ISSN: 2181-3906 2026

*International scientific journal*
*«MODERN SCIENCE AND RESEARCH»*
*VOLUME 5 / ISSUE 11 / UIF:8.2 / MODERNSCIENCE.UZ*

# RAQAMLI IQTISODIYOT VA SUN'IY INTELLEKT G'OYALARI

**Eshonqulov Hakim Ilhomovich**
Buxoro davlat universiteti sun'iy intellekt va axborot xavfsizligi kafedrasi o'qituvchisi.
***Email:*** *h.i.eshonqulov@buxdu.uz*
**Razzoqova Shahzoda Umidjonovna**
Buxoro davlat universiteti axborot tizimlari va texnologiyalar ta'lim yo'nalishi 3-bosqich talabasi.
***Email:*** *shahzodamenda@gmail.com*
*https://doi.org/10.5281/zenodo.24471346*

***Annotatsiya.*** *Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotni shakllantiruvchi texnologiyalar o'rganiladi. Raqamli infratuzilmani takomillashtirish, kiberxavfsizlikni kuchaytirish va inson kapitaliga investitsiya kiritish raqamli iqtisodiyot barqarorligini ta'minlovchi asosiy omillar sifatida tahlil qilinadi. Shu bilan birga, raqamli iqtisodiyotdagi sun'iy intellekt texnologiyalari turlari o'rganiladi.*

***Kalit so'zlar:*** *Raqamli iqtisodiyot, infratuzilma, kiberxavfsizlik, investitsiya, sun'iy intellekt.*

***Annotation.*** *This thesis examines the technologies shaping the digital economy. The improvement of digital infrastructure, strengthening of cybersecurity, and investment in human capital are analyzed as key factors ensuring the sustainability of the digital economy. In addition, the types of artificial intelligence technologies used in the digital economy are studied.*

***Keywords:*** *Digital economy, infrastructure, cybersecurity, investment, artificial intelligence.*

***Аннотация.*** *В данной тезисе изучаются технологии, формирующие цифровую экономику. Совершенствование цифровой инфраструктуры, усиление кибербезопасности и инвестиции в человеческий капитал рассматриваются как ключевые факторы обеспечения устойчивости цифровой экономики. Кроме того, анализируются виды технологий искусственного интеллекта в цифровой экономике.*

***Ключевые слова:*** *Цифровая экономика, инфраструктура, кибербезопасность, инвестиции, искусственный интеллект.*

## Kirish

Raqamli iqtisodiyot — bu internet, raqamli texnologiyalar, ma'lumotlar bazalari, sun'iy intellekt va elektron to'lov tizimlariga asoslangan xo'jalik faoliyati tizimidir. U ishlab chiqarish, savdo va xizmat ko'rsatish jarayonlarini onlayn platformalar orqali avtomatlashtirish, samaradorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi. Raqamli iqtisodiyot butun jahonda eng yirik sohalardan biri hisoblanadi.Bugungi kunda xalqaro globallashuv sharoitida iqtisodiy taraqqiyotning yangi bosqichiga bevosita raqamli iqtisodiyot va sun'iy intellektni rivojlantirish hisobiga erishib borishini butun dunyo e'tirof etmoqda.Shu o'rinda ta'kidlash kerakki, istiqbolda raqamli iqtisodiyotsiz rivojlanish ham yuksalish ham yo'q, shuning uchun ham ushbu masalani teran anglagan holda faqat ilmiynazariy va amaliy jihatdan tadqiqotlarni yanada kuchaytirish talab etiladi.

Siyosiy va iqtisodiy jarayonlarning jadal rivojlanishiga, mamlakatning joylashuvidan qat'i nazar, raqamli texnologiyalar tobora ko'proq ta'sir ko'rsatmoqda. Internet sun'iy intellekti va blokcheyn ilovalarini qamrab olgan holda innovatsiyalar uchun yangi ufqlarni ochdi. Biroq, taraqqiyot bilan bir qatorda, ushbu yutuqlar moslashuvchan va egiluvchan boshqaruv strategiyalarini talab qiladigan yangi muammolarni ham keltirib chiqarmoqda[1]. O‘zbekiston sharoitida raqamli iqtisodiyotni jadal rivojlantirish va uning huquqiy-konseptual asoslarini mustahkamlash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Milliy iqtisodiyot tarmoqlariga innovatsion yechimlarni tatbiq etish, investitsiyalarni maqsadli yo‘naltirish hamda zamonaviy axborot tizimlarini modernizatsiya qilish orqali mamlakatning yalpi ichki mahsulot (YIM) hajmini barqaror oshirish imkoniyatlari yanada kengaymoqda.

**Raqamli iqtisodiyotni shakllantiruvchi texnologiyalar**

Zamonaviy AKTning deyarli barcha qatlamlari raqamli iqtisodiyotga aloqador. Biz eng muhim beshta texnologiyani ajratib ko'rsatamiz:

1.Bulutli hisoblash : Bu foydalanuvchiga talab bo'yicha va kerakli miqdorda taqdim etiladigan masofaviy ma'lumotlar ombori va hisoblash resurslaridan foydalanish texnologiyasidir.

U hisoblash quvvati, litsenziyalar va server maydonini tejash imkonini beradi.

2.Katta ma'lumotlar: Strukturaviy va strukturaviy bo'lmagan ma'lumotlarning ulkan hajmini inson tomonidan qabul qilinadigan natijalarga aylantirish usullari to'plami. Bu qaror qabul qilish uchun kuchli vositadir.

3.Narsalar interneti: Barcha qurilmalarni datchiklar bilan jihozlash va internetga ulash tushunchasi bo'lib, bu jarayonlarni real vaqt rejimida masofadan kuzatish va avtomatik boshqarish imkonini beradi.

4.Kognitiv texnologiyalar: Inson bilimini baholaydigan, diqqatni nazorat qiladigan va miya faoliyatini kuzatuvchi texnologiyalar.Bu sun'iy intellektning rivojlanishiga yordam beradi[2].

Xususan, chuqur o‘rganish (Deep Learning) va neyron tarmoqlari algoritmlari bugungi kunda moliya, ta'lim hamda boshqaruv tizimlarida katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, risklarni oldindan prognoz qilish hamda foydalanuvchilar oqimini tahlil qilishda yuqori samaradorlik ko‘rsatmoqda.

5.Virtualvalyuta va blokcheyn:Taqsimlangan ma'lumotlar bazasini qurish metodologiyasi bo'lib, unda har bir yozuv egalik tarixi haqidagi ma'lumotni saqlaydi, bu esa ma'lumotni qalbakilashtirishni imkonsiz qiladi.

Jamiyatlar aloqa, savdo va innovatsiyalar uchun raqamli texnologiyalarga tobora ko'proq tayanib borayotgani sababli, raqamli iqtisodiyot siyosatchilar, iqtisodchilar va biznes yetakchilari uchun asosiy diqqat markaziga aylandi. Mavjud adabiyotlar tahlili raqamli iqtisodiy rivojlanishning bir nechta asosiy strategiyalarini ochib beradi:

1.Raqamli infratuzilma: Yuqori tezlikdagi internet, keng polosali tarmoqlar va ishonchli aloqa tizimlarini o'z ichiga olgan mustahkam raqamli infratuzilma o'ta muhimdir[3]. McKinsey & Company (2019) ta'kidlashicha, raqamli infratuzilmaga yo'naltirilgan investitsiyalar tashkilotlarga raqamli texnologiyalar salohiyatidan to'liq foydalanish imkonini beradi.

2.Inson kapitalini rivojlantirish: Malakali ishchi kuchi rivojlanayotgan raqamli iqtisodiyot uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega. Brinjolfsson va Makafi (2014) kabi olimlar shaxslarning raqamli muhitga moslashishini ta'minlash uchun ta'lim va malaka oshirishga, jumladan, raqamli savodxonlik, dasturlash va ma'lumotlar tahliliga investitsiya kiritish muhimligini ta'kidlaydilar[4].

3.Innovatsiyalar va tadbirkorlik: Raqamli davrda iqtisodiy o'sish uchun innovatsiyalar va tadbirkorlikni qo'llab-quvvatlash hayotiy zaruriyatdir. Van Deyk, Poell va de Vaal (2018) tadqiqotlari raqamli texnologiyalarni yaratish va tijoratlashtirish imkonini beruvchi ilmiy tadqiqotlar, innovatsiyalar, startaplar hamda kichik va o'rta korxonalarni rag'batlantiruvchi siyosat zarurligini ko'rsatadi [5].

**Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot**. Sun'iy intellekt, kompyuter tizimlarining inson aqliy faoliyatini takrorlash qobiliyatidir. Bu texnologiyalar yordamida dasturiy ta'minotlar, ma'lumotlar bazalari va analitik vositalar orqali katta miqdordagi ma'lumotlarni qayta ishlash va qarorlar qabul qilish jarayonlari avtomatlashtiriladi. Raqamli iqtisodiyot esa, internet va axborot texnologiyalariga asoslangan iqtisodiy tizimlarni anglatadi. U iqtisodiy faoliyatlarning ko'p qismini raqamlashtirilgan formatda amalga oshiradi [6].

**Xulosa**

Raqamli iqtisodiyot shunchaki an'anaviy tizimlarning elektron ko'rinishi emas, balki sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar va blokcheyn kabi texnologiyalar ustiga qurilgan mutlaqo yangi iqtisodiy paradigma hisoblanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari (Deep Learning, Mashinali o'rganish) raqamli iqtisodiyotning "miya markazi" bo'lib, u resurslarni samarali taqsimlash, narxlar dinamikasini prognoz qilish va xizmatlarni shaxsiylashtirish orqali ishlab chiqarish unumdorligini tubdan oshiradi. Raqamli iqtisodiyotning uzoq muddatli barqarorligi faqat texnologiyaga emas, balki mustahkam raqamli infratuzilma, ishonchli kiberxavfsizlik tizimi va malakali inson kapitaliga bog'liqdir. Ayniqsa, neyrokompyuter interfeyslari va avtonom robototexnika kabi istiqbolli yo'nalishlar kelajakda iqtisodiy munosabatlarning yangi shakllarini (masalan, gibrid intellekt) yuzaga keltirishi kutilmoqda. Shu sababli, raqamli platformalar va intellektual tizimlarning xavfsizligini ta'minlash maqsadida xalqaro kiberxavfsizlik standartlarini (masalan, NIST 800-53 protokollarini) milliy infratuzilmaga integratsiya qilish hamda tizimli himoya (Blue Team) strategiyalarini kuchaytirish lozim. Bu chora-tadbirlar raqamli iqtisodiyot sharoitida ma'lumotlar yaxlitligini ta'minlash va tizimli xavflarni minimallashtirish imkonini beradi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. OECD. (2024). Digital Economy Outlook 2024, Vol. 2: Strengthening Connectivity (pp. 1–22). Paris: OECD Publishing.
2. Kamalova, J. (2023). Digital economy: Concept and development trends. American Journal of Business Management, Economics and Banking, ( pp. 4-5) 16, 244. ISSN (E): 2832-8078. Retrieved from www.americanjournal.org.
3. OECD. (2024). Digital Economy Outlook 2024, Vol. 1: Embracing the Technology Frontier(pp. 6–16). Paris: OECD Publishing

4. Ergashev, X., Karamatdinov, A., & Jumanazarova, M. (2025). Strategies for developing the digital economy. Scientific Journal of Economics, Humanities and Social Sciences. (pp. 3-6)
5. European Commission. (2020). White Paper on Artificial Intelligence: A European Approach (pp. 3–25). Brussels
6. Jo'rayev, O. A., & Doniyorov, D. A. (2023). Raqamli iqtisodiyotda sun'iy intellekt texnologiyalarining o‘rni va rivojlanish tendensiyalari(pp. 2-3) .Termiz davlat universiteti.