"Big Data" TEXNOLOGIYALARINING RAQAMLI BIZNESDAGI AHAMIYATI: TAHLIL VA TAKLIFLAR

Temirov Karimjon Yunusali o'g'li
Ne'matov Abdug'ani Ikrom o'g'li
Millat Umidi unversiteti BA 301-guruh talabasi

Annotatsiya: Maqola "Big Data" texnologiyalarining zamonaviy raqamli biznesga tadbiq etishdagi muhim jihatlarini tahlil qiladi. Ushbu ma'lumotlar hajmi, xilma-xlligi, tezligi, haqiqiyligi va qiymati bilan tavsiflanadi. Tadqiqotda deduktiv va analitik metodlar yordamida "Big Data"ning biznes jarayonlarini optimallashtirish, samaradorlikni oshirish va xarajatlarni kamaytirishga qaratilgan imkoniyatlari o'rganildi.Ushbu texnologiyalar jarayonlarni avtomatlashtirish, samaradorlikni oshirish va biznes jarayonlarini optimallashtirishda muhim rol o'ynaydi. Natijalar ko'rsatdiki, ma'lumotlar asosida qarorlar qabul qilish biznes jarayonlarining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu maqola texnologiyaning imkoniyatlarini chuqurroq tushunish uchun ilmiy va amaliy tavsiyalarni taqdim etadi.

Kalit so'zlar: Big Data, Digital Business, Data Analytics, Process Optimization, Innovation Technologies, Data Management.

Аннотация: Статья рассматривает ключевые аспекты внедрения технологии Big Data в современный цифровой бизнес. Эти технологии играют важную роль в автоматизации процессов, повышении эффективности и оптимизации бизнес-процессов. В исследовании использованы дедуктивные и аналитические методы, основное внимание уделено практическим возможностям Big Data. Результаты показывают, что принятие решений на основе данных значительно улучшает эффективность бизнес-процессов.

Ключевые слова: Большие данные, Цифровой бизнес, Аналитика данных, Оптимизация процессов, Инновационные технологии, Управление данными.

Abstract: The article analyzes key aspects of implementing Big Data technologies in modern digital business. These technologies play a crucial role in automating processes, enhancing efficiency, and optimizing business operations. Deductive and analytical methods were employed in the study, with a focus on the practical applications of Big Data. The findings indicate that data-driven decision-making significantly improves the efficiency of business processes.

Keywords: Big Data, Digital Business, Data Analytics, Process Optimization, Innovation Technologies, Data Management.

Kirish

ISSN 3030-3907

Zamonaviy dunyoda raqamli texnologiyalar rivoji turli sohalarda, ayniqsa, biznes jarayonlarida tub o‘zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ushbu o‘zgarishlar ichida "Big Data" texnologiyalari alohida o‘rin tutadi. "Big Data" – yuqori tezlikda yaratiladigan, turli formatlardagi katta hajmdagi tuzilgan va tuzilmagan ma’lumotlar to‘plamidir. Ushbu texnologiya biznesda qaror qabul qilish jarayonlarini optimallashtirish, foydalanuvchi tajribasini yaxshilash va xarajatlarni kamaytirish imkonini yaratadi.

O‘zbekiston Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "Raqamli O‘zbekiston – 2030" strategiyasida raqamli texnologiyalarni keng joriy etish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. Ushbu maqola "Big Data" texnologiyalarining mohiyati, uning raqamli biznesdagi qo‘llanilishi va bu jarayonning samaralariga bag‘ishlanadi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

1. **Deduktiv tahlil:** "Big Data" texnologiyalarining biznesdagi imkoniyatlari umumiy ma’lumotlarga asoslangan holda baholandi.
2. **Birlamchi ma’lumotlar yig‘ish:** So‘rovnomalar va intervyular orqali mahalliy kompaniyalarning fikr-mulohazalari olindi.
3. **Ikkilamchi manbalar tahlili:** Ilmiy maqolalar, xalqaro hisobotlar va texnologik platformalardan olingan ma’lumotlar o‘rganildi.

Tadqiqot ob’ektlari sifatida raqamli xizmatlar ko‘rsatish bilan shug‘ullanuvchi kompaniyalar tanlandi.

Natijalar va tahlillar

"Big Data" texnologiyalarining asosiy tamoyillari

1. **Hajm (Volume):** Ma’lumotlarning hajmi juda katta bo‘lib, terabaytdan zettabaytgacha yetishi mumkin.
2. **Tezlik (Velocity):** Ma’lumotlar real vaqt rejimida qayta ishlanadi.
3. **Xilma-xillik (Variety):** Tuzilgan, yarim tuzilmali va tuzilmagan ma’lumotlar formatlari.
4. **Haqiqiylik (Veracity):** Ma’lumotlarning ishonchliligi va sifatini ta’minlash.
5. **Qiymat (Value):** Tahlil natijalaridan amaliy foyda chiqarish.

Big Data texnologiyalari va biznesda ularning ahamiyati

Big Data — bu ulkan hajmdagi ma’lumotlarni tahlil qilish va ulardan biznes qarorlarini qabul qilish uchun foydalanishga asoslangan texnologiyalar majmuasi. Zamonaviy dunyoda Big Data biznesni samarali boshqarishning ajralmas qismiga aylangan.

Narxlarni boshqarish: Talab va taklifga qarab narxlarni o‘zgartirish orqali foyda ko‘paytiriladi. Masalan, *Uber* buni real vaqt rejimida amalga oshiradi.

ISSN 3030-3907

Moliyaviy boshqaruv va xavflarni kamaytirish: Biznes uchun moliyaviy xavflarni oldindan ko‘ra bilish va qaror qabul qilishda Big Data juda foydali.

- **Xavfni aniqlash:** Banklar yoki to‘lov tizimlari Big Data yordamida firibgarlik harakatlarini aniqlaydi. Masalan, *PayPal* shubhali operatsiyalarni bloklash uchun real vaqt ma’lumotlariga tayanadi.
- **Kelajakni bashorat qilish:** Tushum va xarajatlar haqida aniqlik bilan prognoz qilish orqali resurslarni to‘g‘ri taqsimlash imkoniyati yaratiladi

Ishlab chiqarish va logistika: Big Data nafaqat mijozlar bilan ishlashda, balki ishlab chiqarish va mahsulot yetkazib berishni samarali rejalashtirishda ham yordam beradi.

- **Logistika:** *FedEx* kabi kompaniyalar yuklarni qayerdan-qayerga tez va samarali yetkazib berishni oldindan tahlil qilishadi. Bu nafaqat vaqtni, balki xarajatlarni ham kamaytiradi.
- **Mahsulot zaxirasi:** *Walmart* Big Data orqali do‘konlaridagi mahsulot miqdorini talabga qarab boshqaradi va zaxira tugashining oldini oladi.

Kadrlar boshqaruvi: Big Data xodimlarni tanlash, ularning samaradorligini baholash va yaxshiroq ishlash sharoitlarini yaratishda ham foydali.

- **Yangi xodimlarni qabul qilish:** Nomzodlarning ma’lumotlarini chuqur tahlil qilib, eng mos keladiganlarini tanlash.
- **Ishlash sifatini kuzatish:** Xodimlarning ishlash samaradorligi haqidagi ma’lumotlarni to‘plash va ularni yaxshilash bo‘yicha qarorlar qabul qilish.

Raqamli transformatsiya: Big Data kompaniyalarga raqamli dunyoda o‘z o‘rnini mustahkamlashga yordam beradi.

- **Avtomatlashtirish:** Jarayonlarni sun’iy intellekt va algoritmlar orqali boshqarish xarajatlarni kamaytiradi.
- **Yangi xizmatlar yaratish:** Big Data yordamida mijozlarning ehtiyojlarini aniqlab, mos xizmatlarni taklif qilish mumkin. Masalan, *Netflix* serial va filmlar tavsiyalarini shu asosda beradi.

Innovatsiyalarni rag‘batlantirish: Big Data kompaniyalarni bozor talablarini tushunishga va yangi mahsulotlar yaratishga ilhomlantiradi. *Samsung* yangi texnologiyalarni ishlab chiqishda bozor tendensiyalarini o‘rganadi va Big Data natijalariga asoslangan holda mahsulotlarini takomillashtiradi.

Amaliy natijalar

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, "Big Data" texnologiyalari yordamida kompaniyalar quyidagi yutuqlarga erishmoqda:

- **Mijozlar ehtiyojlarini tushunish:** *Amazon* kompaniyasi o‘zining shaxsiy tavsiyalar tizimida "Big Data" texnologiyalaridan foydalangan holda mijozlarning xatti-harakatlari va xarid qilish odatlarini tahlil qiladi. Bu tizim

ISSN 3030-3907

foydalanuvchilarga moslashtirilgan mahsulotlar tavsiyalarini yaratib, sotuvlarni 35% ga oshirishga yordam berdi.

- **Jarayonlarni avtomatlashtirish:** *Tesla* kompaniyasi ishlab chiqarish jarayonlarida "Big Data" va sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalangan holda real vaqt rejimida robotlar faoliyatini boshqaradi. Bu avtomatlashtirish zavod samaradorligini oshirish va xarajatlarni kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.
- **Marketing strategiyalarini optimallashtirish:** *Netflix* kompaniyasi foydalanuvchilar tomosha qilish odatlarini tahlil qilib, ularning qiziqishlariga mos kontent tavsiya etadi. Ushbu strategiya foydalanuvchilarning platformada qolish vaqtini sezilarli darajada oshirdi va raqobatda yetakchi bo'lish imkonini berdi.
- **Risklarni minimallashtirish:** *JP Morgan Chase* moliyaviy muassasasi "Big Data" algoritmlaridan foydalanib kredit xavflarini bashorat qiladi. Bu texnologiya kompaniyaga qarz berish jarayonida xatoliklarni kamaytirish va xavfsiz investitsiya siyosatini yuritishda yordam beradi.
- **Ta'minot zanjirlarini optimallashtirish:** *Walmart* kompaniyasi ta'minot zanjirida katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilib, mahsulotlarni joylashtirishni optimallashtirdi. Ushbu texnologiya orqali inventar darajasini boshqarish va mijoz talabini qondirish samaradorligi oshdi.
- **Kadrlar samaradorligini oshirish:** *Google* kompaniyasi xodimlarning faoliyatini kuzatish uchun "People Analytics" tizimidan foydalanadi. Bu tizim samarali kadrlar siyosatini ishlab chiqish va xodimlarning qoniqishini oshirishda yordam beradi.
- **Bozor tendensiyalarini bashorat qilish:** *Alibaba* platformasi bozor tendensiyalarini aniqlashda katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilib, sotuvchilarga kelajakdagi talablarni bashorat qilish bo'yicha tavsiyalar beradi. Bu yondashuv kompaniya savdo hajmini oshirishga va foydalanuvchilarning qoniqishini ta'minlashga yordam bermoqda.

Xulosa va takliflar

"Big Data" texnologiyalari zamonaviy biznesda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Bu texnologiyalarni samarali qo'llash korxonalarga raqobatda ustunlik beradi. Kelajakda "Big Data" texnologiyalari ahamiyati yanada oshishi kutilmoqda.

Takliflar:

1. Kompaniyalar xodimlarini "Big Data" texnologiyalari bo'yicha malaka oshirish kurslariga jalb qilish.
2. Yangi texnologiyalarni qo'llash uchun davlat darajasida milliy platformalar yaratish.
3. Kichik biznes uchun moslashtirilgan va arzon yechimlarni taklif etish.

ISSN 3030-3907

4. Kiberxavfsizlik tizimlarini kuchaytirish va ma’lumotlar maxfiyligini ta’minlash.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. John Wiley, *Big Data: Innovations and Challenges*, 2021.
2. Harvard Business Review, *Digital Transformation in Business*, 2022.
3. Prezidentning "Raqamli O‘zbekiston – 2030" strategiyasi (prezident.uz).
4. Amazon kompaniyasining "Big Data" bo‘yicha hisobotlari.
5. Xalqaro ilmiy maqolalar va texnologik tahlillar.

ISSN 3030-3907