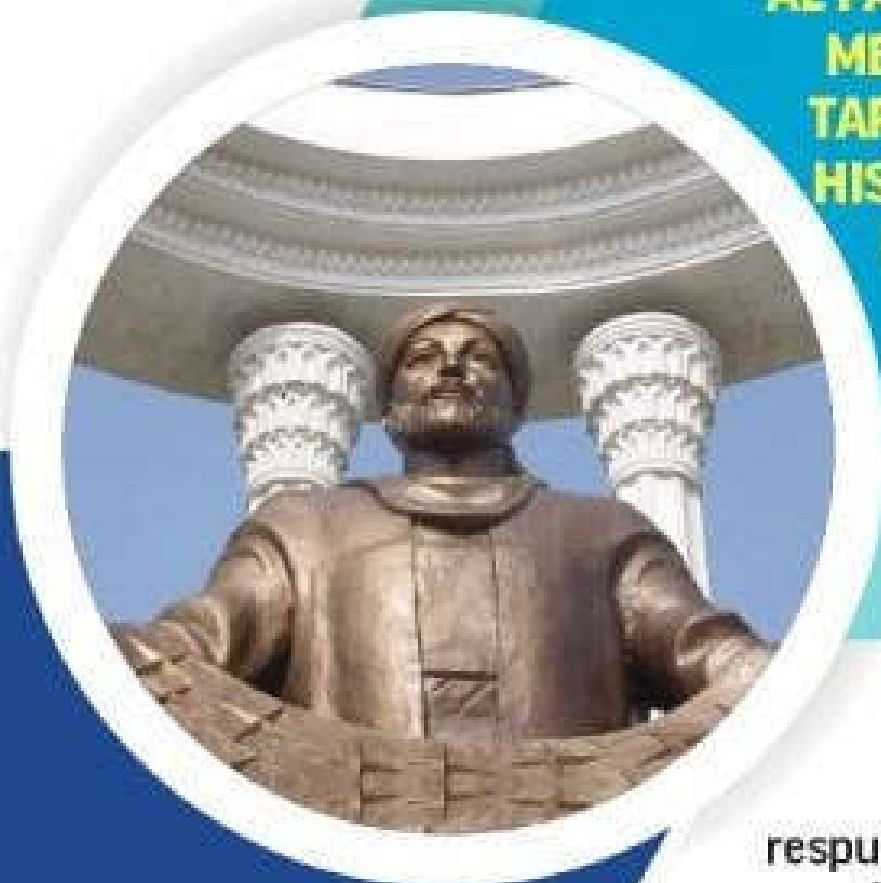




**AL FARG'ONIY ILMIY  
ME'ROSI, ILM-FAN  
TARAQQIYOTIDAGI  
HISSASI, BUGUNGI  
KUNDAGI O'RNI**



respublika miqyosdagi  
iqtidorli talabalar  
ilmiy-amaliy konferensiya  
materiallari to'plami  
2023 yil 12 aprel



**“FARG’ONIIYShUNOS  
TADQIQOTChILAR”**  
jamoasi



**ALFRAGANUS  
UNIVERSITY**

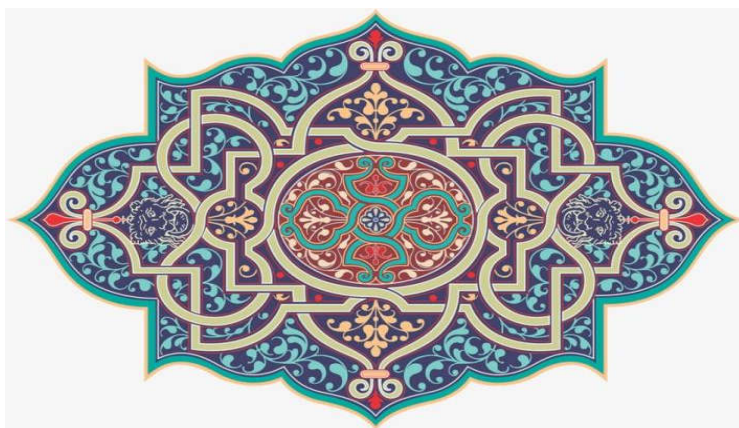


**“ALFRAGANUS”**  
xalqaro ilmiy jurnali

# **AL FARG’ONIIY ILMIY ME’ROSI, ILM-FAN TARAQQIYOTIDAGI HISSASI, BUGUNGI KUNDAGI O’RNI**

**respublika miqyosdagi iqtidorli talabalar  
ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to‘plami**

**2023 yil 12 aprel**



**“BOOKMANY PRINT”  
TOSHKENT – 2023**

**UO'K: 52(092)(575.146)**

**KBK: 22.654g(50')**

**A 87**

Al Farg'oniy ilmiy me'rosi, ilm-fan taraqqiyotidagi hissasi, bugungi kundagi o'rni [Matn] : maqolalar to'plami / Alfraganus University. – Toshkent: Bookmany print, 2023. – 160 b.

Ushbu ilmiy-amaliy konferensiya ALFRAGANUS UNIVERSITY “Farg'oniyshunos tadqiqotchilar” jamoasining Ahmad Al Farg'oniy ilmiy-ijodiy faoliyatini o'rganish borasidagi ilk tadqiqotlarining namoyon bo'lishidir.

Iqtidorli talabalar tomonidan Ahmad Al Farg'oniy ilmiy-ijodiy faoliyati chuqur tahlil etildi, mutafakkirning amaliy faoliyati o'rganib chiqildi va ushbu tadqiqotlar asosida ilmiy ma'ruzalar tayyorlandi. Ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami aynan ushbu ma'ruza materiallari tezislaridan shakllangandir.

**Mas'ul muharrir:** i.f.d., prof. F.T. Egamberdiyev

**Tahrir hay'ati:**

PhD A.Sh.Obidov

PhD S.Sh.Xalilov

PhD G.N.G'oyibnazarova

f.f.n., dots.N.G.Jurayeva

**Taqrizchilar:**

i.f.n., prof. N.G. Muminov

PhD M.N.Raximjanov

*Mazkur to'plamga kiritilgan materiallarning mazmuni, undagi ma'lumotlar va me'yoriy hujjatlar to'g'riligi hamda tanqidiy fikr-mulohazalarga mualliflarning o'zlari mas'uldirlar.*

**ISBN 978-9943-9590-0-2**

© ALFRAGANUS UNIVERSITY, 2023.

© “Bookmany print” nashriyoti, 2023.

*Al Farg'oniy ilmiy me'rosi, ilm-fan taraqqiyotidagi hissasi, bugungi kundagi o'rni*

<b>Tursunova Zulfizar Salimjon qizi.</b> Al- Farg'oniyning hayoti va ijodi haqida	78
<b>Qo'ziyev Xamro Sevindi o'g'li.</b> Ahmad al-Farg'oniy vorislarimiz	85
<b>Islomova Marjona Isroil qizi.</b> Al Farg'oniy ilmiy me'rosining bugungi kundagi o'rni	91
<b>Sadriddinov Abdumalik Akrom o'g'li.</b> Farg'oniyni tebratgan tuproq	95
<b>Anorqulova Mohira Risbekovna.</b> Ahmad Al-Farg'oniyning Ilmiy merosi	99
<b>Zoxidova Gulira'no Salohiddin qizi.</b> Mutafakkir Farg'oniy tilsimotlari	105
<b>Abdulayeva Saodatxon Murod qizi.</b> Yangi O'zbekiston sharoitida turizmni rivojlatirishning tarixiy va ilmiy asoslari	108
<b>O'tkurova Xadicha Tolqin qizi.</b> Al Farg'oniy o'rta asrlar davrining buyuk mutafakkiri	119
<b>Choriyeva Farida Faxriddin qizi.</b> Ahmad al-Farg'oniy hayot yo'li va mustaqillikdan keyingi extiromlar.	124
<b>Abdullayeva Saodatxon Murod qizi.</b> Al Farg'oniy ilmiy me'rosi, ilm-fan taraqqiyotidagi hissasi	126
<b>Xalilova Muslima Xusan qizi.</b> Ahmad al-Farg'oniyning ma'naviyati	134
<b>Qobilov Shahboz.</b> Talaba yoshlar o'rtasida sog'lom turmush tarzini shakllantirish	137
<b>Azizova Nodira.</b> Al Farg'oniy qomusiy ilm egasi	143
<b>Vaxobov Muxammadali Dilmurod o'g'li.</b> Buyuk astronom, matematik va geograf al-Farg'oniy	152

**TURSUNOVA**

**Zulfizar Salimjon qizi**

ALFRAGANUS UNIVERSITETI

Filologiya fakulteti, Filologiya

va tillarni oʻqitish: ingliz tili

1-kurs talabasi

### **Al-Fargʻoniyning hayoti va ijodi haqida**

Al-Fargʻoniy: Oʻrta asrlarda yashagan Markaziy osiyolik olimlar orasida buyuk astronom, matematik va geograf al-Fargʻoniy salmoqli oʻrin egallaydi. Olimning toʻliq ismi Abul Abbos Ahmad ibn Muhammad ibn Kasir al-Fargʻoniydir. Sharqda “Al-Fargʻoniy”, Yevropada “Alfraganus” taxalluslari bilan mashhur. Uning hayoti va ilmiy faoliyati toʻgʻrisida juda oz. Shunday bòlishiga qaramay biz sizga òzimiz bilgan barcha maʼlumotlarni taqdim etamiz.

Oʻrta asrlarda musulmon oʻlkalarida boʻlgan anʼanaga binoan, mamlakat poytaxti yoki markazini ham mamlakat nomi bilan atashgan. Masalan, 995- yilgacha Xorazmning poytaxti boʻlgan Kotni, keyingi poytaxti Gurganjni ham Xorazm deyishgan. Baʼzi arab mamlakatlarida bu odat hozir ham saqlanib qolgan.

Misrning poytaxti Qohirani - Misr, Shom (Suriya)ning poytaxti Damashqni - Shom deyilishi shundan. Ana shu odatga koʻra, Oʻrta asrlardagi Fargʻona vodiysining markaziy shahri Axsikatni ham Fargʻona deyishgan. Al-Fargʻoniy Fargʻona vodiysining Qubo (quva) qishlogʻida tugʻilgan. Shunisi maʼlumki, al-Fargʻoniy xalifa Xorun ar-Rashidning sharqiy yerlaridagi muovini, oʻgʻli Abdullohning (boʻlajak xalifa al-Maʼmunning) Marvdagi olimlari doirasiga kirgan.

Ehtimol, Abdulloh yoshligidan bilimga chanqoq boʻlgani uchundir, 806 yili Marvgga noib boʻlib tayinlanganida, Movarounnahr, Xuroson, Xorazmdan olimlarni va isteʼdodli yoshlarni toʻplay boshlagan. Bu olimlarning asosiy qismi Abdulloh u yerga kelganidan

avvalroq to'plangan bo'lishi ham ehtimoldan xoli emas, chunki Marv avvaldan, Sosoniylar davridanoq yirik ilmiy markaz hisoblangan.

615 yili eng so'nggi Sosoniy shahanshoh Yazdigard ibn Shahriyor arablar ta'qibidan qochib bu yerga kelganida poytaxtdagi kutubxona kitoblarini ham olib kelganligi ma'lum. Marv arablar qo'l ostida ham o'z mavqeyini yo'qotmadi, aksincha, to mo'g'ul istilosigacha o'sib bordi. Shunga ko'ra, uning IX asr boshida xalifalikning yirik ilmiy va madaniy markazi bo'lganligi tabiiydir.

Xalifa Xorun ar-Rashid 809 yili Tusda to'satdan vafot etadi va uning vasiyatiga ko'ra, Bag'dodda taxtga katta o'g'li - Muhammad aya-Amin nomi bilan o'tiradi. Saroydagi xurosonlik a'yonlar esa Abdullohni taxtni qo'lga olishga da'vat etadilar. 811 yildan 813 yilgacha aka-uka Muhammad va Abdulloh o'rtasida taxt uchun olib borilgan kurash Abdullohning g'alabasi bilan tugaydi va Muhammad qatl qilinadi.

O'sha yili Abdulloh taxtga al-Ma'mun nomi bilan o'tiradi. Lekin u Bag'dodga bormay 819 yilga qadar Marvda yashaydi. Natijada, Marv 813 yildan to 819 yilgacha xalifalikning vaqtincha poytaxti bo'lib turadi. 819 yili al-Ma'mun butun saroy a'yonlari va ulamolari bilan birga Bag'dodga ko'chadi. Ular orasida al-Farg'oniy ham bor edi. Shunday bo'lsa ham al-Ma'mun qo'l ostida u tuzgan ilmiy markaz «Bayt ul-hikmat»da ishlagan olimlar orasida al-Farg'oniynining nomi ham keltirilgan. (Ba'zi ma'lumotlarda keltirilmagan deyilgan, bu bizga ma'lum emas)

Al-Farg'oniy avval Bag'doddagi rasadxonada ish olib bordi, so'ngra al-Ma'mun topshirig'iga binoan Damashqdagi rasadxonada osmon jismlari harakati va o'rnini aniqlash, yangicha „Zij“ yaratish ishlariga rahbarlik qildi. Al-Farg'oniy yunon astronomlari, jumladan, Ptolemeyning „Yulduzlar jadvali“ asarida berilgan ma'lumotlarni ko'rib chiqish hamda o'sha davrdagi barcha asosiy joylarning jug'rofiy koordinatalarini yangitdan aniqlash yuzasidan olib borilgan muhim tadqiqotlarda faol ishtirok etdi. Shu munosabat bilan arab tilidagi ilmiy atamashunoslikka doir ishlarni, xususan, falakiyot,

riyoziyot va geografiyaga oid atamalarni belgilab chiqishdek maxsus ilmiy ishlarni amalga oshirishda ham Al-Fargʻoniyning xizmati katta. Bulardan tashqari, u ayrim astronomik asboblarni ixtiro etish, falakiyotshunoslikka doir arab tilidagi boshlangʻich bilimlarni belgilash va tartibga solish ishlariga ham muhim hissa qoʻshdi. 832-833 yillarda Al-Fargʻoniy Shom (Suriya) shimolidagi Sinjor dashtida Tadmur va ar-Raqqa oraligida yer meridiani bir darajasining uzunligini oʻlchashda qatnashdi. 861-yili Abbosiy xalifa Abul Fazl Jaʼfar al-Mutavakkil (hukmronlik yillari 847-861) buyrugʻiga binoan Nil daryosidagi suv sathini oʻlchaydigan inshoot barpo etish uchun Misrning Qohira yaqinidagi Fustat shahriga keladi. Ilmiy-texnik va meʼmoriy jihatdan gʻoyat ulugʻvor bu qurilma Nil daryosining Sayyolat ul-Rod mavzesida hozirga qadar saqlanib qolgan. Garchi Al-Fargʻoniy haqida maʼlumotlar juda oz boʻlsada, ammo oʻrta asrlarda sharq ilmiy dunyosida uning nomi mashhur boʻlgan. Ibn annadim (10-asr), Ibn al-Kiftiy (12-13-asrlar), Abul Faraj Bar Ebrey (13-asr) va Xoji Xalifa (17-asr) kabi Sharq fihrastchilari uning nomini oʻz asarlarida qayd etganlar. Ovroʻpo olimlaridan Dalambri, Brokelman, X.Zuter, I.Yu.Krachkovskiy, A.P.Yushkevich va B.A.Rozenfeldlar al-Fargʻoniyning ijodini yuqori baholaganlar. Olimlar al-Fargʻoniyning tugʻilgan yilini (tahminan) 797 yoki 798-yillar deb qabul qilishgan. Chunki u al-Maʼnun bilan 819-yili Marvdan Bagʻdodga ketayotganda 20-25 yoshlar boʻlgan deb tahmin qilishadi olimlarimiz. Musulmon mamlakatlari boʻylab safarga chiqqan Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi ekspeditsiya aʼzolari 1997-yil 5-dekabrda MARda boʻlishib, Al-Fargʻoniy hayotini oʻrganishlari natijasida u Misrning Fustat shahrida vafot etganligi, Munattam togʻining sharqiy qismidan sal narida joylashgan Imom ash-Shofe qabristoniga dafn etilganligini aniqlashdi. Vaqt oʻtishi bilan uning qabri yoʻqolib ketgan. U yerdan olib kelingan tuproq Fargʻona vodiysining Quva shahrida 1998-yil barpo etilgan ramziy qabrga qoʻyildi. Uning hayot muddati 67-68 yoshni tashkil qilgan. 1998-yili uning tugʻilganiga 1200 yil toʻlda va katta tantana qilindi.

Ilmiy me'rosi: Yozma manbalarda qayd etilishicha, Al-Farg'oniylar ilk o'rta asr falakiyot, riyoziyot va geografiya ilmlari yo'nalishida bir qancha ilmiy va amaliy asarlar yozib qoldirgan. Uning asosiy astronomik asari – «Kitob al-harakot as-samoviya va javomi' ilm an-nujum» («Samoviy harakatlar va umumiy ilmi nujum kitobi»). Bu asar «Astronomiya asoslari haqidagi kitob» nomi bilan ham ma'lum bo'lib, 1145 va 1175-yillarda Yevropada lotin tiliga tarjima etiladi. Shundan so'ng Al-Farg'oniylar nomi lotinlashtirilib, «Alfraganus» shaklida G'arbda shuhrat topadi. Uning «Astronomiya asoslari haqidagi kitob» asaridan bir necha asrlar davomida Yevropa universitetlarida astronomiya fani bo'yicha asosiy darslik sifatida foydalanilgan. Bizning davrimizgacha al-Farg'oniylarning 8 ta asari saqlanib qolgan (lekin ular hozirgi zamon tillariga tarjima qilinmagan). Asarlarning qo'lyozmalari jahonning turli shaharlari - Berlin, Dushanba, London, Parij, Tehron, Toshkent, Mashhad, Patna, Rampur, Xalab va Qohiradagi yirik kutubxonalarda saqlanmoqda. Masalan: «Asturlab yasash haqida kitob» - qo'lyozmalari Berlin, London, Mashhad, Parij va Tehron kutubxonalarida, «Asturlab bilan amal qilish haqida kitob» - birgina qo'lyozmasi Rampurda (Hindiston), «Al-Farg'oniylar jadvallari» - qo'lyozmasi Patnada (Hindiston), «Oyning Yer ostida va ustida bo'lish vaqtlarini aniqlash haqida risola» - qo'lyozmalari Gota va Qohirada, «Quyosh soatini yasash haqida kitob» - qo'lyozmalari Halab va Qohirada saqlanadi. «Al-Xorazmiy «Zij»ining nazariy qarashlarini asoslash» asari Beruniy tomonidan eslatiladi, lekin qo'lyozmasi topilmagan.

Alfraganus: Yuqorida aytganimizdek, al-Farg'oniylarning mashhur ikkita asarini hali hech kim o'rganmagan, shunga qaramay bizda oz bòlsada ma'lumot bor. «Astronomiya ilmi asoslari» - «Samoviy harakatlar va umumiy astronomiya kitobi» («Kitob fiy harakat as-samoviya va javomi' ilm an-nujum»). Risolaning asl qo'lyozmalari matni bir xil bo'lsa-da, besh nom ostida saqlanib kelmoqda, ya'ni: «Al-Majistiylar bag'ishlangan falakiyot risolasi», «Falak sferalari sababiyati», «Al-Majistiylar haqida», «Ilm al-hay'a» deb ham ataladi.

Yana bir kitobi - "Asturlab yasash haqida kitob" ("Kitob al-komil fiy san'a al-asturlab"). Aytganimizdek, mazkur asarlarning birinchisi 1145 yildan boshlab lotin tiliga bir necha marta tarjima qilingan. Bu tarjimalarning barchasida al-Fargʻoniy ismi lotinchada «Alfraganus» shaklida yozilib, shu shaklda fanga abadiy kirib qoldi. Bu asar yana bir bor 1493-yilda tosh bosma usulida nashr etildi. 1669-yil mashhur golland matematigi va arabshunosi Yakob Golius Al-Fargʻoniy asarining arabcha matnini yangi lotincha tarjimasi bilan nashr etgandan sòng, al-Fargʻoniy va uning asarining Ovroʻpodagi shuhrati yanada ortdi.

Ovroʻpo Uygʻonish davrining buyuk namoyandalaridan biri boʻlgan mashhur olim Regiomontan XV asrda Avstriya va Italiya universitetlarida astronomiyadan maʼruzalarni al-Fargʻoniy kitoblaridan oʻqigan. Al-Fargʻoniyning bu asari astronomiyadan eng sodda darslik boʻlib, unda murakkab geometrik shakllar va matematik formulalar, hisoblashlar keltirilmagan. Bu esa astronomiyadan boshlangʻich maʼlumotlarni oʻzlashtirishni ancha osonlashtirgan. Balki buyuk Regiomontan asarning shu xususiyatini anglab, oʻzining universitetlardagi maʼruzalari uchun qoʻllanma sifatida al-Fargʻoniyning ana shu asarini tanlagandir.

Shunday qilib, buyuk ajdodimizning bu asari Ovroʻpo Uygʻonish davridagi va undan ancha keyingi davrdagi madaniyat rivojida sezilarli rol oʻynadi. Asarning iqlimlar nazariyasiga koʻra bayon qilingan geografik boʻlimi diqqatga sazovordir. Maʼlumot sifatida shuni ham aytish kerakki, òrta asrlarda arab tilida yozilgan geografik asarlarning eng birinchisi al-Xorazmiyning "Kitob suratul-arz" asari edi. Al-Fargʻoniy hindlarning anʼanasiga asoslanib iqlimlarni tavsiflagan. Rubʻi mamurning tavsifini eng sharqiy chekkasidan boshlaydi. Uning iqlimlar tavsifida 3,4,5,6 va 7-iqlimlarning tavsifi diqqatga sazovordir. Chunki, bularda Markaziy Osiyoning va unga tutash bòlgan shahar va viloyatlari tasvirlangan. Shuning uchun quyida òsha tavsiflarni òz ichiga olgan parcha havola etamiz.

«Uchinchi iqlim Sharqdan boshlanib, Xitoy mamlakatining shimolidan, so'ng Hind mamlakatidan va so'ngra Qobul va Kermon viloyatlaridan o'tadi.

To'rtinchi iqlim Sharqdan boshlanadi va Tibetdan, so'ngra Xurosondan o'tadiki, bunda Xo'jand, Usrushona, Farg'ona, Samarqand, Balx, Buxoro, Hirot, Amuya, Marvarrud, Marv, Saraxs, Tuye, Nishopur shaharlari bor. Undan so'ng Jurjon, qumis, Tabariston, Demovand, Qazvin, Dailam, Ray, Isfahondan o'tadi.

Beshinchi iqlim Sharqda Yajuj mamlakatidan boshlanadi, so'ng Xurosonning shimolidan o'tadi, unda Toroz shahri – savdogarlar shahri bor, Navokat (Navkat), Xorazm, Isfijob (Sayram), Turar-band (O'tror-hozirgi Aris) va Ozarbayjon, Arminiya (Armaniston) viloyati, Barda'a (Barda), Nashava (Naxchivon) shaharlari bor.

Oltinchi iqlim Sharqdan boshlanadi va Yajuj mamlakatidan o'tadi, so'ng Hazar mamlakatidan (Shimoliy Kavkaz va quyi Volga bo'yi), Jurjon (Kaspiy) dengizining o'rtasidan kesib o'tadi va Rum (Vizantiya) mamlakatigacha boradi.

Yettinchi iqlim Sharqda Yajuj mamlakatining shimolidan boshlanadi, so'ng turkiy mamlakatlardan (Markaziy Osiyo), so'ng Jurjon dengizining shimolidan, so'ng Rum dengizini (qora dengiz) kesib, saqlablar (slavyanlar) mamlakatidan o'tadi va G'arb dengizida (Atlantika) tugaydi».

Keltirilgan parchadan ko'rinadiki, al-Farg'oniy katta kenglikdagi o'lkalarni tavsiflagan bo'lsa ham, o'zining asl vatani Movarounnahrni mufassalroq tavsiflagan. Undan tashqari shuni ham ta'kidlash kerakki, al-Farg'oniyning rub'i ma'mur haqidagi tasavvuri ancha aniq bo'lib, har xil afsonaviylikdan xolidir. Chunonchi, u Yajuj mamlakati deb Sharqdagi afsonaviy yerni emas, balki hozirgi Mo'g'ulistonning sharqi va Xitoyning shimoli-sharqiga mos keladigan aniq geografik hududni aytgan.

Daryolar, ko'llar, suv omborlari va kanallarda suv sathini o'lchab, yozib boradigan eng zamonaviy "Valdey" yoki okean va dengizlar suv sathini o'lchaydigan "Rordansa" tipidagi qurilmalar al-

Fargʻoniy kashf etgan “Miqyos an-Nil” qurilmasidan andoza olib tayyorlangan.

Ahmad al-Fargʻoniyning boy ilmiy meʻrosini chuqur òrganish Òzbekistonda mustaqillikdan sòng boshlandi. Al-Fargʻoniy xotirasiga atab yangi kitoblar nashr etildi, spektakllar òtkazildi. Masalan: Hayitmat Rasulning “Piri koinot”, Yòldosh Sulaymonning “Fargʻons farzandi”, Nurulloxon hoji Abdulloh ògli “Bashar allomasi” kabi kino va teatrlar sahnalashtirildi, filmlar suratga olindi. Oydagi 20 kmli yirik kraterlardan biriga Ahmad al-Fargʻoniy nomi berilgan. Bulardan tashqari buyuk vatandoshimiz al-Fargʻoniy taklif etgan suv sathini santimetr aniqlashda òlchash usuli hozirgi kunda ham gidrologiyada qòllaniladi. Shu bilan birga Fargʻona shahridagi maydon, koʻcha, maktab, universitetlardan biriga Al-Fargʻoniy nomi berilgan.