



TRANSPORT XIZMATLARI SIFATINI OSHIRISHDA RAQAMLI IQTISODIYOTNING МОХИЯТИ ВА РОЛИ

Farmanov E.A.

Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada transport xizmatlar sifatini oshirishda raqamli iqtisodiyot vositalaridan foydalanishning ilmiy asoslari tahlil qilingan, transport xizmatlarining raqamli iqtisodiyotdagi o'rni o'rganilgan, shuningdek, raqamli iqtisodiyotning kelib chiqishi, xorij va mahalliy olimlarning raqamli iqtisodiyotga berilgan ta'riflari, xorij mamlakatlarning raqamli iqtisodiyotining YAIMdagi ulushi keltirilgan.

Kalit so'zlar: Transport xizmatlari, raqamli iqtisodiyot, raqamli iqtisodiyot vositalari, Yalpi ichki mahsulot (Yaim).

Аннотация. В данной статье анализируются научные основы использования инструментов цифровой экономики для повышения качества транспортных услуг, а также рассматривается роль транспортных услуг в цифровой экономике. Также представлены происхождение цифровой экономики, определения, данные цифровой экономике зарубежными и отечественными учеными, доля цифровой экономики зарубежных стран в ВВП.

Ключевые слова: Транспортные услуги, цифровая экономика, инструменты цифровой экономики, Валовой внутренний продукт (ВВП).

Abstract. This article analyzes the scientific basis of using digital economy tools to improve the quality of transport services, and examines the role of transport services in the digital economy. Also, the origin of the digital economy, the definitions given to the digital economy by foreign and local scientists, the share of the digital economy of foreign countries in the GDP are presented.

Keywords: Transport services, digital economy, digital economy tools, Gross domestic product (GDP).

1.Kirish.

O'tgan bir necha o'n yillar davomida iqtisodiyot tarmoqlardagi o'zgarishlar, jarayonlarning raqamlashuvi sohalarga sun'iy intelektning joriy etilishi raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga keng yo'l ochdi. Bundan tashqari, kundalik hayotimizda raqamli texnologiyalarning kirib kelishi oddiy holga aylanib, ulardan samarali foydalanish asosida raqamlashtirish deb nomlanuvchi asosiy tendensiya kirib keldi. Raqamli iqtisodiyot nafaqat transport industriyasini, balkim barcha mamlakatlarning ichkarisidagi jarayonlarni raqamlashtirish va integratsiyalashuv qamrovini kengaytirmoqda. O'zbekistonda, xorijiy mamlakatlar singari raqamli iqtisodiyotning rivojlanishiga keng

imkoniyatlarning yaratilishi bilan bir qatorda barcha tarmoq sohalar singari raqamlashuv jarayonlar muhitini yanada kengaytirish ustida ish olib borilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Parlamentga har yilgi murojaatnomasida (2020) "taraqqiyotga erishish uchun raqamli bilimlar va zamonaviy axborot texnologiyalarini egallashimiz zarur va shart" va shu bilan birga, "raqamlashtirishsiz natija, rivojlanish bo'lmasligini tushunib yetishi", hamda, "barcha darajadagi rahbarlar buni o'ziga kundalik vazifa sifatida belgilab, raqamlashtirish sohasini alifbosidan boshlab chuqur o'rganishi kerakligi va raqamli iqtisodiyotsiz mamlakat iqtisodiyotining kelajagi yo'q"¹ - deb ta'kidlaydi.

Haqiqatdan, mamlakatning kelajagi raqamlashtirish asosida rivojlanishi yaqqol misol sifatida rivojlangan mamlakatlarning iqtisodiy ko'rsatgichlaridan ko'rishimiz mumkin. Rivojlanayotgan Yangi O'zbekistonda, raqamli iqtisodiyot insonlar kundalik hayotini tubdan o'zgartirish, mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy tuzilishi va infratuzilmasi yaxshilashi, aloqa-kommunikatsiya va axborot xizmatlar sifati oshirish, xizmatlarning yangi talablari paydo bo'lishiga turtki bermoqda. Albatta, bunday natijalarga erishishda mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlar belgilab beradi.

Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 3-iyulda "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3832 sonli va 2020-yil 28-apreldagi "Raqamli iqtisodiyot va elektron hukumatni keng joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4699 sonli qarorlari, hamda 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyani tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida PF-6079 sonli farmonlari belgilab bermoqda. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 31-avgustda raqamli iqtisodiyotning maqsad va vazifalarini belgilab beradigan "O'zbekiston Respublikasida raqamli iqtisodiyotni joriy qilish va yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida" qarorlarini keltirib o'tishimiz mumkin.

Ushbu qaror va farmonlarda, O'zbekistonda transport-logistika xizmatlari eksportini oshirish, transport sohasida real iqtisodiyot sektori korxonalarida boshqaruv, ishlab chiqarish va logistika jarayonlarini avtomatlashtirish, transport tizimida "raqamli yo'llaklar" va tranzit imkoniyatlarni kengaytirish, viloyat markazlarida jamoat transportlarida yo'l haqi to'lashning avtomatlashtirilgan tizimini joriy etish, transport tizimini kompleks rivojlantirish uchun dasturiy modellashtirish tizimlaridan foydalanish mexanizmlarini ishlab chiqish, 2025-yilgacha mamlakat yalpi ichki mahsulotidagi ulushini 2 baravarga ko'paytirish, hamda xizmatlar hajmini 3 baravarga oshirish va ularning eksportini 100 million dollarga yetkazish kabi eng muhim vazifalar yuklatilgan. Aynan, raqamli iqtisodiyot vositalari asosida transport xizmatlari sifatini oshirish dolzarb muammolari bo'lib qolmoqda.

2.Adabiyotlar sharhi.

Jahoning rivojlangan mamlakatlari o'zining xizmatlar bozorini raqamli texnologiyalar asosida mavjud iqtisodiy muhitini shakllantirmoqda, raqamli iqtisodiyotni qo'llash hisobidan esa mamlakatning YaIM hajmini oshirishiga erishilmoqda. Bilamizki, transport xizmatlari iqtisodiyotning asosiy tarmoqlaridan biri sifatida qayd etiladi. Yalpi ichki mahsulot (YaIM) – bu mamlakat iqtisodiyot miqyosini belgilab beruvchi eng keng qamrovli o'lchov sifatida tan olinadi. Transport, iqtisodiyotning tarkibiy qismi sifatida, odatda, yalpi ichki mahsulotga nisbatan o'lchanadi (B.Fang, X.Han, 2000). Transport – bugungi iqtisodiyot va jamiyatda muhim rol o'ynaydi hamda o'sish va bandlikka katta ta'sir ko'rsatmoqda.

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev raisligidagi "Tarmoq va hududlarda raqamli iqtisodiyot hamda elektron hukumatni joriy qilish" masalalari bo'yicha 2020-yil 22 sentabrda o'tkazilgan videoselektor yig'ilishi

Jahon miqyosida transport xizmatlari sifatini raqamli iqtisodiyot vositalaridan foydalaniib oshirishga qaratilgan ilmiy va amaliy ishlar, hamda dasturiy loyihibar amalga oshirilib kelinmoqda. Xususan, mamlakatimizda transport xizmatlar sifatini raqamli iqtisodiyot vositalaridan foydalaniib oshirishga qaratilgan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti va Vazirlar Mahkamasi tomonidan yuqorida sanab o'tilgan farmon va qarorlar misolida keltirildi, hamda, xorijiy va mahalliy oly ta'lim muassasalari olimlari tomonidan atroficha o'rganildi.

Xususan, Dastlab terminni Yaponiyada iqtisodiy tanazzul boshdan kechirayotgan davrda yaponiyalik iqtisodchi professor tomonidan tilga olinadi (D.Kumar, 2020) hamda 1995-yilda ushbu atama amerikalik dasturchi Nikolas Negroponte (1995) tomonidan o'zining "Raqamli dunyodagi hayot" nomli asarida amaliyatga kiritadi. Keyinchalik, 1997-yilda texnologiya va iqtisodiyot sohasida jamiyatning kundalik hayotidagi katta o'zgarishlariga hissa qo'shgan Kanadalik professor Don Tapscott (1997) asarida alohida tushuncha sifatida qayd etadi. Olimning ta'kidlashicha, raqamli iqtisodiyot innovatsiyalar, hamkorlik va iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish salohiyatiga ega. Bu yangi biznes modellarini yaratishga imkon beradi, jismoniy shaxslarga imkoniyatlar beradi va global miqyosda ma'lumot va g'oyalar almashinuvini osonlashtiradi. Asarda kompaniya va tarmoqlar raqamli iqtisodiyotning kuchidan raqobatdosh ustunlikka erishish va tarmoq dunyosida gullab-yashnashi yo'llarini o'rganadi. Professor raqamli texnologiyalar global iqtisodiyotni qanday qayta shakllantirayotgani haqida o'ylantiradigan tahlilni taklif etadi va jismoniy shaxslar, biznes va siyosatchilar uchun raqamli asrni boshqarish bo'yicha ko'rsatmalar beradi. Biroq, olimning o'z asarida asosan iqtisodiy modellar evolyutsiyasini, raqamli texnologiyalarning biznes va boshqaruvga ta'sirini o'rganadi va iqtisodiyotdagi kelajak o'zgarishlarning prognozlarini beradi (N.Puzina, 2021).

Umuman olganda, raqamli iqtisodiyot atamasiga ilk bor G'arb olimlari o'z tadqiqot ishlarida tilga olingan bo'lsada, biroq ularning asarlari, buni ochib bermaydi, balki uning xususiyatlarini tasvirlaydi. Jahonda raqamli iqtisodiyot fenomen sifatida ancha oldin kirib kelgan, ya'ni AQSHda XX asr o'rtalarida paydo bo'la boshlangan, hamda, 1960-yilga kelib jahonda raqamli innovatsiyalar faollik bilan tarqalishni boshlagan.

"Raqamli iqtisodiyot" terminiga jahoning yirik xalqaro tashkilotlari tomonidan turlicha izohlaydilar, shulardan Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki ya'ni Jahon banki tomonidan "Raqamli iqtisodiyot raqamli axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalinishga asoslangan iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy munosabatlar tizimidir". Bunda raqamli iqtisodiyot – bu bilim va raqamli texnologiyalarga asoslangan iqtisodiyotning yangi usuli bo'lib, uning doirasida jamiyat, biznes va davlat uchun yangi raqamli ko'nikma va imkoniyatlar shakllanadi (N.Puzina, 2021). Shuningdek, yana bir yirik jahon tashkiloti Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (OECD) tomonidan "Raqamli iqtisodiyot - bu raqamli boshqariladigan bozorlarni tavsiflash uchun ishlataladigan umumiylatama" ya'ni boshqacha qilib aytganda, bu termin internet va unga tegishli axborot kommunikatsiya texnologiyalar tomonidan qo'llab-quvvatlovchi iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy tadbirlarning butun bir majmuasidir. Oksford lug'atida esa "raqamli iqtisodiyot, ayniqsa internetdagi elektron tranzaksiyalar" deb keltirgan. Umuman olganda, Raqamli iqtisodiyot raqamli texnologiyalar, internet va raqamli ma'lumotlarga asoslangan iqtisodiy faoliyatni bo'lib, unda raqamli texnologiyalar yordamida tovarlar va xizmatlarni ishlab chiqarish, tarqatish va iste'mol qilishni o'z ichiga olgan iqtisodiy o'zaro ta'sirlar, tranzaksiyalar va jarayonlarning keng doirasini aks ettiradi.

Aynan "raqamli iqtisodiyot" tarkibiy qismlar va uning komponentlari bo'yicha statistika va iqtisod sohasida ilmiy-tadqiqot olib borgan amerikalik olim Tomas Mesenburg (2001) birinchi marta raqamli iqtisodiyotga xos bo'lgan komponentlarni aniq shakllantiradi hamda quyidagi beshta asosiy komponetini keltirib o'tadi, ya'ni elektron tijorat infratuzilmasi, elektron tijorat, raqamli texnologiyalarni qo'llash asosida an'anaviy

tarmoqlar narxini oshirish, raqamli iqtisodiyotda an'anaviy iqtisodiyotga nisbatan mehnat narxining farqi, raqamli iqtisodiyot mahsulotlari va xizmatlarining qo'shilgan qiymatining evolyutsiyasi kabilardir. Olim asosiy e'tiborini raqamli iqtisodiyotning tarkibiy qismlari va elektron biznes fenomenini o'lchash qobiliyatiga qaratgan.

Mashhur olimlar R.Buxt va R.Xikslar (2017) ham raqamli iqtisodiyotni uch darajada ajratib, quyidagicha e'tirof etadilar ya'ni raqamli sektor, raqamli iqtisodiyotning o'zi va raqamli iqtisodiyot. Taqdim etilgan tadqiqotlar asosida raqamlashgan iqtisodiyotning tarkibiy qismlari va atributlariga, raqamli texnologiyalardan foydalanishga, iqtisodiyotni raqamlashtirishni davlat tomonidan tartibga solishga qaratilgan.

Keyingi yillarda tadqiqotchilar asosiy e'tiborini iqtisodiyotning turli sohalari, ya'ni transport xizmatlarini joriy etishdagi ta'siri hamda raqamli iqtisodiyotning tarkibiy qismlaridagi sodir bo'lgan transformatsiya jarayonlariga qaratishdi (T.L.Mesenbourg, 2001; C.Dahlman, 2016).

Iqtisodiyotning barcha tarmoq sohalarni qamrab olishini hisobga olgan holda, PricewaterhouseCoopers (PwC) strategiya va innovatsiyalar bo'yicha maslahat guruhining biznes rahbari John Svioklaning fikricha, raqamli iqtisodiyot jahon bo'ylab "Biznes va hukumatni o'zgartiradigan, hamda favqulodda boylik yaratishga olib keladigan kapitalizmning uchinchi to'lqinini ishga tushirish" deb ta'kidlaydi (O.Economics, 2011).

Mahalliy olimlardan B.Alliyevning (2022) fikricha "raqamli iqtisodiyot-bu iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy aloqalarni raqamli texnologiyalarni qo'llash asosida amalga oshirish tizimidir" deb aytadi.

Yana bir hammullif tadqiqotchilar B.X.Xaydarov va S.A.Saitovlar (2022) "raqamli iqtisodiyot"ni jarayonlarni tahlil qilish natijalaridan foydalanish va katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash asosida turli xildagi, texnologiyalar, asbob-uskunalar, tovar va xizmatlarni saqlash, sotish va yetkazib berish samaradorligini jiddiy ravishda oshirishga imkon beradigan, raqamli texnologiyalarga asoslangan elektron biznes va elektron tijorat bilan chambarchas bog'liq iqtisodiy faoliyat, hamda shu faoliyat natijasida ishlab chiqariladigan va sotiladigan raqamli tovarlar, xizmatlar yig'indisidir deb yuritadi.

Xullas, yuqoridaq olimlarning fikr mulohazalaridan kelib chiqib, raqamli iqtisodiyotdagi transport xizmatlari texnologiyaning rivojlanishi, ularish va iste'molchilarining xohish-istiklarining o'zgarishi tufayli sezilarli o'zgarishlarga duch keldi. Raqamli texnologiyalarning integratsiyasi transport sohasida samaradorlik, foydalanish imkoniyati va foydalanuvchi tajribasini yaxshilashga erishish hamda, raqamli texnologiyalarning transport xizmatlariga integratsiyalashuvi yanada qulaylik, foydalanish imkoniyatini yaxshilash, atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish va sektorda umumiy samaradorlikni oshirishdir.

3.Tahlil va natijalar

Raqamli iqtisodiyot axborot jamiyat taraqqiyotining mahsuli bo'lib, o'tgan 30 yil ichida uch bosqichni bosib o'tgan. Ulardan birinchi bosqichi: 1990-yillarda raqamli iqtisodiyotning asosiga aylangan ishlab chiqarish va boshqaruvdagi sifat o'zgarishlari bilan bog'liq bo'lgan internetning paydo bo'lishi va rivojlanishi sifatida muxrlangan bo'lsa², ikkinchi bosqichi: 2000-yillarining boshlarida internet va mobil aloqa global miqyosda tarqalayotgan bir paytda raqamlashtirishning internetga asoslangan tadbirkorlik faoliyati va raqamli iqtisodiyot atamasi, ta'rifiqa xos bosqichdir. Hamda, uchinchi bosqichi: bugungi kunga kelib, jahonda raqamli iqtisodiyotining axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini rivojlanishi va raqamli sensorlar (buyumlar interneti (internet of things)) joriy etish bilan birgalikda, biznes jarayonlar, korxonalarining iqtisodiy tizimlarni raqamlashuvi, raqamli

² <https://theconversation.com/the-digital-economy-is-becoming-ordinary-best-we-understand-it-130398>

valyutalar va blokcheyn texnologiyasining keng tarqalishi sifatida ettirof etmoqda (О.Балазюк, В.Пилявець, 2022; Б.Паньшин, 2019).

Aslida, raqamli iqtisodiyot uchinchi sanoat inqilobidan to'rtinchi sanoat inqilobiga o'tishni aks ettiradi. Ya'ni uchinchi sanoat inqilobida gohida raqamli inqilob deb nomlansa, XX asr oxirlarida analog sifatida elektron va mexanik qurilmalardan raqamli texnologiyalarga o'tishini anglatadi. To'rtinchi sanoat inqilobi esa raqamli inqilobga asoslanadi, chunki bugungi kunda texnologiyalar jismoniy va kiberdunyolarni bog'lashda davom etmoqda³.

1-jadval

Raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy va ijtimoiy manfaatlari (A.Aptekman and V.Kalabin, 2017)

Iqtisodiy manfaati	Ijtimoiy manfaati
Mamlakatning iqtisodiy o'sishiga hissa qo'shish	Inklyuzivlikni oshirish va kambag'allikni qisqartirish
Turdosh tarmoqlarning yangi ish o'rnlarni 3-4 barobar ko'paytirishga keng yo'l ochib berish	Aholiga ko'rsatiladigan tibbiy yordam sifatini oshirish
Mehnat unumdarlik darajasini oshirish	Narx-navoni kamaytiradi va ta'lim sifatini oshirish
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning iqtisodiy ko'rsatkichlarini jadal rivojlantirish	Atrof-muhitga salbiy ta'sirlarni kamaytirish

Ko'pgina rivojlangan mamlakatlarda axborot texnologiyalari tarmog'i iqtisodiyotni rivojlantirishning asosiy "drayveri" hisoblanadi. Jalon banking hisob kitoblariga ko'ra, hozirgi kunda raqamli iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulotga (YaIM) nisbati 15 %dan ortig'ini tashkil etadi va keying o'n yilda ushbu ko'rsatkich 2,5 baravar o'sishini taxmin qilmoqda⁴. Mamlakatimizda oxirgi olti yilda raqamlashtirishni rivojlantirishning asosiy ko'rsatkichlari, shu jumladan 2022-yil yakunlariga ko'ra AKT xizmatlari hajmi 25,5 foiz oshib, 22,9 trln so'mni tashkil etdi. Raqamli iqtisodiyotning O'zbekiston YAIMidagi ulushi 2020-yilga nisbatan 1,99 foizdan 2,77 foizga o'sdi⁵.

XXI asrni axborotlashtirish va kommunikatsiya ya'ni boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, axborot jamiyatni va axborot asri deb bejizga e'tirof etilmagan. 2022-yil, noyabr oyida Indoneziyaning Bali orolida Katta yigirmatalik (G20) mamlakatlari ya'ni jalon yalpi ichki mahsulotining 85 foizidan ortig'ini, xalqaro savdoning 75 foizini, va dunyo aholisining 60 foizini tashkil etuvchi yetakchilarning sammiti o'tkazildi, hamda, sammitda 2021-yilda jahonning 47 ta yirik davlatlarining raqamli iqtisodiyoti 38,1 trillion dollarga yetgani va bu o'tgan yilga nisbatdan 15,6%ga ko'p ekanligidan dalolat bergenligi⁶ - ta'kidlandi.

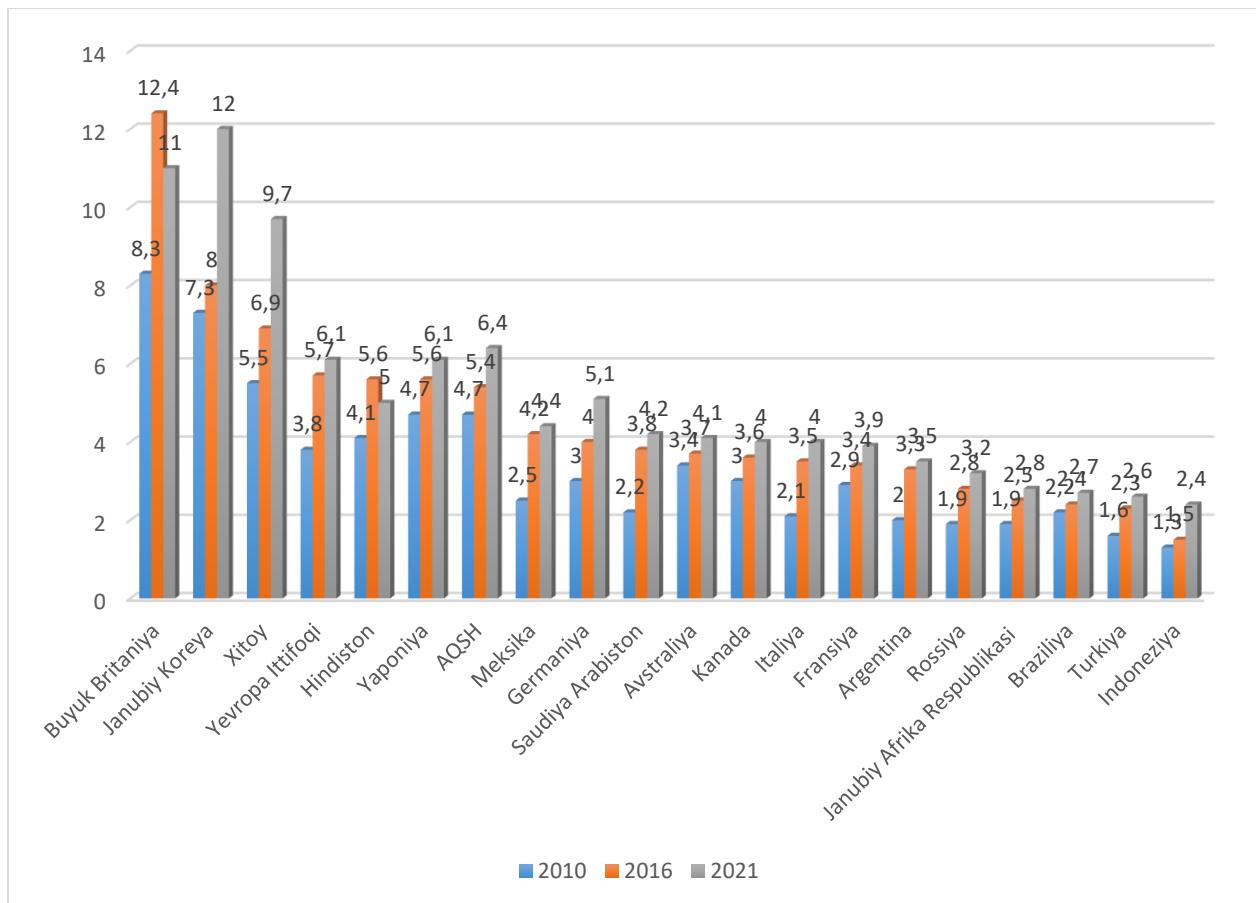
Jahonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi tahliliga nazar solsak, ushbu ko'rsatkichlar 2010-2021 yillar mobaynida keskin o'sish darajasini qayd etgan. Quyidagi G20 (Katta yigirmatalik) davlatlarda raqamli iqtisodiyotni o'sish darajasini tahlili 1-chizma keltirilgan.

³<https://www.techtarget.com/searchcio/definition/digital-economy#:~:text=Don%20Tapscott%20first%20coined%20the,the%20Age%20of%20Networked%20Intelligence>

⁴<https://www.weforum.org/agenda/2022/08/digital-trust-how-to-unleash-the-trillion-dollar-opportunity-for-our-global-economy/>

⁵<https://review.uz/en/journals/view/1-2023#dflip-flipbookContainer/41/>

⁶<https://www.prnewswire.com/in/news-releases/cctn-digital-economy-becomes-new-growth-engine-for-china-and-other-g20-members-301677317.html#:~:text=Among%20them%2C%20the%20G20%20members,ranked%20first%20in%20the%20world>



1-rasm. Rivojlangan G20 (Katta yigirmatalik) davlatlarning raqamli iqtisodiyotning YaIMga ulushining o'sish darajasi tahlili⁷

1-rasmida keltirilgan G20 (Katta yigirmatalik) davlatlarning raqamli iqtisodiyotining YaIMga nisbati o'sish darajasini tahliliga ko'ra yuqori va o'rtadan yuqori daromad oluvchi davlatlarda raqamli iqtisodiyotni o'sish darajasi ijobji tendensiyaga ega bo'lgan⁸. Ma'lumot tahliliga nazar solsak, 2010-2021 yillar mobaynida rivojlangan mamlakatlarning raqamli iqtisodiyotning YaIMga ulushi 1,9 foizga, rivojlanayotgan mamlakatlarning YaIMga ulushi esa 1,5 foizga oshganini ko'rsatmoqda. Shuningdek, 2021-yilda raqamlashtirish darajasi bo'yicha eng yuqori Janubiy Koreya (12%) reytingda yetakchilik qilmoqda, undan keyingi o'rnlarda Buyuk Britaniya (11%) va Xitoy (9.7%) qayd etgan. Boston Consulting Group tahlilchilarning hisob kitoblariga ko'ra, 2035 yilda borib, raqamli iqtisodiyot hisobidan 16 trillion dollarga yetishi taxmin qilinmoqda (И.В.Богомазова, 2019). Raqamli iqtisodiyotning ortib borayotgani davlatlarning YaIMdag'i ulushi har yili 20 foizga, yuqori daromadli davlatlarda esa o'rtacha 7 foizga oshib borayotganidan dalolat bermoqda.

Bilamizki, sifatning o'zgarishlari bilan iqtisodiyotda raqamli segment mavzusi dolzarb bo'lib qolmoqda, hamda yangi texnologiya va platformalarning yaratilishi tadbirkorlik subyektlari va davlat o'rtasida aloqalarini yanada qulayroq aloqa o'rnatishiga imkon yaratishmoqda. Natijada, iqtisodiyotning tarmoq xizmatlariga asoslangan raqamli va elektron ko'rinishlari shakllanmoqda.

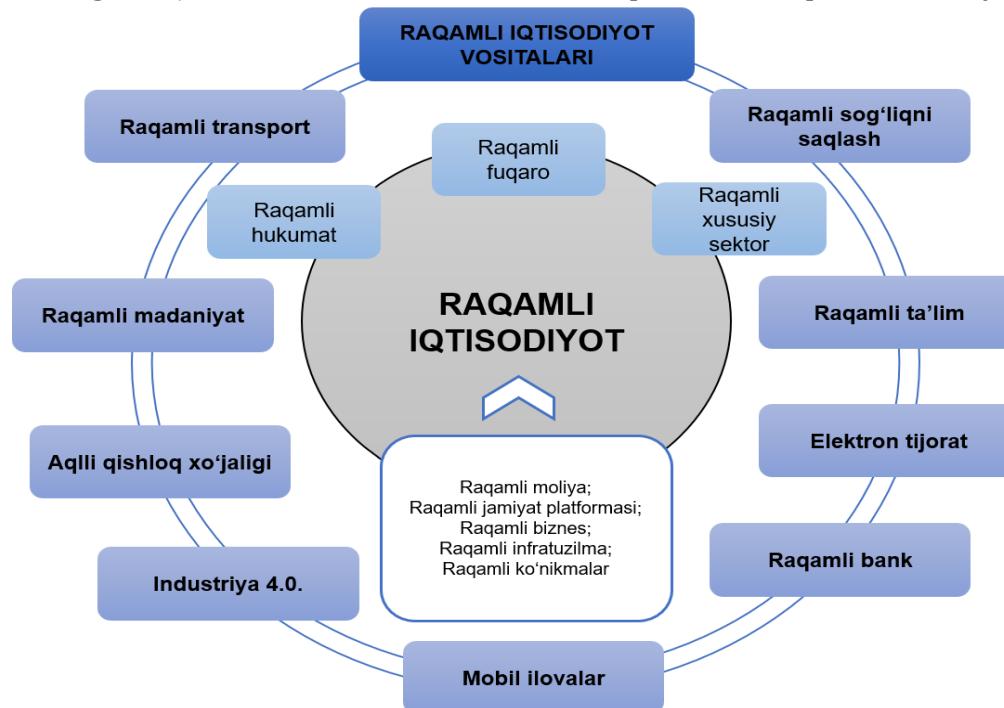
So'ngi yillarda raqamli, raqamlashuv, raqamlashtirish va shunga mos tushunchalar turli tarmoq sohalarida, xususan raqamli iqtisodiyot, raqamli moliya, raqamli transport va boshqa sohalarga qo'llanilmoqda. Umuman olganda, "raqamli" odatda ma'lumotlarni ifodalash uchun birliklar va nollar tizimi bo'lgan ikkilik koddan foydalanadigan elektron

⁷ Muallif tomonidan Boston Consulting Group <https://journals.bsu.by/index.php/economy/article/download> ma'lumotlari asosida shakllantirildi

⁸ Jahan banki ma'lumotlari asosida <https://data.worldbank.org/country>

texnologiyaga ishora qiladi. Ushbu ma'lumotlarni kompyuterlar, smartfonlar va boshqa raqamli qurilmalar kabi elektron qurilmalar yordamida boshqarish, qayta ishlash, uzatish va saqlash mumkin. Raqamli iqtisodiyot esa mana shunday raqamli texnologiyalar yordamida amalga oshiriladigan iqtisodiy faoliyat tushuniladi. U elektron tijorat, raqamli media, dasturiy ta'minotni ishlab chiqish, telekommunikatsiya va molivaviy texnologiyalarni o'z ichiga olgan keng tarmoq va tarmoqlarni o'z ichiga oladi. Iqtisodiyot ijtimoiy-tarixiy rivojlanishning har bir bosqichida tom ma'noda o'ziga xos raqamli makon bo'lib kelgan. Har qanday biznesning samaradorlik ko'rsatkichlari, shuningdek, iqtisodiy atamalar raqamlar bilan ifodalanadi. Raqamli iqtisodiyot internet yordamida elektron tijorat orqali tovarlar va xizmatlar savdosini amalga oshirish jarayonlar ifodasidir.

Jahonda kuzatilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy tizimning transformatsiyasi raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi va joriy etilishi bilan uzviy bog'liq bo'lmoqda. Bundan tashqari, raqamli iqtisodiyot vositasi yordami transport xizmatlari sifatini oshirish, sun'iy intellektni va raqamli texnologiyalar sanoatini rivojlantirish hisobidan esa sohada biznes jarayonlarining samaradorligini oshishiga va davlatning ijtimoiy-iqtisodiy muammolarini bartaraf etishiga erishilmoqda. Raqamli iqtisodiyot transport xizmatlari sifatini sezilarli darajada yaxshilagan bir qator vositalar va texnologiyalarni joriy etmoqda. Ushbu vositalar transport sohasida samaradorlik, qulaylik, xavfsizlik va umumiyl foydalanuvchi tajribasini oshirish uchun raqamli innovatsiyalardan foydalanadi. Quyidagi 2-rasmda raqamli iqtisodiyot vositalari aks ettrilgan bo'lib, bunda zamonaviy jamiyat, biznes va iqtisodiy rivojlanishning turli jihatlarini shakllantirish va boshqarishda hal qiluvchi rol o'ynaydi.



2-rasm. Raqamli iqtisodiyot vositalari komponentlari⁹

Raqamli vositalarning ahamiyati bir nechta domenlarda tarqaladi va biz qanday aloqa qilishimiz, ishlashimiz, o'zaro aloqalarimiz va tranzaktsiyalarni amalga oshirishimizga o'zgartiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Raqamli iqtisodiyot vositalarining muhimligining bir necha asosiy sabablari yuqoridaagi 2-rasmda aks ettrilgan bo'lib, bunda inkluziv iqtisodiy o'sishi, kambag'allikni kamaytirish, yangi ish o'rirlarni yaratish va iqtisodiy-ijtimoiy

⁹ muallif tomonidan tuzilgan

samaradorlikni oshirish orqali raqamli hukumat, fuqaro va xususiy sektorlarni rivojlantirish asosida shakllanadi.

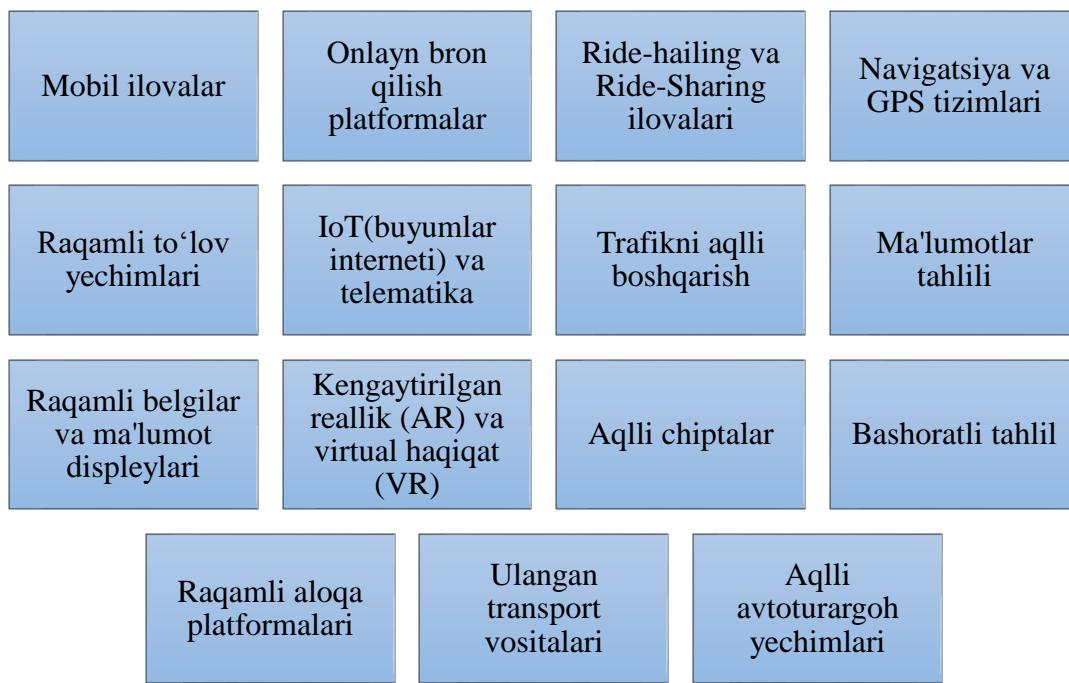
Elektron hukumat yoki raqamli boshqaruv deb yuritiladigan raqamli hukumat davlat organlari tomonidan xizmatlar ko'rsatish, fuqarolar bilan muloqot qilish va operatsiyalarni yanada samarali boshqarish uchun raqamli texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanishni anglatadi. Bu shaffoflik, qulaylik va sezgirlikni oshirish uchun hukumat jarayonlari, o'zaro aloqalari va xizmatlarini raqamlashtirishni o'z ichiga oladi. Raqamli hukumat keng ko'lamli tashabbuslarni o'z ichiga oladi, jumladan, davlat xizmatlari uchun onlayn portallar, raqamli ID tizimlari, elektron ovoz berish, ochiq ma'lumotlar platformalari va boshqalar. Raqamli hukumatning maqsadi fuqarolarning ishtirokini yaxshilash, ma'muriy jarayonlarni soddalashtirish va samarali boshqaruvni rag'batlantirishdan iborat.

Shuningdek, raqamli fuqarolarda kundalik hayotining bir qismi sifatida raqamli texnologiyalar, internet va onlayn platformalar bilan faol shug'ullanadigan shaxslar. Raqamli fuqaro bo'lish aloqa uchun raqamli vositalardan foydalanish, ma'lumotlarga kirish, onlayn hamjamiyatlarda ishtirok etish va raqamli tarkibga hissa qo'shishni o'z ichiga oladi. Raqamli fuqarolar raqamli sohadagi huquq va majburiyatlarini, jumladan, onlayn maxfiylik, xavfsizlik va axloqiy xulq-atvor bilan bog'liq masalalarni bilishadi. Ular raqamli madaniyatni shakllantirishda, raqamli huquqlarni himoya qilishda va raqamli hukumat tashabbuslari va onlayn fuqarolik faoliyati bilan shug'ullanish orqali raqamli demokratiyada ishtirok etishda rol o'ynaydi.

Raqamli xususiy sektor o'z faoliyatining turli jihatlari uchun raqamli texnologiyalar va onlayn platformalardan foydalangan holda raqamli iqtisodiyot doirasida faoliyat yurituvchi biznes va korxonalarni nazarda tutadi. Bunga elektron tijorat kompaniyalari, texnologik startuplar, raqamli marketing agentliklari, dasturiy ta'minot ishlab chiqish firmalari va raqamli mahsulotlar yoki xizmatlarni taqdim etuvchi har qanday biznes kiradi. Raqamli xususiy sektor aloqa, marketing, mijozlarni jalg qilish, ma'lumotlarni tahlil qilish va boshqalar uchun raqamli vositalarga tayanishi bilan ajralib turadi. U tez-tez chaqqon va innovatsion tarzda ishlaydi, raqamli landshaftdagi texnologiya va iste'molchilarining afzalliklaridagi o'zgarishlarga tezda moslashadi.

Yuqorida keltirilgan uchta asosiy komponentlar bir-biri bilan uzviy bog'liq va zamонавија jamiyatlarni shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Raqamli hukumat raqamli fuqarolarga raqamli huquqlarini himoya qilgan holda samarali va qulay davlat xizmatlarini taqdim etishga qaratilgan. Shu bilan birga, raqamli xususiy sektor raqamli boshqaruv doirasida raqamli fuqarolarning ehtiyojlari va afzalliklarini qondiradigan mahsulot va xizmatlarni taklif qilish orqali iqtisodiy o'sish va innovatsiyalarga hissa qo'shadi.

Raqamli iqtisodiyot vositalarining transport xizmatlariga bog'liqligi texnologiyaning transport sektoriga transformativ ta'siri tufayli tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Raqamli vositalar transport xizmatlariga kirish, boshqarish va optimallashtirish usullarini inqilob qildi. Quyidagi 3-rasmda transport xizmatlarida raqamli iqtisodiyot vositalarining ko'rinishlari aks ettrilgan bo'lib, bunda transport xizmatlar yaxshilash va sifatini oshirishga qaratilgan.



3-rasm. Transport xizmatlarida raqamli iqtisodiyot vositalari kategoriyasi¹⁰

Transport xizmatlari sifatini raqamli iqtisodiyot vositalaridan foydalanib oshirish kategoriyasi tadqiq qilish natijasida quyidagi xulosalarga kelindi. Ushbu kategoriyalar har biri transport xizmatlari sifatini oshirishda raqamli iqtisodiyot vositalarining kuchidan foydalangan holda, transport xizmatlarini ko'rsatuvchi provayderlar yo'lovchilarning o'zgaruvchan ehtiyojlarini qondiradigan yanada samarali, foydalanuvchilarga qulay va barqaror transport ekotizimini yaratishi va shahar harakatlanishining umumiy rivojlanishiga hissa qo'shamdi.

Mobil ilovalar: Mobil ilovalar foydalanuvchilarga real vaqt rejimida marshrutlar, jadvallar, transport sharoitlari va mavjud transport imkoniyatlari haqida ma'lumot beradi. Yo'lovchilar sayohatlarini rejalashtirishlari, bron qilishlari va yo'lda yangiliklar olishlari mumkin.

Onlayn bron qilish platformalari: Raqamli bronlash platformalari foydalanuvchilarga turli transport turlari, jumladan avtobuslar, avia va poyezdlarning reyslar va sayohatlar uchun o'z qurilmalari qulayligidan turib chiptalarni bron qilish va sotib olish imkonini beradi.

Ride-hailing va Ride-Sharing ilovalari: Bu ilovalar yo'lovchilarni haydovchilar bilan bog'lab, uyma-uy tashish xizmatlarini taqdim etadi. Yo'lovchilar o'zlarining sayohat joyini kuzatishlari, yetib kelish vaqtlarini hisoblashlari va naqd pulsiz to'lovlarini amalga oshirishlari mumkin.

Navigatsiya va GPS tizimlari: GPS-ni qo'llab-quvvatlaydigan qurilmalar va navigatsiya ilovalari real vaqtida yo'nalishlar, muqobil marshrutlar va transport yangilanishlari bilan foydalanuvchilarni o'z manzillariga yo'naltiradi.

Raqamli to'lov yechimlari: Kontaktsiz va mobil to'lov usullari, jumladan, raqamli hamyonlar va mobil banking ilovalari yo'lovchilarga naqd pul yoki jismoniy kartalarsiz yo'l haqini to'lash imkonini beradi.

IoT (buyumlar interneti) va telematika: Buyumlar interneti (IoT) qurilmalari va telematik tizimlari avtomobil joylashuvini kuzatish, yoqilg'i sarfini kuzatish, texnik xizmat

¹⁰ mualliftomonidan tuzilgan

ko'rsatish jadvallarini boshqarish va ishlash tahlili uchun ma'lumotlarni yig'ish uchun ishlatalidi.

Trafikni aqlii boshqarish: Raqamli trafikni boshqarish tizimlari transport oqimini optimallashtirish, tirbandlikni kamaytirish va transport signallarini muvofiqlashtirishni yaxshilash uchun sensorlar, kameralar va ma'lumotlar tahlilidan foydalanadi.

Ma'lumotlar tahlili: Katta ma'lumotlar tahlili transport organlari va xizmat ko'rsatuvchi provayderlarga rejalashtirish va qaror qabul qilishda ma'lumot berish uchun yo'lovchilarning xatti-harakatlari, talab shakllari va infratuzilmadan foydalanishni tahlil qilishda yordam beradi.

Raqamli belgilar va ma'lumot displaylari: Transport markazlaridagi interaktiv displaylar jo'nashlar, kelishlar, kechikishlar va boshqa yangilanishlar haqida real vaqtida ma'lumot beradi.

Kengaytirilgan reallik (AR) va virtual haqiqat (VR): Ushbu texnologiyalar sayohat paytida interaktiv va immersiv ma'lumotlar, xaritalar va o'yin-kulgilarni taqdim etish orqali yo'lovchilar tajribasini yaxshilashi mumkin.

Aqlii chiptalar: Kontaktsiz smart-kartalar, QR-kodga asoslangan chiptalar va mobil ilovalar chiptalarni sotish jarayonini soddalashtirib, yo'lovchilar uchun tezroq va qulayroq qiladi.

Bashoratli tahlillar: Bashoratli modellar talabni taxmin qilish, resurslar taqsimotini optimallashtirish va xizmat ishonchligini oshirish uchun tarixiy va real vaqt ma'lumotlaridan foydalanadi.

Raqamli aloqa platformalari: Transport xizmatlarini yetkazib beruvchilar, mijozlar bilan muloqot qilish, yangilanishlarni taqdim etish va so'rovlarini yuborish uchun ijtimoiy media, chatbotlar va xabar almashish ilovalari kabi raqamli platformalardan foydalanadilar.

Ulangan transport vositalari: Raqamli aloqa imkoniyatlari bilan jihozlangan transport vositalari boshqa transport vositalari, infratuzilma va boshqaruv markazlari bilan ma'lumotlarni almashishi mumkin, bu esa xavfsizroq va samaraliroq sayohat qilish imkonini beradi.

Aqlii avtoturargoh yechimlari: Raqamli vositalar foydalanuvchilarga mavjud mashinalar joylarini aniqlash, band qilish va hatto mobil ilovalar yordamida mashinalar uchun to'lovlarini amalga oshirishda yordam beradi.

Xulosa siaftida, raqamli kuzatuv texnologiyasi tufayli logistika sohasidagi asosiy biznes-jarayonlarni avtomatlashtirish va algoritmlashtirish, logistika oqimlari va transport yo'nalishlarini optimallashtirish nuqtai nazaridan bashoratli tahlilni takomillashtirish, transport-logistika kompaniyalari aktivlaridan foydalanish samaradorligini oshirish uchun keng istiqbollar ochilmoqda. Ta'minot zanjirlarida raqamli kuzatuvning afzallikkari aniq bo'lsa-da, ushbu texnologiyaning rivojlanishiga me'yoriy-huquqiy bazaning yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi, transport va logistika kompaniyalarining tovarlarni yetkazib berishda zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etishga texnologik tayyor emasligi to'sqinlik qilmoqda.

Adabiyotlar:

Aptekman, A. and Kalabin, V. (2017) Digital Russia Report: new reality, McKinsey & Company, July, (<https://www.tadviser.ru/images/c/c2/Digital-Russia-report.pdf>)

Bukht, Rumana, and Richard Heeks (2017). "Defining, conceptualising and measuring the digital economy." *Development Informatics working paper* 68. (https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3431732).

Dahlman C., Mealy S., Wermelinger M. (2016) Harnessing the Digital Economy for Developing Countries. Paris: OECD. DOI: <https://doi.org/10.1787/18151949>. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4adff24-en>.

Economics, O., (2011) The new digital economy: how it will transform business. *A research paper produced in collaboration with AT&T, Cisco, Citi, PwC & SAP*, 34. (<https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/assets/the-new-digital-economy.pdf>).

Fang B., Han X. (2000) Relating Transportation to GDP: Concepts, Measures, and Data //Integrated Transport Economy Modelling— Top European and North American Models. (<http://www.e-ajd.net/source-pdf/nouveau/ajd-41-fang-han-4-december-2000.pdf>).

Kumar, D., (2020) Contribution of Business Education on Digital Economy: A Descriptive Study. (https://www.academia.edu/41293722/DIGITAL_ECONOMY_HISTORY_OF_DIGITAL_ECONOMY).

Mesenbourg T.L. (2001) Measuring the Digital Economy. U.S. Bureau of the Census. (<https://www.census.gov/content/dam/Census/library/workingpapers/2001/>).

Murojaatnoma (2020) O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 2020-yil 24-yanvar.

Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. Knopf. (Paperback edition, 1996, Vintage Books, ISBN 0-679-76290-6).

Puzina, N., Reutova, I., Leshenko, N., Khobotova, S. and Katunina, N., (2021) The Digital Economy: Approaches to the Definition and the Regional Dimension. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 93, p. 05016). EDP Sciences. (https://www.researchgate.net/publication/344176286_Contribution_of_Business_Education_on_Digital_Economy_A_Descriptive_Study).

Tapscott, Don (1997). The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence. New York: McGraw-Hill. ISBN 0-07-063342-8.

Xaydarov, B.X. and Saitov, S.A., (2022) Raqamlı iqtisodiyot tushunchasi, afzalliklari amaliy ahamiyati va xorijiy tajriba. *Academic research in educational sciences*, 3(5), pp.151-156. (<https://cyberleninka.ru/article/n/raqamlı-iqtisodiyot-tushunchasi-afzalliklari-amaliy-ahamiyati-va-xorijiy-tajriba/viewer>).

Алиев, Б., (2022) Тараққиётда ахборотлашув ва рақамли иқтисодиёт. *Academic research in educational sciences*, 3(3), pp.933-947. (<https://cyberleninka.ru/article/n/taraqkiyotda-ahborotlashuv-va-ra-aqli-i-tisodiyot>).

Балазюк, О. Пилявець, В., (2022). Технологія блокчейн: дослідження суті та аналіз сфер використання. *Економіка та суспільство*, (43). (<https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1701/1636>)

Богомазова, И.В., Аноприева, Е.В. and Климова, Т.Б., (2019) Цифровая экономика в индустрии туризма и гостеприимства: тенденции и перспективы. *Сервис в России и за рубежом*, 13(3 (85)), pp.34-47. (<https://core.ac.uk/download/pdf/287914971.pdf>)

Паньшин, Б., (2019) Цифровая экономика: понятия и направления развития. *Наука и инновации*, (3 (193)), pp.48-55. (<https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-ponyatiya-i-napravleniya-razvitiya/viewer>)