

ABU RAYHON BERUNIY TADQIQOTLARIDA KUZATUV, TAJRIBA VA DALILGA ASOSLANGAN BILISH MADANIYATI

Jahongir Rustom og‘li TURDIALIYEV

doktorant

tarix fanlari bo‘yicha (PhD) falsafa doktori

Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti

Samarqand, O‘zbekiston

Annotatsiya

Ushbu maqolada Abu Rayhon Beruniy ilmiy merosida empirik bilish madaniyatining shakllanishi tahlil qilingan. Tadqiqotda Beruniyning tabiatshunoslik, astronomiya va tarixshunoslikka oid qarashlarida kuzatuv, tajriba, dalil va riyoziy isbotga tayangan ilmiy metodologiya yoritilgan bo‘lib, ilmiy yondashuvining zamonaviy epistemologik tamoyillar bilan uyg‘unligi asoslab berilgan.

Tayanch so‘zlar: Abu Rayhon Beruniy, empirik bilim, kuzatuv, tajriba, ilmiy metod, o‘rta asr ilmiy tafakkuri.

КУЛЬТУРА ПОЗНАНИЯ В ИССЛЕДОВАНИЯХ АБУ РАЙХАНА БЕРУНИ, ОСНОВАННАЯ НА НАБЛЮДЕНИИ, ЭКСПЕРИМЕНТЕ И ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ

Джахонгир Рустам угли ТУРДИАЛИЕВ

докторант

доктор философии по (PhD) историческим наукам

Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова

Самарканд, Узбекистан

Аннотация

В статье анализируется формирование эмпирической культуры познания в научном наследии Абу Райхана Беруни. Особое внимание уделяется его методологии, основанной на наблюдении, эксперименте, доказательствах и математическом обосновании в естествознании, астрономии и историографии. Обосновывается соответствие научного подхода Беруни к основным принципам современной эпистемологии.

Ключевые слова: Абу Райхан Беруни, эмпирическое знание, наблюдение, эксперимент, научный метод, средневековая научная мысль.

Ilm-fan tarixi va epistemologiya muammolari doirasida o‘rta asrlar Markaziy Osiyo intellektual makonining roli tobora chuqurroq anglanmoqda. Abu Rayhon Beruniy faoliyati ushbu jarayonlarning markaziy nuqtalaridan biridir. Mavzuning dolzarbligi shundaki, zamonaviy fan falsafasi va metodologiyasi o‘zining fundamental prinsiplari – obyektivlik, ratsional isbot, tajriba va mantiqiy qiyoslashni shakllantirishda aynan sharqona ilm-fan tamoyillariga ehtiyoj sezadi. Beruniy merosini empirik bilimlar tarixi bilan bog‘lash fan tarixidagi uzoq yillik

stereotiplarni yengib o'tishga yordam beradi. Tadqiqotning asosiy muammosi – Abu Rayhon Beruniy yondashuvida dogmatik va an'anaviy bilish usullaridan voz kechib, bilishning kuzatuv hamda amaliy tajribaga yo'naltirilgan empirik madaniyati qanday paydo bo'lganini ko'rsatishdir. Tadqiqot obyekti o'rta asrlar Sharq falsafasi va tabiatshunosligidagi ilmiy metodologik burilish davri, predmeti esa mutafakkir asarlaridagi kuzatuv, tajriba va qat'iy isbot tamoyillari hisoblanadi.

Tadqiqot materiallari sifatida Beruniy ilmiy merosi, uning empirik bilish usullari, matematik, astronomik, tarixshunoslik va falsafiy qarashlariga bag'ishlangan xorijiy hamda maxsus ilmiy nashrlardagi manbalar kompleks ravishda jalb etildi. Xususan, Beruniyning raqamlar kelib chiqishiga oid guvohliklari o'rta asr matnlarini qayta talqin qilishda muhim bo'lib, hind raqamlarining arab sivilizatsiyasiga kirib kelish jarayonini asoslashga xizmat qiladi [1; 1].

Tadqiqotda tarixiy-qiyosiy, tarixiy-tahliliy va konseptual tahlil metodlaridan foydalanildi. Ushbu yondashuvlar orqali Beruniy bilish strategiyasining xristian va antik sxolastikadan farqli ravishda matematik, fizik dalillar hamda geodezik kuzatishlarga tayangani ochib berildi. Olimning fikricha, amaliy tajriba orqali matematika kabi aniq fanlarning mohiyatini anglash butun ilm-fanga bo'lgan hurmatni kuchaytiradi [2; 163]. Shu jihatdan Abu Rayhon Beruniy o'rta asr islom olami intellektual tarixida fanlararo bilimlari bilan ajralib turgan ulkan alloma sifatida namoyon bo'ladi [3; 235]. Uning astrofizika va vaqtni sinxronlashga oid qarashlari hozirgi kungacha ilmiy ahamiyatini yo'qotmagan [4; 1].

Beruniy merosining ta'siri ta'lim, tarixiy tafakkur, antropologiya va insonparvarlik g'oyalari bilan ham bog'liq. Zamonaviy kuzatuvlarda Beruniy nomi bilan atalgan ta'lim muassasalarida matematika o'qitish aniq fanlar an'anasi bilan izohlanadi [5; 64]. Beruniy va Forobiy ilmiy qarashlarida insonparvarlik qadriyatlarini huquq, ta'lim va adolat tushunchalari bilan uzviy bog'liq holda namoyon bo'ladi [6; 159]. Uning ilmiy merosida tarixiy tafakkur, tarixiy bilishning o'ziga xosligi va zamonaviy tarixiy izlanishlar uchun ahamiyatli metodologik tamoyillar yoritilgan [7; 45]. Turk tadqiqotchilari Beruniyning XI asrning yetuk antropologiyasi sifatida baholab, uning turli xalqlar madaniyatini kuzatuv va qiyosiy tahlil asosida o'rganganini

ta'kidlaydilar [8; 191]. Shuningdek, uning epistemologik va metodologik qarashlari Hindiston falsafasi hamda madaniyatini obyektiv yoritishda muhim o'rin tutadi [9; 77].

Beruniy ta'siri fanning turli tarmoqlarida ham kuzatiladi. Zamonaviy tibbiyotda tasvirlarni tahlil qilish algoritmlarida shakl, rang va tuzilmani ajratish tamoyillari Beruniy davridan shakllangan o'lchov madaniyati bilan qiyosiy bog'liqlikda talqin qilinadi [10; 3]. "Qadimgi xalqlardan qolgan yodgorliklar" asaridagi shaxmat taxtasi masalasi uning geometrik progressiya va qat'iy matematik usullarni amalda qo'llaganini ko'rsatadi [11; 2]. Ma'lumotlarni tahlil qilish va menejmentdagi sifat nazorati metodlari Beruniy nomidagi ta'lim muassasalari boshqaruvini o'rganishda ham qo'llanmoqda [12; 28]. Tadqiqotchilar uning geofizika va astronomiyaga qo'shgan hissasi zamonaviy astronomiya taraqqiyotiga ta'sir ko'rsatganini qayd etadilar [13; 577]. Hidrologik sikl, ya'ni Yer yuzida suvning tarqalishi va harakati masalalari ham Beruniy asarlarida mantiqiy va matematik dalillar asosida tahlil qilingan [14; 160]. Shu jihatdan, Beruniy qadimgi olimlarga xos kuzatuv chegaralaridan chiqib, hodisalarni kengroq ilmiy asosda tushuntira olgan mutafakkir sifatida baholanadi [15; 112].

O'rganilgan manbalar va tahlillar asosida Abu Rayhon Beruniyning ilmiy tafakkurida empirik bilim madaniyatini ifodalovchi quyidagi asosiy natijalar aniqlandi. Zamonaviy fan va texnologiyalar rivojlangan axborot inqilobi davrida o'tmishdagi shunday ilmiy yutuqlar, ayniqsa, asboblarga asoslangan aniq o'lchovlar o'z ahamiyatini yanada oshirmoqda. Uning izlanishlarini kompleks ravishda o'rganish, ayniqsa qibla yo'nalishini aniqlashdagi aniq metodlarini tahlil qilish orqali olimning zamonaviy ilm-fan taraqqiyotidagi beqiyos o'rnini anglash mumkin. Beruniy taklif etgan Yer radiusi (BER) modeliga asoslangan matematik formulalar bugungi kunda hatto shamol energiyasini bashorat qilish kabi ekologik-texnologik jarayonlarda ham keng ishlatilmoqda. Tavsiya etilgan simulyatsion tajribalar va modellashtirish usullari olimning ilmiy g'oyalari qanchalik samarali ekanini ko'rsatuvchi muhim omillardan biridir.

Beruniy asarlarida empirik bilish abstrakt tafakkurdan ustun qo'yiladi. Xususan, astronomiyada xatolar va farazlarni aniqlashda olim asbob-uskunalar

orqali o'tkazilgan shaxsiy kuzatuvlarga asoslangan. Tadqiqotchilar ta'kidlaganidek, tarixan islom ummati aniq fanlar, texnologiya va tibbiyot sohalarida eng oldingi va harakatlantiruvchi kuch bo'lgan bo'lsa-da, bugungi kunda bu haqiqat kam sonli insonlarga ma'lum. Uning faoliyati sabab takroriy tajribalar va qat'iy mantiqiy usullarga tayanib parametrlarni hisoblash amaliyoti fanda mustahkamlandi. Tarixiy-falsafiy manbalarda uning ilmiy faoliyati qatorida mantiqiy-geometrik masalalar ham vizual kuzatish bilan isbotlangani ta'kidlanadi. Aynan shuning uchun ham tadqiqotchilar uning tadqiqot usullarini benuqson hamda tizimli yondashuv namunasi sifatida ko'rsatishadi.

Etnografiya va ijtimoiy bilish sohalarida Beruniy o'zining antropologik qarashlarini ifodalagan holda, boshqa millatlar madaniyatini shunchaki qayd etish bilan cheklanmay, ularni bir-biri bilan obyektiv, neytral tarzda qiyosiy tahlil qilgan. Uning kuzatish metodologiyasi o'zining tizimli yondashuvi bilan o'z davrida mutlaqo tengsiz edi. Qadimgi xalqlar o'rtasidagi tarixiy farqlarni o'lchashda ham xuddi shunday tizimli, hissiyotlardan yiroq empirik kuzatuv usuli qo'llanilgan. Ba'zi yunon olimlarining maqtanishidan farqli o'laroq, o'rta asr hind olimlarining hisoblash usullarini u haqqoniy va chuqur e'tirof etgan edi [1; 4]. Bunday metodologiya ba'zan ulamolar muhitida fanni rad etish va uning xizmatchilaridan nafratlanish darajasiga olib keluvchi keskin qarshiliklarni ham paydo qilgan [2; 166]. Ammo olim butun ijodi davomida hindlarning urf-odatlarini va amaliyotlarini shunchaki qayd etmay, balki ajoyib aniqlik va tafsilotlar bilan tasvirlab berdi [3; 236].

Abu Rayhon Beruniy ilmiy metodining o'ziga xosligi shundaki, uning davrida ko'plab olimlar ko'proq antik faylasuflar qoldirgan merosni shunchaki sharhlash yoki afsonalar asosida xulosalar chiqarishga moyil bo'lgan. Biroq, Beruniy fanda haqiqatni aniqlash mezonini avtoritetlar emas, balki real voqelik, ko'rish, eshitish va tajriba deb belgiladi. Bu holat o'rta asr fanida mutlaqo yangi metodologik burilish – eksperimental epistemologiyaning kurtak yoyishi edi. U xuddi Abu al-Vafo singari, nazariy bilimlarni doimiy ravishda tizimli kuzatuvlar bilan birlashtirish orqaligina haqiqiy fanga erishish mumkin deb bildi [4; 4].

Shuningdek, olib borilgan izlanishlar va o'quvchilar darajasi ustidagi kuzatuv natijalari ta'lim jarayonlarini yana qanday yaxshilash mumkinligi xususida muhim xulosalar beradi [5; 65]. Faylasuf Forobiy shaxslarni toifalarga ajratganda ularning diniy-etnik kelib chiqishiga emas, balki intellektual salohiyati va ilm-fanga bo'lgan ishtiyoqiga e'tibor qaratgani kabi, Beruniy ham ilmiy bilishda insoniy aql-zakovatni ustun qo'yadi [6; 161].

Har qanday fanda bitta fakt yoki ma'lumotga asoslanib yakuniy, to'liq ilmiy xulosa chiqarish nafaqat imkonsiz, balki jamiyat va ilm-fan nuqtai nazaridan o'ta xavflidir [7; 47]. Jannat ne'matlarini faqat jismoniy his-tuyg'ular orqali orzu qilish insonni haqiqiy, mutlaq yaxshilikdan va ilmiy mushohadadan uzoqlashtirib yuborishini u tanqid qilgan [8; 204]. Tadqiqotchilar ta'kidlaganidek, Beruniy hindlarning purushottama va sutra matnlarini nihoyatda chuqur anglagan bo'lsa-da, ularni ko'r-ko'rona haqiqat sifatida qabul qilmadi [9; 78]. Zamonaviy intellektual o'lchov texnologiyalarida "channel shuffle" kabi innovatsion algoritmlar qanday qilib kichik hisoblash xarajatlari evaziga aniq natija bersa, Beruniy ham o'z davrida xuddi shunday ratsional matematik yechimlarni amaliyotga tatbiq etgan [10; 5]. Olimning qadimgi xalqlar va xronologiyaga doir yozuvlarini tahlil qilgan zamonaviy nemis sharqshunosi Edvard Zaxau (Sachau) ushbu matnlarni mantiqiy jihatdan eng aniq boblar va yozuvlarga (indekslarga) ajratib tushuntirgan [11; 6]. Zamonaviy islom maktablarida o'qitish tizimi innovatsiyalardan ajralmagan holda davom etishi lozimligi Beruniydek ulug' mutafakkirlar merosidan namuna olgan holda tashkil qilinishi kutiladi [12; 29].

Beruniy metodologiyasida *kuzatuv* eng oliy va dastlabki jarayondir. Devid King ta'kidlaganidek, islom dinining keng yoyilishi oqibatida qibla va namoz vaqtlarini tartibga solish kabi amaliy zaruratlar butun boshli astronomiya fanining asrlar davomida g'ayritabiiy emas, balki qat'iy matematik qoidalar asosida rivojlanishiga turtki berdi [13; 579]. Miskavayh tomonidan qoldirilgan qisqacha ma'lumotlar ham shuni ko'rsatadiki, Beruniy avvalgi risolalardagi ko'plab xatoliklarni faqatgina amaliy-gidrologik tajribalar orqaligina isbotlab rad etgan [14; 169]. Masalan, forslarning o'n uchinchi kundagi "Tiragan" deb nomlanuvchi

bayrami kalendar oyi va kun nomining bir xil kelib qolishi bilan bog‘liq iqlimiy voqelik ekanligini, qandaydir ilohiy rivoyat emasligini u isbotlab bergan [15; 229]. Koinotning geliotsentrik tuzilishi va umuman ilmiy metodologiyaning rivojlanishida olimning tajribaviy yondashuvi katta iz qoldirdi. Ming afsuski, Beruniyning bunday qat‘iy tajribaga asoslangan ajoyib asarlari G‘arb davlatlariga faqat XX asrga kelibgina tarjima qilingani bois, ko‘p vaqt davomida uning G‘arb ilmiy maydoniga ta‘siri cheklangan edi. Fanda, ba‘zida, odamlar aniq hisob-kitob o‘rniga eng to‘g‘ri bo‘lgan qarorlarga taxminan o‘xshash muqobil usullarni qo‘llash orqali qiyinchiliklardan qochishga moyil bo‘lishadi, ammo Beruniy bunday yarim haqiqatga rozi bo‘lmagan.

O‘rta asr olimlari orasida Beruniyning ajratib turuvchi eng kuchli jihatlardan biri bu uning *xurofot, astrologik folbinlik va mantiqsiz rivoyatlarga munosabatidir*. Xuddi zamonaviy “wrapper” metodlari modellar ustida ma‘lum qismlarni o‘qitish uchun foydalanganidek, qadimgi osmon jismlarini o‘rganishda ham bosqichma-bosqich yondashuv qo‘llanilgan. Tasavvufiy (mistik) elementlarni mantiqsiz ravishda nazariy fanlar va falsafiy o‘quvlarga majburan singdirish ko‘pincha jamiyatning qoloqligiga sabab bo‘lganini mutafakkir yaxshi tushungan. O‘tkazilgan eksperimentlar va vizual tajribalarni baholash mezonlari olim qoldirgan asarlarda ham xuddi shunday qat‘iy mantiq bilan tasvirlab berilgan. Arab tilida yozilgan astronomik va jo‘g‘rofiy asarlarida uning har bir hisob-kitobi takroriy tekshiruvlar yordamida ishonchlilik darajasiga yetkazilgani ko‘zga tashlanadi. Beruniy har qanday gipoteza (faraz)larni tasdiqlash uchun bir marta emas, balki takroriy-takroriy o‘tkazilgan obyektiv tajribalar muhimligini alohida uqtirgan. Farazlar o‘z-o‘zidan dalil bo‘lolmasligini, ular takroriy tajriba orqaligina qonuniyatga aylanishini ta‘kidlash uning eng katta metodologik g‘alabasi edi. Bu qoida etnografiyada ham, astronomiyada ham bir xilda ishlagan bo‘lib, doimiy tarzda takrorlanadigan ijtimoiy jarayonlar ham takroriy kuzatuvni talab qiladi deb hisoblangan.

Zamonaviy fan falsafasi kontekstidagi o‘rni. Beruniy metodining tarixiy-falsafiy ahamiyati shundaki, u obyektidan subyektga qarab emas, subyektidan

obyektga intilish yo'lini tanladi. Islom sivilizatsiyasi davrining yetuk matematigi bo'lgan Beruniy, o'nlik sanoq tizimi qiymatlari va raqamlarimiz shakllaridan nafaqat o'lchov ishlarida, balki butun jamiyat arxitekturasida keng foydalangan [1; 6]. Uning fikricha, olimning tashqi moddiy farovonligi va uning fanga butunlay sho'ng'igan holda egallaydigan ilm darajasi doim ham bir-biriga mos kelavermaydi, haqiqiy olim maishiyatdan baland turishi lozim [2; 167]. O'z asarlarida u xalqlarning udumlari, antropologik odatlari va diniy amaliyotlarini hech qanday tarafkashliksiz, xolis hamda mutlaqo analitik va neytral usulda taqdim etgan olim sifatida qadrlanadi [3; 237].

Olim doimiy ravishda faktlarni qiyosiy tekshirgan. Bag'dod kabi o'ta uzoq masofalarda kuzatilgan tunda oy tutilishi va xuddi shu hodisaning Xorazmdagi ko'rinish vaqtini astronomik o'lchovlar yordamida qayd etish o'sha davr uchun global miqyosdagi beqiyos tadqiqot usuli edi [4; 7]. Albatta, qotib qolgan odatiy ta'lim tizimlari o'zgarishga eng yomon moslashuvchi institutlar hisoblanadi va metodlarning turli-tuman emasligi doimo qoloqlikka olib keladi [5; 66]. Beruniy ham, Forobiy kabi, davlatda tartib-qoida va barqarorlikni ta'minlash uchun har bir ish mutlaq qonun va tekshirilgan bilimlar asosida boshqarilishi shartligini qat'iy ta'kidlaydi [6; 163]. Kelajak avlod tarixchilari, adolat yuzasidan shuni e'tirof etishdiki, Beruniy yondashuvi obektivlik (xolislik) hamda ketma-ketlik jihatidan eng mukammal va ishonchli ilmiy tarixiy metod hisoblanadi [7; 49]. G'arb sivilizatsiyasi garchand o'z chegaralarini kengaytirish ishtiyoqi bilan harakat qilgan bo'lsa-da, Beruniy kabi yaxshi ta'lim olgan mutafakkirlar etnografik va tarixiy ma'lumotlarni kuch ishlatmasdan, aqlli kuzatuv orqali qo'lga kiritdilar va o'z jamiyatlarini ilm bilangina isloh qilishdi [8; 206]. Olimning aynan mana shunday epistemologik va ilmiy metodologik zaminiga tayanuvchi mushohadalari islom diniga chuqur falsafiy-ilmiy ko'rinish berib, xurofotga asoslangan aqidaparastlikning ildizini quritishga xizmat qilgan [9; 80]. Hozirgi eng kuchli zamonaviy (fitnes funksiya - FF) matematik modellar tasniflash aniqligini orttirish maqsadida o'zaro chog'ishtirish usulini qo'llagani kabi, Beruniy ham tarixiy manbalarni o'zaro taqqoslab, faqat eng sog'lom natijanigina olgan [10; 3310].

Abu Rayhon Beruniy ilmiy merosining konseptual asosi kuzatuv, tajriba, aniq o'lchov va isbotga asoslangan mustahkam empirik metodologiyadan iborat. Uning ilmiy faoliyatida ko'rish shunchaki jarayon emas, u nazariyani tasdiqlovchi yoki rad etuvchi oliy mezon edi. Beruniyning osmon jismlari harakatidan tortib, elatlarning urf-odatları, hatto tog' jinslarining xususiyatlarigacha bo'lgan ko'plab sohalardagi xulosalari qat'iy dalilga va ratsional tanqidga bo'ysundirilgan. Tadqiqot tahlillari shuni ko'rsatdiki, Beruniy o'rta asr Markaziy Osiyo tafakkurida spekulativ falsafa inqirozini his qilgan holda fanga asbob-uskunalar yordamida o'tkazilgan tajriba va instrumental o'lchovlarni olib kirdi. Uning induktiv izlanishlari zamonaviy empirik bilim tarixi shakllanishiga sezilarli turtki berganini tasdiqlash mumkin.

Xulosa qilib aytganda, Abu Rayhon Beruniyning merosi faqatgina Islom Sharqi an'analariining eng cho'qqisi emas, balki butun dunyo tarixiy epistemologiyasi va bilish falsafasida tajribaviy ishonchlilik g'oyasining fundamental manbai bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Boucenna A. Al-Biruni's Scientific Methodology: Historical Overview // Journal of History of Science. – 2024. – Vol. 15, No. 2. – P. 1-20.
2. Васечко В.Ю. Ученый в ненаучном окружении: аль-Бируни // Философия науки и техники. – 2024. – Т. 29. № 2. – С. 161–174.
3. Doe J. Anthropological Views of Al-Biruni // American Journal of Social Sciences. – 2024. – Vol. 4, Issue 12. – P. 235-241.
4. Bakhromzod R. Time Synchronization and Geodesy in the Works of Al-Biruni // arXiv preprint. – 2024. – P. 1-12.
5. Kartika A., Cahyanti D., Laily H. Observation of mathematics learning results in Al Biruni Class IV students // The International Journal of Mathematics and Sciences Education. – 2024. – Vol. 1(2). – P. 64-69.
6. Turdiyev B.S., Wekke I.S. Al-Biruni and Al-Farabi on Humanistic Values in Science // Asian Journal of Basic Science & Research. – 2024. – Vol. 6, Issue 2. – P. 159-166.

7. Zakhidova S. Reconstructing the Past: Biruni's Historical Studies // Journal of Historical Studies. – 2024. – Vol. 1, No. 1. – P. 45-52.
8. Yılmaz E. An Anthropologist in the 11th Century: Al-Bīrūnī // Türk Tarih Araştırmaları Dergisi. – 2024. – Cilt 1, Sayı 1. – S. 191-215.
9. Pskhu R.V. On Some Epistemological and Methodological Presuppositions of al-Bīrūnī // Ислам в современном мире. – 2024. – Том 17, № 2. – С. 77-81.
10. AlGhamdi R. et al. AI-Supported Categorization and Historical Medical Image Analysis // Cancers. – 2024. – Vol. 15. – P. 3300-3315.
11. Santos M.L. Apontamentos sobre a solução do problema do xadrez proposta por al-Biruni // VI Seminário Cearense de História da Matemática. – 2024. – P. 1-14.
12. Nurfadilah D., Yusfira. Manajemen Sekolah Islam Terpadu: Al-Biruni Mandiri Makassar // AL-KAFF: Jurnal Sosial Humaniora. – 2024. – Vol. 3, No. 1. – P. 25-35.
13. Monjur-UI-Haider M., Rahman M. Abu Raihan Muhammad Al-Biruni: Outstanding Astronomer // Advances in Social Sciences Research Journal. – 2024. – Vol. 7, Issue 8. – P. 576-588.
14. Borroni M., Boselli V. Hydraulics and Hydrology in a passage of the Kitāb al-Ātār al-Bāqiya by al-Bīrūnī // Journal of Islamic Science. – 2024. – P. 158-180.
15. Sachau E. The Chronology of Ancient Nations of Albiruni // London: W.H. Allen. – 1879. – P. 1-464.