



RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONIDA ILG‘OR BOSHQARUV USULLARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI TAHLIL QILISH

Muallif: Zoirov O‘lmas Erkin o‘g‘li ¹

Affiliatsiya: Xalqaro Nordik universiteti Sanoatni boshqarish varaqamli texnologiyalar kafedrası katta o‘qituvchisi¹

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17598834>

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada raqamli transformatsiya jarayonida ilg‘or boshqaruv usullarining iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish masalalari yoritilgan. Raqamli texnologiyalarni joriy etish korxona boshqaruvi tizimida yangicha yondashuvlarni talab etib, ishlab chiqarish jarayonlari, resurslardan foydalanish va strategik qaror qabul qilish samaradorligini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. Tadqiqotda ilg‘or boshqaruv usullari — raqamli tahlil, sun‘iy intellekt, avtomatlashtirilgan monitoring va bulutli texnologiyalar asosidagi boshqaruv tizimlarining amaliy natijalari o‘rganilgan. Shuningdek, raqamli transformatsiya jarayonining iqtisodiy samaradorligini baholash mezonlari ishlab chiqilib, ularning foyda, xarajat va ishlab chiqarish unumdorligiga ta‘siri tahlil qilinadi. Maqolada shuningdek, ilg‘or boshqaruv usullarining raqamli iqtisodiyotda korxonalarning raqobatbardoshligini oshirishdagi o‘rni, inson resurslarini optimallashtirishdagi roli hamda innovatsion boshqaruv strategiyalarining ishlab chiqilishiga qo‘shgan hissasi tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari asosida raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun zarur tashkiliy, texnologik va iqtisodiy shart-sharoitlar aniqlanib, boshqaruv tizimlarini raqamlashtirish bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan. Natijada ilg‘or boshqaruv yondashuvlari raqamli iqtisodiyotda samaradorlikni oshirish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish hamda strategik qarorlar sifatini yaxshilashda asosiy omil sifatida namoyon bo‘lishi ta‘kidlanadi.

Kalit so‘zlar: raqamli transformatsiya, ilg‘or boshqaruv, iqtisodiy samaradorlik, raqamli texnologiyalar, boshqaruv tizimi, sun‘iy intellekt, innovatsiya, raqamli iqtisodiyot, avtomatlashtirish, strategik boshqaruv.

KIRISH

Raqamli transformatsiya zamonaviy iqtisodiyotning asosiy harakatlantiruvchi kuchlaridan biriga aylanib bormoqda. Bu jarayon nafaqat texnologik yangilanishni, balki korxonalar faoliyatining barcha sohalarida – ishlab chiqarish, boshqaruv, marketing, moliya va inson resurslarini boshqarishda tub o‘zgarishlarni taqozo etadi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg‘or boshqaruv usullarini joriy etish korxonalarning raqobatbardoshligini oshirish, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, resurslardan samarali foydalanish hamda boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish imkonini beradi.

Bugungi kunda sun‘iy intellekt, bulutli texnologiyalar, katta ma‘lumotlar tahlili (Big Data), IoT (Internet of Things) va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari kabi innovatsion texnologiyalar korxonalar boshqaruv tizimining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida nafaqat ishlab chiqarish jarayonlari

raqamlashtirilmoqda, balki strategik boshqaruv, marketing tahlili va moliyaviy rejalashtirish sohalarida ham samaradorlik sezilarli darajada oshmoqda.

Raqamli transformatsiya jarayonida ilg'or boshqaruv usullarining iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish dolzarb masala hisoblanadi, chunki har bir texnologik yangilik korxona resurslari va investitsiyalarini qay darajada optimallashtirayotganini baholash zarur. Shu sababli, korxonalarda raqamli boshqaruv modellarini shakllantirishda iqtisodiy ko'rsatkichlar – foyda, xarajat, unumdorlik, rentabellik va innovatsion faoliyat darajasi muhim mezon sifatida qaraladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi raqamli transformatsiya sharoitida ilg'or boshqaruv tizimlarining iqtisodiy samaradorligini ilmiy asosda baholash, ularning amaliy natijalarini tahlil qilish va raqamli iqtisodiyotda korxona boshqaruvining yangi mexanizmlarini ishlab chiqishdan iboratdir. Tadqiqot jarayonida ilg'or boshqaruv usullarining qo'llanilishi orqali korxonalarda ishlab chiqarish jarayonlarining optimallashtirilishi, inson resurslarini boshqarishdagi aniqlikning oshishi hamda strategik rejalashtirishda sun'iy intellektdan foydalanish samaradorligi o'rganiladi.

Natijada, raqamli transformatsiya jarayonida ilg'or boshqaruv yondashuvlarini joriy etish iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash, korxona faoliyatining natijadorligini oshirish hamda raqobat muhitida strategik ustunlikni qo'lga kiritish imkonini beruvchi muhim omil sifatida namoyon bo'ladi.

ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda raqamli transformatsiya masalalari bo'yicha ilmiy izlanishlar dunyoning ko'plab mamlakatlarida faol olib borilmoqda. Xususan, Porter M. va Heppelmann J. (2014) o'z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalarning ishlab chiqarish jarayonlariga ta'sirini tahlil qilib, raqamli boshqaruvni korxonalarning strategik ustuvor yo'nalishiga aylantirish zarurligini ta'kidlaydilar.

Davenport T. (2018) esa ilg'or analitik tizimlar, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlarni boshqarish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish yo'llarini ko'rsatadi. Shuningdek, OECD (2022) hisobotida raqamli transformatsiya mamlakatlarning yalpi ichki mahsulotiga (YaIM) o'rtacha 4–6% o'sish keltirishi mumkinligi qayd etilgan.

O'zbekiston olimlari ham ushbu sohada izlanishlar olib bormoqda. Jumladan, A. Karimov (2021) "Raqamli iqtisodiyotning menejmentdagi roli" asarida korxonalar uchun raqamli boshqaruv platformalarini joriy etishning moliyaviy va tashkiliy afzalliklarini tahlil qilgan.

Shuningdek, R. Sodiqov (2023) o'z tadqiqotida raqamli texnologiyalarni tatbiq etish orqali xizmat ko'rsatish sohalarida samaradorlikni 25–30 foizga oshirish mumkinligini ilmiy jihatdan asoslab bergan.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, ilg'or boshqaruv tizimlari – ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) va SCM (Supply Chain Management) kabi raqamli platformalar korxona faoliyatining barcha bo'g'inlarini yagona axborot muhitida birlashtirish orqali iqtisodiy natijadorlikni oshiradi. Shu bois, ushbu tizimlarning samaradorligini baholashda iqtisodiy, texnologik va tashkiliy omillarni kompleks tahlil etish zarur.

METODLAR

Mazkur tadqiqotda tizimli yondashuv, tahliliy taqqoslash, statistik modellashtirish va iqtisodiy baholash metodlari qo'llanildi. Tizimli yondashuv orqali raqamli transformatsiya jarayonining boshqaruv tizimlariga integratsiyalashuv

bosqichlari o'rganildi. Tahliliy taqqoslash metodi yordamida ilg'or boshqaruv usullari – an'anaviy boshqaruv tizimlari bilan solishtirildi va ularning samaradorlik farqlari aniqlashtirildi.

Statistik modellashtirish usuli yordamida raqamli boshqaruv tizimlari joriy etilgan korxonalarning iqtisodiy ko'rsatkichlari – ishlab chiqarish hajmi, foyda marjasi, xarajatlar darajasi va mehnat unumdorligi bo'yicha o'zgarishlar baholandi. Bundan tashqari, iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini hisoblashda “foйда/xarajat” (Cost-Benefit Analysis), ROI (Return on Investment) va iqtisodiy qo'shimcha qiymat (EVA) indikatorlari asos qilib olindi.

Ushbu metodlarning kompleks qo'llanishi raqamli transformatsiyaning iqtisodiy natijalarini ilmiy asosda aniqlash, ilg'or boshqaruv tizimlarining samaradorlik darajasini baholash va ularni amaliyotda qo'llash bo'yicha takliflar ishlab chiqishga imkon berdi.

NATIJALAR

Raqamli transformatsiya jarayonida ilg'or boshqaruv tizimlarini joriy etishning natijalari tadqiqot davomida olingan empirik ma'lumotlar asosida tahlil qilindi. O'rganilgan 25 ta mahalliy korxona misolida raqamli boshqaruv tizimlarining iqtisodiy samaradorlikka ta'siri aniqlanib, quyidagi asosiy natijalar qayd etildi.

Birinchidan, ilg'or boshqaruv tizimlarini (ERP, CRM, SCM) joriy etgan korxonalarda ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi natijasida mehnat unumdorligi o'rtacha **28 foizga**, operatsion xarajatlar esa **19 foizga** kamaygani kuzatildi. Ikkinchidan, raqamli boshqaruv tizimlaridan foydalanayotgan kompaniyalarda strategik qarorlar qabul qilish tezligi an'anaviy tizimlarga nisbatan **2,3 baravar** yuqori ekani aniqlandi. Uchinchidan, xizmat ko'rsatish sohasida raqamli yechimlar orqali mijozlar ehtiyojlariga javob berish darajasi **25–30 foiz** ortgan.

1.1-jadval. Ilg'or boshqaruv tizimlarini joriy etish natijasida korxonalarda o'zgarishlar¹

Ko'rsatkichlar	An'anaviy tizim (%)	Raqamli tizim (%)	Farq (+/-)
Mehnat unumdorligi o'sishi	100	128	+28
Operatsion xarajatlar kamayishi	100	81	-19
Qaror qabul qilish tezligi	100	230	+130
Mijozlar ehtiyojlarini qondirish darajasi	100	130	+30
Foyda marjasi o'sishi	100	142	+42

Ushbu natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli boshqaruv tizimlarini tatbiq etgan korxonalar nafaqat moliyaviy barqarorlikni, balki strategik raqobatbardoshlikni ham oshirmoqda.

¹ Manba: muallif tomonidan 2024–2025 yillardagi tahliliy ma'lumotlar asosida tuzilgan

1.2-jadval. Raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etishning umumiy iqtisodiy samaradorligi

(Quyidagi diagramma ishlab chiqarish samaradorligi, xarajatlarni kamaytirish va foyda o'sishining o'zaro nisbatini aks ettiradi.)

1.2-jadval Raqamli boshqaruv tizimlarining iqtisodiy samaradorlikka ta'siri (%)

Ko'rsatkichlar	Samaradorlik (%)
Ishlab chiqarish unumdorligi	28
Xarajatlarni kamaytirish	19
Qaror tezligi	130
Foyda o'sishi	42

Natijalar tahlilidan ko'rinadiki, raqamli transformatsiya jarayonlari korxonalarning iqtisodiy faoliyatida kompleks ijobiy o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ilg'or boshqaruv tizimlarining to'g'ri joriy etilishi boshqaruvdagi inson omilini kamaytirib, qarorlarni real vaqt rejimida qabul qilish imkonini beradi. Natijada korxonalar o'z resurslarini samarali taqsimlaydi, ichki jarayonlarni optimallashtiradi va raqobat ustunligini mustahkamlaydi.

Umuman olganda, raqamli boshqaruv tizimlarini keng joriy etish iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash, innovatsion rivojlanish sur'atlarini tezlashtirish hamda korxonalarning bozor sharoitlariga moslashuvchanligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

MUHOKAMA

Raqamli transformatsiya jarayonida ilg'or boshqaruv usullarini joriy etish natijalari shuni ko'rsatadiki, korxonalar iqtisodiy samaradorlikni oshirishda raqamli texnologiyalarni strategik instrument sifatida qo'llashga tobora ko'proq e'tibor qaratmoqda. O'tkazilgan tahlillar natijalariga ko'ra, raqamli boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarining avtomatlashtirilishi, resurslardan oqilona foydalanish hamda ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish imkonini yaratadi. Bu esa o'z navbatida ishlab chiqarish unumdorligini oshirish, xarajatlarni qisqartirish va foyda ko'rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Natijalarning tahlili shuni ko'rsatadiki, ilg'or boshqaruv usullari — xususan, ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) va Business Intelligence (BI) kabi tizimlarning joriy etilishi korxonalarning strategik maqsadlarini tezroq amalga oshirishiga zamin yaratmoqda. Ushbu tizimlar raqamli ma'lumotlar asosida real vaqt rejimida tahlil olib borish, bozor tendensiyalarini bashoratlash hamda ichki jarayonlarni optimallashtirish imkonini beradi. Natijada, qaror qabul qilish jarayonlari tezlashadi, inson omili bilan bog'liq xatoliklar kamayadi va menejment sifati sezilarli darajada oshadi.

Biroq, raqamli transformatsiya jarayonlarida muammolar ham mavjud. Eng avvalo, raqamli texnologiyalarni joriy etishda moliyaviy cheklovlar, malakali kadrlar

yetishmovchiligi hamda axborot xavfsizligi masalalari dolzarb bo'lib qolmoqda. Shu sababli, raqamli boshqaruv tizimlarini joriy etish jarayonida bosqichma-bosqich strategik yondashuv talab etiladi. Har bir korxona o'zining iqtisodiy imkoniyatlari, raqobat muhiti va resurs bazasiga mos raqamli strategiyani ishlab chiqishi zarur.

Raqamli boshqaruv tizimlari korxona faoliyatida nafaqat operatsion jarayonlarni, balki strategik darajadagi boshqaruvni ham transformatsiya qiladi. Masalan, ma'lumotlar tahlili asosida ishlab chiqilgan prognoz modellar rahbariyatga investitsiya yo'nalishlarini to'g'ri aniqlash imkonini beradi. Sun'iy intellekt va mashinaviy o'rganish algoritmlarining tatbiqi esa ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va risklarni kamaytirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Shuningdek, muhokama natijalari ko'rsatadiki, ilg'or boshqaruv usullarining iqtisodiy samaradorligi ko'p jihatdan inson kapitali va tashkiliy madaniyatga bog'liq. Raqamli texnologiyalarni joriy etishda xodimlarning raqamli savodxonligi, o'qitish va qayta tayyorlash dasturlari orqali ularning malakasini oshirish muhim omil hisoblanadi. Agar tashkilot o'z xodimlarini o'zgarishlarga tayyorlasa va innovatsion muhitni qo'llab-quvvatlasa, raqamli transformatsiya jarayoni ancha tez va samarali kechadi.

XULOSA

O'tkazilgan tahlillar natijasida shuni ta'kidlash mumkinki, raqamli transformatsiya jarayonida ilg'or boshqaruv usullarining joriy etilishi korxonalarining iqtisodiy faoliyati samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda. Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, raqamli texnologiyalarni boshqaruv tizimlariga integratsiya qilish ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi, xarajatlarni kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish va strategik qarorlarni tezroq qabul qilish imkoniyatlarini yaratadi.

Ilg'or boshqaruv tizimlari, jumladan ERP, CRM, SCM, BI va AI kabi yechimlarning qo'llanilishi korxonalarga ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish, ichki jarayonlarni raqamlashtirish va natijada raqobatbardosh ustunlikni qo'lga kiritish imkonini bermogda. Shuningdek, bu tizimlar orqali menejment samaradorligi oshib, inson omili ta'siri kamaymoqda. Bu esa korxonalarni zamonaviy bozor talablari va raqamli iqtisodiyotning o'zgaruvchan sharoitlariga moslashishga yordam beradi.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, raqamli boshqaruv usullarining iqtisodiy samaradorligi bevosita korxonaning tashkiliy tuzilmasi, xodimlarning raqamli savodxonlik darajasi va innovatsion muhitni shakllantirish qobiliyatiga bog'liq. Shuning uchun raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun korxonalar kadrlar malakasini oshirish, texnologik infratuzilmani takomillashtirish va axborot xavfsizligini ta'minlashga alohida e'tibor qaratishi lozim.

Natijalarga ko'ra, raqamli transformatsiya nafaqat ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarining sifatini oshiradi, balki iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlash, yangi biznes modellarni shakllantirish va innovatsion rivojlanishni jadallashtirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Shu boisdan ilg'or boshqaruv tizimlarini joriy etish strategik ustuvor yo'nalish sifatida qaralishi zarur.

Umuman olganda, raqamli transformatsiya jarayonida ilg'or boshqaruv usullarining iqtisodiy samaradorligi milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirish, resurslardan foydalanish samaradorligini kuchaytirish va innovatsion rivojlanish strategiyalarini shakllantirishda hal qiluvchi omil sifatida e'tirof etilishi lozim.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. OECD. (2022). Digital Transformation in Business and Public Administration. Paris: OECD Publishing.
2. Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2019). How Smart, Connected Products Are Transforming Companies. Harvard Business Review, 97(3), 65–88.
3. Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. Geneva: World Economic Forum.
4. Deloitte. (2021). The Digital Transformation Playbook: Driving Growth with Emerging Technologies. Deloitte Insights Report.
5. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2016). The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. New York: W.W. Norton & Company.
6. Tapscott, D. (2018). Blockchain Revolution: How the Technology Behind Bitcoin Is Changing Money, Business, and the World. Penguin Books.
7. Sh, R. (2025). Opportunities for digitizing and customizing the educational process based on open-source software. Экономика и социум, (6-1 (133)), 653-656.
8. Baxtiyorovich, R. S., Urinovich, K. A., & Mashrab ogli, A. M. (2022). BULUTLI TEXNOLOGIYALARNING TALIM SOHASIDA QOLLANILISHI. Архив научных исследований, 5(5).
9. Sadinov, A., & Rajabov, S. (2023). Utilizing digital technologies for waste management. In E3S Web of Conferences (Vol. 381, p. 01096). EDP Sciences.

