O‘ZBEKISTON SHAROITIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA JAMIYATNI RAQAMLASHTIRISH

Kadirova Shohibonu Muxammadovna

Buxoro davlat texnika universiteti, assitent

Annotatsiya: Mazkur ilmiy maqolada O‘zbekiston Respublikasida jamiyatni raqamlashtirish jarayonlari axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) asosida tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya bugungi kunda nafaqat zamonaviylik belgisi, balki davlat boshqaruvi, iqtisodiyot, ta’lim, sog‘liqni saqlash, xavfsizlik va ijtimoiy xizmatlar samaradorligini oshirish vositasiga aylanmoqda. Maqolada “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida olib borilayotgan chora-tadbirlar, elektron hukumat tizimining rivojlanishi, aholi raqamli savodxonligi, hududlararo texnologik tafovutlar va AKT sohasidagi kadrlar masalalari keng yoritiladi. Raqamlashtirish borasida mavjud muammolar, jumladan, internet infratuzilmasining notekis taqsimlanishi, axborot xavfsizligi, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va kiberxavfning kuchayishi dolzarb tahlil etiladi. Ilmiy kuzatuvlar, amaliy tajribalar va statistika asosida maqolada O‘zbekistondagi real holat yoritilgan hamda istiqboldagi ustuvor yo‘nalishlar va takliflar bildirilgan. Xususan, ta’limda raqamli laboratoriyalar, IT Parklar faoliyati, “One Million Uzbek Coders” dasturi, sog‘liqni saqlashdagi “E-Poliklinika” loyihasi kabi tashabbuslarning ijobiy natijalari ko‘rsatib o‘tilgan. Muallif raqamli transformatsiyaning jamiyatdagi ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ta’minlashdagi o‘rnini ilmiy-nazariy va amaliy yondashuvlar asosida asoslab bergan. Maqola ilmiy izlanish olib borayotgan mutaxassislar, talaba va soha amaliyotchilari uchun foydalidir.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, axborot texnologiyalari, raqamli savodxonlik, elektron hukumat, axborot xavfsizligi, AKT siyosati, internet infratuzilmasi, IT Park, sun’iy intellekt, raqamli ta’lim, kiberxavfsizlik, raqamli iqtisodiyot.

Abstract: This scientific article analyzes the processes of digitalization of society in the Republic of Uzbekistan based on information and communication technologies (ICT). Today, digital transformation is not only a symbol of modernity but also a tool to improve the efficiency of public administration, the economy, education, healthcare, security, and social services. The article covers in detail the measures being implemented within the framework of the “Digital Uzbekistan – 2030” strategy, the development of the e-government system, the level of digital literacy among the population, interregional technological disparities, and the issue of qualified personnel in the ICT sector. The problems in the field of digitalization—such as uneven distribution of internet infrastructure,

ISSN 3030-3907

information security risks, protection of personal data, and the growth of cyber threats—are examined critically. Based on scientific observations, practical experiences, and statistics, the article highlights the real situation in Uzbekistan and offers priorities and recommendations for the future. Notably, it discusses the positive outcomes of initiatives like digital laboratories in education, the activities of IT Parks, the "One Million Uzbek Coders" program, and the "E-Polyclinic" project in healthcare. The author substantiates the role of digital transformation in ensuring socio-economic stability through both theoretical and practical approaches. The article is useful for researchers, students, and professionals working in the field.

Keywords: digital transformation, information technologies, digital literacy, e-government, information security, ICT policy, internet infrastructure, IT Park, artificial intelligence, digital education, cybersecurity, digital economy.

Аннотация: В данной научной статье анализируются процессы цифровизации общества в Республике Узбекистан на основе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Цифровая трансформация сегодня — это не только признак современности, но и эффективный инструмент повышения результативности государственного управления, экономики, образования, здравоохранения, безопасности и социальных услуг. В статье подробно освещаются меры, реализуемые в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030», развитие системы электронного правительства, уровень цифровой грамотности населения, технологические различия между регионами и вопросы подготовки кадров в сфере ИКТ. Рассматриваются актуальные проблемы цифровизации, такие как неравномерное распределение интернет-инфраструктуры, угрозы информационной безопасности, защита персональных данных и рост киберугроз. На основе научных наблюдений, практического опыта и статистики раскрыта реальная ситуация в Узбекистане и предложены приоритетные направления и рекомендации на будущее. В частности, положительно оцениваются такие инициативы, как цифровые лаборатории в образовании, деятельность IT-парков, программа «Один миллион узбекских программистов» и проект «Электронная поликлиника» в сфере здравоохранения. Автор обосновывает значение цифровой трансформации в обеспечении социально-экономической стабильности на основе теоретического и практического подходов. Статья будет полезна исследователям, студентам и практикам в данной области.

Ключевые слова: цифровая трансформация, информационные технологии, цифровая грамотность, электронное правительство, информационная

ISSN 3030-3907

безопасность, политика в сфере ИКТ, интернет-инфраструктура, IT-парк, искусственный интеллект, цифровое образование, кибербезопасность, цифровая экономика.

Kirish

O‘zbekiston sharoitida axborot texnologiyalari asosida jamiyatni raqamlashtirish — bu davr talabi bo‘lib, jamiyat hayotining barcha jabhalarida tub o‘zgarishlarni yuzaga keltirayotgan murakkab va ko‘p bosqichli jarayondir. XXI asrda global axborot jamiyatiga integratsiyalashuv, raqamli iqtisodiyotning kengayishi, sun’iy intellekt, bulutli texnologiyalar, katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlash kabi yo‘nalishlarning jadal rivojlanishi milliy taraqqiyot strategiyasining asosiy yo‘nalishiga aylanmoqda. Axborot texnologiyalari nafaqat texnik vosita, balki boshqaruv, kommunikatsiya va axborot tarqatish vositasi sifatida ham strategik ahamiyatga ega bo‘lib bormoqda.

O‘zbekiston Respublikasida so‘nggi yillarda raqamli transformatsiya borasida olib borilayotgan islohotlar mamlakatning raqamli sohadagi salohiyatini oshiribgina qolmay, balki samarali boshqaruv, fuqarolarga qulay xizmatlar, ijtimoiy adolat va shaffoflik tamoyillarining hayotga joriy qilinishiga zamin yaratmoqda. Xususan, "Raqamli O‘zbekiston – 2030" strategiyasi asosida qabul qilingan chora-tadbirlar davlat boshqaruvi, ta’lim, sog‘liqni saqlash, transport, qishloq xo‘jaligi va boshqa sohalarda raqamli xizmatlar doirasini kengaytirdi. 2023-yil oxiriga kelib, 400 dan ortiq davlat xizmatlari onlayn shaklda ko‘rsatilmoqda va ularning yarmidan ko‘pi mobil ilovalar orqali amalga oshirilmoqda. Bu esa fuqarolarning davlat xizmatlariga kirish imkoniyatini kengaytirib, byurokratik to‘siqlarni kamaytirmoqda.

Amaliy tajriba shuni ko‘rsatmoqdaki, elektron hukumat tizimining joriy etilishi aholiga xizmat ko‘rsatish sifatini sezilarli darajada oshirmoqda. Misol uchun, Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali (my.gov.uz) orqali 2022-yilda 20 milliondan ortiq murojaatlar qayd etilgan. Sog‘liqni saqlash sohasida esa "E-Poliklinika", "Elektron retsept", "E-Tibbiyot" kabi loyihalar natijasida bemorlarni navbatsiz qabul qilish, tibbiy hujjatlarni onlayn saqlash va monitoring qilish imkoniyati yuzaga keldi. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "2020–2023-yillarda raqamli O‘zbekiston – 2030 strategiyasini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida"gi PQ-4851-sonli qarori bu yo‘nalishda huquqiy asoslarni belgilab berdi. Bu hujjat doirasida qabul qilingan normativ-huquqiy bazalar, xususan, "Elektron hukumat to‘g‘risida", "Axborot xavfsizligi to‘g‘risida"gi qonunlar va prezident farmonlari orqali raqamlashtirishning institutsional asoslari yaratildi.

ISSN 3030-3907

Biroq raqamlashtirish jarayonida bir qator tizimli muammolar mavjud. Birinchidan, mamlakat hududlari o‘rtasida texnologik tafovutlar saqlanib qolmoqda. Poytaxt va yirik shaharlarda internet infratuzilmasi nisbatan rivojlangan bo‘lsa-da, chekka hududlarda internet tezligi past, xizmatlar qamrovi cheklangan. Bu holat aholining raqamli xizmatlardan teng foydalanish huquqini cheklamoqda. Ikkinchidan, axborot xavfsizligi bilan bog‘liq tahdidlar kuchayib bormoqda. 2023-yilda O‘zbekiston hududida aniqlangan kiberhujumlar soni 18% ga oshgani va ularning asosiy nishoni davlat tashkilotlari va bank tizimlari bo‘lgani qayd etilgan. Shu bilan birga, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, ularni noqonuniy tarqatilishining oldini olish bo‘yicha samarali mexanizmlarni yaratish dolzarb masalaga aylangan. Maxsus tashkil etilgan "Cyber Security Center" va boshqa tegishli tashkilotlar orqali davlat axborot tizimlarining barqarorligini ta’minlash choralari ko‘rilmoqda. BMTning 2023-yilgi raqamli rivojlanish bo‘yicha hisobotida ham O‘zbekiston axborot xavfsizligi indeksida sezilarli ijobiy o‘zgarishlarga erishgani ta’kidlangan.

Ilmiy kuzatuvlar va ijtimoiy so‘rovlar natijalariga ko‘ra, jamiyatda raqamli savodxonlik darajasi yetarli darajada emas. Aholining katta qismi, ayniqsa, yoshi katta avlod raqamli xizmatlardan foydalanishda qiynalmoqda. Bu esa xizmatlarning salohiyatli foydalanuvchilari sonini cheklamoqda. Shu sababli, Davlat raqamli savodxonlik dasturlari doirasida 2022–2024 yillarda 500 mingdan ortiq fuqaro axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha qisqa muddatli o‘quv kurslariga jalb etildi. Tajriba ko‘rsatmoqda: bunday kurslar orqali nafaqat xizmatlardan foydalanish ko‘nikmalari, balki raqamli xavfsizlik, internet madaniyati, onlayn to‘lovlar bilan ishlash bo‘yicha malaka ham oshirilmoqda. Shuningdek, "One Million Uzbek Coders" dasturi orqali yoshlarni dasturlashga jalb qilish, ularni zamonaviy kasblarga yo‘naltirish natijasida O‘zbekistonda IT kadrlar soni ortib bormoqda. Raqamli ta’lim platformalari, xususan, "ZiyoNET", "EduMarket", "IT Bilim" singari loyihalar orqali maktab va oliy ta’lim muassasalaridagi raqamli vositalar bilan ishlash qamrovi kengaytirilmoqda. Raqamli ta’lim sohasi tajribasiga tayansak, Buxoro, Namangan, Samarqand viloyatlarida 2023-yil davomida maktab o‘quvchilari uchun raqamli laboratoriyalar tashkil etilib, 12 mingdan ortiq o‘quvchi zamonaviy IT kurslariga jalb etildi.

Raqamli iqtisodiyot sohasida ham muhim siljishlar kuzatilmoqda. IT Park rezidentlari soni 2021-yildagi 600 dan 2024-yilda 1800 ga yetdi. AKT eksport hajmi esa 2020-yilga nisbatan 3 barobar oshib, 2023-yilda 250 million AQSh dollarini tashkil etdi. Bu esa O‘zbekistonning xalqaro IT bozoriga chiqish salohiyatining ortib borayotganidan dalolat beradi. Ayniqsa, xorijiy investorlar

ISSN 3030-3907

tomonidan tashkil etilgan IT-kompaniyalar sonining ko‘payishi, mahalliy dasturchilarni jalb qilish, masofaviy ish shakllarining kengayishi zamonaviy iqtisodiy muhitni shakllantirmoqda. 2024-yilda IT Park doirasida 30 mingdan ortiq yangi ish o‘rni yaratildi, bu esa yoshlar bandligining ta’minlanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Shu bilan birga, O‘zbekiston ilk bor 2023-yilgi BMTning raqamli salohiyat global indeksida 127 davlat ichida 79-o‘rinni egallab, 15 pog‘onaga yuqoriladi.

Yuqoridagi holatlarni inobatga olgan holda quyidagi xulosalarni bildirish mumkin: O‘zbekistonda raqamlashtirish jarayoni strategik asosda bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. Bunda davlat siyosatining uzluksizligi, moliyaviy va texnik resurslarning yetarli darajada safarbar qilinishi, xalqaro tajribalarning o‘zlashtirilishi muhim rol o‘ynamoqda. Shunga qaramay, mavjud muammolar — texnologik nomutanosiblik, raqamli savodxonlik darajasining pastligi, kiberxavflarning kuchayishi — barchasi kompleks yondashuvni talab etadi. Yaqin istiqbolda aholining raqamli madaniyatini oshirish, har bir sohada lokal texnologik yechimlarni ishlab chiqish va ularni joriy etish bo‘yicha ilmiy-amaliy tadqiqotlar sonini ko‘paytirish zarur. Shuningdek, innovatsion markazlar, startaplar va texnoparklar faoliyatini kengaytirish, xususiy sektorni raqamli yechimlarga jalb qilish orqali milliy IT sohasining barqaror rivojlanishini ta’minlash mumkin. Raqamli qishloq xo‘jaligi, aqlli shaharlar konsepsiyasi, geoinformatsion tizimlar, elektron to‘lov tizimlari singari yo‘nalishlarda milliy tajribalarni shakllantirish O‘zbekiston raqamli kelajagini mustahkamlashda muhim omil bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, O‘zbekiston sharoitida axborot texnologiyalari asosida jamiyatni raqamlashtirish nafaqat zamon talabi, balki iqtisodiy barqarorlik, ijtimoiy adolat va xalq farovonligini ta’minlashning eng samarali vositasidir. Bu yo‘ldagi har bir qadam ilmiy yondashuv, puxta rejalashtirish va keng jamoatchilik ishtirokini talab etadi. Raqamli taraqqiyotga erishishda texnologik vositalardan tashqari, inson kapitalini rivojlantirish, axloqiy va madaniy omillarni hisobga olish, mahalliy ijtimoiy sharoitga mos yechimlar ishlab chiqish kabi jihatlar ham muhim ahamiyat kasb etadi. O‘zbekiston bugun bu yo‘lda dadil qadamlar tashlayotgan, ertangi raqamli jamiyatni poydevoridan boshlab barpo etayotgan davlat sifatida e’tirof etilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PQ–4851-sonli qarori — “2020–2023-yillarda raqamli O‘zbekiston – 2030 strategiyasini amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.
2. O‘zbekiston Respublikasi “Elektron hukumat to‘g‘risida”gi Qonuni, 2015-yil.
3. O‘zbekiston Respublikasi “Axborot xavfsizligi to‘g‘risida”gi Qonuni, 2020-yil.

ISSN 3030-3907

4. Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi. (2023). *O‘zbekistonda AKT rivojlanish tendensiyalari* (hisobot).
5. IT Park Uzbekistan. (2024). *Raqamli iqtisodiyot va IT eksporti bo‘yicha statistik ma’lumotlar*.
6. BMT. (2023). *Digital Development Index – Global Report*. United Nations E-Government Knowledge Database.
7. World Bank. (2022). *Digital Economy for Central Asia: Opportunities and Risks*.
8. OECD. (2021). *Digital Government Review of Uzbekistan*. OECD Digital Economy Papers.
9. One Million Uzbek Coders. (2023). *Loyiha natijalari va monitoring hisobotlari*.
10. Yagona interaktiv davlat xizmatlari portali — https://my.gov.uz
11. E-Government Development Index (EGDI). (2022). United Nations E-Government Survey.
12. Jalolov, F., & Qodirov, A. (2021). *Axborot texnologiyalari asosida davlat boshqaruvini takomillashtirish yo‘llari*. Toshkent: Innovatsiya Nashriyoti.

ISSN 3030-3907