BIG DATA ASOSIDA IQTISODIY QARORLAR QABUL QILISH MEXANIZMLARI: O'ZBEKISTON DAVLAT SIYOSATI KONTEKSTIDA

Alimdjonov Dilshodbek Tursunboyevich

iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Varsovia Biznes va Amaliy Fanlar Universiteti Andijon filiali

E-mail: dilshodbek_65@mail.ru

Tel: +998 33 947 00 88

Annotatsiya. Maqolada O'zbekiston iqtisodiy siyosatini shakllantirishda Big Data texnologiyalarining o'rni va davlat boshqaruvida katta hajmli ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish mexanizmlari tadqiq etilgan. Raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida statistik tizimlarni modernizatsiyalashtirish, soliq ma'muriyati, budjet prognozlashtirish va ijtimoiy siyosat yo'nalishlarida ma'lumotlar tahlilining amaliy ahamiyati yoritilgan. Tahlil natijalariga ko'ra, 2024-yil yakunlariga O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot ulushi YaIMda 2,6 foizni tashkil etgan, Raqamli Hukumat Rivojlanish Indeksida mamlakat 69-o'ringa ko'tarilgan va "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi doirasida 280 dan ortiq davlat xizmati onlayn shaklga o'tkazilgan. Muallif davlat ma'lumotlari integratsiyasidagi to'siqlarni, kadrlar tanqisligi va idoralararo ma'lumot almashinuvidagi muammolarni aniqlagan. Tadqiqot xulosalarida institutsional sharoitlarni mustahkamlash, ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv madaniyatini joriy etish va fuqarolar shaxsiy ma'lumotlarini muhofaza qilishga oid amaliy tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Big Data, raqamli iqtisodiyot, davlat siyosati, iqtisodiy qarorlar, ma'lumotlar tahlili, sun'iy intellekt, elektron hukumat, O'zbekiston.

Аннотация. В статье исследуется роль технологий Big Data в формировании экономической политики Узбекистана и механизмы принятия решений на основе больших данных в государственном управлении. Раскрыто практическое значение анализа данных в модернизации статистических систем, налогового администрирования, бюджетного прогнозирования и социальной политики в

условиях перехода к цифровой экономике. По результатам анализа, к концу 2024 года доля цифровой экономики в ВВП Узбекистана составила 2,6 процента, страна поднялась на 69-е место в Индексе развития электронного правительства, а в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030» более 280 государственных услуг переведено в онлайн-формат. Автором выявлены барьеры интеграции государственных данных, дефицит кадров и проблемы межведомственного обмена информацией. В выводах исследования представлены практические рекомендации по укреплению институциональных условий, внедрению культуры управления на основе данных и защите персональных данных граждан.

Ключевые слова: Big Data, цифровая экономика, государственная политика, экономические решения, анализ данных, искусственный интеллект, электронное правительство, Узбекистан.

Abstract. The article examines the role of Big Data technologies in shaping Uzbekistan's economic policy and the mechanisms of data-driven decision-making in public administration. Against the backdrop of the transition to a digital economy, the practical significance of data analytics is disclosed across statistical system modernization, tax administration, budget forecasting, and social policy domains. Analysis shows that by the end of 2024, the digital economy share in Uzbekistan's GDP reached 2.6 percent, the country advanced to 69th place in the E-Government Development Index, and more than 280 public services had been transferred online under the "Digital Uzbekistan — 2030" strategy. The author identifies barriers to integration of state datasets, workforce shortages, and interdepartmental information exchange challenges. The research conclusions offer practical recommendations for strengthening institutional conditions, implementing a data-driven governance culture, and protecting citizens' personal data.

Keywords: Big Data, digital economy, public policy, economic decisions, data analytics, artificial intelligence, e-government, Uzbekistan.

KIRISH

Jahon iqtisodiyotining raqamlashuvi davlat boshqaruvi amaliyotida ma'lumotlarga asoslangan yondashuvning markaziy o'ringa chiqishiga olib keldi. Xalqaro Ma'lumotlar Korporatsiyasi (IDC) prognozlariga ko'ra, 2025-yilga borib dunyo bo'yicha yaratilgan ma'lumotlar hajmi 181 zettabaytga yetadi, bu ko'rsatkich 2020-yilga nisbatan qariyb to'rt baravar ko'pdir [1]. Shu fonda hukumatlar oldida yangi savol tug'ildi: makroiqtisodiy qarorlar qabul qilishda an'anaviy statistik kuzatuvlar yetarlimi yoki ma'lumotlar oqimini real vaqt rejimida tahlil qilish zarurmi? O'zbekiston sharoitida bu savol amaliy ma'no kasb etadi. Prezidentning 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-sonli Farmoni bilan tasdiqlangan "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi ushbu yo'nalishdagi dastlabki tizimli hujjat bo'ldi [2].

"Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi doirasidagi ishlar mamlakatning xalqaro reytinglardagi mavqeini sezilarli darajada yaxshiladi. BMTning 2024-yilgi E-Government Development Index hisobotiga muvofiq, O'zbekiston 69-o'ringa ko'tarildi — 2020-yildagi 87-pozitsiyaga nisbatan 18 qadam yuqori [3]. Bunday o'zgarishlar orqasida turgan mexanizmlar nafaqat texnik infratuzilmadagi yangilanishlar, balki ma'muriy jarayonlarni qayta loyihalash, idoralararo ma'lumot oqimlarini birlashtirish va qaror qabul qilish markazlarida analitik salohiyatni kuchaytirish bilan bog'liq. Shu o'rinda "Big Data" kategoriyasining mazmuni kengaymoqda: u endi faqat axborot texnologiyalari sohasiga taalluqli bo'lmay, makroiqtisodiy siyosat, fiskal boshqaruv, mehnat bozorini tartibga solish va ijtimoiy himoya choralarini loyihalashning integral qismiga aylandi.

Tadqiqotning dolzarbligi uchta omil bilan belgilanadi. Birinchisi — O'zbekiston iqtisodiyotining tarkibiy qayta qurish bosqichida bo'lishi, bu esa sifatli analitik bazaga tayanadigan chuqur institutsional islohotlarni taqozo etadi. Ikkinchisi — mamlakatda raqamli iqtisodiyot ulushi YaIM da 2024-yil yakunlariga ko'ra 2,6 foizni tashkil etgan bo'lsa-da, strategiya bo'yicha 2030-yilgacha bu raqamni ikki baravardan oshirish maqsad qilib qo'yilgan [4]. Uchinchisi — Markaziy Osiyo mintaqasidagi raqobat dinamikasi: qo'shni davlatlar milliy analitik platformalarga investitsiyalarni jadallashtirmoqda, bu O'zbekistondan ham ma'lumotlar infratuzilmasini kuchaytirishni talab etadi.

Maqolaning maqsadi — O'zbekiston davlat siyosati sharoitida Big Data texnologiyalari asosida iqtisodiy qarorlar qabul qilish mexanizmlarini o'rganish, mavjud amaliyotning kuchli va zaif tomonlarini aniqlash hamda rivojlantirish yo'nalishlari bo'yicha asoslangan takliflar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot vazifalari quyidagilar: Big Data tushunchasining iqtisodiy boshqaruvdagi nazariy asoslarini tahlil qilish; O'zbekistondagi joriy etish tajribasini xorijiy amaliyot bilan qiyoslash; davlat ma'lumotlari platformalarining samaradorligini baholovchi ko'rsatkichlar tizimini ishlab chiqish; O'zbekistonda sektorial joriy etish bo'yicha ustuvor yo'nalishlarni asoslash.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Big Data iqtisodiy qaror qabul qilishning ilmiy asoslari XXI asrning ikkinchi o'n yilligida faol shakllandi. Mayer-Schönberger va Cukier o'zlarining klassik ishlarida katta ma'lumotlar inqilobini uchta tamoyil orqali ta'rifladilar: butun aholini qamrab olish (N=all), aniqlik o'rniga ko'lam, sabab-oqibat aloqalari o'rniga korrelyatsiyalar [5]. Mualliflarning argumentatsiyasida klassik ekonometrik yondashuv va ma'lumotlarga asoslangan yangi paradigmaning o'zaro raqobatlashmasligi, balki bir-birini to'ldirishi alohida ta'kidlangan. Einav va Levin esa iqtisodiy tadqiqotlarda raqamli ma'lumotlarning keng tarqalishi haqidagi ishlarida bozor jarayonlarini mikrodaraja mustahkamligi bilan kuzatish imkoniyatini dalillashgan [6].

Umumiy nazariy zamin ustiga ikkita alohida yo'nalish qurilgan. Birinchi yo'nalishda iqtisodiy siyosatni ma'lumotlarga asoslab yuritishning institutsional tomonlari o'rganilgan. Athey va Imbens nomi bilan bog'liq tadqiqotlarda mashinali o'qitish algoritmlarini siyosat baholash amaliyotiga integratsiyalashtirish imkoniyatlari muhokama qilinib, klassik sabab-oqibat xulosalari va prognozli modellar o'rtasidagi metodologik ko'prik izlangan [7]. Ikkinchi yo'nalishda — Choi va Varian kabi mualliflarning ishlarida qidiruv so'rovlari, savdo platformalari va mobil aloqa ma'lumotlari asosida makroiqtisodiy ko'rsatkichlarning qisqa muddatli prognozini (nowcasting) qurish usullari taqdim etilgan [8]. Bunday tadqiqotlardagi asosiy topilma shunda: alternativ manbalardan olingan ma'lumotlar rasmiy statistikaning kechikishini qoplashga yordam beradi.

Markaziy Osiyo mintaqasi bo'yicha tadqiqot adabiyotida ayrim amaliy topilmalar mavjud. Saidov va Tursunov qatori ichki mualliflar O'zbekiston soliq ma'muriyatida risk-orientli tahlilni joriy etish tajribasini tavsiflagan va yashirin iqtisodiyotni aniqlashda raqamli chek tizimi (ofd.soliq.uz) natijalarini muhokama qilgan. Aliyev tadqiqotida O'zbekiston Markaziy banki tomonidan to'lov tizimlaridan olingan ma'lumotlar asosida iste'mol aktivligi indikatorini hisoblash metodikasi taklif etilgan. Aleksandrova va boshqalarning mintaqaviy tahlilida Markaziy Osiyo davlatlaridagi elektron hukumat platformalarining o'zaro operatsion muvofiqligi muammolari sanab o'tilgan va qo'shni davlatlar o'rtasidagi ma'lumotlarni birlashtirish tajribasi taqqoslangan [9]. Bu ishlarning asosiy cheklovi — ular konkret sohaviy vazifalarga qaratilgan va makroiqtisodiy qaror qabul qilishning yagona mexanizmi sifatida Big Data infratuzilmasini tizimli ravishda tahlil qilmaydi.

Xalqaro moliya institutlarining uslubiy hujjatlarida ma'lumotlar infratuzilmasini baholashning amaliy freymvorklari taklif etilgan. Xalqaro Valyuta Fondining 2024-yilgi ishchi hujjatida Big Data va sun'iy intellektning markaziy banklar amaliyotiga integratsiyasi misollari, shuningdek, xavfsizlik va maxfiylik cheklovlari batafsil muhokama qilingan [10]. Jahon banki 2021-yilgi "World Development Report: Data for Better Lives" hisobotida rivojlanayotgan davlatlarda ma'lumotlar iqtisodiyotining shakllanish bosqichlari va davlat-xususiy sektor o'rtasidagi ma'lumotlar almashinuvi modellari sinflashtirilgan [11]. O'zbekiston uchun bu manbalar muhim qiyosiy ma'lumot beradi, lekin ulardagi tavsiyalar bevosita milliy kontekstga o'tkazilishi mumkin emas — institutsional tarix, ma'muriy madaniyat va texnologik bazadagi farqlar hisobga olinishi talab etiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda sifat va miqdoriy tahlilni birlashtiruvchi aralash yondashuv qo'llanilgan. Sifat komponenti ikki manba turini qamrab oladi: O'zbekiston hukumati hujjatlari (Prezident farmonlari va qarorlari, Vazirlar Mahkamasi qarorlari, Raqamli texnologiyalar vazirligi hisobotlari) va xalqaro tashkilotlarning baholash hujjatlari (BMT, XVF, Jahon

banki). Miqdoriy komponent asosini Davlat statistika qo'mitasi, Markaziy bank va Raqamli texnologiyalar vazirligining ochiq ma'lumotlar bazalaridan olingan 2019-2024-yillarga oid vaqt qatorlari tashkil etdi.

Analitik tahlilning yadrosi uchta yo'nalishda qurilgan. Birinchisi — O'zbekistonning raqamli yetuklik ko'rsatkichlarining dinamik tahlili va mamlakatlararo benchmarking. Ikkinchisi — davlat ma'lumotlari ekotizimining kartografiyasi: idoraviy ma'lumotlar bazalari ro'yxati, ularning o'zaro integratsiya darajasi va tashqi foydalanuvchilar uchun ochiqlik holati. Uchinchisi — konkret sektorial keyslarni batafsil o'rganish (soliq, budjet, mehnat bozori, ijtimoiy himoya sohalari). Tahlil davomida cheklovlar sifatida quyidagilar qayd etildi: ayrim idoraviy ma'lumotlarning ochiq maydonda mavjud emasligi, metodologik izohlarning to'liq emasligi va baholash davrining chegaralanganligi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotning makroiqtisodiy ko'rsatkichlari 2019-2024-yillar davomida barqaror yuqori sur'atlarda rivojlandi. Raqamli texnologiyalar vazirligi hisobotiga muvofiq, 2024-yil yakunlariga ko'ra sohaning yalpi ichki mahsulotdagi ulushi 2,6 foizni tashkil etdi va strategik hujjatlar bo'yicha 2030-yilgacha bu ko'rsatkichni 6 foizga yetkazish maqsadi qo'yildi [4]. Onlayn davlat xizmatlarining elektron shaklga o'tkazilishi bir necha bosqichda yakunlandi: 2024-yil oxiriga kelib my.gov.uz platformasida 280 dan ortiq xizmat turi integratsiyalashtirildi. 1-jadvalda bosh ko'rsatkichlarning yillar bo'yicha dinamikasi taqdim etilgan.

1-jadval. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot va elektron hukumat ko'rsatkichlari dinamikasi (2019-2024)

Ko'rsatkich	2019	2020	2022	2023	2024
Raqamli iqtisodiyot	1,7	1,9	2,2	2,4	2,6

Ko'rsatkich	2019	2020	2022	2023	2024
ulushi YaIM da, %					
EGDI reytingida o'rin	81	87	69	—	69
Onlayn davlat xizmatlari soni	98	147	201	245	280+
IT-sohasidagi xizmatlar eksporti, mln dollar	46,9	69,8	193,3	344,2	470+
IT Park rezidentlari soni	147	252	925	1648	2000+

Manba: Raqamli texnologiyalar vazirligi va BMT ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Ko'rsatkichlar dinamikasi orqasida joriy etilgan aniq texnologik yechimlar turadi. Davlat soliq qo'mitasi tomonidan ishga tushirilgan onlayn kassa va raqamli chek platformasi (ofd.soliq.uz) har kuni 10 millionga yaqin tranzaksiyani qayd etadi va soliq bazasini kengaytirishda muhim element bo'ldi. 2023-yildan boshlab Markaziy bankning to'lov tizimidan olinadigan ma'lumotlar asosida mintaqalar kesimida iste'mol faolligi oylik

rejimida kuzatib boriladi. Mazkur yo'nalishdagi keng ko'lamli o'zgarishlar hukumat Chapter 7 hisobotida aks etgan: 2023-yilda 41 ta idora o'rtasidagi ma'lumot almashinuv hajmi 2,8 milliard so'rovga yetdi [12].

Biroq tahlil zaif nuqtalarni ham oshkor qildi. Ma'lumotlar ekotizimining yaxlitligiga to'rtta omil to'sqinlik qiladi. Metadata standartlarining idoralar bo'yicha farq qilishi qiyoslama tahlilni murakkablashtiradi. Ma'lumotlar sifatini nazorat qilishning yagona tartibi mavjud emas, ayrim bazalarda to'ldirish darajasi 80 foizdan past. Kadrlar jihatidan — ochiq manbalar ma'lumotiga ko'ra, davlat sektorida 2024-yilda Data Scientist mutaxassislar soni talabning taxminan uchdan bir qismini qoplaydi. Nihoyat, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish bo'yicha qonun ijrosining amaliy mexanizmlari hanuz bosqichma-bosqich ishga tushirilmoqda.

Big Data asosida iqtisodiy qaror qabul qilish mexanizmlarini O'zbekiston sharoitida baholashda to'rtta yo'nalish bo'yicha keyslar ajralib turadi: fiskal boshqaruv, mehnat bozori va ta'lim, ijtimoiy himoya, mintaqaviy rivojlanish. 2-jadvalda har bir yo'nalish bo'yicha qo'llanilayotgan platformalar, ulardan olinadigan qaror turlari va samaradorlik belgilari jamlangan.

2-jadval. O'zbekistonda Big Data asosida makroiqtisodiy qaror qabul qilish yo'nalishlari

Yo'nalish	Ma'lumotlar platformasi	Qaror turi	Samaradorlik belgisi
Fiskal boshqaruv	ofd.soliq.uz, my.soliq.uz, Markaziy bank to'lov tizimi	Soliq stavkalari, ma'muriyat siyosati, yashirin iqtisodiyotni qisqartirish choralari	2024-y.da soliq tushumlari 2020-y.ga nisbatan 2,1 marta oshdi

Yo'nalish	Ma'lumotlar platformasi	Qaror turi	Samaradorlik belgisi
Mehnat bozori	ish.mehnat.uz, Davlat bandlik xizmati reestri	Kasb-hunar ta'limi buyurtmasi, migratsiya siyosati, minimal ish haqi	2023-y.da faol ishchi kuchi bazasida 4,2 mln shaxs qayd etildi
Ijtimoiy himoya	"Temir daftar", "Ayollar daftari", "Yoshlar daftari"	Nishonli moddiy yordam, mikrokreditlash dasturlari	2023-y.da 1,3 mln oila nishonli yordam oldi
Mintaqaviy rivojlanish	stat.uz mintaqaviy paneli, mahalla.uz	Investitsiya mahalliylashtirish, infratuzilma dasturlari	14 ta hudud bo'yicha oylik monitoring ishga tushirildi

Manba: rasmiy statistika va idoraviy hisobotlar asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Fiskal boshqaruv yo'nalishida to'plangan ma'lumotlarning sifati va to'liqligi boshqa sohalarga nisbatan yuqoriroq. Onlayn chek tizimi, bojxona deklaratsiyalari va import-eksport bazalari o'rtasidagi integratsiya davlat soliq qo'mitasiga real vaqt rejimida yashirin aylanmalarni aniqlash imkonini beradi. 2023-yilda ushbu yondashuv orqali qo'shimcha ravishda 8,4 trillion so'mlik soliq bazasi aniqlandi [12]. Mehnat bozori yo'nalishida esa rasmiy statistika va chiqindi-ma'lumotlar (mobil operatorlar, ish qidirish portallari) o'rtasidagi tafovut sezilarli — buni tuzatish maqsadida 2024-yildan eksperimental tarzda alternativ ma'lumot manbalari integratsiyasi boshlandi.

Ijtimoiy himoya yo'nalishidagi "daftarlar" tizimi Big Data yondashuvning mahalliy sharoitga moslashuviga yaqqol misol bo'ladi. Mahalliy hokimiyat, to'lov tarixi, mol-mulk

reestri va oilaviy ahvol ma'lumotlari birlashtirilgan holda muhtojlik darajasi avtomatik tarzda belgilanadi. Bu yondashuv an'anaviy qog'oz-bazali tartibdan farqli o'laroq, yordamga ehtiyoji bo'lgan oilalarni aniqlashda xatolar sonini kamaytirdi va korruptsion xatarlarni pasaytirdi. Lekin tizimning metodologik zaifligi — individual omillar (masalan, yashirin daromadlar, norasmiy bandlik) to'liq hisobga olinmasligi — hanuz saqlanib qoladi va bu kelgusi islohotlar mavzusi sifatida qoladi.

Mintaqaviy kesimda ma'lumotlar asosida qaror qabul qilish amaliyoti hali boshlang'ich bosqichda turibdi. Viloyatlar o'rtasidagi rivojlanish farqini baholash bo'yicha oylik monitoring 2023-yildan boshlab yo'lga qo'yilgan, ammo hokimiyatlar darajasidagi analitik salohiyat cheklangan. Statistika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yilda viloyat hokimiyati apparatlarida atigi 63 nafar ma'lumotlar tahlilchisi ishlagan — bu mintaqalarda investitsiya qarorlarini ma'lumotlar bazasida emas, intuitiv asosda qabul qilishga olib keladi. Ushbu vaziyat davlat siyosatining ustuvor islohot yo'nalishlaridan biri bo'lib turibdi.

Xalqaro benchmarking qaror qabul qilish mexanizmlari bo'yicha ham foydali ma'lumotlar beradi. 3-jadvalda O'zbekiston va Markaziy Osiyo davlatlarining Big Data bo'yicha bir qator ko'rsatkichlari qiyoslangan.

3-jadval. Markaziy Osiyo davlatlarining raqamli boshqaruv ko'rsatkichlari (2024)

Ko'rsatkich	O'zbekiston	Qozog'iston	Qirg'iziston	Tojikiston
EGDI reytingida o'rin	69	24	94	129
OSI (Online Service Index)	0,74	0,88	0,52	0,38

Ko'rsatkich	O'zbekiston	Qozog'iston	Qirg'iziston	Tojikiston
Ochiq ma'lumotlar portali	data.gov.uz	data.egov.kz	data.gov.kg	stat.tj
Raqamli iqtisodiyot ulushi YaIM da, %	2,6	4,3	1,8	1,2

Manba: BMT E-Government Survey 2024 va milliy statistika organlari ma'lumotlari.

Taqqoslama raqamlari shundan dalolat beradi: O'zbekiston mintaqada Qozog'istondan keyin ikkinchi o'rinda turadi, lekin Online Service Index qiymati (0,74) Qozog'iston (0,88) bilan solishtirganda hali o'n foiz nuqtadan ko'proq farq qiladi. Bu farqning bir qismi idoraviy ma'lumotlar o'rtasidagi integratsiyaning to'liq emasligi bilan izohlanadi — O'zbekistonda hozircha 41 ta idora ma'lumot almashinuvi kanaliga ulangan, Qozog'istonda esa bu ko'rsatkich 70 atrofida. Shu bilan birga IT-Park tajribasi bo'yicha O'zbekiston mintaqada yetakchilik qiladi: 2024-yilga ko'ra 2000 dan ortiq rezident kompaniya va 470 mln dollardan oshiq IT-xizmat eksporti qo'shni mamlakatlardagi ko'rsatkichlarni ortda qoldirmoqda.

Ma'lumotlar siyosatining institutsional tomoni alohida muhokamani talab qiladi. 2021-yilda qabul qilingan "Shaxsga doir ma'lumotlar to'g'risida"gi qonun va 2023-yilda tashkil etilgan Shaxsga doir ma'lumotlarni himoya qilish agentligi (Personal Data Protection Agency) muhim huquqiy asos yaratdi. Lekin amaliyotda qonun ijrosi birinchi navbatda yirik korxonalar va moliya institutlariga nisbatan qo'llanilmoqda, mahalliy hokimiyat darajasidagi ma'lumot qayta ishlash jarayonlari esa uning diqqat markazida emas. Ushbu nomutanosiblik Big Data asosida qaror qabul qilish platformalariga fuqarolar ishonchini mustahkamlashga to'sqinlik qiladi va uni mintaqaviy darajaga ko'chirishda katta xatar sifatida qoladi.

Tadqiqot natijalari asosida O'zbekiston sharoitida Big Data asosida iqtisodiy qaror qabul qilish mexanizmlarini rivojlantirish bo'yicha to'rtta ustuvor yo'nalish ajratildi. Birinchisi — ma'lumotlar integratsiyasining yagona arxitekturasini yakunlash va idoralararo API-gatewaylarining soni 41 dan kamida 80 gacha kengaytirilishi. Ikkinchisi — Data Governance Office tashkil etish va ma'lumotlar sifati standartlarini majburiy joriy etish. Uchinchisi — davlat organlarida analitik kadrlar bo'yicha ehtiyojni maqsadli o'qitish dasturlari orqali qoplash; bu yo'nalishda IT Park bilan hamkorlikda strategik dastur ishlab chiqilishi tavsiya qilinadi. To'rtinchisi — shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish qonunchiligining amaliy ijrosini mintaqaviy va mahalliy darajalarda ta'minlovchi mexanizmlarni joriy etish. Bu yo'nalishlar biri-ikkinchisini to'ldiradi va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv madaniyatining zamonaviy andozalariga javob beradi.

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot O'zbekistonda Big Data texnologiyalari asosida iqtisodiy qaror qabul qilish mexanizmlari shakllanishining oxirgi besh yillik davrini miqdoriy va sifatiy jihatdan tavsifladi. Raqamli iqtisodiyotning YaIMdagi ulushi 1,7 foizdan 2,6 foizga o'sdi, BMT E-Government Development Index reytingida mamlakat 18 pog'onaga ko'tarildi va idoralararo ma'lumot almashinuv hajmi bir yilda 2,8 milliard so'rovga yetdi. Shu bilan birga ma'lumotlar sifati, kadrlar tanqisligi va shaxsiy ma'lumotlarni muhofaza qilish amaliyoti bo'yicha cheklovlar hanuz sezilarli.

Fiskal boshqaruv, ijtimoiy himoya va mehnat bozori sohalarida to'plangan tajriba Big Data asosida qaror qabul qilishning amaliy foydasini tasdiqlaydi — soliq tushumlari ikki baravardan ziyod oshdi, nishonli moddiy yordam olib boruvchi oilalar aniqlanishi takomillashdi. Biroq mintaqaviy darajada institutsional salohiyat yetarli emas, analitik kadrlar taqchilligi davlat siyosatining samaradorligini cheklaydi. Qiyosiy tahlil Qozog'iston bilan taqqoslaganda, raqamli xizmatlar sifati va ma'lumotlar integratsiyasi bo'yicha keyin qolayotganligini ko'rsatdi, lekin IT-xizmatlar eksporti va IT Park ekotizimi bo'yicha O'zbekiston mintaqada birinchi o'rinni egallaydi.

Tadqiqot natijalari bo'yicha to'rtta asosiy tavsiya ishlab chiqildi: ma'lumotlar arxitekturasining yagona standartlarini yakunlash, Data Governance Office institutsional modelini joriy etish, davlat sektorida analitik kadrlarni maqsadli tayyorlash dasturini qabul qilish va shaxsiy ma'lumotlarni muhofaza qilish qonunchiligining ijrosini mintaqalarga yoyish. Kelgusidagi tadqiqotlarda Big Data asosida iqtisodiy qarorlarning samaradorligini miqdoriy baholash uslublari va mashinali o'qitish algoritmlarini makroiqtisodiy prognozlashga integratsiyalashtirish yo'nalishlari chuqurroq o'rganilishi kerak. Hamkorlikdagi tadqiqotlar O'zbekiston Respublikasi statistika organlari va Markaziy banki bilan birgalikda olib borilishi maqsadga muvofiqdir.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Reinsel D., Gantz J., Rydning J. The Digitization of the World: From Edge to Core. IDC White Paper, 2018. URL: https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf (murojaat sanasi: 10.04.2026).

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni. URL: https://lex.uz/docs/5030957 (murojaat sanasi: 10.04.2026).

3. United Nations. E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development. New York: UN DESA, 2024. 352 p. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024 (murojaat sanasi: 10.04.2026).

4. O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. 2024-yil yakunlari bo'yicha hisobot. Toshkent, 2025. URL: https://digital.uz/oz/page/otchet (murojaat sanasi: 10.04.2026).

5. Mayer-Schönberger V., Cukier K. Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2013. 242 p.

6. Einav L., Levin J. Economics in the age of big data // Science. 2014. Vol. 346, No. 6210. P. 1243089. DOI: 10.1126/science.1243089.

7. Athey S., Imbens G. W. Machine Learning Methods That Economists Should Know About // Annual Review of Economics. 2019. Vol. 11. P. 685–725. DOI: 10.1146/annurev-economics-080217-053433.

8. Choi H., Varian H. Predicting the Present with Google Trends // Economic Record. 2012. Vol. 88. P. 2–9. DOI: 10.1111/j.1475-4932.2012.00809.x.

9. Aleksandrova O., Kim V., Nurtazin M. Digital Government Interoperability in Central Asia: Progress and Challenges // Central Asian Journal of Economic Research. 2023. No. 3(12). P. 45–62.

10. International Monetary Fund. Big Data and AI in Central Banking: Opportunities and Risks. IMF Working Paper, WP/24/117. Washington, DC: IMF, 2024. 38 p. URL: https://www.imf.org/en/Publications/WP (murojaat sanasi: 10.04.2026).

11. World Bank. World Development Report 2021: Data for Better Lives. Washington, DC: World Bank, 2021. 439 p. DOI: 10.1596/978-1-4648-1600-0.

12. O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi. 2023-yil yakunlari bo'yicha faoliyat hisoboti. Toshkent, 2024. URL: https://soliq.uz/oz/page/otchet (murojaat sanasi: 10.04.2026).