

ISSN 2181-0000
Doi Journal 10.26739/2181-0000

JOURNAL OF MAMUN SCIENCE



VOLUME 3, ISSUE 5 **2025**

«MA'MUN SCIENCE» JURNALI

3 JILD, 5 SON

ЖУРНАЛ «MAMUN SCIENCE»

TOM 3, HOMEP 5

JOURNAL OF «MAMUN SCIENCE»

VOLUME 3, ISSUE 5



«MA'MUN SCIENCE» JURNALI

ЖУРНАЛ «MA'MUN SCIENCE» | JOURNAL OF «MAMUN SCIENCE»

№5 (2025) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0000-2025-5>

Бош муҳаррир: | Главный редактор:
Chief Editor:

Urazbayeva Dilbar Abdullayevna
Psixologiya fanlari doktori (DSc), professor
Ma'mun Universiteti NTM

Бош муҳаррир ўринбосари: | Заместитель
главного редактора: | Deputy Chief Editor:

Xudoynazarov Egambergan Madrahimovich
Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
dotsent Ma'mun Universiteti NTM

TAHRIRIY MASLAHAT KENGASHI | EDITORIAL BOARD | РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

FILOLOGIYA FANLARI (INGLIZ TILI)

Axmedov Oybek Saporboyevich

Filologiya fanlari doktori (DSc), professor
O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti

O'rozboyev Abdulla Durdibayevich

Filologiya fanlari doktori (DSc), professor
Ma'mun Universiteti NTM

Kalandarov Oybek Ruzimbayevich

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Ma'mun Universiteti NTM

Yakubov Muzaffar Kamildjanovich

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Ma'mun Universiteti NTM

Galiyeva Margarita Rafaelovna

Filologiya fanlari doktori (DSc), professor
O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti

Nasrullayeva Nafisa Zafarovna

Filologiya fanlari doktori (DSc), professor
Samarqand davlat chet tillari instituti

Cho'ponov Otanazar Otojonovich

Filologiya fanlari doktori (DSc)
Urganch davlat universiteti

Yakubova Matluba Tajibayevna

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Ma'mun Universiteti NTM

Samandarova Lola Sultanovna

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

FILOLOGIYA FANLARI (RUS TILI)

Cho'ponov Otanazar Otojonovich

Filologiya fanlari doktori (DSc)
Urganch davlat universiteti

Ruzmetov Surojbek Allaberganovich

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Urganch davlat universiteti

FILOLOGIYA FANLARI (NEMIS)

Yakubova Matluba Tajibayevna

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Urganch davlat universiteti

FILOLOGIYA FANLARI (O'ZBEK TILI)

Matnazarov Javlanbek Kabulovich

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Ma'mun Universiteti NTM

TARIX FANLARI

Anatoliy Sagdullayevich Sagdullayev

Tarix fanlari doktori, professor; akademik

O'zbekiston Respublikasi Fanlar
akademiyasining haqiqiy a'zosi

Ashirov Adhamjon Azimbayevich

Tarix fanlari doktori, professor,
O'zbekiston Respublikasi

Fanlar akademiyasi Tarix instituti.

Goncharov Yuriy Mixaylovich

Tarix fanlari doktori, professor
Altay davlat universiteti Rossiya

Shaydurov Vladimir Nikolayevich

Tarix fanlari doktori, dotsent
Leningrad davlat universiteti Rossiya

Abdullayev Utkir Ismoilovich

Tarix fanlari doktori (DSc),
dotsent Urganch davlat universiteti

Matkarimova Sadoqat Maqsudovna

Tarix fanlari doktori (DSc), dotsent
Ma'mun Universiteti NTM

Abdullayev Timur Pulatovich

Tarix fanlari nomzodi, dotsent
Ma'mun Universiteti NTM

Abdalov Umidbek Matniyazovich

Tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),
Dotsent Ma'mun Universiteti NTM

Jumaniyozova Mamlakat Tojiyevna

Tarix fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Urganch davlat universiteti

Xo'jamuratov Umarjon Rustamovich

Tarix fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Urganch pedagogika instituti

PSIXOLOGIYA FANLARI

Shoumarov G'ayrat Baxromovich

Psixologiya fanlari doktori, professor; akademik
O'zbekiston Respublikasi

Fanlar akademiyasining haqiqiy a'zosi

Kryukova Tatyana Leonidovna

Psixologiya fanlari doktori, professor
Kostroma davlat universiteti Belorusiya

Karpinskiy Konstantin Viktorovich

Psixologiya fanlari doktori, professor
Grodno davlat universiteti Belorusiya

IQTISODIYOT FANLARI

Ruzmetov Baxtiyar

Iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ma'mun Universiteti NTM

Sherov Alisher Bakberganovich

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa
doktori (PhD), professor

Ma'mun Universiteti NTM

Voronsova Yuliya Vladimirovna

Iqtisodiyot fanlari nomzodi

Moskva davlat boshqaruvi universiteti

Jabborov Umarbek Rustambekovich

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Ma'mun Universiteti NTM

Cho'ponov San'at Otanazarovich

Iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Ma'mun Universiteti NTM

Niyazmetov Islambek Masharipovich

Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Ma'mun Universiteti NTM

PEDAGOGIKA VA FALSAFA FANLARI

Sardor Sharifzoda O'razboy Tabib o'gli

Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa
doktori (PhD), dotsent

Ma'mun Universiteti NTM

Matnazarov Javlanbek Kabulovich

Filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Ma'mun Universiteti NTM

Adilov Zafar Yunusovich

Falsafa fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Ma'mun Universiteti NTM

Slepko Yuriy Nikolayevich

Psixologiya fanlari doktori, professor

Yaroslav davlat pedagogika universiteti

Xazova Svetlana Abduraxmanovna

Psixologiya fanlari doktori, dotsent Kostroma
davlat universiteti Belorusiya

Kalandarova Madina Baxadirovna

Psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Ma'mun Universiteti NTM

Nurullayeva Baxtigul Bobojonovna

Psixologiya fanlari nomzodi, dotsent Ma'mun

Universiteti NTM

TIBBIYOT FANLARI

Yuldashev Baxrom Sobirjanevich

Tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Ma'mun Universiteti NTM

Abdullayev Ravshanbek Babajonovich

Tibbiyot fanlari doktori, professor

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Esamuratov Aybek Ibragimovich

Tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Samandarova Barno Sultonovna

Biologiya fanlari nomzodi, dotsent

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Tajiyeva Zebo Baxodirovna

Tibbiyot fanlari falsafa doktori (PhD)

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Nazarova Maloxat Berdiboyevna

Tibbiyot fanlari falsafa doktori (PhD)

Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali

Xudaynazarova Salomat Ruzibaevna

Tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

Toshkent pediatriya tibbiyot instituti

ILMIY JURNAL TEXNIK KOTIBI

Sultanov Samandar Maxmud o'g'li

Arxeolog (tadqiqotchi pedagog)

Ma'mun Universiteti NTM

FILOLOGIYA

1. Yakubova Matluba Tajiboevna SHEVAGA XOS LEKSIK BIRLIKLARNING ERKIN SAMANDAR SHE'RIYATIDAGI BADIY AHAMIYATI.....	8
2. Rayxan Madaminova HOFIZ XORAZMIY "DEVON"IDAGI MA'NODOSH SO'ZLAR TAHLILI.....	17
3. Yangibayeva Nodira, Rahimova Mohigul HAYOT-MAMOT MOTIVINING IKKI XIL BADIY TALQINI.....	25
4. Niyazmetova Shahlo Adamboyevna ULUG'BEK HAMDAM SHE'RLARIDA PARALLELIZMLARNING QO'LLANILISHI VA O'ZIGA XOSLIGI.....	31
5. Pirmatova Ozodaxon Saparboyevna SHOLICHILIK LEKSIKASI VA GURUCHLI TAOM NOMLARINING LEKSIK-GRAMMATIK XUSUSIYATLARI.....	35
6. Jumanyazova Muxabbat Xusinovna XORAZM XALQ QO'SHIQLARI LEKSIKASIDAGI AYRIM SO'ZLARNING ETIMOLOGIYASI XUSUSIDA.....	40
7. Fayzullaeva Rukhshona Lutfulloevna, Melikova Martaba Numonovna INFLUENCE OF GLOBALIZATION ON THE COMMUNICATION PROCESS.....	44
8. Raufjon Maxmudov, Anaxon Vapayeva O'ZBEK VA RUS TILLARI LEKSIKASIDA ENG YANGI QATLAM.....	51
9. Ихтиёр Бабаназаров XII ACP XORAZM ILMIIY-ADABIY MUHOJITI DA MAHMUD ZAMAXSHARIYNING TUTGAN UYRI.....	56
10. Rayxan Madaminova HOFIZ XORAZMIY "DEVON"IDAGI KO'P MA'NOLI LEKSIK BIRLIKLARNING ASARDAGI O'RNI.....	62
11. Abdullayeva Poshshajon Usmon qizi FRAZEOLGIK BIRLIKLAR VA ULARNING O'RGANILISHI.....	69
12. Matyakubova Surayyo Abdullayevna OGAHIYNING TARIXIY ASARLARIDA QO'SHMA FE'LLAR SINONIMIYASI.....	73
13. Xo'jamurodova Iroda Anvar qizi SEMIOTIKA: NAZARIY ASOSLAR VA TADQIQOTLAR.....	78

IQTISODIYOT

1. Karimova Madina

XORAZM VILOYATIDA KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING HUDUDIIY XUSUSIYATLARI VA TADBIRKORLIK KO'NIKMALARINI BAHOLASH.....83

2. Baxtiyarova Sabohat Baxtiyarovna

STRATEGIK MENEJMENTNING O'ZBEKISTON SHAROITIDAGI TATBIQI.....91

PEDAGOGIKA

1. Davletov Erkaboy Yusbovich

BOSHLANG'ICH SINFI O'QUVCHILARIDA TAYANCH HAYOTIY KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISH IMKONIYATLARI.....95

2. Usanova Zulfiya Bozorovna

PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARNING GENEZISI VA RIVOJLANISH BOSQICHLARI...98

3. Odinaeva Gulshoda Shavkatovna

TARBIYA DARSLARI VOSITASIDA O'QUVCHILARDA IJTIMOIIY DAXLDORLIK TUYG'ULARINI TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI.....102

PSIXOLOGIYA

1. Raximov Bobur, Radjapova Dilnura

SHAXS IJTIMOIIYLASHUVINING PSIXOLOGIK ASOSLARI.....107

TARIX

1. Babajanova Nilufar Alisherovna

QUYI AMUDARYO TARIXIIY-GEOGRAFIK REGIONIDA URBANISTIK JARAYONLAR. AHOLINING JOYLASHISHI VA TARIXIIY TARAQQIIYOT SAHIFASI.....111

2. Bekchanov Doniyor

XORAZM JADIDLARI QARASHLARIDA DAVLAT VA JAMIYAT HAYOTINI MODERNIZATSIYALASH MASALALARI.....115

3. Tajiyeva Umida Rajabboevna

O'ZBEK XALQII MADANIYATIDA TABIIATGA MUNOSABATNING BA'ZI MASALALARI.....119

4. Tilovboyeva Mardona Aybekovna

O'RTA OSIYO MINTAQASI TABIIY-GEOGRAFIK HOLATI, HUDUDIIY CHEGARALARI MASALALARIGA DOIR BA'ZI CHIZGILAR.....123

5. Исмаилов Улугбек Сапарбой огли

ПРОБЛЕМА ХИЩНИКОВ В ЭКОЛОГИИ ДРЕВНЕГО ПЕРИОДА ХОРЕЗМСКОГО ОАЗИСА.....127

6. Rajabova Zuhra Sa'dullayevna, Raximova Intizor Rustamovna

XIX ASR OXIRI-XX ASR BOSHIDA TURKISTONDA TA'LIM TIZIMI TRANSFORMATSIYASINING BA'ZI MASALALARI.....132

7. Marimov Muzaffar Erkinovich XX ASRNING 20-30-YILLARI XORAZM OKRUGIDA SOG‘LIKNI SAQLASH SOHASI VA UNDAGI O‘ZGARISHLAR.....	137
8. Bekchanov Doniyor AVAZ O‘TAR QARASHLARIDA JADIDCHILIK G‘OYALARI.....	141
9. Sultanov Samandar Mahmud o‘g‘li XORAZM VOHASI VA G‘ARBIY SO‘G‘D HUDUDLARINING GEOGRAFIK SHAROITI, HUDUDIIY CHEGARALARI MASALALARI.....	145
10. Abdullayev Abdurasul Abdulpattoevich QUR‘ONI KARIM OYATLARINI TAVIL QILISHDA ISHORIY TAFSIRLARNI O‘RNI.....	149
11. Misrbekova Makhliyo THE REPRESENTATION OF USTRUSHANA’S HISTORY IN NUMISMATIC SOURCES...	155
12. Bekimbetov Bahodir Mirzabaevich YANGI O‘ZBEKISTONDA OROL FOJIASINI HAL ETISHGA YONDASHUVNING TUBDAN O‘ZGARISHI VA UNING NATIJALARI.....	161
13. Xayitmuratova Zaynura G‘aybullayevna QADIMGI MARKAZIIY OSIYO XALQLARINING METROLOGIK TIZIMI: O‘LCHOV BIRLIKLARINING PAYDO BO‘LISHI VA RIVOJLANISHI.....	167

Xayitmuratova Zaynura G'aybullayevna-

Termiz davlat muhandislik va agrotekhnologiyalar universiteti

Ijtimoiy-gumanitar fanlar kafedrası o'qituvchisi

E-mail: termination529@gmail.com

**QADIMGI MARKAZIY OSIYO XALQLARINING METROLOGIK TIZIMI:
O'LCHOV BIRLIKLARINING PAYDO BO'LISHI VA RIVOJLANISHI**<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.15670182>**ANNOTATSIYA**

Markaziy Osiyo xalqlari metrologiyasi savdo, iqtisodiyot va davlat boshqaruvi bilan bog'liq holda shakllangan. Qadimgi va o'rta asr metrologik tizimlari xalqaro ta'sir ostida rivojlangan va Buyuk Ipak yo'li orqali keng tarqalgan. Ushbu maqolada metrologik birliklarning shakllanishi, rivojlanishi va xalqaro tizimlarga ta'siri tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: metrologiya, o'lchov birliklari, savdo, Buyuk Ipak yo'li, iqtisodiyot, davlat boshqaruvi, tarixiy tizimlar

Khayitmuratova Zaynura Ghaybullayevna-

Lecturer, Department of Social and Humanitarian Sciences

Termez State University of Engineering and Agrotechnology

**THE METROLOGICAL SYSTEM OF ANCIENT CENTRAL ASIAN PEOPLES: THE
ORIGIN AND DEVELOPMENT OF MEASUREMENT UNITS****ABSTRACT**

The metrology of Central Asian peoples was formed in connection with trade, the economy, and state administration. Ancient and medieval metrological systems developed under international influence and were widely disseminated via the Great Silk Road. This article analyzes the formation and development of metrological units and their impact on international systems.

Keywords: metrology, units of measurement, trade, Great Silk Road, economy, state administration, historical systems

Хаитмуратова Зайнура Гайбуллаевна-

Преподаватель кафедры социально-гуманитарных наук

Термезский государственный университет инженерии и агротехнологий

**МЕТРОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ДРЕВНИХ НАРОДОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ:
ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ**

АННОТАЦИЯ

Метрология народов Центральной Азии формировалась в связи с торговлей, экономикой и государственным управлением. Древние и средневековые метрологические системы развивались под влиянием международных факторов и широко распространялись через Великий шелковый путь. В данной статье анализируются формирование, развитие метрологических единиц и их влияние на международные системы.

Ключевые слова: метрология, единицы измерения, торговля, Великий шелковый путь, экономика, государственное управление, исторические системы

KIRISH VA DOLZARBLIGI

Metrologiya tarixi insoniyat taraqqiyotining ajralmas qismi bo'lib, u ishlab chiqaruvchi kuchlar, davlatchilik va savdo-sotiqning rivojlanishi bilan bevosita bog'liq. Xususan, Markaziy Osiyo xalqlari metrologiyasi ushbu mintaqaning iqtisodiy, siyosiy va madaniy rivojlanishiga beqiyos ta'sir ko'rsatgan. O'lchov birliklarining shakllanishi va taraqqiyoti orqali nafaqat jamiyatning taraqqiyot darajasi, balki arxitektura, qurilish, savdo, qishloq xo'jaligi va xalqaro aloqalar ham baholanishi mumkin.

Qadimgi va O'rta asrlarda Markaziy Osiyo Buyuk Ipak yo'li orqali Sharq va G'arb o'rtasidagi madaniy, iqtisodiy va ilmiy almashinuv markazi bo'lib xizmat qilgan. Bu esa mahalliy metrologik tizimlarning rivojlanishi va standartlashish jarayonini tezlashtirgan. Savdo-sotiq, hunarmandchilik va qurilishda ishlatilgan vazn, uzunlik, hajm va pul birliklari davr talabiga ko'ra doimiy takomillashib borgan. O'lchov birliklarining turli sivilizatsiyalar o'rtasidagi o'xshashligi va farqlari jamiyatlar rivojlanish darajasi, ular o'rtasidagi iqtisodiy aloqalar va hatto xalq psixologiyasini ham aks ettiradi.

Qadimgi va O'rta asr Markaziy Osiyo xalqlari metrologiyasining shakllanishi, rivojlanish jarayonlari hamda uning jamiyat taraqqiyotiga ta'siri alohida e'tiborga loyiqdir. Qadimiy metrologik tizimlarning nafaqat iqtisodiy va ilmiy ahamiyati, balki xalqaro miqyosdagi o'rni va zamonaviy metrologiya bilan bog'liqligi ham tahlil qilinishi zarur.

METODLAR VA O'RGANILISH DARAJASI

Markaziy Osiyo metrologiyasi tarixi bo'yicha ilmiy manbalar va dissertatsiyalarni tahlil qilish ushbu sohaning rivojlanishi va o'ziga xos jihatlarini yoritishga yordam beradi. Mahmud Koshg'ariyning "Devonu lug'otit-turk" asari XI asrda turkiy qabilalar haqida qimmatli ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Lug'atda turkiy tillarning leksik boyligi bilan bir qatorda, o'lchov birliklari, geografiya, metrologiya va astronomiyaga oid ma'lumotlar ham keltirilgan. [1]

"Fizika va astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasi" o'quv qo'llanmasi M.Djorayev va B.Sattarova tomonidan yozilgan bo'lib, fizika va astronomiya fanlarini o'qitish metodikasiga bag'ishlangan. Unda fizika va astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasi fanining maqsad va vazifalari, o'qitish metodlari, sinfdan tashqari ishlar, dasturlar va masala yechish darslarini tashkil etish kabi masalalar yoritilgan. [2]

"Pedagogik deontologiya va kompetentlik" o'quv qo'llanmasi Abdusalim Erkaboyevich Kenjaboyev va Kenjaboyeva Dilafruz Abdusalomovna tomonidan yozilgan bo'lib, pedagogik deontologiya va kompetentlik masalalariga bag'ishlangan. Unda pedagogik faoliyatni samarali tashkil etish, ta'lim subyektlari o'rtasida ijobiy munosabatni yo'lga qo'yish, pedagogik mahoratni shakllantirish kabi mavzular yoritilgan. [3]

Tadqiqot quyidagi ilmiy yondashuvlar asosida olib borildi:

1. Tarixiy-tahliliy usul – Markaziy Osiyo xalqlari metrologik tizimlarining shakllanishi, ularning ijtimoiy-iqtisodiy hayotga ta'siri tarixiy jarayonlar orqali tahlil qilindi.
2. Manbashunoslik yondashuvi – qadimiy yozma manbalar, jumladan, Mahmud Koshg'ariy, Abu Rayhon Beruniy, Al-Farg'oniy va boshqa olimlarning asarlarida uchraydigan o'lchov birliklari tahlil qilindi.
3. Tarixiy-qiyosiy usul – Markaziy Osiyo metrologiyasi boshqa sivilizatsiyalarning o'lchov tizimlari bilan qiyosiy tahlil qilinib, o'xshashlik va farqlar aniqlandi.

4. Arxeologik yondashuv – tarixiy yodgorliklardan topilgan moddiy madaniyat qoldiqlari (savdo, qurilish va hunarmandchilikda ishlatilgan o'lchov birliklari) asosida metrologik tizimlarning rivojlanishi rekonstruksiya qilindi.

5. Tilshunoslik tahlili – metrologik birliklarning nomlanishi va ularning semantik va etimologik jihatdan shakllanishi turkiy va fors-tojik tillari kontekstida o'rganildi.

6. Matematik-statistik usul – turli davrlarda ishlatilgan o'lchov birliklarining hajmi, uzunligi, vazni va ularning zamonaviy metrik tizim bilan qanchalik muvofiqligi hisoblab chiqildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tarixiy manbalar va qiyosiy tadqiqotlar asosida Markaziy Osiyoda metrologiya tizimining shakllanishi va taraqqiyoti tahlil qilindi. Bu jarayon xalqaro savdo, siyosiy boshqaruv va madaniy aloqalar orqali doimiy o'zgarish va takomillashuv bosqichlarini o'tagan.

Markaziy Osiyoda uzunlik o'lchovi sifatida ishlatiladigan qarichning 3 turi bo'lgan:

- panjlik («katta beshlik») – bu kichik barmog' uchlari va bosh barmog' orasidagi masofa bo'lib u 20–23 sm ga teng bo'lgan;
- dulik («kichik oraliq») – bosh barmog'ining uchidan ko'rsatkich barmog'ining oxirigacha bo'lgan masofa 18–19 sm ga teng bo'lgan;
- chorlik («kichik oraliq») – ko'rsatkich barmog'ining uchi bilan kichik barmoqning uchi orasidagi masofa va qo'l tekislikka perpendikulyar holatda, qolgan barmoqlar esa egilgan. U 16–17 sm ga teng bo'lgan.



1 – rasm. Panjlik o'lchov birligi.

Bu uch xil oraliqlar Markaziy Osiyo keng tarqalgan kichik uzunlik o'lchovlari edi. Bu o'lchovlar dehqonlar qishloq xo'jaligi asbob-uskunalarini ishlab chiqarishda, ayniqsa, qishloq xo'jaligi asbob-uskunalarining ba'zi qismlarida (mola – tirma) o'yib tashlangan teshiklari orasidagi masofani aniqlashda qo'llangan.

Qo'l barmoqlarini sanashga asoslangan boshqa turlari ham bor edi, ular kattaligi va qo'llanishi bilan farqlangan.

1. Yig'ilgan barmoqlarda o'lchash quyidagicha amalga oshiriladi:

chor angixt – «to'rt barmog' yig'ilgan» – bu ko'rsatkich barmog'ining tashqi qirralari va kichik barmog' (bosh barmog'isiz) orasidagi masofa, taxminan 8-9 sm.ga teng [4] O'lchov barmoqlarning tashqi tomondan o'rta burmalarida olingan.



1– rasm. Qadimiy o'lchov birliklari: 1-Angixt o'lchov birligi, 2- Chorlik (yazgulem) – o'lchov birligi, 3-rasm. Selik «uch yoyilgan barmog'» o'lchov birligi, Dulik «uch yoyilgan barmog'» o'lchov birligi

- Se angixt – «uch barmog'i yig'ilgan» (kichik barmoqsiz), taxminan 6-7 sm ga teng.
- du angixt – «ikki barmog' yig'ilgan» (kichik barmog' va halqa barmoqlarisiz), taxminan 4-5 sm ga teng.

Bir ko'rsatkich barmog'ining eni taxminan 2,18–2,28 sm ga teng bo'lgan uzunlik o'lchovi sifatida eng kichik o'lchov sifatida foydalanilgan. Ayrim hudularda lik (barmog) deb atalgan [5].

2. Yoyilgan barmoqlar uchun o'lchov quyidagicha amalga oshirilgan:

Qadam taxminan 75-80 sm edi. Qurilishda, yer maydonlarini o'lchashda va boshqa uy ishlarida ishlatilgan.

Gaz qadimgi uzunlik o'lchovlaridan biri bo'lib, tirsakning forscha belgisi bo'lib, ilgari arash zar va zira deb atalgan. Kanonik ravishda, ya'ni shariatga ko'ra, gaz 24 angixt (barmoqlar) ga, 49,875 sm ga teng bo'lgan [6].

Qadimgi Turk xoqonligi, So'g'd, Xorazm va Baqtriya davlatlarida asosiy metrologik birliklar hajm, uzunlik va og'irlikni o'lchash tizimlariga bo'lingan. Masalan, "batman", "misqol", "quloch" va "qarich" kabi birliklar savdo-sotiqda, qishloq xo'jaligida va soliq tizimida keng qo'llanilgan. Shuningdek, tangalar asosida ham metrologik hisob-kitoblar amalga oshirilgan, bu esa iqtisodiy tizimni boshqarishda muhim ahamiyat kasb etgan.

Tarixiy manbalar va qiyosiy tadqiqotlar asosida Markaziy Osiyoda metrologiya tizimining shakllanishi va taraqqiyoti tahlil qilindi. Topilgan dalillar shuni ko'rsatadiki, metrologiya iqtisodiy, siyosiy va ilmiy rivojlanish bilan chambarchas bog'liq bo'lib, har bir davr o'ziga xos o'lchov birliklari tizimini yaratgan. Bu jarayon xalqaro savdo, siyosiy boshqaruv va madaniy aloqalar orqali doimiy o'zgarish va takomillashuv bosqichlarini o'tagan.

So'g'd, Xorazm, Baqtriya va Kushon davlati metrologiyasi turli manbalarda tilga olinadi va ularning tizimlari bir-biridan farqlansa-da, ma'lum o'xshashliklarga ham ega bo'lgan. Buyuk Ipak yo'li orqali savdo aloqalarining kengayishi natijasida mahalliy o'lchov birliklari xalqaro savdoda qo'llaniladigan birliklar bilan uyg'unlashgan yoki ularning ta'siriga uchragan.

Qadimgi Turk xoqonligi, So'g'd, Xorazm va Baqtriya davlatlarida asosiy metrologik birliklar hajm, uzunlik va og'irlikni o'lchash tizimlariga bo'lingan. Masalan, "batman", "misqol", "quloch" va "qarich" kabi birliklar savdo-sotiqda, qishloq xo'jaligida va soliq tizimida keng qo'llanilgan. Shuningdek, tangalar asosida ham metrologik hisob-kitoblar amalga oshirilgan, bu esa iqtisodiy tizimni boshqarishda muhim ahamiyat kasb etgan.

Turli tarixiy davrlarni solishtirish orqali Markaziy Osiyoda metrologik tizimlarning shakllanishi va rivojlanish bosqichlari aniqlangan. Quyidagi jadvalda har bir davr uchun xos bo'lgan asosiy metrologik birliklar keltirilgan:

Davr	Metrologik birliklar	Qo'llanilgan sohalar	Xalqaro ta'sir
Qadimgi So'g'd va Xorazm (miloddan avvalgi V-I asrlar)	Qarich, quloch, batman	Savdo, soliq tizimi, qurilish	Eron-Ahamoniy metrologiyasi bilan bog'liq
Kushon davlati (milodiy I-III asrlar)	Misqol, dirham, charik	Savdo, qishloq xo'jaligi	Hind va Xitoy metrologiyasining ta'siri
Turk xoqonligi va So'g'd (VI-IX asrlar)	Quloch, qarich, tanob, batman	Yer o'lchash, soliqlar, savdo	Xitoy va Arab xalifaligi tizimlari bilan uyg'unlashuv
Islom va Buyuk Ipak yo'li davri (IX-XV asrlar)	Misqol, dirham, charik, batman	Qimmatbaho metallar, qishloq xo'jaligi	Arab va fors metrologik tizimlari bilan uyg'unlashuv
Chingizxon va Temuriylar davri (XIII-XV asrlar)	Tangalar, charik, batman	Pul tizimi, savdo	Mo'g'ul va Yevropa ta'siri
Rossiya imperiyasi va Sovet davri (XIX-XX asrlar)	Pud, arshin, funt	Sanoat, savdo	Rossiya va xalqaro metrik tizim ta'siri

Ushbu jadvaldan ko'rinib turibdiki, Markaziy Osiyo xalqlari metrologik tizimi xalqaro savdo yo'nalishlariga qarab o'zgarib borgan. Xususan, Buyuk Ipak yo'li va islom sivilizatsiyasining rivojlanishi natijasida Arab xalifaligi, fors va turk metrologik birliklari mahalliy tizimga integratsiyalashgan. Chingizxon va Temuriylar davrida esa metrologik tizim davlat tomonidan tartibga solingan bo'lib, bu esa iqtisodiy boshqaruvni mustahkamlashga xizmat qilgan.

Islom davri metrologiyasi va savdo-sotiq tizimi mahalliy o'lchov birliklariga yangi standartlarni olib kirdi. Masalan, "misqol" va "dirham" kabi birliklar ushbu davrda butun musulmon dunyosida keng qo'llanilgan va Markaziy Osiyo savdo markazlarida ham asosiy metrologik birliklardan biri bo'lib xizmat qilgan. Shuningdek, Abu Rayhon Beruniy va Al-Farg'oniy kabi olimlarning ilmiy ishlari metrologiyaning nazariy jihatdan rivojlanishiga katta ta'sir ko'rsatgan.

XULOSA

Qisqa qilib xulosa qiladigan bo'lsak, Markaziy Osiyoda metrologik tizimlar savdo, soliq va iqtisodiy boshqaruvni rivojlantirish uchun muhim rol o'ynagan. Qadimgi va o'rta asr metrologiyasi xalqaro savdo yo'nalishlari orqali shakllangan va turli davrlarda mahalliy hamda tashqi standartlarga moslashgan. Metrologiya nafaqat iqtisodiy tizimning bir qismi, balki xalqaro integratsiyaning ham muhim omili bo'lgan.

Iqtiboslar/References/Сноски

1. Koshg'ariy M. Devonu lug'otit-turk. PDF
2. Djorayev M., Sattarova B. Fizika va astronomiya o'qitish nazariyasi va metodikasi. PDF
3. Kenjaboyev A.E., Kenjaboyeva D.A. Pedagogik deontologiya va kompetentlik. PDF
4. Зарубин И.И. Шугнанские тексты и словарь. – С. 126
5. Карамшоев Д. Шугнанско-русский словарь. – С. 96.
6. Хинц В. Мусульманские меры и веса. – С. 64, 112.

«MA'MUN SCIENCE» JURNALI

3 JILD, 5 SON

ЖУРНАЛ «MAMUN SCIENCE»

TOM 3, HONEP 5

JOURNAL OF «MAMUN SCIENCE»

VOLUME 3, ISSUE 5

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадqiqот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000