Ilmiy tadqiqotlar va ularning yechimlari jurnali
Aoka guvohnoma № 323759 ISSN: 3060-4818

RAQAMLI IQTISODIYOTDA MA'LUMOTLAR BAZASINI BOSHQARISH

Kimsanova Gulsanam Hamidullo qizi
Andijon davlat universiteti
Huquq-iqtisod fakulteti buxgalteriya hisobi
1-Bosqich talabasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.23568902

Annotatsiya: Raqamli iqtisodiyot sharoitida ma'lumotlar bazalarini samarali boshqarish korxonalar va davlat tizimlarining muvaffaqiyati uchun asosiy omilga aylandi. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotda ma'lumotlar bazalarini boshqarishning nazariy asoslari, zamonaviy texnologiyalari, afzalliklari va O'zbekiston tajribasi IMRAD usulida tizimli ravishda tadqiq etilgan. Tadqiqot Big Data, bulutli hisoblash, NoSQL va sun'iy intellektning ma'lumotlar bazalarini boshqarishdagi rolini ochib beradi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy ma'lumotlar bazalarini boshqarish moliyaviy hisobotlarning tezligi, aniqligi va shaffofligini oshiradi hamda raqamli transformatsiyani tezlashtiradi. Maqolada amaliy tavsiyalar va kelajak istiqbollari berilgan.

Kalit so'zlar: raqamli iqtisodiyot, ma'lumotlar bazasi, DBMS, Big Data, bulutli hisoblash, NoSQL, sun'iy intellekt, ma'lumotlar boshqaruvi, raqamli transformatsiya, O'zbekiston.

Raqamli iqtisodiyotda ma'lumotlar eng muhim resurs hisoblanadi. Har kuni millionlab operatsiyalar, tranzaksiyalar va hisobotlar yaratiladi. Ushbu ma'lumotlarning samarali saqlanishi, qayta ishlanishi va tahlil qilinishi korxona raqobatbardoshligini belgilaydi. An'anaviy ma'lumotlar bazalaridan (SQL) zamonaviy bulutli va tarqalgan tizimlargacha bo'lgan o'zgarishlar buxgalteriya hisobi va boshqaruv tizimlarini tubdan yangilamoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi — raqamli iqtisodiyotda ma'lumotlar bazasini boshqarishning zamonaviy usullarini, afzalliklarini va muammolarini tahlil qilishdir. Tadqiqot quyidagi savollarga javob izlaydi:

- Raqamli iqtisodiyotda ma'lumotlar bazalarini boshqarishning asosiy texnologiyalari qanday?
- Ular buxgalteriya hisobi va korxona boshqaruviga qanday ta'sir ko'rsatadi?
- O'zbekistonda bu sohada qanday holat va istiqbollar mavjud?

Tadqiqot nazariy-tahliliy va solishtirma usullarda olib borildi. Xalqaro ilmiy adabiyotlar, Gartner va Forrester hisobotlari, O'zbekiston Raqamli iqtisodiyot strategiyasi, DBMS bo'yicha texnologik hujjatlar va amaliy misollar asos qilib olingan.

Asosiy usullar:

- Ilmiy adabiyotlar va texnologik hisobotlarning tizimli tahlili;
- Xalqaro (AQSh, Yevropa, Xitoy) va milliy tajribani solishtirish;
- Holat tahlili va amaliy misollar (1C, SAP, Oracle, MongoDB);
- Sintetik va analitik yondashuvlar.

Raqamli iqtisodiyotda ma'lumotlar bazasini boshqarish quyidagi yo'nalishlarda rivojlanmoqda:

1. Zamonaviy DBMS turlari

- RDBMS (SQL) — an’anaviy hisob-kitob va moliyaviy hisobotlar uchun (PostgreSQL, Oracle, 1C).
- NoSQL — Big Data va real vaqt tahlili uchun (MongoDB, Cassandra).
- NewSQL — ikkalasining afzalliklarini birlashtirgan yechimlar.

2. Bulutli ma’lumotlar bazalari: Amazon RDS, Google Cloud SQL, Azure va Yandex Cloud – moslashuvchanlik va xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi.

3. Big Data va Data Lake Hadoop, Spark va Data Lake texnologiyalari katta hajmdagi ma’lumotlarni saqlash va tahlil qilishni ta’minlaydi.

4. Sun’iy intellekt va avtomatlashtirish: AI yordamida avtomatik indekslash, xatolarni aniqlash va bashoratli tahlil.

5. Buxgalteriya hisobidagi qo‘llanilishi: Real vaqt rejimida moliyaviy hisobotlar, elektron hujjat aylanishi, kriptoaktivlar va daromadlar hisobini integratsiya qilish.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy ma’lumotlar bazalarini boshqarish hisobot tayyorlash vaqtini 70-90% ga qisqartiradi va qaror qabul qilish sifatini oshiradi.

Raqamli iqtisodiyotda ma’lumotlar bazalarini boshqarish katta imkoniyatlar beradi, ammo O‘zbekistonda quyidagi muammolar mavjud: infratuzilmaning yetarli emasligi, malakali kadrlar yetishmasligi, ma’lumotlar xavfsizligi va kiberxavfsizlik xatarlari, qonunchilik bazasining to‘liq shakllanmaganligi.

Xalqaro tajribada (Singapur, Estoniya) bulutli va AI ga asoslangan DBMS davlat va biznes samaradorligini keskin oshirgan. O‘zbekistonda “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi doirasida ma’lumotlar bazalarini rivojlantirish faol olib borilmoqda, ammo kichik va o‘rta biznesda joriy etish darajasi hali past.

Kelajak istiqbollari:

- Hybrid va Multi-Cloud yechimlar;
- Blokcheyn bilan integratsiyalashgan ma’lumotlar bazalari;
- Sun’iy intellekt asosidagi o‘zini-o‘zi boshqaruvchi DBMS.

Raqamli iqtisodiyotda ma’lumotlar bazasini boshqarish zamonaviy korxona va davlat tizimlarining asosiy strategik resursini samarali ishlatishning kalitidir. Zamonaviy texnologiyalar (bulutli DBMS, NoSQL, Big Data, AI) ma’lumotlarning tezligi, hajmi va xilma-xilligini boshqarish imkonini berib, buxgalteriya hisobi, moliyaviy tahlil va qaror qabul qilish jarayonlarini tubdan yaxshilaydi.

O‘zbekiston kabi rivojlanayotgan mamlakatlar uchun ma’lumotlar bazalarini zamonaviy darajada boshqarish xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, soliq va statistik nazoratni kuchaytirish hamda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishning muhim omilidir. Buning uchun infratuzilmani modernizatsiya qilish, mutaxassislar malakasini oshirish, ma’lumotlar xavfsizligini ta’minlash va xalqaro standartlarga moslashish zarur.

Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyotda ma’lumotlar bazasini samarali boshqarish nafaqat texnik masala, balki iqtisodiy o‘sish va raqobatbardoshlikni ta’minlovchi strategik yo‘nalishdir. Ushbu sohada olib boriladigan izlanishlar va amaliy loyihalarni yanada kuchaytirish O‘zbekiston iqtisodiyotining barqaror rivojlanishiga katta hissa qo‘shadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston-2030” strategiyasi to‘g‘risidagi Farmoni 2024.
2. Gartner. Magic Quadrant for Cloud Database Management Systems, 2024.
3. Oracle. Database Management in the Digital Economy. White Paper, 2023.
4. Microsoft. Azure Data Platform for Digital Transformation, 2024.
5. Axundjanov, A. A. Raqamli iqtisodiyotda ma’lumotlar bazalarini boshqarish. Toshkent, 2024.
6. Silberschatz, A., Korth, H. F., & Sudarshan, S. Database System Concepts. 7th Edition. McGraw-Hill, 2020.