

O‘TMISHDAN KELAJAK SARI: TARIXDA SUN’IY INTELLEKT INQILOBI

Rasuleva Maprat Rafikovna¹, Amandullayeva Gulnigor², Abdug‘afforova Dildora³

¹“Raqamli va fundamental fanlar” kafedrasi katta o‘qituvchisi,

^{2,3}“Tarix va filologiya” yo‘nalishi III bosqich talabasi

E-mail: gamandullayeva@gmail.com,

E-mail: dildoraabdugaffarova52@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada, tarix fanida sun’iy intellekt texnologiyalarining tutgan o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Muallif sun’iy intellektning tarixiy manbalarni raqamlashtirish, tahlil qilish hamda vizuallashtirish jarayonidagi rolini ilmiy asosda tahlil qiladi. Shuningdek, maqolada katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash, tarixiy voqealar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash va ta’lim tizimida sun’iy intellektidan foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Bundan tashqari, sun’iy intellektni tarix fanida qo‘llash bilan bog‘liq muammolar va cheklovlar ham ochib berilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt tarix fanining rivojlanishida muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda, biroq inson tafakkuri va ilmiy yondashuv ustuvor ahamiyatga ega bo‘lib qoladi.

Kalit so‘zlar: Sun’iy intellekt, tarix fani, raqamlashtirish, tarixiy manbalar, katta ma’lumotlar (Big Data), tahlil, vizualizatsiya, ta’lim texnologiyalari.

Annotation

This article examines the role and significance of artificial intelligence technologies in the field of history. The author analyzes the use of artificial intelligence in the digitization, analysis, and visualization of historical sources on a scientific basis. The paper also explores the possibilities of processing large volumes of data, identifying relationships between historical events, and applying artificial intelligence in the educational system. In addition, the article highlights the challenges and limitations associated with the use of artificial intelligence in historical science. The findings indicate that artificial intelligence is an important factor in the development of historical studies; however, human thinking and a scientific approach remain essential.

Keywords: Artificial intelligence, historical science, digitization, historical sources, big data, analysis, visualization, educational technologies.

Аннотация

В данной статье рассматривается роль и значение технологий искусственного интеллекта в исторической науке. Автор анализирует использование искусственного интеллекта в процессе оцифровки, анализа и визуализации исторических источников на

научной основе. Также в статье рассматриваются возможности обработки больших объемов данных, выявления взаимосвязей между историческими событиями и применения искусственного интеллекта в образовательной системе. Кроме того, раскрываются проблемы и ограничения, связанные с использованием искусственного интеллекта в исторической науке. Результаты исследования показывают, что искусственный интеллект является важным фактором развития исторической науки, однако человеческое мышление и научный подход остаются приоритетными.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, историческая наука, цифровизация, исторические источники, большие данные (Big Data), анализ, визуализация, образовательные технологии.

“Bugun butun dunyo sun’iy intellekt asriga kirdi. Bu texnologiyalar iqtisodiyotdan tortib, ta’lim, tibbiyot, qishloq xo’jaligi, boshqaruv tizimlarigacha chuqur kirib bormoqda”.

O‘zbekiston Respublikasining

Prizedenti Sh.M. Mirziyayev

Kirish

Bugungi kunda sun’iy intellekt (AI) texnologiyalari tarixni o‘rganish va saqlash sohasida inqilob yaratmoqda. Tarixiy manbalarni raqamlashtirish, ularni tahlil qilish va keng jamoatchilikka taqdim etish imkoniyatlari ilgari mavjud bo‘lmagan darajada oshdi. An’anaviy arxiv ishlarini raqamli platformalar bilan birlashtirish orqali tarixiy bilimlar global miqyosda yanada oson kirish imkoniga ega bo‘lmoqda. Raqamli kutubxonalar va platformalar bu jarayonda markaziy rol o‘ynaydi. Masalan, Google Arts & Culture san’at va tarix ob’ektlarini yuqori sifatli tasvirlar va interaktiv ekskursiyalar orqali onlayn taqdim etadi¹⁴. Shuningdek, Europeana platformasi Yevropa mamlakatlaridagi kitoblar, rasmlar, audio va video materiallarni birlashtiradi, tarixiy manbalarni tadqiqotchilar va keng jamoatchilik uchun qulay qiladi¹⁵. Xalqaro miqyosda esa World Digital Library global madaniy meros ob’ektlarini bir joyda to‘plab, ularni turli tillarda tadqiq qilish imkoniyatini yaratadi. Raqamli tarixning muhim texnologiyalaridan biri - OCR (Optical Character Recognition). OCR yordamida eski qo‘lyozmalar, kitoblar va gazetalarni raqamli matnga aylantirish mumkin bo‘ladi, bu esa ularni qidirish, tahlil qilish va sun’iy intellekt algoritmlari orqali avtomatik tadqiq qilish imkonini beradi. OCR texnologiyasi tarixiy materiallarni tahlil qilishda katta tezlik va aniqlik ta’minlaydi, bu esa tarixshunoslik va madaniy merosni saqlash sohasida yangi imkoniyatlar yaratadi.

Shunday qilib, sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalar tarixshunoslikda yangi davrni boshlab berdi. Ular tarixiy manbalarni saqlash va o‘rganish jarayonini sezilarli darajada osonlashtirib, global hamjamiyat uchun kengroq kirish imkoniyatini taqdim etadi. Ushbu kirish tarixda sun’iy intellekt

¹⁴ Google Arts & Culture. - URL: <https://artsandculture.google.com> (murojaat qilingan sana: 07.04.2026).

¹⁵ Europeana. - URL: <https://www.europeana.eu> (murojaat qilingan sana: 09.04.2026).

inqilobining boshlanish nuqtasini belgilab beradi va raqamli tarixni o'rganishning zamonaviy yo'nalishlarini ko'rsatadi. "Raqamli texnologiyalar"ni rivojlanish tarixiga e'tibor beradigan bo'lsak, 1960-1970-yillardagi raqamli tarix kompyuterlardan miqdoriy taxlillarni, birinchi navbatda, demografik va ijtimoiy tarix ma'lumotlarini aholini ro'yxatga olish, saylov natijalari, shahar ma'lumotnomalari va boshka jadvalli yoki hisoblanadigan ma'lumotlarni o'tkazish uchun foydalanishga o'z e'tiborini qaratadi. Keyinchalik universitetlar tomonidan o'rganila boshlanadi. XX asrgacha bo'lgan davrga oid 1.300 ga yaqin birlamchi va ikkilamchi manbalar to'plami, shuningdek, Britaniya orollarining 40.000 ta tasviri va 10.000 ta tarixiy xaritalari jamlangan¹⁶. Keyinchalik dunyo miqyosida tarqalishi bilan har bir mamlakatlarga kirib keldi.

Mustaqillik davrida ta'lim sohasida va zamonaviy texnologiyalar olib kirishga e'tibor qaratila boshlandi. Misol uchun mamlakatimizga har yili ko'plab kompyuterlar kirib kelmoqda, ularning talaygina qismi o'zimizda yig'ilmoqda. Elektron resurslar yaratish va ulardan foydalanish tendensiyasi tobora rivojlanib bormoqda. Elektron nashrlarning turli tuman ko'rinishlari ortib bormoqda, jumladan kutubxonalarda ham elektron nashrlar soni ortib bormoqda. Kutubxonalardan foydalanuvchilarning ham tayyorgarlik darajasi ortib bormoqda¹⁷. Ta'lim oluvchilarni faqatgina kitoblar bilan o'qitish metodiga yangilik olib kirish orqali, ta'lim sohasidagi "Raqamli texnologiyalar"ni tarix sohasida jonlantirish va hududlar kesimida o'rganish osonlashdi. GIS(Geografik axborot tizimi) metodi kirib keldi. kartalar bilan ishlash o'tkaziladigan tarixiy izlanishning bir qismi deb hisoblasak bo'ladi. Lekin tarixga oid kartalar yaratish jarayoni juda murakkab jarayondir, geografik kartalarni tadqiqotchiga kerak bo'lgan vaqtga moslab tayyorlash, o'rganilayotgan tarixiy hudud haqida umumiy informatsiyalar asosida hamma obyektlarni biriktirish, kartalarni o'zaro taqqoslashni talab etadi bu esa bitta xarita yaratish uchun 3 oydan 1 yilgacha vaqt talab etadi. Shu sabab xarita yaratish ishini zamonaviy texnologiyalar kompyuterlarga yuklash to'g'ri bo'ladi. GIS asosi asosan mavzulashtirilgan elektron kartalar yig'indisidan iborat bo'ladi. Aslini olganda raqamli tarixiy kartalar ikki guruhga bo'lamiz 1-Illyustrativ mavjud bo'lgan vizual xaritalar to'plamlari. 2-izlanuvchilar yoki tahliliy ya'ni har xil tasvirlar to'plamiga o'g'irish imkonini beruvchi fayllar yig'indisi¹⁸. Xarita bilan ishlash yoshlar uchun turli xil yangi bilimlarni olishga ham yordam beradi va ayniqsa texnologiyalardan foydalanish qobiliyatini ham oshiradi.

Shuningdek, raqamli arxivlarda turli xil hujjatlar, qo'lyozmalar, tarixiy manbalar, ilmiy tadqiqotlar, san'at asarlari, huquqiy hujjatlar va boshqa axborot resurslarini saqlash, boshqarish va

¹⁶ Raqamli tarix- Xusanboy Mo'minov: Toshkent "Nurafshon business" 2022. B. 150

¹⁷ Xazratov F.X., Muxlisov S.S. Tarix fanida innovatsiyalar: texnologiyalar, modellar va metodlar (o'quv qo'llanma). - Buxoro, 2020. B.150.

¹⁸ Sayfutdinov F. The importance of digital technology in teaching history // Modern Science and Research. -2023.-Vol. 2, №10.-P. 719-723.-URL: [https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/\(murojaat etilgan sana :08.04.2026\)](https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/(murojaat%20etilgan%20sana%2008.04.2026))

ulardan foydalanishni ta'minlovchi elektron platformalardir. Ushbu arxivlar ilmiy izlanishlar, biznes, huquqiy jarayonlar va ta'lim sohalarida muhim ahamiyatga ega. Asosan arxivni ochiq va yopiq arxivga bo'lish mumkin.

Ochiq arxivlar: Bu arxivlar barcha foydalanuvchilar uchun bepul va ochiq bo'lib, ilmiy maqolalar, hukumat hujjatlari, san'at asarlari va boshqa ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Masalan:

Open Library - Internet Archive'ning global onlayn kutubxonasi bo'lib, dunyo bo'ylab tarixi bilan bog'liq kitoblar va manbalarni raqamli shaklda taqdim etadi. Bu yerda tarix bo'yicha minglab asarlar mavjud bo'lib, ularni bepul izlash va o'rganish mumkin. https://openlibrary.org/subjects/history_world

Europeana - Yevropa Ittifoqi tashabbusi bilan yaratilgan raqamli platforma. U Yevropaning minglab kutubxona, arxiv va muzeylaridan san'at, tarixiy hujjatlar, rasmlar va boshqa materiallarni bir joyda jamlaydi, tarix tadqiqotlari uchun kuchli manbadir. <https://www.europeana.eu/>

Archives Portal Europe - Yevropadagi turli davlat arxivlaridagi millionlab hujjatlar to'plamini qidirish va ko'rish imkonini beruvchi yagona portal. <https://www.archivesportaleurope.net/>

Digital Public Library of America (DPLA) - AQSh kutubxona, arxiv va muzeylaridan elektronlashtirilgan tarixiy materiallarni to'plab olgan ochiq kutubxona. Bu yerda fotosuratlar, maktublar, gazetalar va boshqa asosiy manbalarni topish mumkin. <https://dp.la/>

Internet Archive (Wayback Machine) - Internetdagi tarixiy veb-sahifalar, kitoblar, audio-video materiallar va boshqa ko'plab arxivlashtirilgan manbalarni saqlaydi. Bu resurs eski saytlarning arxivini ham ko'rsatadi. <https://archive.org/>

European History Online (EGO) - Yevropa tarixi bo'yicha ochiq ilmiy resurs bo'lib, ma'ruzalar, maqolalar va tarixiy tahlillarni ilmiy asosda taqdim etadi (Institut tomonidan boshqariladi). <http://www.ieg-ego.eu/>

Madaniy saqlanishga e'tibor bersak, AI artefaktlarni, binolarni va madaniy amaliyotlarni saqlashga yordam berish uchun merosni saqlashda qo'llanilishi mumkin. SI yordamida tarixiy bilimlarni raqamlashtirish va arxivlash orqali o'tmish sivilizatsiyalari madaniyati va merosini kelajak avlodlar uchun saqlab qolish mumkin¹⁹.

Bundan tashqari, chat.gpt.org orqali tarixiy shaxslarni qayta gavdalantirish orqali tarixni o'rgatish sifatini yanada yaxshilash va o'rganishdagi bo'shliqlarni yanadi to'ldirish imkoniyati yaratilgan. Har qanday SI algoritmlari ma'lumotni aniq chiqarishi va shunga o'xshash ma'lumotlarni ham keltirib berish imkoniyatiga ega. Ayniqsa tarixiy shaxslarning shaxsiyatini aniq va boshqa tarixiy shaxslar bilan solishtirish orqali dunyoqarash va eslab qolishni yaxshilaydi.

¹⁹ Axmedov, Raxmatjon. Use of Digital Technologies in History // Oriental Journal of Social Sciences. – National University of Uzbekistan. – 2023. – 14 iyun. – URL: <https://openresearch-hub.com/index.php/ped/article/view/79> (murojaat qilingan sana: 09.04.2026).

Tarixiy obidalarda sun'iy intellekt o'rni ham mavjud. Tarixiy obidalarga nisbatan oddiy bino sifatida emas, balki ular o'tmishni qayta tiriltirishga katta hissa qo'shadi. Ular bizga turli madaniyatlarni boshdan kechirish, me'moriy mo'jizalardan saboq olish va insoniyat tarixini yaxshiroq tushunish imkonini beradi. Ularni asrab-avaylash bu merosning davomiyligini ta'minlab, o'tmishdan saboq olib, bizdan oldingi donishmandlikka tayangan holda yorug' kelajak qurish imkonini beradi. Tarixiy merosimizni asrab-avaylash mas'uliyati o'ziga bag'ishlangan guruh: tarixiy obidalarni saqlab qoluvchilar zimmasiga tushadi. Tarixiy bilimlar, puxta hunarmandchilik mahorati va cheksiz fidoyilik bilan ajralib turuvchi bu nozik xilqat egalari va ba'zan me'morlar nozik o'tmishning qo'riqchilari bo'lib xizmat qiladi.

O'tmish va hozirgi o'rtasidagi ko'prik: Tarixiy manbalarni raqamlashtirish va tahlil SI yordamida qadimiy qo'lyozmalar, arxiv hujjatlari va kitoblar skanerlab, raqamli formatga o'tkaziladi.

1. O'rta asrlarga oid qo'lyozmalarni tiklashda SI yo'qolgan matnlarni qayta tiklashga yordam beradi.

2. Katta ma'lumotlar (Big Data) orqali tarixiy tahlil Tarix fanida mavjud bo'lgan milliardlab yozuvlar va ma'lumotlarni insonning o'zi tezkor tahlil qila olmaydi.

3. Tarixni vizualizatsiya qilish va ommalashtirish AI yordamida interaktiv xaritalar, timeline-lar, virtual muzeylar va 3D rekonstruksiya yaratish mumkin. Tarixiy shaxslar va voqealarni jonli tasvirlash orqali o'quvchilar va tadqiqotchilar o'tmishni "ko'rish" imkoniga ega bo'ladi. Bu jarayon o'tmish va hozirgi o'rtasida haqiqiy ko'prik hosil qiladi: o'tmish voqealari hozirgi zamonga yanada yaqinlashadi va tushunarli bo'ladi.

4. Ta'lim va ilmiy izlanishlarda AI roli AI individual o'quv dasturlarini yaratish, testlar tuzish va o'quvchilarning bilimni baholashda qo'llanadi¹. O'quvchilar o'tmish voqealarini osonroq tushunadi va ularni hozirgi kontekst bilan bog'lash imkoniga ega bo'ladi. Shu tarzda AI o'tmish va hozirgi o'rtasida ilmiy va pedagogik ko'prik yaratadi.

5. Muammolar va cheklovlar AI noto'g'ri yoki biryoqlama ma'lumot berishi mumkin.

Xulosa

Bugungi kunda sun'iy intellekt (AI) tarix fanida faqat yordamchi vosita emas, balki ilmiy tadqiqotlarni tubdan o'zgartirayotgan inqilobiy kuch sifatida e'tiborga loyiqdir. Tarixiy manbalarni raqamlashtirish va ularni avtomatlashtirilgan tarzda tahlil qilish orqali SI tarixchilarga qadimiy hujjatlarni tez va aniq o'rganish imkonini beradi. Qadimiy qo'lyozmalar, arxiv materiallari va hatto yo'qolgan yozuvlar sun'iy intellekt algoritmlari yordamida tiklanadi va tahlil qilinadi, bu esa o'tmishning yangi tafsiri va yanada chuqurroq tushunilishini ta'minlaydi. Katta hajmdagi ma'lumotlar asosida amalga oshiriladigan tahlillar tarixiy jarayonlarning o'zaro bog'liqligini aniqlashda muhim rol o'ynaydi. Masalan, o'tmishdagi ijtimoiy, siyosiy yoki iqtisodiy voqealarni tahlil qilganda AI tendensiyalar va o'zaro ta'sirlarni aniqlashga yordam beradi. Bu esa tarixiy

voqealarning sabab va oqibatlarini yanada kengroq va aniqroq tushunishga imkon yaratadi. Tarixiy shaxslar va voqealarni vizual tarzda ko‘rish orqali o‘quvchilar o‘tmishni yanada chuqurroq anglaydi, bu esa ta’lim jarayonini samarali va qiziqarli qiladi. Biroq sun’iy intellektning tarix fanida qo‘llanishi bilan bog‘liq ayrim muammolar mavjud. Texnologiya noto‘g‘ri yoki biryoqlama ma’lumotlar berishi mumkin, shuningdek, inson tafakkuri va tarixchi tajribasi rolini kamaytirib yuborish xavfi bor. Shu sababli AI tarix fanida faqat yordamchi vosita bo‘lib qoladi, asosiy ilmiy qarorlar va talqinlar har doim inson nazoratida bo‘lishi lozim. Kelajakda sun’iy intellekt tarixiy tadqiqotlar jarayonining ajralmas qismiga aylanishi kutilmoqda. U tarixni o‘rganish va o‘qitish jarayonini yanada tez, interaktiv va samarali qiladi, o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi va ilmiy izlanishlarga yangi imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, tarixchilar va tadqiqotchilar AI bilan birgalikda ishlash orqali tarixiy haqiqatni yanada aniqlik bilan anglab, o‘tmish va kelajak o‘rtasidagi ko‘prikn mustahkamlashga xizmat qiladi. Natijada, sun’iy intellekt tarix fanida nafaqat texnologik inqilob, balki insoniyat o‘tmishini to‘g‘ri anglash va kelajakni ongli ravishda shakllantirishga xizmat qiluvchi muhim vositaga aylanadi.

Adabiyotlar:

- [1] Axmedov, Raxmatjon. Use of Digital Technologies in History // Oriental Journal of Social Sciences.- National University of Uzbekistan. - 2023. - 14 iyun. – URL: <https://openresearch-hub.com/index.php/ped/article/view/79> (murojaat qilingan sana: 09.04.2026).
- [2] Mo‘minov X. Raqamli tarix. - Toshkent: Nurafshon Business, 2022. B.278 .
- [3] Xazratov F.X., Muxlisov S.S. Tarix fanida innovatsiyalar: texnologiyalar, modellar va metodlar (o‘quv qo‘llanma). - Buxoro, 2020. B.524.
- [4] Europeana. - URL: <https://www.europeana.eu> (murojaat qilingan sana: 07.04.2026).
- [5] Sayfutdinov F. The importance of digital technology in teaching history // Modern Science and Research.-2023.-Vol. 2, №10.-P. 719–723.-URL: [https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/\(murojaat](https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/(murojaat) etilgan sana :08.04.2026)
- [6] Google Arts & Culture. – URL: <https://artsandculture.google.com> (murojaat qilingan sana: 07.04.2026).
- [7] How AI Can Preserve Historic Architecture Structure.-URL: <https://attri.ai/blog/how-ai-can-preserve-historic-architecture-structure>(murojaat qilingan sana: 09. 04. 2026).
- [8] Vivek A. B. Digital History : Study guide. - Calicut: School of Distance Education, University of Calicut, 2019. P.112.
- [9] Cohen D., Rosenzweig R. Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web. – Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2006. – P. 300 .
- [10] Otaqulov O.X., Po‘latova G.A., Po‘latov G‘.G. - Sun’iy intellekt va uning insoniyat faoliyatida tutgan o‘rni // Scientific progress. - 2021. - 2-jild, 8-son. B. 936.