

MARKAZIY OSIYODA METROLOGIK VA XRONOLOGIK BILIMLAR TARAQQIYOTINING MANBASHUNOSLIGI

*Xayitmuratova Zaynura G'aybullayevna, Termiz davlat
muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti "Ijtimoiy-
gumanitar fanlar" kafedrasida o'qituvchisi*

ИСТОЧНИКОВЕДЕНИЕ РАЗВИТИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ И ХРОНОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

*Хаитмуратова Зайнура Гайбуллаевна, преподаватель
кафедры социально-гуманитарных наук Термезского
государственного университета инженерии и
агротехнологий*

SOURCE STUDIES ON THE DEVELOPMENT OF METROLOGICAL AND CHRONOLOGICAL KNOWLEDGE IN CENTRAL ASIA

*Khayitmuratova Zaynura G'aybullaevna, Lecturer at the
Department of Social and Humanitarian Sciences, Termez State
University of Engineering and Agrotechnology*

Annotatsiya: Ushbu maqolada Markaziy Osiyoda metrologik (o'lchov tizimlari) va xronologik (vaqtni hisoblash) bilimlarining shakllanishi va taraqqiyoti manbashunoslik nuqtayi nazaridan o'rganiladi. Tarixiy yozma manbalar, qadimiy qo'lyozmalar, arxeologik topilmalar hamda ilmiy risolalar asosida ushbu sohalarining rivojlanish bosqichlari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: metrologiya, xronologiya, manbashunoslik, ilmiy meros, qadimiy qo'lyozmalar, Sharq allomalari, vaqt tizimlari, o'lchov birliklari, ilmiy an'ana, Markaziy Osiyo.

Abstract: This article examines the formation and development of metrological (measurement systems) and chronological (time reckoning systems) knowledge in Central Asia from a source studies perspective. Based on historical written sources, ancient manuscripts, archaeological findings, and scientific treatises, the stages of development in these fields are analyzed.

Key words: metrology, chronology, source studies, scientific heritage, ancient manuscripts, Eastern scholars, time reckoning systems, units of measurement, scientific tradition, Central Asia.

Аннотация: В данной статье рассматривается формирование и развитие метрологических (систем измерений) и хронологических (систем отсчёта времени) знаний в Центральной Азии с источниковедческой точки зрения. На основе исторических письменных источников, древних рукописей, археологических находок и научных трактатов анализируются этапы развития данных областей.

Ключевые слова: метрология, хронология, источниковедение, научное наследие, древние рукописи, восточные учёные, системы отсчёта времени, единицы измерения, научная традиция, Центральная Азия.

KIRISH (BBEDEDIY / INTRODUCTION).

So'nggi ikki-uch yil ichida milliy metrologiya sohasida yagona o'lchov tizimini joriy qilish, ularning xalqaro darajada e'tirof etilishiga erishish

bo'yicha bir qator ijobiy ishlar amalga oshirildi. Davlat rahbarining tegishli qarori bilan sohada aniq maqsadga yo'naltirilgan kompleks chora-tadbirlarni izchil amalga oshirish hamda korporativ boshqaruv-



e-mail:

termination529@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-8596-4084>

ning zamonaviy institusional usullarini joriy etish maqsadida O'zbekiston milliy metrologiya instituti tashkil etildi. Shu bilan bir qatorda, metrologiya yo'nalishi bo'yicha qonuniy-huquqiy bazani takomillashtirish yuzasidan "Metrologiya to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonunining yangi tahriri qabul qilindi[1].

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODLAR (ЛИТЕРАТУРА И МЕТОД / MATERIALS AND METHODS). Markaziy Osiyo metrologiya tarixi kam o'rganilgan. Bir qator maqolalar va kitoblar ushbu mavzuga bag'ishlangan, ammo bu mavzu bo'yicha maxsus ilmiy ishlar mavjud emas. Markaziy Osiyo metrologiya va xronologiyasi tarixiga oid ma'lumotlar turli manbalarda tarqoq bo'lib, ko'pincha bir-biriga zid va deyarli har bir holatda alohida tahlil talab qiladi. Tahlil qilinayotgan davrda Markaziy Osiyo tarixiga oid manbalar kam, metrologiya va xronologiya tarixiga kelsak, u deyarli yo'q. Lekin bu arzimagan manbalarda ham Markaziy Osiyo hududlari metrologiyasi va xronologiyasi haqida deyarli hech qanday ma'lumot yo'q. IX asr boshlarigacha Markaziy Osiyo xalqlari metrologiya va xronologiyasi tarixiga oid ayrim ma'lumotlarni Sakkokiy, Maxmur, Lutfiy, Furqat asarlaridan ham topish mumkin. Mahalliy mualliflarning metrologiya va xronologiya bo'yicha asarlari deyarli yo'qligini hisobga olsak, bunda rus olimlarining ma'lumotlari ahamiyatga molik hisoblanadi. Lekin Markaziy Osiyo xalqlarining o'lchov tizimlarining mohiyati ular tomonidan har doim ham to'g'ri tushuntirilmagan va talqin qilinmagan. Shuning uchun ba'zi manbalarda Markaziy Osiyoda o'lchov tizimlari haqida hatto hech qanday ma'lumotga ega emasligiga noto'g'ri talqin qilingan.

MUHOKAMA (ОБСУЖДЕНИЕ / DISCUSSION). Ko'p asrlar davomida Markaziy Osiyo xalqlari o'zlarining xalq metrologiyasi va xronologiyasidan foydalanib, uy-joylar, yo'llar, sug'orish kanallari qurdilar, qishloq xo'jaligi ekinlarining ulkan maydonlarini ekdilar, qo'shni davlatlar bilan muvaffaqiyatli savdo qildilar.

Markaziy Osiyo xalqlarining an'anaviy metrologiyasi va xronologiyasi milliy ma'noga ega va bir-biriga o'xshashdir. Ba'zida bir xil o'lchov turli joylarda mustaqil ravishda qo'llaniladi, ammo bu mintaqaning ko'plab tillari va dialektlarining o'ziga xos xususiyatlarida u boshqacha nomlanadi. O'tgan asrlarda xalq hayotidagi siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy

o'zgarishlar tufayli xalq metrologiyasi va xronologiyasi asta-sekin talab qilinmay qoldi va uni biladigan odamlarning ketishi bilan u odamlarning kundalik hayotidan yo'qola boshladi. Ammo uning ba'zi birliklari va o'lchovlari shu vaqtga qadar xalq hayoti va madaniyatida saqlanib qolgan, ba'zida ular so'zlashuv nutqida hamda ushbu hududlar mahalliy aholisining kundalik hayotida uchraydi.

"Metrologiya va xronologiya tarixi uzoq vaqtdan beri tadqiqotchilarning e'tiborini tortdai. Ular orasida dunyoga mashhur olimlar ham bor. Masalan, I.Nyuton qadimgi Misrning tirsak uzunligini aniqlashga qaratilgan tadqiqot muallifi edi. M.V.Lomonosov, G.V.Richman, D.I.Mendeleyev kabi buyuk rus olimlari va boshqalar rus metrologiya fanining shakllanishi va rivojlanishiga katta hissa qo'shdilar"[9].

"Abu Ali ibn Sino, Umar Xayyom, Nosiraddin at-Tusiy, Abu Rayhon Beruniy, Nosir Xusrav va boshqa olim va shoirlarining ko'plab ilmiy asarlari tibbiyot, matematika, astronomiya, turli fanlar, o'lchovlar, birliklar va metrologik atamalar tarixiga bag'ishlangan. Abu Rayhon Beruniy geodeziya va astronomiya fanlarini o'rganishga ko'p kuch sarflagan, Umar Xayyom, Nosiraddin at-Tusiy va Nosir Xusrav asarlarining aksariyati matematika, astronomiya va metrologiyaga bag'ishlangan"[2].

G.I.Djaparidze Gruziya xalq metrologiyasi tarixida asosan gruzin o'lchovlari va birliklari hamda fors va rus o'lchovlarining gruzin metrologiyasiga ta'sirini ko'rib chiqqan[3].

Shimoliy Kavkaz xalqlari metrologiyasi tarixini V.A.Dmitriyev o'rgangan. "Uning ishida adige, kabard, cherkes, abaz, bolkar, qorachay, osetin, chechen, ingush va no'g'aylarning an'anaviy metrologiyasining o'lchov va o'lchov birliklari keltirilgan"[4].

Nemis olimi V.Xins "O'rta asr sharqidagi musulmon mamlakatlari metrologiyasi tarixi (X–XIV asrlar) haqida yozgan. Uning kitobining ikkinchi qismi XV–XVIII asrlardagi Markaziy Osiyo metrologiyasiga bag'ishlangan Ye.A.Davidovich tomonidan olib borilgan tadqiqot edi. Uning ma'lumotlari tarixiy, numizmatik va etnografik manbalardan olingan"[8]. Bu ma'lumotlar metrologiya bo'yicha Markaziy Osiyo manbalarining o'ziga xos xususiyatlari va ilgari ushbu yo'nalishda olib borilgan ilmiy-tadqiqot

ishlarining ahamiyatsizligi tufayli to'liq emas va boshqacha bo'lishi mumkin emas edi.

NATIJALAR (РЕЗУЛЬТАТЫ / RESULTS).

Xronologiya bilan ilk shug'ullangan olimlar sirasiga qadimgi grek olimlaridan Eratosfen va Ptolomey, Kallipni kiritish mumkin. Qadimgi Rim mutafakkirlaridan Varron, Senzorin va Makrobiyni kiritishimiz mumkin. Taniqli qadimgi grek matematigi Klavdiy Ptolomey xronologiya faniga katta hissa qo'shdi. Astronomik kuzatuvlar qadimda podsholar boshqargan yillar bo'yicha qayd etilgan, shuning uchun Ptolomey "Podsholarning xronologik qonuni"ni tuzgan[4].

Umuman, Ptolomeyga qadar xronologiya faniga turli sohadagi bilimlarga ega olim Mark Terensiy Varron (eramizgacha 116 – 27 yillar) katta hissa qo'shgan. U 600 dan ziyod kitob yozgan bo'lib, ularning ko'pi xronologiyaga bag'ishlangan.

Xronologiyaning keyingi istiqboli o'rta asrlarda yuz berdi. Bu davrda xronologiya bilan ko'plab yirik olimlar shug'ullandilar. Ular orasida Sharqning qomusiy olimi Abu Rayhon Beruniy, ingliz-saks solnomachisi Beda Dostopochtenniy va Kirik bor.

Tarixiy xronologiya fani rivojiga Abu Rayhon Muhammad ibn Ahmad al-Beruniy (973–1048, ba'zi manbalarda 1051-yillarda) katta hissa qo'shgan. Buyuk qomusiy olim asarlari orasida tarixiy asarlar, shuningdek, tarixiy xronologiyaga oid asarlari ham bor. Bular "O'tmish avlodlardan qolgan yodgorliklar" va "Hindiston" asarlaridir. "Hindiston" asari 1000 – yilda yozilgan bo'lib, turli asarlardagi mashhur xalqlarning to'liq ta'rifi keltirilgan[5].

XVIII asrda fransuz olimi J.Skaliger tarixiy xronologiyaga sistematsizatsiyani olib kirib, aniq tarjima usullarini (redaksiya, reduksiya) ishlab chiqdi. Shuningdek, Yulian stilidagi solnomalarni ishlab chiqdi. Solnomalar tavsifi haqidagi ko'plab tadqiqotlar XVII asrda fransuz monaxi D.Petavi tomonidan amalga oshirildi. Umumiy ta'rif va xronologiya tarixini XIX asrda nemis olimi L.Ideler, keyinroq XX asr boshlarida boshqa bir nemis olimi F.Ginsed tomonidan yaratildi[7].

"Markaziy Osiyo metrologiyasi tarixi, xususan, ko'rib chiqilayotgan mintaqaga oid maxsus asarlar mavjud emas. Boshqa tomondan, bu yerda yashovchi xalqlar metrologiyasi qo'shni hududlar metrologiyasidan sezilarli darajada farq qiladi. Markaziy Osiyo xalqlarini nafaqat hudud, tabiiy sharoit va tarixiy taqdirlar birligi, balki chuqur o'tmishdan kelib chiqqan madaniyat va xo'jalikning

ko'plab tarkibiy qismlarining umumiyligi ham o'zaro bog'lab turadi. Bu, ayniqsa, ularning iqtisodiy faoliyatining an'anaviy xususiyatlariga taalluqlidir"[6].

XULOSA (ЗАКЛЮЧЕНИЕ / CONCLUSION).

Mintaqa madaniyatining bir xilligi ularning ko'p asrlik millatlararo aloqalari va qo'shni xalqlar madaniyatining o'zaro ta'siri bilan ham mustahkamlandi. Bu bir xillik mintaqada an'anaviy metrologiyasini aholining an'anaviy kundalik madaniyatining quyi tizimi sifatida ko'rib chiqish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi. Shu bilan birga, metrologik g'oyalar va uslublarning ijtimoiy-tarixiy va iqtisodiy xususiyatga ega bo'lgan omillarga nisbatan mustaqilligini hisobga olish kerak, chunki bu jihatdan ular an'anaviy madaniyat munosabati bilan vositachilik qilgan. Bularning barchasi ushbu masalani chuqur o'rganish zarurligini aniq ko'rsatib turibdi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES):

1. O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 7-apreldagi "Metrologiya to'g'risida"gi O'RQ-614-son Qonuni.
2. Абу Райхан ал-Бируни. Ат-тафхим ли-аваил синабат ат-танджим. РКП. Института востоковедения и письменного наследия Академии наук Республики Таджикистан, № 385.
3. Джапаридзе Г.И. Очерк по истории грузинской метрологии. Тбилиси, 19/3. – 177 с.
4. Дмитриев В.А. Традиционная метрология народов Северного Кавказа. Автореф. дисс... канд. истор. наук. М., 1987. – 24 с.
5. Иванов Д.Л. Шугнан. Афганистанские очерки. // Вестник Европы, № 6, 1885.
6. Каюмова Х.А. Народная метрология и хронология таджиков Каратегина, Дарваза и Западного Памира IX - начала X вв.: диссертация ... кандидата исторических наук : 07.00.02 Душанбе 2009.
7. Климишин И.А. Календарь и хронология. – М.: Наука, 1985. – 320 с.
8. Хинс В. Мусульманские меры веса с переводом метрическую систему Е.А.Давидович. Материалы по метрологии средневековой Средней Азии, – М, 1970. – 143 с.
9. Шостий Н.А. Очерки истории русской метрологии. – С. 178.