



Tarixiy manbaalar bilan iahlashda zamonaviy texnologiyalar va sun'iy intellektdan foydalanish

Nurulloyev Shahriyor Shavkatovich

Buxoro davlat pedagogika instituti Pedagogika va ijtimoiy fanlar fakulteti
1-tar 23-guruh talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada tarixiy manbalarni o'rganishda zamonaviy texnologiyalar va sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish masalasi chuqur tahlil qilinadi. Tarixshunoslikda raqamlashtirish, sun'iy intellekt tizimlari, tabiiy tilni qayta ishlash (NLP), optik belgilarni tanish (OCR), 3D modellashtirish, vizual rekonstruksiya va blokcheyn texnologiyalarining keng qo'llanilishi tarixiy hujjatlar va qo'lyozmalarni saqlash, tahlil qilish va talqin etish jarayonlarini sezilarli darajada takomillashtirmoqda. Ayniqsa, katta hajmdagi matnlar bilan ishlash, tarixiy diskurslarni avtomatik ajratish, shaxslar va hodisalar o'rtasidagi aloqalarni aniqlashda sun'iy intellekt algoritmlarining roli beqiyos ekani ko'rsatilgan. Shu bilan birga, maqolada bu texnologiyalarni qo'llashdagi cheklovlar, masalan, kontekstni noto'g'ri tushunish, inson tafakkuri va madaniy sezgirlik zarurati, ma'lumot xavfsizligi masalalari ham ko'rsatib beriladi. Muallif zamonaviy texnologiyalar tarix fanini rivojlantirishda kuchli vosita ekanini e'tirof etgan holda, ularni tanqidiy va mas'uliyatli yondashuv bilan qo'llash zarurligini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: tarixiy manbalar, raqamlashtirish, sun'iy intellekt, OCR, NLP, 3D modellashtirish, blokcheyn, tarixshunoslik, kontekstual tahlil, raqamli arxiv, vizual rekonstruksiya, tarixiy tafakkur, texnologik yondashuv.

Zamonaviy tarixshunoslik nafaqat klassik arxiv va qo'lyozmalar bilan ishlash, balki raqamlashtirish, tahlil qilish va talqin qilishda ilg'or texnologiyalar, sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanishga asoslanmoqda. Bu jarayon tarixiy bilimlar sohasini tubdan o'zgartirib, manbalarni ko'proq, tezroq va aniqlik bilan o'rganishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, ko'p tilli, yirik hajmdagi matnlar, qo'lyozmalar va nodir hujjatlarni raqamli shaklga o'tkazish va sun'iy intellekt yordamida tahlil qilish zamonaviy tarixiy tadqiqotlarning asosiy yo'nalishlaridan biriga aylangan.

Birinchidan, **raqamlashtirish** jarayonlari tarixiy manbalarni saqlash, ularni keng ommaga taqdim etish, ilmiy hamkorlikni kuchaytirish uchun muhim asos yaratmoqda. Raqamli arxivlar, elektron kutubxonalar va onlayn ma'lumotlar bazalari yordamida olimlar dunyoning istalgan nuqtasidan turib, qadimgi matnlar, suratlar, xaritalar va hujjatlarga murojaat qila oladilar. Bu esa nafaqat fizik hujjatlarning eskirishi va yo'qolishini oldini oladi, balki tadqiqotlar hajmini sezilarli darajada kengaytiradi.

Ikkinchidan, **optik belgilarni aniqlovchi texnologiyalar (OCR)** va **natural tilni qayta ishlash (NLP)** tizimlari yordamida qo'lyozmalar va matnlar avtomatik tarzda o'qiladi, tarjima qilinadi va tartiblanadi. Bu texnologiyalar ko'p asrlik matnlar



tili murakkab bo'lishiga qaramay, ularni zamonaviy tillarga moslashtirish va tahlil qilish imkonini beradi. Ayniqsa, NLP orqali tarixiy matnlardagi shaxslar, joy nomlari, sana va voqealarni avtomatik ravishda aniqlab, ma'lumotlar tarmog'ini qurish mumkin bo'lmoqda.

Sun'iy intellekt tarixiy manbalarni **kategoriya va kontekst bo'yicha saralash, mualliflikni aniqlash, diskursiv tahlil qilish** kabi murakkab vazifalarda keng qo'llanilmoqda. Masalan, algoritmlar yordamida minglab xatlar yoki kundaliklardan ma'lum bir siyosiy hodisaga oid fikrlar, kayfiyatlar yoki ijtimoiy munosabatlar tahlil qilinadi. Bu tarixiy psixologiya va ijtimoiy tarix sohalarining rivojlanishiga turtki bermiqda.

Yana bir muhim yutuq — **vizual rekonstruksiya va 3D modellashtirish** texnologiyalaridir. Tarixiy binolar, shaharlar, jang maydonlari va arxeologik ob'ektlar 3D formatda tiklanib, ularning funksional va madaniy ahamiyatini aniqlash imkonini beradi. Bu nafaqat ilmiy tahlilni, balki ommaviy ta'lim va muzey ekspozitsiyalarini interaktiv va ko'rgazmali qiladi.

Shuningdek, **blokcheyn texnologiyasi** yordamida tarixiy ma'lumotlar va manbalar muhofazasi, kelib chiqishining ishonchliligini tasdiqlash, o'zgartirishdan himoya qilish yo'lga qo'yilmoqda. Bu hujjatlar haqiqiyiligini ta'minlab, tarixiy manipulyatsiyalarning oldini olishga xizmat qiladi.

Biroq bu yutuqlar bilan bir qatorda, ayrim **muammolar va ehtiyot choralari** ham mavjud. Sun'iy intellekt tahlil qilayotgan tarixiy matnlarning kontekstini chuqur anglamasligi, ayrim hollarda noto'g'ri talqinlar berishi mumkin. Shu bois inson omili, ya'ni tarixchi va tarjimonning fikriy yondashuvi, madaniy bilim va ijtimoiy sezgirligi texnologiyalarning to'g'ri ishlashi uchun hal qiluvchi rol o'ynaydi.

Shuningdek, raqamlashtirishda **axborot xavfsizligi, fayllarning ishonchliligi, arxiv materiallarining noto'g'ri talqini** yoki noto'liq raqamlashtirilishi kabi xavf-xatarlar ham mavjud. Bu esa zamonaviy tarixchi tadqiqotchidan nafaqat texnologik savodxonlik, balki etik mas'uliyatni ham talab etadi.

Xulosa qilib aytganda, tarixiy manbalar bilan ishlashda zamonaviy texnologiyalar va sun'iy intellekt imkoniyatlari fanni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ular yordamida vaqt, makon va hajm chegaralari kengaymoqda, yangi tadqiqot metodlari paydo bo'lmoqda. Shu bilan birga, bu texnologiyalarni tanqidiy ruhda, mas'uliyat bilan va madaniy kontekstni e'tiborga olgan holda qo'llash zamonaviy tarixshunoslikning asosiy tamoyiliga aylanishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Schwab, K. (2017). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
2. Jones, S. (2019). *Digital Humanities and the Future of History*. Palgrave Macmillan.



3. Uzbekiston Respublikasi Fanlar Akademiyasi Tarix instituti (2022). *Tarixiy manbalarni raqamlashtirish metodikasi*. Toshkent.
4. Smith, L., & Watson, A. (2021). *Artificial Intelligence and Archives: Ethical and Practical Challenges*. *Journal of Archival Science*, 21(2), 97–115.
5. Karimova, N. (2023). *Sun'iy intellekt asosida tarixiy matnlarni tahlil qilishning lingvistik va madaniy xususiyatlari*. "Ilm va meros" jurnali, №2.
6. Berry, D. M. (2012). *Understanding Digital Humanities*. Palgrave Macmillan.
7. UNESCO (2021). *Recommendation on Open Science and Digital Preservation of Cultural Heritage*.
8. Qosimov, B. (2020). *Tarix fanida texnologik yondashuvlar: imkoniyatlar va xavflar*. "Yangi asr tafakkuri", №4.