



TOSHKENT DAVLAT
IQTISODIYOT UNIVERSITETI

ISSN: 2992-9083

O'ZBEKISTON SUG'URTA BOZORI

VOL. 3 ISS:5 (2026)

INSURANCE MARKET OF UZBEKISTAN

СТРАХОВОЙ РЫНОК УЗБЕКИСТАНА

INSURANCE



TDIU, Islom Karimov 49, 100066, Toshkent



<https://insurance.tsue.uz>

“O‘ZBEKISTON SUG‘URTA BOZORI” JURNALI TAHRIR KENGASHI A‘ZOLARI

1. Teshabayev To‘lqin Zakirovich (Kengash raisi. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektori, i.f.d. prof.).
2. Fayziyev Orifjon Olimovich (Kengash raisi o‘rinbosari, Istiqbolli loyihalar milliy agentligi direktor o‘rinbosari).
3. Azimov Rustam Sadikovich (O‘zbekinvest eksport-import sug‘urta kompaniyasi AJ Bosh direktori, i.f.d. prof.).
4. Mehmonov Sultonali Umaraliyevich (Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti prorektori, i.f.d., prof.).
5. Abduraxmonova Gulnora Qalandarovna (Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti prorektori, i.f.d. prof.).
6. Xudoyqulov Sadirdin Karimovich (TDIU huzuridagi “O‘zbekiston iqtisodiyotini rivojlantirishning ilmiy asoslari va muammolari” ilmiy tadqiqot markazi direktori).
7. Xalilov Oybek Nasirovich (O‘zbekiston sug‘urta bozori professional ishtirokchilari Uyushmasi Kengash raisi).
8. Qo‘ldoshev Qamariddin Mansurovich (TDIU “Sug‘urta ishi” kafedrasida professori, i.f.d., Bosh muharrir).
9. Zaynalov Jahongir Rasulovich (Samarqand iqtisodiyot va servis instituti “Moliya” kafedrasida mudiri, i.f.d. prof.).
10. Shennayev Xo‘jayor Musurmanovich (TDIU “Sug‘urta ishi” kafedrasida mudiri, DSc, prof.).
11. Boyev Habibullo Ismoilovich (TDIU “Soliq va soliqqa tortish” kafedrasida professori, i.f.d.).
12. Nurullayev Abdulaziz Sirojiddinovich (TDIU “Sug‘urta ishi” kafedrasida dotsenti, i.f.d.).
13. Merident Randles (FSA, MAAA. Prinsipal & Consulting Actuary. Senior Consultant, UNDP-Milliman Global Actuarial Initiative).
14. Ong Xie (FIA, FSAS. Program Manager, UNDP-Milliman Global Actuarial Initiative. Pronouns: She/Her).
15. Yadgarov Akram Akbarovich (TDIU “Yashil iqtisodiyot” kafedrasida professori, i.f.d.).
16. Yuldashev Obiddin Toshmurzayevich (TDIU magistratura dekan muovini, i.f.d.).
17. Maxmudov Akbar Abduxamidovich (Toshkent ijtimoiy innovatsiya universiteti rektori, PhD, dotsent).
18. Axrorov Zarif Oripovich (TDIU Samarqand filiali “Moliya, soliq va bank ishi” kafedrasida mudiri, i.f.d., dotsent).
19. Qurbonov Xayrulla Abdurasulovich (TDIU Xalqaro va milliy reytinglar bilan ishlash bo‘limi boshlig‘i, i.f.n. dots.).
20. Raxmatullayev Botirjon Abduxamidovich (Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti. Akademik faoliyat bo‘yicha prorektor PhD, dotsent).
21. Musaxonzoda Ikromjon Sobirxon o‘g‘li (TMC institute “Milliy ta’lim yo‘nalishlari akademik faoliyat va ilmiy ishlar” bo‘yicha prorektor, PhD).
22. Hasanov Xayrulla Nasrullayevich (TDIU Besh tashabbus markazi bo‘lim boshlig‘i, PhD).
23. Kenjayev Ilxom G‘iyozovich (TDIU magistratura dekan muovini, PhD, dots.).
24. Imomov Hamdilla Hamdamovich (TDIU “Korporativ moliya va qimmatli qog‘ozlar” kafedrasida professor v.b., i.f.n.).
25. Baratova Dinara Alisherovna (TDIU “Sug‘urta ishi” kafedrasida dotsenti, PhD. Tahririyat kengashi kotibi).
26. Agzamov Avazxon Talgatovich (TDIU “Soliq va soliqqa tortish” kafedrasida professori, PhD).
27. Nomozova Qumri Isoyevna (Bank moliya akademiyasi dotsenti, PhD).
28. Xamdamov Shoh-Jaxon Raxmat o‘g‘li (TDIU “Korporativ moliya va qimmatli qog‘ozlar” kafedrasida dotsenti, PhD).
29. Maxmudov Samariddin Baxriddinovich (“Ma‘mun” universiteti “Iqtisodiyot” kafedrasida dotsenti, PhD).
30. Abduturapova Dildora Farxodjon qizi (“Ilmiy tadqiqot faoliyatini tashkil etish” bo‘limi bosh mutaxassisi, PhD).
31. Abdusattarova Dildora Baxodirovna (TDIU “Soliq va soliqqa tortish kafedrasida dotsenti).
32. Nosirov Jasur Tursunpulotovich (Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti “Akademik faoliyat va registrator” departamenti rahbari, PhD, dotsent).
33. Adilova Gulnur Jorabayevna (TDIU “Sug‘urta ishi” kafedrasida dotsenti, PhD.).
34. Malikova Dilrabo Mo‘minovna, (TDIU Samarqand filiali "Moliya, soliq va bank ishi" kafedrasida dotsenti, PhD).
35. Bobomurotova Manzura Panji qizi (TDIU “Soliq va soliqqa tortish” kafedrasida assistenti, PhD).

№	MUNDARIJA	Page
1.	YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH VA ATMOSFERAGA CHIQARILADIGAN CO₂ EMISSIYASI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK <i>Xoshimov P.Z, Egamnazarova G.Sh</i>	4
2.	YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA HUDUDIIY MAISHIY CHIQINDILARNI BOSHQARISH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH: XORAZM VILOYATI MISOLIDA EMPIRIK TAHLIL <i>Djumabayeva Shaira Xalillayevna, Jumaniyozov Farxodjon Rajapboy o'g'li</i>	8
3	TOSHKENT MINTAQASIGA XOS AGROTURIZM RESURSLARI HAMDA INFRATUZILMA HOLATI VA BARQAROR RIVOJLANISH OMILLARI <i>Shodiyeva Nafosat Hamza qizi</i>	14
4	RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR: ASOSIY XUSUSIYATLARI, RIVOJLANISH BOSQICHLARI VA IMKONIYATLARI <i>Shadmanov Zuhridin Zokirxodjayevich</i>	18
5	TIJORAT BANKLARDA ISHLAB CHIQISHDA FOYIZ XAVFLARINI BOSHQARISHINI MUSTAHKAMLASH <i>Seitnazarov Daniyar Baxadirovich</i>	22
6	УЛУЧШЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИНАНСОВОЙ ПОДДЕРЖКИ ВНЕДРЕНИЯ ВОДОЭКОНОМИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПОГИСТАН <i>Сейтназаров Бахадир Муратбаевич</i>	26
7	KORXONALAR MOLIYAVIY FAOLIYATI OPERATSIYALARINI TASNIFLASHNING TAKOMILLASHTIRILGAN KONSEPTUAL MODEL: MILLIY VA XALQARO YONDASHUVLAR UYG'UNLIGI <i>Umarova Shahnoza</i>	30



RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR: ASOSIY XUSUSIYATLARI, RIVOJLANISH BOSQICHLARI VA IMKONIYATLARI

Shadmanov Zuhridin Zokirxodjayevich

"Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish markazi" DM, direktor o'rinbosari
z.shadmanov@derc.uz

Annotatsiya: Ushbu maqolada hozirgi kunda dolzarb mavzuga aylangan "Sun'iy intellekt" tushunchasi, uni joriy etishning ahamiyati va iqtisodiy samarasi haqida ma'lumotlar keltirilgan. Shuningdek, sun'iy intellekt (SI) iqtisodiyotga joriy etishning iqtisodiy samaralari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ishlab chiqarish jarayonlari, xizmat ko'rsatish tarmoqlari va iqtisodiy resurslar boshqaruvi sohasidagi samaradorligi, shuningdek, mehnat bozori va ishchi kuchining o'zgarishi hamda yangi ish joylarining yaratishdagi roli o'rganiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, iqtisodiy samara, sun'iy intellektning qo'llanilishi, algoritm, texnologiyalar, iqtisodiyotda sun'iy intellektni joriy etish, axborot xavfsizligi.

Abstract: This article provides information about the concept of "Artificial intelligence", which has become a topical issue today, the importance and economic effect of its introduction. The economic impact of introducing artificial intelligence (AI) into the economy will also be analyzed. The effectiveness of AI technologies in the areas of production processes, service industries, and economic resource management will be studied, as well as their role in changing the labor market and workforce, and creating new jobs.

Keywords: artificial intelligence, economic efficiency, application of artificial intelligence, algorithm, technologies, introduction of artificial intelligence in the economy, information security.

Абстрактный: В данной статье представлена информация о понятии «Искусственный интеллект», ставшем сегодня актуальным вопросом, значении и экономическом эффекте от его внедрения. Также анализируются экономические эффекты внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в экономику. Изучена эффективность технологий искусственного интеллекта в сферах производственных процессов, сферы услуг и управления экономическими ресурсами, а также роль изменения рынка труда и рабочей силы и создания новых рабочих мест.

Ключевые слова: искусственный интеллект, экономическая эффективность, применение искусственного интеллекта, алгоритм, технологии, внедрение искусственного интеллекта в экономику, информационная безопасность.

Kirish (Введение/Introduction).

Zamonaviy iqtisodiy rivojlanish sharoitida raqamli texnologiyalar iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida tub o'zgarishlarni yuzaga keltiruvchi asosiy omillardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Raqamli texnologiyalar deganda axborotni yaratish, qayta ishlash, uzatish va saqlash jarayonlarini raqamli shaklda amalga oshirishga asoslangan texnologiyalar majmui tushuniladi. Ushbu texnologiyalar tarkibiga sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), bulutli hisoblash (cloud computing), blokcheyn, Internet of Things (IoT) hamda kiber-fizik tizimlar kiradi. Mazkur texnologiyalar iqtisodiy jarayonlarning tezkorligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish hamda boshqaruv qarorlarini qabul qilish sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Raqamli texnologiyalarning asosiy xususiyatlari ularning yuqori tezlikda ishlashi, katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash imkoniyati, avtomatlashtirish darajasining yuqoriligi hamda integratsiyalashuv imkoniyatlari bilan tavsiflanadi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalar real vaqt rejimida ishlash imkonini berib, iqtisodiy jarayonlarning monitoringini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan platformalar va tizimlar orqali ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarida inson omilining ta'siri qisqarib, operatsion xarajalar kamayadi va iqtisodiy samaradorlik oshadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili (Обзор литературы/Literature review).

Ilmiy adabiyotlarda raqamli texnologiyalar rivojlanishining bir necha bosqichlari ajratib ko'rsatiladi. Birinchi bosqich – raqamlashtirish (digitization) bo'lib, unda analog axborotlarni raqamli shaklga o'tkazish jarayoni amalga oshiriladi. Ikkinchi bosqich – raqamli transformatsiya

(digitalization) bo'lib, unda biznes jarayonlari va boshqaruv tizimlari raqamli texnologiyalar asosida qayta tashkil etiladi. Uchinchi bosqich esa to'liq raqamli transformatsiya (digital transformation) bosqichi bo'lib, unda iqtisodiyotning barcha tarmoqlari raqamli platformalar asosida faoliyat yuritadi hamda yangi biznes modellari shakllanadi.

Raqamli texnologiyalarning milliy iqtisodiyot rivojiga ta'sirini aniqlash va baholash masalalari zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarda muhim yo'nalishlardan biri sifatida keng o'rganilmoqda. Raqamli transformatsiyani iqtisodiyot tarmoqlariga joriy etish, boshqaruv jarayonlarini modernizatsiya qilish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish hamda raqamli omillar asosida iqtisodiy rivojlanishni ta'minlash masalalari xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy ishlarida atroflicha yoritilgan.

Raqamli transformatsiyaning nazariy asoslari va uning iqtisodiy rivojlanishga ta'siri Klaus Schwab [1], Erik Brynjolfsson va Andrew McAfee [2], Michael Porter [3], George Westerman [4], Peter Weill [5], N. Rakesh [6] tomonidan o'rganilgan bo'lib, ularning ilmiy tadqiqotlarida raqamli texnologiyalarning iqtisodiy tizimlarni transformatsiyalashdagi o'rni, biznes modellarini modernizatsiya qilishdagi roli, raqamli platformalar asosida qiymat yaratish mexanizmlari hamda ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlari ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

Raqamli iqtisodiyotning shakllanishi, uning tarkibiy elementlari va iqtisodiy o'sishga ta'sir etuvchi omillar Don Tapscott [7], Nicholas Negroponte [8], Manuel Castells [9], Carlota Perez [10] kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan bo'lib, ularning ishlarida axborot texnologiyalari asosida iqtisodiy tizimlarning transformatsiyasi, raqamli infratuzilmaning rivojlanishi hamda innovatsion iqtisodiyotning shakllanishi masalalari yoritilgan.

Tadqiqotni amalga oshirishda foydalanilgan usullar (Методы /Methods).

Mazkur tadqiqotda raqamli texnologiyalarning asosiy xususiyatlari, rivojlanish bosqichlari hamda iqtisodiyot tarmoqlariga ta'sirini ilmiy jihatdan baholash maqsadida kompleks tadqiqot metodologiyasidan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy asosini raqamli iqtisodiyot, raqamli transformatsiya va innovatsion rivojlanish sohasida faoliyat yuritayotgan xorijiy hamda mahalliy olimlarning ilmiy ishlari, xalqaro tashkilotlarning analitik hisobotlari va normativ-huquqiy hujjatlar tashkil etdi. Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv (system approach) qo'llanilib, raqamli texnologiyalar yagona integratsiyalashgan tizim sifatida tahlil qilindi. Ushbu yondashuv sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data), buyumlar interneti (IoT), bulutli hisoblash va kiberxavfsizlik texnologiyalarining o'zaro bog'liqligini hamda ularning iqtisodiy rivojlanishga kompleks ta'sirini aniqlash imkonini berdi. Shuningdek, qiyosiy tahlil usuli yordamida AQSH, Xitoy, Janubiy Koreya, Germaniya, Hindiston, Rossiya Federatsiyasi, Qozog'iston va O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanish ko'rsatkichlari solishtirildi. Xususan, mamlakatlar yalpi ichki mahsulotida raqamli iqtisodiyot ulushi, raqamli infratuzilmaning rivojlanish darajasi hamda innovatsion texnologiyalarni joriy etish holati tahlil qilinib, O'zbekistonning mavjud o'rni va rivojlanish istiqbollari baholandi. Tadqiqotda statistik tahlil usulidan foydalanilib, xalqaro tashkilotlar va rasmiy manbalarda e'lon qilingan statistik ma'lumotlar umumlashtirildi hamda jadval ko'rinishida tizimlashtirildi. Kontent tahlili yordamida raqamli iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlari, jumladan sun'iy intellekt, elektron tijorat, moliyaviy texnologiyalar va kiberxavfsizlikning iqtisodiyotga ta'siri ilmiy manbalar asosida o'rganildi.

Tahlil va natijalarlar (Анализ и результаты/Analysis and results).

Zamonaviy global iqtisodiyotda raqamli sektorning o'sishi nafaqat texnologik innovatsiyalar bilan, balki makroiqtisodiy barqarorlik, ishlab chiqarish samaradorligi va xalqaro raqobatbardoshlik bilan ham bevosita bog'liqdir.

Rivojlangan mamlakatlar misolida bu ko'rsatkichning yuqoriligi kuzatiladi. Masalan, AQSHda raqamli iqtisodiyotning YIMdagi ulushi 10,9%ni tashkil qilgan bo'lsa, Xitoyda bu ko'rsatkich 10%, Hindistonda esa 5,5% darajasida qayd etilgan. Bu raqamlar ushbu davlatlarning raqamli infratuzilmani jadal rivojlantirishga, innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalariga keng joriy etishga katta e'tibor qaratayotganini ko'rsatadi.

Ta'kidlash joizki, bu borada O'zbekiston hali quyi pog'onada turibdi. Mamlakatda raqamli iqtisodiyotning YIMdagi ulushi 3% dan ortiq emas, bu esa global o'rtacha ko'rsatkichlardan ancha pastdir.

Shu sababli, bugungi kunda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish O'zbekiston uchun strategik zaruratga aylanib bormoqda. YIMdagi raqamli iqtisodiyot ulushini oshirish orqali nafaqat makroiqtisodiy barqarorlikka erishish, balki yangi ish o'rinlarini yaratish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va global raqobat muhitida faol ishtirok etish imkoniyati yuzaga keladi.

Ushbu tendensiyalar fonida O'zbekiston uchun muhim vazifalardan biri – raqamli texnologiyalarni iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga keng joriy etish, davlat boshqaruvida elektron tizimlarni kengaytirish va biznes muhitda raqamli madaniyatni shakllantirishdan iboratdir. Quyidagi jadvalda rivojlangan mamlakatlar YAIMida raqamli iqtisodiyot ulushini keltirib o'tamiz.

1-jadval

Raqamli iqtisodiyotning YIMdagi ulushi (ba'zi davlatlar misolida, % hisobida)¹

Davlatlar nomi	Raqamli iqtisodiyot ulushi (% da)	Izohlar
AQSH	10.9	Yetakchi texnologik sektor, innovatsiyalar markazi
Xitoy	10.0	Raqamli to'lovlar, e-tijorat va sanoat raqamlashtirilgan

¹ Shadmanov Z.Z. Raqamli texnologiyalar va ularning milliy iqtisodiyot rivojiga ta'siri. "Raqamli iqtisodiyot" ilmiy elektron jurnali 13-son, 2025. B. 692-700.

Davlatlar nomi	Raqamli iqtisodiyot ulushi (% da)	Izohlar
Hindiston	5.5	IT eksport, xizmatlar sohasi rivojlangan
Janubiy Koreya	8.4	Aqlli infratuzilma, 5G, sun'iy intellektga sarmoya
Germaniya	6.8	Raqamli sanoat, avtomatlashtirish
Rossiya Federatsiyasi	3.9	Davlat loyihalari asosida raqamlashtirish
Qozog'iston	2.5	"Raqamli Qozog'iston" dasturi amalga oshmoqda
O'zbekiston	2.7	Dastlabki bosqich, davlat investitsiyalari ortmoqda

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, O'zbekiston hali raqamli iqtisodiyot ulushi bo'yicha xalqaro standartlardan ortda qolmoqda. Shu sababli, mamlakatda raqamli infratuzilmani jadallashtirish, IT mutaxassislarni tayyorlash, xususiy sektorni raqamli texnologiyalar bilan integratsiya qilish bo'yicha tizimli choralar ko'rish muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish mamlakat salohiyatini oshirishda muhim rol o'ynaydi va zamonaviy global iqtisodiy rivojlanishning eng samarali yo'llaridan biridir. Raqamli iqtisodiyotga o'tish zarurligini to'g'ri tushunish kelajakdagi vazifalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishni rag'batlantiradi. Sanoat munosabatlari yaxshilanishi bilan ishlab chiqarish va iste'molchilarning yangi mahsulotlarga bo'lgan talabi ortadi. Har qanday milliy loyihalar va davlat dasturlarini muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun boshqaruv xodimlarini o'z ichiga olgan kuchli inson resurslari bazasi talab qilinadi. Raqamli iqtisodiyot yuqori malakali ishchi kuchini talab qilganligi sababli, raqamli tizimlarni yaratish uchun rivojlangan mamlakatlarning eng yaxshi tajribalaridan foydalanish muhimdir, bu esa o'z navbatida raqamli sohadagi muassasalarning transformatsiya jarayonlarini ilmiy o'rganishni talab qiladi. Masalan, raqamli iqtisodiyot infratuzilmasi intellektual texnologiyalarga, jumladan, ko'plab yangi axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan².

Raqamli iqtisodiyot murakkab va ko'p komponentli tizim bo'lib, u bir nechta o'zaro bog'liq texnologik yo'nalishlar asosida rivojlanadi. Ushbu yo'nalishlar qatoriga sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili (Big Data), bulutli hisoblash texnologiyalari, buyumlar interneti (IoT), blokcheyn tizimlari hamda kiber-fizik tizimlar kiradi. Mazkur texnologiyalar o'zaro integratsiyalashgan holda iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va boshqaruv qarorlarini optimallashtirish imkonini beradi.

Hozirgi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari raqamli iqtisodiyotning asosiy drayverlaridan biri sifatida shakllanmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, prognozlash va optimal qarorlar qabul qilish imkoniyatlari kengaymoqda. Ayniqsa, "Industry 4.0" konsepsiyasi doirasida sun'iy intellekt ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish, logistika tizimlarini optimallashtirish va raqamli marketingni rivojlantirishda keng qo'llanilmoqda. Shu bilan birga, katta ma'lumotlar texnologiyalari iqtisodiy jarayonlarni chuqur tahlil qilish, yashirin qonuniyatlarni aniqlash va samarali boshqaruv qarorlarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Raqamli iqtisodiyot rivojlanishining yana bir muhim yo'nalishi buyumlar interneti texnologiyasi hisoblanadi. Ushbu texnologiya jismoniy obyektlarni internet tarmog'iga ulash orqali ulardan real vaqt rejimida ma'lumot to'plash va ularni masofadan boshqarish imkonini beradi. Natijada ishlab chiqarish, logistika va xizmat ko'rsatish sohalarida avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari shakllanadi. Shu bilan birga, bulutli hisoblash texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash va qayta ishlash uchun qulay infratuzilma yaratib, tashkilotlarga IT xarajatlarini kamaytirish va resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi.

² Natalia Bobro. Digital Technologies in the Context of Economic Systems Development. International Journal of Economics and Business Administration Volume XII, Issue 2, 2024. pp. 64-70

Mazkur texnologiyalar o'zaro uzviy bog'liq holda faoliyat yuritadi. Buyumlar interneti orqali yig'ilgan ma'lumotlar katta ma'lumotlar tizimlarida qayta ishlanadi, bulutli texnologiyalar esa ushbu ma'lumotlarni saqlash va tahlil qilish uchun platforma vazifasini bajaradi, sun'iy intellekt esa ularni tahlil qilish va prognozlash orqali samarali qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi. Shu tariqa, raqamli iqtisodiyot kompleks texnologik tizim sifatida shakllanib, iqtisodiy rivojlanishning yangi modelini yuzaga keltirmoqda.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarni joriy etish yuqori moliyaviy xarajalar, texnologik infratuzilmaning yetarli emasligi va malakali kadrlar yetishmovchiligi kabi muammolar bilan ham bog'liq. Ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ushbu omillar raqamli iqtisodiyotga o'tish jarayonini murakkablashtiradi. Shunga qaramasdan, raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi iqtisodiy samaradorlikni oshirish, yangi ish o'rinlarini yaratish va global raqobatbardoshlikni ta'minlashning muhim omili sifatida ahamiyat kasb etadi.

Natijada, raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanish yo'nalishlarini chuqur o'rganish, uning iqtisodiy jarayonlarga ta'sirini aniqlash hamda samaradorligini baholash zamonaviy ilmiy tadqiqotlarning muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi va ushbu dissertatsiya ishinin nazariy asosini tashkil etadi.

Raqamli iqtisodiyotning rivojlanish yo'nalishlari zamonaviy iqtisodiy tizimning asosiy tarkibiy qismlarini belgilab beradi va ularning har biri iqtisodiy samaradorlikni oshirish hamda yangi qiymat yaratishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu yo'nalishlar o'zaro bog'liq holda faoliyat yuritib, raqamli transformatsiya jarayonlarining kompleks karakterini ta'minlaydi.

Raqamli iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlaridan biri elektron tijorat hisoblanadi. Elektron tijorat (e-commerce) raqamli texnologiyalar asosida tovar va xizmatlarni sotish va xarid qilish jarayonlarini amalga oshirishni nazarda tutadi. So'nggi yillarda O'zbekistonda elektron tijorat bozori jadal rivojlanib, internet-do'konlar, mobil ilovalar va ijtimoiy tarmoqlar orqali savdo qilish keng ommalashmoqda. Xususan, Telegram platformasi asosida faoliyat yurituvchi savdo botlari orqali oziq-ovqat mahsulotlari, kiyim-kechak va boshqa turdagi tovarlarga buyurtma berish amaliyoti kengayib bormoqda. Bu esa aholining raqamli savdo operatsiyalariga bo'lgan ishonchi ortib borayotganini va elektron bitimlar ulushi oshayotganini ko'rsatadi.

Raqamli iqtisodiyotning muhim yo'nalishlaridan yana biri moliyaviy texnologiyalar (fintech) va raqamli moliyaviy vositalar hisoblanadi. Fintech texnologiyalari an'anaviy moliyaviy xizmatlarni raqamli platformalar orqali taqdim etish imkonini berib, to'lov tizimlari, mobil bank xizmatlari, elektron hamyonlar va onlayn kreditlash tizimlarini o'z ichiga oladi. Shu bilan birga, raqamli valyutalar va kriptoaktivlar global moliyaviy tizimda muhim o'rin egallab bormoqda. Milliy iqtisodiyotda raqamli moliyaviy munosabatlarni rivojlantirishda zamonaviy to'lov tizimlari va raqamli aktivlarning roli ortib borayotgan bo'lsa-da, ularni tartibga solish, xavfsizlikni ta'minlash va institutsional mexanizmlarni shakllantirish muhim vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Raqamli iqtisodiyot rivojlanishining ajralmas yo'nalishlaridan biri kiberxavfsizlik va axborot himoyasi hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi natijasida ma'lumotlar hajmi keskin ortib borayotgani sababli ularni himoya qilish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Kiberxavfsizlik tizimlari axborot resurslarini noqonuniy kirish, o'g'irlash va buzilishlardan himoya qilishga qaratilgan bo'lib, raqamli iqtisodiyotning barqaror faoliyat yuritishini ta'minlaydi. Ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash nafaqat texnik, balki iqtisodiy va institutsional ahamiyatga ega bo'lib, u raqamli platformalarga bo'lgan ishonch darajasini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Shu tariqa, elektron tijorat, moliyaviy texnologiyalar va kiberxavfsizlik raqamli iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlari sifatida namoyon bo'lib, ularning har biri iqtisodiy tizimning samarali faoliyat yuritishini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Mazkur yo'nalishlarning kompleks rivojlanishi iqtisodiy o'sishni jadallashtirish, innovatsion faoliyatni kengaytirish va milliy iqtisodiyotning global

raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Quyidagi jadvalda raqamli iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlari tizimli ravishda keltirilgan.

2-jadval

Raqamli iqtisodiyotning asosiy yo'nalishlari va ularning O'zbekiston uchun ahamiyati³

Yo'nalish	Ta'rif va asosiy vazifasi	O'zbekistondagi amaliyotdan misollar
Sun'iy intellekt (SI)	Ma'lumotlarni tahlil qilish, avtomatlashtirilgan qarorlar qabul qilish va biznes jarayonlari samaradorligini oshirish.	"Industry 4.0" doirasida turli sohalarga joriy etishga qaratilgan harakatlar.
Buyumlar interneti (IoT)	Jismoniy obyektlarning internetga ulanishi orqali ma'lumotlar almashinuvi va masofaviy boshqaruvni ta'minlash.	Qishloq xo'jaligi va sanoatda avtomatlashtirish jarayonlari.
Bulutli texnologiyalar	Ma'lumotlarni internetda saqlash va ularga masofadan kirish imkonini beruvchi texnologiyalar.	my.gov.uz va boshqa davlat axborot tizimlarining ishlashini ta'minlash.
Elektron tijorat	Tovar va xizmatlarni internet orqali sotish va sotib olish.	Internet do'konlar, Telegram botlar orqali buyurtma berishning ommalashuvi.
Moliyaviy texnologiyalar (Fintech)	Moliyaviy xizmatlarni avtomatlashtirish va raqamlashtirish.	Elektron to'lov tizimlarining jadal rivojlanishi, "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida banklarning raqamli transformatsiyasi.
Kiberxavfsizlik	Raqamli ma'lumotlar va tizimlarni kiberhujumlardan himoya qilish.	Kiberjinoyatchilikka qarshi kurash bo'yicha strategiya ishlab chiqilishi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanishi zamonaviy iqtisodiy tizimning sifat jihatdan yangi bosqichga o'tishini ifodalaydi. Ushbu jarayon iqtisodiy samaradorlikni oshirish, innovatsion faoliyatni kengaytirish hamda iqtisodiyot tarmoqlarining raqobatbardoshligini kuchaytirishda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarning o'zaro integratsiyasi iqtisodiy jarayonlarning samarali boshqarilishini ta'minlab, milliy iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Xulosa va takliflar (Выводы и предложения/Conclusion).

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalar zamonaviy iqtisodiy rivojlanishning asosiy omillaridan biri bo'lib, ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, davlat boshqaruvi va moliyaviy tizimlarning samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, bulutli hisoblash, buyumlar interneti va kiberxavfsizlik texnologiyalarining o'zaro integratsiyasi iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish, resurslardan oqilona foydalanish va boshqaruv qarorlarini yanada asosli qabul qilish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, rivojlangan mamlakatlarda raqamli iqtisodiyotning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi nisbatan yuqori bo'lib, bu ularning innovatsion salohiyati va xalqaro raqobatbardoshligini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda. O'zbekistonda ham raqamli transformatsiya jarayonlari izchil amalga oshirilayotgan bo'lsa-da, raqamli infratuzilmani rivojlantirish, malakali IT mutaxassislarni tayyorlash, ilmiy-tadqiqot faoliyatini qo'llab-quvvatlash va xususiy sektorning raqamli texnologiyalarni joriy etishdagi faolligini oshirish zarur.

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarni keng joriy etish jarayonida kiberxavfsizlikni mustahkamlash, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, raqamli tengsizlikni kamaytirish hamda normativ-huquqiy bazani takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. Ushbu

³ Muallif ishlanmasi

yo'nalishlarda kompleks yondashuvni qo'llash raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Kelgusida mamlakatda raqamli iqtisodiyot ulushini oshirish maqsadida zamonaviy axborot-kommunikatsiya infratuzilmasini yanada rivojlantirish, sun'iy intellekt va boshqa ilg'or texnologiyalarni iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlariga keng joriy etish, raqamli

ko'nikmalarga ega inson kapitalini shakllantirish hamda innovatsion startaplar va ilmiy loyihalarni qo'llab-quvvatlash maqsadga muvofiqdir. Mazkur chora-tadbirlar O'zbekistonning raqamli transformatsiyasini jadallashtirish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va global raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar (Литература/ References):

1. Klaus Schwab. The fourth industrial revolution. World Economic Forum, Switzerland 2016. https://law.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0005/3385454/Schwab-The_Fourth_Industrial_Revolution_Klaus_S.pdf
2. Erik Brynjolfsson, Andrew McAfee. "The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies". WW Norton & Company, New York London, 2014. <http://digamo.free.fr/brynmcafee2.pdf>
3. Porter, Michael E., and James E. Heppelmann. "How Smart, Connected Products Are Transforming Companies." Harvard Business Review 93, no. 10 (October 2015): 97–114. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=49869>
4. G. Westerman, D. Bonnet, A. McAfee. Leading digital: Turning technology into business transformation. – 2014.
5. Peter Weill, Stephanie Woerner. Future Ready? Pick Your Pathway for Digital Business Transformation. MIT Center for information systems research. Volume XVII, number 9, September 2017. <https://www.scribd.com/document/708945553/12-Future-Ready-Pick-You-Pathway-for-Digital-Business-Transformation>
6. Nitin Rakesh, Jerry Wind. Transformation in Times of Crisis: Eight Principles for Creating Opportunities and Value in the Post-Pandemic World. November 26, 2020.
7. Don Tapscott. "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence", McGraw-Hill 1996. P. 342.
8. Negroponte, Nicholas. "Being Digital". New York: Alfred A. Knopf. 1995.
9. Manuel Castells. The Information Age: Economy, Society and Culture Volume II. The power of identify. Second edition with a new preface. Wiley-Blackwell, A John Wiley & Sons, Ltd., Publication. 2010. [https://cdn.oujdaibrary.com/books/1001/1001-the-power-of-identity-the-information-age-economy-society-and-culture-volume-ii-second-edition-information-age-series-\(www.tawcer.com\).pdf](https://cdn.oujdaibrary.com/books/1001/1001-the-power-of-identity-the-information-age-economy-society-and-culture-volume-ii-second-edition-information-age-series-(www.tawcer.com).pdf)
10. Carlota Perez. Technological Revolutions and Financial Capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages. Edvard Elgar Publishing. April 26, 2003. P. 224.
11. Shadmanov Z.Z. Raqamli texnologiyalar va ularning milliy iqtisodiyot rivojiga ta'siri. "Raqamli iqtisodiyot" ilmiy elektron jurnali 13-son, 2025. B. 692-700.