

RAQAMLI IQTISODIYOT VA TEXNOLOGIYALAR: RAQAMLI TRANSFORMATSIYA, TEXNOLOGIK INNOVATSIYALAR VA ULARNING IQTISODIYOTGA TA'SIRI

Ro'zaliyev Muhammadaziz

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot
texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali talabasi

Abdurazaqova Gulnaxon

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot
texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali talabasi

Isaqova Sevaraxon

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot
texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali talabasi

Mo'ydinjonova Durdonaxon

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot
texnologiyalari universiteti Farg'ona filiali talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.13093109>

Annotatsiya: Raqamli texnologiya iqtisodiyotda ishlash tezligini sezilarli darajada o'zgartirdi. Internet va raqamli qurilmalar iqtisodiy o'sishning haydovchisi hisoblanadi. Ushbu maqolada 21-asrda jahon iqtisodiyoti raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi va innovatsion yechimlarning keng qo'llanilishi bilan bog'liq holda chuqur o'zgarishlari, Raqamli iqtisodiyotga o'tish zamonaviy iqtisodiy landshaftning o'ziga xos xususiyatiga aylanishi bu korxonalar, iste'molchilar va siyosatchilar uchun juda katta ta'sir ko'rsatishi, kelajakdagi rivojlanish tendentsiyalari bo'yicha xulosalar chiqariladi.

Kalit so'zlar: Tashkiliy transformatsiya, Blockchain, elektron tijorat, AI, IoT, kvant hisoblash

21-asrda jahon iqtisodiyoti raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi va innovatsion yechimlarning keng qo'llanilishi bilan bog'liq holda chuqur o'zgarishlarga duch keldi. Raqamli iqtisodiyotga o'tish zamonaviy iqtisodiy landshaftning o'ziga xos xususiyatiga aylandi, bu korxonalar, iste'molchilar va siyosatchilar uchun juda katta ta'sir ko'rsatdi.

Ushbu transformatsiyaning markazida raqamli transformatsiya kontseptsiyasi yotadi. Raqamli texnologiyalarni tashkilotning barcha jihatlariga integratsiyalashuvi, uning qanday ishlashini tubdan o'zgartiradi va o'z mijozlariga qiymat beradi. Elektron tijorat va almashish iqtisodiyotining yuksalishidan sun'iy intellekt (AI) va narsalar Internetining (IoT) ishlab chiqarish va sog'liqni saqlash sohasidagi integratsiyasiga qadar raqamli transformatsiya an'anaviy biznes modellarini buzdi va o'sish va innovatsiyalar uchun yangi yo'llarni yaratdi.

Raqamli iqtisodiyot va texnologik innovatsiyalarning zamonaviy iqtisodiyotdagi ahamiyatini oshirib bo'lmaydi. Iqtisodiy landshaftni shakllantirishning ba'zi asosiy usullariga quyidagilar kiradi:



1.Hosildorlik va samaradorlikning o'sishi: raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirishning o'zlashtirilishi turli sohalarda samaradorlik va operatsion samaradorlikni sezilarli darajada yaxshilashga olib keldi, bu esa korxonalarga jarayonlarni soddalashtirish, xarajatlarni kamaytirish va raqobatbardoshligini oshirishga imkon berdi.

2.Sanoatning o'zgarishi: raqamli inqilob an'anaviy sanoatlarga chuqur ta'sir ko'rsatdi, ko'pchilik to'liq o'zgarishlarga duch keldi. Chakana va moliya sektorlarining buzilishidan aqlli ishlab chiqarish va shaxsiylashtirilgan sog'liqni saqlashning paydo bo'lishigacha raqamli texnologiyalar ushbu tarmoqlarning ishlash usulini o'zgartirdi va o'z mijozlariga qiymat yetkazib berdi.

3.Yangi biznes modellarining paydo bo'lishi: raqamli iqtisodiyot platformaga asoslangan ekotizimlar, obunaga asoslangan xizmatlar va almashish iqtisodiyoti kabi innovatsion biznes modellarini keltirib chiqardi. Ushbu modellar raqamli texnologiyalardan yangi daromad oqimlarini yaratish, mijozlar tajribasini oshirish va talabga binoan va moslashtirilgan xizmatlarga bo'lgan talabni oshirish uchun foydalanadi.

4.Mehnat bozoridagi o'zgarishlar: raqamli transformatsiya mehnat bozoriga sezilarli ta'sir ko'rsatdi, bu ma'lum vazifalarni avtomatlashtirishga, yangi ish rollarini yaratishga va rivojlanayotgan texnologik landshaft bilan hamnafas bo'lish uchun ishchi kuchini doimiy ravishda to'ldirish va qayta to'ldirish zarurligiga olib keldi.

5.Tadbirkorlik va innovatsiyalar uchun imkoniyatlar: raqamli iqtisodiyot tadbirkorlik va innovatsiyalar uchun juda ko'p imkoniyatlarni ochib berdi, chunki startaplar va kichik biznes raqamli vositalar va platformalardan kattaroq, taniqli o'yinchilar bilan raqobatlashishi va bozorga yangi, buzuvchi yechimlarni olib kelishi mumkin.

Texnologik o'zgarishlar sur'ati tezlashishda davom etar ekan, raqamli iqtisodiyot va davom etayotgan raqamli transformatsiya jarayoni, shubhasiz, zamonaviy iqtisodiy landshaftni shakllantirishda birinchi o'rinda qoladi. Ushbu o'zgarishlarni tushunish va samarali boshqarish kelgusi yillarda barqaror o'sish va farovonlikni ta'minlash uchun korxonalar, siyosatchilar va shaxslar uchun juda muhimdir.

Raqamli transformatsiyaning ta'rifi va xususiyatlari

Raqamli transformatsiyani raqamli texnologiyalarni tashkilotning barcha jihatlariga integratsiyalashuvi, uning qanday ishlashini tubdan o'zgartirishi va mijozlariga qiymat yetkazib berishi sifatida keng ta'riflash mumkin. Bu biznes modellari, jarayonlari va tashkilotning umumiy madaniyatini chuqur qayta



tasavvur qilishni o'z ichiga olgan yangi texnologiyalarni qabul qilishdan tashqari yaxlit va strategik yondashuv.

Raqamli transformatsiyaning asosiy xususiyatlari:

1. Raqamli texnologiyalarning keng tarqalgan integratsiyasi

Raqamli transformatsiyaning asosini bulutli hisoblash, katta ma'lumotlar tahlili, sun'iy intellekt, narsalar Interneti va avtomatlashtirish kabi turli xil raqamli texnologiyalarning tashkilotning operatsiyalari va qarorlarni qabul qilish jarayonlariga uzluksiz integratsiyasi tashkil etadi.

2. Biznes modellarini qayta tasavvur qilish

Raqamli transformatsiya ko'pincha an'anaviy biznes modellarini qayta ko'rib chiqish va qayta ixtiro qilishni, yangi daromad oqimlarini yaratish, mijozlar tajribasini oshirish va rivojlanayotgan bozor imkoniyatlarini qo'lga kiritish uchun raqamli imkoniyatlardan foydalanishni o'z ichiga oladi.

3. Ma'lumotlarga asoslangan qaror qabul qilish

Raqamli texnologiyalar tomonidan ishlab chiqarilgan ma'lumotlarning ko'pligi tashkilotlarga operatsiyalarni optimallashtirish, takliflarni shaxsiylashtirish va mijozlar ehtiyojlarini yanada samarali kutish imkonini beradigan ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilishga imkon beradi.

4. Chaqqonlik va moslashuvchanlik

Raqamli transformatsiya tashkilotlardan chaqqonlik va moslashuvchanlik madaniyatini rivojlantirishni talab qiladi, ularga o'zgaruvchan bozor sharoitlariga, texnologik yutuqlarga va rivojlanayotgan mijozlarning afzalliklariga tezda javob berish imkoniyatini beradi.

5. Mijozlar tajribasiga e'tibor

Raqamli transformatsiyaning asosiy yo'nalishi mijozlar tajribasini yaxshilash, mijozlar bilan yanada moslashtirilgan, uzluksiz va qiziqarli aloqalarni yaratish uchun raqamli vositalar va kanallardan foydalanishdir.

6. Tashkiliy transformatsiya

Muvaffaqiyatli raqamli transformatsiya ko'pincha tashkilotning tuzilishini, jarayonlarini va hatto uning ishchi kuchini tubdan o'zgartirishni talab qiladi, bu esa yangi raqamli markazli biznes yuritish usuliga mos kelishini ta'minlaydi.

7. Doimiy innovatsiyalar

Raqamli transformatsiya doimiy jarayon bo'lib, tashkilotlardan doimiy ravishda yangi texnologiyalarni o'rganish va qabul qilish, innovatsion yechimlar bilan tajriba o'tkazish va o'rganish madaniyatini rivojlantirish va doimiy takomillashtirishni talab qiladi.

Ushbu xususiyatlarni qamrab olgan holda, tashkilotlar barqaror o'sishni ta'minlash, operatsion samaradorlikni oshirish va tez rivojlanayotgan raqamli iqtisodiyotda egri chiziqdan oldinda qolish uchun raqamli texnologiyalarning kuchidan foydalanishlari mumkin. Turli sohalarda raqamli transformatsiyaning ba'zi misollari:

Elektron tijorat va chakana savdo:

- Amazon, Alibaba va eBay kabi elektron tijorat platformalarining yuksalishi iste'molchilarning xarid qilish va brendlar bilan o'zaro munosabatlarini o'zgartirdi

- Mijozlarning uzluksiz tajribasini ta'minlash uchun jismoniy do'konlarni, onlayn platformalarni va mobil ilovalarni birlashtirgan Omnichannel strategiyalari

- Shaxsiylashtirilgan mahsulot tavsiyalari va maqsadli marketing kampaniyalari data analytics va machine learning tomonidan quvvatlanadi

Raqamli bank va moliyaviy xizmatlar:

- Mijozlarga o'z mablag'larini masofadan boshqarish imkoniyatini beradigan onlayn va mobil bank platformalari

- Robo-avtomatlashtirilgan, algoritmgaga asoslangan moliyaviy rejalashtirish va investitsiyalarni boshqarishni ta'minlaydigan maslahat xizmatlari

-Xavfsiz va shaffof raqamli operatsiyalar va yozuvlarni saqlash uchun Blockchain-ga asoslangan yechimlar

Aqlli Ishlab Chiqarish:

- Ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, ishlamay qolishni kamaytirish va sifat nazoratini yaxshilash uchun narsalar Interneti (IoT), avtomatlashtirish va ma'lumotlar tahlilining integratsiyasi

- Uskunaning ishdan chiqishini taxmin qilish va proaktiv texnik xizmat ko'rsatishni rejalashtirish uchun sensor ma'lumotlari va mashinani o'rganishdan foydalanadigan bashoratli texnik tizimlar

-Talab va moslashtirilgan ishlab chiqarishni ta'minlaydigan qo'shimcha ishlab chiqarish (3D bosib chiqarish) texnologiyalari

Sog'liqni saqlash:

- Bemorlarga tibbiy maslahat va davolanishni masofadan turib olish imkonini beruvchi teletibbiyot va virtual yordam platformalari

-Bemor ma'lumotlarini markazlashtiradigan va yaxshi muvofiqlashtirilgan parvarish qilishni ta'minlaydigan elektron tibbiy yozuvlar (EHR) tizimlari

-Salomatlik ma'lumotlarini to'playdigan va bemorlarga o'z farovonligini kuzatish imkoniyatini beradigan taqiladigan qurilmalar va mobil ilovalar

Transport va logistika:

- Xavfsizlik va samaradorlikni oshirish uchun sensorlar, AI va V2X aloqalaridan foydalanadigan avtonom va ulangan transport vositalari

- Yuk tashuvchilarni tashuvchilar bilan mos keladigan va logistika operatsiyalarini optimallashtiradigan raqamli yuk platformalari

- Shaffoflik va kuzatuvchanlikni oshiradigan Blockchain - ga asoslangan ta'minot zanjirini boshqarish tizimlari

Bu raqamli transformatsiya turli sohalarni qanday o'zgartirayotgani, texnologik innovatsiyalarning zamonaviy iqtisodiyotga chuqur ta'sirini ko'rsatadigan bir nechta misollar. Raqamli transformatsiyani boshqaradigan ba'zi asosiy rivojlanayotgan texnologiyalar haqida umumiy ma'lumot:

1. Sun'iy intellekt (AI) va mashinani o'rganish (ML):

-Tushunchalarni ochish, qaror qabul qilishni avtomatlashtirish va turli xil biznes funktsiyalarini yaxshilash uchun katta ma'lumotlar to'plamlarini qayta ishlash va tahlil qila oladigan rivojlangan AI va ML algoritmlari

- Ilovalarga bashoratli tahlil, tabiiy tilni qayta ishlash, kompyuterni ko'rish va aqlli avtomatlashtirish kiradi

2. Narsalar interneti (IoT):

-Jismoniy dunyodan ma'lumotlarni to'plash, tahlil qilish va ulardan foydalanish uchun ulangan qurilmalar, sensorlar va bulutga asoslangan platformalarning integratsiyasi

- Ilovalarga aqlli shaharlar, sanoat avtomatizatsiyasi, ulangan uylar va ta'minot zanjirini optimallashtirish kiradi

3. Blockchain:

-Xavfsiz, shaffof va markazlashtirilmagan yozuvlarni yuritish va operatsiyalarni amalga oshirishga imkon beradigan tarqatilgan daftar texnologiyasi

- Ilovalarga kriptovalyutalar, ta'minot zanjirini kuzatish, shaxsni boshqarish va aqlli shartnomalar kiradi

4. 5G va chekka hisoblash:

- Rivojlanayotgan ilovalarni qo'llab-quvvatlash uchun yuqori tezlik, past kechikish va ulanishni kuchaytiradigan 5G simsiz texnologiyasi

-Ma'lumotlarni qayta ishlash va saqlashni qurilmalar va foydalanuvchilarga yaqinlashtiradigan, Real vaqtda ma'lumotlarni tahlil qilish va qaror qabul qilishga imkon beradigan chekka hisoblash

5. Kengaytirilgan haqiqat (AR) va Virtual haqiqat (VR):

- Jismoniy va raqamli olamlarni birlashtiradigan, foydalanuvchi tajribasini oshiradigan va o'zaro ta'sirning yangi usullarini ta'minlaydigan texnologiyalar

- Ilovalarga o'yin, elektron tijorat, trening va masofaviy hamkorlik kiradi

6. Kvant Hisoblash:

- Klassik kompyuterlarga qaraganda hisob-kitoblarni eksponent ravishda tezroq bajarish uchun kvant mexanikasi printsiplaridan foydalanadigan rivojlanayotgan hisoblash paradigmasi

- Potentsial dasturlarga kriptografiya, dori vositalarini topish, optimallashtirish muammolari va iqlimni modellashtirish kiradi

7. Robotik jarayonlarni avtomatlashtirish (RPA):

-Takrorlanadigan, qoidalarga asoslangan vazifalarni avtomatlashtiradigan, samaradorlikni oshiradigan va inson xatosini kamaytiradigan dasturiy botlar

- Ilovalarga ma'lumotlarni kiritish, hisob-fakturani qayta ishlash, mijozlarga xizmat ko'rsatish va orqa ofis operatsiyalari kiradi

8. Qo'shimcha ishlab chiqarish (3D bosma):

-Raqamli dizaynlardan jismoniy ob'ektlarni yaratishga imkon beradigan, talabga binoan, moslashtirilgan va markazlashtirilmagan ishlab chiqarishga imkon beradigan texnologiyalar

- Ilovalarga tez prototiplash, maxsus mahsulot ishlab chiqarish va tarqatilgan ishlab chiqarish kiradi

Ushbu rivojlanayotgan texnologiyalar, boshqalar qatori, doimiy ravishda rivojlanib boradi va turli sohalarga qo'shilib, raqamli transformatsiyani boshqaradi va innovatsiyalar, samaradorlik va mijozlarga yo'naltirilgan yechimlar uchun yangi imkoniyatlarni ochib beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Adamczewski P., 2016, ICT solutions in intelligent organizations as challenges in a knowledge economy, Management, 20(2).
2. Ahmad N., Schreyer P., 2016, Are GDP and Productivity Measures up to the Challenges of the Digital Economy? International Productivity Monitor, 30.
3. Ardolino M., Rapaccini M., Sacconi N., Gaiardelli P., Crespi G., Ruggeri C., 2017, The role of digital technologies for the service transformation of industrial companies, „International Journal of Production Research“, 56(6).
4. Balcerzak P.A., Pietrzak B.M., 2017, Digital Economy in Visegrad Countries. Multiplecriteria Decision Analysis at Regional Level in The Years 2012 and 2015, „Journal of Competitiveness“, 9(2).
5. Bauer M., Erixon F., 2016, Competition, Growth and Regulatory Heterogeneity in Europe's Digital Economy, European Centre for Political Economy (ECIPE) Working Paper, 2.
6. Betelin V.B., 2018, Challenges and Opportunities in Forming a Digital Economy in Russia, Herald of the Russian Academy of Sciences, 88(1).
7. Boban M., 2016, Digital single market and EU data protection reform with regard to the processing of personal data as the challenge of the modern world, Economic and social development: book of proceedings, 191.

