

TARIXIY TADQIQOTLARDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI VA MUAMMOLARI.

Egamberdiyeva Nigora Azadovna

Toshkent Amaliy fanlar universiteti professori, t.f.d.

Annotatsiya: Sun'iy intellekt bugungi kunda hayotning turli sohalarini kirib borib, tub o'zgarishlarni amalga oshirmoqda. Tarixiy tadqiqotlarda miqdoriy va matematik uslublardan qo'llanish asosida XX asrning 60 – yillaridan “Kvantativ tarix” vujudga kelgan. Axborot texnologiyalari tarraqiyoti bilan XX asrning 90 - yillaridan “Raqamli tarix” shakllangan. Bu esa, tarixiy tadqiqotlarning tadqiqot doirasini yanada kengaytirgan va tarixning ochilmagan tomonlarini yoritishga imkon bergan. Yangi tarixiy dalillar sonini oshirib, tadqiq qilish juda murakkab bo'lgan katta hajmdagi hujjatlar ustida ishlash jarayonini osonlashtirgan. Tarixiy tadqiqotlarda sun'iy intellektdan foydalanish ham aniq xulosalar berishdan tashqari, tarixiy artefaktlarni jonlantirish, tarixiy davrlarga oid sifatli videolarni qisqa vaqtda yaratish imkonini beradi. Lekin sun'iy intellektning inson onggi kabi mushohada qila olmasligi, manbalarga tanqidiy fikr bera olmasligi tarixiy voqea va hodisalarning noto'g'ri talqiniga sabab bo'lib qolishi mumkinligi yoritib o'tilgan. O'zbekistonda tarix fani sohasida sun'iy intellekt unumli foydalanish uchun maxsus “Raqamli tarix” sohasida kadrlar tayyorlashni yo'lga qo'yish lozimligi ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, Kvantativ, ChatGPT, “Data Science”, Ithaca, 3D formati.

Аннотация: Искусственный интеллект в настоящее время проникает в различные сферы жизни и вносит фундаментальные изменения. На основе использования количественных и математических методов в исторических исследованиях в 1960-х годах возникла “Квантативная история”. С развитием информационных технологий в 1990-х годах сформировалась “Цифровая история”. Это еще больше расширило масштабы исторических исследований и позволило пролить свет на неизведанные аспекты истории. Увеличилось количество новых исторических свидетельств и упростилась работа с крупномасштабными документами, которые очень сложно исследовать. Использование искусственного интеллекта в исторических исследованиях, помимо предоставления точных выводов, также позволяет в короткие сроки оживлять исторические артефакты и создавать высококачественные видеоролики исторических периодов. Однако подчеркивается, что неспособность искусственного интеллекта наблюдать и критически оценивать источники, подобно человеческому разуму, может привести к неверной интерпретации исторических событий и

явлений. Указывается, что для эффективного использования искусственного интеллекта в области истории в Узбекистане необходимо организовать обучение в области «Цифровой истории».

Ключевые слова: искусственный интеллект, Kvantativ, ChatGPT, “Data Science”, Ithaca, 3D format.

Abstract: Artificial intelligence is currently permeating various spheres of life and bringing about fundamental changes. Based on the use of quantitative and mathematical methods in historical research, "quantum history" emerged in the 1960s. With the development of information technology in the 1990s, "digital history" emerged. This further expanded the scope of historical research and shed light on previously unexplored aspects of history. The amount of new historical evidence has increased, and working with large-scale documents, which are otherwise very difficult to research, has become easier. The use of artificial intelligence in historical research, in addition to providing accurate conclusions, also makes it possible to quickly revive historical artifacts and create high-quality videos of historical periods. However, it is emphasized that the inability of artificial intelligence to observe and critically evaluate sources like the human mind can lead to misinterpretations of historical events and phenomena. It is emphasized that for the effective use of artificial intelligence in history, Uzbekistan needs to organize training in "digital history."

Keywords: artificial intelligence, Kquantativ, ChatGPT, “Data Science”, Ithaca, 3D format.

Kirish: Ilm, fan va axborot kommunikatsiya texnologiyalari keng taraqqiy qilayotgan bugungi kunda jamiyatning turli sohalarida tub o'zgarishlar va yangilanishlar kuzatilmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellektning paydo bo'lishi va jamiyat hayotiga jadallik bilan kirib borishi turli fan sohalarida yangi tarmoqlar va yo'nalishlarning vujudga kelishiga olib keldi. Bu esa, fan sohalarining tub inqlobiy darajada o'zgarishlarga sabab bo'lmoqda.

Sun'iy intellektni jamiyatga jadal joriy etish davlatimiz siyosatining ustivor vazifalaridan biriga aylangan. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori bilan 2024 yilda “Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030 yilga qadar rivojlantirish strategiya” qabul qilingan [1]. Bunda ijtimoiy va iqtisodiy sohalariga sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish uchun qulay shart sharoitlar yaratish bo'yicha vazifalar belgilab berilgan. 2030 yilga qadar davlatimiz sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanuvchi dunyoning yetakchi 50 ta davlatlari qatoriga kirishi belgilangan. Bu esa, har bir sohada sun'iy intellektni joriy etish bo'yicha begilangan vazifalarni kechiktirmasdan bajarishning dolzarbligini ko'rsatadi.

Masalaning qo'yilishi. Sun'iy intellekt imkoniyatlaridan ilmiy tadqiqot ishlarida foydalanish yuqori samara beradi. Tarixchilar tarixiy voqea va xodisalarni miqdoriy uslub va kompyuter texnologiyalari asosida o'rganish va tahlil qilish XX asrning o'rtalaridan boshlab qo'llanib kelingan. Tarixda miqdoriy uslubdan foydalanish orqali ijtimoiy hayotning turli jabhalarini chuqur tahlil qilish

imkoniyati tug'ilgan. Miqdoriy uslublarning tarixiy tadqiqotlarda qo'llanishi natijasida "Kvantativ tarix" vujudga keldi. Tarix bo'yicha to'plangan juda ko'plab manbalarning tahlilini osonlashtirish uchun kompyuter texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanila boshlangan. Natijada XX asrning 90 yillari "Tarixiy informatika", ya'ni "Raqamli tarix" faniga asos solindi[5]. Tarixiy tadqiqotlarda yangi yo'nalishning vujudga kelishi tarixning tadqiqot doirasini yanada boyitdi. Elektron matn, elektron manba va kitoblar yaratildi. Bu bir tomondan tadqiqotchilarning vaqtini tejadi, ikkinchi tomondan tarixiy manbalardan unumli foydalanish imkoniyatlarini yaratdi. Tarixiy dalil va voqealarining 3D formati, animatsiyali ko'rinishlari, xarakatlanadigan haritalar va turli hujjatli tarixiy videofilmlar yaratildi. Noyob qo'lyozma asarlarning faksimile nusxasi yaratildi.

Sun'iy intellektning paydo bo'lishi esa, tarix sohasida olib borilayotgan tadqiqotlarni yanada takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu birinchi navbatda "katta ma'lumotlar bazasi" bilan ishlashda muhim ahamiyat kasb etmoqda. 2000 yildan boshlab, "Data Science", ya'ni "fanlar bazasi" atamasi keng qo'llanilmoqda. "Katta ma'lumotlar bazasi" ilgari matematik, statistik uslub asosida tahlil qilinib, tadqiqot doirasiga tortilgan bo'lsa, "fanlar

bazasi"dagi ma'lumotlar sun'iy intellekt uslublari va texnologiyalari asosida tahlil qilinadi.

Tahlil va natijalar: Sun'iy intellektni bugungi kunda sun'iy ong bilan qiyoslashmoqda. U kompyuter tizimlari va dasturiy ta'minotlar yordamida insonning aqliy faoliyatiga mos holda idrok etish, fikrlash, o'rganish, qaror qabul qilish va muammolarni hal qilish qabi vazifalarni bajarib kelmoqda. OpenAI loyihasi tomonidan ishga tushirilgan ChatGPT generativ sun'iy intellect bugungi kunda aholining turli qatlamlari orasida eng keng tarqalgan dasturi hisoblanadi. ChatGPT turli tillarda shu jihatdan o'zbek tilida muloqat qiladi. Turli savollarga qisqa va aniq javob beradi. Bu dastur orqali tarixiy dalillarni jonlantirish mumkin. Qisqa videolar va me'moriy obidalarni rekonstruksiya qilish imkonini ham beradi. Kompyuter texnologiyalari asosida ilgari bir obidaning rekonstruksiyasi bir necha kunda ishlab chiqilgan bo'lsa, sun'iy intellektidagi dasturlar orqali bir necha daqiqada yaratish mumkin. Shu bilan birga tarixiy rasmlarni, haykallarni jonlantirish ham mumkin. Bu esa, tarixiy shaxslarning qiyofasi jonli ko'rish imkonini yaratmoqda. Sun'iy intellekt tomonidan tarixiy shaxslarni jonlantirishi, hodisa, voqealarga harakat berish orqali tarix mavzularni yoritishning yangi qirralari ochib bermoqda.

Sun'iy intellektdan keyingi davrlarda ijtimoiy fan sohalarida ham keng qo'llanilmoqda. Asosan, arxeologiya, manbashunoslik, madaniy merosni saqlash va aniq tarixiy tadqiqotlar sohalaridagi turli muammolarni hal qilishda unumli foydalanmoqdalar. Tarixiy tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar va algoritmlarning yangi texnologik darajasini qo'llagan loyihalar ham ilgari surilmoqda [6].

Tarixiy tadqiqotlarda eng ko'p qo'llaniladigan uslub bu faksemile qilingan qo'lyozma ishlardir. Dasturchilar tomonidan qo'lyozmalarni o'qish bo'yicha dasturiy ta'minot yaratib kelinmoqda. Shu dasturiy ta'minot orqali yozma manbadagi ma'lumotlarni o'qish imkoniyatiga ega bo'linmoqda. Bu

ish hali boshlanish bosqichida bo‘lib, barcha qo‘lyozmalarni o‘qish bo‘yicha dasturiy ta‘minotlar hali ishlab chiqilmagan. Lekin bu soha bo‘yicha tadqiqotlar boshlanib ketgan. Jumladan, 2020-yilda Rossiya Tarix Jamiyati va Sberbank tomonidan “Buyuk Pyotrning avtograflari: Sun‘iy intellekt texnologiyalari orqali o‘qish” loyihasida Rossiya Fanlar akademiyasining Sankt-Peterburg tarix institut kolleksiyalari va Rossiya Qadimgi Hujjatlar Davlat Arxivida saqlanayotgan Pyotr I ning xatlari sun‘iy intellekt orqali o‘qishni ishlab chiqqanlar [7]. Pyotr I tomonidan yozilgan xatlarni nashr qilish ishlari XIX asrning oxirlaridan boshlangan bo‘lsada, 2022 yilga qadar faqat 14 ta tomini nashr qilingan. Bunda ham 1714 yilgacha bo‘lgan qo‘lyozmalari nashr qilingan. Hayotining oxirgi o‘n yilliklariga oid yozishmalari hali tadqiqotga tortilmagan [2]. Shu sababdan

ma‘lumotlarning raqamlashtirilishi va ularning sun‘iy intellekt orqali o‘qishning yo‘lga qo‘yilishi nihoyatda muhim hisoblanadi. Saytga Pyotr I ning xatlari joylashtirilgan bo‘lib, foydalauvchilar sayt orqali xatning transkripsiyasi bir necha soniyada olish mumkin.

Qadimgi yozma manbalarni, sun‘iy intellekt orqali o‘qish mumkin. Bu uslub hozirda Buyuk Britaniya, Yunoniston va Italiyada qo‘llanmoqda. Antik davrga oid epigrafika oid manbalardagi yozuvlar ko‘pincha o‘chib ketadi. Tadqiqotchilar sun‘iy intellekt orqali yozuvning noaniq bo‘lgan tomonilarini tiklashga harakat qilishmoqda. Epigrafik ma‘lumotlarni sun‘iy intellekt orqali o‘qish ham tadqiqotchilar o‘rtasidagi ko‘plab munozarali fikrlarni aniqlashtirishi mumkin. Dasturchilar tomonidan Ithaca tizimi ishlab chiqilgan. U bugungi kunda epigrafik muammolarni hal qilishning zamonaviy yondashuvi sifatida qabul qilinmoqda.

Sun‘iy intellektdan 1930 -1940 yillarda qatag‘on qilganlarning taqdirini, mashg‘ulotlarini o‘rganish uchun keng foydalanilmoqda. Saytga qatag‘on qilingan uch milliondan ortiq insonlarning ma‘lumotlari kiritilgan [8]. Dastlab tadqiqotchi tomonidan 65 ming inson haqidagi ma‘lumotlar kiritgan. Keyinchalik neyrotarmoqning algortmi asosida yana 350 ming yangi ma‘lumotlarni kiritish imkoni tug‘ilgan. Bu esa, tadqiqot doirasini yanada kengaytirgan va tadqiqotga tortilgan masalalarni yanada ilmiy asosda tahlil etish imkonini bergan. Qatag‘on qilinganlarning ijtimoiy ahvolini 95 % to‘g‘ri aniqlab bergan. Bu esa, tadqiqot olib borishda ketgan vaqtni ancha qisqartirishga va asoslashga zamin yaratib bergan.

O‘zbek olimlari tomonidan ham qatag‘on qurbonlari tarixini tadqiq qilish uchun “Raqamli tarix” nomli sayt yaratilgan [9]. “Qatag‘on qurbonlarining merosini yanada chuqur o‘rganish, ularning xotirasini abadiylashtirish va ijtimoiy-siyosiy, ma‘naviy-ma‘rifiy g‘oyalarining ta‘lim va tarbiyadagi ahamiyati yoritilgan elektron platforma va multimediyali kompleksini yaratish” amaliy loyihasi doirasida ishlab chiqilgan. Saytda fan sohasida olib borilayotgan yangiliklar, nomativ hujjatlar, rasmlar, qatag‘on qilinganlarning biografik ma‘lumotlari, tarixiy ma‘lumotlar va videoteka joylashtirilgan. Bu O‘zbekiston Respublikasida qatag‘on qilingan insonlar to‘g‘risidagi elektron manbalar hisoblanadi.

Sun'iy intellekt orqali tarixiy tadqiqotlarda amalga oshirilayotgan eng muhim yo'nalishlardan biri bu sun'iy intellektga manbalardagi ma'lumotlarni kiritish orqali uning video tasvirini yaratish hisoblanadi. Turli mavzudagi video tasvirlarni olish uchun bir qancha sun'iy intellekt dasturlar ishlab chiqilgan. Ularning pullik va bepul versiyalari ham ishlab chiqilgan. Sora 2, Veo 3, Runway Gen-4, Luma Dream Machine, InVideo AI, LTX Studio va Kandinsky 4.1

Videolar 2025-yilda matn va tasvirlardan avtomatik ravishda videolar yaratadigan dasturlardir. "Fliki" dasturi videoni soddalashtiradigan holda yaratib beradi. U matnni ovoz bilan yozadi va qisqa muddatda video kontentga aylantiradi. Bu dasturdan kontent yaratuvchilar, marketologlar va o'qituvchilar ham foylanadi.

Xulosa: Sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan tarixiy mavzudagi video materiallar to'liq ma'noda tarixiy mavzuni yoritib bera olmaydi. Bu yaratilgan dasturning va unga berilgan topshiriqning qanchalik mukammaligi, ob'ektivligi bilan bog'liq. Agar ma'lumotlarni dasturga kiritishda noto'g'ri tarixiy talqin kiritilsada, u shu jihatni ishlab chiqadi, ya'ni berilgan topshiriqni bajaradi. Bu esa, sun'iy intellektidan foydalanishning muammoli jihati hisoblanadi. Uning chegaralangan jihatlari ham mavjud. Tadqiqotlarda sun'iy intellekt imkoniyatlarini yanada taqomillashtirish bo'yicha Xitoy va Amerika Qo'shma Shtatlarida keng ko'lamda ishlar olib borilmoqda.

Sun'iy intellekt berilgan topshiriqni tanqidiy baholay olmaydi. Tarixiy fakt va manbalarning ishonchlilik darajasini tekshira olmaydi. Kiritilgan ma'lumotlarda xatoliklar yoki buzilishlar bo'lsa, sun'iy intellekt noto'g'ri ma'lumotlar keltirib chiqarishi mumkin. Bu jihat sun'iy intellekt tomonidan yaratilgan matnlar va kontentlarning ilmiylik jihatini pasaytirib yuboradi. Sun'iy intellekt tarixiy voqealarni talqin qilishda inson tajribasi, sezgi va tanqidiy fikrlashning o'rnini bosa olmaydi. Shu jihatdan sun'iy intellektga kiritilayotgan materiallarning ilmiy jihatlarini aniqlashimiz va aniq dalillangan ma'lumotlarini kiritishimiz darkor. Biz shundagina qoniqarli ilmiy xulosalarga ega bo'la olamiz. Tarix ta'lim yo'nalishida "Raqamli tarix" bo'yicha alohida mutaxassislik ochilib, shu soha bo'yicha yetuk kadrlar tayyorlash yo'lga qo'yilsa ham tarixiy tadqiqotlarga sun'iy intellekt asosida tayyorlangan kontentlarning samog'i oshirishi mumkin. Shu bilan birga jamiyatimizga ilmiy asosga ega bo'lgan tarixiy sifatli videolarni taqdim etish imkoniga ega bo'lamiz va jadal rivojlanib borayotgan taraqqiyot jarayonlariga javob bera olamiz.

Adabiyotlar ro'yxati

- [1] "Сунъий интеллект технологияларини 2030 йилга қадар ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида" Ўзбекистон Республикаси Президентининг 14.10.2024 йилдаги ПҚ-358-сонли қарори. <https://www.lex.uz/docs/7158604>
- [2] Базарова Т. А., Проскурякова М. Е. Автографы Петра I: Чтение технологиями искусственного интеллекта и создание электронного архива. // Историческая

информатика, № 4 (42), 2022, -С.179-190

- [3] Боровика А. Цифровая среда: эпоха перемен / Правда Востока. 13 сентября 2022 года.
- [4] Кругидей: моделии технологии исторических реконструкций. Труды XI конференции Ассоциации “История и компьютер”. Москва–Барнаул–Томск 2010. Egamberdieva N.A. Tarixiy informatika (raqamli tarix). -Toshkent. 2025.
- [5] “Ўзбекистон тарихини ўрганишда рақамли технологияларнинг аҳамияти” мавзусидаги илмий-амалий анжуман материаллари. -Тошкент. 2022.

Internet materiallar:

- [6] <https://peterscript.historyrussia.org/>
- [7] [.https://ru.openlist.wiki. Жертвы_политического_террора_в_СССР_\(База_данных\)](https://ru.openlist.wiki. Жертвы_политического_террора_в_СССР_(База_данных))
- [8] <https://raqamlitarix.uz/loyiha/>