



Digital Technology and Digital History

Khusanboy MUMINOV¹, Mavlonbek KOMOLOV²

Andijan State University

ARTICLE INFO

Article history:

Received February 2023
Received in revised form
15 February 2023
Accepted 15 March 2023
Available online
25 April 2023

Keywords:

Digital technologies,
Digital Humanities,
Digital History,
Virginia Center for Digital
History (VCDH),
Data mining,
Virtual reality (VR),
Big data analysis,
method.

ABSTRACT

The article analyzes the role of digital technologies in the life of modern society, the emergence of a new field of digital humanities “Digital History”, preliminary research on this science, the scope and direction of its activities, and methods used in it.

2181-1415/© 2023 in Science LLC.

DOI: <https://doi.org/10.47689/2181-1415-vol4-iss2-pp13-16>

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

Raqamli texnologiyalar va raqamli tarix

ANNOTATSIYA

Калит сўзлар:

raqamli texnologiyalar,
raqamli gumanitar fanlar
(«Digital Humanities»),
Digital History (raqamli
tarix),
Virginia Center for Digital
History (VCDH),
Data mining,
Virtual reality (VR),
Big data analysis,
metod.

Maqolada bugungi jamiyat hayotida raqamli texnologiyalarining oʻrni, ushbu texnologiyalarning rivojlanishi natijasida raqamli gumanitar fanlarning yangi sohasi boʻlgan “Raqamli tarix (Digital History)”ning vujudga kelish, bu fan boʻyicha dastlabki tadqiqotlar, uning foaliyat doirasi va yoʻnalishi, unda qoʻllaniladigan metodlar tahlil qilingan.

¹ Associate Professor, History of Uzbekistan department, Andijan State University, Republic of Uzbekistan.

² Student, Faculty of History, Andijan State University, Republic of Uzbekistan.

Цифровые технологии и цифровая история

АННОТАЦИЯ

Ключевые слова:

Цифровые технологии, цифровые гуманитарные науки («цифровые гуманитарные науки»), Цифровая история (Digital History), Центр цифровой истории Вирджинии (VCDH), добыча данных (Data mining), виртуальная реальность (VR), анализ больших данных, метод.

В статье проанализированы роль цифровых технологий в жизни современного общества, появление новой области цифровых гуманитарных наук «Цифровая история (Digital History)», предварительные исследования по этой науке, сфера и направление ее деятельности, применяемые в ней методы.

Bugungi kunda kishilik jamiyatining barcha jabhalarida yangi innovatsion g'oyalar va raqamli texnologiyalarga bo'lgan talab ortib bormoqda. Ulardan foydalanish inson hayotini o'zgartirib, uning faoliyati sifatini oshirishga yo'l ochmoqda. Raqamli texnologiyalarning taraqqiyoti, jamiyatning turli qatlamlari, ayniqsa yoshlarning fikrlash darajasining kengayishga va axborot olish imkoniyatini osonlashtirishga xizmat qilmoqda.

Raqamli texnologiyalar (*ing.*, Digital technology) – signallarni uzluksiz spektr shaklida emas, balki analog darajadagi diskret signallar bilan ishlaydi. Hozirda raqamli texnologiyalar – bu ma'lumot “raqamlashtirilgan”, ya'ni universal raqamli shaklda taqdim etiladigan texnologiyalar bo'lib, ular muammolarni tezda hal qilish uchun axborotni kodlash va uzatish usullariga asoslanadi. Bunda axborot ikkilik kod shaklida uzatiladi. Kod bitlardan tashkil topgan. Bitlar 1 (birlik; signal bor) va 0 (nol; signal yo'q)dan tashkil topgan ikkilik sonlardir. Oddiy qilib aytganda, raqamli texnologiyalar elektron hisoblash va ma'lumotlarni o'zgartirish bilan bog'liq barcha narsalarni o'z ichiga oladi: gadjetlar, elektron qurilmalar, texnologiyalar, dasturlar.

Raqamli texnologiyalarning rivoji ilm-fanning yangi tarmoqlarini vujudga kelishini ta'minlamoqda. Masalan, gumanitar fanlarning raqamli texnologiyalar yordamida tajriba o'tkazish natijasida “Raqamli gumanitar fanlar” (*ing.*, Digital Humanities) va uning sohalari, jumladan, “Raqamli tarix” (*ing.*, Digital History) fani yuzaga keldi. Raqamli tarix o'tmish haqida axborot ochish, yig'ish, o'rganish, tahlil qilish va taqdim etish usullari bilan tarix sahifalarining ilmiy ahamiyatini yanada boyitishga ko'maklashib qelmoqda.

Xorij tarixshunosligida mazkur terminning tadbiiq etilishi asosan XX asrning 90-yillarida AQShda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan uzviy bog'liq. Ammo “Digital History” tarixchilar (tadqiqotchilar va o'qituvchilar) orasida emas, balki muzeylar, arxivlar va boshqa tarixiy-madaniy merosni saqlab qolish muassasalarda IT-illovalar bilan shug'ullanib tegishli materiallarni raqamlashtirish va ularga kirish, ya'ni ulardan foydalanishni ta'minlash bo'yicha amaliy vazifalarni hal etuvchi “amaliyotchilar” doirasida yuzaga kelgan.

“Raqamli tarix” (*ing.*, “Digital History”) – raqamli gumanitar fanlarning bir bo'limi bo'lib, o'tmishni o'rganish va taqdim etish uchun raqamli media, kompyuter va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini qo'llaydi va ulardan foydalanishni

o'rganadi. Keng ma'noda uni tarixiy materiallarni to'plash, miqdorini aniqlash, talqin qilish va baham ko'rishga yordam beradigan komputar, Internet tarmog'i va dasturiy tizimlarning yangi kommunikatsiya texnologiyalari bilan ishlaydigan o'tmishni o'rganish, tasvirlash va sharhlash usuli sifatida tushunish mumkin [1. 23-b.]. Biroq bu ta'riflarni to'la deyish qiyin. Hozirda olimlar tomonidan unga turli xil ta'riflar berilmoqda.

Ma'lumki, "Digital History" ning vujudga kelishi va rivojlanish jarayoni AQShda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar bilan uzviy bog'liq. Jumladan, 1997-yilda amerikalik tadqiqotchi Edvard Linn Eyers (*ing.*, Edward Lynn "Ed" Ayers) va Uilyam G. Tomas III (*ing.*, William G. Thomas III) tomonidan ilk marotaba "Digital History" termini qo'llanilib, AQShning Virjiniya universitetida "Virginia Center for Digital History, VCDH" ("Virjiniya raqamli tarix markazi") markazi tashkil etilgan [2].

Ushbu olimlar o'z tadqiqotlari orqali raqamli tarix atamasiga quyidagi ta'riflarni bergan. Edvard L. Eyers "The Pasts and Futures of Digital History" ("Raqamli tarixning o'tmishi va kelajagi", 1999) nomli maqolasida tarixchilarni o'z ishini yanada rivojlantirish uchun raqamli vositalardan foydalanishga undaydi. Uning ta'kidlashicha, "Raqamli tarix tarixning ko'proq adabiy turini yaratishda ham katalizator, ham vosita bo'lishi mumkin". Muallif tarixchilarni "elektron ekranda dinamik ravishda o'zaro bog'langan matn" imkonini beradigan gipermatnli hikoyalarni ishlab chiqishga chaqiradi [3].

Uilyam G. Tomas III "What is Digital History? A Look at Some Exemplar Projects" (2009-yilda e'lon qilgan) maqolada raqamli tarixga qo'yidagi ta'rifni beradi: "Raqamli tarixni komputar, Internet tarmog'i va dasturiy tizimlarning yangi aloqa texnologiyalari bilan ishlaydigan o'tmishni o'rganish va tasvirlash usuli sifatida tushunish mumkin" [4. 2-b.].

Raqamli tarixning paydo bo'lishi avstriyalik tarixchi Manfred Thaller (*ing.*, Manfred Thaller) tomonidan ishlab chiqilgan manba yo'naltirilgan ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimi konsepsiyasining rivojlanishi natijasi deb ham atash mumkin. Ushbu tizim raqamli ishlov berish, uni rasmiylashtirish, talqin qilish, shuningdek, manba bo'lmagan bilimlarga ega bo'lgan manba tasvirini ishlashini o'z zimmasiga oldi. Bu shunchaki tarixiy manba matnining elektron nashri emas, balki o'quvchi foydalanishi uchun uni komputarda qayta ishlashga tayyorlash edi.

Raqamli tarix sohasidagi dastlabki ishlar raqamli arxivlar, onlayn taqdimotlar, ma'lumotlar vizualizatsiyasi, interaktiv xaritalar, vaqt jadvallari, audio fayllar, virtual olam va muhitni yaratishga qaratilgan. So'nggi o'ttiz yil ichida ushbu texnologiyalar tarixni o'rganish, tahlil qilish va o'qitish imkoniyatlarini kengaytirdi. Bugungi tashabbuslar asosan interaktiv veb-saytlar va tarix bo'yicha dasturlarni yaratish uchun Internetdan to'liq foydalanishga qaratilgan bo'lib, bu sohadagi tadqiqotlar quyidagilarni o'z ichiga oladi: kreativlik (yoki ijodiy qobiliyat – insonning standart g'oyalar, qoidalar va namunalardan chetga chiqishi, yangi yechimlarni topish, g'oyalar yaratish), turli mutaxassislarning hamkorligi, eng so'nggi texnologiyalar, ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish ("Data mining"), "Virtual haqiqat" ("Virtual reality", VR) texnologiyasi, 3D modellashtirish, gipermatn, korpus lingvistikasi (tilshunoslikning matn korpusini ishlab chiqish, yaratish va ishlatish bilan shug'ullanadigan bo'limi), va katta ma'lumotlarni tahlil qilish ("Big data analysis") va h.k. [5]. Mazkur resurslardan foydalanish bu sohadagi faoliyatni shakllantirishga xizmat qilmoqda.

Raqamli tarix faoliyatiga quyidagilar kiradi:

- onlayn raqamli arxivlarni ishlab chiqish va ulardan foydalanish;
- katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish;

- ma'lumotlarni vizualizatsiya qilishdan foydalangan holda munosabatlarni o'rganish;
- matnni tahlil qilish;
- og'zaki suhbatlarni raqamli qayta ishlash va saqlash;
- tarixiy ma'lumotlarni xaritalar (eski va yangi) bilan birlashtirish va GIS (Geografik axborot tizimlari)dan foydalanish;
- tarixiy natijalarni veb-sahifalarda taqdim etish va boshqalar [6. 12–13-b.].

Raqamli tarix bo'yicha ko'plab nashrlarni tahlil qilgan holda, biz uning ikki asosiy yo'nalishda ish olib borishini ko'rsatishimiz mumkin:

1) Internet auditoriyasini, ya'ni tarmoq foydalanuvchilarining tarixiy bilimlarini chuqurlashtirish. Bunda ularni raqamli arxivlar, interfaol xaritalar, voqealar xronikasi (yilnomalar), vaqt jadvallari bilan tanishtirish;

2) Tarixchi olimlar uchun tarixni fan sifatida rivojlantirishga yordam beradigan yangi tadqiqot vositalarini yaratish [7].

Ushbu fanning ilmiy-nazariy asoslari bu sohada faoliyat olib borilayotgan olimlarning ilmiy izlanishlari va qarashlarida o'z aksini topadi. Bu o'z navbatida bir tomondan jahonning turli mamlakatlarida (AQSh, Yevropa va boshqa.) "Digital History" atamasi doirasida bildirilayotgan ilmiy-nazariy qarashlar, ikkinchi tomondan esa Rossiya va MDH mamlakatlari doirasidagi ilmiy-nazariy qarashlar (mazkur amaliyotda "Digital History" masalasiga ko'proq "tarixiy informatika" terminini qo'llash taklifi va boshqalar) bilan uzviy bog'liq. Shuning uchun ham ta'riflar atrofidagi savol-javoblar turlichadir. Har bir mamlakat o'z kontekstiga ega. Aytish lozimki, hozirda raqamli tarix bo'yicha aniq bir yagona fikr va ta'rif mavjud emas. U umumiy xulosalar va qarashlar bilan yoritilmoqda.

Raqamli tarixning o'ziga xos metodi bor, ammo bu tarixshunoslik metodi emas, aksincha tarixning nazariy yoki uslubiy yondashuvlariga ta'sir qilmasdan, uni veb-xizmatlarga bog'lash uchun tarix metodologiyasidan foydalanadi. Mazkur metod tarixchilarga an'anaviy tarixiy metodlar kabi o'tmishni tushunish va o'rganish bilan birga uni to'ldirish va ifodalashga yordam beradi. Raqamli tarix fani raqamli texnologiyalar va hisoblash metodlariga asoslangan holda rivojlanadi.

Tarixchi ilmiy faoliyati davomida ko'plab manbalar bilan birga raqamli ko'rinishdagi katta hajmli ma'lumotlarga duch keladi. Ulardan o'zi uchun kerak bo'lgan qismni qidirib topish va olishi uchun mavjud matnning mazmuni va ahamiyatini tahlil qilishi lozim bo'ladi. Shuning uchun raqamli tarixda hisoblash usullari matn tahlilidan keng foydalaniladi. Shu bilan birga bu fanda "data science" va miqdoriy metodlar ham qo'llaniladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Мўминов Х. Рақамли тарих [Матн]: дарслик. –Тошкент: Nurafshon business, 2022.
2. <http://www.vcdh.virginia.edu/index.php?page=VCDH>
3. Ayers, Edward L. The Pasts and Futures of Digital History. – USA: University of Virginia, 1999. URL: <http://www.vcdh.virginia.edu/PastsFutures.html>
4. Douglas Seefeldt, William G. Thomas III. What is Digital History? A Look at Some Exemplar Projects. Faculty Publications, Department of History. 98. May, 2009. – P.2. URL: <https://digitalcommons.unl.edu/historyfacpub/98>
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Digital_history
6. Мўминов Х. Рақамли тарих [Матн]: дарслик. – Тошкент: Nurafshon business, 2022.
7. <https://infopedia.su/26x9d43.html>