

**BUYUK ASTRONOM VA DAVLAT ARBOBI MIRZO
ULUG‘BEKNING HAYOTI, ILMIY VA MA’RIFIY MEROSI**
ВЕЛИКИЙ АСТРОНОМ И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ
МИРЗО УЛУГБЕК: ЖИЗНЬ, НАУЧНАЯ И ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**THE GREAT ASTRONOMER AND STATESMAN MIRZO
ULUGBEK: LIFE, SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL LEGACY**

Quldashev Nizomiddin Axmadaliyevich

*Farg‘ona davlat universiteti filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD),
dotsent*

kuldashev.nizomidin@mail.ru

Vahobova Oyshaxon Abdulatif qizi

Farg‘ona davlat universiteti talabasi

oyshaxonvahobova9@gmail.com

Annotatsiya

Mazkur ilmiy maqolada buyuk astronom hamda davlat arbobi Mirzo Ulug‘bekning hayot yo‘li, ilmiy faoliyati va ma‘rifiy merosining ayrim jihatlari o‘rganilib, yoritib berilgan. Tadqiqot davomida Mirzo Ulug‘bekning astronomiya, matematika va ta‘limga qo‘shgan hissasi tarixda muhim ahamiyatga ega ekanligi ko‘rib chiqilgan bo‘lib, u qurdirgan rasadxona va madrasalari, qoldirgan ilmiy va ma‘rifiy merosining muhim jihatlari bilan tahlil qilingan. Shu bilan birga, Maqolada Mirzo Ulug‘bek merosini chuqur o‘rganish va uni yosh avlodga yetkazish zarurligi mutaxassislarning fikrlari asosida



muhokama qilinib, olimning ilm-fan taraqqiyotidagi roli va bugungi ta'limdagi o'rni ham yoritildi.

Аннотация

В данной научной статье изучены жизненный путь, научная деятельность и просветительское наследие великого астронома и государственного деятеля Мирзо Улугбека. В ходе исследования рассмотрена важность его вклада в астрономию, математику и образование в истории. Также были проанализированы его построенные медресе и обсерватория, а также оставленное им научное и просветительское наследие. Наряду с этим освещена роль Улугбека в развитии науки и его значение в современном образовании. В статье подчеркивается необходимость глубокого изучения наследия Мирзо Улугбека и передачи его молодому поколению, а также представлены выводы на основе мнений специалистов.

Abstract

This scientific article examines the extent the life, scientific activity, and educational legacy of the great astronomer and statesman Mirzo Ulugbek. The study highlights the historical significance of his contributions to astronomy, mathematics, and education. It also analyzes the madrasas and observatory he established, as well as his scientific and educational legacy. Furthermore, the article discusses Ulugbek's role in the development of science and his place in modern education. The study emphasizes the importance of thoroughly exploring Mirzo Ulugbek's legacy and passing it on to younger generations, with conclusion drawn based on expert opinions.

Kalit so'zlar: Mirzo Ulug'bek, Samarqand, astronomiya, matematika, ilmiy meros, madrasalar, rasadxona.

Ключевые слова: Мирзо Улугбек, Самарканд, астрономия, математика, научное наследие, медресе, обсерватория.

Keywords: Mirzo Ulugbek, Samarkand, astronomy, mathematics, scientific heritage, madrasahs, observatory.

Kirish

Mirzo Ulug‘bek (1394-1449) Temuriylar sulolasining buyuk astronomi, matematigi va davlat arbobi, shuningdek, Amir Temurning nabirasi edi. U 1394-yil 22-martda hozirgi Eron hududidagi Sultoniya shahrida tug‘ilgan¹. O‘sha paytda Amir Temur Old Osiyoga qilgan “besh yillik yurish” safarida bo‘lib, uning lashkarlari G‘arbiy Eron va Iroqda joylashgan edi. Hijriy 796-yil jumodiy-ul-avval oyining 19-kunida Temurning o‘n yetti yoshli kichik o‘g‘li Shoxrux Mirzoning Sultoniya shahrida turgan ayoli Gavharshod begim o‘g‘il farzand ko‘radi. Bu xushxabar Temurga Iroq Jazirasidagi Mardin shahri yaqinida yetkaziladi. Yangi tug‘ilgan bolaga katta bobosining nomi bilan Muhammad Tarag‘ay ismi beriladi. Amir Temur uni mehr bilan “Ulug‘bek” deb atagani uchun tarixda aynan shu nom bilan mashhur bo‘lib qolgan².

Manbalarda ta’kidlanishicha, yoshligidayoq Ulug‘bekning ilm-fanga bo‘lgan qiziqishi va iste’dodi yaqqol namoyon bo‘lgan. Rivoyatlarga ko‘ra, Amir Temurning a‘yonlaridan biri Mavlono Aliy Yazdiy yosh Ulug‘bek haqida shunday degan: “Nabirangiz Muhammad Tarag‘ay ilmi handasa, ilmi riyoziyot, alalxusus, ilmi nujum bobida tengsiz salohiyatga musharraf dur. Inshoalloh, kelg‘usida yulduzi yorug‘, tolei baland allomayi bo‘lib nom chiqaradur.” Yana bir rivoyatda aytilishicha, sakkiz yoshli Ulug‘bekdan bir a‘yon falakdagi yulduzlar haqida murakkab savol so‘ragan. Ulug‘bek Amir Temurdan ruxsat so‘rab, savolga javob bergan. Unga ko‘ra, falakdagi mashhur yulduzlar – Zuhal

¹Muhammadjonova O‘g‘iloy Bahodirjon qizi. Mirzo Ulug‘bek hayoti va ilmiy-ma’rifiy merosini o‘rganish // Farg‘ona metodika maktabi.-2024.-№1.- S.109.

²Ahmad Ashraf. Ulug‘bek Muhammad Tarag‘ay.- Toshkent: A. Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 1994 – S. 5.

va Mushtariy har sakkiz yuz yilda bir marta yaqinlashadi. Ulug‘bekning ta’kidlashicha, bunday yaqinlashuvlar insoniyat tarixida buyuk shaxslarning dunyoga kelishi bilan bog‘liq deb qaralgan. U misol sifatida Iskandar Zulqarnayn, payg‘ambar Muhammad alayhissalom hamda Sohibqiron Amir Temur nomlarini keltirgan. Bu voqea yosh Ulug‘bekning ilmiy tafakkuri va astronomiyaga bo‘lgan qiziqishi juda erta shakllanganini ko‘rsatadi³.

Mirzo Ulug‘bekning otasi Shohrux Mirzo bo‘lib, u Temuriylar davlatining yirik hukmdorlaridan biri edi. Yoshligidan ilm-fanga qiziqqan Ulug‘bek arab, fors va turkiy tillarni mukammal o‘rgandi. U Movarounnahrdagi mashhur madrasalarda tahsil olib, tarix, falsafa, matematika va astronomiya fanlari bo‘yicha chuqur bilimga ega bo‘ldi. Shohrux Mirzo o‘g‘lining ilm olishiga katta e‘tibor qaratib, unga ilmiy izlanishlar olib borish uchun keng imkoniyat yaratdi. Mirzo Ulug‘bek davlat boshqaruvida ham ilm-fanni ustuvor yo‘nalish sifatida qo‘llab-quvvatladi. Uning tashabbusi bilan Samarqand shahri ilm-fan vamadaniyat markaziga aylandi. 1417–1420-yillarda Samarqanddagi Registon maydonida mashhur Ulug‘bek madrasasi qurildi. Keyinchalik Buxoro va G‘ijduvonda ham madrasalar barpo etilib, bu maskanlar o‘z davrining yirik ilmiy markazlariga aylandi. Shuningdek, Mirzo Ulug‘bek Samarqandda o‘rta asrlarning eng yirik ilmiy markazlaridan biri hisoblangan ulkan rasadxona (observatoriya)ni barpo ettirdi⁴. Bu rasadxonada ko‘plab olimlar bilan birgalikda astronomik kuzatishlar olib borib, muhim ilmiy natijalarga erishdilar. 1447-yilda Shohrux Mirzo vafot etganidan so‘ng Mirzo Ulug‘bek qisqa muddat Temuriylar imperiyasining hukmdori bo‘ldi. Biroq siyosiy kurashlar va fitnalar natijasida u og‘ir sinovlarga duch keldi va 1449-yil 27-oktyabrda fojeali tarzda hayotdan

³Odil Yoqubov, “Ulug‘bek xazinası”.- Toshkent: Yoshlar matbuoti, 2023. – S. 82-83.

⁴Muhammadjonova O‘g‘iloy Bahodirjon qizi. Mirzo Ulug‘bek hayoti va ilmiy-ma‘rifiy merosini o‘rganish // Farg‘ona metodika maktabi.-2024.-№1.- S. 109-110.

ko‘z yumdi. Shunga qaramay, Mirzo Ulug‘bekning ilmiy merosi va ilm-fan rivojiga qo‘shgan hissasi jahon tarixida muhim o‘rin egallaydi⁵.

ILMIY ASARLARI VA ISHLARI

Ulug‘bekning eng mashhur ilmiy asari – «Ziji jadidi Ko‘ragoniy» («Ulug‘bek ziji») astronomik jadvali bo‘lib, u 1437-yilda yakunlangan. Ushbu ijodda 1018 ta yulduzning koordinatalari berilgan va u o‘z davrida Ptolemeyning Almagest asari bilan birga Yevropadagi rasadxonalar uchun asosiy qo‘llanma hisoblangan. Ziji jadvidagi hisob-kitoblar juda yuqori aniqlikka ega bo‘lib, bu jadval Kopernik va Keypler astronomlarining tadqiqotlarida ham muhim manba bo‘lib xizmat qilgan⁶. Bundan tashqari, Mirzo Ulug‘bek matematika va astronomiya bo‘yicha bir qancha risolalar yozgan. Masalan, u bir daraja sinusini aniqlash haqida risola tuzgan, shuningdek, yulduzlarga bag‘ishlangan «Risolai Ulug‘bek» asari mavjudligi ma‘lum. Uning tarixiy asari sifatida «To‘rt ulus tarixi» (Tarixi arba’ ulus) ham qayd etiladi, unda Temuriylar davri voqealari bayon qilingan. Ulug‘bekning yuzlab sahifalarga cho‘zilgan ilmiy merosi orasida astronomik jadvallar, kuzatuv natijalari va boshqalar bor. Mirzo Ulug‘bek rasadxonasida gorizontalkeskin “sextant” uslubidagi asbob yordamida yulduzlarning aniq joylashuvini o‘lchashni yo‘lga qo‘ydi. U Samarqand rasadxonasi asosida Quyoshning yillik harakatini, oy va yulduzlarning orbitalarini muntazam kuzatish orqali Yerning nozik egilishini va astronomik yil uzunligini hisoblab chiqdi. Ulug‘bek astronomiya va matematikani birlashtirib, masalalarni zamonaviy trigonometriya usullari bilan yechdi – masalan, to‘g‘ri burchakli uchburchaklarda tomonlar munosabatlarini hisoblash uchun sinus va tangens jadvallarini tuzdi. U bir daraja sinus qiymatini 18 xonali aniq hisoblab,

⁵Samarkand: Ulugh Beg's Observatory <https://share.google/o3gSwsnvEJ2G0rFWp449>

⁶Мирзо Улугбек (1394-1449) <https://share.google/s7EsQAkh2TF3KljUO>

astronomik doimiga eng kichik xatolik bilan erisha oldi. Bularning natijasida Ulug‘bekning yaratgan 1018 yulduzli katalogi nafaqat Osiyoda, balki Yevropada ham uzoq vaqt foydalanilgan va unda Ptolemeyning Almagestidagi yulduz taqvimi tekshirilgan. Umuman olganda, Ulug‘bekning usullari aniq kuzatuv va nozik hisoblarga asoslangan bo‘lib, uning yutuqlari Sharq va G‘arb astronomiyasini boyitdi. Mirzo Ulug‘bek Islom olamida bilimga bo‘lgan e‘tibor va ma‘rifatga sadoqati bilan ham qadrlangan. Samarqand va Buxorodagi madrasalariga bitilgan “Ilmgga intilish har bir musulmonga farz” degan yozuvlar uning ta‘lim-tarbiya haqidagi qarashini ifodalaydi. Ilm-fan va inson ma‘naviyati rivojiga qo‘shgan hissasi haqida tarixshunoslarning («Mavaraunnahr madaniyoti tarixi» kabi) asarlarida alohida ta‘kidlangan. Uning ziji Yevropadagi rasadxonalarda ishlatilganligi va 17-asrda bu jadvallar Gretsiyaning Tyx Brahe yoki Polsha astronomi Y. Heveliyning ham asarlarida keltirilgani turli manbalarda eslatiladi⁷. Mirzo Ulug‘bek vafotidan keyin ham nomi ko‘plab ilmiy konferensiyalar va tadqiqotlarda tilga olinadi – masalan, 2025-yilda Samarqandda bo‘lib o‘tgan UNESCO konferensiyasi nutqida Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev Ulug‘bek rasadxonasini aytib, uning yulduz jadvallari Kopernik va Keypler uchun ma‘lumot bo‘lganini qayd etdi⁸.

Xulosa

Xulosa qilib aytganda, Mirzo Ulug‘bek nafaqat Temuriylar davrining yirik davlat arbobi, balki jahon ilm-fani tarixida muhim o‘rin egallagan buyuk olimlardan biridir. Uning astronomiya va matematika sohalarida olib borgan ilmiy tadqiqotlari, ayniqsa «Ziji jadidi Ko‘ragoniy» asari o‘z davrida ilm-fan rivojiga katta hissa qo‘shdi. Samarqandda barpo etilgan rasadxona va madrasalar esa ilmiy muhitning shakllanishiga, yosh olimlarning

⁷ Мирзо Улугбек (1394-1449) <https://share.google/s7EsQAkh2TF3KljUO>

⁸<https://www.euronews.com/2025/10/31/unesco-general-conference-lands-in-samarkand-uzbekistans-vision-of-reform-meets-global-sta#:~:text=Samarkand%2C%20he%20reminded%20delegates%2C%20has,Copernicus%20and%20Kepler%20were%20charted>

yetishib chiqishiga zamin yaratdi. Ulug‘bekning yulduzlar harakati, trigonometrik hisoblar va astronomik kuzatuvlar bo‘yicha olib borgan ishlari keyingi asrlarda ham Sharq va G‘arb olimlari tomonidan keng foydalanilgan. Shuningdek, Mirzo Ulug‘bek ilm-fanni davlat taraqqiyotining muhim omili deb bilib, ta‘lim va ma‘rifatni rivojlantirishga katta e‘tibor qaratgan. Uning ilmiy merosi nafaqat o‘z davri uchun, balki bugungi kunda ham ilmiy tadqiqotlar va tarixiy izlanishlar uchun muhim manba bo‘lib xizmat qilmoqda. Shu bois Mirzo Ulug‘bekning boy ilmiy va ma‘rifiy merosini chuqur o‘rganish, uni yosh avlodga yetkazish hamda ilm-fanga bo‘lgan hurmat va qiziqishni oshirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. Muhammadjonova O. B. “Mirzo Ulug‘bek hayoti va ilmiy-ma‘rifiy merosini o‘rganish.” Farg‘ona Metodika Maktabi jurnali, 2024 №1 (Toshkent).
2. Ahmad Ashraf. Ulug‘bek Muhammad Tarag‘ay.- Toshkent: A. Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 1994.
3. Odil Yoqubov, “Ulug‘bek xazinasini”.- Toshkent: Yoshlar matbuoti, 2023. – S. 82-83.
4. “Samarkand: Ulugh Beg’s Observatory.” Silk Road Seattle (University of Washington) veb-portali. Qisqacha ma‘lumotlar: Ulug‘bekning hayoti va samarkand rasadxonasining tarixi.
5. “Ulug‘bek rasadxonasi”, Ziyouz.uz portali. Markaziy Osiyo tarixi va olimlari haqidagi maqola (onlayn resurs). Ulug‘bekning ilmiy ijodi va merosi haqida umumiy ta‘rif
6. Aliakbarova R. “UNESCO konferentsiyasida O‘zbekistondagi ta‘lim va sun‘iy intellekt tashabbuslari.” Euronews, 31.10.2025. Samarqand konferentsiyasi doirasida Mirzo Ulug‘bek rasadxonasiga oid fikrlar