

**KORXONALARDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA
BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISH**

Maxkamova Munira Abdurashid qizi

Kamoliddin Behzod nomidagi

Milliy rassomlik va dizayn instituti

“Ijtimoiy fanlar va informatika” kafedrası o‘qituvchisi

Qilichev A‘zamjon Abdurahim o‘g‘li

Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar
universiteti Magistratura bo‘limining Biznes tahlil yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. Mazkur tesizda korxonalarda raqamli texnologiyalar asosida boshqaruv samaradorligini oshirishning zamonaviy yo‘nalishlari, tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari hamda amaliy ahamiyati yoritilgan. Raqamli transformatsiya sharoitida boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirish, katta ma‘lumotlar (Big Data), sun‘iy intellekt, bulutli texnologiyalar, ERP va BI tizimlaridan foydalanish korxonalarining resurslardan oqilona foydalanishi, boshqaruv qarorlarining tezkorligi va aniqligini oshirish imkonini beradi. Tadqiqotda raqamli texnologiyalarni boshqaruv jarayonlariga integratsiyalash orqali operatsion xarajatlarni optimallashtirish, biznes jarayonlarining shaffofligini ta‘minlash, risklarni oldindan aniqlash va korxonaning raqobatbardoshligini mustahkamlash masalalariga alohida e‘tibor qaratilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, raqamli texnologiyalar, boshqaruv samaradorligi, korxona boshqaruvi, sun‘iy intellekt, Big Data, ERP, BI tizimlari, avtomatlashtirish, raqamli boshqaruv, biznes jarayonlari, raqobatbardoshlik.

Kirish

Bugungi global iqtisodiy muhitda korxonalar faoliyatining barqarorligi va raqobatbardoshligini ta‘minlash nafaqat ishlab chiqarish quvvatlaridan

samarali foydalanish, balki boshqaruv jarayonlarini zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida tashkil etishni ham talab etmoqda. Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi natijasida korxonalar faoliyatida ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash va tahlil qilish tezligi boshqaruv qarorlarining sifatini belgilovchi muhim omillardan biriga aylanmoqda. Shu sababli an'anaviy boshqaruv yondashuvlaridan real vaqt rejimida ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlariga bosqichma-bosqich o'tish zamonaviy korporativ boshqaruvning ustuvor yo'nalishlaridan hisoblanadi. Raqamli texnologiyalarning korxonalar boshqaruviga joriy etilishi boshqaruv subyektlari va biznes jarayonlari o'rtasidagi axborot almashinuvini tezlashtirish, mehnat va moddiy resurslardan foydalanishni optimallashtirish hamda ortiqcha operatsion xarajatlarni qisqartirish imkonini beradi. Xususan, ERP tizimlari korxonaning moliyaviy, ishlab chiqarish, ta'minot, sotuv va inson resurslari bilan bog'liq jarayonlarini yagona axborot muhitida birlashtirsa, BI tizimlari rahbariyatga muhim ko'rsatkichlarni tezkor tahlil qilish va asoslangan qarorlar qabul qilish imkoniyatini yaratadi. Natijada boshqaruv jarayonlarining shaffofligi va nazorat qilinuvchanligi ortadi. Ayniqsa, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar texnologiyalarining rivojlanishi korxonalarda boshqaruv qarorlarini qabul qilishning mazmunini o'zgartirmoqda. Ilgari boshqaruv qarorlari asosan o'tgan davr ko'rsatkichlari va rahbariyatning tajribasiga tayangan bo'lsa, zamonaviy raqamli tizimlar katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, mavjud tendensiyalarni aniqlash va ehtimoliy natijalarni prognozlash imkonini bermoqda. Bu esa talabni prognozlash, moliyaviy risklarni baholash, zaxiralarni boshqarish, xarajatlarni optimallashtirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishda yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Shu bilan birga, korxonalarni raqamlashtirish faqat texnologik vositalarni sotib olish yoki dasturiy ta'minotni joriy etish bilan cheklanmaydi. Raqamli transformatsiyaning samaradorligi korxonaning tashkiliy tuzilmasi, xodimlarning raqamli

kompetensiyasi, axborot xavfsizligi, ma'lumotlar sifati, biznes jarayonlarining qayta tashkil etilishi hamda boshqaruv madaniyatining rivojlanganlik darajasi bilan bevosita bog'liq. Shu nuqtayi nazardan, raqamli texnologiyalarni korxona boshqaruviga integratsiyalash kompleks tashkiliy-iqtisodiy yondashuvni talab etadi. Shundan kelib chiqib, korxonalarda raqamli texnologiyalar asosida boshqaruv samaradorligini oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini tadqiq etish, raqamli vositalarning boshqaruv natijalariga ta'sirini baholash va ularni korxona faoliyatiga samarali integratsiyalash yo'nalishlarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, statistik tahlil, guruhlash, induksiya va deduksiya, ekspert baholash hamda iqtisodiy tahlil usullaridan foydalanilgan bo'lib raqamli texnologiyalarning boshqaruv samaradorligiga ta'sirini aniqlashda korxonaning mehnat unumdorligi, operatsion xarajatlar, boshqaruv xarajatlari, qaror qabul qilish tezligi, resurslardan foydalanish samaradorligi va moliyaviy natijalar kabi ko'rsatkichlar asos qilib olindi. Shuningdek, ERP, CRM, BI, Big Data va sun'iy intellekt texnologiyalarining biznes jarayonlariga integratsiyalashuvi ularning boshqaruv qarorlarining tezkorligi, axborot shaffofligi va korxonaning umumiy samaradorligiga ta'siri nuqtayi nazaridan baholangan.

Tahlil va natijalar. Raqamli texnologiyalarni korxona boshqaruviga integratsiyalash boshqaruv qarorlarining tezkorligi, ma'lumotlardan foydalanish sifati va biznes jarayonlarining shaffofligini oshirishning muhim omiliga aylanmoqda. **AQSh, Germaniya, Singapur, Janubiy Koreya, Estoniya va Birlashgan Arab Amirliklari** kabi raqamli transformatsiya bo'yicha rivojlangan davlatlarda ERP, BI, bulutli hisoblash, Big Data, IoT va sun'iy intellekt texnologiyalarining biznes jarayonlariga keng kirib borishi korxonalarni ma'lumotlarga asoslangan boshqaruvga o'tkazmoqda. Jahon banki ham raqamli texnologiyalar biznes modellarini o'zgartirayotgani, ishlab

chiqarish va tranzaksiya xarajatlarini kamaytirayotgani hamda raqamli infratuzilma va sun'iy intellekt kelgusi rivojlanishning muhim omillaridan ekanini qayd etadi. 2021-2025-yillarda O'zbekistonda ham raqamlashtirish jarayonlari sezilarli jadallashti: 2021-yilda aholining 77 foizi internetdan foydalangan bo'lsa, 2024-yilga kelib bu ko'rsatkich 90 foizga yetgan.

1-jadval

**Xorijiy davlatlar va O'zbekiston korxonalarida raqamlashtirish
hamda raqamli boshqaruv texnologiyalarining rivojlanish yo'nalishlari
(2021-2025-yillar)**

Davlat	2021	2022	2023	2024	2025	Raqamli boshqaruvning asosiy yo'nalishi
AQSh	Raqamlashtirish	Raqamlashtirish	AI va Big Data	AI/Cloud	AI va avtomatlashtirish	AI, Big Data, Cloud
Germaniya	Industry 4.0	Smart ishlab chiqarish	IoT/ERP	AI va avtomatlashtirish	Industry 4.0/AI	Sanoat raqamlashtirishi
Singapur	Smart Nation	Digital Business	AI/Cloud	AI va data analytics	AI/Smart Business	Raqamli biznes boshqaruvi
Janubiy Koreya	AI va 5G	Smart Factory	AI/IoT	Big Data	AI/Smart Factory	Aqlli ishlab chiqarish
Estoniya	e-Government	Digital Services	Cloud/Data	AI	AI va raqamli xizmatlar	Integratsiyalashgan raqamli boshqaruv

ilmiy –amaliy anjuman

BAA	Digital Governme nt	AI Strategy	AI/Clo ud	Smart Services	AI-driven manageme nt	Sun'iy intellekt asosidagi boshqaruv
O'zbeki ston	77% internet foydalanuv chilari	Digital Uzbekista n	ERP/I T xizmatl ari	AI va BIga dastlabki o'tish	Raqamli iqtisodiyot va AI	ERP, BI, e- commerce, AI

O'zbekiston tajribasining o'ziga xos jihati shundaki, 2021-2025-yillarda korxonalarni raqamlashtirish jarayoni asosan raqamli infratuzilmani kengaytirish, elektron xizmatlar, ERP tizimlari, IT xizmatlari va elektron tijoratni rivojlantirish bosqichlari orqali shakllanmoqda. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, 2021-yilda O'zbekistonda raqamli platformalarni joriy etgan yoki kengaytirgan firmalar ulushi 51,2 foizni tashkil etgan va mamlakat 79 ta iqtisodiyot orasida ushbu ko'rsatkich bo'yicha yuqori natijaga ega bo'lgan. Shu bilan birga, 2024-yilga kelib O'zbekistondagi IT xizmatlari va dasturiy ta'minot sektorida 25 mingga yaqin xodim faoliyat yuritgan, raqamli xizmatlar eksporti esa sezilarli darajada kengaygan. Biroq xalqaro tajriba bilan taqqoslaganda, O'zbekistonda korxonalarni raqamlashtirishning keyingi bosqichi ERPdan BI, Big Data va sun'iy intellektga o'tish, xodimlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish va ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv tizimlarini shakllantirish bilan bog'liq bo'lib qolmoqda. UNDP ham O'zbekistonda bizneslarni raqamlashtirish jarayoni notekis kechayotganini va ayniqsa kichik biznes subyektlarida raqamli vositalardan foydalanish imkoniyatlari hamda ko'nikmalarida tafovutlar mavjudligini qayd etadi. O'zbekistonda korxonalarni raqamlashtirish jarayoni jadallashayotgan bo'lsa-da, uning boshqaruv samaradorligiga ta'siri barcha korxonalarda bir xil darajada namoyon bo'lmayapti. 2025-yilgi UNDP

ilmiy –amaliy anjuman

tadqiqotida O‘zbekistonda bizneslarni raqamlashtirish notekis kechayotgani, ayniqsa kichik va o‘rta korxonalarda raqamli ko‘nikmalar, resurslar va raqamli texnologiyalarni biznes jarayonlariga integratsiyalash bilan bog‘liq muammolar mavjudligi qayd etilgan. Tadqiqotda korxonalar ayrim hollarda texnologiyani biznes jarayonlarini qayta loyihalashtirmasdan, shunchaki alohida vosita sifatida joriy qilayotgani natijada kutilgan samaradorlikka erishilmasligi ko‘rsatilgan. Ilmiy jihatdan asosiy muammo “texnologiya mavjudligi” bilan “texnologiyadan boshqaruv natijasi olish” o‘rtasidagi tafovut bilan izohlanadi. Ya’ni, ERP, BI yoki sun’iy intellekt tizimini sotib olishning o‘zi boshqaruv samaradorligini avtomatik ravishda oshirmaydi. Buning uchun ma’lumotlar sifati, xodimlarning raqamli kompetensiyasi, biznes jarayonlarining qayta tashkil etilishi, axborot tizimlarining o‘zaro integratsiyasi, kiberxavfsizlik va investitsiyaning iqtisodiy qaytimi birgalikda ta’minlanishi kerak. 2026-yilgi UNDP tadqiqoti ham O‘zbekistonda AI joriy etilishida moliyaviy, texnik, inson kapitali va tartibga solish bilan bog‘liq to‘siqlar mavjudligini ko‘rsatadi.

2-jadval

Korxonalarda raqamli texnologiyalar asosida boshqaruv samaradorligini oshirishga ta’sir etuvchi tashkiliy-iqtisodiy omillar va ularni takomillashtirish yo‘nalishlari

N	Asosiy to‘siq	Muammoning ilmiy mazmuni	Boshqaruvga ta’siri	Takomillashtirish yo‘nalishi	Kutiladigan natija
1	Raqamli malakaning yetarli emasligi	Xodimlarning zamonaviy raqamli texnologiyalar dan foydalanish	Raqamli tizimlardan to‘liq foydalanilmaydi	Xodimlarning raqamli kompetensiyasini oshirish	Mehnat unumdorligi oshadi

ilmiy –amaliy anjuman

		ko'nikmalari yetarli emas			
2	Yuqori boshlang'ich xarajatlar	ERP, BI, AI va IT infratuzilmasiga katta investitsiya talab qilinadi	Raqamlashtirish jarayoni sekinlashadi	Bosqichma-bosqich investitsiyalash	Raqamlashtirish qamrovi kengayadi
3	Biznes jarayonlarining moslashmaganligi	An'anaviy biznes jarayonlari raqamli texnologiyalarga moslashtirilmagan	Texnologiyadan kutilgan samara olinmaydi	Biznes jarayonlarini qayta loyihalash	Operatsion samaradorlik oshadi
4	Ma'lumotlarning tarqoqligi	Ma'lumotlar turli tizimlarda saqlanadi va yagona standartga ega emas	Qaror qabul qilish sifati pasayadi	Yagona ma'lumotlar bazasini shakllantirish	Qarorlarning aniqligi oshadi
5	Axborot tizimlari integratsiyasining sustligi	ERP, CRM va BI tizimlari o'rtasida axborot almashinuvi to'liq yo'lga qo'yilmagan	Ma'lumotlarni takroriy kiritish yuzaga keladi	Tizimlarni yagona raqamli platformaga integratsiyalash	Axborot almashinuvi tezlashadi

ilmiy –amaliy anjuman

6	Kiberxavfsizlik muammolari	Raqamli tizimlardan foydalanishda axborot xavfsizligi risklari mavjud	Moliyaviy va operatsion risklar ortadi	Kiberxavfsizlik tizimini kuchaytirish	Axborot xavfsizligi ta'minlanadi
7	Samaradorlikni baholashning sustligi	Raqamli texnologiyalar joriy etilgandan keyingi natijalar muntazam o'lchanmaydi	Investitsiya samarasi aniqlanmaydi	KPI va ROI ko'rsatkichlarini joriy etish	Investitsiya samaradorligi oshadi
8	Strategik yondashuvning sustligi	Raqamlashtirish korxonaning umumiy strategiyasi bilan yetarli darajada bog'lanmagan	Raqamli loyihalar kutilgan natijani bermaydi	Raqamli va korporativ strategiyani integratsiyalashtirish	Strategik boshqaruv sifati oshadi
9	Raqamli infratuzilmaning yetarli emasligi	Texnik, dasturiy va telekommunikatsiya imkoniyatlari cheklangan	Raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasi pasayadi	IT infratuzilmasini modernizatsiya qilish	Raqamli imkoniyatlar kengayadi
10	Raqamli loyihalarni rejalashtirishning sustligi	Texnologiyalar aniq biznes maqsadlari bilan	Xarajatlar ortishi mumkin	Digital audit va loyiha boshqaruvini kuchaytirish	Raqamli investitsiyalar samarasi oshadi

		bog‘lanmasdan joriy etiladi			
--	--	--------------------------------	--	--	--

Ushbu tahlil asosida korxonalarda raqamli texnologiyalarni joriy etishning samaradorligini uch bosqichli tizim sifatida ko‘rish maqsadga muvofiq:

Raqamli infratuzilma → Raqamli integratsiya → Ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv → Boshqaruv samaradorligi.

Bu yerda asosiy ilmiy masala texnologiyaning o‘zida emas, balki “Texnologiya + ma’lumot + xodim + biznes jarayoni + boshqaruv qarori” o‘rtasidagi integratsiyani ta’minlashdan iborat. Jahon banki ham raqamli transformatsiyada infratuzilma bilan bir qatorda raqamli ko‘nikmalar, ma’lumotlar va institutsional mexanizmlarning muhimligini ta’kidlaydi. Korxonalarda raqamli texnologiyalarni joriy etish samaradorligini ta’minlashda, avvalo, raqamli transformatsiyaning boshqaruv strategiyasi bilan integratsiyalashuvi muhim ahamiyatga ega. Amaliyotda ayrim korxonalar raqamli tizimlarni alohida texnologik loyiha sifatida ko‘rib, ularni korxonaning uzoq muddatli rivojlanish strategiyasi, moliyaviy rejalashtirish va biznes jarayonlari bilan yetarli darajada bog‘lamaydi. Natijada yangi dasturiy vositalarga sarflangan mablag‘larning iqtisodiy samarasi to‘liq namoyon bo‘lmasligi mumkin. Shu sababli raqamli transformatsiya loyihalarini tanlashda ularning korxona strategik maqsadlariga muvofiqligi, investitsiya qaytimi, operatsion samaradorlikka ta’siri va boshqaruv qarorlarining sifatini oshirish imkoniyatlarini kompleks baholash zarur. Ikkinchi muhim jihat inson kapitali va raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishdir. Zamonaviy ERP, BI, Big Data va sun’iy intellekt tizimlaridan foydalanish xodimlardan nafaqat texnik ko‘nikmalarni, balki ma’lumotlarni tahlil qilish, raqamli vositalar yordamida muammolarni aniqlash va natijalarni boshqaruv qarorlariga aylantirish qobiliyatini ham talab

qiladi. Shu nuqtayi nazardan, korxonalarda xodimlarning raqamli kompetensiyalarini muntazam rivojlantirish, lavozimlar kesimida raqamli ko‘nikmalar matritsasini shakllantirish va raqamli texnologiyalardan foydalanish natijalarini KPI orqali baholash boshqaruv samaradorligini oshirishning muhim tashkiliy sharti hisoblanadi. Shuningdek, raqamli boshqaruv samaradorligini oshirishda ma’lumotlarning yagona axborot muhitida shakllantirilishi va ulardan boshqaruv qarorlarini qabul qilishda tizimli foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi. Buning uchun korxonada moliyaviy, ishlab chiqarish, marketing, logistika va kadrlar bo‘yicha ma’lumotlarni yagona raqamli platformada birlashtirish, ma’lumotlar sifatini nazorat qilish va real vaqt rejimidagi analitik vositalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Natijada rahbariyat nafaqat mavjud holatni baholash, balki prognozlash va ehtimoliy risklarni oldindan aniqlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shu asosda “Ma’lumotlarni yig‘ish - integratsiyalash - tahlil qilish - prognozlash - boshqaruv qarorini qabul qilish - natijani baholash” ketma-ketligi korxonaning raqamli boshqaruv samaradorligini ta’minlovchi uzluksiz mexanizm sifatida shakllantirilishi mumkin.

XULOSA

Korxonalarda raqamli texnologiyalar asosida boshqaruv samaradorligini oshirish zamonaviy iqtisodiy sharoitda korxonaning barqaror rivojlanishi, resurslardan oqilona foydalanishi va raqobatbardoshligini ta’minlashning muhim omillaridan biridir. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ERP, BI, Big Data, bulutli texnologiyalar, IoT va sun’iy intellekt kabi raqamli vositalarni boshqaruv jarayonlariga integratsiyalash orqali axborot almashinuvi tezligi, qaror qabul qilish sifati, biznes jarayonlarining shaffofligi va operatsion samaradorlikni oshirish imkoniyati kengayadi. Biroq raqamlashtirishning iqtisodiy samarasi faqat texnologiyani joriy etish bilan emas, balki biznes jarayonlarini qayta tashkil etish, xodimlarning raqamli

kompetensiyalarini rivojlantirish, ma'lumotlar sifatini ta'minlash va axborot tizimlarini o'zaro integratsiyalash bilan belgilanadi.

O'zbekiston korxonalari uchun raqamli boshqaruvni rivojlantirishda "Raqamli infratuzilma - ma'lumotlar integratsiyasi - raqamli kompetensiya - analitik boshqaruv - natijadorlikni baholash" tamoyiliga asoslangan yondashuvni shakllantirish maqsadga muvofiq. Bunda raqamli loyihalarning samaradorligini ROI, mehnat unumdorligi, operatsion xarajatlar, boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligi va biznes jarayonlarining avtomatlashtirish darajasi kabi ko'rsatkichlar orqali muntazam baholash zarur. Natijada raqamli texnologiyalar korxonada shunchaki texnik vosita sifatida emas, balki ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv qarorlarini shakllantiruvchi va korxonaning uzoq muddatli iqtisodiy samaradorligini ta'minlovchi strategik boshqaruv mexanizmi sifatida namoyon bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Hanelt A., Bohnsack R., Marz D., Antunes Marante C.A Systematic review of the literature on digital transformation: insights and implications for strategy and organizational change // Journal of Management Studies. - 2021. - Vol. 58, Issue 5. - P. 1159-1197.
2. Vial G., Cameron A., Schuetz S. Digital transformation: A review and research agenda // European management journal. - 2023. - Vol. 41, Issue 6. - P. 821-844.
3. Fährndrich J. A literature review on the impact of digitalisation on management control // Journal of management control. - 2023. - Vol. 34. - P. 9-65.
4. Guo X., Li M., Wang Y., Mardani A. Does digital transformation improve the firm's performance. From the perspective of digitalization paradox and managerial myopia // Journal of business research. - 2023. - Vol. 163. - Article 113868.

5. Tian M., Chen Y., Tian G., Huang W., Hu C. The role of digital transformation practices in the operations improvement in manufacturing firms: A practice-based view // International Journal of Production Economics. - 2023. - Vol. 262. - Article 108929.
6. Trischler M.F.G., Li-Ying J. Digital business model innovation: toward construct clarity and future research directions // Review of Managerial Science. - 2023. - Vol. 17. - P. 3-32.
7. Eshonqulov A.A., Moliyaviy hisobot (Financial reporting) o'quv qollanman. "TIB NASHR", - Toshkent, 2025 yil, 485 bet.
7. Azizova M. O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotini rivojlanishi va uning asosiy yo'nalishlari // Green economy and development. - 2023. - № 11-12.
8. Ostonaqulov D.I. Raqamli iqtisodiyot // Open academia: journal of scholarly research. - 2023. - Vol. 1, № 1. - B. 48-56.