

THE CONTRIBUTION OF THE CENTRAL ASIAN ENCYCLOPEDIA OF MUHAMMAD MUSA AL-KHORAZMI TO WORLD SCIENCE

Nazarov Obid Rahimovich

Guliston davlat universiteti Tarix kafedراسي dotsenti

Shirinqulova Sarvinoz

Guliston davlat universiteti Tarix yonalishi talabasi

Annotation. *The great mathematician, astronomer and geographer Muhammad Musa al-Khorazmi lived and worked at the end of the 8th century and the first half of the 9th century. During this period, Central Asia was part of the Arab Caliphate. The socio-economic requirements of the developing system became one of the main factors of the development process in this period. It was necessary to develop sciences such as astronomy, geodesy, and geometry for the further development of construction, trade, crafts, agriculture and other fields. The advanced scientists of that time had a clear idea about the practical importance of these sciences, and Muhammad al-Khorazmi was the leader and leader of these scientists.*

Keywords: *Bayt ul-hikma, the thinker, al-Khorazmi, Farghani, Heavenly movements, al-Farabi, Ibn Sina, Abu Rayhan Beruni, Saydana, Mahmud Kashgari, Khorezm Ma'mun Academy, great scholars, Third Renaissance.*

ВКЛАД ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ МУХАММАДА МУСА АЛ-ХОРАЗМИ В МИРОВУЮ НАУКУ

Аннотация. *Великий математик, астроном и географ Мухаммад Муса аль-Хоразми жил и работал в конце VIII - первой половине IX века. В этот период Средняя Азия входила в состав Арабского халифата. Одним из главных факторов процесса развития в этот период стали социально-экономические потребности развивающейся системы. Необходимо было развивать такие науки, как астрономия, геодезия, геометрия для дальнейшего развития строительства, торговли, ремесел, земледелия и других областей. Передовые ученые того времени имели четкое представление о практической значимости этих наук, а Мухаммад ал-Хоразми был лидером и руководителем этих ученых.*

Ключевые слова: *Байт уль-хикма, мыслитель, аль-Хорезми, Фаргани, Небесные движения, аль-Фараби, Ибн Сина, Абу Райхан Беруни, Сайдана, Махмуд Кашгари, Хорезмская академия Маъмуна, великие ученые, Третье Возрождение.*

MARKAZIY OSIYOLIK QOMUSIY MUTAFAKKIR MUHAMMAD MUSO AL-XORAZMIYNING DUNYOILMIGA QO'SHGAN HISSASI

Anotatsiya: *Buyuk matematik, astronom va geograf Muhammad Muso al-Xorazmiy VIII asrning oxiri va IX asrning birinchi yarmida yashab ijod etdi. Bu davrda Markaziy Osiyo arab xalifaligi tarkibiga kirar edi. Rivojlanib kelayotgan mavjud tuzum taqozo qilgan ijtimoiy-iqtisodiy talablar bu davrdagi taraqqiyot jarayonining asosiy omillaridan biri bo'ldi. Qurilish, savdo-sotiq, hunarmandchilik, dehqonchilik va boshqa sohalarni yanada taraqqiy ettirish uchun astronomiya, geodeziya, geometriya kabi fanlarni rivojlantirish zaruriyati tug'ildi. Usha davrning ilg'or olimlari bu fanlarning amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lib, Muhammad al-Xorazmiy esa shu olimlarning peshqadami va yo'l boshchisi edi.*

Kalit so'zlar: *Bayt ul-hikma, mutafakkir, al-Xorazmiy, Farg'oniy, Samoviy harakatlar, al-Farobiy, Ibn Sino, Abu Rayhon Beruniy, Saydana, Mahmud Qoshg'ariy, Xorazm Ma'mun akademiyasi, buyuk allomalar, Uchinchi Renessans.*

Kirish (Introduction). Buyuk matematik, astronom va geograf Muhammad Muso al-Xorazmiy VIII asrning oxiri va IX asrning birinchi yarmida yashab ijod etdi. Bu davrda Markaziy Osiyo arab xalifaligi tarkibiga kirar edi.

Rivojlanib kelayotgan mavjud tuzum taqozo qilgan ijtimoiy-iqtisodiy talablar bu davrdagi taraqqiyot jarayonining asosiy omillaridan biri bo'ldi. Qurilish, savdo-sotiq, hunarmandchilik, dehqonchilik va boshqa sohalarni yanada taraqqiy ettirish uchun astronomiya, geodeziya, geometriya kabi fanlarni rivojlantirish zaruriyati tug'ildi. Usha davrning ilg'or olimlari bu fanlarning amaliy ahamiyati haqida aniq tasavvurga ega bo'lib, Muhammad al-Xorazmiy esa shu olimlarning peshqadami va yo'l boshchisi edi.

Xorazmiy dunyo faniga g'oyat katta hissa qo'shdi. U algebra fanining asoschisi bo'ldi. «Algebra» so'zining o'zi esa uning «Al-kitob al-muxtasar fi hisob al-jabr va al-muqobala» nomli risolasidan olingan. Uning arifmetika risolasi hind

raqamlariga asoslangan bo'lib, hozirgi kunda biz foydalanadigan o'nlik pozitsion hisoblash sistemasi va shu sistemadagi amallarning Ovro'poda tarqalishiga sabab bo'ldi. Olimning «al-Xorazmiy» nomi esa «algoritm» shaklida fanda abadiy o'rnashib qoldi. Uning geografiyaga doir asari esa arab tilida o'nlab geografik asarlarning yaratilishiga zamin yaratdi. Xorazmiyning «Zij»i Ovro'poda ham, Sharq mamlakatlarida ham astronomiyaning rivojlanish yo'lini ko'rsatib berdi. Lekin afsuski, fanning bir necha tarmoklariga asos solgan, «o'z davrining eng buyuk matematigi va agar barcha shart-sharoitlar nazarga olinsa, hamma davrlarning ham eng buyuklaridan biri» (J. Sarton) bo'lgan bunday siymoning hayoti haqida ma'lumotlar deyarli saqlanmagan.

Xorazmiy Xorazm o'lkasida tug'ilib, o'sdi. Adabiyotlarda 783 yil uning tug'ilgan yili deb qabul etilgan. U dastlabki ma'lumot va turli sohadagi bilimlarni asosan o'z yurtida, Markaziy Osiyo shaharlarida ko'pgina ustozlardan olgan, deb bilmoq mumkin.

Manbalarda Xorazmiyning ismiga yana al-Majusi va al-Qutrubbuly degan atamalar ham qo'shib aytiladi. Bularning birinchisi olim Xorazmning asli mahalliy aholisidan, ya'ni otashparastlar (arabcha — «majus» — otashparast degani) oilasidan, balki shu otashparastlik dinining kohinlari oilasidan kelib chiqqanligini, shu bilan birga olimning o'zi yoki otasi majusi bo'lib, ular islomni keyin qabul qilganligini ko'rsatadi. Xorazmda majusiylar islomdan keyin ham uzoq muddat o'z diniy urf-odatlarini saqlab kelgan. Bu haqda Beruniy o'zining «Osori boqiya» asarida guvohlik beradi. Keltirilgan ismlarning ikkinchisi, Xorazmiy mo'ysafidlik yillarini Bag'dod yaqinida Dajla bo'yidagi al-Qutrubbul dahasida o'tkazganligini ko'rsatadi. Odatda arablar biror kishining xarakterli xususiyatlari, hunarlari, sevimli odatlari yoki yashash joylariga qarab, unga bir necha xil ism — «nisbalar» beradilar. Xorazmiyning al-Qutrubbuly ismi ham shu tariqa paydo bo'lgan.

Tadqiqot metodlogiyasi (Research Methodology). Xorazm juda qadimgi madaniyatga ega bo'lib, uning qishloq xo'jaligi sug'orma dehqonchilikka asoslanar, bu o'z navbatida, astrono-miya va xronologiyaning rivojlangan hisoblash usullarining mav-jud bo'lishini taqozo etar edi. Haqiqatan ham, qadimgi Xorazmda astronomiya juda rivojlangan, xorazmliklar osmon «sirlari»ni arablarga qaraganda ancha yaxshi bilganlar. Arxeologik qazishmalar Xorazmda qadimda islomdan bir necha asr avval ham rasadxonalar bo'lganligi va u erda muttasil astronomik kuzatishlar olib borilganligidan guvohlik beradi. Xorazmiyning bizgacha etib kelgan asarlarini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, u yunon, hind va

eron astronomiyasi va matematikasini yaxshi bilgan.

Ma'lumki, al-Ma'mun 809 yildan Marvda dastlab xalifa Xorun ar-Rashidning noibi, so'ng 813 yildan boshlab xalifa bo'ladi va 819 yili Bag'dodga ko'chadi. Al-Ma'mun Marvda bo'lganida Xorazmiyni, muvarounnahrlik va xurosonlik boshqa olimlarni o'z saroyiga jalb qilgan.

Xalifa al-Ma'mun davrida Bag'dodda Markaziy Osiyo va Xurosondan kelgan bir guruh yirik olimlar ijod etgan. Ular orasida Xorazmiy bilan bir qatorda Marvdan Yahyo ibn Abu Mansur, al-Farg'oni, Habash al-Marvaziy, Xolid ibn Abdumalik al-Marvarrudiy, Forobdan Abul Abbas al-Javhariy va boshqa olimlar bor edi.

Bag'dodda al-Ma'mun otasi tomonidan asos solingan ilmiy markaz — «Bayt ul-hikma» faoliyatini har tomonlama takomillashtirib, unga yirik davlat muassasasi tusini berib, avvaliga tarjimonlik faoliyatini keng ko'lamda rivojlantirdi. Vizantiya, Hindistondan ko'plab kitoblar keltirilib, «Bayt ul-hikma»ning faoliyat doirasi birmuncha kengaytiriladi, uning qoshida ikkita yirik rasadxona: birinchisi 828 yilda Bag'dodning ash-Shammosiya mahallasida, ikkinchisi Damashq yaqinidagi Kasiyun tog'ida 831 yilda barpo etiladi. Ikkala rasadxonaning ham faoliyatini Markaziy Osiyo va Xurosondan kelgan olimlar boshqaradi. Xorazmiy bu ilmiy markazning mudiri sifatida uning faoliyatini kuzatib turadi.

Tahlil va natijalar (Analysis and results) Xorazmiy qalamiga mansub 20 dan ortiq asarlarning faqat 10 tasi bizgacha etib kelgan. Bular «Aljabr va al-muqobala hisobi haqida qisqacha kitob» — algebraik asar, «Hind hisobi haqida kitob» yoki «Qo'shish va ayrish haqida kitob» — arifmetik asar, «Kitob surat-ul-arz» — geografiyaga oid asar. «Zij», «Asturlob bilan ishlash haqida kitob», «Asturlob yasash haqida kitob», «Asturlob yordamida azimutni aniqlash haqida», «Kitob ar-ruhoma», «Kitob at-ta'rix», «Yahudiylarning taqvimi va bayramlarini aniqlash haqida risola». Bu asarlarning to'rttasi arab tilida, bittasi Farg'oniyni asari tarkibida, ikkitasi lotincha tarjimada saklangan va qolgan uchta hali topilgan emas.

Xorazmiyning arifmetik risolasi qachon yozilgani noma'lum. Biroq unda olim algebraik risolasini eslaydi. Demak, bundan Xorazmiy arifmetik risolani algebraik risoladan keyin yozgani ma'lum bo'ladi. Bu risola XII asrda Ispaniyada lotin tiliga tarjima qilingan. Tarjimaning XIV asrda ko'chirilgan yagona qo'lyozmasi Kembrij universiteti kutubxonasida saqlanadi. Risola «Diksit Algorizmi», ya'ni «Al-Xorazmiy aytdi» iborasi bilan boshlanadi. Bundan keyin Xorazmiy to'qqizta hind

raqamining sonlarni ifodalashdagi afzalliklari va ular yordamida har qanday sonni ham qisqa qilib va osonlik bilan yozish mumkinligini aytadi. Asarning lotincha qo‘lyozmasida hind raqamlari ko‘pincha yozilmay, ularning o‘rni bo‘sh qoldirilgan yoki ahyon-ahyonda 1, 2, 3, 5 sonlarga mos keladigan hind raqamlari yozilgan. Ko‘pincha esa hind raqamlari o‘sha davrda Ovro‘poda keng tarqalgan rim raqamlari bilan almashtirilgan.

Risolaning boshlanishida Xorazmiy undagi masalalar o‘z davrining amaliy talablariga javob sifatida vujudga kelganligini qayd qiladi.

U shunday deydi: «...Men arifmetikaning oddiy va murakkab masalalarini o‘z ichiga oluvchi «Aljabr va al-muqobala hisobi haqida qisqacha kitob»ni ta’lif qildim, chunki meros taqsim qilishda, vasiyatnoma tuzishda, mol taqsimlashda va adliya ishlarida, savdoda va har qanday bitimlarda va shuningdek, er o‘lchash, kanallar o‘tkazishda, (amaliy) geometriya va boshqa shunga o‘xshash turlicha ishlarda kishilar uchun bu zarurdir»¹⁷.

Xorazmiyning arifmetik risolasi hind raqamlariga asoslangan o‘nlik pozitsion hisoblash sistemasining Ovro‘poda, qolaversa butun dunyoda tarqalishida buyuk ahamiyat kasb etdi. Ovro‘poga hind raqamlari arablar orqali o‘tganligi uchun ular «arab raqamlari» deb ataladi va hozir ham shunday deb atalib kelinmoqda. Ovro‘poliklar uzoq vaqtgacha hind raqamlariga asoslangan hisob tizimini «algorizmi» deb atab keldilar. Faqat XVI asr o‘rtalaridagina bu nom «arifmetika» iborasi bilan almashtiriladi. Shundan keyin to hozirgi kungacha «algorizm» yoki «algoritm» deganda har qanday muntazam hisoblash jarayoni tushuniladigan bo‘ldi. Bu ibora bilan al-Xorazmiyning nomi fanga abadiy kirib qoldi.

Xorazmiyning algebraik risolasining to‘liq nomi — «Al-kitob al-muxtasar fi hisob al-jabr va al-muqobala». Risolaning nomidagi «al-jabr» va «al-muqobala» so‘zlari «to‘ldirish» va «ro‘para qo‘yish» — o‘rta asr algebrasining ikkita asosiy amalini anglatadi. «Aljabr» so‘zi lotincha transkripsiyada «algebra» bo‘lib, Xorazmiy asos solgan yangi fanning nomi bo‘lib qoldi. Xorazmiyning algebraik risolasi uch qismdan iborat: 1) algebraik qism, buning oxirida kichik bir bo‘lim — savdo muomalasidagi bob keltiriladi; 2) geometrik kism, algebraik usul qo‘llanib o‘lchash haqida; 3) vasiyatlar haqidagi qism. Xorazmiy uni alohida nom bilan «Vasiyatlar kitobi» deb atagan. Xorazmiy o‘z risolasida hech qanday belgi keltirmaydi va mazmunni butunlay so‘z bilan bayon etadi va shakllar keltiradi.

¹⁷ Муҳаммад ибн Мусо ал-Хоразмий. Танланган асарлар. Тошкент, «Фан», 1983, 78-бет.

Xorazmiyning aytishicha, algebrada uch xil son bilan ish ko‘riladi: ildiz (jizr) yoki narsa (shay), kvadrat (mol) va oddiy son yoki dirham (pul birligi). Yana uning aytishicha, ildiz o‘zini o‘ziga ko‘paytiriladigan miqdordir, kvadrat esa iddzini o‘ziga ko‘paytirishda hosil bo‘lgan kattaliqdir. Xorazmiy ish ko‘radigan tenglamalar mana shu uch mikdor orasidagi munosabatlardir. U avval risolada ko‘riladigan oltita chiziqli va kvadrat tenglamaning tasnifini keltiradi. Bundan keyin aniq misollar bilan boshqa har qanday tenglamalar risola mohiyatidagi asosiy amallar — aljabr va almuqo-bala amallari yordamida olti konoik ko‘rinishga keltiriladi.

Xorazmiy asos solgan algebra fanini undan keyingi Sharq olimlari muvaffaqiyatli rivojlantirdilar.

Xorazmiyning boshqa asarlaridan farqli o‘laroq, uning algebraik risolasining uchta qo‘lyozmasi saqlangan. Ular Kobulda, Madinada va Oksford universitetining Bodleyan kutubxonasida saqlanadi.

Risola 1145 yili Seviliyada (Ispaniya) Robert Chester tomonidan lotin tiliga tarjima qilingan. Asarning arabcha qo‘lyozmalari va lotincha tarjimalari XIX va XX asr olimlari tomonidan chuqur o‘rganilgan.

Xorazmiyning eng yirik astronomik asari uning «Zij»idir. Olim bu asarini 830 yil atrofida yozgan.

Xorazmiy «Zij»ining Ovro‘po faniga ta’siri X. Zuter, K. A. Nallino va I. Yu. Krachkovskiylar tomonidan yaxshi o‘rganilgan. Tadqiqotchilar yaqdollik bilan ta’kidlashicha, Xorazmiyning bu asari uning arifmetik va algebraik risolalari kabi bunday asarlarga ehtiyoj tug‘ilgan paytda yuzaga keladi va bu asari bilan olim astronomik asarlar yozilish uslubini standartlashtirdi, bu standart esa to Ulu g‘bek «Zij»igacha o‘z kuchini saqladi.

Xorazmiy o‘z «Zij»ida boshlang‘ich meridian sifatida, hind an’anasiga ko‘ra, Arin (hozirgi Hindistondagi Ujayn) shahridan o‘tgan meridianni tanlagan, Ovro‘poda XIII asrda Rojer Bekon va Buyuk Albert ham Arin meridiani g‘oyasining tarafdorlari bo‘lganlar. Arin g‘oyasiga ko‘ra, Ayyalik Petr (Frantsiyadan) 1410 yili o‘zining «Er tasviri» nomli asarini yozdi. Bu asarning 1487 yili chop etilgan bir nusxasidan Xristofor Kolumb foydalangan. Kolumbning o‘ziga tegishli nusxa hoshiyasiga yozgan eslatmalariga ko‘ra, Arin g‘oyasi unda Erning noksimon ekanligi va urning Aringa diametral qarama-qarshi tarafida Aringa o‘xshash joy bo‘lishi kerakligi haqida tasavvur hosil qilgan.

Xorazmiyning geografik risolasi o'rta asrlardagi eng birinchi geografik asar edi. Shuning uchun uning iqlimlar nazariyasi keyingi davrlarda geografiyaning rivojlanishida katta ahamiyat kasb etdi. Xususan, uning iqlimlar nazariyasi Erning ma'mur qismini iqlim mintaqalari bo'yicha o'rganishni osonlashtirdi.

Xorazmiy ham Ptolemey kabi uzunliklarni Kapar orollaridan boshlab hisoblaydi. Xorazmiy ekvator dan janubda 8 shahar, 1-iqlimda 64-shahar, 2-iqlimda 54 shahar, 3-iqlimda 59 shahar 4-iqlimda 146 shahar, 5-iqlimda 79 shahar, 6-iqlimda 63 shahar, 7-iqlimda 25 shahar va 7-iqlimdan shimolda 40 shaharning koordinatlarini keltiradi.

Risolaning ikkinchi bobida iqlimlardagi tog'lar tavsiflanadi. Tog'larning boshi va oxirining koordinatlari keltiriladi. Xorazmiy Yaqin va O'rta Sharqdagi hamda Kavkaz va Markaziy Osiyodagi tog'larni ham u erlardagi shaharlar kabi batafsil bayon qiladi. Shunga qaraganda olim u erlarning geografiyasi bilan shaxsan tanish bo'lgan ko'rinadi.

Risolaning uchinchi bobida Xorazmiy dengizlarni, to'rtinchi bobida orollarning qirg'oq chiziqlari va ulardagi punktlarni, beshinchi bobda esa mamlakatlarni, oltinchi bobida esa daryolar va buloqlarni tavsiflaydi.

Xorazmiyning «Kitob surat-ul-arz» asari ko'p olimlar tomonidan o'rganilgan. Lekin asar shu paytgacha to'la ravishda birorta hozirgi zamon tiliga tarjima qilinmagan. 1983 yili olimning 1200 yillik yubileyi munosabati bilan bizda bu asarning o'zbekcha tarjimasi Xorazmiyning «Tanlangan asarlar»i tarkibida chop etildi.

Xorazmiyning yuqorida keltirilgan asarlariyoq u fanning qator tarmoqlarining asoschisi bo'lganligini ko'rsatadi. Uning g'oyalari matematika va astronomiyaning oyoqqa turishi va rivojlanishiga sabab bo'ldi. Hozirgi davrda uning xizmatlari jahon afkor omma-si tomonidan e'tirof etilgan.

Xulosa va takliflar (Conclusion). Al-Xorazmiyning 20 dan ortiq ilmiy ishlari bizga ma'lum. Uning eng mashhur asari "Aljabr va Almuqobala"da u kvadrat va bir chiziqli tenglamaning olti turini, hamda "algoritm" tushunchasini keng tavsiflab bergan. Bundan kelib chiqib o'nlik sistemaning topish keltirilgan. Natijada "algoritm" atamasi al-Xorazmiy nomidan kelib chiqqan. Xorazmiyning keyingi mashhur merosi bu – "Hind hisoblash tizimi kitobi". Mazkur asarda olim bo'lish, qo'shish va ayirishning sanoqsiz qoidasini, hamda g'aroyib sonlarning kombinatsiyasi, raqamli sistemalarni sharhlagan. Asarda u hind sanoq sistemasi kombinatsiyasidan arab sanoq sistemasini hosil qildi. Arab sanoq sistemasiga hind

sistemasidan nominal nolni qo‘shdi va islom madaniyatiga raqam yozish tizimini tadbiiq etdi. Uning matematika bo‘yicha yaratgan asarlari lotin tiliga tarjima qilinib Ispaniya orqali G‘arbga etib borgan va 300 yildan so‘ng G‘arbliklarni xayratlantirgan.

Georg Sarton (1884-1956) Al-Xorazmiy haqida quyidagi fikrlarni bildirgan: «...u faqatgina o‘z vaqtining buyuk matematigi emas, balki butun insoniyat tarixidagi buyuk matematikdir». BiBiSi telekanali boshlovchisi esa Al-Xorazmiyga bag‘ishlangan hujjatli film yakunida: “Bugun biz qaerda va qachon bo‘lishimizdan qat’iy nazar, kofe yoki choy ustida xohlagan kishimiz bilan internetda erkin muloqot qilganimizda, yoki veb sahifalarni kuzatayotganda, yoki chegaralanmagan hajmdagi axborotlarni saqlamoqchi bo‘lganimizda, barcha yangi xay-tek texnologiyalarining rivojida o‘chmas iz qoldirgan Markaziy Osiyoning deyarli tanish bo‘lmagan chekkasidan bo‘lgan Al-Xorazmiy ismli kishi turganligini esdan chiqarmasligimiz kerak va xayolan unga minnatdor bo‘lishimiz shart” deya xulosa qildi.

Xorazmiy asarlari dunyoning turli kutubxonalarida saqlanadi. Turli g‘arb va sharq tillariga tarjima etilgan. U o‘z asarlari, ixtirolari bilan nafaqat o‘z vatanini, balki arab xalifaligining ilmiy yutug‘i, o‘z davri madaniyatining yuksak natijalarini butun dunyo va barcha asrlarga mashhur etdi. Hozirda uning nomiga turli mamlakatlarda (Eron, Turkmaniston, O‘zbekiston va boshqalar) mukofot va medallar ta’sis etilgan, ko‘cha, muassasalarga nomlari qo‘yilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)

1. Yangi O‘zbekiston strategiyasi – Shavkat Mirziyoyev. Toshkent-2021
2. Мухаммад ибн Мусо ал-Хоразмий. Танланган асарлар. Тошкент, «Фан», 1983, 78-бет.
3. А. П. Юшкевич. Арифметический трактат Мухаммеда ибн Муса ал-Хорезми. Труды института истории естествознания и техники, АН СССР, вып. 1, М., 1964.
4. А. П. Юшкевич. История математики в среднее века. М., 1961.
5. Мухаммед ал-Хорезми. Математические трактаты. Т., 1964.
6. Мухаммад ибн Мусо ал-Хоразмий. Танланган асарлар. Т., «Фан», 1983.
7. В. В. Бартольд. Введение к изданию Худуд Ал-адам. Сочинение: т. VIII, М., 1973, стр. 504-545.

8. OBID, N., ULUGBEK, M., SHAROF, M., & RUSTAM, N. (2022). SOME CONSIDERATIONS OF THE COUNTRY LIFESTYLE DURING THE PERIOD OF PUBLIC COLLECTIVIZATION. *International Journal of Intellectual Cultural Heritage*, 2(1), 86-94.
9. Nazarov, O. R., & Nematov, R. A. O. (2020). FROM THE HISTORY OF UZBEKISTAN'S COOPERATION WITH UNESCO. *Bulletin of Gulistan State University*, 2020(4), 45-49.
10. Назаров, О., & Қосимова, Э. (2024). ҚЎҚОН ХОНЛИГИДА ТАЪЛИМ ДАРГОҲЛАРИ ФАОЛИЯТИГА ОИДАЙРИМ МУЛОҲАЗАЛАР. *Talqin va tadqiqotlar*, 2(3), 40.
11. Нема́тов, Р. (2023). Илк ўрта асрлар Хоразм тарихшунослигининг бугунги ҳолати. *История и культура центральной Азии*, 1(1), 122-125.
12. Нема́тов, Р. (2023). Хоразм Африғийлар сулоласи—Турк хоқонлиги сиёсий алоқалари. *Journal of Fundamental Studies*, 1(7), 16-23.
13. Нема́тов, Р. (2023). ИЛК ЎРТА АСРЛАРДА ХОРАЗМДА КЕЧГАН ЭТНОМАДАНИЙ ЖАРАЁНЛАР. *Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences*, 3(6), 14-23.
14. Mavlyanov, U. N. (2020). Problems of Ontology in the Heritage of Ali Safi. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(7), 540-545.
15. Mavlyanov, U. (2022). ABOUT “THE ART ACADEMY OF BAYSUNKUR”. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(06), 133-138.
16. Мавлянов, У. Н. (2020). ПРОБЛЕМЫ ОНТОЛОГИИ И НАСЛЕДИИ АЛИ САФИ. *Вестник Российского философского общества*, (1-2), 200-209.
17. Маргилоний, М. А. (1999). Тарихи Азизий. *Тошкент: Маънавият*.
18. Сангирова, Д. Х. (2000). Тарихи Азизи. *важный источник по истории изучения царского колониального периода: автореф.... канд. ист. наук. Ташкент*, 1-2.
19. Sangirova, D. (2019). Hajj and the ruling pilgrims. *A look at the past*, (18), 27.
20. Абдулхай, Г. У. (2020). ТУРКИСТОН АССР: ҚАНДАЙ ДАВЛАТ БЎЛИШИ КЕРАК ЭДИ. *ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ*, 3(1).

21. Urazalievna, A. G., & Fotima, X. (2024). TURKISTONQO'RBOSHILAR HARAKATI VA ULARNING FAOLIYATI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 4(1), 5-10.

22. Urazalievna, A. G., & Aziza, P. (2024). FARG'ONA VODIYSIDAGI ISTIQLOLCHILIK HARAKATLARI VA UNING TARIXIY AHAMIYATI. IJTIMOY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI, 4(1), 12-15.

23. Кудратов, С. С. (1992). Поселения левобережья р. Нарын в Фергане (III в. до н. э. – V в. н. э.): Дис. ... канд. ист. наук. СПб.

24. Кудратов, С., & Маъруфов, Ш. (2021). МИРЗАЧЎЛДАГИ ҚАДИМГИ СУВ ИНШОАТЛАРИ. ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ, 4(11).

25. Кудратов, С. (2022). Археологик ёдгорликлар—ёшларда ватанпарварлик туйғусини шакллантиришнинг муҳим омили. *Значение цифровых технологий в изучении истории Узбекистана*, 1(01), 363-366.

26. Galiyev, S. (2024, September). O 'ZBEKISTONDA IMKONIYATI CHEKLANGAN BOLALAR MAXSUS TA'LIMI. In *CONFERENCE ON THE ROLE AND IMPORTANCE OF SCIENCE IN THE MODERN WORLD* (Vol. 1, No. 8, pp. 110-114).

27. Galiyev, S. (2024). O 'ZBEKISTONDA INKLYUZIV TA'LIM ASOSLARINING O 'RNATILISHI VA RIVOJLANISHI. *Journal of science-innovative research in Uzbekistan*, 2(9), 70-74.

28. Галиев, С., Абдуматов, А., & Нейматов, Р. (2025). ГЕРОИ-ТАТАРЫ УЗБЕКИСТАНА, УЧАСТВОВАВШИЕ ВО ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЕ. *Наука и инновации в системе образования*, 4(4), 35-39.

29. Yuldashevich, A. U., Akhmatkulovich, A. A., & Ugli, R. I. K. (2024). STRUGGLE FOR THE NEWLY FORMED ORENBURG-TASHKENT CARAVAN TRADE ROUTE OF THE BUKHARA EMIRATE AND THE KOKHAN KHANATE AT THE BEGINNING OF THE 19TH CENTURY. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF HISTORY*, 5(12), 16-21.

30. BOSIMOVICH, T., & ALISHER, A. (2022). FROM THE HISTORY OF THE ANCIENT DEFENSE WALLS. *International Journal of Intellectual Cultural Heritage*, 2(5), 61-65.

31. Назаров, О., & Абдуматов, А. (2024). ҲАДИСИЛМИ РИВОЖИДАГИ ОЛТИН ДАВР. *Ilm-fan va ta'lim*, 3(18).

32. Маматов, Ш. М., & Алибеков, У. Ю. (2019). Повышение благосостояния сельского населения Узбекистана в свете Стратегии действий. *Наука, техника и образование*, (5 (58)), 63-65.

33. Алибеков, У. Ю. (2015). Календари, связанные с наводнениями, в этноэкологической культуре узбекского народа. *Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук*, (5-1), 100-103.

34. Алибеков, У. Ю. (2011). ЭТНОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТРАДИЦИИ В ГОЛОДНОСТЕПСКОМ РЕГИОНЕ И ИХ МЕСТО В ОХРАНЕ ПРИРОДЫ. *ЭКОЛОГИЯ ДРЕВНИХ И ТРАДИЦИОННЫХ ОБЩЕСТВ: сборник докла*, 247.

35. Хамидова, Х., & Мирзаева, Н. (2022). Хх asr boshlarida mirzachol vohasidagi agrar o'zgarishlar (—Туркестанское сельское хозяйство jurnali asosida). *Современные инновационные исследования актуальные проблемы и развитие тенденции: решения и перспективы*, 1(1), 631-634.

36. Мирзаева, Н. Д., & Расулова, М. А. К. (2016). К вопросу о религиозном составе населения русских поселков в Голодной степи (начало XX века). *Проблемы современной науки и образования*, (11 (53)), 44-45.

37. Мирзаева, Н. (2011). Русские поселения Мирзачульского оазиса и их социально-экономическое положение в конце XIX—начале XX века. *Каталог авторефератов*, 1(1), 1-30.

38. Абдушукурова, И. К. (2018). Роль и место семьи в формировании патриотизма и гражданской позиции у молодежи. *Вопросы науки и образования*, (8 (20)), 184-185.

39. Абдушукурова, И. К., & Самадов, Б. К. (2016). О мерах по борьбе против торговли людьми. *Научный журнал*, (6 (7)), 140-141.

40. Абдушукурова, И. К. (2017). Воспитание студентов в аспекте молодежной политики. *Достижения науки и образования*, (6 (19)), 77-78.

41. Kudratov, D. (2023). ABOUT THE SHRINE OF KHOJAMUSKENT FATHER IN JIZZAH OASIS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 73-78.

42. Кудратов, Д. (2022). IX-XIV АСРНИНГ ЎРТАЛАРИ ШАҲАРЛАРИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ОМИЛЛАРИ. *RESEARCH AND EDUCATION*, 236.

43. Qudratov, D. (2021). PECULIARITIES OF THE FIRST URBANIZATION PROCESSES IN THE FERGANA VALLEY. *CURRENT RESEARCH JOURNAL OF HISTORY*, 2(12), 13-16.

44. Alibekov, U., & Rayimjonov, I. (2024). TURKIY XALQLARNING KELIB CHIQISHI XIX ASR SHARQSHUNOSLARINING TALQINIDA. *Elita. uz-Elektron Ilmiy Jurnal*, 2(1), 267-270.

45. Rayimjonov, I. X. O. G. L. (2022). ERSHI (MINGTEPA) HUDUDIDAGI TARIXIY-ARXEOLOGIK YODGORLIKLARI XUSUSIDA. *Scientific progress*, 3(5), 193-197.

46. Xoshimjon o'g'li, R. I. (2024). 8.4 MOVAROUNNAHRGA ISLOM DININING KIRIB KELISHI VA UYG'ONISH DAVRINING BOSHLANISHI. *Innovative technologies in construction Scientific Journal*, 8(1), 12-15.

47. Шадманкулова, М. М. (2018). СОЧЕТАНИЕ ЛИБЕРАЛЬНЫХ-ДЕМОКРАТИЧЕСКИХ ИДЕЙ В СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ УЗБЕКИСТАНА. *Социосфера*, (4), 226-232.

48. Шодмонкулова, М. М. (2018). ЛИБЕРАЛИЗМ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ. *Наука и образование: проблемы, идеи, инновации*, (4), 26-30.

49. RAXIMOVICH, N., MUTALLIB, I., & MA'RUF OV SHERZOD, K. O. G. (2022). HISTORICAL FACTORS THAT CONTRIBUTED TO THE DEVELOPMENT OF SCIENCE AND CULTURE IN CENTRAL ASIA. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(4), 160-165.

50. Ma'rufov, S., & Abdullayev, A. (2024). O'RTA OSIYODA MUSIQA SAN'ATINING VUJUDGA KELISHI VA RIVOJLANISH TARIXI. *Talqin va tadqiqotlar*, 1(1).

51. MA'RUF OV, S. (2025). SIRDARYO VILOYATI HUDUDIDAGI MANZILGOHLARNING O'RTA ASRLARDAGI MODDIY MADANIYATI XUSUSIDA YANGICHA QARASHLAR. *News of the NUUz*, 1(1.2. 1), 23-26.