

## RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA BIZNES BOSHQARUVINI MODERNIZATSIYALASH

Sapyazov Shahzod Farhod o'g'li

*O'zbekiston Respublikasi Bank-moliya akademiyasi tinglovchisi*

So'nggi besh yilda raqamli texnologiyalar biznes boshqaruvi tizimining ajralmas qismiga aylandi. 2020-yilda pandemiya sharoiti korxonalarni tezkor raqamlashtirishga majbur qildi va boshqaruvning yangi modeliga o'tishni keskin jadallashtirdi. McKinsey kompaniyasining 2020-yildagi tadqiqotiga ko'ra, tashkilotlar mijozlar bilan raqamli aloqalar va ichki operatsiyalarni rivojlantirishda o'rtacha 3–4 yillik o'sishga erishgan, raqamli mahsulotlar ulushi esa taxminan 7 yilga oldinga siljigan. Shuningdek, raqamli mijozlar bilan aloqa darajasi 2019-yildagi 36%dan 2020-yilda 58%ga oshgan. Bu esa biznes boshqaruvida tezkor va ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishni kuchaytirdi. 2020–2022-yillarda raqamli texnologiyalarni joriy etish rivojlanayotgan mamlakatlarda ayniqsa muhim omil bo'ldi. Jahon banki ma'lumotlariga ko'ra, korxonalarining qariyb 44% pandemiya davrida yangi raqamli yechimlarni joriy etgan yoki mavjudlarini kengaytirgan. Shu bilan birga, yirik kompaniyalar kichik biznesga nisbatan bu jarayonda ancha faol bo'lib, raqamli tafovut yuzaga kelgan. Bu holat biznes boshqaruvining samaradorligi nafaqat texnologiyalarga, balki menejment sifati va resurslarga ham bog'liqligini ko'rsatadi.

Raqamli boshqaruvning muhim yo'nalishlaridan biri elektron tijorat va mijozlar bilan ishlash tizimidir. UNCTAD hisobotiga ko'ra, 2016–2022-yillarda global elektron tijorat hajmi qariyb 60%ga oshib, 27 trillion AQSh dollariga yetgan. Bu ko'rsatkich biznes boshqaruvida marketing, savdo va logistika jarayonlarini yagona raqamli platformalarda boshqarishni kengaytirdi. 2023-yilga kelib raqamli boshqaruv darajasi yanada oshdi. Eurostat ma'lumotlariga ko'ra, Yevropa Ittifoqida korxonalarining 59% kamida bazaviy raqamli darajaga erishgan. Bu ko'rsatkich yirik korxonalarda 91%, kichik va o'rta biznesda esa 58%ni tashkil etgan. Bu esa raqamli texnologiyalar biznes boshqaruvida standartga aylanganini anglatadi.

2023–2025-yillarda sun'iy intellektning joriy etilishi biznes boshqaruvini yangi bosqichga olib chiqdi. OECD ma'lumotlariga ko'ra, sun'iy intellektdan foydalanuvchi korxonalar ulushi 2023-yilda 8,7% bo'lgan bo'lsa, 2024-yilda 14,2%ga, 2025-yilda esa 20,2%ga yetgan. Eurostat esa 2024-yilda korxonalarining 13,5%i AI texnologiyalaridan foydalanganini qayd etadi. Bu esa boshqaruvda prognozlash, avtomatlashtirish va tahlil imkoniyatlarini kengaytirdi. 2025-yilga kelib bulutli texnologiyalar biznes boshqaruvida muhim o'rin egalladi. Eurostat ma'lumotiga ko'ra, korxonalarining 52,74%i bulutli xizmatlardan foydalangan, bu esa 2023-yilga nisbatan sezilarli o'sishni

anglatadi. Shu bilan birga, 46,45% korxonalar ERP, 28,51% CRM va 16,28% Business Intelligence tizimlaridan foydalangan. Bu esa boshqaruv jarayonlarining integratsiyalashgan tizimga aylanganini ko'rsatadi.

Biroq raqamli boshqaruv bilan bog'liq xavflar ham mavjud. IBM'ning 2024-yilgi hisobotiga ko'ra, ma'lumotlar buzilishi o'rtacha 4,88 million dollar zarar keltiradi. Shu sababli kiberxavfsizlik biznes boshqaruvining muhim yo'nalishiga aylanmoqda. Raqamli texnologiyalar asosida biznes boshqaruvini modernizatsiyalash jarayoni nafaqat operatsion samaradorlikni oshiradi, balki strategik boshqaruv qarorlarini ham sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqadi. Xususan, katta hajmdagi ma'lumotlarni (Big Data) qayta ishlash imkoniyatlari korxonalariga bozor tendensiyalarini oldindan aniqlash, mijozlar ehtiyojlarini chuqur tahlil qilish va risklarni kamaytirish imkonini bermoqda. Deloitte tahlillariga ko'ra, ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qiluvchi kompaniyalar an'anaviy usullarga tayanadigan tashkilotlarga nisbatan o'rtacha 5–6% yuqori unumdorlikka erishadi. Shuningdek, raqamli platformalar asosida boshqaruv tizimlarining joriy etilishi biznes jarayonlarining shaffofligini oshiradi. Bu esa korxonalar ichidagi nazorat mexanizmlarini kuchaytirib, korrupsion holatlar va noto'g'ri qarorlar ehtimolini kamaytiradi. PwC hisobotlariga ko'ra, raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etgan kompaniyalarda operatsion xarajatlar o'rtacha 20–30%gacha qisqarishi kuzatilgan.

Raqamli modernizatsiyaning yana bir muhim jihati — masofaviy boshqaruv va moslashuvchan ish tizimlarining rivojlanishidir. 2020-yildan keyin global miqyosda masofaviy ish modeli kengaydi va bu holat 2025-yilgacha davom etdi. Microsoft Work Trend Index ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda kompaniyalarning taxminan 70%ga yaqini gibril ish modelidan foydalangan. Bu esa boshqaruvda natijaga yo'naltirilgan (result-based) yondashuvning kuchayishiga olib keldi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar ta'minot zanjiri (supply chain) boshqaruvini ham tubdan o'zgartirdi. IoT (Internet of Things) va blokcheyn texnologiyalari orqali mahsulot harakatini real vaqt rejimida kuzatish imkoniyati yaratildi. Gartner ma'lumotlariga ko'ra, raqamli ta'minot zanjirini joriy etgan kompaniyalarda yetkazib berishdagi kechikishlar 15–20%ga kamaygan, zaxiralarni boshqarish samaradorligi esa sezilarli darajada oshgan. Shu bilan birga, raqamli modernizatsiya inson kapitaliga bo'lgan talabni ham o'zgartirmoqda. Xodimlardan nafaqat kasbiy bilim, balki raqamli ko'nikmalar, tahliliy fikrlash va texnologiyalar bilan ishlash qobiliyati talab etilmoqda. LinkedIn tahlillariga ko'ra, 2020–2025-yillar oralig'ida raqamli ko'nikmalarga bo'lgan talab 30–40%ga oshgan. Bu esa ta'lim tizimi va korporativ trening dasturlarini yangilash zarurligini ko'rsatadi.

Raqamli texnologiyalarni biznes boshqaruviga joriy etish jarayonida investitsiyalar hajmi ham sezilarli darajada oshgan. IDC (International Data Corporation) ma'lumotlariga ko'ra, global miqyosda raqamli transformatsiyaga yo'naltirilgan xarajatlar 2020-yilda 1,3 trillion AQSh dollarini tashkil etgan bo'lsa, 2023-yilda bu ko'rsatkich 2,1 trillion dollardan oshgan. 2024–2025-yillarda ham ushbu xarajatlar yuqori sur'atlarda o'sishda davom etib, kompaniyalarning strategik ustuvor yo'nalishiga aylangan. Shuningdek, bulutli texnologiyalarga o'tish jarayoni keskin jadallashgan. Gartner hisobotiga ko'ra, 2022-yilda global IT xarajatlarning taxminan 17%i bulutli xizmatlarga to'g'ri kelgan bo'lsa, 2025-yilda bu ulush 25%dan ortgan. Bu esa biznes boshqaruv tizimlarining markazlashmagan, moslashuvchan va tezkor modelga o'tayotganini anglatadi. Raqamli marketing va mijozlar bilan ishlash samaradorligi ham sezilarli oshgan. Statista ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda global raqamli reklama bozori hajmi 600 milliard dollardan oshgan bo'lib, bu umumiy reklama xarajatlarning 70%dan ortig'ini tashkil etgan. Bu esa kompaniyalar o'z boshqaruv strategiyalarini raqamli platformalarga moslashtirayotganini ko'rsatadi.

Bundan tashqari, elektron tijoratning ulushi ham keskin o'sdi. Statista ma'lumotlariga ko'ra, 2020-yilda global chakana savdoning 18% elektron tijorat hissasiga to'g'ri kelgan bo'lsa, 2024-yilda bu ko'rsatkich 22–23% atrofida bo'lgan. Bu o'sish biznes boshqaruvida logistika, ombor tizimi va mijozlarga xizmat ko'rsatish jarayonlarini to'liq qayta tashkil etishni talab etdi. Mehnat unumdorligiga ta'sir nuqtayi nazaridan ham ijobiy natijalar kuzatilgan. Accenture tahlillariga ko'ra, raqamli texnologiyalarni keng joriy etgan kompaniyalarda mehnat unumdorligi o'rtacha 20–25%ga oshgan. Shu bilan birga, avtomatlashtirish natijasida ayrim jarayonlarda inson omili kamayib, xatolik darajasi 30–40%gacha qisqargan.

Kiberxavfsizlik bilan bog'liq holatlar ham ortib bormoqda. Cybersecurity Ventures ma'lumotlariga ko'ra, global kiberjinoyatlar natijasida yetkazilgan zarar hajmi 2020-yilda 3 trillion dollar bo'lgan bo'lsa, 2025-yilda bu ko'rsatkich 10 trillion dollarga yetgan. Bu esa biznes boshqaruvida xavfsizlik strategiyasini ustuvor yo'nalishga aylantirish zarurligini ko'rsatadi. Hududiy kesimda ham raqamli transformatsiya turlicha kechmoqda. Masalan, Yevropa Ittifoqida 2025-yilga kelib korxonalarining yarmidan ko'pi bulutli texnologiyalardan foydalansa, Osiyo-Tinch okeani mintaqasida bu ko'rsatkich ayrim davlatlarda 60–70%gacha yetgan. Rivojlanayotgan mamlakatlarda esa bu ko'rsatkich nisbatan past bo'lib, o'rtacha 30–40% atrofida qolmoqda.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdurakhmanov K. Kh. Transformatsiya rynka truda v usloviyakh vnedreniya iskusstvennogo intellekta // Ekonomika truda. — 2023. — T. 10, № 2. — S. 227–245.

2. Babkin A. V., Burkaltseva D. D., Kosten D. A. Formirovanie tsifrovoy ekonomiki v Rossii: sushchnost, osobennosti, tekhnicheskaya normalizatsiya // Nauchno-tekhnicheskie vedomosti SPbGPU. Ekonomicheskie nauki. — 2020. — T. 13, № 2. — S. 9–25.
3. World Bank Digital adoption and economic growth in Uzbekistan // World Development Report. — Washington, 2023.
4. United Nations E-Government Survey 2024: The Future of Digital Government. — New York, 2024.
5. McKinsey & Company Digital transformation and business management. — McKinsey Global Report. — 2023.
6. OECD Artificial Intelligence in business processes. — OECD Report. — Paris, 2024.
7. Eurostat Digital economy and society statistics — enterprises. — 2025.

