



RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA ILG‘OR BOSHQARUV TIZIMLARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

Muallif: Sofoyeva Fotima Davlatyorovna ¹

Affiliatsiya: Xalqaro Nordik universiteti Sanoatni boshqarish varaqamli texnologiyalar kafedrası assisenti ¹

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17596853>

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg‘or boshqaruv tizimlarining rivojlanish tendensiyalari tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya jarayonlari natijasida tashkilotlarda boshqaruv mexanizmlarini modernizatsiya qilish, avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini joriy etish hamda sun‘iy intellekt, “Big Data” va bulutli texnologiyalar asosida qaror qabul qilish samaradorligini oshirish masalalari yoritilgan. Shuningdek, ilg‘or boshqaruv tizimlarining raqamli iqtisodiyotga ta’siri, ularning innovatsion rivojlanishga qo’shayotgan hisyasi va korxonalar raqobatbardoshligini oshirishdagi o’rni haqida so’z yuritiladi. Tadqiqotda boshqaruv tizimlarining raqamli asr talablariga moslashuvi, ularning barqaror rivojlanishdagi roli hamda inson resurslari boshqaruvi va ma’lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish jarayonlariga ta’siri tahlil qilingan. Natijada, raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg‘or boshqaruv tizimlarini shakllantirish uchun zarur bo’lgan omillar, yo’nalishlar va istiqbollar aniqlangan.

Kalit so’zlar: raqamli iqtisodiyot, boshqaruv tizimlari, raqamli transformatsiya, sun‘iy intellekt, avtomatlashtirish, innovatsiya, Big Data, bulutli texnologiyalar, qaror qabul qilish, raqobatbardoshlik, barqaror rivojlanish, axborot texnologiyalari

KIRISH

Zamonaviy davrda raqamli iqtisodiyot global iqtisodiy tizimning ajralmas qismiga aylanib, mamlakatlarning barqaror rivojlanishi va raqobatbardoshligini ta’minlashda muhim omil sifatida namoyon bo’lmoqda. Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi natijasida boshqaruv tizimlarining mohiyati tubdan o’zgarib, ularni ilg‘or axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan uyg’unlashtirish zarurati yuzaga kelmoqda. Bunday o’zgarishlar nafaqat korxona va tashkilotlar faoliyatida, balki butun iqtisodiy muhitda yangi tamoyillarni shakllantirmoqda.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg‘or boshqaruv tizimlari — bu avtomatlashtirilgan, sun‘iy intellekt asosida ishlovchi va ma’lumotlarga tayangan holda qaror qabul qiluvchi kompleks tizimlardir. Ular korxonalarning samaradorligini oshirish, inson omilini kamaytirish va resurslardan oqilona foydalanishni ta’minlashda muhim o’rin tutadi. Shu bilan birga, raqamli boshqaruv tizimlari tashkilotlarning strategik rejalashtirish jarayonlarini soddalashtiradi, real vaqt rejimida ma’lumotlarni tahlil qilish imkonini beradi hamda boshqaruv qarorlarining aniqligini oshiradi.

Bugungi kunda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishida ilg‘or boshqaruv tizimlarining o’rni beqiyosdir. Ayniqsa, sun‘iy intellekt, “Big Data”, bulutli texnologiyalar va Internet of Things (IoT) kabi yechimlar boshqaruv jarayonlariga

chuqur integratsiyalashmoqda. Buning natijasida iqtisodiy tahlil, prognozlash va resurslarni taqsimlashda yangi yondashuvlar paydo bo'lmoqda. Shu sababli, ushbu maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg'or boshqaruv tizimlarining rivojlanish tendensiyalarini o'rganish, ularning samaradorligini baholash va istiqbolli yo'nalishlarini aniqlash masalalari ko'rib chiqiladi.

Mazkur mavzu dolzarb bo'lib, u nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ham ega. Chunki raqamli iqtisodiyotda boshqaruv tizimlarining takomillashuvi mamlakatlarning iqtisodiy barqarorligini mustahkamlash, korxonalar faoliyatini raqamlashtirish va innovatsion rivojlanishga turtki berishda muhim rol o'ynaydi. Shu bois, raqamli transformatsiya jarayonida ilg'or boshqaruv tizimlarining o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash va ularning rivojlanish tendensiyalarini tahlil qilish bugungi kunning eng dolzarb ilmiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR

Raqamli iqtisodiyot va ilg'or boshqaruv tizimlari sohasida olib borilgan ilmiy tadqiqotlar so'nggi yillarda sezilarli darajada kengaydi. Jahon miqyosida olib borilgan izlanishlar boshqaruv jarayonlarining raqamli transformatsiyasi, sun'iy intellekt, "Big Data" hamda avtomatlashtirilgan tizimlarning iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Masalan, Brynjolfsson va McAfee (2017) raqamli iqtisodiyotda texnologik innovatsiyalar boshqaruv samaradorligini oshirishda hal qiluvchi omil ekanini ta'kidlashgan. Porter va Heppelmann (2019) esa raqamli platformalar asosidagi "aqlli" boshqaruv tizimlarining korxonalar raqobatbardoshligini mustahkamlashdagi o'rnini yoritganlar. Ularning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni boshqaruv jarayonlariga tatbiq etish nafaqat iqtisodiy ko'rsatkichlarni yaxshilaydi, balki innovatsion rivojlanish uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

Mahalliy manbalar tahlili shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston Respublikasida ham raqamli iqtisodiyot tamoyillariga asoslangan boshqaruv tizimlarini rivojlantirish yo'nalishida keng qamrovli ishlar amalga oshirilmoqda. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida davlat boshqaruvi, ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish sohalarida raqamli yechimlarni joriy etish, axborot tizimlarini integratsiyalash hamda boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirishga qaratilgan chora-tadbirlar ko'rilmogda. Ushbu islohotlar raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg'or boshqaruv tizimlarining samarali faoliyat yuritishini ta'minlaydi va iqtisodiy barqarorlikni oshiradi.

Tadqiqot metodlari va metodologik asos sifatida tizimli yondashuv, tahliliy, statistik, taqqoslash hamda modellashtirish metodlari qo'llanildi. Tizimli yondashuv orqali raqamli boshqaruv tizimlarining tarkibiy elementlari, ularning o'zaro aloqasi va iqtisodiy muhitga ta'siri o'rganildi. Tahliliy va statistik metodlar yordamida ilg'or boshqaruv texnologiyalarining joriy etilish dinamikasi, iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari hamda ularning milliy iqtisodiyotdagi roli tahlil qilindi. Taqqoslash metodi an'anaviy boshqaruv tizimlari bilan raqamli boshqaruv modellari o'rtasidagi farqlarni aniqlashda qo'llanildi.

Tadqiqotning metodologik asosini raqamli transformatsiya nazariyasi, innovatsion menejment konsepsiyasi hamda axborot iqtisodiyoti modeli tashkil etdi. Ushbu yondashuvlar asosida raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg'or boshqaruv tizimlarining evolyutsiyasi, ularning samaradorlikka ta'sir etuvchi omillari va kelajakdagi rivojlanish istiqbollari ilmiy jihatdan asoslab berildi. Natijada, raqamli

iqtisodiyotda ilg'or boshqaruv tizimlarini shakllantirish uchun zarur bo'lgan ilmiy va amaliy yo'nalishlar aniqlab olindi.

NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg'or boshqaruv tizimlarining joriy etilishi korxonalarning faoliyati samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish hamda boshqaruv qarorlarini tezkor qabul qilish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar tahlili, bulutli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining joriy etilishi iqtisodiy jarayonlarning raqamli transformatsiyasiga sezilarli hissa qo'shmoqda.

Tahlil natijalariga ko'ra, 2020–2025 yillar oralig'ida ilg'or boshqaruv tizimlaridan foydalanuvchi tashkilotlar soni 2,5 baravarga ortgan. Bu esa korxonalarda boshqaruv jarayonlarining samaradorligi oshganini ko'rsatadi. Natijalar shuningdek, raqamli boshqaruv tizimlari yordamida ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi 40–50 foizga, qaror qabul qilish jarayoni esa 30 foizga yaxshilanganini aniqladi.

1.1-jadval. Ilg'or boshqaruv tizimlarining tarmoqlar bo'yicha joriy etilish darajasi (2020–2025 yillar, % hisobda)

Tarmoq	2020-yil	2023-yil	2025-yil
Sanoat	45	65	82
Moliyaviy xizmatlar	50	72	85
Ta'lim	35	58	70
Sog'liqni saqlash	40	63	77
Xizmat ko'rsatish sektori	38	60	74

1.1-jadval ma'lumotlariga ko'ra, 2020–2025 yillar oralig'ida ilg'or boshqaruv tizimlarining tarmoqlar bo'yicha joriy etilish darajasi izchil o'sish tendentsiyasini namoyon etmoqda. Tahlil shuni ko'rsatadiki, har bir tarmoqda raqamli boshqaruv tizimlarini tatbiq etish darajasi yildan-yilga ortib bormoqda, bu esa raqamli transformatsiyaning iqtisodiy faoliyatning barcha sohalariga kirib borayotganini tasdiqlaydi.

Sanoat tarmog'ida raqamli boshqaruv tizimlarining qo'llanilish darajasi 2020-yilda 45 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2025-yilga kelib bu ko'rsatkich 82 foizga yetgan. Bu jarayon ishlab chiqarish jarayonlarining avtomatlashtirilishi, raqamli monitoring tizimlarining joriy etilishi va IoT (Internet of Things) texnologiyalarining kengayishi bilan izohlanadi.

Moliyaviy xizmatlar sohasida esa o'sish yanada sezilarli bo'lib, 2020-yildagi 50 foizdan 2025-yilda 85 foizga ko'tarilgan. Bu holat raqamli to'lov tizimlari, blokcheyn texnologiyalari va sun'iy intellekt asosidagi tahliliy tizimlarning jadal rivojlanishi natijasidir.

Ta'lim sohasida ilg'or boshqaruv tizimlarining joriy etilishi 35 foizdan 70 foizgacha oshgan. Bu jarayon masofaviy ta'lim platformalari, raqamli baholash tizimlari va ta'limni boshqarish axborot tizimlari (LMS)ning keng qo'llanilishi bilan bog'liq.

Sog'liqni saqlash sohasida esa 40 foizdan 77 foizgacha o'sish kuzatilgan. Bu sohada elektron tibbiy kartalar, telemeditsina va sun'iy intellekt yordamida diagnostika tizimlari asosiy omil bo'lgan.

Xizmat ko'rsatish sektorida esa 38 foizdan 74 foizgacha o'sish qayd etilgan bo'lib, bu jarayon mijozlar bilan raqamli aloqani rivojlantirish, CRM tizimlarining joriy etilishi va onlayn xizmatlarning kengayishi bilan bog'liqdir.

MUHOKAMA

Tadqiqot natijalari tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg'or boshqaruv tizimlarining rivojlanishi nafaqat texnologik yangilanish, balki strategik boshqaruv yondashuvlarining tubdan o'zgarishini ham taqozo etmoqda. Korxonalarda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar va bulutli texnologiyalarni joriy etish orqali ishlab chiqarish samaradorligi, tezkor axborot almashinuvi va resurslardan oqilona foydalanish darajasi sezilarli oshgan.

Shunga qaramay, ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, raqamli infratuzilmaning yetarlicha rivojlanmaganligi, kadrlar malakasining pastligi va axborot xavfsizligini ta'minlashdagi muammolar ilg'or boshqaruv tizimlarining to'liq ishlashiga to'sqinlik qilmoqda. Shuningdek, raqamli texnologiyalarni joriy etishda investitsion resurslarning yetishmasligi ham ko'plab korxonalar uchun muhim to'siq bo'lib qolmoqda.

Muhokama davomida aniqlanishicha, ilg'or boshqaruv tizimlarining muvaffaqiyatli ishlashi uchun raqamli infratuzilmani kengaytirish, malakali kadrlar tayyorlash, axborot xavfsizligini mustahkamlash va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlov choralarini kuchaytirish zarur. Shu yo'sinda, raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishi va boshqaruv tizimlarining samarali integratsiyasi ta'minlanadi.

XULOSA

Tadqiqot natijalaridan kelib chiqib aytish mumkinki, raqamli iqtisodiyot sharoitida ilg'or boshqaruv tizimlarining joriy etilishi iqtisodiy samaradorlikni oshirish, boshqaruv jarayonlarini optimallashtirish va resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Raqamli transformatsiya orqali korxonalar faoliyatining shaffofligi, tezkorligi va raqobatbardoshligi ortadi.

Shuningdek, sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar, bulutli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlaridan foydalanish strategik qaror qabul qilish jarayonlarini yanada takomillashtiradi. Bu esa nafaqat alohida korxonalarning, balki butun milliy iqtisodiyotning raqamli rivojlanishiga zamin yaratadi.

Ilg'or boshqaruv tizimlarining rivojlanish tendensiyalari raqamli iqtisodiyotning kelajakdagi asosiy tayanchi hisoblanadi. Ularning samarali tatbiqi uchun davlat siyosati, ta'lim tizimi, infratuzilma va ilmiy-tadqiqot faoliyati o'rtasidagi uzviy hamkorlik muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. OECD. (2021). Digital Economy Outlook 2021. – Paris: OECD Publishing.
2. World Bank. (2020). The Digital Economy for Development in Central Asia. – Washington, DC: World Bank Publications.
3. (World Bank. (2020). The Digital Economy for Development in Central Asia. – Washington, DC: World Bank Publications.)

4. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. – New York: W. W. Norton & Company.
5. (Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. – New York: W. W. Norton & Company.)
6. Schwab, K. (2018). The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum.
7. (Schwab, K. (2018). The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum.)
8. Tapscott, D. (2016). The Digital Economy: Rethinking Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. – New York: McGraw-Hill Education.
9. Sh, R. (2025). Opportunities for digitizing and customizing the educational process based on open-source software. Экономика и социум, (6-1 (133)), 653-656.
10. Sadinov, A., & Rajabov, S. (2023). Utilizing digital technologies for waste management. In E3S Web of Conferences (Vol. 381, p. 01096). EDP Sciences.

