BOSHQARUVDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR TRANSFORMATSIYASINING O'RNI VA AHAMIYATI.

Choriyeva Umida Abdig'ofur qizi
Qarshi davlat universiteti Yoshlar bilan ishlash bo'limi tyutori.

Annotatsiya. Mazkur maqolada zamonaviy boshqaruv tizimida raqamli texnologiyalar transformatsiyasining o'rni, ahamiyati hamda tashkilotlarning boshqaruv faoliyatini takomillashtirishdagi imkoniyatlari ilmiy-nazariy va metodologik jihatdan tadqiq etilgan. Raqamli iqtisodiyot sharoitida boshqaruv jarayonlarining o'zgarishi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining boshqaruv qarorlarini qabul qilishga ta'siri, sun'iy intellekt, katta hajmdagi ma'lumotlar, bulutli hisoblash, raqamli platformalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining tashkiliy faoliyatdagi ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, boshqaruv, raqamli texnologiyalar, raqamli menejment, sun'iy intellekt, boshqaruv qarorlari, raqamli strategiya, avtomatlashtirish, innovatsion boshqaruv, raqamli kompetensiyalar.

Аннотация. В статье исследуются роль и значение цифровой трансформации технологий в современной системе управления, а также возможности совершенствования управленческой деятельности организаций. Рассматриваются изменения управленческих процессов в условиях цифровой экономики, влияние информационно-коммуникационных технологий на принятие управленческих решений, значение искусственного интеллекта, больших данных, облачных вычислений, цифровых платформ и автоматизированных систем управления. Использованы методы системного и сравнительного анализа, научного обобщения и концептуального моделирования.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление, цифровые технологии, цифровой менеджмент, искусственный интеллект, управленческие решения, цифровая стратегия, автоматизация, инновационное управление, цифровые компетенции.

Abstract. This article examines the role and significance of digital technology transformation in modern management systems and its potential to improve organizational management practices. It explores changes in management processes within the digital economy, the influence of information and communication technologies on managerial decision-making, and the application of artificial intelligence, big data, cloud computing, digital platforms, and automated management systems.

Keywords: digital transformation, management, digital technologies, digital management, artificial intelligence, managerial decision-making, digital strategy, automation, innovative management, digital competencies.

Kirish. Jahon iqtisodiyotida yuz berayotgan texnologik o'zgarishlar, global raqobatning kuchayishi va axborot resurslarining strategik ahamiyati ortib borishi tashkilotlarning boshqaruv tizimiga yangicha

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

talablarni qo'ymoqda. An'anaviy boshqaruv yondashuvlari ko'proq ma'muriy nazorat, vertikal tashkiliy tuzilma va davriy hisobotlarga asoslangan bo'lsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida boshqaruv jarayonlari tezkor axborot almashinuvi, ma'lumotlarga asoslangan qarorlar, moslashuvchan tashkiliy munosabatlar va texnologik integratsiya orqali rivojlanmoqda.

Raqamli texnologiyalar transformatsiyasi tashkilot faoliyatining ayrim yo'nalishlarini avtomatlashtirish bilangina cheklanmaydi. U boshqaruvning mazmuni, tamoyillari, tashkiliy mexanizmlari, boshqaruv subyektlari o'rtasidagi munosabatlar va strategik qarorlar qabul qilish usullarining tubdan o'zgarishini ham nazarda tutadi. Shu jihatdan raqamli transformatsiya texnik yangilanish emas, balki tashkilot boshqaruvining kompleks tashkiliy va institutsional yangilanish jarayoni sifatida namoyon bo'ladi.

Vial (2019) raqamli transformatsiyani raqamli texnologiyalar ta'sirida tashkilotning qiymat yaratish mexanizmlari, tuzilmalari va faoliyat usullarida yuz beradigan o'zgarishlar bilan bog'laydi. Verhoef va hammualliflar (2021) esa raqamli transformatsiyani raqamlashtirishning rivojlangan bosqichi sifatida ko'rib, uning tashkilot strategiyasi va biznes modeliga ta'sirini alohida ta'kidlaydilar.

Boshqaruv tizimida sun'iy intellekt, Big Data, Internet of Things (IoT), Enterprise Resource Planning (ERP), Customer Relationship Management (CRM), Business Intelligence (BI) va bulutli texnologiyalardan foydalanish boshqaruv qarorlarini tayyorlash va amalga oshirish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Mazkur texnologiyalar yordamida tashkilot ichidagi axborot oqimlarini birlashtirish, resurslardan foydalanishni nazorat qilish, faoliyatdagi muammolarni aniqlash va muqobil boshqaruv qarorlarini baholash mumkin.

O'zbekistonda ham raqamli iqtisodiyot va raqamli davlat boshqaruvini rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan «Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasi mamlakatda raqamli infratuzilmani rivojlantirish, elektron davlat xizmatlarini kengaytirish va iqtisodiyot tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishning muhim huquqiy asosini yaratdi.

Shunga qaramay, tashkilotlarda raqamli transformatsiyani amalga oshirish jarayonida texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, xodimlarning raqamli kompetensiyalari o'rtasidagi tafovutlar, axborot xavfsizligi, tashkiliy qarshilik va raqamli strategiyalarning yetarlicha shakllanmaganligi kabi muammolar mavjud.

Tadqiqotning maqsadi — boshqaruv tizimida raqamli texnologiyalar transformatsiyasining nazariy va amaliy ahamiyatini aniqlash, uning boshqaruv funksiyalariga ta'sirini tizimli tahlil qilish hamda tashkilotlarda raqamli transformatsiyani amalga oshirishning konseptual modelini ishlab chiqishdan iborat.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Mazkur tadqiqot nazariy-konseptual va tahliliy xarakterga ega bo'lib, boshqaruv tizimida raqamli texnologiyalar transformatsiyasining o'rni va ahamiyatini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqotning metodologik asosini zamonaviy menejment nazariyasi, raqamli transformatsiya konsepsiyalari, tizimli yondashuv va tashkiliy o'zgarishlarni boshqarish tamoyillari tashkil etadi.

• Tizimli tahlil metodi — raqamli transformatsiyaning boshqaruv funksiyalari, tashkiliy tuzilma, axborot oqimlari va inson resurslari bilan o'zaro aloqalarini aniqlashda qo'llanildi.

• Qiyosiy tahlil metodi — an'anaviy va raqamli boshqaruv modellarining o'ziga xos jihatlarini solishtirish imkonini berdi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

• Ilmiy umumlashtirish metodi — xalqaro ilmiy adabiyotlarda ilgari surilgan nazariy qarashlarni tizimlashtirish uchun qo'llanildi.

• Strukturaviy-funksional tahlil — raqamli texnologiyalarning rejalashtirish, tashkil etish, motivatsiya, muvofiqlashtirish va nazorat funksiyalariga ta'sirini o'rganishda foydalanildi.

• Konseptual modellashtirish — tashkilotlarda raqamli transformatsiyani amalga oshirishning bosqichli boshqaruv modelini ishlab chiqish uchun xizmat qildi.

Tadqiqotning axborot bazasini Vial (2019), Verhoef va boshqalar (2021), Bharadwaj va boshqalar (2013), Sebastian va boshqalar (2017) hamda boshqa tadqiqotchilarning ilmiy ishlari, shuningdek, O'zbekistonning raqamli rivojlanishga oid normativ-huquqiy hujjatlari tashkil etdi. Mazkur ishda birlamchi statistik ma'lumotlar yoki so'rovnoma natijalari asosida empirik sinov o'tkazilmagan. Taklif etilgan model nazariy-konseptual taklif hisoblanadi.

TADQIQOT NATIJALARI.

Tadqiqot davomida raqamli transformatsiyaning boshqaruv tizimiga ta'sirini o'rganish natijasida uning uchta asosiy bosqichini ajratish mumkinligi aniqlandi. Ushbu yondashuv Verhoef va hammualliflar (2021) tomonidan ilgari surilgan raqamli rivojlanish bosqichlariga asoslanadi.

Birinchi bosqich — raqamli shaklga o'tkazish (digitization): an'anaviy axborot va hujjatlar elektron shaklga keltiriladi.

Ikkinchi bosqich — jarayonlarni raqamlashtirish (digitalization): mavjud boshqaruv jarayonlari avtomatlashtiriladi va integratsiyalashadi.

Uchinchi bosqich — raqamli transformatsiya (digital transformation): tashkilot strategiyasi, tuzilmasi, faoliyat tamoyillari va qiymat yaratish mexanizmlari kompleks o'zgaradi.

Raqamli texnologiyalarning boshqaruv funksiyalariga ta'siri

Raqamli transformatsiya boshqaruvning rejalashtirish, tashkil etish, motivatsiya, muvofiqlashtirish va nazorat funksiyalariga turlicha ta'sir ko'rsatadi. Rejalashtirishda ma'lumotlarni tahlil qilish va ssenariylarni baholash; tashkil etishda elektron platformalar; motivatsiyada raqamli baholash; muvofiqlashtirishda yagona axborot muhiti; nazoratda esa BI panellari muhim ahamiyatga ega.

1-jadval. Raqamli texnologiyalarning boshqaruv funksiyalariga ta'siri

Funksiya	Texnologiyalar	Kutiladigan natija
Rejalashtirish	Big Data, AI, BI	Asoslangan va moslashuvchan rejalar
Tashkil etish	ERP, BPM, bulutli tizimlar	Jarayonlarning integratsiyalashuvi
Motivatsiya	HRM, raqamli KPI	Shaffof baholash
Muvofiqlashtirish	CRM, korporativ platformalar	Axborot almashinuvi
Nazorat	Dashboard, IoT, analitika	Tezkor monitoring

Jadvaldagi ma'lumotlar boshqaruv funksiyalarining raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashuvi ularning o'zaro bog'liqligini kuchaytirishini ko'rsatadi. ERP tizimida shakllangan ma'lumotlar BI platformasida tahlil qilinib, strategik rejalashtirishda qo'llanilishi mumkin.

An'anaviy va raqamli boshqaruv modellarining qiyosiy tahlili

2-jadval. An'anaviy va raqamli boshqaruv modellarining qiyosiy tavsifi

Mezon	An'anaviy boshqaruv	Raqamli boshqaruv
Qaror qabul qilish	Tajriba va davriy	Ma'lumotlar tahlili va

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

	hisobotlar	tajriba
Axborot almashinuvi	Ketma-ket, iyerarxik	Integratsiyalashgan platformalar
Nazorat	Davriy tekshiruvlar	Uzluksiz monitoring
Rejalashtirish	Nisbatan qat'iy rejalar	Moslashuvchan rejalar
Tashkiliy tuzilma	Ko'proq vertikal	Tarmoqli hamkorlik
Xodimlar faoliyati	An'anaviy baholash	Raqamli ko'rsatkichlar
Xavflarni boshqarish	Reaktiv yondashuv	Oldindan ogohlantirish imkoniyati

Qiyosiy tahlil raqamli boshqaruvning afzalligi axborotlardan tezkor va tizimli foydalanish imkoniyatida ekanligini ko'rsatadi. Biroq raqamli texnologiyalarni joriy etish har qanday sharoitda boshqaruv sifatining avtomatik ravishda oshishini anglatmaydi.

Boshqaruvda raqamli transformatsiyani amalga oshirishning konseptual modeli

O'tkazilgan nazariy va qiyosiy tahlillar asosida tashkilotlarda raqamli transformatsiyani amalga oshirishning olti bosqichli konseptual modeli taklif etiladi.

Konseptual model: Diagnostika → Strategiyani shakllantirish → Texnologik integratsiya → Kompetensiyalarni rivojlantirish → Jarayonlarni transformatsiya qilish → Monitoring va takomillashtirish → Yangi sikl.

Taklif etilayotgan modelning o'ziga xos jihati raqamli transformatsiyani texnologik, tashkiliy va inson omillarining o'zaro bog'liq jarayoni sifatida ko'rib chiqishdan iborat. Dastlab mavjud holat diagnostikasi amalga oshiriladi, keyin raqamli strategiya shakllantiriladi va texnologiyalar boshqaruv jarayonlariga integratsiya qilinadi. Rahbar va xodimlarning ma'lumotlar bilan ishlash, raqamli xavflarni anglash va texnologik o'zgarishlarga moslashish kompetensiyalari rivojlantiriladi. Yakunda natijalar baholanib, yangi takomillashtirish sikli boshlanadi.

MUHOKAMA. Raqamli transformatsiyaning boshqaruv tizimidagi ahamiyatini baholashda texnologik yangiliklarning o'zi emas, balki ular natijasida yuzaga keladigan tashkiliy o'zgarishlar asosiy e'tibor markazida bo'lishi lozim. Vial (2019) raqamli transformatsiyani tashkilotlarning qiymat yaratish usullarini o'zgartiruvchi strategik jarayon sifatida izohlaydi. Mazkur yondashuv ishlab chiqilgan konseptual model bilan mos keladi.

Birinchi muhim jihat boshqaruv qarorlarining axborot bilan ta'minlanishini yaxshilashdir. Raqamli boshqaruvda axborotlar muntazam yig'iladi, tahlil qilinadi va turli manbalardan olingan ma'lumotlar o'zaro taqqoslanadi. Bu muammolarni erta aniqlash va muqobil yechimlarni ishlab chiqish imkonini beradi.

Ikkinchi jihat tashkiliy moslashuvchanlikning ortishidir. Raqamli platformalar bo'limlar o'rtasidagi hamkorlikni rivojlantiradi, funksional chegaralarni yumshatadi va tashkilot ichida ma'lumotlardan birgalikda foydalanish imkoniyatini yaratadi. Shu bilan birga, vakolat va nazorat mexanizmlarini qayta ko'rib chiqish talab etiladi.

Uchinchi jihat inson kapitalining ahamiyati ortishidir. Raqamli texnologiyalar ayrim takrorlanuvchi operatsiyalarni avtomatlashtirishi mumkin, biroq strategik tafakkur, yetakchilik, murakkab vaziyatlarni baholash va axloqiy mas'uliyat kabi kompetensiyalar muhimligicha qoladi.

To'rtinchi jihat raqamli transformatsiya bilan bog'liq xavflardir. Axborot xavfsizligi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, texnologik tizimlarga qaramlik, algoritmik qarorlarning shaffof emasligi va xodimlarning o'zgarishlarga qarshiligi asosiy muammolar qatoriga kiradi.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

O‘zbekiston sharoitida texnologik infratuzilma, moliyaviy imkoniyatlar, rahbarlarning raqamli savodxonligi va tashkiliy madaniyat o‘rtasidagi muvofiqlik muhim ahamiyatga ega. Raqamli tayyorgarlik darajasini baholash, jarayonlarni xaritalash, texnologiyalarni maqsadli tanlash va axborot xavfsizligini kuchaytirish ustuvor yo‘nalishlar bo‘lishi lozim.

Tadqiqot cheklovi — konseptual model empirik sinovdan o‘tkazilmagan. Kelgusi tadqiqotlarda uni korxonalar, xizmat ko‘rsatish tashkilotlari va oliy ta’lim muassasalarida sinovdan o‘tkazish, boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligi, axborot sifati va xodimlar kompetensiyalaridagi o‘zgarishlarni o‘lchash maqsadga muvofiq.

XULOSA VA TAKLIFLAR. Birinchidan, raqamli transformatsiya boshqaruv jarayonlarini oddiy avtomatlashtirishdan farq qilib, tashkilot strategiyasi, tashkiliy tuzilmasi, boshqaruv funksiyalari va axborot almashinuvi mexanizmlarini kompleks takomillashtirishni nazarda tutadi.

Ikkinchidan, raqamli texnologiyalar rejalashtirish, tashkil etish, motivatsiya, muvofiqlashtirish va nazorat funksiyalarini amalga oshirishda yangi imkoniyatlarni shakllantiradi.

Uchinchidan, raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyati faqat texnologik infratuzilma bilan belgilanmaydi; rahbarlarning strategik fikrlashi, xodimlarning raqamli kompetensiyalari va tashkiliy madaniyat hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

To‘rtinchidan, diagnostika, strategiya, texnologik integratsiya, kompetensiyalar, jarayonlarni transformatsiya qilish va monitoring bosqichlaridan iborat konseptual model taklif etildi.

Beshinchidan, O‘zbekiston tashkilotlarida raqamli boshqaruvni rivojlantirish uchun raqamli strategiyalarni ishlab chiqish, boshqaruv jarayonlarini yagona axborot muhitiga integratsiyalash va axborot xavfsizligini mustahkamlash zarur.

Umuman olganda, raqamli texnologiyalar transformatsiyasi zamonaviy boshqaruvning texnologik yangilanishigina emas, balki strategik, tashkiliy va funksional jihatdan rivojlanishini ta’minlovchi kompleks jarayondir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni. «Raqamli O‘zbekiston — 2030» strategiyasi. https://lex.uz/uz/acts/-5030957
2. 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
3. Verhoef, P. C., et al. (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
4. Bharadwaj, A., et al. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. MIS Quarterly, 37(2), 471–482.
5. Sebastian, I. M., et al. (2017). How big old companies navigate digital transformation. MIS Quarterly Executive, 16(3), 197–213.
6. Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital transformation strategies. Business & Information Systems Engineering, 57, 339–343.
7. Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation. Harvard Business Review Press.
8. Kane, G. C., et al. (2019). The Technology Fallacy: How People Are the Real Key to Digital Transformation. MIT Press.
9. Rogers, D. L. (2016). The Digital Transformation Playbook. Columbia University Press.
10. OECD. (2019). Going Digital: Shaping Policies, Improving Lives. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/9789264312012-en

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.