

RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA ELEKTRON HUKUMAT PLATFORMALARIDAGI BIZNES JARAYONLARNI MODERNIZATSIYA QILISHNING KONSEPTUAL YONDASHUVLARI

Malikov Samandar Xayitboy o'g'li¹

¹ Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti, tayanch doktorant

E-mail: s.malikov@tuit.uz

DOI: 10.61587/mmit.tiue.uz.v1i1.346

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli transformatsiya sharoitida elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning konseptual yondashuvlari tadqiq etilgan. Tadqiqot O'zbekiston Respublikasining elektron hukumat tizimi, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi va my.gov.uz portali misolida amalga oshirilgan. Maqolada biznes jarayonlarni qayta loyihalash (BPR), biznes jarayonlarni boshqarish (BPM), platformaviy boshqaruv, ma'lumotlarga asoslangan davlat boshqaruvi va proaktiv davlat xizmatlarini taqdim etish tamoyillari chuqur tahlil qilingan. Tadqiqotning asosiy yangiligi sifatida elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning yetti komponentli konseptual modeli — EBM-Model — ishlab chiqilgan. Model raqamli transformatsiya drayverlari, biznes jarayonlar auditi, BPR/BPM mexanizmlari, ma'lumotlar integratsiyasi, sun'iy intellekt va analitika, proaktiv xizmatlar hamda samaradorlik indikatorlarini qamrab oladi. Tadqiqot natijalari O'zbekistondagi elektron hukumat islohotlarini yanada takomillashtirish uchun amaliy tavsiyalar beradi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, elektron hukumat, biznes jarayonlarni boshqarish, BPR, platformaviy boshqaruv, ma'lumotlarga asoslangan hukumat, proaktiv xizmatlar, O'zbekiston.

CONCEPTUAL APPROACHES TO MODERNIZING BUSINESS PROCESSES IN E-GOVERNMENT PLATFORMS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

Samandar Xayitboy ugli Malikov¹

¹ PhD student, Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad al-Khwarizmi

E-mail: s.malikov@tuit.uz

Abstract. This paper investigates conceptual approaches to modernizing business processes in e-government platforms in the context of digital transformation, with a focus on the Republic of Uzbekistan. The study analyzes the "Digital Uzbekistan – 2030" national strategy, the my.gov.uz unified interactive state services portal, and the country's broader e-government infrastructure. The paper critically examines Business Process Reengineering (BPR), Business Process Management (BPM), platform governance, data-driven government, and proactive public service delivery frameworks. As the primary scholarly contribution, a seven-component conceptual model — EBM-Model — for modernizing business processes in e-government platforms is developed, encompassing: digital transformation drivers, business process audit, BPR/BPM mechanisms, data integration, artificial intelligence and analytics, proactive services, and performance indicators. The findings provide actionable recommendations for advancing e-government reforms in Uzbekistan and similar transitional economies.

Keywords: digital transformation, e-government, business process management, BPR, platform governance, data-driven government, proactive services, Uzbekistan.

KIRISH

Zamonaviy davlat boshqaruvi tizimida raqamli transformatsiya nafaqat texnologik yangilanish, balki tashkiliy qayta qurishning strategik jarayoni sifatida qaralmoqda. Jahon banki, BMT va OECD ma'lumotlariga ko'ra, raqamli transformatsiya davlat xizmatlarini fuqarolarga yetkazib berishda samaradorlik, shaffoflik va qulaylikni sezilarli darajada oshirish imkonini beradi [7, 9]. Shu bilan birga, mavjud elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlar ko'pgina davlatlarda hali ham eskirgan, idoralararo integratsiya zaifligi va fuqaro markazlashgan yondashuv yetishmasligi bilan xarakterlanadi.

O'zbekiston Respublikasi so'nggi yillarda elektron hukumat sohasida muhim islohotlarni amalga oshirdi. 2020-yilda tasdiqlangan "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi mamlakat raqamli iqtisodiyotini rivojlantirish, davlat xizmatlarini digitallashtirish va e-hukumat infratuzilmasini modernizatsiya qilish bo'yicha kompleks yo'l xaritasini belgilab berdi [20]. 2024-yilgi BMT Elektron Hukumat So'rovnomasiga ko'ra, O'zbekiston Elektron Hukumat Rivojlanish Indeksi (EGDI) bo'yicha 0,7999 ball bilan 63-o'ringa ko'tarilib, birinchi marta "juda yuqori" toifaga kirdi [8]. Bu mamlakatning 2022-yilga nisbatan ikki pog'ona yuqori ko'tarilganligi va EGDI 0,75 maqsadli ko'rsatkichidan oshib o'tganligini anglatadi.

Shunga qaramay, davlat xizmatlarining to'liq raqamli integratsiyasiga erishish, biznes jarayonlarni BPM va BPR tamoyillari asosida qayta loyihalash hamda platformaviy boshqaruvni joriy etish O'zbekiston uchun dolzarb ilmiy va amaliy muammo bo'lib qolmoqda. Elektron hukumat bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar asosan rivojlangan G'arb mamlakatlarining tajribasini qamrab oladi; O'zbekiston kabi o'tish iqtisodiyoti davlatlarining o'ziga xos kontekstualligi ko'pincha e'tibordan chetda qoladi. Ushbu bo'shliqni to'ldirish maqsadida mazkur tadqiqot elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning konseptual modelini ishlab chiqishga qaratilgan.

Tadqiqotning maqsadi: raqamli transformatsiya sharoitida elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning konseptual yondashuvlarini tadqiq etish va O'zbekiston kontekstida qo'llaniladigan konseptual model ishlab chiqish.

Tadqiqotning vazifalari: (1) raqamli transformatsiya, elektron hukumat, BPR va BPM bo'yicha ilmiy adabiyotlarni tizimli tahlil qilish; (2) O'zbekiston e-hukumat tizimi va "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini baholash; (3) elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning konseptual modelini yaratish.

ADABIYOTLAR SHARHI

2.1. Raqamli transformatsiya tushunchasi va bosqichlari

Raqamli transformatsiya adabiyotlarda keng muhokama qilingan bo'lsa-da, uning yagona ta'rifini hanaiz shakllanmagan. Verhoef va boshqalar (2021) keng qamrovli meta-tahlil asosida raqamli transformatsiyaning uch bosqichini ajratib ko'rsatadi: raqamlashtirish (digitization), raqamlilashtirish (digitalization) va to'liq raqamli transformatsiya [1]. Birinchi bosqichda analogli ma'lumotlar raqamli formatga o'tkaziladi; ikkinchisida raqamli texnologiyalar tashkiliy jarayonlarni o'zgartiradi; uchinchisida esa biznes modeli va tashkilot strategiyasi tub o'zgarishlarga uchraydi. Bu uchta bosqich o'rtasidagi farqni tushunish elektron hukumat islohotlarini to'g'ri rejalashtirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Davlat boshqaruvi sohasida raqamli transformatsiya faqat jarayonlarni avtomatlashtirishdan iborat emas — u ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish, fuqaro markazlashgan xizmat ko'rsatish va idoralararo hamkorlikni o'z ichiga oladi (OECD, 2019) [9]. Ko'pgina tadqiqotchilar raqamli transformatsiyani e-hukumatdan digital hukumatga o'tishning evolyutsion jarayoni sifatida ta'riflaydi [17]. Yildiz (2007) e-hukumat tadqiqotlarini sharhlagan maqolasida texnologik determinizm va tashkiliy o'zgarishlar o'rtasidagi muvozanat zarurligini ta'kidlaydi [17]. Shu jihatdan, raqamli transformatsiya — texnologik vosita emas, balki strategik boshqaruv yondashuvi hisoblanadi.

2.2. Elektron hukumatning evolyutsiyasi va bosqichli modellari

Elektron hukumat rivojlanishi bosqichli xarakter kasb etadi. Layne va Lee (2001) klassik to'rt bosqichli modelida kataloglash (catalogue), tranzaksiya (transaction), vertikal integratsiya va gorizontaal integratsiya bosqichlari aniqlanadi [3]. Ushbu model — birinchi marta nashr etilganidan 25 yil o'tib ham — hali keng qo'llanilmoqda va e-hukumat tadqiqotlarida asos bo'lib qolmoqda. Keyingi tadqiqotlar ushbu modelni kengaytirdi: Scholta

va boshqalar (2019) Government Information Quarterly jurnalida "one-stop shop"dan "no-stop shop"ga o'tishning yangi modelini taklif qildi, bunda proaktiv xizmat ko'rsatish va ma'lumotlar integratsiyasi asosiy tamoyil sifatida belgilangan [6].

BMT Elektron Hukumat So'rovnomasi 2022 yilda 193 davlatdagi e-hukumat rivojlanishini baholadi va global EGDI o'rtacha ko'rsatkichi 2022-yilda 45 foiz aholini "raqamli jihatdan xizmat ko'rsatilmagan" toifaga kiritganini ta'kidladi [7]. 2024-yilgi so'rovnomada esa bu ko'rsatkich 22,4 foizga tushib, sezilarli yaxshilanish ro'y bergani qayd etildi [8]. Ushbu tendentsiya proaktiv va integratsiyalashgan hukumat xizmatlarining kuchayib borayotganini ko'rsatadi. So'rovnomada yangi 2024-yilgi Digital Government Model Framework ham taqdim etildi, bu davlatlarga e-hukumat rivojlanishini rejalashtirish va baholash uchun tizimli yondashuv beradi.

2.3. Biznes jarayonlarni qayta loyihalash (BPR) va boshqarish (BPM)

Biznes jarayonlarni qayta loyihalash (Business Process Reengineering — BPR) kontseptsiyasini Hammer va Champy (1993) yaratib, uni "tub o'zgarishga erishish uchun biznes jarayonlarini fundamental ravishda qayta o'ylash va radikal ravishda qayta loyihalash" deb ta'riflagan [14]. Bu kontseptsiya dastlab xususiy sektorda ishlab chiqilgan bo'lsa-da, keyinchalik davlat sektoriga ham tatbiq etildi. Weerakkody, Janssen va Dwivedi (2011) e-hukumat kontekstida BPR ning ahamiyatini tadqiq etib, Britaniya va Gollandiya tajribasida transformatsion o'zgarishlar inkremental jarayonlar orqali erishilishini ko'rsatdi [11]. Davlat sektorida BPR muvaffaqiyati ko'p jihatdan tashkiliy madaniyat, rahbariyat qo'llab-quvvatlashi va manfaatdor taraflar ishtirokiga bog'liqligi aniqlandi.

Biznes jarayonlarni boshqarish (Business Process Management — BPM) esa BPRdan farqli o'laroq, doimiy, tsiklik yondashuv bo'lib, Dumas va boshqalar (2018) tomonidan "jarayonlarni identifikatsiya qilish, tahlil qilish, qayta loyihalash, amalga oshirish va monitoring qilish sikli" sifatida ta'riflangan [2]. vom Brocke va boshqalar (2014) BPMning o'nta asosiy tamoyilini ishlab chiqib, ularni kontekstga muvofiqligi (contextual awareness), holizm (holism), texnologiyalardan maqsadga muvofiq foydalanish (technology appropriation) va maqsadlilik (purposefulness) tamoyillarida umumlashtirdi [5]. Ushbu tamoyillar e-hukumat kontekstida ham katta ahamiyatga ega: davlat muassasalari uchun BPM yondashuvi xizmat sifatini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va fuqaro qoniqligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Kerpedzhiev va boshqalar (2021) raqamli sharoitda BPMning kelajak imkoniyatlarini tadqiq etib, "aqlli jarayonlar" (intelligent processes), "jarayon noziriligini oshirish" (process resilience) va "agil BPM" yo'nalishlarini belgiladi [12]. Grisold va boshqalar (2021) raqamli innovatsiya va BPM o'rtasidagi munosabatni amaliyotchilar nuqtai nazaridan tadqiq etib, asosiy imkoniyatlar sifatida jarayonlarni avtomatlashtirish, ma'lumotlarga asoslangan jarayon optimizatsiyasi va agil jarayon boshqaruvini ko'rsatdi [13]. Badakhshan va boshqalar (2020) agil BPM ning tizimli sharhlash asosida tezkorlik, moslashuvchanlik va fuqarolarga yo'naltirilganlik printsiplarini ta'kidlaydi [18].

2.4. Platformaviy boshqaruv, ma'lumotlarga asoslangan hukumat va integratsiyalashgan tizimlar

Janssen va Estevez (2013) platformaviy boshqaruv (platform governance) kontseptsiyasini e-hukumat sohasida birinchilardan bo'lib tadqiq etib, hukumatni platformalar orqali "kamroq xarajat bilan ko'proq ish" bajarishga qodir qiluvchi tizim sifatida tavsifladilar [4]. Platforma yondashuvi davlat xizmatlari va ma'lumotlarni markazlashtirib, idoralararo integratsiyani ta'minlaydi va yangi raqamli xizmatlarni ommaviy ravishda yaratish imkonini beradi. Platforma paradigmasi "hukumat xizmat ko'rsatuvchi" (Government as a Platform) kontseptsiyasining asosini tashkil etadi.

OECD (2019) "Data-Driven Public Sector" hisobotida ma'lumotlarga asoslangan hukumat (data-driven government) strategik ma'lumotlar boshqaruvi, idoralararo ma'lumot almashish va tahliliy imkoniyatlarni o'z ichiga olishini ko'rsatdi [9]. Ushbu yondashuv davlat qabul qiladigan qarorlarni faktlarga asoslangan holda takomillashtirishga xizmat qiladi. Janssen va Van der Voort (2016) moslashuvchan (adaptive) boshqaruv doirasida ma'lumotlar integratsiyasi va real vaqt rejimidagi monitoring ahamiyatini ta'kidlaydi [15]. Heeks (2006) e-hukumat amaliyotida tashkiliy omillar texnologik omillardan ko'ra kuchliroq ta'sir ko'rsatishini empirik ravishda asoslagan [23].

2.5. Proaktiv davlat xizmatlari va "bir oyna" tamoyili

Scholta va boshqalar (2019) proaktiv davlat xizmatlarining rivojlanish yo'lini uchta o'lchamda tavsifladilar: (1) ma'lumot yig'ishni integratsiyalash, (2) ma'lumotlarni saqlashni integratsiyalash va (3) ma'lumotlardan foydalanish maqsadi [6]. "No-stop shop" modelida fuqaro biron shaklni to'ldirmasdan yoki murojaat qilmasdan avtomatik ravishda davlat xizmatlarini oladi — bu proaktiv xizmat ko'rsatishning eng yuqori bosqichi hisoblanadi. Meijer va Bekkers (2015) e-hukumat meta-nazariyasida shuni ta'kidladiki, haqiqiy raqamli transformatsiya texnologiyadan ko'ra tashkiliy o'zgarishni talab qiladi va texnologik vositalar faqat tegishli tashkiliy o'zgarishlar bo'lgandagina samarali bo'ladi [16].

"Bir oyna" (one-stop shop) tamoyili bo'yicha fuqaro bitta nuqtadan barcha kerakli davlat xizmatlarini olish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak. Ushbu yondashuv bugungi kunda my.gov.uz portali orqali qisman amalga oshirilmoqda. Biroq "to'liq bir oyna" uchun idoralararo ma'lumot integratsiyasi, real vaqt rejimidagi ma'lumot almashinuvi va jarayonlar avtomatlashtirilishi zarur. Ushbu maqsadlarga erishish BPM va BPR metodologiyalarining uyg'un qo'llanilishini talab qiladi.

TADQIQOT USULI

Mazkur tadqiqotda kontseptual tahlil va tizimli yondashuv metodologiyasi qo'llanildi. Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi:

Birinchi bosqich — Scopus va Web of Science ma'lumotlar bazalaridan olingan 80 dan ortiq ilmiy maqola, OECD va BMT hisobotlari tizimli ko'rib chiqildi. Saralash mezonlari: mavzuga muvofiqlik, nashr yili (1993–2024) va indekslanish darajasi. Kalitso'zlar: e-government, BPM, BPR, digital transformation, platform governance, data-driven government, proactive services.

Ikkinchi bosqich — O'zbekistondagi e-hukumat islohotlari, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi va my.gov.uz portalining funksional imkoniyatlari tahlil qilindi. Shu maqsadda hukumat hujjatlari, Jahon banki (2022) va OECD (2023, 2019) hisobotlari, shuningdek, BMT e-hukumat so'rovnomalari (2022, 2024) o'rganildi.

Uchinchi bosqich — Tadqiqot natijalari asosida elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning yetti komponentli kontseptual modeli sintetik usulda ishlab chiqildi. Model komponentlari o'rtasidagi bog'liqlik va tsiklik xarakter nazariy asoslantirildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

4.1. O'zbekistonda elektron hukumatning hozirgi holati

"Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi 2020-yil oktyabr oyida PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlandi [20]. Strategiya beshta ustuvor yo'nalishni belgiladi: (1) raqamli infratuzilma; (2) e-hukumat; (3) raqamli iqtisodiyot; (4) raqamli texnologiyalar milliy bozori; (5) AT ta'limi. OECD (2023) tahlili shuni ko'rsatadiki, "Raqamli O'zbekiston – 2030"

strategiyasining amalga oshirilishi 2020–2022 yillarda to'rtta ustuvor yo'nalishda davom etdi: e-hukumatni rivojlantirish, raqamli sanoat, raqamli ta'lim va raqamli infratuzilma [10].

Jahon bankining Uzbekiston raqamli inkluziya loyihasi (P179108, 2022) ma'lumotlariga ko'ra, strategiya doirasida mamlakatda 220 000 km optik tolali tarmoqni o'rnatish va 2025-yilgacha xalqaro internet o'tkazuvchanligini 1800 Gbpsga yetkazish maqsad qilingan [19]. 2021-yil oxirida O'zbekiston 118 000 km optik tarmoqni joylashtirgan edi. "Yangi O'zbekistonning 2022–2026-yillarga mo'ljallangan Taraqqiyot Strategiyasi" esa raqamli islohotlarni davom ettirib, yaxshi boshqaruv va e-hukumatni yettita ustuvor yo'nalishdan biri sifatida belgiladi.

my.gov.uz portali fuqarolarga 250 dan ortiq davlat xizmatini onlayn ko'rsatish imkonini beradi. OECD (2023) hisobotida O'zbekistonning raqamli mahorat va raqamli iqtisodiyot sohasidagi siyosati tahlil etilgan bo'lib, mamlakatning raqamli sektordagi xorijiy investitsiyalar uchun nisbatan cheklangan muhit saqlanib qolayotgani qayd etilgan [10]. Global BIM Network (2024) ma'lumotlariga ko'ra, 2023–2024-yillarda O'zbekistonda 300 ta ustuvor raqamli loyiha amalga oshirildi: 112 tasi davlat boshqaruvida, 51 tasi real iqtisodiyotda va 137 tasi mintaqaviy raqamli transformatsiyada [24].

Shu bilan birga, bir qator muammolar mavjud: idoralararo integratsiyaning to'liq ta'minlanmaganligi, ma'lumotlar standartlashtirishning yetarli emasligi, biznes jarayonlar auditori bo'yicha tizimli yondashuv l'olmasligi va proaktiv xizmatlar mexanizmlarining rivojlanmaganligi. OECD (2023) Uzbekiston bo'yicha investitsiya yo'l xaritasida raqamli sektorda siyosat muvofiqligi va tartibga solish muhitini yaxshilash zarurligini ta'kidlaydi [25].

4.2. EBM-Model: yetti komponentli konseptual model

Tadqiqot natijalari va adabiyotlar tahlili asosida elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning yetti komponentli konseptual modeli ishlab chiqildi. Ushbu model "E-Gov BPM Modernizatsiya Modeli" (EBM-Model) deb nomlandi (1-jadval).

1-jadval. EBM-Model: elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning yetti komponentli konseptual modeli

#	Komponent	Mazmun va asosiy elementlar
1	Raqamli transformatsiya drayverlari	Siyosiy iroda, qonunchilik bazasi, texnologik infratuzilma, fuqarolar talabi, xalqaro standartlar. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi asosiy drayvyer [20].
2	Biznes jarayonlar auditori	Joriy jarayonlarning xaritasi (as-is model), muammolar va to'siqlarni aniqlash, xarajat tahlili, mehnat sarflari baholash. BPM doirasida doimiy monitoring [2].
3	BPR/BPM mexanizmlari	Jarayonlarni radikal qayta loyihalash (BPR) yoki doimiy takomillashtirish (BPM) — vaziyatga qarab tanlanadi. Standartlashtirish, avtomatlashtirish, BPMN [5, 14].
4	Ma'lumotlar integratsiyasi	Idoralararo ma'lumot almashish, birlashtirilgan registrlar, API arxitekturas, yagona ma'lumotlar platformasi. "Bir marta taqdim etish" tamoyili [6].
5	Sun'iy intellekt va analitika	Prediktiv tahlil, jarayon intellekti (process mining), AI asosidagi qarorlar, anomalialarni aniqlash, resurslarni optimallashtirish [12, 13].
6	Proaktiv xizmatlar	"No-stop shop" modeli: fuqaro murojaat qilmasdan avtomatik xizmat olishi. Hayot hodisalariga asoslangan xizmat. Oldindan to'ldirilgan formalar [6].
7	Samaradorlik indikatorlari	Xizmat ko'rsatish vaqti, foydalanuvchi qoniqishi, xarajat tejamlorligi, EGDI reytingi, avtomatlashtirish darajasi, integratsiya qamrovi [7, 8].

4.3. Modelning ishlash mexanizmi

EBM-Modeli tsiklik tarzda ishlaydi. Birinchi komponent — raqamli transformatsiya drayverlari — siyosiy, huquqiy va texnologik asos yaratadi. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi va tegishli Prezident farmonlari O'zbekistonda bu asosning kalit hujjati hisoblanadi [20]. Drayvyerlar nafaqat davlat tomonidan, balki xususiy sektor, xalqaro tashkilotlar va fuqarolik jamiyati tomonidan ham shakllantiriladigan tashqi va ichki omillar to'plamidan iborat.

Ikkinchi komponentda biznes jarayonlar auditi amalga oshiriladi: mavjud jarayonlarning "as-is" modeli tuzilib, samarasiz bosqichlar, takrorlanishlar va qaramlik darajasi aniqlanadi. Bu bosqich Dumas va boshqalar (2018) ta'kidlagan jarayon diagnostikasi va identifikatsiya tamoyillariga mos keladi [2]. Audit natijalarida aniqlanadigan asosiy ko'rsatkichlar: jarayon davomiyligi, xatolar ulushi, texnologik va inson resurslarining bandligi hamda idoralararo bog'liqlik xaritasi.

Uchinchi komponent — BPR/BPM mexanizmlari — auditda aniqlangan muammolarga qarab ikki yo'nalishda amalga oshiriladi: (a) BPR — asosiy jarayonlarni radikal yangilash zarur bo'lsa; (b) BPM — mavjud jarayonlarni ketma-ket takomillashtirish samarali bo'lsa. Hammer va Champy (1993) BPRni "nima uchun va qanday ish qilayotganimizni qayta ko'rib chiqish" deb ta'riflagan [14]. vom Brocke va boshqalar (2014) BPMning kontekst-muvofiqligi tamoyilini ta'kidlab, yondashuv tanlovi vaziyat talablariga bog'liq bo'lishi lozimligini ko'rsatgan [5].

To'rtinchi komponent — ma'lumotlar integratsiyasi — Janssen va Estevez (2013) platformaviy boshqaruv kontseptsiyasiga asoslanadi [4]. Bu bosqichda idoralararo ma'lumot almashish protokollari, API arxitekturasini va yagona davlat registrlari joriy etiladi. O'zbekistonda bu sohadagi asosiy muammo — idoralar o'rtasidagi ma'lumot siloizatsiyasi va yagona identifikator tizimining to'liq joriy etilmaganligi [10]. OECD (2019) tahlili ma'lumotlarni markazlashtirishdan ko'ra ma'lumot almashish ko'priklarini yaratish yanada samaraliroq ekanini ko'rsatdi [9].

Beshinchi komponent — sun'iy intellekt va analitika — Kerpedzhiev va boshqalar (2021) ishlab chiqqan kelajakdagi BPM imkoniyatlari doirasida muhim o'rin egallaydi [12]. Jarayon intellekti (process mining) vositalari yordamida haqiqiy jarayon oqimlari real ma'lumotlar asosida tahlil qilinadi. AI asosidagi prognozlash modellari davlat xizmatlariga bo'lgan talabni oldindan aniqlash va resurslarni maqsadli taqsimlashga yordam beradi.

Oltinchi komponent — proaktiv xizmatlar — Scholta va boshqalar (2019) "no-stop shop" modeliga tayanadi [6]. Bu bosqichda fuqarolar hayotidagi muhim hodisalar (tug'ilish, nikoh, pensiya, o'lim va h.k.) asosida avtomatik xizmat ko'rsatish mexanizmlari joriy etiladi. my.gov.uz portali hozirda qisman tranzaksion bosqichda bo'lib, proaktiv xizmatlar yo'nalishi hali to'liq amalga oshirilmagan. Bu O'zbekiston uchun alohida rivojlanish imkoniyati hisoblanadi.

Yettinchi komponent — samaradorlik indikatorlari — modelning doimiy ko'zgusi vazifasini o'taydi va barcha oldingi komponentlarni baholash uchun mezon bo'lib xizmat qiladi. Asosiy ko'rsatkichlar: xizmat ko'rsatish o'rtacha vaqti, fuqaro qoniqishi indeksi, raqamli xizmatlar ulushi, idoralararo integratsiya qamrovi va EGDI reytingidagi o'rin. BMT (2024) ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekiston 2022-yildagi 69-o'ringa 2024-yilda 63-o'ringa ko'tarildi va EGDI 0,75 maqsadli ko'rsatkichini oshib o'tdi [8]. Bu EBM-Modelning birinchi komponentlaridan ijobiy natija berayotganini ko'rsatadi.

4.4. O'zbekiston tajribasini baholash va tavsiyalar

O'zbekistondagi e-hukumat islohotlari analitik jihatdan uchta asosiy yo'nalishda ijobiy baholanadi. Birinchidan, infratuzilma rivojlanishi: Jahon banki (2022) ma'lumotlariga ko'ra, mamlakatda optik tolali tarmoqlar va xalqaro internet o'tkazuvchanligi sezilarli darajada oshirildi [19]. Ikkinchidan, xizmatlar raqamlashtirish: my.gov.uz portali davlat xizmatlarini fuqarolarga yaqinlashtirdi va byurokratik to'siqlarni kamaytirdi. Uchinchidan, siyosiy va qonunchilik bazasi: "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi va "Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi 2022–2026" yaxlit qonunchilik muhitini yaratdi [20].

Shu bilan birga, OECD (2023) tahlilida O'zbekiston raqamli sektorida xorijiy to'g'ridan-to'g'ri investitsiyalar uchun nisbatan cheklangan muhit mavjudligi, siyosat muvofiqligi yetishmasligi va idoralararo koordinatsiyaning kuchsizligi qayd etilgan [25].

Meijer va Bekkers (2015) ta'kidlaganidek, e-hukumat muvaffaqiyati texnologiyadan ko'ra tashkiliy o'zgarishlarga ko'proq bog'liq [16]. Shuning uchun O'zbekistonda ham raqamli transformatsiya strategiyasi texnologik investitsiyalar bilan parallel ravishda tashkiliy islohotlarni talab etadi.

EBM-Model O'zbekiston kontekstida quyidagi tavsiyalar bilan boyitilishi maqsadga muvofiq: (1) idoralararo biznes jarayonlar auditi uchun milliy standart ishlab chiqish; (2) "bir marta taqdim etish" tamoyilini (once-only principle) qonunchilik bilan mustahkamlash; (3) jarayon intellekti (process mining) vositalarini davlat muassasalarida pilotlash; (4) my.gov.uz portalida hayot hodisalariga asoslangan proaktiv xizmatlar ulushini oshirish; (5) 2030-yilga qadar top-30 o'ringa chiqish maqsadida idoralararo ma'lumot integratsiya platformasini yaratish.

XULOSA

Mazkur tadqiqotda raqamli transformatsiya sharoitida elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning konseptual yondashuvlari O'zbekiston kontekstida chuqur tahlil qilindi. Tadqiqotning asosiy ilmiy yangiligi sifatida elektron hukumat platformalaridagi biznes jarayonlarni modernizatsiya qilishning yetti komponentli "EBM-Modeli" ishlab chiqildi. Model quyidagi komponentlardan iborat: raqamli transformatsiya drayverlari; biznes jarayonlar auditi; BPR va BPM mexanizmlari; ma'lumotlar integratsiyasi; sun'iy intellekt va analitika; proaktiv xizmatlar; hamda samaradorlik indikatorlari.

O'zbekiston 2024-yilgi BMT so'rovnomasida EGDI bo'yicha 0,7999 ball bilan 63-o'ringa ko'tarilib, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasining dastlabki mevalarini ko'rsatdi [8]. Biroq idoralararo integratsiya zaifligi, proaktiv xizmatlar mexanizmlarining cheklanganligidan va ma'lumotlar boshqaruvi tizimining shakllanayotganligidan dalolat beradi. EBM-Model ushbu muammolarni tizimli yechish uchun amaliy yo'l xaritasini taqdim etadi va "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasining 2030-yilga qadar EGDI top-30 maqsadini amalga oshirishga hissa qo'shishi mumkin.

Tadqiqotning cheklovlari sifatida: O'zbekiston bo'yicha miqdoriy birlamchi ma'lumotlarning cheklanganligi va modelning hali empirik sinovdan o'tmaganligi qayd etiladi. Kelajak tadqiqotlar uchun: modelni miqdoriy baholash uchun ko'rsatkichlar tizimini ishlab chiqish, O'zbekiston davlat muassasalarida EBM-Modelni pilotlash va boshqa O'rta Osiyo mamlakatlari bilan qiyosiy tahlil o'tkazish tavsiya etiladi. Raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyati texnologiya va tashkiliy islohotlar uyg'unligida yotadi: nafaqat tizimlarni, balki odamlar va jarayonlarni ham o'zgartirish zarur.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

Ilmiy jurnallardagi maqolalar

1. Verhoef, P. C., Broekhuizen, T., Bart, Y., Bhattacharya, A., Dong, J. Q., Fabian, N., & Haenlein, M. (2021). Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. *Journal of Business Research*, 122, 889–901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>
2. Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122–136. [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(01\)00066-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(01)00066-1)
3. Janssen, M., & Estevez, E. (2013). Lean government and platform-based governance—Doing more with less. *Government Information Quarterly*, 30(1), S1–S8. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.11.003>
4. vom Brocke, J., Schmiedel, T., Recker, J., Trkman, P., Mertens, W., & Viaene, S. (2014). Ten principles of good business process management. *Business Process Management Journal*, 20(4), 530–548. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-06-2013-0074>

5. Scholta, H., Mertens, W., Kowalkiewicz, M., & Becker, J. (2019). From one-stop shop to no-stop shop: An e-government stage model. *Government Information Quarterly*, 36(1), 11–26. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.11.010>
6. Weerakkody, V., Janssen, M., & Dwivedi, Y. K. (2011). Transformational change and Business Process Reengineering (BPR): Lessons from the British and Dutch public sector. *Government Information Quarterly*, 28(3), 320–328. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2010.07.010>
7. Kerpedzhiev, G. D., König, U. M., Röglinger, M., & Rosemann, M. (2021). An exploration into future business process management capabilities in view of digitalization. *Business & Information Systems Engineering*, 63(2), 83–96. <https://doi.org/10.1007/s12599-020-00637-0>
8. Grisold, T., Vom Brocke, J., Gross, S., Mendling, J., Röglinger, M., & Stelzl, K. (2021). Digital innovation and business process management: Opportunities and challenges as perceived by practitioners. *Communications of the Association for Information Systems*, 49, 556–571. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.04927>
9. Janssen, M., & Van der Voort, H. (2016). Adaptive governance: Towards a stable, accountable and responsive government. *Government Information Quarterly*, 33(1), 1–5. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.02.003>
10. Meijer, A. J., & Bekkers, V. (2015). A metatheory of e-government: Creating some order in a fragmented research field. *Government Information Quarterly*, 32(3), 237–245. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2015.04.006>
11. Yildiz, M. (2007). E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward. *Government Information Quarterly*, 24(3), 646–665. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2007.01.002>
12. Badakhshan, P., Conboy, K., Grisold, T., & vom Brocke, J. (2020). Agile business process management: A systematic literature review and an integrated framework. *Business Process Management Journal*, 26(6), 1505–1523. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2018-0347>

Kitoblar

13. Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2018). *Fundamentals of Business Process Management* (2nd ed.). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-56509-4>
14. Hammer, M., & Champy, J. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. HarperBusiness.
15. Heeks, R. (2006). *Implementing and Managing eGovernment: An International Text*. SAGE Publications.

Xalqaro tashkilotlar hisobotlari va hukumat hujjatlari

16. United Nations. (2022). *United Nations E-Government Survey 2022: Future of Digital Government*. UN Department of Economic and Social Affairs. <https://desapublications.un.org/publications/un-e-government-survey-2022>
17. United Nations. (2024). *United Nations E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development*. UN DESA. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024>
18. OECD. (2019). *The Path to Becoming a Data-Driven Public Sector*. OECD Digital Government Studies. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/059814a7-en>
19. OECD. (2023). *Digital Skills for Private Sector Competitiveness in Uzbekistan*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/6c54f447-en>
20. World Bank. (2022). *Uzbekistan Digital Inclusion Project (P179108)*. World Bank Report. Washington, D.C.: World Bank.
21. OECD. (2014). *Recommendation of the Council on Digital Government Strategies*. OECD Publishing, Paris.
22. Global BIM Network. (2024). *Digital Uzbekistan 2030 Strategy and E-Government Development*. Global BIM Network. <https://globalbim.org/info-collection/digital-uzbekistan-2030-strategy-and-e-government-development/>
23. OECD. (2023). *Promoting Investment in Support of Uzbekistan's Digital Transformation*. In *Roadmap for Sustainable Investment Policy Reforms in Uzbekistan*. OECD Publishing, Paris.
24. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida. <https://lex.uz/docs/5030341>