

UYG'ONISH DAVRI ILM-FANI VA MADANIYATI: MARKAZIY OSIYO VA YEVROPA



<https://doi.org/10.5281/zenodo.15630688>

Masharipova Gularam Kamilovna

Alfraganus university professori, falsafa fanlari doktori,

telefon: 90-930-95-82, e-mail:

masharipova.gularam2006@gmail.com,

ORSID: <https://orcid.org/0009-0007-0788-2359>

id.org/ 0009-0007-0788-2359

Annotatsiya. Uyg'onish davri Markaziy Osiyo va Yevropadagi ilm-fani va madaniyati, asosiy tadqiqotlar, uning o'ziga xos xususiyatlari, o'zhash jihatlari va asosiy ilmiy kashfiyotlar o'rganildi. Bu davr madaniyati umuminsoniy qadriyatlarning rivojlanishiga xizmat qilgan. Savdo-sotiqning rivojlanishi, iqtisodiy aloqalarning kengayishi, madaniy qadriyatlar almashinuvi va uning boshqa mamlakatlar bilan aloqalarining kuchayishi, tabiiy va madaniy boyliklar, turli xalqlarning an'analari, tili va tarixini o'rganish bilishning eng to'g'ri yo'llari va usullarini yaratish, bilish jarayonining butun apparatini takomillashtirishga bo'lgan ehtiyoj asoslab berildi.

Kalit so'zlar: Uyg'onish davri, ilm-fan, taraqqiyot, tabiiy, badiiy, ma'naviy fazilatlar, yuksaltish, insonparvarlik, barkamol avlod, tarbiyalash.

Abstract. The science and culture of the Renaissance period in Central Asia and Europe, major studies, its distinctive features, similarities, and key scientific discoveries were examined. The culture of this period contributed to the development of universal human values. The expansion of trade, the growth of economic relations, the exchange of cultural values, and the strengthening of ties with other countries played a significant role. The study of natural and cultural wealth, the traditions, languages, and histories of different peoples served as a foundation for developing the most accurate methods of knowledge acquisition and improving the entire apparatus of cognition.

Keywords: Renaissance period, science, progress, natural and artistic qualities, spiritual values, elevation, humanism, a well-rounded generation, upbringing.

Kirish. Dunyo ilmiy-falsafiy merosi taraqqiyotida qomusiy allomalarning ma'rifiy, falsafiy, tabiiy-ilmiy ta'limotlari, xususan, dunyoni bilish, tabiat, olam va odam, inson ijtimoiy mohiyatiga oid qarashlari doirasida fundamental tadqiqotlar olib borilmoqda. Sharq va G'arb Renessansisning o'zaro jihatlari o'rganish bugungi kunda eng dolzarm muammolardan biridir. Zero, O'rta Osiyoda IX-XI asrlarda ro'y bergan juda katta ijtimoiy, iqtisodiy, ma'naviy, ma'rifiy, diniy, madaniy jarayon hisoblanadi. Ushbu davr to'g'risida davlatimiz rahbari

Sh.Mirziyoyev quyidagi fikrlarni bildiradi: “Insoniyat tarixi shundan dalolat beradiki, har qaysi xalq hayotidagi ma’naviy uyg‘onish jarayonlari milliy o‘zlikni anglashga olib keladi hamda mamlakatning iqtisodiy, madaniy taraqqiyotini yangi bosqichga ko‘taradi. Bunday noyob hodisa “Renessans” – uyg‘onish, qayta tiklanish, yuksalish deb atalishi barchamizga ayon” [1, 10-b.].

- **Mavzuga oid adabiyotlar tahlili (Literature review).** IX-XII asrlarda Sharqdagi, xususan, Markaziy Osiyodagi siyosiy, ilmiy va madaniy jarayonlar nafaqat mamlakatimiz olimlarining ilmiy izlanishlar markazida bo‘lgan, shuningdek, rossiyalik sharqshunoslar ilmiy merosida Sharq xalqlarining o‘sha davrdagi ilmiy-madaniy hayotidagi rivojlanish bilan bog‘liq masalalar, asosan A.Yushkevich [2, 448 b.], I.Krachkovskiy [3, 954 b.], V.Bartold [4, 112 b.], Ye.Bertels [5, 524 b.], O.Bolshakov [6, 440 b.] va A.Xalidov [7] larning tadqiqotlarida o‘z aksini topgan.

Shveytsariyalik mashhur olim Genrix Zuterning “Arab matematiklari va astronomlari va ularning asarlari” [8] nomli kitobi barchaga ma’lum. Unda 750-yildan 1600-yilgacha yashab o‘tgan 528 nafar musulmon matematik va astronomlarining qisqacha hayoti, asarlari va ularning qo‘lyozmalari saqlanish joyi haqida ma’lumotlar berilgan. Mazkur asar keyinchalik boshqa mualliflar tomonidan uning o‘z uslubiga mos ravishda to‘ldirilganiga qaramasdan hozirgi kunda ham Sharq riyoziyoti va falakiyoti bo‘yicha muhim manba hisoblanadi.

- **Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology).** Tadqiqotda tarixiylik, mantiqiylik, komparativistika va germeneytika usullaridan foydalanilgan.

- **Tahlil va natijalar (Analysis and results).** Uyg‘onish davri to‘g‘risida qanday tassavurga egasiz? Nega bu davr Uyg‘onish davri deb atalgan? “Renessans” so‘zining ma’nosi O‘rta asr va madaniyatdan voz kechish, antik (yunon-rim) madaniyati va san’ati an’analarini o‘rganish va badiiy uslub hamdir. Ikki yarim asr davomida Italiya va so‘ngra boshqa Yevropa mamlakatlarida sezilarli o‘zgarishlar yuz berdi. Birinchi navbatda inson tafakkuri o‘zgardi: odamlar osmonga, yerga, tabiatga o‘ziga boshqacha nuqtai nazar bilan qaray boshladi. Oldingi odamlardan farqli o‘laroq boshqacha maqsadlar paydo bo‘lib, ular san’tda ham xos ohangda tasvirlana boshlandi. Chunki, haqiqatdan ham bu davrga kelib dunyo ancha o‘zgargan edi. Ammo buni tushunish oson kechmadi. Bunda ayniqsa O‘rta asr tafakkuri kishilaridan xolos bo‘lish lozim edi. Shu boisdan ham inson endilikda antik madaniyatning boy merosiga murojaat eta boshladi. “Uyg‘onish” atamasi XIX asrda ishlatila boshlangan bo‘lsa ham bu jarayonlar ancha ilgari yuz berdi. Uyg‘onish Italiyada asosan XIV, boshqa Yevropa mamlakatlarida XV-XVI asrni qamrab oladi.

Sharq Uyg‘onishi (IX–XII asrlar) – ilm-fan, falsafa, san’at va madaniyatning yuksalgan davri bo‘lib, ayniqsa, Markaziy Osiyo, Yaqin va O‘rta Sharq mamlakatlarida juda katta ilmiy va madaniy o‘zgarishlar sodir bo‘lgan. Bu davr quyidagi xususiyatlari bilan ajralib turadi. Markaziy Osiyoda madaniyat, fan, san’at va adabiyot rivojlanishda davom etdi [9, 46-b.].

Bu davrda al-Xorazmiy, Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Ibn Sino, va boshqa buyuk allomalar yashab ijod qildilar. Ular yaratgan asarlar ahamiyatiga ko'ra o'sha davrni Markaziy Osiyoda uyg'onish davri deb nomlash mumkin. Uyg'onish davri fani va madaniyatining o'ziga xos xususiyatlari quyidagilardan iborat:

1. Barcha odamlarni ma'rifatli qilishga intilish, bu yo'lda o'tmish merosidan va qo'shni mamlakatlarning fan, madaniyat yutuqlaridan foydalanish, tabiiy-falsafiy va ijtimoiy fanlarni rivojlantirish;
2. Tabiatni o'rganish, tabiiy-ilmiy bilimlarni oqilonalikka tayanib rivojlantirish, aqlning kuchiga ishonish, asosiy e'tiborni haqiqatni bilishga qaratish, haqiqatni inson bilimining negizi deb bilish;
3. Insonga xos tabiiy, badiiy, ma'naviy fazilatlarni yuksaltirish, insonparvarlikni ulug'lash, barkamol avlodni tarbiyalashda oliy ma'naviy qonunlarga rioya qilish;
4. Universalizm – borliq va ijtimoiy hayotning barcha muammolariga qiziqish, bu davr madaniyatining muhim jihatlaridir [10, 76-b.].

Bu davrda fanning optika, matematika, astronomiya kabi tarmoqlarining jadal rivojlanishi tabiatni chuqur o'rganish va tadqiqot metodlarini kengaytirishga imkoniyat yaratildi. O'rta asrlarda Sharq falsafasi mifologiya va din qo'ynidagina emas, balki fan qo'ynida ham rivojlanadi. Sharq olimlari matematika, astronomiya, geografiya, tibbiyot, tarix, alximiya sohasida qo'lga kiritgan yutuqlar ma'lum. Odatda tabib, munajjim, sayyoh bo'lgan Sharq faylasuflari asbtrakt mulohazalardan ko'ra ko'proq tabiatshunoslik va tajribaga tayanganlar.

Bu davrni Markaziy Osiyo Uyg'onish davri deb atalgan, chunki aynan shu hududda ko'plab buyuk olimlar va mutafakkirlar yetishib chiqqan.

Sharq Uyg'onish davri (IX-XII asrlar) Markaziy Osiyo, Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlarida ilm-fan, madaniyat, falsafa va san'atning jadal rivojlangan davri bo'lib, ko'plab yangiliklar bilan ajralib turadi. Ushbu davrda islom madaniyati va qadimgi yunon, hind, fors merosi uyg'unlashib, yangi ilmiy va madaniy yutuqlarga erishildi [11, 89-b.].

Sharq Uyg'onish davrining asosiy ilm-fan va texnologiyadagi yangiliklari:

- Muhammad al-Xorazmiy – algebra asoschisi bo'lib, “Al-Kitob al-muxtasar fi hisob al-jabr val-muqobala” asarini yozdi.
- O'nlik sanoq tizimi va nol tushunchasi keng rivojlantirildi.
- Abu Rayhon Beruniy Yerning dumaloqligini isbotlab, uning diametrini va aylana uzunligini aniq hisoblab chiqdi.
- Quyosh va Oy tutilishlarini oldindan bashorat qilish usullarini ishlab chiqdi.
- Al-Farg'oniy astronomik asarlar yozib, Yevropa astronomiyasiga ta'sir ko'rsatdi.
- Abu Ali Ibn Sino – “Tib qonunlari” asari bilan zamonaviy tibbiyot asoschilaridan biri hisoblanadi.
- Kasalliklarning tarqalish sabablari va oldini olish yo'llarini o'rganib, karantin tushunchasini ilgari surdi.

- Al-Zahroviy jarrohlik asboblarini takomillashtirdi.
 - Jabir ibn Hayyon kimyo sohasida destillatsiya, kristallanish va filtratsiya jarayonlarini rivojlantirdi.
 - Ibn al-Haysam (Al-Xazon) optika faniga asos solib, linzalar va yorug'likning sinishi qonuniyatlarini o'rgandi.
 - Abu Nasr Forobiy Aristotel va Platon falsafasini o'rganib, ijtimoiy utopiya va ideal jamiyat haqida fikrlar ilgari surdi.
 - Ibn Sino falsafada tabiatshunoslik va metafizikani uyg'unlashtirdi.
 - Rudakiy, Firdavsiy, Nizomiy va Alisher Navoiy kabi shoirlar adabiyotni rivojlantirib, Sharq she'riyatining oltin davrini yaratdi.
 - Tasavvuf falsafasi rivojlandi – Jaloliddin Rumiy, Ahmad Yassaviy, Najmiddin Kubro kabi mutafakkirlar insoniylik va ma'naviyat haqida yozishdi.
 - Islom me'morchiligi rivojlandi, masjid, madrasa, minora va maqbaralar qurilishi taraqqiy etdi.
 - Gumbaz va ravoqli me'morchilik an'analari keng tarqaldi.
 - Samarqand, Buxoro, Xiva, Bag'dod, Qohira kabi shaharlar madaniyat markazlariga aylandi.
 - Miniatyura san'ati va kitobat (xattotlik) yuksaldi.
 - Bag'doddagi "Bayt ul-Hikma" ("Donishmandlar uyi") qadimgi yunon, hind, fors ilmiy asarlarini tarjima qilib, ilm-fan markaziga aylandi. Xorazmda Xorazm Ma'mun akademiyasi allomalarining tadqiqotlari olamshumul ahamiyatga ega bo'ldi.
 - Samarqand va Buxoroda madrasalar tashkil etilib, fan va ta'lim rivojlandi.
 - Sharq va G'arb ilmiy aloqalarining mustahkamlanishi:
 - Yunon va hind ilmiy merosi arab tiliga tarjima qilinib, keyinchalik Yevropa Uyg'onish davriga asos soldi.
 - Sharq olimlarining asarlari lotin tiliga o'g'irilib, G'arb ilm-fani rivojiga katta ta'sir ko'rsatdi.
- G'arb Uyg'onish davri (Renessans) – XIV-XVII asrlarda Yevropada sodir bo'lgan madaniy va ilmiy taraqqiyot davri bo'lib, u san'at, fan, falsafa va jamiyatning rivojlanishida tub burilish yasagan. Bu davrda qadimgi yunon va rim madaniyati qayta tiklanib, ilmiy va badiiy sohalarida ilmiy izlanishlar olib borildi.
- G'arb Uyg'onish davrining asosiy xususiyatlari
- Insonparvarlik (gumanizm)ning rivoji;
 - Odam va uning ijodiy qobiliyatlari markaziy o'ringa chiqankigi;
 - Diniy tafakkurdan ko'ra ilmiy va ratsional fikrlash muhim ahamiyat kasb eta boshlaganligi;
 - Dante, Petrarka, Boccaccio kabi adiblar insoniyat qadriyatlarini madh etishi;
 - Fan va texnikaning taraqqiyoti;
 - Kopernikning geosentrik nazariyasi (Yer emas, Quyosh koinot markazi ekanligi) ilgari surganligi;
 - Galileo Galilei teleskop yordamida astronomik kuzatishlar olib borganligi;

- Leonardo da Vinchi turli ilmiy ixtirolar va mexanizmlar loyihalarini ishlab chiqqanligi;
- Andreas Vesalius anatomiya bo'yicha fundamental asarlar yozganligi;
- bosma texnologiyasining kashf etilishi, yani, 1445-yilda Iogann Gutenberg tomonidan bosmaxona ixtiro qilinishi kitoblarni ommalashishiga sabab bo'lganligi;
- Ilm-fan, falsafa va adabiyot keng tarqalib, ta'lim saviyasining oshganligi;
- San'at va me'morchilikning rivojlanishi;
- realistik va tabiiy tasvirlarga asoslangan san'at usullarining shakllanishi;
- Leonardo da Vinchi ("Mona Liza", "Oxirgi kechlik"), Mikelanjelo ("Dovud" haykali, Sikstin kapellasi freskalari), Rafael ("Afina maktabi") kabi rassomlar ijod qilganligi;
- Gotika uslubidan klassik va barokko me'morchiligiga o'tilganligi;
- Diniy islohotlar va yangi falsafiy qarashlarning namoyon bo'lishi;
- Martin Lyuter protestant harakatini boshlab, cherkovning haddan tashqari hokimiyatiga qarshi chiqqanligi;
- Sekulyarizm (dunyoviylik) kuchayib, din va ilm orasidagi chegaralar aniqroq belgilana boshlanganligi;
- Geografik kashfiyotlardan XV-XVI asrlarda Yevropalik sayyohlar yangi qit'alarni kashf qilganligi;
- Ferdinand Magellan ekspeditsiyasi dunyoni aylanib chiqqanligi;
- Vasco da Gama Hindistonga dengiz yo'lini topganligi;
- yangi siyosiy va iqtisodiy tamoyillar; absolyut monarxiyalar kuchayib, Markazlashgan davlatlar shakllanganligi;
- Kapitalistik munosabatlar rivojlanib, bank tizimi shakllanligi bilan ajralib turadi.

G'arb Uyg'onish davri (XIV–XVII asrlar) Yevropada ilm-fan, san'at, falsafa va madaniyatning yuksalish davri bo'lib, u antik madaniyatning qayta tiklanishi va insonparvarlik (gumanizm) tamoyillarining shakllanishi bilan muhim o'rin tutadi.

Uyg'onish madaniyatining shakllanishi, birinchi navbatda, o'rta asr madaniyatining chuqur inqiroziga nisbatan yuz berdi. Shu boisdan, Uyg'onishning asosiy xususiyati bu antifeodal yo'nalish kasb etganlik hamda dunyoviylik va rasionalizmning diniylikdan ustuvorligidir. Dinning inqirozi ayni chog'da O'rta asr madaniyatining g'oyaviy-siyosiy asosini ham inqirozini belgilab berdi.

Shimoliy va O'rta Italiyaning tog'li hududlarida katta yer egaligi paydo bo'lishiga sharoit bo'lmagani bois, X-XI asrlardayoq bu yerlarda shaharlar paydo bo'lib, rivojlana boshladi. Bu esa jamiyatda savdogarlar, hunarmandlar qatlamlari, ya'ni burjuaziya vakillari mavqeining oshishiga olib keldi. Ular XIII asrdayoq feodallarga qarshi kurashda Florensiya, Bolonya, Siena hududlarida siyosiy hokimyatni qo'lga olishga ulgurgan edilar. Bu esa o'z navbatida, kapitalizmning dastlabki belgilari paydo bo'lishiga olib keldi. Burjua ishlab chiqarish munosabatlarining shakllanishi – bu esa Uyg'onish davri iqtisodiy hayotiga xos xususiyatdir.

O'rta asrning buyuk qomusiy olimlaridan Abu Rayhon Beruniyning hind, yunon va tasavvuf tariqatlaridagi faylasuflarning fikrlarini tahlil qilishda qiyosiy taqqoslash uslubidan foydalanilganligini guvohi bo'lamiz [12, 78-b.]. Buni allomaning quyidagi fikridan ham ko'rish mumkin: Asarda sufiylarning ta'limotiga alohida e'tibor berilgan, muallif ularni hind nazariyalariga juda yaqin deb hisoblaydi. Lekin, ular haqidagi ma'lumotlarni biron manba bilan asoslamaydi yoki umumiy tarzda tasavvuf haqida va ularning ta'limotlari haqida so'z boradi yoki ilk tasavvufning mashhur namoyandalari Abu Bakr ash-Shibliy va Abu Zayd al-Bistomiyni ba'zi baytlari eslatiladi. Evropadagi tasavvufning yirik bilimdoni va tadqiqotchisi M.Massinyon o'z ishlarida "Hindiston"dagi tegishli joylarni boshlang'ich manba sifatida jalb qilgan" [13, 78-b.].

Beruniyning yozishicha, yunon faylasuflari borliqni cheksiz va abadiy deb hisoblaganlar. Bunday borliq haqidagi tushuncha uni ilohiylashtirish bilan bog'liqdir. Borliqdagi barcha stixiyalar, jumladan, suv, yer, havo va olov ilohiylashtirilgan. Masalan, miletlik Fales suvni ilohiylashtirgan bo'lsa, Anaksimen havoni va Geraklit olovni ilohiylashtirganlar. Biz moddiy stixiyalar deb bilgan narsa - ashyolarni, unsurlarni yunonlar ilohiy kuch bilan birlashtirganlar.

Shuning uchun yunonlarning qadimgi naturfalsafiy qarashlarini panteistik qarashlar, deb hisoblash mumkin. Yuqorida alloma keltirgan hulul va ittihad tushunchalari ham panteizm mohiyatiga to'g'ri keladi. Yunonlar Xudoni birinchi sabab deb atashgan va barcha moddiy stixiyalarning ichida Xudoni axtarishgan. Bu haqda Beruniyning yozishicha, "Ba'zilar [ning fikricha]: faqatgina haqiqiy borliq uning o'zigina birinchi sababdir, chunki u borliqning hech narsaga zotan ehtiyoji yo'q; boshqalar birinchi sababga muhtojlar. Vujudda boshqaga muhtoj bo'ladigan narsaning vujudi hayolga o'xshash bo'lib, haqiqiy vujud bo'lolmaydi: haqiqiy vujud faqatgina [o'sha] avvalgi yagonaning o'zi, dedilar [12, 57-58-bb.]. Borliq birgina narsa; birinchi sababchi esa, shu borliqda turli-tuman shaklda ko'rinadi, uning kuchi borliqning bo'laklarida ham birlik, ham o'zgalikni keltirib chiqaradigan qarama-qarshi holatlar orqali joylashadi, degan fikrga borganlar. Ularning oralarida "o'zini mumkin qadar birinchi sababchiga o'xshatib, oradagi vositalarni tark qilib va monelarni olib tashlab, butunlay birinchi sababchiga o'zini topshirgan kishi u bilan birlashadi", – deyuvchi kishilar ham bor" [12, 58-b.].

Qadimgi yunon faylasuflarining fikriga o'xshash panteistik fikrlarni biz Fridrix Nitsshe va Anri Bergsonlarning ijodida ham uchratishimiz mumkin. Masalan, Fridrix Nitsshe o'zining "Zardo'sht tavallosi" asarida tabiatdagi barcha kuchlarda ruhiy iroda markazi bor deb hisoblaydi. Anri Bergson ham "Ijodiy evolyutsiya" asarida tabiatning har bir jarayonida ruhiy jo'shqinlik kuchi mujassam, deb hisoblaydi [13, 120-b.]. Ularning fikricha, koinotdagi barcha jarayonlarda materiya va ruh, ruhiy va moddiy kuchlar birlashgan. Bu hulul va ittihad konsepsiyasiga juda ham o'xshashdir.

Mutasavviflarning fikricha, yer, suv, havo, has-cho'p ilohiy kuchga ega bo'lib, Yaratganning nuri har narsada mavjuddir. Ular Alloh bir, ya'ni birlamchi sabab barcha sabablarning sababi, shu bilan bir qatorda u hamma yerda mavjud.

Allohning har yerda mavjudligi barcha narsalarda jonning mavjudligidir. Demak, aynan shu jon orqali Xudo har yerda va har narsada zuhurdir [14, 242-247-bb.].

Yuqorida keltirilgan borliqqa tegishli bo'lgan panteistik fikrlar hindlarning falsafasida ham ko'zga yaqqol tashlanadi. Beruniyning ta'kidlashicha, ular borliqni yagona deb hisoblab, uni brahman deb ataganlar. Tabiatdagi barcha narsalar, mavjudotlar braxmanning xilma-xil ko'rinishlaridir. XII asrga kelib Evropa mamlakatlarida ilmi nujumga ham qiziqish boshlanadi.

Xulosa. Renessans – ilm-fan, san'at, falsafa va jamiyat taraqqiyotining yangi bosqichiga yo'l ochgan davr bo'lib, u G'arb tsivilizatsiyasining keyingi rivojlanishiga asos soldi. Bu davr Sharq Uyg'onishidan olingan bilimlar va qadimgi yunon-rim madaniyati bilan uyg'unlashgan holda Yangi zamonning shakllanishiga sabab bo'ldi. Sharq Uyg'onish davri ilm-fan, adabiyot, san'at va falsafaning yuksalish davri bo'lib, dunyo sivilizatsiyasining rivojlanishiga ulkan hissa qo'shdi. Aynan shu davr yutuqlari keyinchalik Yevropa Uyg'onish harakatiga ham turtki bo'ldi. G'arb Uyg'onish davri Yevropa sivilizatsiyasining rivojlanishiga ulkan hissa qo'shdi. U ilm-fan, san'at, falsafa va texnologiyada ulkan yutuqlarga yo'l ochib, keyinchalik Ilmiy inqilob va Yangi zamonning shakllanishiga asos soldi.

Adabiyotlar:

1. Мирзиёев Ш. Янги Ўзбекистон демократик ўзгаришлар, кенг имкониятлар ва амалий ишлар мамлакатига айланмоқда. – Тошкент: Ўқитувчи, 2021. – 10 б.
2. Юшкевич А. История математики в средние века. – Москва, 1961. - 448 с.
3. Крачковский И. Арабская географическая литература // И.Крачковский. Избр. соч.-я. Т. IV. – Москва-Ленинград, 1957. - 954 с.
- 2.2. Бартольд В. Бартольд В. Культура мусульманства // Сочинения в 9-ти т. - Т. IV.- Москва: 1966. - 112 с.
4. Бертельс Е. История персидско-таджикской литературы // Е.Бертельс. Избр. труды. – Москва, 1960. - 524 с.
5. Большаков О. Очерки истории арабской культуры. – Москва, 1982. - 440 с.
6. Халидов А. Арабские рукописи и арабская рукописная традиция. – Москва, 1985.
7. Suter H. Die Mathematiker und Astronomen der Araber und ihre Werke.– Leipzig, 1900.
8. Masharipova G.K. Xorazm Ma'mun Akademiyasi allomalari tabiiy-ilmiy, ijtimoiy-falsafiy va ma'naviy merosining ijtimoiy tafakkur taraqqiyotiga ta'siri. Monografiya. – Toshkent, Navro'z nashriyoti, 2019. - 364 b.
9. Masharipova G.K. O'rta asrning buyuk kashfiyotlari - xorazmlik matematiklarining ilm-fan taraqqiyotiga qo'shgan hissalar. Monografiya. - Toshkent: Navro'z nashriyoti, 2021. – 210 b.
10. Masharipova G.K. Abu Rayhon Beruniyning ilmiy merosi va falsafiy

qarashlari. Monografiya. - Toshkent: Fan ziyosi. - 160 b.

11. Abu Rayhon Beruniy. Hindiston. Tanlangan asarlar. II jild. –Toshkent: O`zbekiston, NMIU, 2022.

12. Бергсон А. Творческая эволюция.- Москва: 1998.

13. Masharipova G.K. Masharipova G.K. Main Research Areas Of Scientists Of The Khorazm Academy Of Ma'muna American Journal of Advanced Scientific Research (AJASR) ISSN: 2195-1381 Vol. 1 Issue 8, December – 2024, Pages: 242-247.