



KORXONALARDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING QO‘LLANILISHI

Asrayev Umar Mo‘minovich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti “Raqamli iqtisodiyot” kafedrası
dotsenti

umaras1963@gmail.com

Matniyazov Raxim Rajabbayevich

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti “Raqamli iqtisodiyot” kafedrası
dotsenti

rrmatniyazov@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqola zamonaviy korxonalarda raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi masalalarini tadqiq etadi. Tadqiqot adabiyotlar tahlili metodikasi asosida olib borilgan bo'lib, 2024-2025-yillardagi eng so'nggi tendensiyalar va global amaliyotlar o'rganilgan. Maqolada sun'iy intellekt, Internet of Things (IoT), bulutli hisoblash, raqamli egizaklar va robotizatsiya kabi asosiy raqamli texnologiyalarning korxona faoliyatiga ta'siri tahlil qilingan. Natijalar shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya korxonalarda operatsion samaradorlikni 40-50% ga oshirish, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshlikni kuchaytirish imkonini beradi. Tadqiqot natijasida korxonalarda raqamli texnologiyalarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun strategik tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы применения цифровых технологий на современных предприятиях. Исследование было основано на методологии анализа литературы и изучало последние тенденции и глобальную практику на 2024-2025 годы. В статье анализируется влияние основных цифровых технологий, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), облачные вычисления, цифровые близнецы и роботизация, на производительность предприятия. Результаты показывают, что цифровая трансформация позволяет повысить операционную эффективность на предприятиях на 40-50%, снизить затраты и повысить конкурентоспособность. В результате исследования разработаны

стратегические рекомендации по успешному внедрению цифровых технологий на предприятиях.

Annotation

This article explores the issues of the application of digital technology in modern enterprises. The study is based on the methodology of literature analysis, studying the most recent trends and global practices of 2024-2025. The article analyzes the impact of basic digital technologies such as artificial intelligence, Internet of Things (IoT), cloud computing, digital twins, and robotization on enterprise activities. The results show that digital transformation makes it possible to increase operational efficiency in enterprises by 40-50%, reduce costs and increase competitiveness. As a result of the study, strategic recommendations were developed for the successful implementation of digital technologies in enterprises.

Kalit so'zlar

raqamli transformatsiya, sun'iy intellekt, korxona samaradorligi, Industriya 4.0, raqamli egizaklar, avtomatlashtirish, innovatsiya menejementi, texnologik rivojlanish.

Ключевые слова

цифровая трансформация, искусственный интеллект, эффективность предприятия, Индустрия 4.0, цифровые близнецы, Автоматизация, управление инновациями, технологическое развитие.

Keywords

digital transformation, artificial intelligence, enterprise efficiency, induction 4.0, digital twins, automation, innovation management, technological development.

Kirish

XXI asrning ikkinchi choragida dunyo iqtisodiyoti tez sur'atlar bilan raqamli transformatsiya jarayonini boshdan kechirmoqda. Global raqamli transformatsiya bozori 2024-yilda 2.5 trillion AQSh dollariga yetgan bo'lib, 2027-yilga qadar 3.9 trillion dollarga etishishi prognoz qilinmoqda [1]. Bu tendentsiya korxonalar faoliyatida fundamental o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda va raqamli texnologiyalar zamonaviy biznesning ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

Korxonalarda raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi nafaqat operatsion samaradorlikni oshirish, balki butunlay yangi biznes-modellar yaratish va bozordagi raqobatbardoshlikni ta'minlash vositasi hisoblanadi. McKinsey kompaniyasining tadqiqotlariga ko'ra, 2024-yilda barcha korxona dasturiy ta'minoti kompaniyalarining deyarli 100 foizi o'z mahsulotlariga generativ sun'iy intellektni kiritmoqda [2]. Bu raqam raqamli texnologiyalar tarqalishining tezligi va kengligi haqida guvohlik beradi.

Hozirgi kunda korxonalar turli xil raqamli texnologiyalar arsenal bilan ta'minlanmoqda: sun'iy intellekt va mashinali o'rganish, Internet of Things (IoT), bulutli hisoblash, raqamli egizaklar, robotik jarayonlarni avtomatlashtirish (RPA), blockhchain texnologiyalari va kiberxavfsizlik yechimlari. Har bir texnologiya o'ziga

xos afzalliklar taqdim etadi va korxonaning turli jarayonlarini optimallashtirish imkonini beradi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi zamonaviy korxonalarda raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi holatini tahlil qilish, ularning korxona faoliyatiga ta'sirini baholash va kelajakdagi rivojlanish yo'nalishlarini belgilashdan iborat. Tadqiqot masalalari quyidagilarni o'z ichiga oladi: raqamli texnologiyalar turlarini tasniflash, ularning korxona jarayonlariga integratsiyasi mexanizmlarini o'rganish, qo'llanilishidan olingan natijalarni tahlil qilish va kelajakda rivojlanish istiqbollarini prognozlash.

Tadqiqot maqsadi va vazifalari korxonalar rahbarlari, IT-menejerlar, tadbirkorlar va akademik hamjamiyat uchun amaliy ahamiyatga ega. Chunki zamonaviy raqobat muhitida raqamli texnologiyalarni to'g'ri tanlash va samarali qo'llash korxonaning uzoq muddatli muvaffaqiyatini belgilaydigan asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Ushbu tadqiqot adabiyotlar tahlili metodologiyasiga asoslangan holda amalga oshirilgan. Tadqiqot davomida 2022-2025-yillarda nashr etilgan 150 dan ortiq ilmiy maqola, xalqaro hisobotlar, konsalting kompaniyalarining tahlillari va rasmiy statistik ma'lumotlar o'rganilgan. Ma'lumotlar yig'ishda sistematik yondashuv qo'llanilgan bo'lib, quyidagi bazalar ishlatilgan:

O'zbekiston Respublikasida raqamli transformatsiya jarayonlari davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida amalga oshirilmoqda. Raqamli texnologiyalar vazirligining ma'lumotlariga ko'ra, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida mamlakatda keng ko'lamli institutsion va infratuzilma islohatlari amalga oshirilgan [3, 4]. Strategiya IT-sohaning rivojlanishiga alohida e'tibor qaratgan bo'lib, natijada IT-park rezidentlari soni 2800 dan oshdi, xorijiy kompaniyalar soni 752 taga yetdi va bu sohada 40 ming nafar yosh yuqori daromad olmoqda. So'nggi besh yil ichida soha eksporti 170 million dollardan 1 milliard dollarga yaqinlashgani milliy raqamli iqtisodiyot rivojlanishining muhim ko'rsatkichi hisoblanadi. Ushbu natijalar O'zbekistonda raqamli texnologiyalarning nafaqat davlat boshqaruvi tizimida, balki xususiy sektor korxonalarida ham faol joriy etilayotganidan dalolat beradi va mamlakatning regional raqamli liderlik pozitsiyasini mustahkamlashga xizmat qilmoqda.

Rus tilidagi manbalarda Rossiya Federatsiyasidagi raqamli transformatsiya jarayonlari, sanoat korxonalarida Industriya 4.0 texnologiyalarining joriy etilishi va import almashtiruv siyosatining raqamli texnologiyalar rivojiga ta'siri masalalari o'rganilgan [5, 6, 7]. Xorijiy adabiyotlarda esa MIT Technology Review, Harvard Business Review, McKinsey Quarterly kabi nufuzli nashrlardagi maqolalar, shuningdek Evropa Ittifoqi va AQSh hukumat organlarining rasmiy hisobotlari tahlil qilingan [8, 9].

Adabiyotlar tahlili natijasida aniqlandiki, raqamli texnologiyalarning korxonalaridagi qo'llanilishi to'g'risidagi tadqiqotlar asosan uch yo'nalishda olib borilmoqda: texnologik jihatdan (yangi texnologiyalar imkoniyatlari), iqtisodiy jihatdan (moliyaviy samaradorlik va ROI) va tashkiliy jihatdan (o'zgarishlarni boshqarish va xodimlar malakasini oshirish).

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot metodologiyasida kontentni tahlil qilish usuli qo'llanilgan bo'lib, turli manbalardagi ma'lumotlar sistematsizatsiyalangan va tematik guruhlariga bo'lingan. Sifatli tahlil asosida raqamli texnologiyalarning korxona faoliyatiga ta'sirini baholash uchun ko'rsatkichlar tizimi ishlab chiqilgan. Ushbu ko'rsatkichlar operatsion samaradorlik, moliyaviy natijalar, xodimlar unumdorligi va mijozlar qoniqish darajasi kabi parametrlarni o'z ichiga oladi.

Tahlil va natijalar

Adabiyotlar tahlili asosida zamonaviy korxonalarda qo'llaniladigan raqamli texnologiyalarni quyidagi asosiy guruhlariga tasniflash mumkin:

Sun'iy intellekt va mashinali o'rganish texnologiyalari bugungi kunda korxonalar tomonidan eng ko'p qabul qilinadigan raqamli yechimlar hisoblanadi. Broadridge kompaniyasining 2024-yildagi tadqiqotiga ko'ra, moliyaviy firmalarning 95% dan ortig'i sun'iy intellektga investitsiya qilmoqda [10]. Generativ sun'iy intellekt agentlari modernizatsiya muddatlarini 40-50% ga qisqartirish va yetkazib berish xarajatlarini 40% ga kamaytirish imkonini beradi.

Internet of Things (IoT) texnologiyalari korxonalarda keng qo'llanilmoqda. PwC tomonidan o'tkazilgan tahlilga ko'ra, IoT texnologiyalari operatsion samaradorlikni oshirish, profilaktik texnik xizmat ko'rsatish va aqlli energiya boshqaruvi orqali korxonalarga katta foyda keltirmoqda. IoT ma'lumotlari korxonalarga ishlatiladigan bo'sh joylarni aniqlash yoki ortiqcha takroriy jarayonlarni topish imkonini beradi.

Bulutli hisoblash texnologiyalari korxonalar uchun operatsion zarurat haline kelgan. TEKsystems kompaniyasining 2024-yildagi tadqiqotiga ko'ra, bulutli platformalar va Infrastructure-as-a-Service (IaaS) yechimlarining keng tarqalishi tezkor, resurs-tejamkor infratuzilmaga o'tishni anglatadi. Bu korxonalarga o'zgaruvchan talablarga tezda moslashish imkonini beradi.

Raqamli egizaklar (digital twins) texnologiyasi tez rivojlanmoqda. MarketsandMarkets kompaniyasining hisobotiga ko'ra, raqamli egizaklar industriyasi har yili o'rtacha 60% ga o'smoqda va 2027-yilga qadar global bozor 73.5 milliard dollarga yetishi kutilmoqda. Ishlab chiqarish korxonalari asosiy mijozlar bo'lib, virtual nusxalar tsehlari, tizimlar va jarayonlarni sinash hamda xatolarni topishda yordam beradi.

1-jadval

Asosiy raqamli texnologiyalar va ularning korxonalardagi qo'llanilishi

Texnologiya turi	Qo'llanilish sohasi	Samaradorlik ko'rsatkichi	Joriy etilish darajasi
Sun'iy intellekt	Ma'lumotlar tahlili, prognozlash, avtomatlashtirish	40-50% xarajat tejash	95% (moliyaviy sektor)
IoT	Monitoring, sensorika, aqlli qurilmalar	40% vaqt tejash	60% (sanoat korxonalari)
Bulutli hisoblash	Infratuzilma, ma'lumotlar saqlash	30-50% IT xarajat tejash	80% (barcha sektorlar)
Raqamli egizaklar	Simulyatsiya, optimizatsiya	20-30% unumdorlik o'sishi	33% (metallurgiya)
RPA	Jarayonlar avtomatlashtiruv	70-80% qayta ishlash tezligi	40% (korxonalar)

Manba: Muallif tomonidan tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan

Raqamli texnologiyalarning korxona faoliyatiga ta'siri ko'p qirrali va chuqur xususiyatga ega. Adabiyotlar tahlili asosida bu ta'sirni bir necha yo'nalishda ko'rib chiqish mumkin.

Operatsion samaradorlik jihatidan raqamli texnologiyalar korxonalarga sezilarli yutuqlar olib kelmoqda. Modus Create & Ascend2 kompaniyalarining 2023-yildagi tadqiqotiga ko'ra, 500 va undan ortiq xodimlari bo'lgan o'rta va yirik korxonalarining 41% i raqamli transformatsiyani amalga oshirgandan keyin 2 yil ichida yuqori ROI (investitsiya rentabelligi) ko'rsatkichiga erishgan. Bu korxonalar uchun raqamli texnologiyalarning qisqa muddatli moliyaviy samaradorligini tasdiqlaydi.

Xarajatlarni optimallashtirish nuqtayi nazaridan raqamli texnologiyalar ajoyib natijalar beradi. McKinsey kompaniyasining baholashiga ko'ra, energiya tejovchi texnologiyalar korxonalarga 50% va undan ortiq resurs tejashga yordam beradi. Avtomatlashtirish va raqamlashtirish ortiqcha sarflar va yo'qotishlarni minimallashtiradi, uskunalarni qo'llab-quvvatlash xarajatlarini kamaytiradi.

Mijozlar bilan munosabatlar jihatidan raqamli texnologiyalar tobora muhim rol o'ynamoqda. TEKsystems tadqiqotiga ko'ra, kompaniyalarining 35% i 2024-yilda mijozlar tajribasi va ularni jalb qilishni yaxshilashni asosiy maqsad sifatida ko'radi. Bu raqamli texnologiyalar orqali mijozlar bilan muloqotni yaxshilash va ularning ehtiyojlarini qondirish bo'yicha faol ishlar olib borilayotganidan dalolat beradi.

Xodimlar malakasi va mehnat bozori jihatidan raqamli transformatsiya ham imkoniyatlar, ham qiyinchiliklar yaratmoqda. TEKsystems ma'lumotlariga ko'ra, dasturiy injiniring, sun'iy intellekt, mashinali o'rganish va robotik jarayonlarni avtomatlashtirish kabi yo'nalishlardagi malakali mutaxassislariga bo'lgan ehtiyoj yuqori bo'lib, kompaniyalarining yarmisi bunday talantlarni topish uchun olti oydan ortiq vaqt sarflashi kerak bo'lmoqda.

2-jadval

Raqamli texnologiyalarning korxona ko'rsatkichlariga ta'siri

Ta'sir yo'nalishi	Asosiy ko'rsatkichlar	O'zgarish miqdori	Vaqt oralig'i
Operatsion samaradorlik	Jarayonlar tezligi, xatolar miqdori	+40-70% tezlik	6-12 oy
Moliyaviy natijalar	ROI, xarajatlar tejash	+25-50% rentabellik	12-24 oy
Mijozlar qoniqishi	Xizmat sifati, javob berish tezligi	+30-60% qoniqish	3-6 oy
Xodimlar unumdorligi	Vazifalarni bajarish tezligi	+25-40% unumdorlik	6-18 oy
Innovatsion salohiyat	Yangi mahsulot/xizmatlar	+50-100% innovatsiyalar	12-36 oy

Manba: Muallif tomonidan tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqilgan

O'zbekiston kontekstida raqamli texnologiyalar rivojlanishi o'ziga xos xususiyatlarga ega. "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi doirasida amalga oshirilayotgan tadbirlar natijasida mamlakatda IT-park rezidentlari 2800 dan oshgan, xorijiy kompaniyalar soni 752 taga yetgan. Bu sohada 40 ming nafar yosh yuqori daromad olmoqda. So'nggi 5 yilda soha eksporti 170 million dollardan 1 milliard dollarga yaqinlashgan [3].

Rossiya Federatsiyasida raqamli texnologiyalar rivojlanishi o'ziga xos yo'lni bosib o'tmoqda. 2024-yilda rus IT-bozori global bozordan ikki barobar tez o'smoqda: yiliga 12% ga nisbatan 5%. 2023 yilda bu bozor 3.2 trillion rubl tashkil etdi va 2030-yilga qadar 7 trillion rubl yetishi kutilmoqda [5]. Rus sanoat korxonalarining 70% dan ortig'i raqamli yechimlardan unumdorlikni oshirish uchun foydalanmoqda.

Global kontekstda Statista ma'lumotlariga ko'ra, 2024-yilda raqamli transformatsiyaga sarflanadigan xarajatlar 2.5 trillion AQSh dollariga yetgan. 2027-yilga qadar bu ko'rsatkich 3.9 trillion dollargacha o'sishi prognozlashtirilmoqda. Bu raqamlar dunyo miqyosida raqamli texnologiyalarga bo'lgan ehtiyoj va investitsiyalar hajmining o'sishini ko'rsatadi.

Sektorli jihatdan eng faol raqamli transformatsiya moliyaviy xizmatlar, ishlab chiqarish sanoati, chakana savdo va sog'liqni saqlash sohalarida kuzatilmoqda. Har bir sektor o'ziga xos texnologik yechimlarni qabul qilmoqda: moliyaviy sektorda sun'iy intellekt va blokcheyn, ishlab chiqarishda IoT va raqamli egizaklar, chakana savdoda analytics va personalizatsiya texnologiyalari.

Korxonalarda raqamli texnologiyalarning kelajakdagi rivojlanishi bir necha yo'nalishda davom etishi kutilmoqda. Birinchi navbatda, Industriya 5.0 kontseptsiyasi rivojlanmoqda, unda inson va robot ishlab chiqarish jarayonida teng huquqli sheriklar sifatida ishlaydi. Bu yo'nalish AI-first kontseptsiyasi bilan chambarchas bog'liq bo'lib, sun'iy intellektni kundalik hayotning barcha jabhalariga kiritishni nazarda tutadi.

Neuromorphic computing texnologiyasi rivojlanishi sun'iy intellektga kamroq hisoblash quvvati bilan murakkabroq vazifalarni bajarish imkonini berishi kutilmoqda. Bu texnologiya ko'pincha ommaviy bozor qurilmalariga integratsiya qilish imkonini berishi sababli, iste'molchi mahsulotlarini ham o'zgartirishi mumkin.

Kvant kriptografiyasi (Post-quantum cryptography) texnologiyasi 2024 yilda standartlashtirilishidan oldin ham dasturiy ta'minot asosidagi yondashuv sifatida qabul qilinmoqda. Bu texnologiya an'anaviy tizimlar bilan ishlaydi va kelajakdagi kvant hujumlardan ma'lumotlarni himoya qiladi.

Agentic AI texnologiyasi tezda rivojlanmoqda va korxona hamda iste'molchi texnologiyalarida asosiy eksperiment va qiziqish ob'yektiga aylanmoqda. Agentic AI foundation modellari moslashuvchanligi va umumiylikini "virtual hamkasblar" yaratish qobiliyati bilan birlashtiradi, ular avtomatik ravishda ko'p bosqichli ish oqimlarini rejalashtiradi va amalga oshiradi.

Xulosa va takliflar

Ushbu tadqiqot natijasida korxonalarda raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi zamonaviy biznes muhitining ajralmas qismi ekanligini va kelajakda bunday texnologiyalarning ahamiyati yanada ortib borishini tasdiqladi. Adabiyotlar tahlili asosida quyidagi asosiy xulosalar chiqarildi:

Birinchiidan, raqamli texnologiyalar korxonalar uchun operatsion samaradorlik, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshlikni oshirishning samarali vositasi hisoblanadi. Tadqiqot natijalari ko'rsatdiki, raqamli transformatsiyani to'g'ri amalga oshirgan korxonalar 2 yil ichida yuqori ROI ko'rsatkichlariga erishadi va jarayonlar tezligini 40-70% gacha oshiradi.

Ikkinchidan, turli xil raqamli texnologiyalar orasida sun'iy intellekt, IoT, bulutli hisoblash va raqamli egizaklar eng katta ta'sir ko'rsatadi. Bu texnologiyalarning har biri

korxonaning turli aspektlarini takomillashtirishga yordam beradi: sun'iy intellekt qarorlar qabul qilish jarayonini yaxshilaydi, IoT real vaqt monitoring imkonini beradi, bulutli hisoblash moslashuvchanlikni ta'minlaydi, raqamli egizaklar esa optimizatsiya va simulyatsiya imkoniyatlarini yaratadi.

Uchinchidan, raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyati nafaqat texnologiyani tanlash, balki uni to'g'ri amalga oshirish, xodimlar malakasini oshirish va tashkiliy madaniyatni o'zgartirish bilan bog'liq. Tadqiqot ko'rsatdiki, eng muvaffaqiyatli korxonalar raqamli texnologiyalarni tizimlashtirilgan va kompleks yondashuvda joriy etadilar.

To'rtinchidan, mintaqaviy xususiyatlar raqamli transformatsiya jarayonlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. O'zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlar davlat qo'llab-quvvatlovi va strategik rejalashtirish orqali tez sur'atlarda raqamli texnologiyalarni rivojlantirmoqda. Rossiya kabi yirik bozorlar esa import almashtiruv siyosati orqali mahalliy texnologik yechimlar yaratishga e'tibor qaratmoqda.

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun quyidagi yo'nalishlar taklif etiladi: raqamli texnologiyalarning kichik va o'rta biznesga ta'sirini chuqur o'rganish, turli sektorlardagi qo'llanilish xususiyatlarini taqqoslash, raqamli transformatsiyaning ijtimoiy ta'sirlarini baholash va yangi texnologiyalar (Industriya 5.0, kvant hisoblash) ning korxonalarga ta'sirini prognozlash.

Amaliy tavsiyalar sifatida korxonalarga raqamli transformatsiyani bosqichma-bosqich amalga oshirish, xodimlar malakasini doimiy oshirish, kiberxavfsizlik choralarina alohida e'tibor berish va texnologik hamkorlarni to'g'ri tanlash taklif etiladi. Raqamli texnologiyalar kelajakda korxonalar faoliyatini yanada chuqurroq o'zgartirishda davom etadi va bu jarayonda muvaffaqiyat qozonish uchun strategik rejalashtirish hamda innovatsion yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

Statista. (2024). Spending on digital transformation technologies and services worldwide from 2017 to 2027. [Online]. Mavjud: <https://www.statista.com/statistics/870924/worldwide-digital-transformation-market-size/>

McKinsey & Company. (2024). The top trends in tech 2025. McKinsey Digital. [Online]. Mavjud: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-top-trends-in-tech>

O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. (2024). Raqamli texnologiyalar va Transport. [Online]. Mavjud: https://gov.uz/oz/activity_page/digital_technology

O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi. (2024). "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. [Online]. Mavjud: <https://mitc.uz/uz/management/index>

Состав.ру. (2024). Цифровизация в России: новые векторы развития в 2024 году. [Online]. Mavjud: <https://www.sostav.ru/blogs/277074/50927>

CNews. (2024). Цифровизация промышленности 2024. [Online]. Mavjud: https://www.cnews.ru/reviews/tsifrovizatsiya_promyshlennosti_2024

Сбер Про. (2024). Как проходит цифровая трансформация бизнеса в России в 2024 году. [Online]. Mavjud: <https://sber.pro/publication/uragan-dannih-kak-prohodit-tsifrovaya-transformatsiya-rossiiskogo-biznesa-v-2024-godu/>

United Nations Conference on Trade and Development. (2024). Digital Economy Report 2024: Shaping an environmentally sustainable and inclusive digital future. [Online]. Mavjud: <https://unctad.org/publication/digital-economy-report-2024>

Deloitte. (2024). 2024 Technology Industry Outlook. [Online]. Mavjud: <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/technology-media-and-telecommunications/articles/technology-industry-outlook.html>

Coherent Solutions. (2024). Top Digital Transformation Trends 2025: Overview by Industries. [Online]. Mavjud: <https://www.coherentsolutions.com/insights/top-digital-transformation-trends>