O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETINING JIZZAX FILIALI

KOMPYUTER ILMLARI VA MUHANDISLIK TEXNOLOGIYALARI

mavzusidagi Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami

2026-yil 25-26-sentabr

(2-qism)

JIZZAX-2026

Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari. Xalqaro ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami – Jizzax: O‘zMU Jizzax filiali, 2026-yil 25-26-sentabr. 315-bet.

Xalqaro miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallarida zamonaviy kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari sohasidagi innovatsion tadqiqotlar aks etgan.

Globallashuv sharoitida davlatimizni yanada barqaror va jadal sur’atlar bilan rivojlantirish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar samarasini yaxshilash sohasidagi ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e’tibor qaratilgan. Zero iqtisodiyotning, ijtimoiy sohalarni qamrab olgan modernizatsiya jarayonlari, hayotning barcha sohalarini liberallashtirishni talab qilmoqda.

Ushbu ilmiy ma’ruza tezislari to‘plamida mamlakatimiz va xorijlik turli yo‘nalishlarda faoliyat olib borayotgan mutaxassislar, olimlar, professor-o‘qituvchilar, ilmiy tadqiqot institutlari va markazlarining ilmiy xodimlari, tadqiqotchilari, magistr va talabalarning ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari mujassamlashgan.

Mas’ul muharrirlar: DSc.prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M.

Tahrir hay’ati a’zolari: p.f.d.(DSc), prof. Turakulov O.X., t.f.n., dots. Baboyev A.M., t.f.f.d.(PhD), prof. Abduraxmanov R.A., p.f.f.d.(PhD) Eshankulov B.S., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., p.f.n., dots. Alimov N.N., p.f.f.d.(PhD), dots. Alibayev S.X., т.f.f.d.(PhD), dots. Abdumalikov A.A, p.f.f.d.(PhD) Hafizov E.A., f.f.f.d.(PhD) dots., Norbekova B.Sh. p.f.f.d.(PhD) dots. Sindorov L.K., t.f.f.d.(PhD), dots. Nasirov B.U., b.f.f.d. (PhD) O‘ralov A.I., p.f.n., dots. Aliqulov S.T., t.f.f.d.(PhD) Kuvandikov J.T., i.f.n., dots. Tsoy M.P., Sharipova S.F., Jo‘rayev M.M.

Mazkur to‘plamga kiritilgan ma’ruza tezislarining mazmuni, undagi statistik ma’lumotlar va me’yoriy hujjatlarning to‘g‘riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalar, keltirilgan takliflarga mualliflarning o‘zlari mas’uldirlar.

Yettinchi yo‘nalish barqaror turizm tamoyillarini keng joriy etishdir. Jahon iqtisodiy forumining metodologiyasida ekologik barqarorlik, tabiiy va madaniy resurslarni muhofaza qilish turizm rivojlanishining muhim omillari sifatida baholanadi [7]. Turistlar oqimining ko‘payishi tarixiy obidalar va tabiiy hududlarga ortiqcha yuklama keltirmasligi uchun tashriflarni boshqarish, chiqindilarni kamaytirish, energiya samaradorligini oshirish, mahalliy ishlab chiqaruvchi va hunarmandlarni turizm qiymat zanjiriga jalb etish zarur.

Istiqbolda turizm sohasida yanada katta maqsadlar belgilangan. Rasmiy manbalarda 2030-yilgacha xorijiy turistlar sonini 20 million nafarga yetkazish va turizm xizmatlari eksportini sezilarli oshirish vazifalari qayd etilgan [8]. Ushbu maqsadlarga erishish turistlar sonini mexanik ravishda ko‘paytirishdan ko‘ra, har bir tashrifdan olinadigan iqtisodiy samarani oshirish, hududlar o‘rtasida turistik oqimni muvozanatli taqsimlash va yuqori qo‘shilgan qiymatli xizmatlarni ko‘paytirishni talab etadi.

Xulosa qilib aytganda, O‘zbekistonning xalqaro turizm bozoridagi raqobatbardoshligi so‘nggi yillarda sezilarli ravishda yaxshilanmoqda. Turistlar oqimining o‘sishi, xizmatlar eksportida turizmning yuqori ulushi va xalqaro indekslardagi ijobiy siljishlar bunga asos bo‘ladi. Kelgusida xizmat sifati va standartlarini takomillashtirish, transport-logistika infratuzilmasini rivojlantirish, turistik mahsulotlarni diversifikatsiya qilish, raqamlashtirish, xalqaro marketingni kuchaytirish, kadrlar salohiyatini oshirish va barqaror turizm tamoyillarini joriy etish mamlakatning uzoq muddatli raqobat ustunligini shakllantiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. “11,7 million tourists visited Uzbekistan in 2025”.

2. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. 2026-yil birinchi yarim yilligida turistlar geografiyasi bo‘yicha ma’lumot. https://stat.uz/en/press-center/news-of-committee/69250-do-male-or-female-tourists-visit-uzbekistan-more-often

3. O‘zbekiston Respublikasi Turizm qo‘mitasi. Xizmatlar eksportida turizm xizmatlarining ulushi bo‘yicha ma’lumot, 2026. https://www.digital.gov.uz/en/uzbektourism/news/view/214969

4. World Economic Forum. Travel & Tourism Development Index 2024. https://www.weforum.org/publications/travel-tourism-development-index-2024/in-full/executive-summary-4c15006478/

5. World Economic Forum. Travel & Tourism Development Index 2024: methodology and pillars. https://www.weforum.org/publications/travel-tourism-development-index-2024/appendix-a-e8e28f48c4/

6. O‘zbekiston Respublikasi Hukumat portali / rasmiy turizm manbalari. Turizmni rivojlantirishning 2030-yilgacha bo‘lgan maqsadlari. https://gov.uz/en/news/view/114952

TRANSPORT-LOGISTIKA XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI

i.f.n., dots. Ko‘chimov Abdujamil Hamraqulovich
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali dotsenti
Toshboyev Arslonbek Abdumalik o‘g‘li
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali magistranti
arslonbektoshboev@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada transport-logistika xizmatlarini raqamlashtirishning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri tahlil qilingan. Unda GPS monitoring, elektron hujjat aylanishi, ERP, TMS va WMS tizimlari, IoT, sun’iy intellekt, Big Data hamda raqamli logistika platformalaridan foydalanishning afzalliklari yoritilgan. Shuningdek, O‘zbekiston va xalqaro tajriba asosida logistika tizimini raqamlashtirishning transport xarajatlarini kamaytirish, yetkazib berish tezligini oshirish va xizmat sifatini yaxshilashdagi ahamiyati ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Transport logistikasi, raqamlashtirish, AKT, ERP, TMS, WMS, GPS monitoring, IoT, sun’iy intellekt, raqamli logistika, smart warehouse, iqtisodiy samaradorlik.

Bugungi kunda transport-logistika tizimi mamlakat iqtisodiyotining strategik yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. O‘zbekistonning Markaziy Osiyodagi geografik joylashuvi uning xalqaro transport va tranzit yo‘laklaridagi ahamiyatini oshirmoqda. Shu sababli transport-logistika xizmatlarining tezkorligi, ishonchliligi va iqtisodiy samaradorligini oshirish muhim vazifalardan biridir.

Mazkur jarayonda raqamli texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyatga ega. GPS monitoring, TMS, ERP, WMS, elektron hujjat aylanishi va sun’iy intellekt kabi texnologiyalar transport va logistika jarayonlarini avtomatlashtirish, real vaqt rejimida nazorat qilish hamda xarajatlarni optimallashtirish imkonini beradi.

“O‘zbekiston Respublikasining transport-logistika tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorida “Xalqaro axborot tizimlari bilan integratsiya qilgan holda mamlakatning logistika tizimi platformalarini shakllantirish, xalqaro yuk tashishlarda raqamli va innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish, logistika sohasida kadrlar tayyorlash va qayta tayyorlash tizimini takomillashtirish”[4] taklifiga rozilik berilib, bu soha rivojlanishining mamalakatimiz iqtisodiyotidagi ahamiyati katta ekanligi ko‘rsatib o‘tilgan. Mazkur maqola mavzusining dolzarb muammolardan biriga qaratilganini qarorda aynan, logistika tizimida raqamli va innovatsion texnologiyalarini joriy etishni vazifa sifatida belgilab berilganida ko‘rishimiz mumkin.

Transport-logistika xizmatlarida raqamli texnologiyalarning ahamiyati

Raqamli texnologiyalar logistika zanjirining barcha bosqichlarini yagona axborot tizimiga birlashtirish imkonini beradi. Masalan, GPS va telematik tizimlar transport vositalarining joylashuvini real vaqt rejimida kuzatish imkonini bersa, TMS tizimlari yuk tashish jarayonlarini rejalashtirish va optimal marshrutlarni tanlashga yordam beradi.

[4] O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasining transport-logistika tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori, 27.01.2025 yildagi PQ-28-son.

WMS tizimlari ombor jarayonlarini avtomatlashtirish, mahsulotlarni qabul qilish, joylashtirish va jo‘natishni nazorat qilish imkonini beradi. ERP tizimlari esa korxonaning moliyaviy, operatsion va logistika jarayonlarini yagona tizimga birlashtiradi.

IoT va sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi logistika tizimini yanada takomillashtirmoqda. IoT qurilmalari yuk va transport vositalarining holatini real vaqt rejimida nazorat qilsa, sun’iy intellekt transport oqimlari, ob-havo, yo‘l sharoiti va tarixiy ma’lumotlarni tahlil qilib, optimal marshrutlarni aniqlash va kechikishlarni oldindan prognoz qilish imkonini beradi.

Xalqaro tajriba

Rivojlangan davlatlarda logistika kompaniyalari raqamli texnologiyalardan keng foydalanmoqda. Jumladan, DHL kompaniyasi ombor va transport jarayonlarida robotlashtirish, IoT, sun’iy intellekt va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini faol joriy etmoqda. 2025-yil ma’lumotlariga ko‘ra, kompaniyaning logistika tarmog‘ida minglab robotlar va yuz minglab smart qurilmalar ishlatilmoqda. Bunday texnologiyalar transport vositalaridan foydalanish samaradorligini oshirish, yoqilg‘i sarfini optimallashtirish, ombor operatsiyalarini tezlashtirish va inson omili bilan bog‘liq xatolarni kamaytirishga xizmat qiladi.

O‘zbekistonda raqamli logistikaning rivojlanishi

O‘zbekistonda ham transport-logistika tizimini raqamlashtirish bo‘yicha muhim ishlar amalga oshirilmoqda. 2025-yil ma’lumotlariga ko‘ra, mamlakatdagi transport-logistika markazlarining yagona reyestriga 27 ta markaz kiritilgan bo‘lib, ularning umumiy yuklarga ishlov berish quvvati 27 million tonnadan ortiqni tashkil etadi.

Shuningdek, “E-logistika” platformasini rivojlantirish, elektron hujjat almashinuvini kengaytirish, logistika markazlarini raqamli tizimlarga integratsiya qilish va transport vositalarini onlayn kuzatish bo‘yicha ishlar olib borilmoqda.

Jahon bankining 2023-yilgi Logistics Performance Index ma’lumotlariga ko‘ra, O‘zbekiston 2016-yildagi 118-o‘rindan 2023-yilda 88-o‘ringa ko‘tarilgan. Bu mamlakat logistika tizimida ma’lum ijobiy o‘zgarishlar mavjudligini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, infratuzilmani rivojlantirish, transport xarajatlarini kamaytirish va raqamli integratsiyani kuchaytirish dolzarb vazifalar bo‘lib qolmoqda.

Raqamlashtirishning iqtisodiy samaradorligi

Transport-logistika tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish quyidagi iqtisodiy natijalarga olib keladi:

- transport va yoqilg‘i xarajatlarini kamaytirish;
- optimal marshrutlarni aniqlash;
- yetkazib berish vaqtini qisqartirish;
- transport vositalaridan foydalanish samaradorligini oshirish;
- qog‘oz hujjatlar va ma’muriy xarajatlarni kamaytirish;
- ombor jarayonlarini avtomatlashtirish;
- inson omili sababli yuzaga keladigan xatolarni kamaytirish;
- mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifatini yaxshilash.

Raqamlashtirish samaradorligini baholashda ROI (Return on Investment) ko‘rsatkichidan foydalanish mumkin:

ROI = (Raqamlashtirishdan olingan sof iqtisodiy samara / Raqamlashtirishga kiritilgan investitsiya) × 100%.

Mazkur ko‘rsatkich korxonaning raqamli texnologiyalarga sarflagan mablag‘lari qanchalik samarali qaytayotganini baholash imkonini beradi.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, transport-logistika xizmatlarini raqamlashtirish iqtisodiy samaradorlikni oshirishning muhim omillaridan biridir. GPS, TMS, WMS, ERP, IoT va sun’iy intellekt texnologiyalari transport xarajatlarini optimallashtirish, yetkazib berish tezligini oshirish va logistika jarayonlarining shaffofligini ta’minlash imkonini beradi.

O‘zbekiston sharoitida “E-logistika” platformasini rivojlantirish, elektron hujjat almashinuvini kengaytirish, logistika markazlarini raqamli tizimlarga integratsiya qilish va sun’iy intellekt asosidagi boshqaruv mexanizmlarini joriy etish mamlakatning tranzit salohiyati va xalqaro logistika bozoridagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasining transport-logistika tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori. 2025-yil 27-yanvar, PQ-28-son.
2. O‘zbekiston Respublikasi Transport vazirligi. O‘zbekiston Respublikasida transport-logistika tizimini raqamlashtirish va “E-logistika” platformasini rivojlantirishga oid materiallar. – Toshkent, 2025–2026.
3. World Bank. Connecting to Compete 2023: Trade Logistics in an Uncertain Global Economy. The Logistics Performance Index and Its Indicators. – Washington, DC, 2023.
4. World Bank. Logistics Performance Index (LPI) 2023. – Washington, DC, 2023.
5. UNCTAD. Digital Economy Report 2024: Shaping an Environmentally Sustainable and Inclusive Digital Future. – Geneva: United Nations, 2024.
6. UNCTAD. Digitalization of Multimodal Data and Document Exchange Using UN Standards. – Geneva: United Nations, 2024.
7. OECD. Digital Transformation in Transport and Logistics. – Paris: OECD Publishing, 2022.
8. International Transport Forum (ITF). ITF Transport Outlook 2023. – Paris: OECD Publishing, 2023.
9. Christopher, M. Logistics & Supply Chain Management. – 6th ed. – Pearson Education, 2022.
10. Bowersox, D.J., Closs, D.J., Cooper, M.B., Bowersox, J.C. Supply Chain Logistics Management. – 5th ed. – McGraw-Hill Education, 2020.
11. DHL. Logistics Trend Radar: 7th Edition. – DHL Customer Solutions & Innovation, 2024.

12. DHL. DHL Supply Chain: Insight 2030 – Supply Chain Leaders Survey. – 2025.
13. DHL. Digitalization, Artificial Intelligence and Internet of Things in Logistics. – DHL Group, 2025.
14. World Economic Forum. The Future of the Last-Mile Ecosystem. – Geneva: World Economic Forum, 2020.
15. World Economic Forum. Digital Transformation Initiative: Supply Chain and Logistics. – Geneva: World Economic Forum.

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA O‘ZBEKISTONDA ZIYORAT TURIZMINI RIVOJLANTIRISH: ZAMONAVIY MUZEYLAR MISOLIDA

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universitetining Jizzax filiali
Ilmiy rahbar: Iqtisodiyot va turizm kafedrasi katta o‘qituvchisi PhD
Ergasheva Nafisa Baxridinovna
331-25 gruh iqtisodiyot yo’nalish talabasi **Yaxshiboyeva Dilora Olim qizi**
shunchakiyakaunitt@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida O‘zbekistonda ziyorat va madaniy-ma’rifiy turizmda zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish masalalari tahlil qilinadi. 2026-yilda faoliyatini boshlagan Islom sivilizatsiyasi markazi hamda Imom Buxoriy yodgorlik majmuasidagi innovatsion muzey misolida interaktiv ekspozitsiyalar, virtual ko‘rgazmalar, sun’iy intellekt asosidagi raqamli obrazlar va infokiosklarning turistlar qiziqishini oshirish hamda turizm xizmatlari iqtisodiy samaradorligini yaxshilashdagi o‘rni ko‘rsatib beriladi.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, raqamli turizm, ziyorat turizmi, madaniy turizm, innovatsion muzey, sun’iy intellekt, virtual ko‘rgazma, interaktiv texnologiyalar, Islom sivilizatsiyasi markazi, Imom Buxoriy majmuasi.

Kirish

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi turizm sohasiga ham katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Avval turistik obyekt haqida ma’lumot olish uchun kitoblar, xaritalar yoki an’anaviy gid xizmatlaridan foydalanilgan bo‘lsa, hozirgi davrda turistlar raqamli xaritalar, mobil ilovalar, virtual ekskursiyalar, interaktiv ekranlar va sun’iy intellekt asosidagi xizmatlardan foydalanish imkoniyatiga ega. Raqamlashtirilgan muzey yoki tarixiy majmua oddiy eksponatlar namoyish qilinadigan joydan tashrif buyuruvchi faol ishtirok etadigan interaktiv ta’lim va turizm makoniga aylanadi.

O‘zbekiston hududida islom sivilizatsiyasi, ilm-fan, tibbiyot, astronomiya va hadis ilmi sohalarida jahon tamadduniga katta hissa qo‘shgan allomalar yashab ijod qilgan. Bugungi vazifa ushbu merosni saqlab qolish bilan birga, uni zamonaviy texnologiyalar orqali yangi avlod va xorijiy sayyohlarga qiziqarli shaklda yetkazishdan iborat. Shu nuqtayi nazardan, 2026-yilda faoliyatini boshlagan Islom sivilizatsiyasi markazi hamda qayta bunyod etilgan Imom Buxoriy yodgorlik