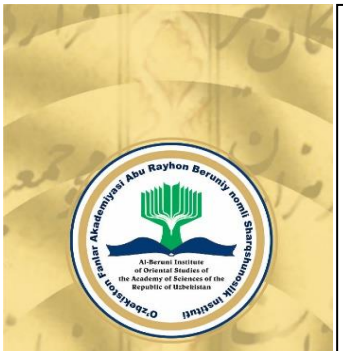


Meros

№ 2/2024

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ФАНЛАР АКАДЕМИЯСИ

АБУ РАЙҲОН БЕРУНИЙ НОМИДАГИ ШАРҚШУНОСЛИК ИНСТИТУТИ

Гувоҳнома № 0680-16.02.2018.
ISSN № 2181-9017

М У Н Д А Р И Ж А

ПРОФЕССОР АШРАФ АҲМЕДОВНИНГ 85 ЙИЛЛИГИ

Ҳасанов М. Кетди (Марсия) 3
Каримова С. Илмга бахшида умр 4
Абдуллаев Б., Куранбаева У. Профессор Ашраф Аҳмедов китоблари 10
Hogendijk J. Professor Ashraf Akhmedov and the Qanun Mas‘udi of Abu Rayhan Biruni 15
Demirci M. Al-Bīrūnī’s Contribution and Leading Role to Historical Criticism in Islamic Historiography 27
Жуманазаров А. Ғиёсиддин Жамшид Кошийнинг давомчиси 43
Куранбаева У. Абу Райҳон Берунийнинг “Фиҳрист”ига кирмаган асарлари хусусида 56
Каримова С., Ибрагимов Ф., Куранбаева У. Абу Райҳон Беруний илмий меросини ўрганишда замонавий технологиялар 66
Бўриев О., Фаромарз Ф. Фарғоний илмий меросида географик билимлар 79
Ибрагимов Ф. “Кичик тиб қонуни” амалий қўлланма сифатида 92

Bagheri M. A Newly Found Letter of Al-Kashi on Scientific Life in Samarkand 102
Абдуллаев Б. “Зижи жадиди Гурагоний” – Мирзо Улуғбек академиясининг энг муҳим ютуғи 123
Абдухалимов Б. Из Самарканда в Стамбул: Али Кушчи и выставка его рукописных коллекций 130

ТИЛШУНОСЛИК
Нурутдинов Ҳ.
“Элчи”, “элчилик” атамаларининг тадрижий тараққиёти тарихидан 138
Salimova Z. Turk va o‘zbek tillarida fitomorf birliklar orqali inson obrazining ifodalanishi 164

ЎзР ФА
Абу Райҳон Беруний номидаги Шарқшунослик институти Илмий кенгашининг 2024 йил 4 ноябрдаги 9-мажлиси қарорига кўра нашрга тавсия этилди.

ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ
Баҳром Абдуҳалимов
(Бош муҳаррир)
Сурайё Каримова
(Бош муҳаррир ўринбосари)
Салимахон Эшонова
(Масъул котиб)
Наталья Каримова
(Рус тили муҳаррири)
Акрам Ҳабибуллаев
(АҚШ, Инглиз тили муҳаррири)
Роиқ Баҳодиров
Омонулло Бўриев
Дагели Жанин (*Германия)*
Абдусаттор Жуманазаров
Зоҳиджон Исломов
Одил Қориев
Аширбек Мўминов *(Туркия)*
Дурбек Раҳимжонов
Ўктамбек Султонов
Нурёғди Тошов
Аҳад Ходжаев
Дилором Юсупова
Санжар Ғуломов
Маҳмуд Ҳасанов

Манзилимиз:
100170. Тошкент ш., Мирзо Улуғбек кўчаси, 79
Мурожаат учун:
Телефон*: (8 371) 262-54-61,*
Факс*: (8371) 262-52-77*
E-mail*: beruni1@academy.uz*

08.09.2025 йилда босишга рухсат этилди. Қоғоз бичими 70x100 $^{1}/_{16}$. “Times New Roman” гарнитураси. Шартли босма табоғи 11. Адади 100 нусха. Буюртма рақами №: --. Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси “Фан” нашриётида нашр этилди.

his letters to his father was published and translated by Kennedy (1960) and Sayılı (1960).

In this paper, we present an English translation with commentary of another letter of al-Kashi to his father, which has been found recently in Iran. Like the previous one, this new letter contains interesting information on Ulugh Beg's scientific circle in Samarkand.

Key words: *Jamshid al-Kashi, Samarkand, Ulugh Beg, Islamic mathematics, Islamic astronomy, Islamic music theory.*

Б. АБДУЛЛАЕВ

"ЗИЖИ ЖАДИДИ ГУРАГОНИЙ" – МИРЗО УЛУҒБЕК АКАДЕМИЯСИНИНГ ЭНГ МУҲИМ ЮТУҒИ

"Зижи жадиди Гурагоний" ("Янги Гурагоний зижи") нафақат расадхонанинг, балки Мирзо Улуғбек (1394–1449) академиясининг ҳам энг муҳим ютуғи эканига шак-шубҳа йўқ. Унда ўзидан олдинги барча астрономик асарларнинг хулосаси берилган десак, муболаға бўлмайди. Чунки унда назарий астрономия масалалари энг охирги математик илмлар воситасида очиб берилган. Шу билан бир вақтда "Зиж"да энг аниқ амалий натижалар ўз ифодасини топган ва у натижаларнинг аксари ҳатто ҳозирги замон қийматларига мувофиқ келиши кишини ҳайратга солади.

Мирзо Улуғбек "Зиж"ига жуда кўплаб шарҳлар битилгани фикримизни яна бир бор қувватлайди. Уларнинг барчаси форс тилида таълиф этилган:

– Али Қушчининг (1402–1474) "Шарҳи Зижи Гурагоний" асари. Бу шарҳнинг фақат Али Қушчининг набираси Мирим Чалабий (ваф. 1525) талқинидаги нусхалари етиб келган. Асл нусхаси сақланмаган;

– Шамсиддин ас-Сўфий ал-Мисрийнинг (ваф. тахм. 1495 й.) учта шарҳи:

1) "Тасҳили Зижи Улуғбек" ("Улуғбек зижини осонлаштириш");

2) "Тақвим ал-кавакиби сабъа" ("Етти ёриткич тақвими");

3) "Жадавил ал-махлул ас-сани ала усул Улуғбек" ("Улуғбек усулига кўра иккинчи бора ечилган жадваллар");

– Шамсиддин ат-Тизиний: “Жадвал ас-сабита ли ахир сана 940 мин ал-ҳижра” (“Ҳижрий 940 йилнинг охири учун тузилган жадвал”);

– Зайниддин ал-Жавҳарий ас-Солиҳий (XV аср): “Ад-дурр ун-назим фи тасҳил ат-тақвим” (“Тақвимларни осонлаштириш учун тизилган маржон”);

– Низомиддин ал-Биржандий (ваф. 1525): “Шарҳи Зижи Улуғбек” (“Улуғбек зижи шарҳи”);

– Мирим Чалабий: “Дастур ал-амал ва тасҳиҳ ал-жадвал” (“Амаллар дастури ва жадваллар созламаси”);

– Ғиёсиддин аш-Шерозий (ваф. 1542): “Рисола дар тасҳиҳи зижи Улуғбек” (“Зижи Улуғбекни тўғрилаш борасида рисола”);

– Мазҳариддин ал-Қори (XV аср): “Шарҳ Зижи амири кабир Улуғбек” (“Улуғ Амир Улуғбек зижи шарҳи”);

– Муҳаммад Боқир ал-Яздий (ваф. 1637): “Жадвали мустахраж аз-Зижи жадиди Гурагоний” (“Қайта ишлаб чиқилган Янги Гурагоний зижи жадваллари”);

– Муҳаммад Чалабий (ваф. 1640): “Шарҳи зижи Улуғбек” (“Улуғбек зижи шарҳи”).

Улуғбек вафотидан сўнг Самарқанд мактаби намояндаларининг кўпи дунёнинг турли томонларига тарқалиб кетдилар ва у ерларда илмий ишларини амалга оширдилар.

Али Қушчи умрининг охирларида Истанбулга бориб яшади. Али Қушчи Истанбулга бориб кўрсатган қисқа муддатли фаолияти давомида янги бир мактабни шакллантириб улгурди ва ўз навбатида Европа фанининг ривожига муносиб ҳиссасини қўшди. Жумладан, қуйида исмлари келтирилган олимларнинг барчаси бевосита ва билвосита Али Қушчининг шогирдларидир:

Синон ад-Дин Юсуф (Синон Пошо ёки Ҳожа Пошо) (ваф. 1486); Сидий Ҳасан Қумнатий ас-Сивосий (Али Қумнатийнинг ўғли); Лутфуллоҳ ат-Туқотий (Мулло Лутфий) (ваф. 1494); Муҳаммад ан-Никусорий (ваф. 1495); Мустафо ал-Қасталоний ар-Румий (ваф. 1495); Муҳйиддин Муҳаммад ал-Ахвин (ваф. 1499); Хаттобий ал-Ҳусайний (ваф. XV аср охири); Фасиҳ ад-Дин Муҳаммад Низомий ал-Қўҳистоний (ваф. 1530); Абд ал-Қодир Рўёний Лоҳижий (ваф. 1519); Хусомиддин Ҳусайн ат-Туқотий Наълбандзода (ваф. 1519 ёки 1539); Ҳожи Муҳйиддин Муҳаммад ибн Ҳожи Атможа (XV–XVI аср); Муҳаммад

ибн Ҳожи Сулаймон Афозода ал-Бурсавий (XV–XVI аср); Пир Маҳмуд Сарофий Афанди (XV–XVI аср); Муҳйиддин Муҳаммад Шоҳ Фанорийзода (ваф. 1523 ёки 1547); Муҳаммад ибн Абд ал-Ҳамид ал-Лозикий (XV–XVI аср); Муҳаммад ал-Қунавий (XV аср); Аҳмад ал-Қунавий (XV аср); Шиҳобиддин Аҳмад ал-Ҳамавий (XV–XVI аср); Муслиҳиддин ибн Синон (XV–XVI аср); Маҳмуд ибн Муҳаммад ибн Қозизода Румий (ваф. 1515), Мирим Чалабий; Абу Исҳоқ Абдуллоҳ (XV–XVI аср); Мустафо ибн Али ас-Салимий (ваф. 1538); Муҳйиддин ибн Муҳаммад Пири Раис (1470–1554) ва бошқалар.

Ундан ташқари, бу мактабнинг бошқа вакиллари ҳам Хитой, Ҳиндистон, Хуросон ва бошқа минтақаларда Улуғбек академияси илмий ютуқларини тарғиб қилдилар ва тарқалишига сабаб бўлдилар. Жумладан, Низомиддин Биржандий Хуросонда фаолиятини давом эттирди ва Мирзо Улуғбек асарларининг умрбоқийлигига улкан ҳисса қўшди.

Низомиддин Абд ал-Али ибн Муҳаммад ибн Ҳусайн ал-Биржандий (ваф. 1525 й) асли Исфаҳонлик бўлиб, Самарқанддан кетганидан сўнг, асосан Ҳиротда фаолият юритган. Бизга унинг 2 та математика, 12 та астрономия, 3 та географияга оид асари маълум.

Биржандий “Зижи жадиди Гурагоний”га ажойиб шарҳ битган. Ундан олдин ёзилган Али Қушчининг шарҳи ҳам бу даражада машҳур бўлмади. Буни асарнинг шу кунгача етиб келган қўлёзмалари сони ҳам кўрсатиб турибди. Зеро, дунё кутубхоналарида унинг 20 дан кам қўлёзма нусхалари сақлангани ҳолда, Биржандий шарҳининг 40 дан зиёд қўлёзма нусхалари мавжуд. ЎзР ФА Абу Райҳон Беруний номидаги Шарқшунослик институти фондида эса учта нусхаси (468, 704 ва 2942 рақамлар остида) бор. Шулардан 704 рақамли қўлёзма олим умрининг охирроғида – 1523 йили ўз қўли билан ёзган қўлёзма сифатида тан олинган [1: 54].

Шу ўринда, бир нарсага аниқлик киритиб кетишни истар эдик. Солиҳ Закий “Осори боқия”сида (“Аввалгилар ёдгорликлари”) Истанбулда 2939 рақамли инвентарь сифатида сақланаётган “Шарҳи Зижи жадиди Гурагоний” қўлёзмасини Биржандийнинг ўз дастхати билан ёзилганини айтган [3:194]. Лекин унинг охирги варағидаги қуйидаги битиклар буни инкор этади.

قد استراح القلم من تنميقه فى السبع السادس من الخمس الاول من السدس السادس من الثلث الاول من الربع الثالث من العشر الخامس من العشر السابع من العشر الثانى من الالف الثانى من هجرة من انزل عليه السبع المثانى

Буни қуйидагича таҳлил қиламиз:

الالف الثانى من الهجرة – Ҳижратдан кейинги иккинчи минг йиллик: 1001–2000 ҳижрий йиллар оралиғини билдиради;

العشر الثانى – юз йилликларнинг ўнтасидан иккинчи юз йиллиги: 1101–1200 ҳижрий йиллар оралиғи;

العشر السابع – ўша юз йилликнинг ўн бўлагидан еттинчиси: 1161–1170 ҳижрий йиллар оралиғи;

العشر الخامس – ўн йилликнинг бешинчи бўлаги: 1165 йил;

الربع الثالث – йилнинг тўрт бўлагининг учинчиси;

الثلث الاول – учинчи бўлагининг аввалги ойи, яъни ражаб ойи;

السدس السادس – ўша ойнинг олтинчи беш кунлиги (26–30);

الخمس الاول – аввалги беш кунликнинг биринчи куни, яъни 26-куни;

السبع السادس – етти кундан иборат ҳафтанинг олтинчи куни, яъни жума куни.

Демак, нусха кўчириш санаси сифатида ҳижрий 1165 йил ражаб ойининг 26-куни кўрсатилган. Бу эса, милодий ҳисоб билан 1782 йилнинг 8 июнига тўғри келади. Англашимизча, олимни юқоридаги битик остида берилган асл нусхадан кўчириб ёзилган: “Мен ... Абдулали буни 929 нинг ражаб ойида ёздим”, деган сўзлар чалғитган. Зеро, бу битик Биржандийнинг ўз қўли билан қолдирган ёзуви сифатида ҳар бир нусхада берилиш эҳтимоли катта.

Қисқароқ хулоса қилсак, Тошкентдаги 704 рақамли қўлёзма олим умрининг охирроғида – 1523 йили ўз қўли билан ёзган қўлёзма дейишга ҳаққимиз бор. Қўлёзмадаги баъзи аломатлар шунга далолат қилади ва унда нусха кўчирувчи ёки котиб қайдлари мавжуд эмас.

Низомиддин Биржандий бу китобни ёзишдан мақсадини қуйидаги жумлаларда баён этган: “Зижи жадиди Султоний”даги ўқувчиларга равшан бўлиши қийин бўлган ўринларни кенг миқёсда ва

тушунарли қилиб шарҳлаш кўзда тутилди”. Ҳақиқатдан ҳам шарҳда “Зиж”даги деярли барча ибораларга тушунтиришлар мавжуд.

Марҳум устоз, профессор Ашраф Аҳмедов (1939–2024) таъкидлаганидек, Биржандийнинг мазкур шарҳини ўқимасдан туриб “Зижи жадиди Гурагоний”ни англаш ниҳоятда мушкул иш. Устоз: “Биринчи марта “Зижи Улуғбек”ни кўрганимда ҳеч нарсани тушунмаганман. Биржандийнинг унга ёзган шарҳини ўқиганимдан кейингина тушуниб етганман ва Биржандийдан ниҳоятда рози бўлганман”, деган эди. Бу гапга биз ҳам олимнинг “Зижи жадиди Султоний шарҳи”ни форсчадан ўзбек тилига таржима қилиш асносида амин бўляпмиз. Биржандий “Улуғбек Зижи”даги қоида ва формулаларни исботлаб, уларга мисоллар келтиради. “Зиж” матнида бирорта геометрик чизма келмагани ҳолда, Биржандий ўз шарҳида бундай чизмалардан 128 та шаклни беради ва уларни изоҳлайди. Бу Жамшид Кошийнинг “Зижи Элхоний”га ёзган такмиласидаги шакллар сонидан ҳам ортиқ. Зеро олим унда 95 шаклдан фойдаланган эди.

Биржандийнинг ушбу шарҳи туфайлигина Мирзо Улуғбекнинг “Синуснинг бир даражасини аниқлаш” ҳақидаги махсус рисоласи мазмуни бизгача етиб келди. Унда Улуғбек синуснинг бир даражаси қийматини топиш усулини қўллаган. Олим келтирган маълумотга кўра, у ўзининг синуслар ва тангенслар жадвалларида ушбу усулга асосланган [2: 14*a*]. Унга кўра, синус бир даражаси қиймати қуйидагига тенг: $0^{\text{р}}1^{\text{I}}2^{\text{II}}49^{\text{III}}43^{\text{IV}}11^{\text{V}}14^{\text{VI}}44^{\text{VII}}16^{\text{VIII}}26^{\text{IX}}$. Бу қиймат Улуғбек академиясининг ва ўз замонасининг буюк математиги Жамшид Кошийнинг топган қийматидан ҳам янада аниқроқдир.

Биржандий зарур ўринларда Улуғбек “Зиж”идаги баъзи камчиликларни тўлдириб, керак ўринларда ҳатто Улуғбекни танқид қилади. Масалан, у “Зижи жадиди Гурагоний”да шаҳарлар координаталарини “иқлим”лар бўйича эмас, балки қадимги юнонлар урфига кўра вилоят, регион, территориялар кесимида берганини танқид қилади. Улуғбек “Шаҳарларнинг “Бахт ороллари”га нисбатан узунламалари ва экваторга нисбатан кенгламалари жадвали”да устун бўйлаб етти иқлимни санамасдан, Мағриб, Миср, Рум, Хуросон Хоразм сингари регион номларини келтирган эди. Биржандий Жамшид Кошийнинг шаҳарлар координаталарини иқлимлар бўйича тартиб билан жойлаштирганини маъқуллайди [2: 95*b*].

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, Улуғбек “Зиж”ини англаб етишда Биржандийнинг хизмати беқиёс бўлган. Чунки у Улуғбек “Зиж”идаги тушуниш қийин бўлган ўринларни энг охирги математик илмлар билан изоҳлаб, шарҳлаб, баён этиб берган. Унинг ҳисоб-китоблари аниқ ва лўндадир. Олим ўз давридаги илмий билимлар ва кузатувлари асосида асардаги қатор масалаларга қўшимча маълумотлар қўшган ва баъзи хатоларни тузатган. Унинг шарҳи Усмонийлар ва Европа олимлари учун ҳам асосий манба сифатида ишлатилган. Чунки Биржандий Улуғбекнинг илмий ёндашувини тўғри талқин этган ва у билан боғлиқ назарий билимларни чуқурроқ тушунтирган.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Абдуллаев И. ва Ҳикматуллаев Ҳ. Самарқандлик олимлар. – Тошкент, 1969.

2. Низомиддин Биржандий. Шарҳи Зижи жадиди Гурагоний. ЎзРФА ШИ қўлёзмаси, инв. №704.

3. Солиҳ Закий. Осори боқия. – Истанбул. 1911.

Б. АБДУЛЛАЕВ

“ЗИЖИ ЖАДИДИ ГУРАГОНИЙ” – МИРЗО УЛУҒБЕК АКАДЕМИЯСИНИНГ ЭНГ МУҲИМ ЮТУҒИ

Темурийлар даврида янги бир маданий ва илмий тараққиёт босқичи кузатилди. Айниқса, Мирзо Улуғбек етакчилигида Самарқанд дунёнинг илм ва маданият марказига айланди. У ўша даврнинг энг илғор олимларини, хусусан, юзга яқин математик ва астрономларни йиғиб, ўз даврида ягона, мисли кўрилмаган расадхонани бунёд этди. Унда Ҳусайн ибн ал-Ҳасан ал-Хоразмий ал-Кубравий, Қозизода Румий, Жамшид Коший, Муъиниддин Коший ва Али Қушчи каби кўплаб ўз замонасининг етук олимлари фаолият юритдилар. Расадхонанинг энг муҳим ютуғи Мирзо Улуғбекнинг “Зижи жадиди Гурагоний” асари бўлди. Бу буюк асар замонлар оша бутун инсоният манфаатига хизмат қилди ва бизгача ҳам етиб келди.

Ушбу мақола мазкур асарнинг маъно ва мазмунидан ҳозирги илм аҳли ва ўқувчиларни хабардор қилишга бор илми ва ҳатто бутун умрини сарфлаган буюк олим, устоз Ашраф Аҳмедовнинг ўлмас хотирасига бағишланади.

Калит сўзлар: *Темурийлар, Самарқанд, академия, расадхона, қўлёзма, Мирзо Улуғбек, Зижи жадиди Гурагоний, Али Қушчи, Низомиддин Биржандий, Солиҳ Закий, Ашраф Аҳмедов.*

Б. АБДУЛЛАЕВ

«ЗИДЖИ ДЖАДИДИ ГУРАГОНИ» – ВАЖНЕЙШЕЕ ДОСТИЖЕНИЕ АКАДЕМИИ МИРЗО УЛУГБЕКА

В период Тимуридов наблюдался новый этап культурного и научного развития. Особенно при Мирзо Улугбеке Самарканд стал одним из центров науки и культуры мира. Он собрал самых передовых ученых того времени, в частности, около сотни математиков и астрономов, и построил уникальную, невиданную для своего времени обсерваторию. В нем работали многие состоявшиеся ученые своего времени, такие как Хусейн ибн ал-Хасан ал-Хоразми ал-Кубрави, Казизада Руми, Джамшид Каши, Муиниддин Каши и Али Кушчи. Важнейшим достижением обсерватории стала «Зижи Джадиди Гурагони» Мирзо Улугбека. Это великое произведение на протяжении веков служило на благо всего человечества и дошло до нас.

Данная статья посвящена бессмертной памяти великого учёного, педагога Ашрафа Ахмедова, потратившего все свои знания и даже всю свою жизнь на то, чтобы донести до современных учёных и студентов смысл и содержание этой работы.

***Ключевые слова*:** *Тимуриды, Самарканд, академия, обсерватория, рукопись, Мирзо Улугбек, Зиджи Джадиди Гурагони, Али Кушчи, Низамиддин Бирджанди, Салих Заки, Ашраф Ахмедов.*

B. ABDULLAEV

"ZIJI JADIDI GURAGONI" IS THE MOST IMPORTANT ACHIEVEMENT OF THE ACADEMY OF MIRZO ULUGHBEK

A new stage of cultural and scientific development was observed during the Timurid period. Especially under Mirzo Ulughbek, Samarkand became one of the centers of science and culture in the world. He gathered the most advanced scientists of that time, in particular, about a hundred mathematicians and astronomers, and built a unique observatory, unprecedented for its time. Many accomplished scientists of their time worked there, such as Hussein ibn al-Hasan al-Khwarizmi al-Kubrawi, Qazizada Rumi, Jamshid Kashi, Muiniddin Kashi and Ali Kushchi. The most important achievement of the observatory was "Ziji Jadidi Guragoni" by Mirzo Ulughbek.

This great work has served for the benefit of all mankind for centuries and has reached us. This article is dedicated to the immortal memory of the great scientist and scholar as well as teacher Ashraf Akhmedov, who spent all his knowledge and even his whole life to convey to modern scientists and students the meaning and content of this work.

Keywords: *Timurids, Samarkand, academy, observatory, manuscript, Mirzo Ulughbek, Ziji Jadidi Guragoni, Ali Kushchi, Nizamiddin Birjandi, Salih Zaki, Ashraf Akhmedov.*

Б. АБДУХАЛИМОВ

ИЗ САМАРКАНДА В СТАМБУЛ: АЛИ КУШЧИ И ВЫСТАВКА ЕГО РУКОПИСНЫХ КОЛЛЕКЦИЙ

«Год Али Кушчи» – признание великого ученого

В 2024–2025 годах, по инициативе Национальной комиссии Республики Узбекистан по делам ЮНЕСКО и Турецкой Республики, при поддержке других стран, ЮНЕСКО объявило этот период «Годом Али Кушчи» в честь 550-летия со дня смерти выдающегося ученого астрономической школы Улугбека. Это событие не только отдает дань