



AJER
AKADEMIC JOURNAL OF
EDUCATIONAL RESEARCH

ISSUE 6

**AKADEMIC JOURNAL
OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
INTERNATIONAL SCIENTIFIC JOURNAL**

November 2024

WWW.AJERUZ.COM



International Scientific Journal
AKADEMIC JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
November 2024

Tashkent 2024

MIRZO ULUG‘BEK – JAHON ASTRONOMIYASINING YIRIK
NAMOYONDASI

Zuhriddinov Farrux Faxriddin o‘g‘li
Chirchiq Davlat Pedagogika Universiteti
Fizika va Kimyo fakulteti
Fizika va astronomiya ta‘lim yo‘nalishi
2-bosqich 23/2- guruh talabasi
zuxriddinofarrux001@gmail.com
+99894-871-0155

Аннотация: В статье анализируется место и значение Мирзо Улугбека в мировой астрономии. Рассматриваются его обсерватория, созданная в Самарканде, звездные каталоги и астрономические исследования, а также влияние его наследия на современные исследования. Улугбек известен не только как астроном своего времени, но и как выдающаяся фигура в истории человечества; его научные труды и методы по-прежнему играют важную роль в развитии науки.

Ключевые слова: Мирзо Улугбек, астрономия, всемирная наука, звездные каталоги, Самаркандская обсерватория, научное наследие, современные исследования, астрономические наблюдения.

Annotation: This article analyzes the position and significance of Mirzo Ulugh Beg in world astronomy. It discusses his observatory established in Samarkand, his star catalog, and astronomical research, as well as the impact of his legacy on modern studies. Ulugh Beg is recognized not only as an astronomer of his time but also as a significant figure in the history of humanity, with his scientific works and methods continuing to play an important role in the advancement of science today.

Keywords: Mirzo Ulugh Beg, astronomy, world science, star catalogs, Samarkand observatory, scientific heritage, modern research, astronomical observations.

KIRISH

Mirzo Ulug‘bek (1394–1449) - O‘rta asr Markaziy Osiyoning buyuk astronomi, matematikasi va davlat arbobi bo‘lib, uning ilmiy faoliyati nafaqat Sharqda, balki butun dunyoda ilmiy taraqqiyotga katta hissa qo‘shgan. Temuriylar davri, ayniqsa, XV asr, ilm-fan va madaniyat rivojida muhim o‘rinni egallagan bo‘lib, o‘sha davrda Samarqand va Hirot kabi shaharlarda ilmiy va madaniy yuksalishning markazlari shakllangan edi [3].

Ulug‘bekning ilmiy izlanishlari va rasadxonasi o‘rta asrlarda Islom olamining eng muhim astronomik markazlaridan biriga aylangan. Uning rahbarligida qurilgan Samarqand rasadxonasi va unda yaratilgan asarlar, xususan, “Zij-i Ko‘ragoniy” astronomiya ilmining taraqqiyotida muhim o‘rin tutdi. Ulug‘bekning ushbu asari Yevropada bir necha asr davomida ilmiy ishlar uchun asos bo‘lib xizmat qilgan. “Zij-i Ko‘ragoniy” sayyoralar, yulduzlar va boshqa osmon jismlari haqidagi aniq ma‘lumotlarni

o‘z ichiga olgan, bu esa uni o‘sha davrning eng mukammal ilmiy ishlari qatoriga qo‘shgan [4].

Nasrning ta’kidlashicha, Islom olamida ilm-fanning rivoji Yevropa ilmiy inqilobiga asosiy turtki bo‘lgan va Ulug‘bekning asarlari bu jarayonda muhim ahamiyat kasb etgan [2]. Samarqanddagi rasadxonada Ulug‘bek tomonidan olib borilgan kuzatishlar yordamida olingan yulduzlar katalogi nafaqat o‘z zamonasida, balki keyingi davrlarda ham dolzarbligini saqlab qolgan [5]. Shu bilan birga, G.Saliba o‘z tadqiqotlarida, Ulug‘bekning astronomiyadagi yangiliklari va uning ilmiy maktabining ta’siri o‘sha davrdagi boshqa ilmiy markazlar bilan solishtirganda juda yuqori darajada bo‘lganini ta’kidlaydi [6]

Bugungi kunda Ulug‘bekning merosi xalqaro miqyosda o‘rganilmoqda va uning asarlari zamonaviy astronomiyaning shakllanishida qanchalik katta rol o‘ynaganini tushunishga yordam bermoqda. Ulug‘bekning ilmiy izlanishlari, xususan, Samarqand rasadxonasi va “Zij-i Ko‘ragoniy” asari fan tarixining ajralmas qismi sifatida qabul qilinadi [1]

ASOSIY QISM

Ulug‘bek va Samarkand rasadxonasi. Mirzo Ulug‘bekning ilmiy faoliyati va Samarqand rasadxonasi Markaziy Osiyo tarixidagi eng yirik ilmiy yutuqlardan biri hisoblanadi. 1424–1429-yillarda Samarqandda bunyod etilgan ushbu rasadxona, Sharqning eng ilg‘or astronomik kuzatuv markaziga aylangan. Ushbu rasadxona orqali Ulug‘bek va uning hamkasblari osmon jismlarini o‘rganishda katta muvaffaqiyatlarga erishishdi. Ulug‘bekning ilmiy ishlari ayniqsa astronomiya sohasida noyob aniqlik va yangiliklarni olib keldi, buning natijasida uning ishlari butun dunyoda ilmiy hamjamiyat tomonidan tan olindi.

Samarqand rasadxonasi va uning o‘ziga xosligi. Samarqand rasadxonasining asosiy kuzatuv asbobi - radiusi 20,5 metr bo‘lgan ulkan sextant edi. Ushbu sextant yulduzlar balandligini o‘lchashda ishlatilgan va uning yordamida yulduzlarning koordinatalari aniqlangan. Bu rasadxona shuningdek, yilning uzunligini aniq hisoblashga ham imkon bergan [1]. Shu sextant orqali Ulug‘bek va uning shogirdlari bir necha yillar davomida osmon jismlarini batafsil o‘rgangan va yulduzlar katalogini yaratgan. Bu katalogning o‘sha davrdagi aniqligi zamonaviy ilmiy usullardan deyarli kam emas edi [5].

Zij-i Ko‘ragoniy va uning ahamiyati. Ulug‘bekning ilmiy merosi asosan Zij-i Ko‘ragoniy asarida o‘z aksini topgan. Ushbu astronomik jadval va yulduzlar katalogi o‘z davri uchun misli ko‘rilmagan darajadagi aniqlik bilan yozilgan bo‘lib, unda 1018 ta yulduzning joylashuvi, yili davomiyligi va sayyoralarning harakat yo‘nalishlari keltirilgan. Ulug‘bek o‘z kuzatuvlari orqali yil davomiyligini 365 kun, 6 soat, 10 daqiqa va 8 soniya deb belgilagan; bu hisoblar bugungi kunda qabul qilingan natijalardan atigi 1 daqiqa farq qiladi [2]. Ushbu aniqlik yulduzlar koordinatalarini hisoblashdagi

muvaffaqiyatlardan dalolat beradi va Samarqand rasadxonasi o'sha davrdagi dunyoning eng ilg'or ilmiy markazlaridan biri bo'lganini tasdiqlaydi [4].

Zij-i Ko'ragoniy keyinchalik Yevropa va Yaqin Sharq olimlari orasida ham keng tarqalgan bo'lib, Ulug'bekning ilmiy yutuqlari orqali Kopernik, Tycho Brahe va Kepler kabi olimlar tomonidan astronomiya fani yanada rivojlantirildi. Nasrning tadqiqotlariga ko'ra, Islom olamida yaratilgan ilmiy bilimlar Yevropada ilmiy inqilobning boshlanishiga turtki bergan bo'lib, Ulug'bekning asarlari bu jarayonda katta rol o'ynagan [2].

Rasadxona va uning tarixiy taqdiri. Afsuski, Samarqand rasadxonasi Ulug'bekning vafotidan ko'p o'tmay vayron qilingan. Ulug'bekning o'limi va rasadxonaning yo'q qilinishi Markaziy Osiyoda ilm-fan taraqqiyotiga jiddiy zarba bo'ldi. Ammo uning izlanishlari va yozuvlari kelajak avlodlar uchun ilhom manbai bo'lib xizmat qildi. Rasadxona xarobalari 1908-yilda rus arxeologi Vasiliy Vyatkin tomonidan qayta kashf etilgan va ushbu joyda olib borilgan tadqiqotlar Ulug'bek merosini yangi darajada anglashga yordam berdi [5].

Samarqand rasadxonasi va Ulug'bekning Zij-i Ko'ragoniy asari ilm-fan tarixida ulkan ahamiyatga ega bo'lib, uning ilmiy ishlari Sharq va G'arb ilmiy an'analari rivojida muhim o'rin tutdi. Samarqand rasadxonasi orqali yaratilgan astronomik bilimlar nafaqat o'z davrida, balki keyingi asrlarda ham keng qo'llanildi. Shu boisdan, Ulug'bekning ilmiy faoliyati nafaqat Sharq, balki butun dunyo tarixida o'chmas iz qoldirdi.

"Zij-i Ko'ragoniy" va Ulug'bekning ilmiy asarlari. Mirzo Ulug'bekning ilm-fan sohasidagi eng muhim yutug'i va merosi – bu uning "Zij-i Ko'ragoniy" nomli astronomik katalogi. Ushbu asar XV asrda O'rta Osiyoda astronomiya va matematika bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarning eng yuksak natijalaridan biridir. "Zij-i Ko'ragoniy" ("Ko'ragoniy jadvallari") o'z ichiga astronomik jadvallar, yulduzlar katalogi va turli astronomik kuzatuvlar natijalarini olgan bo'lib, butun dunyo ilm-fani uchun qimmatli ma'lumotlar manbai bo'lib xizmat qilgan.

Ulug'bek 1420-yilda Samarqandda rasadxonani tashkil etgach, o'zining shogirdlari va hamkasblari yordamida keng ko'lamli astronomik kuzatuvlarni boshladi. Ular orasida Qozizoda Rumi va Ali Qushchi kabi taniqli olimlar bor edi. Rasadxonadagi kuzatuvlar 20 yil davomida olib borilib, ushbu tadqiqotlar natijalari "Zij-i Ko'ragoniy"da jamlandi [1]. Asar astronomiyadagi asosiy masalalar, jumladan, yulduzlar va sayyoralar harakati, vaqtni aniqlash va taqvim hisoblash uchun zarur bo'lgan jadvallarni o'z ichiga oladi.

"Zij-i Ko'ragoniy" to'rtta asosiy qismdan iborat:

1. Kirish qismi (Muqaddima) – Bu qismda o'sha davrda qabul qilingan astronomiya nazariyasi va hisoblash usullari tushuntiriladi. Ulug'bek o'z kuzatuvlarini va metodlarini aniq ifodalab, zamonasi uchun yuqori aniqlikka ega usullardan foydalangan.

2. Vaqt va vaqt o'lchash bo'yicha jadvallar – Ulug'bek yili davomiyligini juda aniq o'lchashga muvaffaq bo'lgan. Uning hisob-kitoblariga ko'ra, yil davomiyligi 365 kun, 6 soat, 10 minut va 8 soniyani tashkil etgan, bu esa zamonaviy o'lchovlardan faqat bir

daqiqa farq qiladi. Bunday aniqlik Ulug‘bekning ilmiy uslubi va Samarqand rasadxonasidagi asboblarning yuqori sifatiga dalolat beradi [2].

3. Yulduzlar katalogi – “Zij-i Ko‘ragoniy”ning eng muhim qismi hisoblangan yulduzlar katalogida 1018 ta yulduzning koordinatalari keltirilgan. Yulduzlarning osmondagi aniq joylashuvini aniqlash uchun Ulug‘bek va uning jamoasi uzoq yillar davomida kuzatuvlar olib borgan [5]. Ushbu katalog keyinchalik Yevropada keng qo‘llanilgan va bir necha asr davomida aniq yulduzlar jadvali sifatida xizmat qilgan.

4. Sayyoralar harakati bo‘yicha jadvallar – Bu bo‘limda Ulug‘bek va uning jamoasi Yupiter, Saturn va boshqa sayyoralar harakati to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirgan. Bunday ma‘lumotlar boshqa olimlar tomonidan keyinchalik aniqlik bilan tasdiqlangan va ular Ulug‘bekning kuzatuvlaridagi ishonchlilikni ko‘rsatadi.

“Zij-i Ko‘ragoniy”ning ahamiyati va ilmiy merosi. “Zij-i Ko‘ragoniy” astronomiyada katta ilmiy yangilik va aniqlikni olib kelgan. Ulug‘bekning bu asari faqat Sharq ilmiy an‘anasining mahsuli emas, balki Yevropa ilm-faniga ham ta‘sir ko‘rsatgan muhim manba bo‘lib, Kopernik, Tycho Brahe, va Johannes Kepler kabi Yevropa olimlari tomonidan qo‘llangan [4]. Ulug‘bekning yulduzlar katalogi va sayyoralar haqidagi hisoblari astronomik kuzatuvlar uchun asosiy qo‘llanma vazifasini o‘tagan va butun dunyo bo‘ylab keng tan olingan.

Islom ilm-fani bo‘yicha tadqiqot olib borgan Sayid Xusayn Nasr ta‘kidlaganidek, Islom olamining astronomiya sohasidagi ilmiy yutuqlari Yevropada ilmiy inqilob boshlanishida muhim rol o‘ynagan. Ulug‘bekning ishlari bu ta‘sirning yorqin namunasi hisoblanadi [2].

Keyingi davrlarda “Zij-i Ko‘ragoniy”ning ta‘siri va qo‘llanilishi. Ulug‘bekning “Zij-i Ko‘ragoniy” asari keyingi davrlarda Islom olami va Yevropada keng tarqalgan. Samarqanddan Usmoniylar imperiyasigacha yetib borgan ilmiy ta‘sir natijasida Istanbulda ham Ulug‘bekning ilmiy maktabi davom etgan. Ulug‘bekning shogirdi Ali Qushchi Istanbulga ko‘chib o‘tib, o‘zining ilmiy faoliyatini davom ettirgan. Uning ishlari orqali Ulug‘bekning ilmiy merosi Usmoniylar davlati va undan tashqarida ham katta ta‘sir o‘tkazgan [5].

Bugungi kunda “Zij-i Ko‘ragoniy” astronomiya tarixi bo‘yicha o‘tkazilgan ko‘plab ilmiy tadqiqotlarning asosiy mavzularidan biri bo‘lib qolmoqda. Samarqanddagi rasadxona xarobalari va Ulug‘bekning asarlari ustida olib borilgan zamonaviy tadqiqotlar Ulug‘bekning ilmiy darajasi va uslubi qanday bo‘lganini chuqurroq anglashga imkon beradi. 20-asrda ushbu asarning ko‘plab nushalari tahlil qilinib, uni o‘rganishga qaratilgan ilmiy anjumanlar tashkil qilindi va xalqaro miqyosda chop etilgan kitoblar orqali Ulug‘bekning ilmiy faoliyati yuksak baholandi.

Mirzo Ulug‘bekning “Zij-i Ko‘ragoniy” asari va uning Samarqand rasadxonasidagi ilmiy ishlari O‘rta asr Sharqida ilm-fanning rivojiga misli ko‘rilmagan hissa qo‘shdi. Uning ilmiy tadqiqotlari nafaqat o‘z davrida, balki keyingi asrlarda ham keng tarqalgan

va dunyo miqyosida astronomiyaga qimmatli hissa qo'shgan. Ulug'bekning ilmiy yutuqlari zamonaviy fan uchun ham dolzarb bo'lib qolmoqda va uning merosi ilm-fan tarixida o'chmas iz qoldirdi.

Ulug'bekning ilmiy an'anasi va vorislari. Mirzo Ulug'bekning ilmiy an'analari va uning vorislari astronomiya, matematika va ilm-fan rivojida katta rol o'ynagan. Samarqand rasadxonasi orqali shakllangan bu ilmiy maktab, nafaqat Ulug'bek davrida, balki keyingi asrlarda ham katta ta'sir kuchiga ega bo'ldi. Bu an'anani davom ettirgan shogirdlari va olimlar o'z navbatida Sharq va Yevropa ilmiy merosiga ulkan hissa qo'shdi.

Ulug'bek ilmiy faoliyatida yuqori aniqlik, kuzatuv metodikasi va astronomik tadqiqotlar uchun zarur bo'lgan asbob-uskunalarga katta ahamiyat bergan. Uning rahbarligida qurilgan Samarqand rasadxonasida katta sextant va boshqa zamonaviy kuzatuv asboblari o'rnatilgan bo'lib, ular yordamida aniq astronomik kuzatuvlar amalga oshirilgan [5]. Ulug'bekning ilmiy an'anasi quyidagi asosiy tamoyillarga asoslangan edi:

1. Ilmiy kuzatuvlar va aniq hisob-kitoblar – Ulug'bek va uning jamoasi yulduzlar va sayyoralarning harakatini aniqlik bilan o'rganib, yulduzlar katalogini tuzgan. Bu ishlar keyinchalik boshqa olimlarga astronomiya fani uchun asos bo'lib xizmat qildi [1].

2. Matematika va geometriyani astronomiyaga qo'llash – Ulug'bek ilmiy izlanishlarida matematikani keng qo'llagan. U hisob-kitob va geometriya yordamida osmon jismlarining aniq koordinatalarini aniqlagan. Bu usul, astronomiya va matematikani birlashtirish, o'z davrida ilg'or metod hisoblanib, keyingi olimlar tomonidan ham davom ettirildi [3].

3. Ilmiy hamkorlik va bilim almashinuvi – Ulug'bekning ilmiy maktabi keng doiradagi olimlar va o'z sohasining mutaxassislarini o'zida jamlagan. U o'z davridagi eng bilimli olimlarni yig'ib, ilmiy almashinuv va hamkorlikka katta ahamiyat bergan. Bu hamkorlik ilmiy izlanishlarning sifatiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan va ilmiy yutuqlarga olib kelgan [2].

Ulug'bekning ilmiy an'anasi uning shogirdlari va izdoshlari tomonidan davom ettirildi. Eng mashhur shogirdlari orasida Qozizoda Rumiy, Ali Qushchi va boshqa olimlar bor edi. Ularning ilmiy faoliyati Ulug'bek maktabining samarali merosi bo'lib, keyingi asrlarda Sharq va Yevropada ham e'tirof etilgan.

Samarqand rasadxonasida amalga oshirilgan ilmiy tadqiqotlar Ulug'bek vafotidan keyin ham katta ta'sir ko'rsatgan. Ushbu rasadxonada to'plangan ilmiy bilimlar va jadvallar, xususan, «Zij-i Ko'ragoniy», keyingi avlod olimlari tomonidan keng foydalanilgan. Ulug'bekning ilmiy ishlari 16–17-asrlarda Yevropa astronomiyasiga ham ta'sir ko'rsatdi. Uning yulduzlar katalogi va sayyoralar harakatlari haqidagi ma'lumotlar Johannes Kepler va Tycho Brahe kabi astronomlar tomonidan qayta tahlil qilingan va foydalanilgan [4].

Ulug‘bek rasadxonasi va uning ilmiy an‘analari Samarqanddan boshqa joylarga tarqalgan. Bu ilmiy maktabning ta‘siri Usmoniylar davlatidagi ilmiy inqiloblarda, Istanbulda astronomiya va matematika rivojida sezilarli bo‘lgan. Istanbul universitetida tashkil etilgan rasadxonada Ulug‘bek va uning shogirdlarining ishlari qayta o‘rganilib, ilmiy tadqiqotlar davom ettirilgan [6].

G‘arb va Sharq o‘rtasidagi ilmiy ko‘prik. Ulug‘bek va uning vorislari ilmiy an‘analari Sharq va G‘arb o‘rtasida ilmiy bilim almashinuviga zamin yaratgan. Mirzo Ulug‘bekning yulduzlar katalogi va ilmiy yutuqlari Islom olamidan tashqarida ham keng tarqalgan. Kopernik, Kepler, va boshqa Yevropa olimlari Ulug‘bekning yutuqlaridan ilhomlangan va ularning ilmiy izlanishlari davomida “Zij-i Ko‘ragoniy” kabi asarlarni qo‘llashgan [2]. Islom va Yevropa olimlari o‘rtasida o‘rnatilgan bu ilmiy aloqalar Sharq ilm-fanining G‘arbdagi ilmiy inqilobga qo‘shgan hissasini yana bir bor tasdiqlaydi.

Ulug‘bekning ilmiy maktabi va uning vorislari ilm-fan tarixida muhim o‘rin tutadi. Ularning ilmiy an‘analari va izlanishlari keyingi asrlarda astronomiya va matematikaning rivojiga katta ta‘sir ko‘rsatgan. Samarqand rasadxonasi va undagi olimlarning ilmiy yutuqlari Ulug‘bek vafotidan keyin ham Sharq va G‘arb ilm-faniga o‘z ta‘sirini saqlab qolgan. Shu sababli, Ulug‘bek va uning ilmiy maktabi hamon ilmiy hamjamiyat tomonidan yuksak baholanib, ilm-fan rivojidadagi ulkan qadam sifatida qabul qilinadi.

Ulug‘bek merosining zamonaviy tadqiqotlarga ta‘siri. Hozirgi zamonda Ulug‘bekning ilmiy faoliyati va rasadxonasi ko‘plab zamonaviy astronomlar va tadqiqotchilar tomonidan o‘rganilmoqda. Ayniqsa, uning “Zij-i Ko‘ragoniy” asari astronomiya tarixida katta o‘ringa ega. 20-asr oxiridan boshlab, O‘zbekiston va xalqaro miqyosda Ulug‘bek ilmiy merosini o‘rganish va o‘rgatish uchun maxsus tadqiqotlar va konferensiyalar o‘tkazilmoqda. Samarqanddagi rasadxona o‘rni va u yerdagi tadqiqotlar hanuzgacha arxeologlar va tarixchilar uchun katta qiziqish uyg‘otmoqda.

Mirzo Ulug‘bekning ilmiy merosi va asarlari, asrlar o‘tgach, zamonaviy tadqiqotlarda muhim ahamiyatga ega bo‘lib qolmoqda. Uning astronomiyadagi yutuqlari, “Zij-i Ko‘ragoniy” asari va Samarqand rasadxonasida olib borilgan kuzatuvlar, hozirgi kunda ham turli ilmiy sohalarda o‘rganilmoqda. Ulug‘bekning merosining zamonaviy tadqiqotlarga ta‘siri quyidagi jihatlar bilan bog‘liq:

Astronomiya va matematikaga ta‘siri. Ulug‘bekning astronomik kuzatuvlari va “Zij-i Ko‘ragoniy” asaridagi ma‘lumotlar hozirgi astronomlar va matematiklar uchun qimmatli manba hisoblanadi. Uning yulduzlar katalogi va sayyoralarning harakati haqidagi hisob-kitoblari, bugungi kunda ham astronomiya sohasidagi tadqiqotlarda foydalanilmoqda. Masalan, astronomik ob‘ektlarning joylashuvini aniqlash va vaqtni hisoblashda Ulug‘bek usullaridan foydalanish hali ham davom etmoqda [2].

Ta‘lim va ilmiy tadqiqotlar. Ulug‘bekning merosi zamonaviy ta‘lim tizimida ham o‘rganiladi. O‘zbekiston va boshqa davlatlarda o‘quv dasturlarida Ulug‘bek va uning ilmiy ishlari haqida ma‘lumotlar kiritilgan. Bu orqali yosh avlodning astronomiya va

matematika sohasidagi bilimlarini rivojlantirishga qaratilgan sa'y-harakatlar amalga oshirilmoqda [3].

Shuningdek, ulug'bekning ilmiy an'analari va uslublari o'rganilishi davom etmoqda. Ularning qiyosiy tahlili zamonaviy astronomiya va matematikani o'rganishda qo'llanilmoqda, bu esa o'rganilayotgan masalalarning chuqurroq anglanishiga yordam beradi.

Zamonaviy tadqiqotlar va ilmiy an'analarning tiklanishi. Zamonaviy astronomiya tadqiqotlarida Ulug'bekning merosi va "Zij-i Ko'ragoniy" asari tahlil qilinmoqda. Bunda, turli davlatlardan olimlar Ulug'bekning kuzatuv usullarini va uning asarlaridagi ma'lumotlarni zamonaviy astronomik tadqiqotlar bilan taqqoslaydilar. Bu tadqiqotlar, Ulug'bekning yutuqlarining zamonaviy astronomiyadagi o'rnini aniqlashga yordam beradi [1].

Ulug'bekning asarlarini qayta tiklash va tarqatish. Zamonaviy texnologiyalar yordamida Ulug'bekning asarlaridan foydalanish va ularni qayta tiklash jarayoni amalga oshirilmoqda. Masalan, "Zij-i Ko'ragoniy" asarining yangi nashrlari yaratilib, raqamli formatda tarqatilmoqda. Bu asarlarni raqamli muhitga kiritish va internet orqali tarqatish orqali olimlar va talabalar uchun ochiq manba sifatida foydalanish imkoniyati yaratilmoqda [6].

Bundan tashqari, Ulug'bekning Samarqand rasadxonasidagi ishlarni zamonaviy asboblardan foydalanish bilan yangilashga qaratilgan tadqiqotlar davom etmoqda. Bunday izlanishlar, Ulug'bekning ilmiy usullarini yanada takomillashtirishga va ularni zamonaviy muammolarga yechim sifatida ko'rishga xizmat qiladi.

G'arb va Sharq o'rtasidagi ilmiy aloqalar. Ulug'bek merosi zamonaviy ilmiy hamkorliklar va almashuvlarda muhim o'rin tutmoqda. Uning asarlariga asoslangan tadqiqotlar, G'arb va Sharq olimlari o'rtasida ilmiy aloqalarni kuchaytirmoqda. Bu, Ulug'bekning ilmiy yutuqlari va uslublarini o'rganish orqali, turli madaniyatlar va ilmiy an'analarda o'rtasida ko'priklar vazifasini o'tadi [4].

Madaniy meros va e'tirof. Ulug'bekning ilmiy merosi faqat ilmiy sohada emas, balki madaniy meros sifatida ham e'tirof etiladi. Uning ishi O'zbekistonning madaniy boyliklari, ilmiy taraqqiyoti va tarixiy yutuqlari sifatida ahamiyatga ega. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar, Ulug'bekning merosini xalqaro miqyosda tanitishga yordam beradigan turli madaniy tadbirlar va konferensiyalar tashkil etilmoqda [2].

XULOSA

Mirzo Ulug'bekning astronomiya, matematika va umuman ilm-fan sohasidagi hissasi o'z zamonasini va undan keyingi davrlarni ham ilgarilatdi. Ulug'bek nafaqat o'z davrining, balki butun dunyo ilmiy merosiga o'chmas iz qoldirgan shaxs sifatida qadrlanadi. Mirzo Ulug'bekning ilmiy merosi zamonaviy tadqiqotlarda juda katta ahamiyatga ega bo'lib, uning astronomiyadagi yutuqlari va matematik izlanishlari zamonaviy ilmiy faoliyatda muhim manba hisoblanadi. Ulug'bek va uning merosi, ilm-

fan tarixidagi o‘chmas iz qoldirgan shaxs sifatida e’tirof etilib, hozirgi vaqtda ham yangi tadqiqotlar va izlanishlarga asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Samiuddin G‘. Mirzo Ulug‘bek va uning astronomiya sohasidagi merosi. Samarqand: Sharq Nashriyoti, 2020.
2. Nasr, S. H. Islamic Science and the Making of the European Renaissance. Cambridge: MIT Press, 2007.
3. A‘zamov, R. M. Mirzo Ulug‘bek va uning davri. T.: Fan va texnologiya, 2019.
4. Sarton, G. Introduction to the History of Science. Washington: Carnegie Institute, 1927.
5. Sayili, A. The Observatory in Islam and Its Place in the General History of the Observatory. Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1960.
6. Saliba, G. “A History of Arabic Astronomy: Planetary Theories during the Golden Age of Islam.” New York: New York University Press, 1994.



AKADEMIC JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH (AJER)
international scientific journal
6-son

Nashr qilingan sana: 27.11.2024.
Shrift: "Times New Roman".

“ACADEMIC JOURNAL” MCHJ

Manzil: 700096, Toshkent shahri, Chilozor tumani, Bog‘iston ko‘chasi, 116/6.
www.ajeruz.com, info@ajeruz.com, +998950457172