

KATTA HAJMLI MALUMOTLARNI TAHLIL QILISH

O`ktamov Madadjon

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

“Matematika va ta’limda axborot texnologiyasi” kafedrası o’qituvchisi

Jabborova Muhayyo Zokirovna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14997620>

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda ma'lumotlarni tahlil qilish va qaror qabul qilish jarayonlarini yaxshilash uchun big data va mashinani o'rganish texnologiyalari qo'llaniladi. Katta hajmli ma'lumotlar orqali iste'molchi xulq-atvorini o'rganish va biznes strategiyalarini rivojlantirish maqsad qilingan. Statistika usullar yordamida ma'lumotlar strukturasi aniqlash va analitik platformalarda tezkor tahlil o'tkazish ko'zda tutilgan. Tadqiqot natijalari iqtisodiy o'sish va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi.

Annotation: This study uses big data and machine learning technologies to analyze data and improve decision-making processes. The goal is to study consumer behavior and develop business strategies through large volumes of data. It is intended to identify data structures using statistical methods and conduct rapid analysis on analytical platforms. The results of the study will serve to support economic growth and innovation.

Аннотация: В этом исследовании используются технологии больших данных и машинного обучения для анализа данных и улучшения процессов принятия решений. Цель — изучение поведения потребителей и разработка бизнес-стратегий с использованием больших данных. Он предназначен для выявления структур данных с использованием статистических методов и проведения быстрого анализа на аналитических платформах. Результаты исследований служат поддержке экономического роста и инноваций.

Kalit so'zlar: Big data, mashinani o'rganish, ma'lumotlarni tahlil qilish, statistik usullar, analitik tadqiqot, biznes strategiyalari, ma'lumotlarni to'plash, ma'lumotlarni saqlash, tahlil metodlari, iste'molchi xulq-atvori, innovatsiyalar, raqamli transformatsiya, ma'lumotlar manbalari, prognozlash, qaror qabul qilish, vizualizatsiya, data mining, raqamli iqtisodiyot, axborot xavfsizligi, ilg'or algoritmlar, analitik platformalar, tizimlar, texnologiyalar, xatarlarni boshqarish, ilmiy tadqiqotlar, analitik uslublar, tadqiqot jarayonlari.

Keywords: Big data, machine learning, data analysis, statistical methods, analytical research, business strategies, data collection, data storage, analysis methods, consumer behavior, innovation, digital transformation, data sources, forecasting, decision making, visualization, data mining, digital economy, information security, advanced algorithms, analytical platforms, systems, technologies, risk management, scientific research, analytical methods, research processes.

Ключевые слова: Большие данные, машинное обучение, анализ данных, статистические методы, аналитические исследования, бизнес-стратегии, сбор данных, хранение данных, методы анализа, поведение потребителей, инновации, цифровая трансформация, источники данных, прогнозирование, принятие решений, визуализация, интеллектуальный анализ данных, цифровая экономика, информационная безопасность, передовые алгоритмы, аналитические платформы,

системы, технологии, управление рисками, научные исследования, аналитические методы, исследовательские процессы.

Ma'lumotlarni ishlash asrida yashayotganimizni ko'rsatadigan asosiy omillardan biri - katta ma'lumotlar (big data) va sun'iy intellekt (SI)ning keskin rivojlanishidir. Bugungi kunda tashkilotlar va kompaniyalar yirik ma'lumotlar to'plamini yig'ish va qidiruv jarayonlarini samarali ravishda boshqarish imkoniyatiga ega. Big data bizga bir vaqtning o'zida juda ko'p ma'lumotni yig'ish, saqlash va tahlil qilishga imkon beradi, bu esa tadqiqotlar va amaliyotlarda yangi imkoniyatlar yaratadi. Sun'iy intellekt esa, o'z navbatida, ma'lumotlarni yanada chuqurroq tahlil qilish, kuzatish va oldindan aytish jarayonlariga yordam beradi. Ushbu maqolaning maqsadi, big data va sun'iy intellektlarning birgalikda ishlashi orqali turli sohalardagi samaradorlikni oshirish, iste'molchi xulqini o'rganish va yangi biznes strategiyalarini ishlab chiqish imkoniyatlarini o'rganishdir. Bu jarayonlar nafaqat iqtisodiyotga, balki jamiyat hayotining turli jabhalariga ta'sir ko'rsatadi

Zamonaviy jamiyat, kutilganidek, katta ma'lumotlar (big data) bilan to'la. Ular turli manbalardan, jumladan, internet, mobil qurilmalar va sensorlar orqali yig'iladi. Bu ma'lumotlar o'z-o'zidan qimmatli emas, ularni tahlil qilish va foydalanish usuli bizni qiziqtiradi. Ma'lumotlarni tahlil qilish jarayonida puxta yondashuvni talab etadi. Boshqa tomondan, mashinani o'rganish texnologiyalari ushbu jarayonga yordam berishi mumkin, chunki ular katta ma'lumotlar to'plamini tahlil qilishda samaradorligini oshiradi. Mashinani o'rganish usullari, jumladan, nazoratli va nazoratsiz o'rganish, regressiya va neyron tarmoqlar yuzlab gigabayt ma'lumotlarni tezda qayta ishlashga imkon beradi.

Ma'lumotlar tahlili vaqtida vizualizatsiya ham muhim rol o'ynaydi. Eng samarali tahlil, faqat ma'lumotlarni statistik jihatdan qayta ishlashdan iborat emas, balki davomida uning ko'rinishini ham o'zgartirish talab etiladi. Data vizualizatsiyaning o'ziga xos dizayni, foydalanuvchining ma'lumotlar haqida aniq tasavvur olishiga yordam beradi. Bu, ayniqsa, biznes dasturlarida muhimdir, chunki ular yuqori sifatli qarorlar qabul qilish uchun tezkor va ko'rinadigan ma'lumotlarga ehtiyoj tug'diradi.

Shuningdek, innovatsion yechimlar tortishish va raqobat ustunligini ta'minlashga yordam beradi. Katta ma'lumotlarni tahlil qilish orqali kompaniyalar iste'molchilarning ehtiyojlarini bilib olishlari, marketing strategiyalarini aniq belgilab olishlari va yangi mahsulotlar yaratishda yanada samarali ishlashlari mumkin. Ushbu jarayonda analitik dasturlar va vositalarning ahamiyati cheksizdir. Biznes tarmoqlarida bu vositalarning joriy qilinishi, jamiyat va iqtisodiyotda ijobiy o'zgarishlarni keltirib chiqarishi kutilmoqda. Tadqiqot davomida, katta ma'lumotlarni tahlil qilish orqali turli yo'nalishlar, jumladan, sog'liqni saqlash sohasida xususiyashtirilgan xizmatlar ko'rsatish, transport tizimlarida yo'l harakatini optimallashtirish va energiya sarfini pasaytirish kabi mang'itishlar kutiladi. Shuningdek, tadqiqot natijalari iqtisodiy samaradorlikni oshirishga va yangi ish o'rinlarini yaratishga yordam beradi.

Ushbu maqolada big data va mashinani o'rganish texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Amalga oshiriladigan tadqiqotlar va aniq misollar orqali bu texnologiyalarning qanday qilib iqtisodiy jarayonlarni yaxshilashiga, iste'molchi xulq-atvorini o'rganishga va ijtimoiy muammolarni hal qilishga turtki berishi mumkinligi yoritiladi. Oxirida, baholanishlar va kelajakda foydalanish rejaları haqida muhokama xizmat qiladi.

Big data va sun'iy intellekt birgalikda rivojlanishi, hozirgi kunda biznes va tadqiqot sohalarida inqilobiy o'zgarishlarga olib kelmoqda. Ushbu texnologiyalarni qo'llash orqali kompaniyalar yirik ma'lumotlarni tahlil qilib, iste'molchi xulqini yaxshi tushunishga va shunga mos ravishda strategiyalar ishlab chiqishga erishmoqda. Sun'iy intellekt yordamida ma'lumotlarni tez va samarali ravishda qayta ishlash, oldindan aytish va qaror qabul qilish jarayonlarini yengillashtirish mumkin. Shuningdek, big data va SI tadqiqotlar, iqtisodiyot, sog'liqni saqlash va boshqa sohalarda yangi imkoniyatlarni ochmoqda, bu esa jamiyatga keng ko'lamli ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Natijada, ushbu texnologiyalar nafaqat raqobatbardoshlikni oshiradi, balki innovatsiya va sifatni ham ilmiy jihatdan rivojlantiradi. Shunday qilib, big data va sun'iy intellekt kelajakda ilm-fan va biznesning asosiy asoslarini yaratishda muhim rol o'ynaydi. Ularning to'g'ri qo'llanilishi orqali, dunyo iqtisodiyoti va jamiyat hayoti yanada rivojlanishi kutilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar/Используемая литература/References:

1. Musurmanova, Yayra, and Jasmina Toshpo'lotova. "Iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida iqtisodiy jarayonlar va moliyaviy munosabatlarning transformatsiyasi." (2024): 38-41.
2. Uktamov, M. "Modeling the professional training development of future teachers through computer training." Science and innovation 2.B9 (2023): 139-141.
3. Октамов, Мададжон, Жасмина Тошполотова, and Яйра Мусурманова. "Aniq fanlarni o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llagan holda dars jarayonlarini tashkil etish." Новый Узбекистан: наука, образование и инновации 1.1 (2024): 432-434.
4. Madadjon, O'Ktamov. "PEDAGOGIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING INFORMATIKADAN AXBOROT-TEXNOLOGIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI." Academic research in educational sciences 4.CSPU Conference 1 (2023): 275-281.
5. O'G'Li, Madadjon O'Ktam. "Kuzatuv quduqlarida yer osti suvlarini gidrorejim parametrlarini masofaviy nazorat qilishning avtomatlashgan tizimlari." Science and Education 2.12 (2021): 202-211.
6. Usmon o'g'li, Musirmanov Shohboz. "IJTIMOIY TARMOQLAR ORQALI TURISTIK JOYLARNI REKLAMA QILISH VA MIJOZLAR BILAN SAMARALI ALOQA O'RNATISH." Scientific Journal of Actuarial Finance and Accounting 4.10 (2024): 369-374.
7. Xabibullayevich, Abdullayev Safibullo, et al. "TECHNOLOGY OF ORGANIZATION OF ENVIRONMENT FOR THE DEVELOPMENT OF ERGONOMIC CULTURE." Harvard Educational and Scientific Review 1.1 (2021).
8. Beknazarova, Saida, et al. "METHOD OF FILTERING DIGITAL IMAGES BY PULSE CHARACTERISTIC IN THE SPECTRAL REGION." Актуальные вопросы развития инновационно-информационных технологий на транспорте 2021 (2021): 66-69.
9. Musirmanov, Shohboz. "TURIZM SOHASIDA KADRLAR TAYYORLASHDA AMALIYOT VA NAZARIYANING PEDAGOGIK UYG'UNLIGI." Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences. 4.11.