“RAQAMLI TARIX” (DIGITAL HISTORY) TUSHUNCHASI

Ilmiy rahbar: Karamatov Shoxrux Mustofaqulovich

Perfect-university Gumanitar fanlar kafedrasi o‘qituvchisi

Orcid id https://orcid.org/0009-0008-6018-5867, Tel.: +99890-168-28-78

E-mail: shoxruxkaramatov096@gmail.com

Safaraliyev Abbosxon Asqarali o‘g‘li

Ipak yo‘li innovatsiyalar universiteti

Yoshlar ma’salalari bo‘yicha rektor maslahatchisi

Yoshlar ittifoqi boshlang‘ich tashkiloti yetakchisi

Perfect University Ijtimoiy fanlar Tarix

Orcid id: 0009-0007-6007-6524 Tel.: +99891 001-99-77

E-mail: abbosxonsafarov@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada “raqamli tarix” (Digital History) tushunchasining mazmun-mohiyati, shakllanish jarayoni, nazariy-metodologik asoslari va zamonaviy tarixshunoslikdagi ilmiy ahamiyati tadqiq etilgan. Raqamli tarixning tarixiy informatika va raqamli gumanitar fanlar bilan o‘zaro aloqadorligi, uning an’anaviy tarixiy tadqiqot usullaridan farqlanuvchi xususiyatlari hamda tarixiy bilimlarni shakllantirishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Tarixiy manbalarni raqamlashtirish, elektron arxivlarni shakllantirish, katta hajmdagi tarixiy ma’lumotlarni qayta ishlash, geografik axborot tizimlaridan foydalanish va tarixiy jarayonlarni vizuallashtirishning ilmiy-uslubiy jihatlari o‘rganilgan.

Kalit so‘zlar: raqamli tarix, Digital History, tarixshunoslik, tarixiy informatika, raqamli gumanitar fanlar, elektron arxiv, tarixiy manba, GIS texnologiyalari, raqamlashtirish, tarixiy metodologiya.

ПОНЯТИЕ «ЦИФРОВАЯ ИСТОРИЯ» (DIGITAL HISTORY)

Аннотация: В статье исследуются сущность понятия «цифровая история» (Digital History), процесс его формирования, теоретико-методологические основы и научное значение в современной историографии. Рассматриваются взаимосвязь

цифровой истории с исторической информатикой и цифровыми гуманитарными науками, особенности применения цифровых методов в исторических исследованиях, а также возможности формирования и интерпретации исторического знания. Анализируются вопросы оцифровки исторических источников, создания электронных архивов, обработки больших массивов исторических данных, применения геоинформационных систем и визуализации исторических процессов.

Ключевые слова: цифровая история, Digital History, историография, историческая информатика, цифровые гуманитарные науки, электронный архив, исторический источник, ГИС-технологии, оцифровка, историческая методология.

THE CONCEPT OF DIGITAL HISTORY

Abstract: This article examines the concept of Digital History, its historical development, theoretical and methodological foundations, and scholarly significance in contemporary historiography. Particular attention is given to the relationship between digital history, historical informatics, and digital humanities, as well as the application of digital methods to historical research and the production of historical knowledge. The study addresses the digitization of historical sources, the development of digital archives, the processing of large historical datasets, the use of geographic information systems, and the visualization of historical processes.

Keywords: digital history, historiography, historical informatics, digital humanities, digital archives, historical sources, geographic information systems, digitization, historical methodology.

Kirish (Introduction)

XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi tarix fanida ilmiy izlanishlarni tashkil etish, tarixiy manbalarni o‘rganish va tadqiqot natijalarini ilmiy jamoatchilikka taqdim qilish usullariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Tarixiy hujjatlar, qo‘lyozmalar, davriy nashrlar, kartografik materiallar, fotosuratlar va audiovizual manbalarning elektron shaklga o‘tkazilishi tarixiy axborotdan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirdi. Turli mamlakatlarning arxiv va kutubxonalarida saqlanayotgan manbalarni masofadan o‘rganish, katta hajmdagi tarixiy ma’lumotlarni o‘zaro taqqoslash, tarixiy

voqealarning hududiy hamda xronologik xususiyatlarini raqamli vositalar yordamida tahlil qilish zamonaviy tarixshunoslikning muhim tadqiqot yo‘nalishlariga aylandi. Bunday sharoitda tarix fanining nazariy-metodologik imkoniyatlarini raqamli texnologiyalar bilan uyg‘unlashtirishga asoslangan “raqamli tarix” (Digital History) tushunchasi ilmiy muomalada keng qo‘llanilmoqda.

Raqamli tarixning shakllanishi tarixiy bilimlarni yaratish va ulardan foydalanish jarayonidagi o‘zgarishlar bilan bog‘liq. Tarixshunoslikda manbalarni qidirish, ularning kelib chiqishi va ishonchliligini aniqlash, tarixiy faktlarni qiyoslash hamda muayyan voqea yoki jarayonning sabab-oqibat munosabatlarini tushuntirish ilmiy tadqiqotning asosiy vazifalaridan hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar mazkur vazifalarni bajarishda yangi imkoniyatlar yaratadi. Jumladan, bir necha ming tarixiy hujjatdan iborat elektron to‘plamda muayyan tushuncha, shaxs yoki geografik nomning uchrash chastotasini aniqlash, turli davrlardagi tarixiy xaritalarni solishtirish, hujjatlar o‘rtasidagi mazmuniy bog‘lanishlarni aniqlash va tadqiqot natijalarini interaktiv shaklda ifodalash imkoniyatlari yuzaga kelgan. Ushbu jarayon tarixiy ma’lumotlarni qayta ishlash tezligiga ta’sir ko‘rsatishi bilan birga, tarixiy tadqiqot savollarining ko‘lami va xususiyatlarini ham kengaytiradi.

Xalqaro tarixshunoslikda raqamli tarix tushunchasining nazariy asoslarini ishlab chiqishda Daniel Koen (Daniel J. Cohen) va Roy Rozensveyg (Roy Rosenzweig) tadqiqotlari muhim o‘rin egallaydi. Ularning Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web asarida raqamli muhitda tarixiy ma’lumotlarni to‘plash, saqlash, tahlil qilish va ommaga yetkazish masalalari yoritilgan. Mualliflar internet texnologiyalari tarixiy manbalarning ommaviy foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishi bilan bir qatorda, ularning ishonchliligi, mualliflik huquqi va uzoq muddat saqlanishi bilan bog‘liq muammolarni ham yuzaga keltirishini ko‘rsatganlar [13]. Mazkur yondashuv tarixiy tadqiqotlarni raqamli muhitda tashkil etishning dastlabki tizimli nazariy asoslaridan biri sifatida baholanadi.

Raqamli tarixning mazmunini aniqlashda uning raqamli gumanitar fanlar (Digital Humanities) va tarixiy informatika bilan aloqadorligi alohida ahamiyatga ega. Raqamli gumanitar fanlar insoniyatning tili, adabiyoti, tarixi, madaniyati va boshqa ijtimoiy-

gumanitar faoliyatini raqamli vositalar yordamida tadqiq etishga qaratilgan keng ilmiy maydonni tashkil etadi. Tarixiy informatika tarixiy ma’lumotlarning tuzilishi, ularni formal tavsiflash, saqlash, miqdoriy tahlil qilish va kompyuterda modellashtirish masalalariga ko‘proq e’tibor qaratadi. Raqamli tarix esa ushbu imkoniyatlardan foydalangan holda o‘tmish haqidagi bilimlarni shakllantirish, tarixiy jarayonlarni izohlash, tarixiy xotirani saqlash va ilmiy natijalarni raqamli muhitda taqdim etish bilan bog‘liq kengroq tadqiqot amaliyotini qamrab oladi. Mazkur yo‘nalishlar o‘rtasidagi chegaralar qat’iy belgilanmagan bo‘lsa-da, ularning tadqiqot predmeti va metodologik vazifalarini farqlash ilmiy jihatdan muhimdir.

O‘zbekiston tarixshunosligida raqamli texnologiyalarni qo‘llash masalalari tarixiy manbashunoslik, arxivshunoslik, tarixiy informatika hamda tarix ta’limining rivojlanishi bilan uzviy bog‘liq. Mamlakatda arxiv hujjatlarini elektron shaklga o‘tkazish, tarixiy-madaniy merosni raqamlashtirish va ilmiy axborot resurslarini takomillashtirish bo‘yicha huquqiy hamda tashkiliy asoslar shakllanmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni bilan tasdiqlangan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasida raqamli infratuzilmani rivojlantirish, davlat boshqaruvi va ijtimoiy sohalarda axborot texnologiyalaridan foydalanish ko‘lamini kengaytirish vazifalari belgilangan [10]. Ushbu hujjat tarixiy tadqiqotlarga bevosita bag‘ishlanmagan bo‘lsa-da, ilmiy va madaniy axborot resurslarini raqamlashtirish uchun zarur umumiy tashkiliy sharoitni shakllantirishga xizmat qiladi.

Arxiv sohasidagi islohotlar raqamli tarixning milliy rivojlanish imkoniyatlarini kengaytirayotgan muhim omillardan biridir. O‘zbekiston Respublikasining 2010-yil 15-iyundagi O‘RQ-252-son “Arxiv ishi to‘g‘risida”gi Qonuni arxiv hujjatlarini jamlash, hisobga olish, saqlash va ulardan foydalanishning huquqiy asoslarini belgilaydi [8]. Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 19-avgustdagi 495-son qarori bilan arxiv hujjatlari, kitoblar va qo‘lyozmalarni raqamlashtirish bo‘yicha davlat xizmati ko‘rsatish tartibi ham belgilangan [11]. Ushbu me’yoriy asoslar tarixiy hujjatlarning elektron nusxalarini shakllantirish va ulardan foydalanish jarayonlarining izchil rivojlanishiga sharoit yaratadi.

O‘zbekiston tarixini o‘rganishda raqamli tarixning ahamiyati mamlakatning boy yozma manbalari, ko‘p qatlamli tarixiy-madaniy merosi hamda turli davrlarga mansub arxiv hujjatlarining mavjudligi bilan belgilanadi. Arab, fors, eski o‘zbek, rus va boshqa tillardagi tarixiy manbalarni yagona axborot muhiti orqali o‘rganish, ularning tarkibini izchil kataloglashtirish va ilmiy tavsiflash milliy tarixshunoslik oldidagi dolzarb vazifalardan hisoblanadi. Ayniqsa, Turkistonning XIX–XX asrlar tarixiga oid arxiv materiallari, jadid matbuoti, sovet davri ma’muriy hujjatlari va mustaqillik yillarida yaratilgan elektron axborot resurslarini o‘zaro bog‘liq holda tadqiq etish raqamli tarix metodologiyasining amaliy ahamiyatini namoyon etadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi “raqamli tarix” tushunchasining nazariy-metodologik mazmunini aniqlash, uning shakllanishi va rivojlanish xususiyatlarini ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish hamda O‘zbekiston tarixshunosligida qo‘llanilish imkoniyatlarini baholashdan iborat. Tadqiqot doirasida raqamli tarixga oid mavjud ilmiy yondashuvlar qiyosiy o‘rganildi, raqamlashtirish va raqamli tarixiy tadqiqot o‘rtasidagi metodologik farqlar aniqlandi, tarixiy manbalarning raqamli shakllari bilan ishlashda qo‘llaniladigan asosiy tamoyillar tizimlashtirildi.

Materiallar va metodlar (Materials and methods)

Tadqiqotning manbaviy asosini O‘zbekiston tarixshunosligi va manbashunosligiga oid ilmiy adabiyotlar, raqamli tarix masalalariga bag‘ishlangan mahalliy hamda xorijiy tadqiqotlar, O‘zbekiston Respublikasining tegishli normativ-huquqiy hujjatlari va arxiv sohasidagi rasmiy axborot materiallari tashkil etadi. Milliy ilmiy adabiyotlar orasida B.Ahmedovning “O‘zbekiston tarixi manbalari”, A.Madraimov va G.Fuzailovaning “Manbashunoslik”, X.Mo‘minovning “Raqamli tarix” darsliklari tadqiqotning muhim nazariy asoslari sifatida tanlandi. Ushbu asarlarda tarixiy manbalarni tasniflash, manbashunoslik tahlilini tashkil etish, ilmiy axborotni tizimlashtirish va zamonaviy tarixiy tadqiqot usullaridan foydalanishga oid masalalar yoritilgan [1–3]. Xususan, A.Madraimov va G.Fuzailova tomonidan ishlab chiqilgan manbashunoslik yondashuvlari tarixiy hujjatlarni raqamlashtirish jarayonida manbaning kelib chiqishi, mazmuni, muallifligi va

tarixiy ahamiyatini aniqlash zaruratini tushuntirish uchun metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

O‘zbek tadqiqotchilaridan T.Toyloqovning “Raqamli tarix nima? Raqamli tarixiy loyihalar” nomli maqolasida raqamli tarix tushunchasi va uning ilmiy-amaliy imkoniyatlari tadqiq qilingan. Muallif raqamli tarixning mazmunini tarixiy jarayonlarni zamonaviy axborot texnologiyalari yordamida o‘rganish va taqdim qilish bilan bog‘laydi [4]. Z.Rahimovaning tadqiqotida raqamli tarixning an’anaviy tarixshunoslik bilan integratsiyasi, G.Mirzaaxmedovaning ishida esa raqamli tarix va tarixiy informatikaning o‘zaro munosabati hamda geografik axborot tizimlari, katta ma’lumotlar va vizualizatsiya vositalarining ilmiy imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan [5–6]. Ushbu tadqiqotlar milliy tarixshunoslikda raqamli metodlarga qiziqish ortib borayotganini ko‘rsatadi.

Xalqaro ilmiy adabiyotlardan D.J.Cohen va R.Rosenzweigning raqamli tarixga oid tadqiqoti hamda H.Salmining What is Digital History? asaridan foydalanildi. H. Salmi tarixiy axborotning raqamli shaklda mavjud bo‘lishi, elektron arxivlar, katta hajmdagi ma’lumotlar, fanlararo hamkorlik va dastlab raqamli muhitda yaratilgan tarixiy manbalarni o‘rganish masalalarini tahlil qilgan [13–14]. Mazkur asarlar asosida raqamli tarixning nazariy talqinlari o‘zbek tarixshunosligida shakllanayotgan yondashuvlar bilan qiyoslandi.

Tadqiqotda tarixiy-genetik, tarixiy-qiyosiy, tizimli, konseptual tahlil va manbashunoslik tanqidi usullaridan foydalanildi. Tarixiy-genetik usul raqamli tarixning shakllanish omillari hamda rivojlanish bosqichlarini izohlashga xizmat qildi. Qiyosiy yondashuv yordamida raqamli tarix, tarixiy informatika va an’anaviy tarixshunoslikka xos metodologik xususiyatlar o‘zaro taqqoslandi. Tizimli tahlil raqamli tarixiy tadqiqotning tarkibiy qismlarini aniqlash imkonini berdi. Manbashunoslik tanqidi asosida elektron nusxa, raqamli ma’lumot va tarixiy manba o‘rtasidagi aloqadorlik baholandi.

Natijalar (Results)

Tadqiqot natijasida raqamli tarix tushunchasining mazmuni tarixiy tadqiqotlarda axborot texnologiyalarining qo‘llanilish ko‘lami, ularning tarixiy bilimlarni shakllantirishga ta’siri va tarixiy manbalar bilan ishlash jarayonidagi metodologik o‘zgarishlar orqali namoyon bo‘lishi aniqlandi. Raqamli tarixni kompyuter texnologiyalari yordamida tarixiy

hujjatlarni elektron shaklga o‘tkazish bilan cheklash uning ilmiy mohiyatini to‘liq aks ettirmaydi. Tarixiy hujjatni skanerlash, elektron katalogga kiritish yoki internet orqali foydalanishga taqdim etish raqamli tarixiy tadqiqotning muhim tayyorgarlik bosqichlari hisoblanadi. Biroq tarixiy muammoni aniqlash, elektron manbalarni ilmiy tanqid asosida o‘rganish, raqamli tahlil natijalarini tarixiy kontekstda izohlash va yangi ilmiy xulosalarni shakllantirish jarayoni ushbu yo‘nalishning asosiy tadqiqot mazmunini tashkil etadi.

Tahlil asosida raqamli tarixga quyidagi mualliflik ta’rifi taklif etiladi. Raqamli tarix — tarixiy manbalarni raqamli muhitda to‘plash, saqlash, tizimlashtirish, tahlil qilish, talqin etish va ilmiy muomalaga kiritish jarayonida kompyuter texnologiyalari hamda raqamli tadqiqot usullarini tarix fanining manbashunoslik va metodologik tamoyillari bilan uyg‘unlashtiruvchi fanlararo ilmiy yo‘nalishdir. Ushbu ta’rifda tarixiy bilish jarayonining mazmuni, raqamli tadqiqot vositalari va ilmiy natijaning manbaviy asoslanganligi o‘zaro bog‘liq holda talqin etiladi. Mazkur yondashuv raqamli tarixning tarixiy informatika, elektron arxivshunoslik va raqamli tarix ta’limi bilan aloqalarini aniqlash uchun ham nazariy asos yaratadi.

Raqamli tarixning shakllanish jarayonini tahlil qilish XX asrning ikkinchi yarmida tarixiy tadqiqotlarda miqdoriy va matematik usullarning kengayishi uning muhim ilmiy zaminlaridan biri bo‘lganini ko‘rsatadi. Tarixchilar demografik ko‘rsatkichlar, iqtisodiy statistika, saylov natijalari, aholi ro‘yxatlari va boshqa turdagi ommaviy tarixiy ma’lumotlarni kompyuter yordamida qayta ishlash imkoniyatlariga ega bo‘ldilar. Tarixiy jarayonlarning sonli xususiyatlarini o‘rganishga qaratilgan kliometrik tadqiqotlar va tarixiy ma’lumotlarni kompyuterda qayta ishlash usullari keyingi raqamli tarix tadqiqotlari uchun metodologik tajriba shakllantirdi. Kompyuter texnikasining rivojlanishi va tarixiy ma’lumotlar bazalarining yaratilishi bilan mazkur yondashuvlar yanada kengaydi. Bunda tarixiy hodisalarni miqdoriy ifodalash va ularning umumiy qonuniyatlarini aniqlashga bo‘lgan intilish asosiy o‘rin egallagan [14].

Internet texnologiyalarining ommalashuvi raqamli tarix rivojlanishida yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirdi. XX asrning oxiri va XXI asr boshlarida tarixiy hujjatlar, fotosuratlar, og‘zaki tarix materiallari va elektron ko‘rgazmalarni veb-platformalar orqali

taqdim qilish amaliyoti kengaya boshladi. Tarixiy materiallardan foydalanish imkoniyatining ortishi tadqiqotchilar, arxiv xodimlari, muzey mutaxassislari, o‘qituvchilar va keng jamoatchilik o‘rtasidagi ilmiy axborot almashinuvini faollashtirdi. Raqamli tarix loyihalari muayyan tarixiy mavzuga oid manbalarni bir platformada jamlash, voqealarning xronologik rivojlanishini ko‘rsatish va tarixiy dalillarni turli shakllarda taqdim etish imkonini yaratdi. D.J.Cohen va R.Rosenzweig tomonidan ilgari surilgan ilmiy qarashlar tarixiy manbalarni internet orqali nashr qilish, raqamli kolleksiyalarni shakllantirish va elektron tarixiy materiallarning uzoq muddat saqlanishini ta’minlash masalalarini yagona tadqiqot muammosi doirasida ko‘rib chiqishga xizmat qildi [13].

Raqamli tarixning navbatdagi rivojlanish xususiyati tarixiy axborotni saqlash va tarqatish vazifalaridan uning tarkibini murakkab tahlil qilish jarayonlariga o‘tish bilan bog‘liq. Matnlarni kompyuter yordamida tahlil qilish, tarixiy ma’lumotlar o‘rtasidagi aloqalarni tarmoq modeli asosida ifodalash, geografik axborot tizimlaridan foydalanish va statistik usullarni qo‘llash tarixiy tadqiqotlarning metodologik imkoniyatlarini kengaytirdi. Muayyan davrga oid yuzlab gazeta sonlarida takrorlangan siyosiy tushunchalarni aniqlash, turli shaxslar o‘rtasidagi yozishmalarni tarmoq ko‘rinishida tasvirlash yoki tarixiy aholi manzillarining vaqt davomida o‘zgarishini xaritada ifodalash raqamli metodlarning amaliy qo‘llanilishiga misol bo‘la oladi. Bunday tadqiqotlarda tarixiy materialning miqdoriy ko‘rsatkichlari sifat tahlili bilan bog‘langandagina tarixiy jarayon haqida asosli xulosa chiqarish imkoniyati yuzaga keladi.

Tadqiqotda raqamli tarixiy faoliyatning o‘zaro bog‘liq beshta tarkibiy yo‘nalishi ajratildi. Ular tarixiy manbalarni raqamli shaklga o‘tkazish, elektron manbalarni tavsiflash va tizimlashtirish, tarixiy ma’lumotlarni raqamli usullar yordamida tahlil qilish, olingan natijalarni tarixiy metodologiya asosida talqin etish hamda ilmiy axborotni raqamli muhitda taqdim qilish jarayonlarini qamrab oladi. Ushbu yo‘nalishlarning har biri mustaqil texnologik vazifalarga ega bo‘lsa-da, ularning ilmiy samaradorligi umumiy tarixiy tadqiqot maqsadiga muvofiqlashtirilishiga bog‘liq. Masalan, elektron hujjatlar bazasini yaratishda manbaning sanasi, muallifi va saqlanish joyi to‘g‘risidagi ma’lumotlar to‘liq qayd etilmagan

bo‘lsa, keyinchalik kompyuter yordamida o‘tkazilgan tahlil natijalarining manbaviy asoslarini tekshirish qiyinlashadi.

Tarixiy manbalarni raqamlashtirish raqamli tarixning dastlabki va eng ko‘p uchraydigan amaliy yo‘nalishlaridan hisoblanadi. Arxiv hujjatlari va qo‘lyozmalarni yuqori sifatli elektron tasvirga o‘tkazish ularning asl nusxalariga ortiqcha jismoniy murojaat qilish zaruratini kamaytirishi, uzoq hududlarda faoliyat yuritayotgan tadqiqotchilar uchun foydalanish imkoniyatini yaratishi va tarixiy materiallarning qo‘shimcha saqlov nusxalarini shakllantirishga xizmat qilishi mumkin. Biroq elektron tasvirning mavjudligi hujjatdagi barcha ma’lumotlarning avtomatik tarzda qidirilishini ta’minlamaydi. Buning uchun qo‘lyozma yoki bosma matnni kompyuterda o‘qiladigan shaklga o‘tkazish, matn tarkibini aniqlash va tegishli metama’lumotlar bilan bog‘lash talab etiladi. Mazkur jarayonda matnni optik tanib olish (OCR), qo‘lyozma matnlarini avtomatik tanib olish (HTR) va elektron kataloglashtirish texnologiyalari qo‘llaniladi.

O‘zbekistonning yozma tarixiy merosini raqamlashtirishda manbalarning til va yozuv xususiyatlari alohida metodologik ahamiyat kasb etadi. Mamlakat tarixiga oid hujjatlar turli davrlarda arab, lotin va kirill yozuvlarida yaratilgan. Arab yozuvidagi eski o‘zbek, fors va arab tilli manbalarni avtomatik o‘qish jarayonida harflarning o‘zaro bog‘langan shakllari, yozuv uslublarining xilma-xilligi, matnning saqlanish holati va tarixiy imlo tafovutlari kabi omillar hisobga olinishi lozim. Bir tarixiy shaxs yoki geografik nomning turli davrlardagi yozilish shakllari elektron qidiruvda alohida birlik sifatida namoyon bo‘lishi ehtimoli mavjud. Shu sababli raqamli manbalar bazasida asl yozuv shakli, ilmiy transliteratsiya, hozirgi yozuvdagi muqobil shakl va zarur izohlar o‘rtasidagi aloqani saqlash ilmiy ahamiyatga ega. Bu masala B.Ahmedov hamda A.Madraimov va G.Fuzailovaning yozma manbalarni tavsiflash va tanqidiy o‘rganishga oid metodologik qarashlari bilan uzviy bog‘liq [1–2].

Raqamli tarixda geografik axborot tizimlari (GIS) orqali tarixiy jarayonlarning hududiy xususiyatlarini tahlil qilish keng imkoniyatlarga ega. Tarixiy xaritalar, ma’muriy-hududiy bo‘linishlar, aholi punktlari, savdo yo‘llari, migratsiya yo‘nalishlari va boshqa geografik ma’lumotlarni elektron xaritalarga joylashtirish orqali muayyan jarayonning

makon hamda vaqt bilan bog‘liq xususiyatlarini o‘rganish mumkin. Masalan, XIX asr oxiri va XX asr boshlarida Turkiston hududidagi ma’muriy boshqaruv tizimining o‘zgarishini tadqiq etishda turli yillarga mansub xaritalarni raqamli qatlamlar yordamida solishtirish hududiy tafovutlarni aniqlashga xizmat qiladi. Bunday tahlilda tarixiy toponimlar, chegaralarning shartliligi va xaritalarning tuzilish maqsadi hisobga olinishi zarur. Tarixiy xaritalardagi chegara va joylashuv ma’lumotlari har doim ham hozirgi kartografik aniqlik talablariga mos kelmasligi mumkin. Shu bois raqamli xaritalash natijalari manbashunoslik tahlili bilan tekshirilishi talab etiladi.

Tarixiy ma’lumotlarni kompyuter yordamida tahlil qilishning yana bir yo‘nalishi matnli korpuslar va raqamli ma’lumotlar bazalarini yaratish bilan bog‘liq. Elektron korpus muayyan davr, hudud yoki mavzuga oid tarixiy matnlarni umumiy mezonlar asosida jamlash imkoniyatini beradi. Bunday korpusda hujjatlarning yozilgan sanasi, muallifligi, mavzusi, tili, nashr joyi va manbaviy xususiyatlari qayd etilishi mumkin. Tarixiy matnlarda qo‘llanilgan tushunchalarning vaqt davomida o‘zgarishini tahlil qilish, muayyan mavzuning davriy matbuotda yoritilish chastotasini aniqlash yoki tarixiy shaxslar o‘rtasidagi muloqot tarmoqlarini o‘rganish ana shunday korpuslar yordamida amalga oshiriladi. Bunda matematik natijalarni tarixiy dalil sifatida talqin qilish ehtiyotkorlikni talab etadi. Biror tushunchaning matnlarda tez-tez uchrashi uning muayyan davrdagi ijtimoiy ahamiyatini baholash uchun yetarli mezon bo‘la olmaydi. Matnlarning yaratilish sharoiti, nashr siyosati, saqlanish darajasi va korpusga kiritilish mezonlari ham tahlil qilinishi lozim.

Raqamli tarixning muhim xususiyatlaridan biri tarixiy jarayonlarni vizuallashtirish imkoniyatidir. Vaqt chiziqlari, interaktiv xaritalar, statistik diagrammalar, virtual ko‘rgazmalar va uch o‘lchamli rekonstruksiyalar murakkab tarixiy ma’lumotlarni o‘zaro bog‘liq holda ifodalashga xizmat qiladi. Ayniqsa, tarixiy arxitektura yodgorliklari, qadimgi shaharlarning fazoviy tuzilishi va o‘tmishdagi muayyan hududlarning joylashuvini o‘rganishda 3D modellashtirish tadqiqot hamda ta’lim jarayonlari uchun qo‘shimcha imkoniyatlar yaratadi. Rekonstruksiyalarni tayyorlashda bevosita tarixiy manbalar bilan tasdiqlangan elementlar, qiyosiy materiallarga asoslangan taxminiy qismlar va zamonaviy loyihaviy yechimlar aniq farqlanishi kerak. Ushbu talab tarixiy obyekt haqidagi ilmiy

tasavvurlar bilan vizual tasvirning estetik xususiyatlari o‘rtasidagi chegarani saqlashga yordam beradi.

O‘zbekiston tarixshunosligida raqamli tarixning amaliy asoslari shakllanayotganini arxiv sohasidagi rasmiy ma’lumotlar orqali kuzatish mumkin. “O‘zarxiv” agentligining 2025-yil yakunlari bo‘yicha axborotida O‘zbekiston milliy arxivlari va respublika davlat arxivlari tomonidan jami 1,2 million saqlov birligiga mansub 96,9 million kadr hujjatlar raqamlashtirilgani qayd etilgan. Shuningdek, 2025-yil davomida 115,8 ming saqlov birligiga oid qariyb 15,2 million kadr raqamlashtirilgani ma’lum qilingan [12]. Ushbu ko‘rsatkichlar arxiv hujjatlarini elektron shaklga o‘tkazish ishlari sezilarli ko‘lamga ega ekanligini tasdiqlaydi. Biroq raqamlashtirilgan kadrlar soni elektron manbalarning ilmiy tavsiflanganligi, to‘liq matnli qidiruv imkoniyati yoki tarixchilar uchun ochiq foydalanish darajasini bevosita ifodalamaydi. Mazkur jihatlar alohida baholash mezonlarini talab qiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 24-noyabrdagi PF-228-son “Arxiv ishi sohasini raqamlashtirish va sohada boshqaruv samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmonida 2030-yilgacha Milliy arxiv fondi hujjatlarini raqamlashtirish darajasini 60 foizga yetkazish, elektron xizmatlar ulushini 100 foizga oshirish hamda Yagona milliy arxiv axborot tizimini joriy etish maqsadlari belgilangan [9]. Farmonda alohida qimmatli va noyob arxiv hujjatlari, mol-mulk va yerga oid materiallar, kino, foto, fono hamda ilmiy-texnik hujjatlarni bosqichma-bosqich raqamlashtirish nazarda tutilgan. Bu vazifalar milliy tarixiy manbalar korpusini shakllantirish va tarixiy tadqiqotlarda elektron resurslardan foydalanish istiqbollarini kengaytiradi. Ayni paytda belgilangan maqsadlarni amalda bajarish darajasi tegishli hisobotlar asosida baholanishi zarur.

Raqamli tarixning rivojlanishi mutaxassislar tayyorlash tizimi bilan ham bog‘liq. 2025-yil 9-iyunda Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universitetida “Elektron arxiv” ilmiy-o‘quv laboratoriyasining tashkil etilishi mazkur yo‘nalishdagi amaliy tashabbuslardan biridir. Laboratoriya faoliyati skanerlash, elektron hujjatlarni saqlash, metama’lumotlar bilan ishlash va raqamli arxiv texnologiyalaridan foydalanishga oid ko‘nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan. Bunday tashabbuslar tarix,

arxivshunoslik va axborot texnologiyalari yo‘nalishlari o‘rtasidagi ilmiy-amaliy hamkorlik uchun muhim sharoit yaratadi [7].

O‘rganilgan adabiyotlar va rasmiy materiallarning umumlashtirilishi asosida O‘zbekiston tarixshunosligida raqamli tarixni rivojlantirishning metodologik modeli ishlab chiqildi. Model tarixiy manbalarni aniqlash va ilmiy ekspertizadan o‘tkazish, ularning sifatli raqamli nusxalarini tayyorlash, elektron katalog hamda metama’lumotlar tizimini shakllantirish, kompyuter yordamida tahlil qilish va natijalarni tarixiy kontekstda talqin etishning o‘zaro bog‘liqligiga asoslanadi. Bunday yondashuv elektron resurslar yaratish bilan bog‘liq texnik ishlarni tarixiy tadqiqotning ilmiy vazifalariga muvofiqlashtirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, arxivshunoslar, manbashunoslar, tarixchilar, dasturchilar va axborot xavfsizligi mutaxassislarining hamkorligi ushbu modelning amaliy qo‘llanilishida muhim hisoblanadi.

Muhokama (Discussion)

Raqamli tarixning ilmiy mohiyatini aniqlashda uning an’anaviy tarixshunoslik bilan munosabati alohida muhokamani talab etadi. Tarix fanida manbaning kelib chiqishi, yaratilish vaqti, muallifligi, axborotning ishonchliligi va tarixiy kontekstini aniqlash muhim metodologik mezonlar sifatida shakllangan. Raqamli texnologiyalar ushbu mezonlarning ahamiyatini kamaytirmaydi. Aksincha, elektron manbalardan foydalanish ko‘lamining kengayishi tarixiy axborotni tekshirish usullarini yanada takomillashtirish zaruratini yuzaga keltiradi. Internetda joylashtirilgan tarixiy hujjatning tashqi ko‘rinishi uning asl manbaga to‘liq mos kelishini kafolatlamaydi. Elektron nusxa yaratilishida ayrim sahifalar tushirib qoldirilgan, tasvirga texnik ishlov berilgan yoki matn avtomatik tanib olish jarayonida o‘zgargan bo‘lishi mumkin. Bunday holatlarda tarixiy manbani tekshirish uchun uning arxiv shifri, asl nusxasi va nashr tarixi haqidagi ma’lumotlarga murojaat qilish talab etiladi.

Raqamli tarixning rivojlanishi tarixiy manbaning ilmiy maqomini qayta ko‘rib chiqish bilan ham bog‘liq. An’anaviy manbashunoslikda moddiy shaklda saqlanayotgan hujjatlar, qo‘lyozmalar, fotosuratlar va boshqa tarixiy materiallar asosiy tadqiqot obyektlari sifatida o‘rganilgan. Zamonaviy jamiyatda tarixiy ahamiyatga ega axborotning muayyan qismi dastlab elektron muhitda yaratilmoqda. Elektron yozishmalar, rasmiy veb-sahifalar, raqamli

ma’lumotlar bazalari, elektron nashrlar va boshqa axborot resurslari kelajakdagi tarixiy tadqiqotlar uchun muhim manbalar bo‘lishi mumkin. Bunday materiallar ilmiy adabiyotlarda born-digital sources, ya’ni dastlab raqamli muhitda yaratilgan manbalar sifatida tavsiflanadi. H. Salmi raqamli davrda yaratilgan tarixiy axborotni saqlash va tadqiq etishning o‘ziga xos metodologik muammolariga alohida e’tibor qaratadi [14].

Dastlab raqamli muhitda yaratilgan manbalarni o‘rganishda ularning texnik shakli, yaratilgan va o‘zgartirilgan vaqti, mualliflik ma’lumotlari, dasturiy muhiti va saqlanish tarixi ham manbashunoslik tekshiruvi doirasiga kiradi. Masalan, rasmiy veb-saytdagi ma’lumot keyinchalik tahrirlangan yoki butunlay o‘chirilgan bo‘lishi mumkin. Elektron hujjatning turli versiyalari o‘rtasidagi farqlar tarixiy voqea yoki qarorning shakllanish jarayonini aniqlashda ahamiyat kasb etadi. Mazkur holat raqamli tarixda manbaning mazmunini uning texnologik mavjudlik sharoitidan ajratmasdan o‘rganish zaruratini ko‘rsatadi. Ayniqsa, mustaqillik davri O‘zbekiston tarixini tadqiq etishda elektron davlat hujjatlari, raqamli ommaviy axborot vositalari va internet arxivlarini izchil to‘plash hamda saqlash masalasi tobora dolzarb bo‘lib bormoqda.

Tarixiy manbalarni raqamlashtirish bilan bog‘liq yana bir muammo elektron resurslarning to‘liqligi va reprezentativligidir. Raqamli ma’lumotlar bazasiga kiritilgan hujjatlar har doim ham muayyan davr yoki tarixiy jarayonning barcha manbalarini qamrab olmaydi. Raqamlashtirish uchun materiallarni tanlashda hujjatlarning saqlanish darajasi, texnik holati, mualliflik huquqi, ilmiy ahamiyati va moliyaviy imkoniyatlar ta’sir ko‘rsatadi. Natijada tadqiqotchi elektron bazada mavjud bo‘lgan hujjatlarni tarixiy manbalarning to‘liq majmui sifatida qabul qilsa, olingan ilmiy xulosalarda muayyan cheklanishlar paydo bo‘lishi mumkin. Masalan, faqat rasmiy idoralar tomonidan yaratilgan hujjatlarga asoslangan elektron korpus ijtimoiy jarayonlarning ayrim tomonlarini keng yoritishi, aholining kundalik hayoti yoki norasmiy munosabatlariga oid manbalarni esa kamroq qamrab olishi ehtimoli mavjud. Shu sababli raqamli tarixiy tadqiqotlarda manbalarni tanlash mezonlari va ularning qamrov chegaralari ochiq ko‘rsatilishi lozim.

O‘zbekiston tarixshunosligida bu masala, ayniqsa, mustamlakachilik va sovet davriga oid arxiv hujjatlari bilan ishlashda muhim hisoblanadi. Mazkur davrlarda davlat boshqaruvi,

siyosiy nazorat, iqtisodiy rejalashtirish, ta’lim, madaniyat va ijtimoiy hayotga oid katta hajmdagi hujjatlar shakllangan. Ularni raqamlashtirish va matnli tahlil qilish tarixiy jarayonlarning yangi jihatlarini aniqlash imkonini beradi. Biroq rasmiy hujjatlar muayyan boshqaruv tizimi, siyosiy muhit va idoraviy amaliyot doirasida yaratilganini hisobga olish zarur. Masalan, sovet davridagi statistik hisobotlarni elektron bazaga joylashtirish va turli yillar kesimida qiyoslash orqali ta’lim muassasalari yoki sanoat korxonalarining son jihatidan o‘zgarishini ko‘rish mumkin. Ushbu ko‘rsatkichlarning tarixiy mazmunini aniqlash uchun hisobot tuzish mezonlari, statistik birliklarning o‘zgarishi va ma’lumotlarning shakllanish sharoiti ham tahlil qilinishi kerak.

Raqamli tarixning milliy tarixshunoslikdagi istiqbollarini O‘zbekistonda XX asrning 20–40-yillarida amalga oshirilgan alifbo islohotlari misolida ham ko‘rsatish mumkin. Mazkur mavzuga oid gazeta va jurnallar, ma’muriy hujjatlar, konferensiya materiallari, darsliklar va boshqa yozma manbalarni raqamli korpusga birlashtirish tarixiy jarayonning siyosiy, ijtimoiy va madaniy xususiyatlarini kompleks o‘rganishga yordam beradi. Bunda arab, lotin va kirill yozuvlarida yaratilgan matnlarning ilmiy transliteratsiyasini saqlagan holda elektron qidiruv imkoniyatini tashkil etish zarur. Turli davrlarda “alifbo”, “imlo”, “savodxonlik”, “maktab” kabi tushunchalarning matbuotda qo‘llanilish dinamikasini aniqlash orqali muayyan tarixiy masalaning jamoatchilik muhokamalaridagi o‘rni haqida qo‘shimcha ma’lumot olish mumkin. Mazkur yondashuvning ilmiy samaradorligi elektron korpusning to‘liqligi va manbashunoslik tahlilining sifatiga bog‘liq. Ushbu misol raqamli tarix tadqiqoti uchun taklif qilinayotgan metodologik imkoniyatni ifodalaydi.

Raqamli tarix metodlarining qo‘llanilishi tarixiy tadqiqotning tekshiriluvchanligini oshirish bilan ham bog‘liq. Elektron manbalar bazasida hujjatlar bilan birga ularning ilmiy tavsifi, arxiv shifri, tanib olingan matni va ma’lumotlarni qayta ishlash usullari saqlansa, boshqa tadqiqotchilar ilmiy xulosalarning manbaviy asoslarini qayta tekshirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Raqamli tahlil jarayonida qo‘llanilgan qidiruv mezonlari, dasturiy vositalar, matnlarni tozalash qoidalari va ma’lumotlar to‘plamining shakllantirilish tartibi ochiq qayd etilishi tadqiqotning metodologik aniqligini oshiradi. Shu jihatdan raqamli tarixda ilmiy natijaning qayta tekshirilishi va tadqiqot jarayonining shaffofligi muhim

talabga aylanadi. Tarixiy talqinlar o‘rtasidagi farqlarni bartaraf qilish har doim ham mumkin bo‘lmasa-da, ularga asos bo‘lgan raqamli ma’lumotlar va tahlil usullarini tekshirish imkoniyati ilmiy munozaraning asoslanganligini kuchaytiradi.

Sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi raqamli tarixning yangi imkoniyatlarini shakllantirmoqda. Mashinaviy o‘rganish usullari yordamida katta hajmdagi matnlarni tasniflash, tarixiy hujjatlardagi shaxs va geografik nomlarni ajratib olish, qo‘lyozma matnlarini tanib olish va tasviriy manbalardagi ayrim obyektlarni aniqlash bo‘yicha tadqiqotlar olib borilmoqda. Bunday texnologiyalar tarixchi faoliyatining texnik va takrorlanuvchi bosqichlarini yengillashtirishi mumkin. Ayni vaqtda avtomatik tanib olingan tarixiy matnlar xatolardan xoli bo‘lmaydi. Sun’iy intellekt asosida yaratilgan matn, tarjima yoki tarixiy tasvir asl manbaning ilmiy tekshirilgan nusxasi sifatida qabul qilinmasligi lozim. Algoritmlar ayrim so‘zlarni noto‘g‘ri talqin qilishi, tarixiy nomlarni zamonaviy shakllar bilan almashtirishi yoki manbada mavjud bo‘lmagan axborotni shakllantirishi ehtimoli bor. Shu sababli sun’iy intellektdan foydalanish tarixchining tanqidiy tahlili va manbalarni tekshirish jarayoni bilan birgalikda tashkil etilishi maqsadga muvofiq.

Raqamli tarixiy tadqiqotlarda axborot xavfsizligi va elektron manbalarning uzoq muddat saqlanishi ham muhim masala hisoblanadi. Raqamli ma’lumotlar maxsus qurilmalar, dasturiy tizimlar va saqlash formatlariga bog‘liq bo‘lganligi sababli texnologik eskirish, fayllarning buzilishi yoki axborot resurslarining yo‘qolishi xavfi mavjud. Elektron manbalar uchun zaxira nusxalar yaratish, fayllarning yaxlitligini nazorat qilish, saqlash formatlarini belgilangan tartibda yangilash va metama’lumotlarni mustaqil saqlash uzoq muddatli raqamli arxiv faoliyatining zarur shartlaridan hisoblanadi. Arxiv hujjatlarining raqamli nusxalari bilan ishlashda mualliflik huquqi, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish va hujjatlardan foydalanish bo‘yicha qonunchilik talablariga rioya etilishi ham nazarda tutilishi kerak.

Milliy tarixiy merosni raqamlashtirishda elektron resurslarning sifatini baholash mezonlari alohida ahamiyatga ega. Hujjatning elektron tasviri aniq bo‘lishi, matnning barcha qismlari ko‘rinishi, manbaning saqlanish joyi va identifikatsiya ma’lumotlari qayd

etilishi, katalog yozuvlari yagona qoidalarga asoslanishi lozim. Ayniqsa, arxiv fondi, ro‘yxat, yig‘majild va varaq raqamlarining elektron tizimda izchil saqlanishi keyinchalik hujjatga ilmiy havola berish imkoniyatini ta’minlaydi. Tarixiy manbaning raqamli nusxasi dastlabki hujjatdan ajralgan mustaqil axborot birligi sifatida tarqalib ketmasligi uchun uning kelib chiqishi bilan bog‘liq ma’lumotlarning saqlanishi zarur. Shu jihatdan raqamli arxiv yaratish faoliyati tarixiy manbashunoslik va arxivshunoslik talablari bilan muvofiqlashtirilishi kerak.

Tadqiqot natijalari O‘zbekiston tarixshunosligida raqamli tarixning rivojlanishi uchun ilmiy-tashkiliy hamkorlikni kuchaytirish zarurligini ko‘rsatadi. Tarixchi tadqiqotchilar tarixiy manbalarni tanlash va ularning mazmunini ilmiy izohlashda, arxiv mutaxassislari hujjatlarni hisobga olish va saqlashda, axborot texnologiyalari mutaxassislari elektron ma’lumotlar bazalarini yaratish va texnik infratuzilmani rivojlantirishda muhim vazifalarni bajaradilar. Oliy ta’lim muassasalari, ilmiy-tadqiqot institutlari, davlat arxivlari, muzeylar va axborot-kutubxona markazlari o‘rtasidagi hamkorlik raqamli tarixga oid ilmiy loyihalarning sifatini oshirishi mumkin. Xususan, tarix ta’limida raqamli manbalarni tanqidiy o‘qish, elektron kataloglar bilan ishlash, tarixiy ma’lumotlar bazasini shakllantirish va oddiy statistik hamda kartografik tahlil usullarini o‘rgatish bo‘lajak tarixchilarning ilmiy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

O‘zbekiston tarixshunosligida raqamli tarixning kelgusidagi rivojlanishi uchun tarixiy manbalar bilan ishlashning yagona ilmiy mezonlarini shakllantirish muhimdir. Bunda raqamli nusxalar sifatini baholash, elektron tavsiflarning to‘liqligini nazorat qilish, tarixiy toponimlar va antroponimlarni standartlashtirish, turli yozuv tizimlaridagi matnlarni o‘zaro bog‘lash hamda tadqiqot ma’lumotlarining kelib chiqishini tekshirish imkoniyatlarini yaratish alohida e’tiborni talab etadi. Mamlakat tarixiga oid manbalar ko‘plab mahalliy va xorijiy arxivlarda saqlanayotganini hisobga olganda, elektron kataloglar o‘rtasidagi ma’lumot almashinuvini rivojlantirish istiqbolli yo‘nalish hisoblanadi. Bu jarayon milliy tarixiy merosga oid ma’lumotlarni tizimlashtirish va yangi ilmiy tadqiqotlar uchun manbaviy imkoniyatlarni kengaytirishga xizmat qiladi.

Xulosa (Conclusion)

“Raqamli tarix” (Digital History) tushunchasining nazariy-metodologik asoslarini o‘rganish ushbu yo‘nalish tarixiy manbalar bilan ishlash, ilmiy ma’lumotlarni tahlil qilish va tarixiy bilimlarni taqdim etish usullarining rivojlanishi bilan bevosita bog‘liqligini ko‘rsatdi. Raqamli tarix tarixiy tadqiqotning manbaviy asoslarini kengaytirish, katta hajmdagi axborotni tizimlashtirish, tarixiy jarayonlarning hududiy va xronologik xususiyatlarini aniqlash hamda ilmiy natijalarni turli raqamli shakllarda ifodalash imkoniyatlariga ega. Uning metodologik xususiyati raqamli vositalar yordamida olingan ma’lumotlarni tarix fanining manbashunoslik, tarixiy-qiyosiy va tanqidiy tahlil tamoyillari asosida izohlash zarurati bilan belgilanadi.

Tadqiqot davomida raqamli tarixning tarkibiy yo‘nalishlari va tarixiy informatika hamda raqamli gumanitar fanlar bilan aloqadorligi aniqlandi. Tarixiy manbalarni elektron shaklga o‘tkazish, metama’lumotlar asosida tizimlashtirish, kompyuter yordamida tahlil qilish, tarixiy kontekstda talqin etish va ilmiy natijalarni raqamli muhitda taqdim qilish jarayonlarini o‘zaro bog‘liq holda tashkil etish raqamli tarixiy tadqiqotning asosiy metodologik shartlaridan biri sifatida baholandi. Tarixiy manbani raqamlashtirish sifati va elektron axborotning to‘liqligi keyingi ilmiy tahlil natijalarining ishonchliligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

O‘zbekiston tarixshunosligida raqamli tarixning rivojlanishi milliy tarixiy merosni saqlash, elektron arxivlar faoliyatini kengaytirish va ilmiy axborot resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini takomillashtirish bilan bog‘liq. Mamlakatda arxiv sohasini raqamlashtirish yuzasidan qabul qilingan normativ-huquqiy hujjatlar, amalga oshirilayotgan tashkiliy chora-tadbirlar hamda oliy ta’lim muassasalarida shakllanayotgan ilmiy-amaliy tajriba ushbu yo‘nalishning rivojlanishi uchun muhim asos yaratmoqda. Tarixiy hujjatlarning raqamli nusxalarini ilmiy tavsiflash, ularni umumiy qidiruv tizimlariga birlashtirish va manbaviy ma’lumotlarning tekshiriluvchanligini ta’minlash kelgusidagi tadqiqotlarning dolzarb vazifalari sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Raqamli tarixni rivojlantirishda milliy tarixshunoslikning mavjud ilmiy an’analari, ayniqsa, manbashunoslik va arxivshunoslik sohasida to‘plangan tajribadan foydalanish

muhim ahamiyatga ega. Turli tarixiy davrlarga oid manbalarni raqamlashtirishda ularning tili, yozuvi, tarixiy sharoiti va saqlanish xususiyatlari hisobga olinishi zarur. Shu asosda raqamli tarix O‘zbekiston tarixiga oid yangi tadqiqot savollarini shakllantirish, tarixiy ma’lumotlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni chuqurroq o‘rganish va ilmiy natijalarning ochiqligini oshirishga xizmat qiluvchi istiqbolli yo‘nalish sifatida baholanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ahmedov B.A. O‘zbekiston tarixi manbalari (qadimgi zamon va o‘rta asrlar). – Toshkent: O‘qituvchi, 2001. – 352 b.

2. Madraimov A., Fuzailova G. Manbashunoslik: bakalavriat ta’lim yo‘nalishi talabalari uchun darslik. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2008. – 264 b.

3. Mo‘minov X. Raqamli tarix: darslik. – Toshkent: Barkamol fayz media, 2022. – 216 b. – ISBN 978-9943-5518-6-2.

4. Toyloqov T. Raqamli tarix nima? Raqamli tarixiy loyihalar // Oriental Renaissance: Innovative, Educational, Natural and Social Sciences. – 2022. – Vol. 2. – Issue 10. – B. 422–428. – URL: https://oriens.uz/en/journal/article/raqamli-tarix-nima-raqamli-tarixiy-loyihalar/

5. Rahimova Z.O. Raqamli tarix: an’anaviy tarixshunoslik va zamonaviy texnologiyalar integratsiyasi // Ta’lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2025. – 49-jild, 1-son. – B. 44–48. – DOI: 10.71337/inlibrary.uz.tinnint.125834.

6. Mirzaaxmedova G.M. Raqamli tarix va tarixiy informatika: zamonaviy tarixshunoslikda raqamli texnologiyalarning o‘rni va rivojlanish istiqbollari // “Yangi avlod ilmiy tadqiqotlari” respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. – Farg‘ona, 2026. – B. 428–431. – DOI: 10.5281/zenodo.21741844.

7. “O‘zarxiv” agentligi. “Elektron arxiv” ilmiy-o‘quv laboratoriyasi ishga tushdi. – 2025-yil 9-iyun. – URL: https://gov.uz/oz/archive/news/view/59764

8. O‘zbekiston Respublikasining “Arxiv ishi to‘g‘risida”gi Qonuni. – 2010-yil 15-iyun, O‘RQ-252-son. – URL: https://lex.uz/docs/-1645540

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Arxiv ishi sohasini raqamlashtirish va sohada boshqaruv samaradorligini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. – 2025-yil 24-noyabr, PF-228-son. – URL: https://lex.uz/docs/-7852963

10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. – 2020-yil 5-oktabr, PF-6079-son. – URL: https://lex.uz/docs/-5030957

11. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Arxiv ishi va ish yuritish sohasida davlat xizmatlarini ko‘rsatishning ayrim ma’muriy reglamentlarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori. – 2020-yil 19-avgust, 495-son. – URL: https://lex.uz/docs/-4958061

12. O‘zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi huzuridagi “O‘zarxiv” agentligi. 2025-yil yakunlari: asosiy natijalar. Rasmiy brifing materiallari. – 2025-yil 26-dekabr. – URL: https://gov.uz/oz/archive/news/view/114591

13. Cohen D.J., Rosenzweig R. Digital History: A Guide to Gathering, Preserving, and Presenting the Past on the Web. – Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 2005. – 328 p. – ISBN 978-0-8122-1923-4.

14. Salmi H. What is Digital History? – Cambridge: Polity Press, 2020. – 156 p. – ISBN 978-1-5095-3703-7.