarning original xususiyatlarining yo'qolmasligi.
8. Raqamli to'lov tizimlarini va elektron pullarni rivojlantirish.

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, fevral,;
4. Umarov O. 2019 yil Raqamli iqtisodiyot va uning rivojlanish tendentsiyalari. «Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar» ilmiy elektron jurnali. № 3, may-iyun, 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. Global social networks ranked by number of users 2020. Published by J. Clement, Aug 21, 2020. <https://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users>.
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.
9. <https://infocom.uz/raqamli-iqtisodiyotning-ozbekistondagi-holati-va-uning-rivojlanish-istiqbollari>.