

8. Agwu M.E. and Murray J.P. (2015). Empirical Study of Barriers to Electronic Commerce Adoption by Small and Medium Scale Businesses in Nigeria. *International Journal of Innovation in the Digital Economy*, 6(2): 1-19.
9. <https://www.globaltimes.cn/page/202202/1253226.shtml>.
10. <https://www.eastasiaforum.org/2021/10/13/what-is-driving-chinas-e-commerce-growth/>
11. JACOB WIBOM WESTERBERG, THERÉSE DALEBRANT, KATJA KOTALA. U.S. E-COMMERCE MARKET ENTRY RETAIL PLAYBOOK.
<https://static1.squarespace.com/static/5be156f4365f02418a904b89/t/601493aa5d2a3d4a2cb82b1d/1611961268985/U.S.+re+tail+e+commerce+market+entry+report+FINAL+Jan+2021.pdf>
12. <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/united-kingdom-ecommerce>.
13. E-COMMERCE IN JAPAN: AN ISLAND OF OPPORTUNITY FOR CANADIAN EXPORTERS.
https://www.asiapacific.ca/sites/default/files/filefield/ecommerce_in_japan_report.pdf
14. https://www.statista.com/topics/2230/internet-usage-in-south-korea/#topicHeader_wrapper.
15. UNCTAD, 2003. United Nations Conference on Trade and Development. [Online] Available at: <https://unctad.org/en/pages/PressReleaseArchive.aspx?ReferenceDocId=4253>
16. The World Trade Organization, 2018. The future of world trade: How digital technologies are transforming global commerce. *The World Trade Report*, pp. 2-230.
17. <https://www.ecommerce-nation.com/top-ecommerce-markets/>



IQTISODIYOTNING TARMOQ VA SOHALARIDA RAQAMLASHTIRISH JARAYONINING MUAMMOLARI

*Shadmankulova Dilnoza Abdusaitovna -
O'zMU tayanch doktoranti*

https://doi.org/10.55439/ECED/vol23_iss5/a9

Annotatsiya. Ushbu maqolada iqtisodiyotni raqamlashtirishda soha va tarmoqlardagi muammolar unga bevosita ta'sir ko'rsatuvchi omillar asosida aniqlangan raqamli iqtisodiyotda yaratilgan yalpi qo'shilgan qiymat hamda AKT tovar va xizmatlar eksporti tahlil qilingan. Shuningdek, O'zbekistondagi raqamlashtirish jarayonining joriy holati va tendensiyalariga baho berilgan hamda aniqlangan. Muammolar yuzasidan xulosa va takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, raqamlashtirish, raqamli texnologiyalar, AKT sektori, qishloq xo'jaligini raqamlashtirish, xizmatlar sohasini raqamlashtirish, AKT tovarlari ishlab chiqarish.

ПРОБЛЕМЫ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ В ОТРАСЛЯХ И СЕКТОРАХ ЭКОНОМИКИ

*Шадманкулова Дилноза Абдусайтовна -
базовый докторант НУУз*

Аннотация. В данной статье анализируется валовая добавленная стоимость, создаваемая в цифровой экономике и экспорт товаров и услуг ИКТ, определяемая на основе факторов, непосредственно влияющих на проблемы в отраслях и секторах при цифровизации экономики. Также были оценены и выявлены текущее состояние и тенденции процесса цифровизации в Узбекистане. Сделаны выводы и предложения по проблемам.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровизация, цифровые технологии, ИКТ-сектор, цифровизация сельского хозяйства, цифровизация сферы услуг, производство ИКТ-товаров.

PROBLEMS OF THE DIGITALIZATION PROCESS IN NETWORKS AND SECTORS OF THE ECONOMY

*Shadmankulova Dilnoza Abdusaitovna -
Phd student of NUUZ*

Abstract. This article analyzes the gross added value created in the digital economy and the export of ICT goods and services, determined on the basis of the factors that directly affect the problems in the sectors and sectors in the digitization of the economy. Also, the current state and trends of the digitization process in Uzbekistan were evaluated and determined. Conclusions and suggestions have been developed regarding the problems.

Key words: digital economy, digitization, digital technologies, ICT sector, digitization of agriculture, digitization of service sector, production of ICT goods.

Kirish. Raqamli iqtisodiyotda iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy aloqalar raqamli texnologiyalarni qo'llash asosida amalga oshiriladi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.Mirziyoyev ta'kidlaganidek, "Tarmoq va hudud rahbarlari raqamlashtirishsiz natija, rivojlanish bo'lmasligini tushunib yetishi shart. Barcha darajadagi rahbarlar buni o'ziga kun-

dalik vazifa sifatida belgilab, raqamlashtirish sohasini alifbosidan boshlab chuqur o'rganishi kerak" [1]. Raqamli iqtisodiyotning global dunyoda muhimlik darajasi oshib bormoqda. Raqamlashtirish jarayonlari iqtisodiyotning barcha soha va tarmoqlariga o'z ta'sirini ko'rsatmoqda. Ayniqsa, tarmoq va sohalardagi logistika hamda tashkiliy xarajatlarni

qisqartirishda, hamda mehnat unumdorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Raqamli iqtisodiyot va iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonlaridagi muammolarni bo'yicha iqtisodchi olimlar va mutaxassislar tomonidan o'zlarining tadqiqotlarida va xalqaro konfrensiyalarda fikr va mulohazalarini keltirib o'tishgan. Ular tomonidan raqamli iqtisodiyotning kirib kelish jarayonlari, mamlakat iqtisodiyotida tutgan o'rnini va uning iqtisodiy-ijtimoiy ta'sirini o'z davrlaridagi mavjud holat bo'yicha ko'rsatib o'tishgan.

Raqamli iqtisodiyot tushunchasi birinchi bo'lib, 1994-yilda Tapskottning "Raqamli iqtisodiyot: tarmoqli razvedka asrida va'da va xavf-xatar" nomli asarida keltirilgan. Uning fikricha, raqamli iqtisodiyotni kompaniya nazariyasiga asoslangan holda, biznesning yangi ommaviy axborot vositalariga o'tishiga oid bir qator farazlarni shakllantirgan. Raqamli iqtisodiyot bilimlarni boshqarish, raqamli aloqa, vertualizatsiya, internet orqali integratsiya, vositachilardan qochish, sohalarni yaqinlashtirish, innovatsiya, iste'molchiga individual xizmat, tezkor javob, globalizatsiya, raqamli bo'linish kabi xususiyatlarga ega [25].

N.Leyn ta'kidlashicha, "Raqamli iqtisodiyot" tushunchasiga quydagicha ta'rif beradi. Internetda hisoblash va kommunikatsiya texnologiyalarining yaqinlashuvi va natijada elektron tijorat va keng tashkiliy o'zgarishlarni rag'batlantiradigan axborot va texnologiyalar oqimi [22].

1995-yilda N.Negroponte ham "raqamli iqtisodiyot" tushunchasi izohladi. Unga ko'ra, raqamli iqtisodiyot - atomlar harakatidan bitlarning harakatiga o'zgarishi [26].

S.Baller, S.Datta, B.Lanvinlarning ilmiy maqolasida raqamli iqtisodiyotni keng doirada ta'sirini baholashgan. Unga ko'ra raqamli iqtisodiyot asosida rivojlanish iqtisodiy-ijtimoiy va huquqiy jarayonlarda o'ziga xos xususiyatlari talab qilishi, milliy innovatsion tizimlar va dunyoda raqamli texnologiyalarni rivojlantirishning to'siqlari va istiqbollarini aniqlangan [5].

T.L.Mezenburg tomonidan raqamli iqtisodiyotga mavjud raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali dasturiy tarmoqlarning ahamiyatining o'sishi, qo'shilgan qiymatning ortishi, dasturiy va raqamli iqtisodiyotdagi ishchi kuchi miqdorinig har xil darajasi, internet tijorati, elektron biznes strukturasini amalga oshirish imkonini beradi [8].

Bukht va Heekslarning ilmiy izlanishlarida epmrik tahlillarga asoslangan holda quydagi fikrni ta'kidlashgan. Iqtisodiyotni raqamlashtirish yoki raqamlashtirish transformatsiyasi jarayoni deyarli barcha tarmoq va sohalarni qamrab olgan holda, ish unumdorligi va mehnat samaradorligini keskin oshirishga, ko'rsatilayotgan xizmat turlari sifatini yaxshilashga, ular tannarxini keskin kamaytirishga,

jahon bozorini keng miqyosda qamrovini amalga oshirishga imkoniyat yaratadi [23].

Raqamli iqtisodiyot elektron mahsulotlar va xizmatlar ishlab chiqarish va ularni elektron tijorat orqali tarqatish asosida: "elektron mahsulotlarga ixtisoslashgan biznes ishlab chiqarish jarayonlarini, pul o'tkazmalarini amalga oshiradi, shuningdek internet texnologiyalaridan foydalangan holda mijozlar bilan ishlash va ularni boshqarish bilan shug'ullanadi [24].

B.N.Panshinning ta'kidlashicha, raqamli iqtisodiyot tarmoq xizmatlariga asoslanadi. Shu bilan birga, u raqamli iqtisodiyot elementlarini ajratib ko'rsatish mumkin bo'lgan sohalarni nazarda tutadi: Iqtisodiyotning raqamli segmentini kengaytirishning asosiy sababi - bu rivojlangan mamlakatlarda mamlakat yalpi ichki mahsulotining 70 foizidan ortig'ini tashkil etuvchi tranzaksiya sektorining o'sishi. Ushbu sektor quyidagilarni o'z ichiga oladi: davlat boshqaruvi, konsalting va axborot xizmatlari, moliya, ulgurji va chakana savdo, shuningdek turli xil kommunal, shaxsiy va ijtimoiy xizmatlar [20].

Raqamli texnologiyalar tufayli muayyan imkoniyatlarga ega bo'lgan iqtisodiy faoliyat turlarining soni ko'payotgani va iqtisodiy ahamiyati ortib borayotganini inobatga olish zarur [13,15]. S.S Gulyamov 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 almashinishidir. Bundan tashqari raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishda bilimlarga va dasturchi kadrlar tayyorlashga etiborni qaratish maqsadga muvofiq [26].

N.M.Maxmudovning ta'kidlashicha, globallashtirish sharoitida istalgan mamlakatning iqtisodiy ta'minlash va jahon maydonida raqobatbardoshligini oshirishda ko'p jihatdan raqamli iqtisodiyotning samarali modellari bor. Raqamli iqtisodiyot xo'jalik faoliyatini yuritish bo'lib, bunda ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatishdagi asosiy omil raqamlar ko'rinshidagi ma'lumotlar bo'lib, katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash va shu qayta ishlash natijasini analiz qilish yordamida har xil turdagi ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, texnologiyalar, qurilmalar, saqlash, mahsulotlarni etkazib berishda oldingi tizimdan samaraliroq echimlar tadqiq qilishdir. Boshqacha qilib aytgancha, raqamli iqtisodiyot bu onlayn xizmatlar ko'rsatish, elektron to'lovlar amalga oshirish, internet savdo, kraudfanding va boshqa turdagi sohalarni raqamli kompyuter texnologiyalarini rivojlanishi bilan bog'langan faoliyatdir [14]. Aynan O'zbekiston iqtisodiyoti uchun raqamli iqtisodiyotni shakllantirishda asosiy imkoniyat inson resurslarini rivojlantirishdir [16].

B.YU.Xodiyev O'zbekiston raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi cheksiz imkoniyatlar

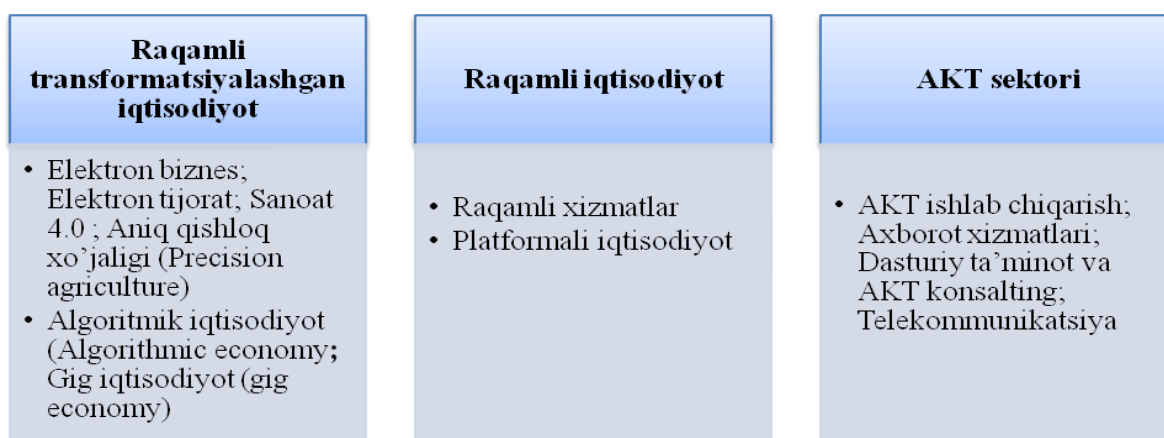
ochadi. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish uchun to‘siqning asosiy sababi AKT infratuzilmasi hisoblanadi [21].

Dunyo mamlakatlari bo‘yicha bir toifadagi iqtisodchi olimlar raqamli iqtisodiyotni tor doirada ko‘rib, faqat AKT sektorida yaratilgan mahsulot va xizmatlarnigina hisoblaydigan bo‘lsalar, ikkinchi toifadagilari, ularga nisbatan raqamli iqtisodiyotni iqtisodiyotning AKT sektori bilan bir qatorda tarmoq va sohalaridagi yaratilgan mahsulot va xizmatlarni raqamli texnologiyalar tomonidan qo‘shilgan qiymatini ham inobatga olish kerak deb hisoblaydilar.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot davomida qiyosiy tahlil, sintez, analogiya usullaridan foydalanildi. Aniqlangan tendensiyalar iqtisodiyotni raqamlashtirish orqali tarmoq va sohalarini

samaradorligini oshirish zarurligini, xizmat ko‘rsatish sohasida raqamli texnologiyalarga bo‘lgan talab yuqoriligini ko‘rsatadi.

Tahlil va natijalar. Raqamli iqtisodiyotning hozirda butun jahon bo‘ylab o‘rganilishi va ilmiy tadqiqotlar olib borilishining sabablaridan biri, raqamli texnologiyalarning ortib, foydalanish qamrovi kengayishidadir. Iqtisodiyotning barqaror rivojlaniishi va undagi qator muammolarni bartaraf etishda raqamli iqtisodiyot yechim bo‘ladi. Iqtisodiyotni raqamli transformatsiyalashuvi, avvalambor uning tarkibidagi barcha soha va tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish natijasida mehnat unumdorligini oshirish, qarorlar qabul qilishga asoslangan kompleks jarayonlarni qamrab oladi. Buning asosida raqamli iqtisodiyotning qamrov sohaları ham kengayib boradi.



1-rasm. Raqamli iqtisodiyot soha va tarmoqlari [23]

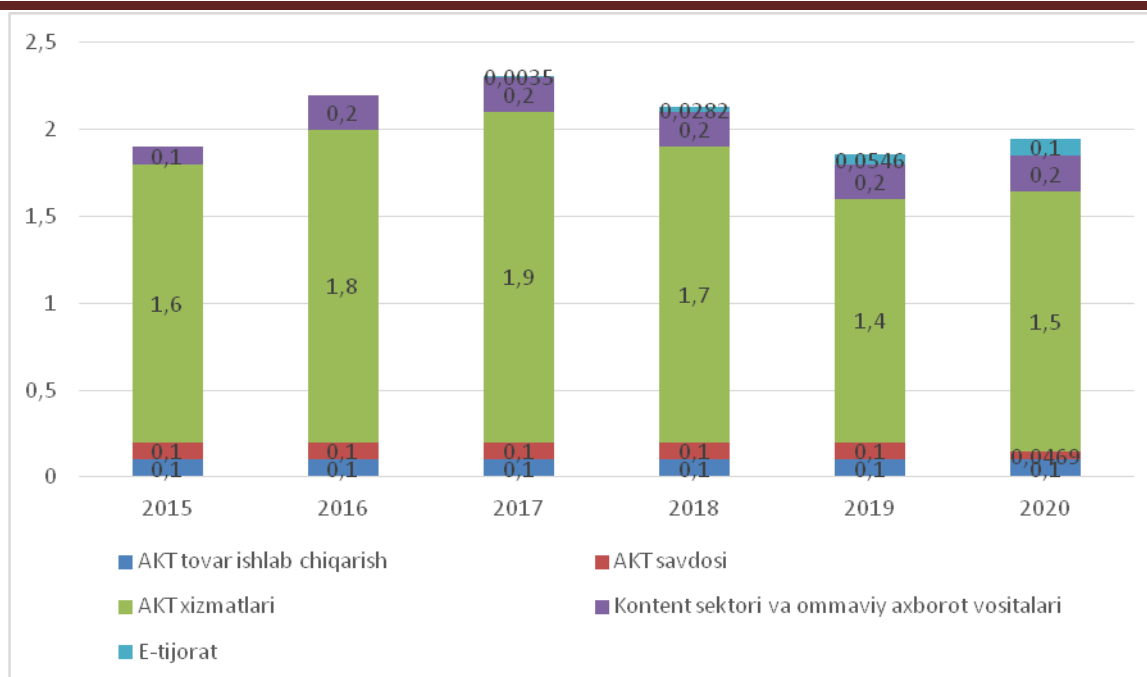
1-rasm asosida raqamli iqtisodiyotga yondashadigan bo‘lsak, yaratilayotgan qo‘shilgan qiymatning ortishi raqamlashtirilayotgan soha yoki tarmoqdagi barqaror iqtisodiy o‘sish sur‘atlarini ta‘minlaydi. Fan-texnika taraqqiyoti texnologiyalarining takomillashuvi va AKT sektorini rivojlanishiga asos bo‘lib, AKT sektorining ilg‘or rivojlanganligi iqtisodiyotda mavjud soha va tarmoqlarni an‘anaviy va raqamligiga ajratmoqda. Jumladan, raqamli bank, e-biznes, aniq qishloq xo‘jaligi, sanoat 4.0, e-turizm va on-layn ta‘lim kabilar raqamli iqtisodiyotning tarkibiy qismlari sifatida joriy etilmoqda.

O‘zbekistondagi raqamli iqtisodiyotni 1-rasm asosida tahlilini ko‘rib chiqadigan bo‘lsak, bunda AKT sektori raqamli transformatsiyalashgan iqtisodiyot va raqamlashtirilgan iqtisodiyot tarkibiga kiruvchi soha va tarmoqlarga nisbatan rivojlaniish darajasi yuqoriligi bilan ko‘zga tashlanadi. Amaliyotda raqamli transformatsiyalashgan iqtisodiyot tarkibida ayrim soha va tarmoqlarga raqamlashtirish jarayonlari sezilarli darajada joriy etilgan. Jumladan aniq qishloq xo‘jaligi, algoritmik iqtisodiyot, gig iqtisodiyot, sanoat5.0, kabilarni misol keltirishimiz mumkin.

Raqamli xizmatlar va platforma iqtisodiyoti esa asosan xizmatlar sohasida joriy etilgan. Bu holat 2-rasmdagi tahlilda o‘z aksini topadi. Raqamli iqtisodiyotda yaratilgan yalpi qo‘shilgan qiymat 2020-yil hisobida YaIMning 2 foizini tashkil qilib, uning asosiy ulushini AKT sektori va raqamlashtirilgan iqtisodiyot tarkibidagi e-tijorat egalaydi.

2-rasm ma‘lumotlaridan ko‘rinadiki, AKT tovarlar ishlab chiqarishda o‘sish kuzatilmagan. AKT xizmatlarining ulushi esa 2017-yilda jamiga nisbatan eng yuqori ulushni (1,9 foiz) ko‘rsatgan. Shuningdek, AKT sektorining tarkibida tovar ishlab chiqarish va savdning ulushi pastligicha qolmoqda. Raqamlashtirilgan iqtisodiyot tarkibida esa e-tijoratning ulushini faqat 2018-yildan boshlab ko‘rishimiz mumkin. E-tijoratda ham jami raqamli iqtisodiyotning qo‘shilgan qiymatiga nisbatan 2018-2020-yillarda deyarli o‘sish kuzatilmagan. Biroq YaIMdagi raqamli iqtisodiyotning qo‘shilgan qiymati esa o‘sganini ko‘rishimiz mumkin.

RAQAMLI IQTISODIYOT



2-rasm. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning tarkibiy tuzilishi (foizda) [2]

Jahon tajribasiga ko'ra, makrodarajadagi fundamental sabablar, ya'ni fan sig'inkorligining pastligi, erkin iqtisodiy tizimning to'raligicha namoyon bo'lmasligi texnologik tovarlarni ishlab chiqarishni cheklovchi omil hisoblanadi. Xususan axborot texnologiyalarining sohalari erkinlik sharoitida o'sishga moyil. Xalqaro tajribada Xitoy Xalq Respublikasidagi IT kompaniyalariga katta jarimalar, tekshiruvlar, video oyinlar ta'qiqlanishi va boshqa bosimlar ortidan kompaniyalar milliardlab dollar zarar ko'rdi. IT kompaniyalarining birjadagi narxlar tushib, mamlakatga investitsiyalar oqimi kamaydi va ko'plab biznes egalari kapitalini chetga olib chiqib ketdi.

Natijada 2021-yilda Xitoydagi Didi taksi xizmati ilovasi telefonlardan o'chirildi va kompaniya Nyu-York birjasidan delisting bo'ldi.

Yuqoridagilar 2022-yilga kelib Xitoy iqtisodiyoti o'sishi darajasi ko'zlangan 5,5 foiz emas, balki 45 % bo'lishiga olib kelishi mumkin. Bu boshqa mamlakatlar hukumati uchun ham tajriba sifatida qaralsa, iqtisodiy o'sish nazaridan ijobiy samara beradi.

1-jadvaldagi holat AKT eksporti tarkibida ham ko'rinadi. Eksport tarkibida ham AKT xizmatlarining ulushi yuqoriligini ko'rishimiz mumkin.

1-jadval

O'zbekiston Respublikasi AKT sohasidagi xizmatlar va tovarlar eksporti (ming AQSh doll.) [1]

Ko'rsatkichlar	2015-y	2016-y	2017-y	2018-y	2019-y	2020-y	2020-yilda 2015 yilga nisbatan o'zgarishi
AKT xizmatlar jami mln. AQSh. doll.	156,9	147,5	150,7	159,7	167,5	169,5	12,6
Telekommunikatsiya xizmatlari	152,3	141,1	143,2	150,6	156,7	151,8	-0,5
Kompyuter dasturlash xizmatlari	-	-	-	0,7	0,8	5,8	5,8
Boshqa kompyuter xizmatlari	2,7	4,5	5,6	6,3	8,1	8,3	5,6
Axborot agentligi xizmatlari	-	-	-	-	0,09	-	-
-Boshqa axborot xizmatlari	1,9	1,9	1,9	2,1	1,9	3,6	1,7
Jami xizmatlar eksportida ulushi, foizda	5,1	4,7	6,1	5,2	4,9	8,5	3,4
AKT sohasida tovarlar eksporti jami mln. AQSH doll.da	6,6	5,1	10,7	12,4	18,2	23,9	17,3
Maishiy elektronika	0,6	3,1	8,8	10,8	15,9	20,6	20,0
Aloqa uskunalari	1,5	0,2	0,2	0,06	0,06	0,5	-1
Kompyuterlar va tashqi qurilmalar	1,8	0,1	0,006	0,14	0,3	1,3	-0,5
AKT sohasidagi boshqa tovar va komponentlar	2,7	1,7	1,7	1,4	1,9	1,5	-1,2
Jami tovarlar eksportidagi ulushi, foizda	0,1	0,04	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1

RAQAMLI IQTISODIYOT

1-jadval ma'lumotlaridan ko'rinadiki, 2020-yilni o'zini tahlil qiladigan bo'lsak, AKT xizmatlari ulushi 8,5 foizni, AKT tovarlari 0,2 foizni tashkil qiladi. AKT xizmatlari tarkibida telekommunikatsiya hajmi yuqori bo'lsada, 2020-yil 2015-yilga nisbatan 0,5 ming AQSH dollarga kamaygan. Dasturlash xizmatlari esa 2015-yilda eksport tarkibida bo'lmagan bo'lsada, 2018-2020-yillarda dasturlash xizmatlarida yuqori o'sish kuzatilgan. Tovarlar eksporti tarkibida esa asosiy ulushni 2016-yildan boshlab maishiy elektronika eksporti o'sishi hisobiga erishilgan. AKT tovarlari tarkibida aloqa uskunalari, kompyuterlar va tashqi qurilmalar, AKT sohasidagi boshqa tovar va komponentlar eksporti 2020-yil 2015-yilga nisbatan kamayish tendensiyasiga ega.

Eksport tarkibida yuqori texnologiyali tovarlar eksporti mavjud emasligi, AKT tovar ishlab chiqarish sektoridagi intellektual salohiyat va resurslari kamligi asosiy sabab hisoblanadi. 2015-yilga nisbatan AKT xizmatlari eksporti 2020-yilda o'sish tendensiyasi yuqoriligini ko'rishimiz mumkin.

AKT sektori iqtisodiyotning boshqa tarmoqlarida raqamlashtirish jarayonlarini amalga oshirish uchun infratuzilma vazifasini bajaradi. Raqamlashtirish jarayoniga asos bo'ladigan bevosita omillarga kompyuter bilan ta'minlanganlik, internet tarmog'iga ulanganlik, elektron pochta, veb-saytga egalik, raqamli savodxonlik darajasi va mobil aloqa kabilar kiradi.

2-jadval

O'zbekistonda iqtisodiy faoliyat turlari bo'yicha tashkilotlarda AKTdan foydalanish [2]

Iqtisodiyot tarmoqlari	Foydalanuvchi tashkilotlar soni 2019-yil			Foydalanuvchi tashkilotlar soni 2020-yil				
	Mahalliy kompyuter tarmoqlari	Elektron pochta	Internet	Veb saytga ega tashkilotlar	Mahalliy kompyuter tarmoqlari	Elektron pochta	Internet	Veb satga ega tashkilotlar
Jami soni	21269	1538	104170	9824	15576	1655	86669	8941
Kuzativ o'tkazilgan tashkilotlarning umumiy soniga nisbatan foizda	5,3	0,4	26,2	2,5	3,8	0,4	21,1	2,2
Qishloq xo'jaligi	314	54	3787	344	364	48	3364	241
Sanoat	6189	573	24487	2513	3463	659	20782	2028
Xizmat ko'rsatish va boshqalar	14766	911	75896	6967	11749	948	62523	6672

2-jadval ma'lumotlaridan ko'rinadiki, 2019-2020-yillarda internetga ulangan tashkilotlar xizmat ko'rsatish sohasida yuqori ulushni tashkil etadi. Aksariyat mamlakatlarda iqtisodiyotning xizmatlar sohasi boshqa tarmoq va sohasiga nisbatan yuqoridir. Tarmoqlar kesimida ko'rib chiqiladigan bo'lsa, 2019-yilda qishloq xo'jaligi tarmog'ida internetga ulangan tashkilotlar soni elektron pochta mavjudlariga nisbatan 70 baravarni, veb-saytga ega tashkilotlar soniga nisbatan 11 baravarni, mahalliy kompyuter tarmoqlariga nisbatan esa 12 baravarni tashkil etgan. Internetga ulanganlikni o'sish tendensiyasi boshqa tarmoqlarda ham aks etsada, internetga ulanganlik, veb saytga va elektron pochtaga ega tashkilotlar soni qishloq xo'jaligidagi tashkilotlar soniga nisbatan yuqoriligini ko'rishimiz mumkin.

Mazkur holat qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida avtomatlashtirilgan raqamli texnologiyalarni olib kirish boshqa tarmoq texnologiyalariga nisbatan, shu jumladan, xizmat ko'rsatish sohasiga nisbatan yuqori xarajatlarni talab etishidan dalolat beradi. Bundan tashqari internetga ulangan korxonalar va tashkilotlar sonini bir birlikka va keng polosali internetga kirish imkoniyatiga ega bo'lganlar sonini bir birlikka va keng polosali internetga kirish imkoniyatiga ega bo'lganlar sonini ming nafarga

oshirsak u holda O'zbekiston respublikasi yalpi ichki mahsuloti hajmi mos ravishda 3,93 mlrd. so'm va 11,8 mlrd. so'mga qo'shimcha oshirish imkoniyati mavjudligi aniqlandi [6]. Ushbu natija iqtisodiyotning barcha tarmoq va sohasini raqamlashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Aksariyat qishloq xo'jaligi va sanoat korxonalarida moddiy texnik bazani raqamlashtirish jarayonlariga moslashtirish uchun modernizatsiyalash zarur. Bu esa korxonalar yoki tashkilotdan kapital talab qiladi. Raqamlashtirish jarayonlari korxonalar va tashkilotlarda barcha bo'limlar faoliyatini tahlil qilish, prognozlash, muammoni aniqlash va yuqori foyda olish uchun kelajakda qanday chora-tadbirlarni amalga oshirish zarurligini ham ko'rsatib beradi. Ushbu jarayonni amalga oshirish uchun mablag' sarflashni ayrim tashkilot egalari ortiqcha sarf-xarajat sifatida ko'rib kelishmoqda.

Iqtisodiyotni raqamlashtirish bo'yicha hukumat tominidan huquqiy asoslarning joriy etilishi, tarmoq va sohadagi o'zgarishlariga asos bo'lib kelmoqda. Jumladan, «Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni asosida mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni faol rivojlantirish,

barcha tarmoqlar va sohalarda, eng avvalo, davlat boshqaruvi, ta'lim, sog'liqni saqlash va qishloq xo'jaligida zamonaviy AKTni keng joriy etish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, elektron hukumat tizimini takomillashtirish, dasturiy mahsulotlar va axborot texnologiyalarining mahalliy bozorini yanada rivojlantirish, respublikaning barcha hududlarida IT-parklarni tashkil etish, shuningdek, sohani malakali kadrlar bilan ta'minlashni ko'zda tutuvchi 220 dan ortiq ustuvor loyihalarni amalga oshirish boshlangan [3].

“Yangi O'zbekistonning 2022-2026-yillarga mo'ljallangan “Taraqqiyot strategiyasi”da raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish sohasida uni asosiy “drayver” sohaga aylantirib, uning hajmini kamida 2,5 baravar oshirishga qaratilgan ishlarni kengaytirish rejalashtirilgan. Iqtisodiyotning real sektorida, moliya va bank sohalorida ishlab chiqarish va operatsion jarayonlarni raqamlashtirish darajasini 2026-yil yakuniga qadar 70 foizgacha orttirish, dasturiy mahsulotlar industriyasi hajmini 5 marta, ularning eksportini esa 10 marta oshirib, 500 mln. dollarga yetkazish maqsad qilingan [4]. Eksportda yuqori texnologiyali mahsulotlar va xususiy sektorning roli kengaytiriladi. Bunda raqamlashtirish jarayoni iqtisodiyotning turli soha va tarmoqlarining samaradorlik darajasi va kadrlar malakasini oshirishga ta'sir qiluvchi hamda barqaror iqtisodiy o'sishni rag'batlantiruvchi asosiy omillardan biridir.

Iqtisodiyotning soha va sektorlarini raqamlashtirish yo'nalishida korxonalar ta'minotining barcha bosqichlarini avtomatlashtirish va boshqarishni ta'minlash, shuningdek, bu orqali logistika va xarid xarajatlarini qisqartirish maqsadida, 2026-yilgacha korxonalar resurslarini boshqarish tizimini (ERP) joriy qilgan yirik xo'jalik yurutuvchi subektlarning ulushini 65 foizga yetkazish, zamonaviy axborot tizimlari va dasturiy mahsulotlarni joriy etish hisobiga mahsulotlar va xizmatlar sifatini yaxshilash, ularning tannarxini, ishlab chiqarishdagi uzilishlarni kamaytirish, moliyaviy-iqtisodiy faoliyatning shaffofligini oshirish, ish joylarini bosqichma-bosqich avtomatlashtirish hamda ishlab chiqarish jarayonlarini robotlashtirish, shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish va sun'iy intellektni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish tegishli vazirliklar doirasida amalga oshirish vazifasi qo'yildi [4].

Xizmatlar sohasida davlat tomonidan my.gov.uz portalini samarali va yangi xizmat turlarini taklif etayotgani, ta'limda esa abituriyentlar uchun on-layn hujjat topshirish tizimi joriy etilganligi, soliq tizimida on-layn soliq hisobotlarini topshirish va qator shu kabi xizmatlar sohasidagi raqamlashtirish jarayonlarini ko'rishimiz mumkin. Xususiy sektor vakillarining aynan xizmat ko'rsatish sohasidagi raqamlashtirish jarayonlarini yetkazib berish xizmatida, on-layn buyurtmalarni qabul qilish,

on-layn savdo, on-layn turizm va boshqa qator shu kabi xizmatlarda kuzatilmoqda.

Qishloq xojaligi sohasida raqamlashtirish jarayonlarida davlat va xususiy sektor o'z strategiyalarini amalga oshirmoqda. Yirik loyihalardan hozirda xususiy sektor tomonidan qator loyihalar amalga oshirilmoqda. Shulardan biri sifatida “Daletek” loyihasi hisoblanadi. U dehqon va fermer xo'jaliklari o'z mahsulotlarini chetga eksport qilish uchun eksportyorlarni topishi yoki aksincha eksport qiluvchilar o'zlari uchun mahsulot yetkazib beruvchi dehqonlarni topishlari mumkin. Bu jarayonni tizimli yo'lga qo'yish uchun birinchi navbatda nechta fermer va dehqonlar bazasini shakllantirishdan iborat. Yaxlit jarayonni raqamlashtirish va yagona sistemaga birlashtiruvchi platforma zarur.

Ushbu platformaga fermer hozirgi kunda nima yetishtirayotganini, mahsulotning hajmi va narxini kiritib boradi. Shuningdek, joriy holatdagi eksportchilar ro'yxatini va ular qanday mahsulotni qidirayotganini ko'ra oladi. Bu doimiy yangilanib turadigan ma'lumotlar bazasini tashkil etadi. Mazkur Loyiha 2021-yilning ikkinchi yarimida o'z faoliyatini boshladi. Loyihani amalga oshirishda dastlabki zarur bo'lgan resurslardan biri statistik ma'lumotlar hisoblanadi. Statistika qo'mitasi ma'lumotlari bilan ishni olib borishganda ishonchlilik darajasi ularni qoniqtirmaganligidan, o'zlarini sohasidagi ma'lumotlar statistikasi o'zlari joylarga borib o'rganib, yig'ilgan ma'lumotlar asosida joylashtirilgan [18].

Davlat loyihalari qatorida Qishloq xo'jaligi vazirligining ArcGIS dasturiy mahsuloti negizidagi o'z geoaxborot tizimi 2021-yilning noyabr oyidan sinov rejimida ishga tushirilgan. Bugungi kunda ushbu tizim respublikamizning 4 ta vazirlik va idoralarning axborot tizimlari, shuningdek, Qishloq xo'jaligi vazirligining quyi tashkilotlari axborot tizimlari bilan integratsiya qilingan. Qayta ishlanadigan ma'lumotlar va tizim imkoniyatlari har 10 kunda butun respublikamiz bo'ylab fazodan olinadigan suratlar, real vaqt rejimida 200 nafar dala ishchilari tomonidan to'planadigan ma'lumotlarni monitoring qilish hisobiga doimiy ravishda kengaytirib boriladi. Kerakli barcha ma'lumotlarni olish, shu jumladan, yerdan foydalanuvchilar, tuproq xususiyatlari, sug'orish tizimlarining mavjudligi va ekin turlarini avtomatik aniqlash uchun sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida amalga oshirilgan ma'lumotlarni tahlil qilish imkoniyatlari yaratilgan. Shuningdek, 2022-2023-yillarda yana 5 ta elektron tizimning ishga tushirilishi ko'zlangan: Agroplatforma AT, “Marketplace” elektron agrosanoat savdo portalini, Toshkent davlat agrar universitetida joriy etiladigan “Smart campus” loyihasi, “Rubicon” suv resurslarini boshqarish tizimi, fermerlar uchun ekotizimni yaratishga asos bo'ladigan 150 dan ortiq turdagi interaktiv xizmatlar va servislardan iborat “Raqamli qishloq xo'jaligi” ASM yagona integratsiya platfor-

masi. Ushbu innovatsion yechimlarni joriy etish ASMDa tadbirkorlik faoliyatini yengillashtirish va muqobillashtirish imkonini beradi, hujjatlar almashinuvi va interaktiv xizmatlarga ega bo'lishni osonlashtiradi, agrar sohada jarayonlar shaffofligini kuchaytiradi va eng muhimi, ASM tizimida samaradorlik natijalarini yaxshilaydi. Test rejimida ishlayotgan smart-agro platformasi ham zamonaviy qishloq xo'lagini boshqarish uchun xizmat qiladi. Bu on-layn platformaga fermer xo'jaliklarning ulanish darajasi 98 foiz, xizmat ko'rsatish soni 55 dan ortiq, fermer xo'jaliklari soni 41541 ta, hozirda tizimdan foydalanayotgan soni 155 tani tashkil qiladi [19].

Qishloq xo'jaligi sohasida raqamlashtirish jarayonlari ommalashuvini baholaydigan bo'lsak, dastlabki: mavjud ma'lumotlarni yig'ish va ularni tahlil qilish bosqichda ekanligi ko'zga tashlanadi. Qishloq xo'jaligidagi statistik ma'lumotlarni aniqlikda shakllantirish, qishloq xo'jaligidagi texnologiyalar bo'yicha kadrlar muammolari mavjud. Qishloq xo'jaligi mahsulotlari asosan qishloq joylarda yetishtirilishi sababidan chekka hududlarda texnikani tushunadigan kadrlar muammosini ham keltirib chiqarmoqda. Xususan klasterlash tizimi joriy etilganda bu yaqqol sezilmoqda.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, iqtisodiyotda raqamlashtirish jarayonlarini amalga oshirish ehtiyojdan kelib chiqqan holda jadallashtirish talab etiladi. Raqamli texnologiyalar AKT sektorida ustuvorlik kasb etishidan tashqari, iqtisodiyotning boshqa tarmoq va sohalarda ham an'anaviylikdan voz kechib, raqamli texnologiyalarni joriy etishga ustun darajada ahamiyat qaratilmoqda.

Iqtisodiyotni raqamlashtirish jarayonlarini tog'ri tashkil etish, tarmoq va sohalarda raqamli transformatsiyalashgan iqtisodiyotni kengaytirishda quyidagi maqsadlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

1. O'zbekistonda iqtisodiyotni raqamlashtirish uchun fundamental baza bo'ladigan ma'lumotlarning aniqligi va ishonchli tizimini joriy etishda hamda tarmoq va sohadagi statistik ma'lumotlarning shaffofligini ta'minlashda har bir soha va tarmoqning korxonalar va tashkilotlarida big data texnologiyasi asosida tahlilni amalga oshirish zarur.

2. Raqamli iqtisodiyotda biznes qilishni kengaytirish, xalqaro raqamli kompaniyalarni O'zbekistonga kirib kelishiga imkoniyat yaratish, mamlakatga xorijiy investitsiya oqimini ijobiy tomonga o'zgarishiga asos bo'lishida, raqamli transformatsiyalashgan iqtisodiyot o'zgartiruvchi iqtisodiy hatti-harakatlarning huquqiy me'yoriy asoslarining yaratilishi zarur.

3. Raqamli iqtisodiyotning qamrov darajasini kengaytirishda xususan, e-tijorat, aniq qishloq xo'jaligi, sanoat 5.0 kabilarni rivojlantirish va qo'llab-quvvatlashda hukumat tomonidan raqamli transformatsiyalashgan ekotizim shakllantirilishi lozim.

4. Iqtisodiyotning tarmoq va sohalardagi muammolarni soha mutaxassislari aniqlab, raqamlashtirish orqali ularni bartaraf eta oladilar. Bunda ta'lim tizimida har bir tarmoq va soha kesimida informatsion texnologiyalar mutaxassisligi bo'yicha alohida kurs tashkil etilib, maxsus dastur asosida o'qitish maqsadga muvofiq bo'ladi. Korxonalar va tashkilotlarda raqamli transformatsiyalashuv jarayonlarini yakuniy natijasi ularda ishlovchi mutaxassis va xodimlarning yuqori raqamli malaka va ko'nikmalariga bog'liq. Bu ayniqsa, qishloq xo'jaligi va sanoat korxonalarida yaqqol seziladi. Alohida soha yoki tarmoqning uyushmasida raqamlashtirish va raqamli texnologiyalardan foydalanish kurslarini tashkil etgan holda, mutaxassislarning ish jarayonida raqamlashtirish va raqamli texnologiyalardan foydalanish boyicha bilim va ko'nikmalarini oshirishadi.

Manba va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo'mitasi "O'zbekistonda axborotlashgan jamiyat rivojlanishining asosiy ko'rsatkichlari" Toshkent-2021. O'zbekiston Respublikasi Davlat Statistika Qo'mitasi "O'zbekistonda axborotlashgan jamiyat rivojlanishining asosiy ko'rsatkichlari" Toshkent-2020
3. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni PF-6079-son, 05.10.2020
4. "Yangi O'zbekistonning 2022-2026 yillarga mo'ljallangan Taraqqiyot strategiyasi" O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni PF-60 son 28.01.2022
5. S.Baller, S.Dutta, and B.Lanvin, "The global information technology report 2016", *Innovating in the Digital Economy*. [Proc.World Economic Forum], Geneva, 2019, p. 307
6. M.M.Bustanov O'zbekiston respublikasining ekstensiv, intensiv va raqamli iqtisodiyot sharoitida iqtisodiy o'sishning ekonometrik tahlili. // "Iqtisodiyot va ta'lim" ilmiy jurnali №5 2021.
7. Ф.Ф.Ситдиқов., Ю.А.Цой., Б.Г.Зиганшин Основные направления и проблемы цифровизации агропромышленного комплекса // "Вестник Казанского ГАУ" 2019 г № 3(54)
8. Mesenbourg, T. *Measuring the Digital Economy* / US Bureau of the Census. – 2001
9. Г.Н.Махмудова, Б.С.Разакова Развитие цифровой экосистемы в Узбекистане на основе платформенной концепции. // "Экосистемы в цифровой экономике: драйверы устойчивого развития" Санкт-Петербург, 2021 стр 28-53
10. M.Abdullayev, S.Gulyamov, & R.Ayupov, *Raqamli iqtisodiyotda - kadrlar tayyorlashning dolzarb yo'nalishlari*. (2020). Архив научных исследований, 1 (23) извлечено от <https://journal.tsue.uz/index.php/archive/article/view/2702>

11. R.Parpieva. (2020). Zamonaviy ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish istiqbollari. Архив научных исследований, 1(4) извлечено от <https://tsue.scienceweb.uz/index.php/archive/article/view/3862>
12. O.Umarov Raqamli texnologiyalar innovatsiyalar rivojiga keng yo'l ochadi. <http://xs.uz/uzkr/post/olimzhon-umarov-raqamli-tehnologiyalar-innovatsiyalar-rivozhiga-keng-jol-ochadi>
13. M.T.Hakimova Iqtisodiyotning real sektorida ishtirok etadigan turli tarmoqli korxonalarni raqamli transformatsiyalash //Science and Education.-2022. – T. 3. – №.6 –C.1340-1349.
14. N.M.Maxmudov, N.R.Avazov Raqamli iqtisodiyot–qulay investitsion muhitni shakllantirishning asosi //Материалы XVII Международной молодежной научно-практической конференции г. Екатеринбург, 2020 г. Том 3 Екатеринбург стр 10-14
15. A.A.Ilyosov Raqamli iqtisodiyot sharoitida raqamli ishlab chiqarish va sanoat mahsulotlari eksportidagi ayrim muammolar axborot texnologiyalar iqtisodiyoti // Iqtisod va Moliya ilmiy jurnali 2020-y 175-181
16. Abdurahmonov K. Raqamli iqtisodiyot: Janubiy Koreya tajribasi va undan O'zbekistonda foydalanish istiqbollari. <http://www.biznes-daily.uz/uz/birjaexpert/58192-raqamli-iqtisodiyot-janubiy-korya-tajribasi-va-undan-uzbkistonda-foydalanish-istiqbollari>. 20.04.2019y
17. Kuntsman A.A. Transformatsiya vnutrenney i vneshey sredi biznesa v usloviyax sifrovoy ekonomiki // Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronniy nauchniy jurnal. – 2016. – № 11(93). – с. 1.
18. D.Atajanova "Dalatek" loyihasi asoschisi intervyu suhbatidan.
19. <https://www.smart-agro.uz/>
20. Panshin, B. Sifrovaya ekonomika: osobennosti i tendensii razvitiya / B. Panshin // Nauka i innovatsii. -2016 -T. 3.— № 157. -S. 17-20.
21. Xodiev B. YU. Sifrovaya ekonomika v Uzbekistane. //Mirovaya ekonomika, 2017, №12
22. N.Lane Advancing the Digital Economy into the 21st Century (Assistant to the US President for Science and Technology), 1999;
- 23.R. Bukht and R. Heeks, "Defining, conceptualizing and measuring the digital economy", Development Informatics Working Paper No. 68 (Centre for Development Informatics, University of Manchester, Manchester, 2017)
24. P.K.Aсанов. Формирование концепции "цифровой экономики" в современной науке //Социально-экономические науки и гуманитарные исследования журнал 2016 стр 143-148.
25. D.Tapscott, "The digital Economy: promise and peril in the age of networked intelligence." – New York: McGraw-Hill. – 1997.
26. Гулямов С.С., Аюпов Р.Х., Абдуллаев О.М., Балтабаева Г.Р. Рақамли иқтисодиётда блокчейн технологиялари// Тошкент – 2019