

ABU RAYHON BERUNIY ILMIY MEROSI**Abduraimova Amina***Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti**Tarix yo'nalishi 2-kurs talabasi*

Annotatsiya Ushbu maqolada buyuk alloma Abu Rayhon Beruniyning ilmiy merosi va uning turli fan sohalariga qo'shgan hissasi yoritilgan. Beruniyning astronomiya, geografiya, matematika, tarix, tibbiyot va farmatsiya yo'nalishlaridagi yutuqlari tahlil qilinadi. Shuningdek, uning ilmiy metodologiyasi, ilmga xolis yondashuvi va madaniy bag'rikenglik tamoyillari haqida fikr yuritiladi. Maqola Beruniy asarlarining bugungi kundagi dolzarbligi va ularni o'rganishning ahamiyatini ko'rsatadi. Ushbu ilmiy ish yosh tadqiqotchilar uchun Beruniy merosini chuqur o'rganishga turtki bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar Abu Rayhon Beruniy, ilmiy meros, astronomiya, geografiya, matematika, tibbiyot, Hindiston, turon, Saydana, farmatsiya, tarix, ilmiy metodologiya, fan tarixi.

Annotation This article explores the scientific legacy of the great scholar Abu Rayhan al-Biruni and his contributions to various fields of science. It analyzes his achievements in astronomy, geography, mathematics, history, medicine, and pharmacology. The article also discusses his scientific methodology, objective approach to knowledge, and principles of cultural tolerance. Al-Biruni's works are shown to be relevant even today, offering valuable insights for modern science. This study aims to highlight the importance of preserving and studying his heritage and may serve as a motivation for young researchers to delve deeper into his intellectual contributions.

Аннотация В данной статье рассматривается научное наследие великого ученого Абу Райхана аль-Бируни и его вклад в развитие различных областей науки. Анализируются его достижения в астрономии, географии, математике, истории, медицине и фармакологии. Также обсуждаются его научная методология, объективный подход к знаниям и принципы культурной толерантности. Показано, что труды Бируни актуальны и в наши дни, представляя ценность для современной науки. Исследование направлено на популяризацию его наследия и может послужить мотивацией для молодых исследователей к его более глубокому изучению.

Kirish

O'rta asr Sharq tamaddunining yirik namoyandalaridan biri bo'lgan Abu Rayhon Beruniy ilm-fan tarixida o'zining betakror ilmiy merosi bilan alohida o'rin egallaydi. IX–XI asrlarda yashab ijod etgan bu buyuk alloma astronomiya, matematika, geografiya, geologiya, farmatsiya, tarix, etnografiya kabi ko'plab sohalarda chuqur iz qoldirgan. Uning ilmiy qarashlari nafaqat o'z davri uchun, balki bugungi kunda ham dolzarbligini yo'qotmagan bo'lib, zamonaviy fan taraqqiyotiga zamin bo'lgan ko'plab g'oyalarni ilgari surgan. Beruniy tomonidan yozilgan "Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar", "Geodeziya", "Hindiston", "Dorilar haqida" kabi asarlar nafaqat Sharqda, balki butun jahon ilm-fan tarixida bebaho manba sifatida e'tirof etiladi. Ushbu maqolada Beruniyning boy va serqirra ilmiy merosi, uning fanga qo'shgan hissasi hamda hozirgi zamon uchun ahamiyati haqida fikr yuritiladi.

Abu Rayhon Beruniy (973–1048) .Ota onasidan juda yosh yetim qolgan va Iroqiylar xonadonida tarbiyalanadi.Iroqiylar oxirgi vakili Xorazimshohning,Abu Abdulloh Muhammad ibn Ahmad ibn Iroq hisoblanadi. Xorazimshohlarning jiyani amakisining o'g'li Abu Nasr Mansur ibn Iroq Beruniyning ustози edi''¹.O'rta asrlar Sharq ilm-fani tarixida eng buyuk va ko'p qirrali olimlardan biri hisoblanadi. U o'zining chuqur bilimi, mustaqil fikrlashi va ilmiy aniqlikka bo'lgan intilishi bilan boshqa allomalardan ajralib turadi. Beruniy ko'plab sohalarda tadqiqotlar olib borgan va ulkan ilmiy meros qoldirgan. Uning asarlari nafaqat o'z davrida, balki keyingi asrlarda ham fan taraqqiyotiga katta ta'sir ko'rsatgan.U Jurjonda 1004-yilgacha yashaydi.O'zining o'n beshga yaqin asarini shu yerda yaratadi.Beruniyning eng mashhur asarlaridan biri — **“Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar”**asari 1000-yillar atrofida shu yerda yozgan.² Ushbu asarda u turli xalqlarning taqvimlari, bayramlari, urf-odatları, diniy e'tiqodları va ilmiy qarashları haqida batafsil ma'lumot bergan. Bu asar bugungi kunda ham tarixchilar va madaniyatshunoslar uchun qimmatli manba hisoblanadi. Ayniqsa, Beruniyning boshqa madaniyat va dinlarga nisbatan bag'rikeng va xolisona yondashuvi uning olim sifatida yuksak darajadagi ilmiy odob-axloq egasi bo'lganini ko'rsatadi.Beruniy geografiya va geodeziya sohasida ham katta yutuqlarga erishgan. U Yerning shakli va o'lchamlari haqida aniq hisob-kitoblar olib borgan. Ayniqsa, u Eronning Xorazm viloyatida turli joylar orasidagi masofani aniqlash orqali Yer radiusini hisoblashga uringan. Bu tajribalar orqali u zamonaviy geodeziya faniga asos solgan desak mubolag'a bo'lmaydi. Shu bilan birga, Beruniy sayyora va yulduzlarning harakatini, Quyosh va Oyning tutilish hodisalarini aniq ilmiy asosda tushuntirib bera olgan. Uning astronomiyaga oid ishlari ko'plab Yevropa olimlari tomonidan o'rganilgan va qadrlangan.Matematika sohasida

¹ Mamatov N., Hojebayeva A.,Yo'ldoshev S.Falsafa—T;Sharq 2005 B 66

² Po'latov D., Qodirov M., Ahmedov M.,Abduhalimova A. Falsafa tarixi (sharq falsafasi) —T TDSHI. 2013-B132

ham Beruniy o'z davrining ilg'or olimlaridan biri bo'lgan. U trigonometriyani astronomik hisoblarda qo'llagan va sinus, tangens, kotangens kabi funksiyalarni ilmiy asosda izohlagan. Beruniy sonlar nazariyasi, geometriya va algebra bo'yicha ham muhim g'oyalar ilgari surgan. Ayniqsa, u ilmiy terminologiyani tizimli tarzda ishlab chiqishga harakat qilgan, bu esa uning ilmiy merosini bugungi kunda ham o'rganish uchun qulay qiladi. Tibbiyot va farmakologiya yo'nalishida yozgan **“Kitob as-saydala”** (Dorilar haqidagi kitob) asarida Beruniy turli dorivor o'simliklar, ularning ta'siri, tayyorlanish usullari va kasalliklarni davolashdagi roli haqida muhim ma'lumotlar bergan. Bu asar Sharq tibbiyot tarixida alohida o'rin egallaydi. Unda Beruniy turli xalqlarning dorivor bilimlarini qiyoslab tahlil qilgan va ilmiy izlanishga asoslangan holda umumlashtirishga ³harakat qilgan. Abu Rayhon Beruniy o'z asarlarida ilmiy metodologiyaga katta e'tibor bergan. U tajriba va kuzatish asosida xulosalar chiqarishga intilgan va an'anaviy qarashlarga tanqidiy yondashgan. Bu jihat bilan u zamonaviy ilmiy tafakkur asoschilaridan biri sifatida qaraladi. Uning ilmiy faoliyati faqat nazariyaga emas, balki amaliy tadqiqotlarga ham asoslangan.

Xulosa

Abu Rayhon Beruniy ilm-fan tarixida chuqur iz qoldirgan buyuk allomalardan biridir. Uning ilmiy merosi turli fan sohalarini qamrab olgani bilan ajralib turadi. Astronomiya, geografiya, matematika, tibbiyot, farmatsiya, tarix va madaniyatshunoslik kabi ko'plab yo'nalishlarda Beruniy tomonidan yaratilgan asarlar nafaqat o'z davri uchun, balki bugungi kun ilm-fani uchun ham bebaho manba hisoblanadi. Beruniy ilmga faqatgina nazariy yondashmagan, balki amaliy tajriba, kuzatuv va hisob-kitoblarga asoslangan ilmiy metodologiyani ishlab chiqqan. Bu jihatdan u zamonaviy fan asoschilaridan biri sifatida tan olinadi. Beruniyning yondashuvi xolislik, ilmiy aniqlik va madaniy bag'rikenglik asosida shakllangan. U turli xalqlarning urf-odatlarini, e'tiqodlarini va ilmiy yutuqlarini chuqur o'rganib, ularni tahlil qilgan va umumlashtirgan. Ayniqsa, uning "Hindiston" kitobidir. Bu asarning to'liq nomi „Kitobu fi tahqiqiy mo lil hind min ma'qilatin maqbulatin fil aqli av marzulatin” (Hindlarning aqliga sig'adigan va sig'maydigan ta'limotlarini aniqlash kitobi) bo'lib, bu nom ancha uzun va aytishga noqulay bo'lganligi sababli qisqacha „Tahqiqu mol il Hind” Hindistonga oid tahqiqotlar yoki Hindiston deya qolinadi.⁴

Xulosa qilib aytganda, Abu Rayhon Beruniy o'zidan keyingi ko'plab olimlarga ilhom manbai bo'lgan. Uning ilmiy merosini chuqur o'rganish va uni yangi avlodga yetkazish – nafaqat ilmiy, balki ma'naviy burchdir. Beruniy asarlarida mujassam bo'lgan bilimlar hanuzgacha insoniyat tafakkurini boyitishda davom etmoqda.

⁴ Abu Rayhon Beruniy „ Hindiston” asari. Tanlangan asarlar II tom. O'zbekiston SSR „ Fan” nashriyoti. Toshkent-1965 3-b

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Beruni, A. R. (1957). *Izbrannye proizvedeniya* (Vol. 1-2). Tashkent: Fan nashriyoti.
2. Gafurov, B. G. (1974). *Abu Rayhon Beruniy va uning ilmiy merosi*. Toshkent: O'zbekiston SSR Fanlar akademiyasi nashriyoti.
3. Nasr, S. H. (2006). *Science and Civilization in Islam*. Cambridge: Harvard University Press.
4. Qodirov, A. (1982). *Abu Rayhon Beruniy hayoti va faoliyati*. Toshkent: O'qituvchi.
5. Saburov, M. (1999). *Beruniy va uning davri*. Toshkent: Sharq.
6. ¹ Mamatov N., Hojeboyeva A., Yo'ldoshev S. Falsafa—T; Sharq 2005 B 66
7. Abu Rayhon Beruniy „Hindiston“ asari. Tanlangan asarlar II tom. O'zbekiston SSR „Fan“ nashriyoti. Toshkent-1965 3-b
8. Axadjon o'g'li, A. A., & Tursunboy o'g'li, N. J. (2023). SANOATNING YAIMGA TA'SIRINI BAHOLASH. *QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI*, 290-293.
9. Axadjon o'g'li, A. A. (2023). RAQAMLI IQTISODIYOTNING RIVOJLANISHDAGI O'RNI. *QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI*, 271-273.
10. Axadjon o'g'li, A. A. (2023). ZAMONAVIY AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARINING MUAMMOLARI VA YECHIMLARI. *QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI*, 333-338.
11. Azamjon o'g'li, U. A., & Axadjon o'g'li, A. A. (2023). Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot rivojlanishi. *Qo 'qon universiteti xabarnomasi*, 1, 73-75.
12. Tursunboy o'g'li, N. J., & Axadjon o'g'li, A. A. (2023). O'zbekistonning jahon savdo tashkilotiga a'zo bo'lish uchun uzoq yo'li va xitoy tajribasi. *Qo 'qon universiteti xabarnomasi*, 1, 43-47.
13. Ahrorjon, A., & Gafurov, X. (2023). IQTISODIY SIYOSATNING RIVOJLANISHIDA FISKAL VA PUL-KREDIT SIYOSATI. *Qo 'qon universiteti xabarnomasi*, 310-313.
14. Otto, M., & Thornton, J. (2023). CHATGPTNING IQTISODIYOTGA TA'SIRI: SUN'IY INTELLEKTNING KASBIY MEHNAT BOZORIGA TA'SIRI. *QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI*, 7, 65-71.
15. Akhrorjon, A., & Oybek, A. (2023). ISLAMIC FINANCE PROBLEMS AND SOLUTIONS: Study guide. *AMAZON PUBLICATION ISBN-13: 9798863282282*, 1, 200.

- 16.Akhmadjonov, O. X. (2023). ISLOMIY MOLIYA BARQARORLIK OMILLARI: EKONOMETRIK TAHLILLAR VA DALILLAR. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(9), 74-94.
- 17.Axrorjon, A., & Maxliyoxon, O. (2024). TA'LIM SIFATI OSHISHIDA JSTNING O'RNI. *YANGI O'ZBEKISTONDA IJTIMOIIY-INNOVATSION TADQIQOTLAR*, 2(1), 113-118.
- 18.Акабирходжаева, Д. Р., & Абдуллаев, А. А. (2024). ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА РАЗВИТИЕ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА. *Экономика и социум*, (11-1 (126)), 729-739.
- 19.Akabirxodjayeva, D., & Abdullayev, A. (2024). TEXNOLOGIK INNOVATSIYALARNING JAHON MOLIYA BOZORINING RIVOJLANISHIGA TA'SIRI. *QO'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI*, 13, 89-96.
- 20.Akhrorjon, A., & Oybek, A. (2023). SUN'IIY INTELLEKT (AI) VA ISLOM MOLIYASI. *Qo'qon universiteti xabarnomasi*, 188-190.
- 21.Keldiboyeva, Z. M. Q., & Abdullaev, A. A. O. G. L. (2022). Inklyuziv ta'limga bo'lgan ehtiyojlar va sabablar, inklyuziv ta'limga jalb qilish. *Science and Education*, 3(11), 704-711.
- 22.Oybek, A., Abdullaev, A., Mavlonbekov, X., & Sharifjonov, Z. (2023). ISLOM MOLIYASIDA MUSHORAKA SHARTNOMASI. *Umumjahon fanlari bo'yicha ta'lim tadqiqotlari*, 2(1), 593-599.
- 23.Turanboyev, B., Abdupattayev, A., & Abdullaev, A. (2023). INFLYATSIYANING QIMMATLI QOG'OZLAR DAROMADIGA TA'SIRI. *Yosh tadqiqot Jurnali*, 2(2), 88-100.
- 24.Akhmadjonov, O. X. (2023). ISLOM BANK TIZIMI UCHUN SHARTNOMA HUQUQI VA ASOSIY TAMOYILLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(5), 600-613.
- 25.Abdullaev, A. (2022). BOBUR VA BOBURIYLAR SULOLASINING JAHON SIVILIZATSIYASINING YANGILANISHIGA QO'SHGAN HISSASI. *NEW RESEARCH ON THE WORKS OF ALISHER NAVOI AND ZAHIRUDDIN MUHAMMAD BABUR*, 1.
- 26.Xusanovich, A. O. (2023). MALAYZIYADA ISLOMIY MOLIYA, TO'G'RIDAN-TO'G'RI XORIJIY INVESTITSİYALAR VA IQTISODIY RIVOJLANISH O'RTASIDAGI MUNOSABATLARNING EKONOMETRIK TAHLILI ASOSIDA O'ZBEKISTON UCHUN TAVSIYALAR. *QO'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI*, 7, 60-64.

27. Mulaydinov, F. (2024). Application, place and future of digital technologies in the educational system. *Nordik ilmiy-amaliy elektron jurnali*.

28. Jumanova, S. (2024). Analysis of PISA test results in Uzbekistan and prospects of preparing primary education students for PISA test. *Nordik ilmiy-amaliy elektron jurnali*.

29. Ikromjonovna, J. S., & Axadjon o'g'li, A. A. (2023). O 'ZBEKISTONDA PISA TESTI NATIJALARI VA BOSHLANG 'ICH TA'LIM O 'QUVCHILARINI BU TESTGA TAYYORLASH ISTIQBOLLARI. *QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI*, 9, 159-162.

30. Turanboyev, B., & Abdullayev, A. (2023). DAVLAT, KORXONA VA TASHKILOTLAR BYUDJETINI TO 'G 'RI TAQSIMLASH TENDENSIYALARI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 3(4), 304-309.

31. Akhrorjon, A., & Maxliyoxon, O. (2024). IMPACT, RESULTS AND CONSEQUENCES OF WTO ACCESSION ON THE EDUCATION SYSTEM. *International Multidisciplinary Journal of Universal Scientific Prospectives*, 2(1), 6-15.

32. Abdullaev, A., & Odilova, M. (2024). The Role of WTO in Improving the Quality of Education. *Yosh Tadqiqotchi Jurnali*, 3(1), 140-148.