

Date: 11th April-2026

**IQTISODIYOT VA BOSHQARUVDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA:
KORXONALAR SAMARADORLIGIGA TA'SIRI VA ZAMONAVIY
YONDASHUVLAR**

Sobirov Mahammadniyoz Tavakkal o'g'li

UBS, Menejment kafedrası o'qituvchisi
muhammadniyoz9401@gmail.com | +998 93 770 55 56

Sharipova Matluba Axmadjanovna

UBS, Menejment yo'nalishi talabasi
+998 90 260 49 89

Annotasiya: Ushbu maqolada iqtisodiyot va boshqaruv sohalarida raqamli transformatsiyaning korxonalar samaradorligiga ta'siri ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida raqamli texnologiyalarning boshqaruv tizimlariga integratsiyasi, ERP, CRM va sun'iy intellekt asosidagi qaror qabul qilish tizimlari, shuningdek, O'zbekiston korxonalarida raqamli transformatsiya jarayonlarining joriy holati va muammolari ko'rib chiqilgan. Milliy va xalqaro statistik ma'lumotlar hamda so'rovnomalar natijalari asosida raqamli transformatsiyaning mehnat unumdorligi, xarajatlar samaradorligi va boshqaruv qarorlarining sifatiga ta'siri miqdoriy jihatdan baholangan. Tadqiqot natijasida O'zbekiston korxonalarida uchun raqamli transformatsiyani bosqichli amalga oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, boshqaruv samaradorligi, ERP tizimi, sun'iy intellekt, iqtisodiy samaradorlik, raqamli iqtisodiyot, korxonalar boshqaruvi, Industria 4.0, Big Data, raqamli strategiya.

I. KIRISH

XXI asrning ikkinchi o'n yilligida jahon iqtisodiyoti misli ko'rilmagan tezlikda raqamlashmoqda. Raqamli texnologiyalar – sun'iy intellekt, katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data), bulut hisoblash, IoT (Internet of Things) va blokcheyn – nafaqat texnologiya sektorini, balki barcha tarmoqlardagi boshqaruv tizimlari va iqtisodiy munosabatlarni tubdan o'zgartirib yubormoqda. Ushbu jarayon iqtisodiyot fani va amaliyotida "raqamli transformatsiya" tushunchasi ostida ko'rib chiqiladi.

Raqamli transformatsiya – bu shunchaki yangi texnologiyalarni qo'llash emas, balki tashkilotning strategiyasi, madaniyati, jarayonlari va mijozlar bilan munosabatlarini qayta qurishni talab etadigan fundamental o'zgarishdir (Rogers, 2016). Ushbu jarayon iqtisodiy samaradorlik, mehnat unumdorligi va raqobatbardoshlikka bevosita ta'sir etadi.

O'zbekiston Respublikasida 2020-2025 yillarga mo'ljallangan "Raqamli O'zbekiston" strategiyasi doirasida korxonalar va davlat muassasalarida raqamlashtirish jarayonlari tezlashtirilmoqda. Biroq, amaliyotda ko'plab korxonalar raqamli transformatsiyani amalga oshirishda bir qator muammolarga duch kelmoqda: malakali kadrlar tanqisligi, investitsiya manbalarining cheklanganligi va boshqaruv madaniyatining sustligi shular jumlasidandir.



Date: 11th April-2026

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, raqamli transformatsiya jarayonlarining O'zbekiston korxonalarida boshqaruviga ta'sirini ilmiy asosda o'rganish, zamonaviy xorijiy tajribalarni mahalliy sharoitga moslashtirib tavsiyalar ishlab chiqish zaruriyati ortib bormoqda. Iqtisodiyot va boshqaruv sohalari o'rtasidagi uyg'unlikni ta'minlash – bu davr talabi hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi: O'zbekiston korxonalarida raqamli transformatsiyaning boshqaruv samaradorligiga ta'sirini ilmiy-empirik jihatdan o'rganish hamda uni tatbiq etishning amaliy mexanizmlarini ishlab chiqish.

Tadqiqot vazifalari:

- Raqamli transformatsiya konsepsiyasining nazariy asoslarini va iqtisodiy mazmunini aniqlash;
- Boshqaruv tizimlari va raqamli texnologiyalar o'rtasidagi bog'liqlikni tahlil qilish;
- O'zbekistondagi raqamlashuv ko'rsatkichlarini xalqaro standartlar bilan solishtirish;
- Raqamli transformatsiyaning korxonada samaradorligiga miqdoriy ta'sirini baholash;
- Amaliy tavsiyalar va bosqichli joriy etish modeli ishlab chiqish.

II. MAVZUGA OID ADABIYOTLAR TAHLILI

Raqamli transformatsiya nazariyasining asoslarini shakllantirgan ko'plab olimlar va tadqiqotchi-iqtisodchilar ishlarini ajratib ko'rsatish mumkin. Ushbu yo'nalishda Y.Shumpeterning innovatsiya nazariyasi tarixiy asos bo'lib xizmat qiladi. Shumpeter (1942) "ijodiy yo'q qilish" (creative destruction) kontsepsiyasida texnologik yangilanishlar iqtisodiy tsikllarni hosil qilishi va mavjud tuzilmalarni siqib chiqarishini asoslab bergan. Ushbu g'oya hozirgi kunda raqamli disrupsiyani tushuntirishda keng qo'llaniladi.

P.Drucker (1993) "Post-Capitalist Society" asarida bilim iqtisodiyotiga o'tish jarayonini tahlil qilib, intellektual resurslar moddiy kapitaldan muhimroq bo'lib qolishini oldindan ko'rgan. Uning bu bashorati raqamli iqtisodiyot sharoitida to'la tasdiqlandi: ma'lumot va bilim – zamonaviy raqobatning asosiy omillariga aylandi.

E.Brynjolfsson va A.McAfee (2014) "The Second Machine Age" asarida raqamli texnologiyalarning iqtisodiy o'sishga hissasini empirik jihatdan o'lchashga uringanlar va "IT paradoksi" – texnologik investitsiyalar darhol samaradorlikni oshirmaydi – hodisasini batafsil tahlil qilganlar. Ularning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya natijasi ko'pincha 3-7 yildan keyin to'liq namoyon bo'ladi.

G.Westerman, D.Bonnet va A.McAfee (2014) "Leading Digital" monografiyasida 400 dan ortiq yirik kompaniyada o'tkazilgan tadqiqot asosida raqamli transformatsiyaning to'rt yo'nalishini aniqlagan: mijozlar bilan munosabat, operatsion jarayonlar, biznes modeli va tashkilot madaniyati. Ular "raqamli etuklik" (digital maturity) indeksini ishlab chiqqan bo'lib, ushbu ko'rsatkich raqamli transformatsiyani baholashda keng qo'llaniladi.



Date: 11th April-2026



O'zbekiston iqtisodiyotida raqamlashuvga oid tadqiqotlar orasida akademik D.Xasanov va S.To'rayevning ishlari diqqatga sazovordir. Ular (2022) mahalliy korxonalarda ERP tizimlari joriy etilishini o'rganib, samaradorlik 18-35% ga oshishi mumkinligini, biroq joriy etish jarayonida kadrlar muammosi hal etuvchi omil ekanligini aniqlagan. R.Nazarov (2023) esa O'zbekistonda raqamli infratuzilmaning hududlar bo'yicha notekis rivojlanganini va bu holat iqtisodiy tengsizlikni kuchaytirishi xavfini ko'rsatib o'tgan.

McKinsey Global Institute (2023) hisobotiga ko'ra, raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirgan kompaniyalar daromadini o'rtacha 15-25%, xarajatlarni esa 10-20% kamaytirgan. Biroq tadqiqotchilar transformatsiyaning 70% ini muvaffaqiyatsiz deb baholagan – bunda asosiy sabab texnologik emas, balki boshqaruv va inson resurslariga oid muammolar ekanligi ta'kidlangan.

Ushbu adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya va iqtisodiy samaradorlik o'rtasidagi bog'liqlik mavjud bo'lsa-da, uning O'zbekiston sharoitiga moslashtirilgan ilmiy tahlili hali to'liq amalga oshirilmagan. Ushbu bo'shliqni to'ldirish mazkur tadqiqotning asosiy ilmiy yangiligini tashkil etadi.

III. METODOLOGIYA (TADQIQOT USULLARI)

Tadqiqotda miqdoriy va sifatiy usullarning kombinatsiyasidan iborat aralash metodologiya (mixed methods research) qo'llanildi. Ushbu yondashuv raqamli transformatsiya kabi ko'p qirrali hodisani har tomonlama o'rganishga imkon beradi.

3.1. Ma'lumot to'plash usullari

Birlamchi ma'lumotlar uch yo'l bilan to'plandi. Birinchidan, 2023-yil oktyabr–2024-yil mart oylarida Toshkent, Samarqand va Farg'ona viloyatlarida faoliyat ko'rsatuvchi 120 ta korxonada so'rovnoma o'tkazildi. So'rovnomada Likert shkalasi (1-5) bo'yicha baholash, ochiq savollar va demografik ma'lumotlar bloklari mavjud edi. Ikkinchidan, 15 ta kompaniya rahbari va IT-direktori bilan yarim tuzilmagan intervyu o'tkazildi. Uchinchidan, 8 ta korxonada kuzatuv (observation) usuli qo'llanildi.

Ikkinchi ma'lumotlar sifatida O'zbekiston Statistika agentligi ma'lumotlari, Raqamli texnologiyalar vazirligi hisobotlari, World Bank va IMF tahliliy materiallari, shuningdek, Scopus va Web of Science bazalarida indekslangan 47 ta ilmiy maqola tahlil qilindi.

3.2. Tanlanma xususiyatlari

So'rovnomada ishtirok etgan korxonalar quyidagi tarmoqlar bo'yicha taqsimlangan: ishlab chiqarish – 34%, savdo va xizmatlar – 28%, moliya va bank sektori – 18%, logistika – 12%, qishloq xo'jaligi – 8%. Korxonada hajmi bo'yicha: yirik (500+ xodim) – 22%, o'rta (50–499 xodim) – 45%, kichik (50 gacha xodim) – 33%.

3.3. Tahlil usullari

Ma'lumotlar tahlilida quyidagi statistik va analitik usullar qo'llanildi: deskriptiv statistika (o'rtacha, standart og'ish, chastota tahlili); korrelyatsion tahlil (Pearson koeffitsienti) – raqamli investitsiyalar va samaradorlik ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlikni o'lchash uchun; regressiya tahlili (OLS) – raqamli transformatsiya omillarining

Date: 11th April-2026

samaradorlikka ta'sirini miqdoriy baholash; SWOT-tahlil – O'zbekistonda raqamli transformatsiya muhitini baholash; benchmarking – O'zbekistonda va xalqaro miqyosdagi amaliyotlarni solishtirish. Ma'lumotlar SPSS 26.0 va Microsoft Excel dasturlarida qayta ishlandi.

IV. NATIJALAR (RESULTS)

4.1. O'zbekistonda raqamli transformatsiyaning hozirgi holati

So'rovnoma natijalari shuni ko'rsatadiki, tadqiqot qilingan korxonalarining 67,5% raqamli transformatsiyani muhim strategik ustuvorlik deb hisoblaydi, lekin faqat 28,3% bunday yaxlit strategiyani amalda joriy etgan. Bu ko'rsatkich "niyat va amal o'rtasidagi tafovut" (intention-action gap) hodisasini aniq ifodalaydi.

1-jadval. So'rovnoma ishtirok etgan korxonalarda raqamli texnologiyalar qo'llanish darajasi

Texnologiya turi	Qo'llovchilar (%)	Samaradorlik o'sishi	Xarajat kamayishi
ERP tizimlari	42,5%	+22,3%	-16,8%
CRM tizimi	38,3%	+19,1%	-11,4%
Bulut hisoblash	55,8%	+14,7%	-18,2%
Sun'iy intellekt elementlari	17,5%	+31,6%	-22,5%
IoT qurilmalari	12,5%	+28,4%	-19,3%
Big Data tahlili	23,3%	+26,8%	-14,7%
Raqamli to'lov tizimlari	78,3%	+9,2%	-8,1%
Elektron hujjat boshqaruvi	61,7%	+17,3%	-13,9%

Manba: muallif tomonidan so'rovnoma asosida tuzilgan, 2024

1-jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatmoqdaki, raqamli to'lov tizimlari eng keng tarqalgan texnologiya bo'lib (78,3%), bu O'zbekistonda fintech sektorining jadal rivojlanishi bilan bog'liq. Biroq sun'iy intellekt va IoT texnologiyalari hali juda past darajada qo'llanilmoqda (mos ravishda 17,5% va 12,5%), ammo ularning samaradorlikka ta'siri eng yuqori ekanligi aniqlangan.

4.2. Korrelyatsion tahlil natijalari

Raqamli transformatsiya indeksi (DTI) va korxonalar samaradorligi ko'rsatkichlari o'rtasidagi korrelyatsiya tahlili quyidagi natijalarni berdi: mehnat unumdorligi bilan korrelyatsiya koeffitsienti $r = 0,68$ ($p < 0,01$), moliyaviy samaradorlik (ROA) bilan $r = 0,54$ ($p < 0,05$), mijozlar qoniqish indeksi bilan $r = 0,72$ ($p < 0,01$), innovatsiya faollik ko'rsatkichi bilan $r = 0,61$ ($p < 0,01$).

Ushbu natijalar raqamli transformatsiya va samaradorlik o'rtasidagi o'rtacha va yuqori darajadagi ijobiy bog'liqlikni tasdiqlaydi. Ayniqsa, mijozlar qoniqish darajasi va raqamli transformatsiya o'rtasidagi bog'liqlik kuchli ekanligi e'tiborga molik.



4.3. Regressiya tahlili natijalari

OLS regressiya modeli yordamida raqamli transformatsiyaning mehnat unumdorligiga ta'siri baholandi. Modelga kiritilgan mustaqil o'zgaruvchilar: raqamli investitsiyalar hajmi (X1), xodimlarning raqamli savodxonligi darajasi (X2), boshqaruv tizimi integratsiyasi darajasi (X3) va raqamli transformatsiya strategiyasining mavjudligi (X4).

2-jadval. Regressiya modeli natijalari (qaramli o'zgaruvchi: mehnat unumdorligi o'sishi, %)

O'zgaruvchi	Koeffitsient (β)	Std. xato	t-statistika	p-qiymat
Doimiy (Konstanta)	5,82	1,24	4,69	0,000***
Raqamli investitsiyalar (X1)	0,347	0,089	3,90	0,001***
Raqamli savodxonlik (X2)	0,412	0,094	4,38	0,000***
Boshqaruv integratsiyasi (X3)	0,283	0,107	2,65	0,009**
Raqamli strategiya mavjudligi (X4)	0,198	0,082	2,41	0,018*

Eslatma: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$. $R^2 = 0,612$; Tuzatilgan $R^2 = 0,598$; $F(4,115) = 45,23$; $p < 0,001$

Manba: muallif hisob-kitoblari, SPSS 26.0 asosida

Regressiya modeli natijalariga ko'ra ($R^2 = 0,612$), kiritilgan to'rtta omil samaradorlik o'zgarishining 61,2% ini izohlaydi. Eng kuchli ta'sir xodimlarning raqamli savodxonligi ($\beta = 0,412$) va raqamli investitsiyalar hajmi ($\beta = 0,347$) ga to'g'ri keladi. Bu holat kadrlar rivojlantirishga sarmoya kiritish raqamli texnologiyalarni sotib olishdan ham muhimroq bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi.

4.4. SWOT-tahlil: O'zbekistonda raqamli transformatsiya muhiti

3-jadval. O'zbekiston korxonalarida raqamli transformatsiyaning SWOT-tahlili

KUHLI TOMONLAR (Strengths)	ZAIF TOMONLAR (Weaknesses)
<ul style="list-style-type: none"> • Yosh va ta'limli aholi (o'rtacha yosh 29,7) • Davlat tomonidan kuchli siyosiy qo'llab-quvvatlash • Mobil internet foydalanuvchilari o'sishi (2023: 87%) • O'zbekistonning strategik joylashuvi 	<ul style="list-style-type: none"> • IT mutaxassislari taqchilligi (50 000+ bo'sh o'rin) • Raqamli infratuzilmaning hududiy notekisligi • Korxonalar rahbarlarida raqamli kompetentsiya kamligi • Moliyaviy resurslarning cheklanganligi
IMKONIYATLAR (Opportunities)	TAHDIDLAR (Threats)



Date: 11th April-2026

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • WTO a'ziligiga intilish – global standartlashish • Xorijiy investitsiyalarning faollashuvi • OECD va Markaziy Osiyo integratsiyasi imkoniyatlari • Raqamli xizmatlar eksporti potentsiali | <ul style="list-style-type: none"> • Kibertahdidlar va ma'lumotlar xavfsizligi • Texnologik qaramlik xavfi (vendor lock-in) • Raqamli tengsizlikning ortishi • Texnologik beqarorlik va tez eskirish xavfi |
|--|--|

Manba: muallif tomonidan tuzilgan, 2024

4.5. Xalqaro benchmarking: O'zbekiston va etakchi mamlakatlar

O'zbekistonda raqamli transformatsiya darajasini xalqaro miqyosda baholash uchun DESI (Digital Economy and Society Index) va IMD World Digital Competitiveness Ranking ko'rsatkichlaridan foydalanildi.

4-jadval. Raqamli raqobatbardoshlik ko'rsatkichlari bo'yicha xalqaro solishtirma

Mamlakat	Raqamli ind. (100 ball)	IT tadqiqotlarga YaIM %	ERP qo'l. korxonalar %	Raqamli o'sish sur'ati
Singapur	82,4	3,8%	76%	+8,2%
Estoniya	79,1	3,1%	68%	+7,4%
Janubiy Koreya	77,8	4,5%	71%	+6,9%
Polsha	54,3	1,9%	52%	+5,1%
Rossiya	48,7	1,6%	44%	+4,3%
Qozog'iston	41,2	1,2%	31%	+5,8%
O'zbekiston	32,6	0,8%	21%	+7,1%

Manba: IMD World Competitiveness Center (2023), Raqamli texnologiyalar vazirligi ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan

4-jadval ma'lumotlari ko'rsatadiki, O'zbekiston raqamli rivojlanish indeksi bo'yicha hali quyi darajada (32,6 ball) tursa-da, o'sish sur'ati bo'yicha (+7,1%) Rossiya va Qozog'iston kabi qo'shni mamlakatlardan oshib ketmoqda. Bu "keyinchi o'sish ustunligi" (late mover advantage) fenomenini ko'rsatadi: raqamli infratuzilmani noldan barpo etayotgan mamlakatlar eng zamonaviy texnologiyalarni qo'llay oladi.

V. MUHOKAMA (DISCUSSION)

Tadqiqot natijalari bir qator muhim nazariy va amaliy xulosalarga zamin yaratadi. Birinchidan, regressiya tahlili natijalari IT paradoksi kontseptsiyasiga (Brynjolfsson va Hitt, 1996) yangi dalillar qo'shadi: raqamli investitsiyalar samaradorlikka bevosita ta'sir qilsa-da, bu ta'sir xodimlarning raqamli kompetentsiyasi va boshqaruv integratsiyasiga nisbatan kichikroq ekanligini ko'rsatdi.

Date: 11th April-2026

Ikkinchidan, O'zbekiston korxonalarini uchun raqamli savodxonlik ($\beta = 0,412$) eng muhim omil bo'lishi alohida ahamiyat kasb etadi. Bu natija Westerman va boshqalarning (2014) xulosalarini tasdiqlaydi: raqamli transformatsiya muvaffaqiyati asosan texnologiyaga emas, balki "raqamli liderlik" – boshqaruvchilar va xodimlarning texnologiyani qabul qilish qobiliyatiga bog'liq.

Uchinchidan, O'zbekistondagi raqamli transformatsiya juda sektorlashgan holda kechmoqda: moliya va bank sektori ancha ilgari ketgan (raqamli indeks: 64,2), qishloq xo'jaligi va ishlab chiqarish sektori esa sezilarli darajada orqada qolmoqda (raqamli indeks: 18,7 va 24,3). Bu sektoro farq iqtisodiy tengsizlikni kuchaytirib yuborishi mumkin.

To'rtinchidan, tadqiqotimiz natijalari Singapur va Estoniya tajribasi bilan qiyoslaganda, O'zbekiston uchun eng maqbul yo'l – "davlat rahbarligidagi raqamli transformatsiya" (state-led digital transformation) modeli ekanligini ko'rsatadi. Estoniyada 2000-yillardan boshlab amalga oshirilgan e-governance tizimi bugungi kunda barcha sohalarda raqamli transformatsiyaning asosiga aylangan.

Biroq tadqiqot bir qator cheklovlarga ham ega: so'rovnoma tanlanmasi asosan shahar korxonalarini qamrab olgan, qishloq hududlaridagi korxonalar yetarli darajada ifodalanmagan. Bundan tashqari, kross-seksional ma'lumotlar sabab-natija munosabatini to'liq aniqlashga imkon bermaydi – longitudinal tadqiqot zarur.

VI. XULOSA (CONCLUSIONS)

Ushbu tadqiqot O'zbekiston korxonalarida raqamli transformatsiya va boshqaruv samaradorligi o'rtasidagi bog'liqlikni ilmiy jihatdan tahlil qildi. Asosiy xulosalar quyidagicha:

1. Raqamli transformatsiya O'zbekiston korxonalarida mehnat unumdorligini o'rtacha 14-32%, xarajatlarni esa 8-22% ga kamaytirish imkoniyatini beradi. Biroq bu natija texnologiyani sotib olish bilan emas, balki xodimlar raqamli kompetentsiyasini rivojlantirish va boshqaruv tizimlarini integratsiya qilish bilan bog'liq.

2. O'zbekistonda raqamli transformatsiya «niyat va amal o'rtasidagi tafovut» muammosidan aziyat chekmoqda: korxonalarining 67,5% raqamlashtirish zaruratini anglab yetgan, ammo faqat 28,3% sistemali strategiyani amalda joriy etgan.

3. O'zbekistonning qo'shni mamlakatlardan o'sish sur'ati bo'yicha ustunligi (7,1%) keyinchi o'sish ustunligini ko'rsatmoqda – biroq bu potentsialni ro'yobga chiqarish uchun tizimli siyosat va investitsiyalar zarur.

4. SWOT-tahlil shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonning eng katta imkoniyati – yosh va ta'limli aholisi hamda kuchli davlat qo'llab-quvvatlashi bo'lsa, eng katta tahdid – kibertahdidlar va texnologik qaramlik xavfi hisoblanadi.

5. Raqamli transformatsiya sektoral jihatdan notekis kechmoqda: moliya sektori ancha ilgari ketgan, qishloq xo'jaligi va ishlab chiqarish orqada qolmoqda.

Amaliy tavsiyalar

Tadqiqot natijalariga asoslanib, O'zbekiston korxonalarini va davlat idoralari uchun quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi:



Korxonalar darajasida:

- Raqamli transformatsiyani bosqichli amalga oshirish: avval infratuzilma (bulut hisoblash, ERP), so'ng analitika (Big Data), nihoyat sun'iy intellekt va avtomatlashtirish;
- Xodimlarning raqamli savodxonligini oshirishga investitsiyani texnologiyalarga sarfdan kam bo'lmaslik darajasida belgilash (tavsiya etiladigan nisbat: 40:60);
- "Raqamli ikkinchi pilot" tizimini joriy etish: katta o'zgarishdan oldin MVP (minimal ishlaydigan mahsulot) usulida sinov o'tkazish;
- Raqamli transformatsiya bo'yicha tashqi konsalting xizmatlaridan va hukumat subsidiyalaridan faol foydalanish.

Davlat siyosati darajasida:

- Raqamli transformatsiyani amalga oshirgan korxonalar uchun soliq imtiyozlari tizimini joriy etish;
- Hududiy raqamli tengsizlikni kamaytirish uchun maqsadli infratuzilma dasturini ishlab chiqish;
- Oliy ta'lim va korxonalar o'rtasida "raqamli amaliyot" tizimini o'rnatish – Estoniya tajribasi asosida;
- Milliy raqamli kompetentsiya doirasini (Digital Competency Framework) ishlab chiqish va kasb standartlariga kiritish.

5-jadval. Raqamli transformatsiyani bosqichli joriy etish modeli (O'zbekiston uchun)

Bosqich	Asosiy faoliyat	Maqsadli natija	Muddat	Samaradorlik o'sishi
1-bosqich: Tayyor bo'lish	Raqamli audit, strategiya, kadrlar baholash	Raqamli karta va 12 oylik reja	3-6 oy	+5-8%
2-bosqich: Infratuzilma	Bulut o'tish, ERP, elektron hujjat	Jarayonlar avtomatizatsiyasi	6-12 oy	+12-18%
3-bosqich: Integratsiya	CRM, Big Data, omnikanal strategiya	Ma'lumotga asoslangan qarorlar	12-24 oy	+20-28%
4-bosqich:	Sun'iy	Raqobat ustunligi	24-48 oy	+30-45%



Date: 11th April-2026

Bosqich	Asosiy faoliyat	Maqsadli natija	Muddat	Samaradorlik o'sishi
Intellektuallashtirish	intellekt, ML, IoT, prognoz tahlil			

Manba: muallif tomonidan ishlab chiqilgan model, 2024

Ushbu to'rt bosqichli model O'zbekiston korxonalarini imkoniyatlarini inobatga olgan holda ishlab chiqilgan bo'lib, har bir bosqich o'z-o'zini moliyalashtirish tamoyiliga asoslangan – ya'ni oldingi bosqich samaradorligi keyingi bosqich investitsiyasini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (1996). Paradox Lost? Firm-level Evidence on the Returns to Information Systems Spending. *Management Science*, 42(4), 541–558.
2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W. W. Norton & Company.
3. Christensen, C. M. (1997). *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business Review Press.
4. Drucker, P. F. (1993). *Post-Capitalist Society*. HarperCollins Publishers.
5. IMD World Competitiveness Center. (2023). *World Digital Competitiveness Ranking 2023*. IMD Business School.
6. McKinsey Global Institute. (2023). *The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier*. McKinsey & Company.
7. Nazarov, R. (2023). O'zbekistonda raqamli infratuzilmaning hududiy taqsimlanishi va iqtisodiy oqibatlarini. *Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar*, 3(2), 45–62.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-sonli Farmoni «2030-yilga qadar raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida». <https://lex.uz/>
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-iyuldagi PF-138-sonli Farmoni «Raqamli O'zbekiston – 2030» strategiyasi to'g'risida. <https://lex.uz/>
10. Rogers, D. L. (2016). *The Digital Transformation Playbook: Rethink Your Business for the Digital Age*. Columbia University Press.
11. Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. Harper & Brothers.
12. Statistika agentligi. (2024). *O'zbekiston raqamlari: statistik to'plam 2023*. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Statistika agentligi.
13. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
14. World Bank. (2023). *Thriving: Making Cities Green, Resilient, and Inclusive in a Changing Climate*. Washington, DC: World Bank.



Date: 11th April-2026

15. Xasanov, D., va To'rayev, S. (2022). ERP tizimlari joriy etilishining O'zbekiston korxonlari samaradorligiga ta'siri. UBS ilmiy axborotnomasi, 4(1), 28–41.
16. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The Knowledge-Creating Company. Oxford University Press.
17. Chesbrough, H. (2003). Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology. Harvard Business School Press.
18. Raqamli texnologiyalar vazirligi. (2023). O'zbekistonda raqamli iqtisodiyot holati: yillik hisobot. Toshkent.

