

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BIZNES JARAYONLARINI TRANSFORMATSIYALASH VA KORXONALARNING RAQOBATBARDOSHLIGINI TA'MINLASHNING KONSEPTUAL ASOSLARI

Maxmudov Baxriddinxon Jo'rayevich

Namangan davlat texnika universiteti
Biznesni boshqarish fakulteti dekani
“Menejment” kafedrası professori
i.f.d., DSc.

E-mail: presentutor@gmail.com

Annotatsiya

Maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida biznes jarayonlarini transformatsiyalash va korxonalar raqobatbardoshligini ta'minlashning konseptual asoslari o'rganildi. Muallif biznes jarayonlarini qayta loyihalash nazariyasi, raqamli transformatsiya konsepsiyalari, biznes model innovatsiyasi va resurslarga asoslangan yondashuvni yagona tahliliy doirada birlashtirdi. An'anaviy va raqamli transformatsiyalangan biznes jarayonlari oltita jarayon sohasi bo'yicha qiyoslandi, raqamli yetuklikning to'rt bosqichi va ularning raqobatbardoshlikka ta'siri konseptual matritsada ifodalandi. Korxonaning to'rt tarkibiy qatlami bo'yicha normallashtirilgan ko'rsatkichlarning tortilgan yig'indisiga asoslangan raqamli transformatsiya integral indeksini hisoblash usuli taklif etildi. O'zbekistonda internetdan foydalanuvchilar ulushi 2024-yilda 89,5 foizga yetgani, mamlakat BMT elektron hukumat rivojlanish indeksida 63-o'ringa ko'tarilgani korxonalar uchun qulay tashqi muhit shakllanganini ko'rsatdi. Mavjud jarayonni o'zgarishsiz avtomatlashtirish cheklangan samara berishi, barqaror raqobat ustunligi esa jarayonlar integratsiyalashgan va raqamli resurslar korxonaga xos qobiliyatga aylangan bosqichlarda shakllanishi asoslandi. Raqamli infratuzilmadan raqobat ustunligigacha bo'lgan qatlamli model ishlab chiqildi va korxonalarda raqamli transformatsiyani bosqichma-bosqich boshqarish bo'yicha takliflar asoslandi.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, raqamli transformatsiya, biznes jarayonlari, reinjiniroq, biznes model, raqamli yetuklik, raqobatbardoshlik, dinamik qobiliyatlar

Аннотация

В статье исследованы концептуальные основы трансформации бизнес-процессов и обеспечения конкурентоспособности предприятий в условиях цифровой экономики. Автор объединил в единую аналитическую рамку теорию реинжиниринга бизнес-процессов, концепции цифровой трансформации, инновации бизнес-моделей и ресурсный подход. Традиционные и цифровые бизнес-процессы были сопоставлены по шести процессным областям, а четыре стадии цифровой зрелости и их влияние на конкурентоспособность представлены в концептуальной матрице. Предложен метод расчета интегрального индекса цифровой трансформации, основанного на взвешенной сумме нормированных показателей по четырем структурным уровням предприятия. Рост доли пользователей интернета в Узбекистане до 89,5 процента

в 2024 году и повышение страны до 63-го места в индексе развития электронного правительства ООН показали формирование благоприятной внешней среды для предприятий. Обосновано, что автоматизация существующих процессов без изменений дает ограниченный эффект, а устойчивое конкурентное преимущество формируется на стадиях, когда процессы интегрированы, а цифровые ресурсы превращаются в специфические способности предприятия. Разработана многоуровневая модель от цифровой инфраструктуры к конкурентному преимуществу и обоснованы предложения по поэтапному управлению цифровой трансформацией на предприятиях.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая трансформация, бизнес-процессы, реинжиниринг, бизнес-модель, цифровая зрелость, конкурентоспособность, динамические способности

Abstract

The article examined the conceptual foundations of business process transformation and enterprise competitiveness in the digital economy. The author combined reengineering theory, digital transformation concepts, business model innovation and the resource-based view within one analytical framework. Traditional and digitally transformed processes were compared across six process domains, and four digital maturity stages with their competitiveness effects were presented in a conceptual matrix. An integral digital transformation index, based on the weighted sum of normalised indicators across four structural layers of the enterprise, was proposed. The rise of internet users in Uzbekistan to 89.5 percent in 2024 and the country's move to 63rd place in the UN E-Government Development Index showed a favourable external environment for enterprises. It was substantiated that automating existing processes without change yields limited effect, while sustainable competitive advantage emerges at the stages where processes are integrated and digital resources become firm-specific capabilities. A layered model linking digital infrastructure with competitive advantage was developed, and proposals on staged management of digital transformation were substantiated.

Keywords: digital economy, digital transformation, business processes, reengineering, business model, digital maturity, competitiveness, dynamic capabilities

KIRISH

Raqamli iqtisodiyotning shakllanishi korxona faoliyatini tashkil etishning an'anaviy mantiqini sezilarli darajada o'zgartirdi. Industrial davrda raqobat ustunligi asosan ishlab chiqarish ko'lami, moddiy aktivlarga egalik va mehnat taqsimotining chuqurligi bilan izohlangan bo'lsa, raqamli muhitda u axborot oqimlarining tezligi, ma'lumotlarni qayta ishlash qobiliyati va jarayonlarning mijoz ehtiyojiga moslashuvchanligi bilan belgilanadigan bo'ldi. Iqtisodiy nazariyada ushbu siljish texnologiyani korxonaga tashqaridan ta'sir etuvchi omil sifatida emas, balki uning tashkiliy tuzilmasi, boshqaruv tizimi va qiymat yaratish mantiqiga singib ketuvchi ichki o'zgaruvchi sifatida talqin etish orqali ifodalandi. Natijada "biznes jarayoni" tushunchasi menejment fanining markaziy kategoriyalaridan biriga aylandi: korxona funksional bo'linmalar yig'indisi sifatida emas, balki mijoz uchun qiymat yaratuvchi,

kirish resurslarini natijaga aylantiruvchi o‘zaro bog‘langan faoliyatlar zanjiri sifatida qaralmoqda. Jarayonli yondashuv korxona samaradorligini alohida bo‘limlarning ko‘rsatkichlari bilan emas, balki butun zanjir bo‘ylab yaratilgan qiymat, sarflangan vaqt va xarajat bilan o‘lchash imkonini berdi.

Biznes jarayonlarini transformatsiyalashning nazariy asoslari uch yo‘nalishda shakllandi. Birinchi yo‘nalish jarayonlarni axborot texnologiyalari imkoniyatlariga tayangan holda tubdan qayta loyihalash g‘oyasiga asoslanadi va ko‘p bosqichli, funksional jihatdan bo‘lingan operatsiyalarni yaxlit, mijozga yo‘naltirilgan jarayonlar bilan almashtirishni nazarda tutadi. Ikkinchi yo‘nalish raqamli transformatsiyani alohida jarayonlar doirasidan chiqarib, korxonaning qiymat taklifi, daromad manbalari va tashqi ekotizim bilan munosabatlarini qamrab oluvchi strategik o‘zgarish sifatida tavsiflaydi. Uchinchi yo‘nalish resurslarga asoslangan nazariya va dinamik qobiliyatlar konsepsiyasi bo‘lib, u raqamli aktivlar va ko‘nikmalar qanday sharoitda barqaror raqobat ustunligi manbasiga aylanishini izohlaydi. Ushbu yo‘nalishlar uzoq vaqt alohida rivojlangani sababli jarayon darajasidagi o‘zgarishlar, biznes model yangilanishi va raqobatbardoshlik o‘rtasidagi sababiy bog‘lanishlarni yagona konseptual tizimda ifodalash ilmiy vazifa sifatida saqlanib qolmoqda.

O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida izchil qo‘llab-quvvatlanmoqda. “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risidagi Prezident Farmoni bilan iqtisodiyot tarmoqlarida axborot tizimlarini joriy etish, raqamli infratuzilmani kengaytirish va investitsiya loyihalarida raqamli komponentlar ulushini oshirish vazifalari belgilandi [19]. Yaratilgan institutsional muhit korxonalar oldiga raqamli texnologiyalarni alohida vositalar ko‘rinishida qo‘llashdan biznes jarayonlari va biznes modelini tizimli transformatsiyalashga o‘tish vazifasini qo‘ymoqda. Maqolaning maqsadi raqamli iqtisodiyot sharoitida biznes jarayonlarini transformatsiyalash va korxonalarning raqobatbardoshligini ta‘minlashning konseptual asoslarini ishlab chiqishdan iborat. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yildi: jarayonlarni qayta loyihalash, raqamli transformatsiya va resurslarga asoslangan yondashuv nazariyalarini qiyosiy umumlashtirish; an‘anaviy va raqamli biznes jarayonlarining farqlarini jarayon sohalari kesimida aniqlash; raqamli yetuklik bosqichlari va ularning raqobatbardoshlikka ta‘sirini konseptual matritsada ifodalash; raqamli transformatsiya integral indeksini hisoblash usulini taklif etish hamda qatlamli konseptual model ishlab chiqish.

ADABIYOTLAR SHARHI

Biznes jarayonlarini qayta loyihalash nazariyasining asoslari M. Hammer ishlarida shakllantirildi. Uning fikricha, axborot texnologiyalarini mavjud operatsiyalarni avtomatlashtirish uchun qo‘llash kutilgan samarani bermaydi, chunki eskirgan qoidalar va funksional bo‘linishlar texnologiya bilan birga saqlanib qoladi; samaraga faqat jarayonlarni natijaga yo‘naltirilgan holda tubdan qayta qurish orqali erishiladi [5]. M. Hammer va J. Champi keyinchalik reinjiningni xarajat, sifat, xizmat va tezlik kabi zamonaviy samaradorlik ko‘rsatkichlarida keskin yaxshilanishga erishish uchun biznes jarayonlarini fundamental qayta ko‘rib chiqish va radikal qayta

loyihalash sifatida ta'rifladi [6]. T. Davenport va J. Short jarayonlarni qayta loyihalash bilan axborot texnologiyalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ochib berib, texnologiyani jarayonlarni o'zgartirish imkoniyatlarini yaratuvchi, jarayonlarni esa texnologiya imkoniyatlarini ro'yobga chiqaruvchi omil sifatida ko'rsatdi [4]. E. Brynolfsson va L. Xitt firma darajasidagi tadqiqotlar asosida axborot texnologiyalariga investitsiyalar unumdorlikka tashkiliy o'zgarishlar, jumladan qaror qabul qilish vakolatlarini qayta taqsimlash va jarayonlarni qayta qurish bilan birgalikda amalga oshirilgandagina sezilarli ta'sir ko'rsatishini aniqladi [3].

Raqamli transformatsiya konsepsiyasi reinjining g'oyalarini yangi texnologik bosqichda rivojlantirdi. G. Vial 282 ta ilmiy manbani tizimli tahlil qilib, raqamli transformatsiyani axborot, hisoblash, kommunikatsiya va ulanish texnologiyalari kombinatsiyasi orqali ob'yekt xususiyatlarini sezilarli o'zgartirib, uni takomillashtirishga qaratilgan jarayon sifatida ta'rifladi va unda raqamli texnologiyalar, qiymat yaratish yo'llari, tashkiliy tuzilma hamda to'siqlar o'rtasidagi bog'lanishlarni ajratib ko'rsatdi [14]. P. Verhoef va hammualliflari ko'p fanli yondashuv asosida raqamli transformatsiyaning uch bosqichini, ya'ni analog axborotni raqamli shaklga keltirish, mavjud jarayonlarni raqamli vositalar bilan optimallashtirish va biznes modelni o'zgartirishni farqladi hamda har bir bosqich uchun zarur raqamli resurslar va tashkiliy tuzilmalarni ko'rsatdi [13]. A. Bharadvaj va hammualliflari raqamli biznes strategiyasini axborot texnologiyalari strategiyasi bilan biznes strategiyasining birlashuvi sifatida talqin etib, uning ko'lami, miqyosi, tezligi va qiymat yaratish manbalarini tavsifladi [2]. S. Nambisan va hammualliflari raqamli innovatsiyalarni boshqarishda mahsulot va jarayon chegaralari xiralashib, qiymat yaratish korxona tashqarisidagi tarmoqlarga ko'chayotganini qayd etdi [8].

Biznes model nazariyasi jarayon darajasidagi o'zgarishlarni korxonaning strategik pozitsiyasi bilan bog'laydi. D. Tis biznes modelni korxonaning mijozga qiymatni qanday yetkazishi va buning evaziga qiymatning bir qismini qanday o'zlashtirishini belgilovchi mantiq sifatida ta'riflab, texnologik yangilik o'z-o'zidan tijorat muvaffaqiyatini kafolatlamasligini, uni mos biznes model bilan uyg'unlashtirish zarurligini asosladi [11]. K. Zott, R. Amit va L. Massa biznes model adabiyotini umumlashtirib, uni faoliyat tizimi sifatida ko'rib chiqish va korxona chegarasidan tashqaridagi hamkorlar bilan birgalikda qiymat yaratishni tahlil birligiga aylantirish mumkinligini ko'rsatdi [18]. M. Porter va J. Heppelmann aqlli va ulangan mahsulotlar tarmoq tuzilmasini, raqobat qoidalarini va tarmoq chegaralarini o'zgartirib, korxonalarni o'z qiymat zanjirini qayta ko'rib chiqishga majbur etishini ko'rsatdi [10]. Ushbu xulosa raqobat kuchlarini tahlil qilishning klassik modeli bilan uyg'unlashadi, unga ko'ra tarmoq rentabelligi xaridorlar, yetkazib beruvchilar, o'rinbosarlar va yangi raqobatchilar ta'siri bilan belgilanadi [9].

Resurslarga asoslangan nazariya raqamli transformatsiya natijalarining barqarorligini izohlashda muhim tayanch bo'lib xizmat qiladi. J. Barni barqaror raqobat ustunligi qimmatli, noyob, to'liq taqlid qilib bo'lmaydigan va o'rnini bosib bo'lmaydigan resurslarga asoslanishini ko'rsatdi [1]. Ochiq bozorda sotib olinadigan dasturiy ta'minot va uskunalar o'z-o'zidan bu mezonlarga javob bermaydi, ammo ular

jarayonlar, ma'lumotlar va tashkiliy ko'nikmalar bilan birlashganda taqlid qilish qiyin bo'lgan qobiliyatga aylanadi. D. Tis, G. Pizano va E. Shuen o'zgaruvchan muhitda ichki va tashqi kompetensiyalarni integratsiyalash, qurish va qayta konfiguratsiya qilish qobiliyatini dinamik qobiliyatlar sifatida ta'rifladi [12]. K. Uorner va M. Vyeger ushbu konsepsiyani raqamli transformatsiyaga tatbiq etib, raqamli imkoniyatlarni sezish, ularni o'zlashtirish va tashkilotni o'zgartirish qobiliyatlari strategik yangilanishning uzluksiz jarayonini tashkil etishini aniqladi [15]. Adabiyotlar sharhi reinjiniring jarayon darajasidagi, raqamli transformatsiya va biznes model nazariyalari strategik darajadagi, resurslarga asoslangan yondashuv esa natijalarning barqarorligi darajasidagi tushuntirishni berishini ko'rsatdi. Ularni yagona qatlamli tizimga birlashtirish keyingi bo'limlarda amalga oshirildi.

METODOLOGIYA

Tadqiqotning metodologik asosini tizimli yondashuv, qiyosiy-nazariy tahlil, kategoriyalarni sintez qilish va konseptual modellash tirish usullari tashkil etdi. Birinchi bosqichda reinjiniring, raqamli transformatsiya, biznes model innovatsiyasi va resurslarga asoslangan nazariyaning asosiy tushunchalari ularning tahlil birligi, o'zgarish ko'lam va raqobatbardoshlikka ta'sir mexanizmi bo'yicha qiyoslandi. Ikkinchi bosqichda korxona faoliyati oltita jarayon sohasiga ajratildi va har bir soha uchun an'anaviy hamda raqamli transformatsiyalangan holatning farqlovchi belgilari aniqlandi. Uchinchi bosqichda P. Verhoef va hammualliflari [13] taklif etgan uch bosqichli tasnif kengaytirilib, raqamli yetuklikning to'rt bosqichi va ularning raqobatbardoshlikka ta'siri konseptual matritsada ifodalandi. To'rtinchi bosqichda raqamli transformatsiya darajasini miqdoriy baholash uchun integral indeks taklif etildi. Indeks korxonaning to'rt tarkibiy qatlami, ya'ni raqamli infratuzilma, biznes jarayonlari, biznes model hamda boshqaruv va tashkiliy madaniyat bo'yicha normallashtirilgan ko'rsatkichlarning tortilgan yig'indisi sifatida aniqlanadi:

$$DTI = \sum_{k=1}^4 w_k \cdot \frac{x_k - x_k^{\min}}{x_k^{\max} - x_k^{\min}} \quad (1)$$

bu yerda DTI - korxonaning raqamli transformatsiya integral indeksi (0 dan 1 gacha); x_k - k -qatlam bo'yicha korxona ko'rsatkichining qiymati; $x_k^{\min}$ va $x_k^{\max}$ - taqqoslanayotgan korxonalar to'plamida ushbu ko'rsatkichning eng kichik va eng katta qiymatlari; w_k - k -qatlamning vazn koeffitsiyenti, bunda $w_1 + w_2 + w_3 + w_4 = 1$; $k = 1$ raqamli infratuzilmani, $k = 2$ biznes jarayonlarini, $k = 3$ biznes modelni, $k = 4$ boshqaruv va tashkiliy madaniyatni ifodalaydi.

(1) ifoda raqamli transformatsiyani bitta ko'rsatkich, masalan dasturiy ta'minotga sarflangan mablag' bilan emas, balki korxonaning bir-birini to'ldiruvchi to'rt qatlamidagi o'zgarishlar majmuasi bilan o'lchash imkonini beradi. Min-max normallashtirish turli o'lchov birligidagi ko'rsatkichlarni, jumladan raqamli kanallar orqali sotuvlar ulushini, avtomatlashtirilgan jarayonlar sonini yoki raqamli ko'nikmalarga ega xodimlar ulushini yagona shkalaga keltiradi. Vazn koeffitsiyentlarini ekspert baholash yoki tarmoq xususiyatlaridan kelib chiqib belgilash mumkin; bazaviy holatda qatlamlarning teng ahamiyati, ya'ni har biri uchun 0,25 vazn

qabul qilinadi. Indeks qiymati korxonani keyingi bo'limda tavsiflangan yetuklik bosqichlaridan biriga joylashtirish va qaysi qatlam transformatsiyani cheklayotganini aniqlash uchun xizmat qiladi. Tadqiqotning amaliy qismida korxonalar uchun tashqi muhitni tavsiflovchi ko'rsatkichlar Jahon banki va Raqamli texnologiyalar vazirligining ochiq ma'lumotlaridan [7; 16; 17] olindi, me'yoriy-huquqiy asos sifatida lex.uz milliy bazasidagi hujjatlardan [19] foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Konseptual tahlilning birinchi bosqichida korxona faoliyatining asosiy jarayon sohalari bo'yicha an'anaviy va raqamli transformatsiyalangan biznes jarayonlarining farqlovchi belgilari qiyoslandi. Qiyos uchun jarayon sohasidagi ma'lumot oqimi, qaror qabul qilish mantiqi, mijoz bilan o'zaro aloqa shakli va natijaning raqobatbardoshlikka ta'siri asos qilib olindi. Natijalar umumlashtirildi (1-jadval).

1-jadval

An'anaviy va raqamli transformatsiyalangan biznes jarayonlarining jarayon sohalari bo'yicha qiyosiy tavsifi¹

Jarayon sohasi	An'anaviy biznes jarayoni	Raqamli transformatsiyalangan jarayon	Raqobatbardoshlikka ta'siri
Marketing va sotish	Ommaviy reklama, savdo nuqtalari orqali sotish, talabni davriy so'rovlar bilan o'rganish	Ko'p kanalli raqamli savdo, mijoz ma'lumotlari asosida shaxsiylashtirish, talabni real vaqtda kuzatish	Mijozni jalb qilish xarajati pasayadi, bozorga chiqish tezlashadi
Xarid va ta'minot	Qog'oz buyurtmalar, cheklangan yetkazib beruvchilar doirasi, qo'lda muvofiqlashtirish	Elektron xarid platformalari, yetkazib beruvchilar bilan integratsiyalashgan axborot tizimi	Tranzaksiya xarajatlari va zaxiralar hajmi qisqaradi
Ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish	Ketma-ket operatsiyalar, bo'limlar o'rtasida ma'lumot uzilishlari	Uchdan-uchgacha avtomatlashtirilgan jarayon, sensorlar va ma'lumotlar asosida boshqaruv	Sifat barqarorligi oshadi, ishlab chiqarish sikli qisqaradi
Logistika va yetkazib berish	Statik marshrutlar, yuk holati haqida kechikkan axborot	Yukni onlayn kuzatish, marshrutlarni dinamik optimallashtirish	Yetkazib berish ishonchligi va tezligi ortadi
Moliya va hisob	Davriy hisobotlar, qo'lda kiritiladigan birlamchi hujjatlar	Elektron hujjat aylanishi, avtomatlashtirilgan hisob va tezkor moliyaviy tahlil	Boshqaruv xarajatlari kamayadi, moliyaviy shaffoflik oshadi
Boshqaruv qarorlari	Ierarxik kelishuv, tajribaga tayangan qarorlar	Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar, boshqaruv panellari va prognoz modellari	Bozor o'zgarishlariga moslashish tezligi ortadi

¹ Manba: M. Hammer va J. Champi [6], G. Vial [14] hamda P. Verhoef va hammualliflari [13] yondashuvlari asosida muallif ishlanmasi.

1-jadval ma'lumotlari raqamli transformatsiya barcha jarayon sohalarida bir xil mantiqqa bo'ysunishini ko'rsatdi: alohida operatsiyalarni bajarish uchun mo'ljallangan, bo'limlar chegarasida uziladigan jarayonlar ma'lumot oqimi uzluksiz bo'lgan, mijozdan boshlanib mijoz bilan yakunlanadigan yaxlit jarayonlar bilan almashtiriladi. Marketing va sotish hamda xarid sohalarida asosiy samara tranzaksiya xarajatlarining pasayishi va bozor bilan aloqa tezligining oshishida namoyon bo'ladi. Ishlab chiqarish, logistika va moliya sohalarida transformatsiya operatsion samaradorlikni, ya'ni sifat barqarorligi, sikl davomiyligi va boshqaruv xarajatlarni yaxshilaydi. Boshqaruv qarorlari sohasidagi o'zgarish esa qolgan sohalarining natijalarini birlashtiradi, chunki ma'lumotlarga asoslangan qarorlar boshqa jarayonlarda to'plangan axborotdan foydalanadi. Jadvaldan kelib chiqadigan muhim xulosa shundan iboratki, alohida sohada amalga oshirilgan raqamlashtirish cheklangan samara beradi, raqobatbardoshlikning sifat jihatidan o'sishi esa jarayon sohalarida o'zaro integratsiyalashgan holatda yuzaga keladi. Ushbu xulosa M. Hammer [5] ilgari surgan avtomatlashtirish emas, balki qayta loyihalash tamoyiliga mos keladi va raqamli yetuklikni bosqichma-bosqich baholash zaruratini asoslaydi.

Tahlilning ikkinchi bosqichida (1) formula bo'yicha hisoblanadigan indeks qiymatlari oralig'iga mos ravishda raqamli yetuklikning to'rt bosqichi ajratildi. Har bir bosqich uchun biznes jarayonlari va biznes model holati hamda korxona erishadigan raqobatbardoshlik samarasi aniqlandi. Natijalar muallifning konseptual matritsasi ko'rinishida keltirildi (2-jadval).

2-jadval

**Raqamli transformatsiya yetuklik bosqichlari va ularning
raqobatbardoshlikka ta'siri matritsasi¹**

Yetuklik bosqichi	DTI oralig'i	Biznes jarayonlari holati	Biznes model holati	Raqobatbardoshlik samarasi
1. Raqamlashtirish	0,00-0,25	Hujjatlar va ma'lumotlar raqamli shaklga o'tkaziladi, jarayon mantiqi o'zgarmaydi	An'anaviy model saqlanadi	Axborotni qayta ishlash xarajati pasayadi
2. Raqamli optimallashtirish	0,26-0,50	Alohida jarayonlar avtomatlashtiriladi va qisman qayta loyihalanadi	Mayjud model raqamli kanallar bilan to'ldiriladi	Operatsion samaradorlik va xizmat tezligi oshadi
3. Raqamli integratsiya	0,51-0,75	Jarayonlar uchdan-uchgacha integratsiyalashadi, yagona ma'lumot muhiti shakllanadi	Qiymat taklifi mijoz ma'lumotlari asosida shaxsiylashtiriladi	Mijozni ushlab qolish va moslashuvchanlik ortadi
4. Raqamli transformatsiya	0,76-1,00	Jarayonlar hamkorlar bilan ekotizim darajasida birlashadi	Platforma va ma'lumotga asoslangan yangi daromad manbalari yuzaga keladi	Taqlid qilish qiyin bo'lgan barqaror raqobat ustunligi shakllanadi

¹ Manba: P. Verhoef va hammualliflari [13] tasnifini kengaytirish asosida muallif ishlanmasi.

2-jadvalda keltirilgan matritsa raqamli transformatsiyani bir martalik loyiha emas, balki korxona raqobatbardoshligining sifat jihatidan o'zgarishini ta'minlovchi ketma-ket bosqichlar sifatida talqin etish imkonini berdi. Birinchi va ikkinchi bosqichlarda raqamli texnologiyalar asosan xarajatlarni kamaytirish vositasi bo'lib xizmat qiladi va ularning samarasi raqobatchilar tomonidan nisbatan tez takrorlanadi, chunki standart dasturiy yechimlar bozorda erkin sotiladi. Uchinchi bosqichdan boshlab samara xarakteri o'zgaradi: jarayonlar integratsiyasi va yagona ma'lumot muhiti korxonaga xos bo'lgan, J. Barni [1] mezonlari bo'yicha noyob va taqlid qilish qiyin resursni shakllantiradi. To'rtinchi bosqichda raqobat ustunligi korxona chegarasidan chiqib, hamkorlar va mijozlar bilan birgalikda qiymat yaratish tizimiga tayanadi, bu D. Tis [11] biznes model nazariyasidagi qiymatni o'zlashtirish mexanizmiga mos keladi. Matritsa korxona rahbariyatiga indeks qiymati bo'yicha joriy bosqichni aniqlash, keyingi bosqichga o'tish uchun qaysi qatlamni rivojlantirish lozimligini belgilash va kutilayotgan raqobat samarasini oldindan baholash imkonini beradi.

Korxonalarning raqamli transformatsiyasi tashqi muhit, birinchi navbatda raqamli infratuzilma va davlat elektron xizmatlarining rivojlanganlik darajasiga bog'liq. Ushbu muhitni tavsiflash uchun O'zbekistonda raqamli infratuzilmaning asosiy ko'rsatkichlari va BMT elektron hukumat rivojlanish indeksi bo'yicha natijalar keltirildi (3-jadval).

3-jadval

O'zbekistonda korxonalar raqamli transformatsiyasining tashqi muhitini tavsiflovchi ko'rsatkichlar¹

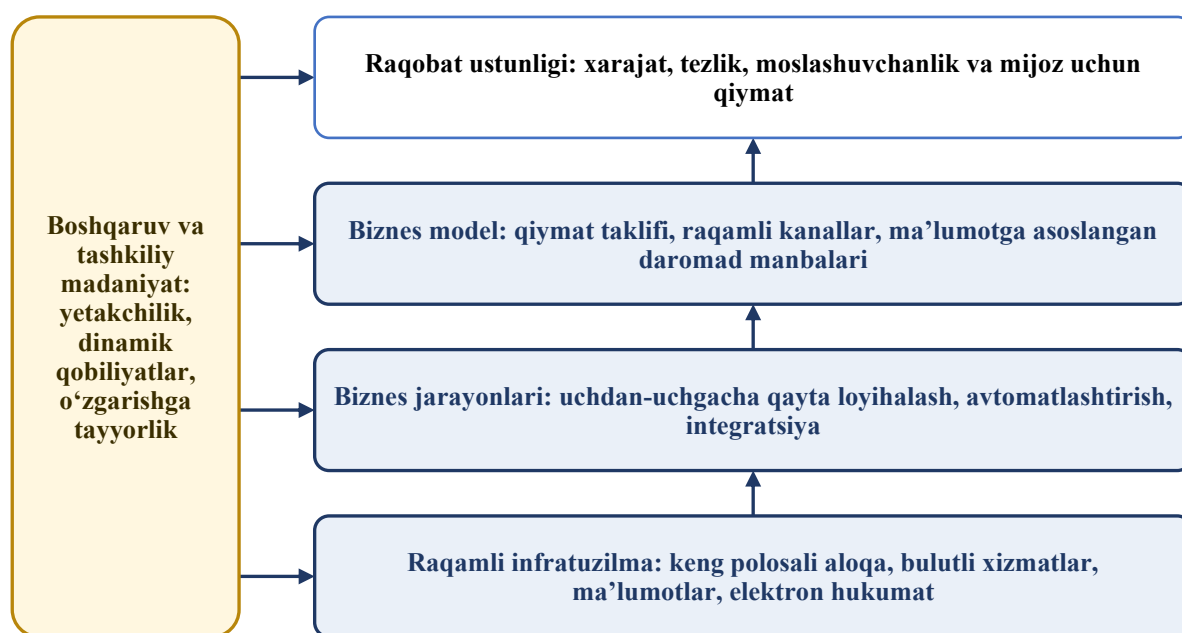
Ko'rsatkich	Yillar	Boshlang'ich	Oraliq	Yakuniy	O'zgarish
Internetdan foydalanuvchilar, aholiga nisbatan, foizda	2018; 2021; 2024	55,2	76,6	89,5	34,3 foiz
Qayd etilgan keng polosali internet abonentlari, 100 kishiga	2018; 2021; 2024	12,7	21,9	34,7	2,7 barobar
Mobil aloqa abonentlari, 100 kishiga	2018; 2021; 2024	71,7	102,4	110,5	38,8
Elektron hukumat rivojlanish indeksi (EGDI), qiymat	2020; 2022; 2024	0,6665	0,7265	0,7999	0,1334
EGDI bo'yicha o'rin, 193 mamlakat orasida	2020; 2022; 2024	87	69	63	24 pog'ona yuqori

3-jadval ma'lumotlari O'zbekistonda korxonalarning raqamli transformatsiyasi uchun tashqi shart-sharoitlar qisqa davr ichida sezilarli darajada yaxshilanganini ko'rsatdi. Internetdan foydalanuvchilar ulushi 2018-2024-yillarda 55,2 foizdan 89,5 foizga, ya'ni 34,3 foiz punktga oshdi [17] va aholining deyarli o'ndan to'qqiz qismi raqamli muhitga kirish imkoniga ega bo'ldi. Qayd etilgan keng polosali internet abonentlari soni 100 kishiga 12,7 tadan 34,7 taga ko'payib, 2,7 barobar o'sdi, mobil aloqa abonentlari esa 110,5 taga yetdi [16]. Mazkur o'zgarishlar 1-jadvalda

¹ Manba: Jahon banki ma'lumotlari [17], keng polosali va mobil aloqa ko'rsatkichlari [16], elektron hukumat reytingi [7] asosida tuzilgan; o'zgarishlar muallif tomonidan hisoblangan.

tavsiflangan ko'p kanalli savdo, onlayn kuzatish va elektron hujjat aylanishi kabi jarayonlarni joriy etish uchun zarur bo'lgan bazaviy qatlamning shakllanganini anglatadi. Elektron hukumat rivojlanish indeksi qiymati 2020-yildagi 0,6665 dan 2024-yilda 0,7999 ga ko'tarilib, mamlakat reytingda 87-o'ringan 63-o'ringa chiqdi [7]. Davlat xizmatlarining raqamlashuvi korxonalarining davlat organlari bilan o'zaro aloqasidagi tranzaksiya xarajatlarini kamaytiradi va ularning ichki jarayonlarini elektron formatga o'tkazishni rag'batlantiradi. Shunday qilib, tashqi muhit 2-jadvaldagi dastlabki ikki bosqichdan integratsiya bosqichiga o'tish uchun yetarli infratuzilmaviy asosni yaratdi, keyingi o'sish esa korxonalarining ichki jarayonlari va biznes modeli bilan bog'liq.

Me'yoriy-huquqiy jihatdan ushbu jarayonni "Raqamli O'zbekiston - 2030" strategiyasi qo'llab-quvvatlaydi [19]. Farmonda real sektor korxonalarida 280 dan ortiq axborot tizimi va elektron xizmatni joriy etish hamda investitsiya loyihalari va tashqi moliyalashtirish mablag'larining kamida 5 foizini "raqamli" komponentlarga yo'naltirish vazifalari belgilangan [19]. Bunday talablar korxonalarining raqamli transformatsiyasini moliyaviy va tashkiliy jihatdan rag'batlantiruvchi institutsional mexanizm bo'lib xizmat qiladi. Tahlil natijalari asosida jarayonlar, biznes model va raqobat ustunligi o'rtasidagi bog'lanishlarni yaxlit ifodalovchi qatlamli konseptual model ishlab chiqildi va u keltirildi (1-rasm).



1-rasm. Raqamli transformatsiya orqali raqobat ustunligini shakllantirishning qatlamli modeli¹

Izoh: Yuqoriga yo'nalgan strelkalar quyi qatlamda yaratilgan imkoniyat yuqori qatlam o'zgarishining sharti ekanini, chap tomondagi blokdan chiqqan strelkalar boshqaruv va madaniyatning har bir qatlamga ta'sirini bildiradi; qatlamlar (1) formuladagi k indeksiga mos keladi.

¹ Manba: M. Hammer [5], G. Vial [14], D. Tis [11] va J. Barni [1] yondashuvlari hamda 1-2-jadvallar asosida muallif ishlanmasi.

1-rasmda tasvirlangan qatlamli model korxonaning raqamli transformatsiyasini quyidan yuqoriga qarab rivojlanuvchi to‘rt qatlamli tizim sifatida ifodaladi. Quyi qatlamda joylashgan raqamli infratuzilma, ya’ni keng polosali aloqa, bulutli xizmatlar, ma’lumotlar bazalari va davlat elektron xizmatlari biznes jarayonlarini qayta loyihalash uchun texnologik imkoniyat yaratadi. Ikkinchi qatlamda jarayonlar uchdan-uchgacha qayta loyihalanadi va integratsiyalanadi; aynan shu qatlamda M. Hammer va T. Davenport [4; 5] tavsiflagan reinjiniring tamoyillari amalga oshiriladi. Uchinchi qatlam biznes model bo‘lib, integratsiyalashgan jarayonlar va to‘plangan ma’lumotlar yangi qiymat takliflari va daromad manbalarini shakllantirish imkonini beradi. Yuqori qatlam yakuniy natija, ya’ni xarajat, tezlik, moslashuvchanlik va mijoz uchun qiymat bo‘yicha raqobat ustunligidir. Chap tomondagi boshqaruv va tashkiliy madaniyat bloki barcha qatlamlarni kesib o‘tadi, chunki dinamik qobiliyatlar nazariyasiga ko‘ra [12; 15] raqamli imkoniyatlarni sezish, ularni o‘zlashtirish va tashkilotni qayta konfiguratsiya qilish har bir qatlamda rahbariyatning qarorlari va xodimlarning o‘zgarishga tayyorligiga bog‘liq. Model raqamli transformatsiyaning samarasi qatlamlardan birortasi orqada qolganda cheklanishini, ya’ni infratuzilma rivojlangan bo‘lsa-da jarayonlar qayta loyihalanmagan korxona raqobat ustunligiga erisha olmasligini ko‘rsatadi.

Qatlamli modelning yuqori qatlamida shakllanadigan raqobat ustunligini tarmoq darajasidagi raqobat kuchlari orqali ham izohlash mumkin [9]. Integratsiyalashgan jarayonlar va mijoz ma’lumotlariga asoslangan qiymat taklifi xaridorning boshqa yetkazib beruvchiga o‘tish xarajatlarini oshiradi va natijada xaridorlarning savdolashuv kuchini muayyan darajada muvozanatlashtiradi. Elektron xarid platformalari yetkazib beruvchilar doirasini kengaytirib, ularning korxonaga nisbatan ta’sirini pasaytiradi. Ma’lumotlar, algoritmlar va hamkorlar tarmog‘idan iborat raqamli aktivlar majmuasi yangi raqobatchilar uchun kirish to‘sig‘ini oshiradi, chunki bunday majmuani qisqa muddatda takrorlash qiyin. O‘rinbosar mahsulotlar tahdidiga esa korxona o‘z mahsulotini xizmat va raqamli funksiyalar bilan boyitish orqali javob beradi. Shunday qilib, 2-jadvaldagi integratsiya va transformatsiya bosqichlarida yuzaga keladigan samaralar faqat ichki samaradorlik bilan cheklanmay, korxonaning tarmoqdagi pozitsiyasini mustahkamlaydi va raqobatbardoshlikni uzoq muddatli xususiyatga aylantiradi. Bu xulosa raqamli transformatsiya dasturlarini baholashda operatsion ko‘rsatkichlar bilan bir qatorda bozor pozitsiyasi ko‘rsatkichlarini ham hisobga olish zarurligini asoslaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O‘tkazilgan konseptual tahlil asosida quyidagi xulosalar shakllantirildi. Biznes jarayonlarini qayta loyihalash nazariyasi, raqamli transformatsiya konsepsiyalari, biznes model innovatsiyasi va resurslarga asoslangan yondashuv bir-birini to‘ldiruvchi tushuntirish darajalarini tashkil etadi va ularni yagona qatlamli tizimga birlashtirish korxonalar raqobatbardoshligini ta’minlash mexanizmini yaxlit ifodalash imkonini beradi. Oltita jarayon sohasi bo‘yicha qiyos raqamli transformatsiyaning asosiy mazmuni alohida operatsiyalarni avtomatlashtirish emas, balki ma’lumot oqimi uzluksiz bo‘lgan, mijozga yo‘naltirilgan integratsiyalashgan jarayonlarni shakllantirish

ekanini ko'rsatdi. Raqamli yetuklikning to'rt bosqichli matritsasi dastlabki bosqichlarda raqamli texnologiyalar asosan xarajatlarni kamaytirishga xizmat qilishini, barqaror raqobat ustunligi esa integratsiya va transformatsiya bosqichlarida, raqamli resurslar korxonaga xos qobiliyatga aylanganda shakllanishini asosladi. O'zbekistonda raqamli infratuzilma va elektron hukumatning jadal rivojlanishi korxonalar uchun integratsiya bosqichiga o'tishning qulay tashqi asosini yaratdi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar ilgari suriladi.

1. Korxonalarda raqamli transformatsiya dasturlarini ishlab chiqishda (1) formula bo'yicha raqamli transformatsiya integral indeksini yiliga bir marta hisoblab, uning qatlamlar bo'yicha tarkibiy qismlari asosida transformatsiyani cheklayotgan qatlamni aniqlash va resurslarni birinchi navbatda shu qatlamga yo'naltirish maqsadga muvofiq.

2. Raqamli texnologiyalarni joriy etishdan oldin tegishli biznes jarayonini uchdan-uchgacha qayta loyihalash va jarayon egasini tayinlash amaliyotini joriy etish lozim, chunki mavjud jarayonni o'zgarishsiz avtomatlashtirish cheklangan samara beradi.

3. Korxonalarda jarayon sohalari o'rtasida yagona ma'lumot muhitini shakllantirish, ya'ni sotish, xarid, ishlab chiqarish va moliya axborot tizimlarini integratsiyalash raqamli yetuklikning uchinchi bosqichiga o'tishning asosiy sharti sifatida qaralishi kerak.

4. Korxonalar raqamli infratuzilma va elektron davlat xizmatlarining kengayib borayotgan imkoniyatlaridan foydalanib, biznes modelga raqamli savdo kanallari va ma'lumotlarga asoslangan xizmatlarni bosqichma-bosqich kiritishi tavsiya etiladi.

5. Korxona rahbariyati tarkibida raqamli transformatsiyani muvofiqlashtiruvchi lavozimni joriy etish va boshqaruv qarorlarini ma'lumotlarga asoslangan holda qabul qilish madaniyatini shakllantirish barcha qatlamlardagi o'zgarishlarning izchilligini ta'minlaydi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>

2. Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, 37(2), 471-482. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2013/37:2.3>

3. Brynjolfsson, E., & Hitt, L. M. (2000). Beyond computation: Information technology, organizational transformation and business performance. *Journal of Economic Perspectives*, 14(4), 23-48. <https://doi.org/10.1257/jep.14.4.23>

4. Davenport, T. H., & Short, J. E. (1990). The new industrial engineering: Information technology and business process redesign. *Sloan Management Review*, 31(4), 11-27. <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/48613>

5. Hammer, M. (1990). Reengineering work: Don't automate, obliterate. *Harvard Business Review*, 68(4), 104-112. <https://hbr.org/1990/07/reengineering-work-dont-automate-obliterate>

6. Hammer, M., & Champy, J. (1993). Reengineering the corporation: A manifesto for business revolution. HarperBusiness.
<https://archive.org/details/reengineeringcor00hamm>
7. Ministry of Digital Technologies of the Republic of Uzbekistan. (2024). E-government rating: Uzbekistan in the UN E-Government Development Index, 2020-2024. <https://dgov.uz/en/ratings/detail/>
8. Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., & Song, M. (2017). Digital innovation management: Reinventing innovation management research in a digital world. *MIS Quarterly*, 41(1), 223-238. <https://doi.org/10.25300/MISQ/2017/41:1.03>
9. Porter, M. E. (2008). The five competitive forces that shape strategy. *Harvard Business Review*, 86(1), 78-93. <https://hbr.org/2008/01/the-five-competitive-forces-that-shape-strategy>
10. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review*, 92(11), 64-88. <https://hbr.org/2014/11/how-smart-connected-products-are-transforming-competition>
11. Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. *Long Range Planning*, 43(2-3), 172-194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
12. Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199708\)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199708)18:7<509::AID-SMJ882>3.0.CO;2-Z)
13. 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>
14. Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
15. Warner, K. S. R., & Wäger, M. (2019). Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal. *Long Range Planning*, 52(3), 326-349. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2018.12.001>
16. World Bank. (2025a). Fixed broadband subscriptions (per 100 people) (IT.NET.BBND.P2) and Mobile cellular subscriptions (per 100 people) (IT.CEL.SETS.P2) - Uzbekistan. World Development Indicators. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.BBND.P2?locations=UZ>
17. World Bank. (2025b). Individuals using the Internet (% of population) - Uzbekistan (IT.NET.USER.ZS). World Development Indicators, based on International Telecommunication Union data. <https://data.worldbank.org/indicator/IT.NET.USER.ZS?locations=UZ>
18. Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2011). The business model: Recent developments and future research. *Journal of Management*, 37(4), 1019-1042. <https://doi.org/10.1177/0149206311406265>

19. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktyabrdagi PF-6079-son “Raqamli O‘zbekiston - 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. <https://lex.uz/docs/5030957>



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, sentabr, 9-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi** rayosatining **2024-yil 04-oktabrdagi 362/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. ГОСТ 7.56-2002 " Seriyali nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**