



**International scientific and scientific-technical conference
on theme "Innovations in construction, seismic safety of
buildings and structures"**

**Международная научная и научно-техническая
конференция на тему «Иновации в строительстве,
сейсмическая безопасность зданий и сооружений»**

**«Қурилишда инновациялар, биолар ва иншоотларнинг
сейсмик хавфсизлиги»**

**Халқаро миқёсидаги илмий ва илмий-техник
конференция**

МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ

Наманган 14 декабрь, 2023 йил

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ТАЪЛИМ, ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ
НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

**ҚУРИЛИШДА ИННОВАЦИЯЛАР, БИНОЛАР ВА
ИНШООТЛАРНИНГ СЕЙСМИК ХАВФСИЗЛИГИ**

*Халқаро миқёсидаги илмий ва илмий-техник конференция
материаллари тўплами*

Наманган шаҳри, 14 декабрь, 2023 йил

«Қурилишда инновациялар, бинолар ва иншоотларнинг сейсмик хавфсизлиги» мавзусидаги Халқаро миқёсидаги илмий ва илмий-техник конференция материаллари тўплами.

Тўпламга ЎзР ВМнинг 2023 йил 27 апрелдаги 39-сон баёни ҳамда Олий таълим, фан ва инновациялар вазирининг 2023 йил 2 майдаги “2023 йилда ўтказилиши режалаштирилган халқаро ва республика миқёсидаги илмий ва илмий-техник тадбирлар рўйхатини тасдиқлаш тўғрисида ” ги №118-сонли буйруғига асосан 2023 йил 14 декабрь кунлари институтда ўтказилган «Қурилишда инновациялар, бинолар ва иншоотларнинг сейсмик хавфсизлиги» мавзусидаги Халқаро миқёсидаги илмий ва илмий-техник конференция иштирокчиларининг маъруза материаллари киритилган.

Наманган муҳандислик-қурилиш институти, 14 декабрь, 2023 йил, Наманган шаҳри

Таҳрир хайъати:

Наманган муҳандислик-қурилиш институти ректори Эргашев Ш.Т., Наманган муҳандислик-қурилиш институти илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори Дадамирзаев М.Г., Қурилиш факультети декани проф. Мансуров М.Т., проф. Раззақов С.Ж., проф. Юлдашев Ш.С., проф. Раҳимов А.М., проф. Ҳакимов Ш.А., проф. Хамидов А.И., проф. Ризаев Б.Ш., проф. Холмирзаев С.А., проф. Алиназаров А.Х., проф. Д.Н.Лазовский (ПГУ, Беларусь), проф. Зулпуев А.М., (ОшТУ, Қирғизстон), проф. Ўразбеков М.Ў., (ОшТУ, Қирғизстон) доц. М.А.Фролова (САФУ, Россия), доц. Голубова О.С. (БНТУ, Беларусь), доц. Смирнова О.Е. (НГАСУ, Россия), доц. Пчельников А.В. (НГАСУ, Россия), доц.Садыков М.А. (МУИТ, Қирғизстон), доц. Абдуллаев И. (ФарПИ), доц. Юнусалиев Э.М. (ФарПИ), доц. Тўхтабаев А.А., доц. Алимов Х.Л., доц. Ходжиев Н.Р., доц. Ҳусайнов М.И. доц. Ахмедов П.С., доц. Абдувахобов Д., доц. Жўраев Ш., доц. Ахмедов И., PhD Мартазаев А.Ш., PhD Жўраев Б.Ғ., катта ўқитувчилар Холбоев З.Х., Мавлонов Р.А., ўқитувчилар Адашева С., Мирзамахмудов А., Усманов Т.

Конференция материаллари тўплами Наманган муҳандислик-қурилиш институтининг Кенгаши қарорига асосан чоп этишига тавсия этилган.

YOSHLARDA MILLIY URF-ODAT VA AN'ANALARGA MUNOSABATNI YUKSALTIRISHNING GENDER XUSUSIYATLARI	1463
<i>katta o'qituvchi X.T.Mirzaxalov, talabalar Z.M.Muhammadov, A.A.Mirzaakbarov, B.I.Jo'rabekov, Namangan muhandislik-qurilish instituti</i>	
ЁШЛАРГА ТАЪЛИМ-ТАРБИЯ БЕРИШДА АБУ РАЙХОН БЕРУНИЙ ИЖОДИДАН ФОЙДАЛАНИШ	1465
<i>доцент С.И.Каримбоева, PhD катта ўқитувчи Б.Б.Исхаков, талабалар Н.Иминова, И.А.Исмаилов, Ф.Н.Иброхимов, Наманган муҳандислик-қурилиш институти</i>	
IJTIMOIIY ZIDDIYATLAR VA IJTIMOIIY FALSAFIY TALQINNING MUHIM MUAMMOLARINI BELGILASH	1468
<i>o'qituvchi S.S.Majidov, talabalar O.K.Xakimjonov, A.J.Esanboyev, A.B.Baxodirov, Namangan muhandislik-qurilish instituti</i>	
ЭКОЛОГИК ТАЪЛИМ-ТАРБИЯНИ ИЖТИМОИЙ ОМИЛЛАРИ	1471
<i>катта ўқитувчи Х.Мухиддинова, талабалар Ш.Асқаржонов, И.М.Ахмаджонов, О.Н.Абдуқоххоров, Наманган муҳандислик-қурилиш институти</i>	
MASOFAVIY TA'LIMNI JORIY ETISHDA INTERNET TECHNOLOGIYALARINING ROLI: MUAMMO VA YECHIMLAR.....	1473
<i>katta o'qituvchisi G'.Sotiboldiyev, talabalar M.A.Abdullajonov, I.Q.Xayrullayev, L.M.Xolmirzayev, Namangan muhandislik-qurilish instituti</i>	
MIRZO ULUG'BEKNING ILMIY MAKTABI.....	1476
<i>katta o'qituvchi A.Otaxonov, talabalar S.Sh.Xaydarova, M.A.Xoliyorov, A.O.Zuparov, Namangan muhandislik-qurilish instituti</i>	
TANQIDIY FIKRLASH UCHUN ZARUR BO'LGAN ASOSIY KO'NIKMALAR.....	1483
<i>PhD Sh.U.Yuvashov, talabalar M.A.Xatambayeva, X.X.Raximov, H.A.Sharopov, Namangan muhandislik-qurilish instituti</i>	
TEXNIK MUTAXASSISLIK MAGISTRLARINI ILMIY METODOLOGIK ASOSLARI.....	1485
<i>katta qo'qituvchi. M.X. Abekosimova, talaba. A.I.Muqimov</i>	
ELEKTRON DARSLIKlardan MAXSUS FANLARNI O'QITISHDA FOYDALANISH	1491
<i>doktorant Maftuna Jurayeva, Namangan muhandislik-qurilish instituti</i>	
МИЛЛИЙ МАЪНАВИЯТГА ТАҲДИД ВА УНИ БАРТАРАФ ЭТИШ ОМИЛЛАРИ.....	1495
<i>катта ўқитувчи Н.Мухиддинова, талабалар З.Сайубжонов, Х.И.Тожибоев, Б.Б.Тўхтасинов, Наманган муҳандислик-қурилиш институти</i>	

bir qulayliklarni yaratgan. Afzalligi shundaki, qo'yilgan baholarni o'zgartirib bo'lmaydi, ota-onalar uchun qo'yilgan baho ko'rinadi, ortiqcha qog'ozbozlikka hojat yo'q. Shu bilan birgalikda ushbu platformaning ma'lum bir kamchiliklarini ham ko'rsatib o'tish kerak. Elektron jurnal o'qituvchiga ko'ringani singari ota-onaga ham bir xil ko'rinmaydi, ya'ni otaona faqat o'z farzandini bahosini ko'ra oladi. Unda ota-ona farzandini boshqa o'quvchilar bilan taqqoslay olmaydi. Bundan tashqari respublikaning olis internet yaxshi ishlamaydigan hududlarida o'qituvchilarga elektron jurnalni to'ldirish muammolar tug'dirmoqda. Bu tizimni internet bilan ta'minlanganlik darajasiga qarab joriy qilish maqsadga muvofiq bo'lar edi.

Ta'lim tizimida bunday platformalarning joriy etilishi o'qituvchi va o'quvchi-talabalarni baholash jarayonlarini raqamlashtirishga va shaffoflikni ta'minlashga xizmat qilishi ko'rsatilgan. Masalan HEMIS platformasida talaba o'ziga kerakli manbani platformadan qidirishi, dars jadvalidan tortib, talabaning shaxsiy ma'lumot hujjatlari: reyting daftarchasi, o'qiyotganligi haqida ma'lumotnoma, to'lov shartnomasi kabilarni o'z ichiga jamlagan. Bundan tashqari platformada talaba uchun ham, o'qituvchi uchun ham qulayliklar o'zaro aloqalar uchun zamin yaratilgan. Ushbu platformalarning ravon va xatosiz ishlashi uchun albatta, internetning o'rni katta hisoblanadi. Ayrim mobil aloqa tarmoqlari tomonidan talaba yoshlar uchun tariflar joriy etildiki, lekin bu yetarli emas deb hisoblanadi. Shu o'rinda shuni taklif qilish mumkinki, ta'lim platformalarini mobil aloqa tarmoqlari bilan ham bog'lash zarur. Bunda ta'lim platformasida qayd etilgan shaxs, ya'ni, talabaga internet tariflarini kerak bo'lsa tekin qilib berish kerak. Chunki davlatning kelajagi, yurtning farovonligi bevosita ta'limga bog'liqdir. Ta'limga internet texnologiyalarning joriy etilishi O'zbekiston Respublikasini jahon raqamli iqtisodiyotidagi o'rnini ko'rsatib beradi.[7] Ta'lim bilim, ko'nikma va malakalarga yo'naltirilgan sanoat jamiyati sharoitida XX asr an'anaviy tarzda yaxshi bo'lgan model o'tmishda qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- [1]. Марзияев Ж.К., Алишова А.Б. Перспективы развития Интернет журналистики в Узбекистане. В сборнике: Донецкие чтения 2018: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности. Материалы III Международной научной конференции. Под общей редакцией С.В. Беспаловой. 2018. С. 221-222.
- [2]. "Халқ сўзи", 2018 йил 6 сентябр, 184 (7142) Б.–2.
- [3]. www.uz миллий қидирув тизими сайтлар каталоги 2023 йил 2 май ҳолатига.
4. Махмудходжаева Л.С. Онлайн образование и цифровые средства обучения в вузах Узбекистана. Открытое образование. 2021. Т. 25. № 3. С. 46-61.
- [5]. Fayzullayeva N. S. Pandemiya sharoitida oliy ta'lim tizimida ta'lim xizmatlarining transformatsiyasi Oliy ta'lim: muammo va yechimlar respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi ilmiy maqola va tezislari to'plami, – Toshkent; 2020 yil 25 may. B. – 44.
- [6]. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirining "Umumta'lim maktablarida o'quvchilar bilimni baholash jarayonini raqamlashtirish va ta'lim jarayonida shaffoflikni ta'minlash" to'g'risida 2022 yil 24 iyundagi 205- son buyrug'i.
- [7]. Shamsiyeva I. M. Tarixni o'qitish jarayonida QR-kodlar: O'zbekistonda uni qo'llashning imkoniyatlari, muammo va istiqbollari //ВЗГЛЯД В ПРОШЛОЕ. – 2019. – №. 18. - tadqiqot.uz

*katta o'qituvchi A.Otaxonov, talabalar S.Sh.Xaydarova, M.A.Xoliyorov,
A.O.Zuparov, Namangan muhandislik-qurilish instituti*

Annotatsiya. Maqolada Temuriylar davrining zabardast olimi Mirzo Ulug'bek hamda uning ilmiy maktabi haqida so'z yuritib, bu maktabning yetuk namoyondalari faoliyati masalalarini manbalar asosida yoritib berilgan.

Tayanch so'zlar: Samarqand rasadxonasi, mashhur astronom, Ulug'bek madrasasi, G'ijduvon madrasasi, Zayniddin Vosifiy, Sultoniya, Samarqand akademiyasi, mahalliy olimlar.

Dunyo ilm faniga sharqning ikkinchi renessansi deya ta'rif bilan kirgan XIV – XV asrlarda ijod etgan mutafakkir-u, allomalar orasida temuriy hukmdor Mirzo Ulug'bek ham bor edi. Mashhur astranom, matematik, tarixchi, Samarqand rasadxonasining asoschisi va undagi ilmiy maktab rahbari Ulug'bek, jahonning eng yirik astronomlari qatoridan joy olgan olimdir. Mirzo Ulug'bek taxtidagi mamlakat shohi va olim bo'lishi bilan birga, ma'naviyati yuksak, adolatparvar inson edi. Ushbu maqolada mavjud manba va adabiyotlar asosida Mirzo Ulug'bekning ilmiy maktabi haqida qisqacha so'z yuritamiz.

Demak, Mirzo Ulug'bekning to'liq ismi o'zining "Zij" asarini kirish qismida yozilgan: "Ulug'bek ibni Shohruh ibn Temur Ko'ragon bunday deydi", [1. B.64-66] - deya boshlanuvchi jumlagi tayanadigan bo'lsak, uning ismi Mirzo Ulug'bek ibni Shohruh ibn Temur Ko'ragondir. Ulug'bek 1394-yilning 22-martida Eronning g'arbiy qismida joylashgan Sultoniya shahrida bobosi Amir Temurning "besh yillik urushi" (1392-1396 yillar) oralig'ida Mordin qal'asi qamali chog'ida dunyoga kelgan. Sharafiddin Ali Yazdiyning "Zafarnoma" asarida yozilishicha Amir Temur huzuriga chopar kelib Ulug'bek tug'ilganligi haqidagi hushxabarni aytadi. Munajjimlar go'dakning kelajakda ham olim, ham hukmdor bo'lishi to'g'risidagi bashoratlarini aytishadi. Amir Temur bu hushxabardan so'ng Ulug'bekka ulkan ixlos qo'yadi hamda Mordin qal'asi qamalini to'xtatib, qal'a ahliga qo'yilgan barcha talablarni bekor qiladi.

Amir Temurdagi ilm-fan, san'atga bo'lgan e'tiborni farzand va nabiralarida ham ko'rish mumkin. XV asr boshida Samarqandda Movarounnahr taxtini shoh va olim Mirzo Ulug'bek (1409-1449) boshqardi. Bu davrda Samarqand yirik siyosiy, ilm- fan, madaniy markazga aylandi. Ulug'bek olim, ma'rifatparvar sifatida ilm-fanga katta e'tibor berib, Samarqandda yirik olimlarni jamlashga urindi. Samarqand, Buxoro, G'ijduvonda ko'plab madrasalar qurdirdi. Mirzo Ulug'bek davlat ishlari bilan birgalikda ilm-fan homiysiga ham aylandi. U astronomiyaga oid "Ziji jadidi ko'ragoniy", tarix fani ilmiga oid "Tarixi arba ulus" kabi asarlarni yozib qoldirdi. Ulug'bek o'z navbatida bir qancha shaharlarda ilm-fan ahliga o'z bag'rini ochgan "Madrasalar bunyodkori" deyish mumkin.

Ushbu bunyodkorlik ishlari orasida eng mashxurlari Samarqandda joylashgan. Ulug'bek madrasasining qurulishi 1417-yilda boshlangan va uch yil mobaynida qurib bitkazilgan. Bu ilmgohda dars bergan mudarrislar orasida Qozizoda Rumiy va Taftazoniy kabi mashhur olimlar ham bo'lgan. Qozizoda

Rumiy maslahati bilan Ulug‘bek G‘iyosiddin Jamshid Koshoniyni Samarqandga taklif qiladi.

1420 yilda madrasaning ochilishi vaqtida bu yerga to‘plangan olimlar soni 100 dan ortib ketadi. O‘z davrida Samarqanddagi ushbu ziyo maskani “Madrasayi oliya” degan nom bilan ulug‘langan [2. B.535] Zayniddin Vosifiy “Badoiy ul-vaqoi” kitobida yozishicha “...bosh mudarris sifatida Shamsiddin Muhammad Havofiy tayinlangan”, degan ma‘lumot beradi. Shuningdek, madrasada Qozizoda Rumiy, G‘iyosiddin Koshiy, Mirzo Ulug‘bek, Ali Qushchilar asosiy ma‘ruzalarni o‘qiganlar. Ushbu madrasa hozirgi kunda ham “Registon ansambli”da o‘zining qadimiyligi va ulug‘vorligi bilan jahon hamjamiyati e‘tiborini o‘ziga tortib kelmoqda. Yana shunday madrasalar ro‘yxatida 1417 yilda Buxoroda, 1433 yilda G‘ijdivonda qad roslagan madrasalar ham bor edi. Ular tolibi ilm peshvolari uchun ziyo maskani sifatida faoliyat yuritgan.

Samarqanddagi madrasada ustozi Qozizoda Rumiy, G‘iyosiddin Jamshid ibn Ma’sudlar bilan birga, Ulug‘bekning o‘zi ham dars bergan. Madrasa binosidagi “Bilim olish har bir musulmon erkak va ayol uchun farzdir”, - degan so‘zlar xalqni ilm olishga chaqiruvchi chuqur ma’noli da’vat bo‘lgan. Ulug‘bek nafaqat o‘z zamoni, balki bashariyat olimi sifatida dunyo tarixida qoldi. Ulug‘bekning ilmiy faoliyati va umuman, ilm-fan yo‘lidagi harakatlari Yevropada “Samarqand akademiyasi” deb shuhrat topgan. Ushbu akademiya o‘sha davr talablariga to‘la javob berar, uning qoshida yaxshi jihozlangan rasadxona, boy kutubxona va o‘z davrining oliy o‘quv yurti – madrasa bor edi.

Rasadxonada mahalliy olimlardan tashqari bir qator turli yurt va elatlardan tashrif buyurgan astronom va matematiklar ham faoliyat yuritganlar. Astronom va matematiklarning o‘zaro hamkorligi shunda ko‘rinardiki, astronomlar sayyoralar hamda yulduzlarning samodagi joylashuvi holatini kuzatishar, aniqlangan ma‘lumotlarga esa ilmiy dargoh qoshidagi matematiklardan iborat hisobdonlar matematik ishlov berishardi. Shu tariqa astronomik va trigonometrik jadvallar yaratilar edi.

Mirzo Ulug‘bek rasadxona yonida, ya’ni Kuhak tepaligining Farbiy qismida orombaxsh bir bog‘ ham qurdirgan. Mazkur bog‘ o‘z davrida Bog‘i Maydon nomi bilan shuhrat topgan. Bog‘i Maydon haqida “Boburnoma”da shunday deyilgan: “(Ulug‘bek Mirzo) yana pushtayi Kuhakning domanasida Farb sari bog‘e solibtur. Bog‘e Maydonga mavsum. Bu bog‘ning O‘rtasida bir oliy imorat qilibtur, Chilsutun derlar, du oshyona, stunlari tamom toshdin. Bu imoratning to‘rt burchida to‘rt manordek burjlar ko‘torib turlarkim, yuqoriga chiqar yo‘llar bu to‘rt burjdandur. O‘zga tamom yerlarda toshdin sutunlardur, ba’zini morpech xiyora qilibturlar. Yuqorigi oshyonaning to‘rt tarafi ayvondur, stunlari toshdin. O‘rtasi chordara uydur. Imorat kursisini tamom toshdin farqqilibturlar. Vu imorattin pushtayi Kuhak sari domanada yana bir bog‘cha solibtur, anda bir ulug‘ ayvon imorat qilibtur, ayvonning ichida bir ulug‘ tosh taxt quyubtur, tuli taxminan o‘n to‘rt-o‘n besh qari bo‘lgay, arzi yetti-sakkiz qari, umqi bir qari. Mundog‘ ulug‘ toshni xili yiroq yo‘ldin kelturubturlar. O‘rtasida darz bulubtur. Derlarkim, ushbu yerda keltirilgandin so‘ng

bu darz bo'lg'ondur. Ushbu bog'chada yana bir chordara solibtur, izorasi tamom chiniy. Chinnixona derlar. Xitoydin kishi yiborib kelturubtur"[3.B.368].

Ulug'bek boshchiligidagi ushbu "akademiya" olimlari o'sha davr mezoni bilan olganda, astronomik kuzatishlarda ajoyib muvaffaqiyatlarga erishganlar. Jumladan, ekliptikaning og'maligini, beshta sayyoraning – Zuhra (Venera), Zuhul (Saturn), Mirrih (Mars), Mushtariy (Yupiter) va Utorud (Merkuriy)ning yillik harakatini, yulduz yilining uzoqligini, 1018 yulduzni o'z ichiga olgan jadval va nihoyat, aholi yashaydigan punktlardan 683 tasining geografik koordinatalarini tuzganlar. Ulug'bek Ali Qushchi, Chalabiy va boshqa shogirdlari bilan koinot sirlarini ilmiy o'rganib, "Ziji Ko'ragoniy" ilmiy asarini yozdi. U bir yil 365 kun, olti soat, 8 minut, 12 sekunddan iborat ekanligini aniqlab, bugungi kun fan taraqqiyoti hisobi bo'yicha 58 sekundga adashgan xolos. 1449-yilda Ulug'bek vafot etgandan so'ng bu rasadxona xodimlari turli hududlarga ilm yog'dusi sifatida tarqalib ketganlar. Ulardan biri Ali Qushchi edi. Mirzo Ulug'bekning sevimli shogirdi Aloviddin Ali ibn Muhammad al-Qushchi haqida to'xtaladigan bo'lsak shuni aytish o'rinliki, u taxallusi singari serg'ayratliligi bilan rasadxona faoliyaida ham jiddiy ishlarni olib borgan. Qozizoda Rumiy va Jamshid al-Koshiy vafotidan so'ng rasadxonadagi ilmiy ishlar butunlay Ali Qushchi zimmasiga tushgan va u bu vazifalarni muvaffaqiyatli uddalagan. 1438 yili Mirzo Ulug'bek Ali Qushchini o'zining ishonchli vakili sifatida Xitoy imperatori huzuriga elchi sifatida yuboradi. Xitoydan qaytgach Ali Qushchi o'zining "Matematik va astronomik jug'rofiya" asarini yozadi. Unda keltirilgan ma'lumotlar va yangiliklarning barchasi bir necha yillik ilmiy izlanishlarning natijasi bo'lgan.

V. L. Vyatkinning tadqiqotlari natijasida 1908 va 1914 yillarda Ulug'bek observatoriyasining qoldiqlari topildi va qazish ishlari olib borildi. Tadqiqotlar M. Ye. Masson tomonidan 1941 yilda, A.A.Pulyavin tomonidan 1943 yilda va V.A.Shishkin tomonidan 1948 yilda davom ettirildi. Yevropalik astronomlarga Ulug'bekning yulduzlar katalogi 1648 yili Oksfordda chop qilinganidan keyin ma'lum bo'ldi. Asarni chop etilishi Oksford universiteti professori Jon Grivs (1602-1652) tashabbusi bilan amalga oshirildi va unga sharh ham yozdi. Bundan 17 yil o'tgach, Oksforddagi Bodleyan kutubxonasidagi olim – saqllovchisi Tomas Xayd (1636-1703) asarni fors va lotin tillarida tayyorlab chop ettirdi.

Ulug'bekning ilmiy akademiyasida Jamshid al-Koshiy alohida o'ringa egadir. Uning matematika borasidagi erishgan bilimlari juda ham yuksak edi. Koshiyning tarjimai holi bizgacha yetib kelmagan bo'lsada, uning ikki – "Miftax al-hisob" ("Arifmetika kaliti") va "Risola fil-muhitiya" ("Aylana haqida risola") asarlari yetib kelgan[4.B.]. Al-Koshiy "Arifmetika kaliti" asarini tajribali hisobchilar uni sinash uchunmi yoki haqiqatdan ham bilmaganliklari uchunmi bergan savollariga javob tariqasida yozgan va Ulug'bekning kutubxonasiga sovg'a qilgan. "Aylana haqida risola" asarini yozishdan maqsad π sonini, ya'ni aylana uzunligini uning diametriga nisbatini Koshiygacha ma'lum bo'lgan aniqlikdan ham kattaroq aniqlikda hisoblashdan iborat edi. Bu asarlari orqali al-Koshiy matematika fani taraqqiyotiga o'zining ulkan hissasini qo'shib ketdi.

Yuqorida ta’kidlab o’tilganidek, Mirzo Ulug‘bekni tarix ilmlari sohasida ham qalam tebratgan olim sifatida bilamiz. Uning tarix fani ilmiga oid “Tarixi arba’ ulus” asari u yaratgan asarlar orasida alohida o‘rin tutadi. Shuni aytish kerakki, “Tarix-i arba’ ulus” Mirzo Ulug‘bekning ilmiy rahbarligi va shaxsan ishtirokida yaratilgan. Asar 1425 yili yozib tamomlangan. Ushbu asar «Ulus-a arba’-yi Chingiziy» (“Chingiziylarning to‘rt ulusi”) va “Tarix-i arba’ ulus” (“To‘rt ulus tarixi”) nomlari bilan ham mashhur. Lekin, Yevropa sharqshunoslari orasida ushbu asarni birinchilar qatori o‘rgangan va uning qisqartirilgan inglizcha tarjimasini e’lon qilgan polkovnik Mayls, yetarli asosi bo‘lmagani holda bu kitobni “Shajarat ul-atrok” (“Turk (hoqon)larining shajarasi”) deb ataydi[5.B.4]. Chuqur va atroflicha o‘rganish natijalari shuni ko‘rsatadiki, asarning faqat Yofas o‘g‘lon va uning o‘g‘li Turkxon hamda farzandlari tatar-mo‘g‘ul bilan turk tabaqalari, shuningdek, ularning podsholarigina “Shajarat ul-atrok” asosida yozilgan, xolos. Asarni Chingizxonning ulug‘ ajdodi Buzunor qoondan va Movarounnahrni XIII - XIV asrning birinchi yarmida idora qilgan Chig‘atoyxon avlodi tarixini o‘z ichiga olgan qismi “Ulus-i arba’-yi Chingiziy” yoki “Tarix-i arb’a ulus” deb ataladi. Bu qism Mirzo Ulug‘bek va uning yordamchilari tarafidan yozilgan.

“Tarix-i arba’ ulus” ma’lum darajada “Shajarat ul-atrok”ga asoslangan. Yana bir joyda esa bunday deyilgan: “Chingizxonning to‘rt ulusi tarixi” nomli ushbu majmu’ada Turkxon ibn Yofas ibn Nuh alayhissalom avlodidan bo‘lmish podshohlar nomi zikr etiladi. Mazkur risolada keltirilgan Turkistonzamin hoqonlarining nomlari Sulton as-Sa’id Ulug‘bek mirzoyi shahid tarafidan bitilgan to‘rt ulus hoqonlari haqidagi majmu’adan olindi”. Bu qaydlar, ayniqsa so‘nggisi birinchidan, asarning aniq nomi “Ulus-i arba’yi Chingiziy” ekanligini, ikkinchidan uning butunlay Mirzo Ulug‘bekning qalamiga mansubligini ko‘rsatib turibdi. Yuqorida keltirilgan ma’lumotlarga tayanib aytish mumkinki, “Tarix-i arba’ ulus” Rashiduddining mashhur “Jami’ ut-tavarix” asari singari tarixchi olimlar jamoasi tarafidan, Mirzo Ulug‘bekning bevosita ishtiroki va rahbarligi ostida yozilgan. “Tarix-i arba’ ulus”ning nusxalari juda kam. Tadqiqotchi olim B.Axmedovning aytib o‘tganidek, asarning to‘liq nusxasi hali topilganicha yo‘q. Bugungi kunda uning qisqartirilgan (mijmu’a) to‘rtta nusxasi saqlangan bo‘lib, uning ikkitasi Angliyada, bir nusxasi Hindistonning Bankipur shahri kutubxonasida, to‘rtinchi nusxasi AQSh ning Xarvard universitetida saqlanadi.

Mirzo Ulug‘bek ilm-fan bilan birga, she’riyat, musiqa, tasvir ishlash san’atini juda qadrlagan. U rasadxona devorlariga to‘qqiz osmonning ko‘rinishi, osmon gumbazlari, sayyoralar, yulduzlar tasvirini chizdirgan edi.

Samarqand kitobxonasida bog‘dodlik Abdulxay boshchiligida, kelib chiqishi buxorolik bo‘lgan musavvir Jahongir (Ustod Gungning shogirdi, uni “Umdat-ul musavvirin” - “Musavvirlar sardori” deb atashgan, u K.Behzodning ustozlari Pir Ahmad Tabriziyga ustozlik qilgan), Hirotlik Mavlono Shahobiddin Abdulla, Mavlono Zahiriddin Azhar, Xoji Abduqodir Gulyandi, Pir Ahmad Bog‘ishamoliy, Muhammad al Hayyomiy, kelib chiqishi mahalliy bo‘lgan Junayid Sulton kabi ko‘plab xattot, musavvirlar ijod qilishdi. Bu yerda As-So‘fiyning (1437 y)

“Astronomiya traktati”, A.Firdavsiyning “Shohnoma”, Nizomiyning “Xamsa” qo‘lyozmalari ko‘chirilib, ularga tasvirlar ishlandi.

Mirzo Ulug‘bek zamonida Muvarounnahrda dunyoviy fanlardan tashqari tarix, adabiyot va san‘at, ayniqsa, tasviriy san‘at taraqqiy etgandi. Ulug‘bekning ukasi Boysunqur bilan o‘zaro yozishmalarida ham ilmiy adabiyot mavzularida mubohasa borgani ma‘lum. Ulug‘bek she‘riyatda ozarbayjon shoiri buyuk Nizomiy Ganjaviy uslubi va maktabini ustun deb isbotlamoqchi bo‘lsa, Mirzo Boysunqur genial shoir va mutafakkir Amir Xusrav Dehlaviy ijodiyotining haqiqiy mahsuli sifatida bahs qilardi. Ulug‘bek o‘z ona tili (o‘sha davrda chig‘atoy-turkiy tili)dan tashqari arab va fors tillarini mukammal bilardi. Muhammad Haydar o‘zining mashhur “Tarixi Rashidiy” asarida Mirzo Ulug‘bek “tarixnavis donishmand edi va “To‘rt ulus” tarixini ham yozib qoldirgan edi”, - deb yozadi. Bu asar Ulug‘bekning “Tarixi arba’ ulus” kitobi bo‘lib, unda bir vaqlar Chingizxon bosib olgan mamlakatlarning XIII asr – XIV asrning birinchi yarmidagi siyosiy hayoti aks ettirilgan edi[6.B.28]. Samarqand tasviriy san‘ati rivojida Hirot musavvirlari katta o‘rin egallaydi 1447-yil Ulug‘bek Hirotidan bir guruh musavvirlarni Samarqandgaolib keladi. Mahalliy va Hirot musavvirlarining ishlari qo‘shilishi natijasida Samarqand, uning ta‘sirida XVI - asr boshida Buxoro nafis san‘at maktabi shakllandi.

Mirzo Ulug‘bek bilan bir davrda, Amir Temur davlatining ikkinchi qismi Xuroson (Afg‘oniston, G‘arbiy Erondan Dehligacha bo‘lgan yerlar) poytaxti Hirot adabiyot, tasviriy san‘at va madaniyatning yirik markaziga aylandi. Xurosonni Ulug‘bekning otasi Shoxrux Mirzo (1409-1447) boshqarar edi. U o‘ta dindor kishi bo‘lishi bilan birga, Hirotida ilm-fan va madaniyat taraqqiyotiga bosh bo‘ldi. Buyuk Alisher Navoiyning ta‘rifiga ko‘ra, Ulug‘bek ajoyib shoir ham bo‘lgan. “Tuxfatu surur” kitobi esa uning buyuk musiqa bilimdoni ekanligidan dalolatdir. “Muhit attafviq” kitobida Ulug‘bekning “Bilujiy” “Shodiyona” (bu asar bizgacha etib kelgan), “Axloqiy”, “Tabriziy”, “Usuli ravon”, “Usuli bahriy” singari katta musiqa asarlarini ijod etganligi ko‘rsatilgan. “Muhit ut-tavorix” asarida yozilishicha, Ulugbek Mirzo zo‘r shinavanda musiqashunos ham bo‘lgan. U katta va kichik naqoralarda ijro etiladigan bulujiy, shodiyona, axloqiy, ulusiy va usuli ravon kabi musiqa asarlarini yaratgan. Shuningdek, “Tarixi Rashidiy”ning muallifi Muhammad Haydar Mirzo Ulug‘bek Mirzoning yetuk olim bo‘lganligini ta‘riflab, “Mirzo Ulug‘bek tarixnavis donishmand edi va “Tarixi arba’ ulus” (To‘rt ulus) tarixini yozib qoldirgan edi”, - deydi. Bu haqida tarixchi Fiyosiddin Xondamir (1475-1534) ham ma‘lumot bergan[5.B.308].

Ulug‘bek homiyligida Samarqandda Darvesh Ahmad Samarqandiy, Sulton Ahmad Noiy, Hosimi Abuvafo, Muhammad Ali G‘aribiy, Yusuf Burxon Naqqorachi (Navoiyning amakisi), Mavlono Sohib Balxiy, Abul baraka va boshqa san‘atkorlar ijod bilan band bo‘lganlar. Shuningdek, Ulug‘bek madrasasining ko‘zga ko‘ringan mudarrisarlari - qomusiy olimlar Mavlono Muhammad Havofiy, Said Imomiddin, mashhur tib olimi Hoja Burhoniddin Nafis, yirik adabiyotshunos va tilshunos olim Hoja Fazlulloh hamda Abulqosim Samarqandiy zamonasining peshqadam olimlari sifatida dong taratdilar[7.B.67-71]. Ulug‘bek Mirzo yirik olim

bo‘lish bilan birga, o‘z davrida fan taraqqiyotiga rahnamolik qilib, ilmu fan ahliga homiylik qilgan. Uning davrida Samarqand shahri ilmu fan va madaniyat markaziga aylanib, ko‘plab yetuk olimlar, o‘nlab hassos shoirlar va suhandon adiblar saroyda o‘zlariga munosib mavqega ega edilar. Chunonchi, yirik matematik va astronom Qozizoda Rumiy, Fiyosiddin Jamshid, mavlono Mu‘iniddin Koshoniy va Ali Qushchi, yetuk mudarrislar Said Imodiddin va Mavlono Muhammad Xavofiy, mashhur sharhchi va tib olimi Burxoniddin Nafis ibn Avaz Kirmoniy, zabardast shoirlar Sakkokiy, Mavlono Hiyoliy, Ismatullo Buxoriy, Kamol Badaxshiy, yirik adabiyotshunos, hamda tilshunos Xoja Fazlullo Abullaysiy shular jumlasidandir. Ulug‘bek Mirzo turk tilida yozilgan qadimiy yodgorliklarni o‘rganish va ularning xalq o‘rtasida tarqalishida ham katta xizmat qildi. Jumladan, 1444 yild Ahmad Yugnakiy (XI - XII asr)ning mashhur “Hibat ul – haqoyiq” (haqiqatlar tuhfası) nomli asari yangidan ko‘chirilgan. Shuningdek, usha vaqtda Ulug‘bek Mirzo saroyida tarjimonlik ishlari ham yaxshi rivojlanib, bir necha qimmatli asarlar arab va fors tillaridan turkiy tiliga tarjima qilingan [8.B.306-310]. Mirzo Ulug‘bek nafaqat zamondosh adiblar, balki o‘z davridan bir necha asr oldin yashab o‘tgan ko‘plab shoirlar ijodini ham o‘qib o‘rganib, she‘riyatning benazir muxlisi va bilimdoni sifatida nom qozongan. Diqqatga sazovor jihatlardan biri shuki Ulug‘bek kitoblarini juda sevinib o‘qigan ba‘zi shoirlar asarlarida astronomik tushunchalar bayoni, yulduzlar va sayyoralar nomlari hamda ta‘rif tavsiflari ko‘p uchraydi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, Mirzo Ulug‘bek yaratgan akademiya o‘z ilmiy faoliyati bilan hamda unda faoliyat yuritgan bir qator olimlarning mehnati evaziga bugungi kun uchun faxrli hisoblanadi. O‘sha davrda yaratilgan bir qator asarlar bugungi kun nuqtai nazaridan ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmay kelayotgani fikrimizning yorqin dalilidir. Shunday ekan, tarixiy burilish pallasida yashagan buyuk insonlar amalga oshirgan ishlari bilan har doim faxrga munosibdirlar. Mirzo Ulug‘bekni haqli ravishda yulduzlar ilmining yetakchisi deyish mumkin. O‘z davri ilm-faniga ham hukmdor ham olim sifatida qo‘shgan ulkan hissasi esa avlodlar xotirasida umrbod yashaydi va ular o‘z ilmiy ishlarida hali ko‘p marotaba Ulug‘bekning boy ilmiy merosiga murojaat qilishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

- [1]. Мирзо Улуғбекнинг жаҳон тамаддунига қўшган ҳиссаси ва унинг ҳозирги кундаги аҳамияти / 2023 йил 25 апрелда ўтказилган “Мирзо Улуғбек – буюк мутафаккир олим ва давлат арбоби” мавзусидаги илмий-амалий анжуман. – Б. 64-66.
- [2]. Абдусаттор Жуманазар. – Бухоро: Академнашр. – Т., 2017. – Б. 535.
- [3]. Бобурнома. – Тошкент: Юлдузча. 1989. – Б. 368.
- [4]. Суюнова К. Улуғбек академияси ва унинг жаҳон фанининг ривожига қўшган ҳиссаси. "Science and Education" Scientific Journal / Impact Factor 3.567 (SJIF) December 2022 / Volume 3 Issue 12.
- [5]. Мирзо Улуғбек. Тўрт улус тарихи. – Тошкент: Чўлпон, 1994. – Б. 4.
- [6]. Ашраф Аҳмад. Улуғбек Муҳаммад Тарағай. – Т., 1994. – Б. 28.
- [7]. Мирзо Улуғбек академиясининг илмий фаолияти / 2023 йил 25 апрелда ўтказилган “Мирзо Улуғбек – буюк мутафаккир олим ва давлат арбоби” мавзусидаги илмий-амалий анжуман. – Б. 67-71.
- [8]. Файзиев Т. Темурийлар шажараси. – Тошкент: Ёзувчи, 1995. – Б. 306-310.