

БЕРУНИЙ НАТУРФАЛСАФАСИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ИЛМИЙ АСОСЛАРИ

Рўзигул Умарова,

Тошкент давлат транспорт университети доценти

rozigul37@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Берунийнинг натурфалсафаси унинг “Маъмун академия”си география соҳасидаги қилинган ишлар, “Қадимги халқларнинг ёдгорликлари”, “Геодезия”, “Минерология”, “Ҳиндистон”, “Ал Қонун ал Масъуд” асарларидаги ҳамда бугунги кун Ғарб ва Шарқ олимларининг Беруний асарларидаги натурфалсафий масалаларга берган баҳоси илмий –назарий хулосалар асосида таҳлил қилинган. Шунингдек, илм-фан тараққиёти нинг ҳозирги босқичида аллома меросининг аҳамияти кенг ёритилган.

Калит сўзлар: “Маъмун Академия”си, табиат, материя, унсур, география, гидрология, минерология, субстанция.

ABSTRACT

Beruni's natural philosophy is based on the works done in the field of geography by his "Ma'mun Academy", "Monuments of Ancient Peoples", "Geodesy", "Minerology", "India", "Al Qunun al Mas'ud" and today's Western and Eastern scientists' assessment of natural philosophical issues in Beruni's works. - analyzed on the basis of theoretical conclusions. In addition, the importance of the legacy of scholars at the current stage of the development of science is widely covered

Key words: "Mamun Academy", nature, matter, element, geography, hydrology, mineralogy, substance.

КИРИШ

Берунийнинг натурфалсафасининг хусусиятлари ва илмий асослари ҳақидаги қарашларини таҳлил қилишга ўтар эканмиз, авваламбор, шуни назарда тутишимиз керакки, “Маъмун академия”си география соҳасидаги қилинган ишлар, асосан, Беруний ижоди билан белгиаланади. Илм-фаннинг бу жабҳасида самарали илмий изланишлар олиб борган. Олим ясаган глобус аниқлиги жиҳатдан бугунги кунда ҳам илм фан соҳасида муҳим қўлланма бўлиб хизмат қилмоқда. Берунийнинг Урганчда олиб борган илмий фаолияти географиянинг бир қанча соҳаларини, жумладан, табиий география, гидрология, минерология каби йўналишларини қамраб олган”[1].

Берунийнинг табиат ва материяга бўлган илмий қарашларининг аҳамиятини буюк олимнинг табиат сирларини очишдаги илмий изланишлари ҳамда материяни таҳлил қилишдаги амалий хулосалари ўша даврда поғонама-поғона аниқланган ва исбот қилинган, кейинчалик эса, унинг илмий меросида пойдевор бўлган қарашларида кўришимиз мумкин. Айниқса, унинг илмий қарашларининг, дунёқарашининг шаклланишини ҳар бир асарида яққол кўришимиз мумкин.

Беруний дунёқараши ўша замондаги таълимотлар билан қўшилиб, бир бутунликни ташкил этгани ҳолда, шу давр фалсафий йўналишининг мустақамланишига хизмат қилган. Замонавий файласуф олимларнинг фикрича, Берунийнинг табиат ва ҳаёт жараёнларидаги ҳар бир ўзгаришга ёки омилга ўз шахсий нуқтаи-назари билан ёндашганлиги, бошқа олимлардан фарқли ўлароқ, илмий изланишларини тартибли равишда, муайян принципларга асосланган ҳолда амалга ошириб келгани, ҳозирда кўпгина файласуф олимларни ҳайратга солиб келмоқда. Чунки у ҳар бир олим ижодини жиддий ўрганиб чиқиб, уларни янги хулосалар билан бойитган.

МУҲОКАМА ВА НАТИЖАЛАР

Беруний ўзининг “Қадимги халқларнинг ёдгорликлари” асарида табиатнинг илоҳий кучга эга эканлигини, буни фақат инсон ўз сезги органлари орқали ҳис қилиб англашини ва уни тушуниб етишини таъкидлайди. Унинг фалсафий қарашлари асосида инсонлар онгини чархлайдиган шундай тушунчалар мавжудки, улар илоҳий китоб - Қуръонда келтирилган, табиат кучлари таърифига оид бўлган фикрларни бевосита илмий-амалий жиҳатдан тасдиқлайди ҳамда оммабоп тарзда баён қилишда ўз ифодасини топади. Унинг “табиатнинг кўзга кўринмас бир кучи мавжудки, угина табиатдаги барча ўзгариш ва янгиликларни бошқариб туради”, деган фикри муҳим илмий хулосадир. У “табиатни қандайдир “табиий куч” бошқаради, ва угина моддий борлиқ жараёни, қонунларини ўз ичига олади” деб билади. Шунинг учун ҳам унинг “табиат” тушунчаси ишлатиладиган ҳар бир сўзида энг аввало, табиатда учрайдиган ҳодисаларни табиатнинг ўзидан изламоқ кераклиги уқтирилади ва бундай тартиб-қоидага унинг ўзи ҳам бевосита риоя қилиб келади.

Беруний ўша даврнинг баъзи олимлари изоҳлай олмаган тушунилиши қийин бўлган баъзи ҳодисаларни тушунтиришга уринади. Буни қуйидагилар фикрлари тасдиқлайди: “айтадиларки, шундай бир кунда дарахтни кессалар, унга қурт тушмайди, хатто тушганларини ҳам чумолилар еб ташашади, яна “ойнинг 20-кунида ухладан олдин совуқ сув ичилиши ман этилади, акс ҳолда инсон руҳини жинлар эгаллаб олиб, ўз айтганига юргизишади”, ёки “ойнинг

олтинчи кунида барча шўр сувлар ўз-ўзидан чучук сувга айланиб қолармиш” деган мистик тушунчаларга табиат қонунлари таъсирини ҳисобга олиб шундай изоҳлар билан тушунтириладики, шунинг ўзи ҳам унинг табиат жараёни ҳақидаги билими мукамал ва тўлиқ эканлигини ҳеч шубҳасиз кўрсатиб турибди. “Бунинг барчаси – табиатнинг ўзида, яъни уни ташкил этувчи унсурларидадир”, деган фикри билан Абу Машҳарнинг “Табиат барча нарсадан устундир”, деган фикрига қўшилади.

Баъзи мусулмон файласуфлари “Табиат ва ундаги барча нарсалар Оллоҳнинг истагига бўйин эгадилар” деган фалсафий қарашни илгари сурганлар. Жумладан, Маймонид шундай деб ёзган эди: “Мутакаллим ёки догматикларнинг фикрини инобатга оладиган бўлсак, унда табиат фақат Оллоҳ ихтиёрида бўлиб, унинг ривожланиш жараёни ағдар-тўнтар бўлиб кетган бўлур эди”, шунингдек, Ўрта Осиёнинг буюк алломалари – Абу Бакр Розий, Ибн Сино, Ал-Фаробийлар ҳам юқоридаги фикрга қўшилганлари ҳолда, шундай умумий ғояни олға сурадилар: “Материя, яъни борлиқнинг ажралмас қисм бўлган ҳар бир унсур ҳар доим ўзининг материяга оид эканлигини, унга зарурлигини билган ҳолда мавжуддир”.

Берунийнинг табиат ҳодисаларига оид мулоҳазалари, уни, яъни табиатни диний-ғоялар ёки бўлмаса, кўр-кўрона ишонишни бекор қилди.

Маълумки, ўша даврда, яъни материя ва табиат борлиғи – фалсафий қарашларнинг марказидаги масала бўлиб турган бир пайтда, ислом мафкураси мустаҳкам мавқега эга эди. Ҳатто табиатнинг бунёдга келиши, яъни материянинг Оллоҳ томонидан барпо этилгани ҳақидаги таълимотни омма онгига сингдириш жараёнини мусулмон диний арбоблари назорат қилиб турганлар. Шунинг учун кўпгина мусулмон давлатлари алломалари ўз фалсафий қарашларида дунёнинг, яъни борлиқнинг пайдо бўлиши асосига Оллоҳни қўйганлигини маълум қила олмаганлар. Лекин шундай бўлса-да, буюк файласуфлар Ал-Фаробий, Ибн Сино ва бошқалар, ислом ғоялари қолипидан чиқмаган ҳолда, ўзларининг борлиққа илмий ёндошувини амалга ошириб келдилар. Бундай оқилона тадбирни буюк аллома Ал-Фаробий “пантелетик дунёқараш” деб атаганди. Бу кўпроқ Беруний билан Ибн Сино ёзишмаларида жуда нозик фалсафий иборалар билан мавжуд дунё тўғрисидаги исломий қарашларига эътироз билдирганликларида яққол намоён бўлган.

Беруний натурфалсафасининг хусусиятлари “Геодезия”, “Минерология”, “Ҳиндистон”, “Ал Қонун ал Масъуд” каби асарларида келтирилган илмий маълумотларга таянган ҳолда тадқиқ этганимизда Олим ўз асарларида Ернинг шар шаклида эканини, унинг сиртидаги сувлар (океанлар сатҳи) думалок

ҳолатдалигини ёзган. Унинг ер юзининг турли қисмларида қуруқликлар силжиб, “ҳаракатланиб” туради. Тоғлар ўзгариб туради, гоҳ емирилиб, пасаяди, гоҳ яна кўтарилиб чиқади, деган сатрлари ўша давр учун гениал фикрлар бўлган. Хусусан, бу ҳақда у “Геодезия” асарида шундай деб ёзади: “Биз дунёнинг яралиш шароитларини қадимий кузатувчилар натижасидан ташқари билмаймиз, иккинчи томондан бу билимларни эгаллаш учун узоқ муддат талаб қилинади. Масалан, баланд тоғлар, худди рангли тошлардан ташкил бўлганидай, уларни қум ва лой қотишмаси бириктирган”. Бу асарда кўрсатилишича сапалак тошлар дарё тубида йиғилиб, жуда кўплаб тўпланadi. Улар орасида қум ва тупроқ сизиб чиқиб, у билан қоришиб кетади ва тошлар кўмилиб кетади. Сапалак сув тубида қолади, аввалгидай у ер юзида эмас эди. Сапалаклар совуқ натижасида тошга айланди. Кўпчилик тоғларнинг тошга айланиши асосан совуқ туфайли бўлади. Шу сабабли тошлар оловда эрийди, нимаки совуқ билан бирлашган бўлса, иссиқ билан ажралади, нимаки иссиқ билан бириккан бўлса, совуқ билан ажралади.

Агар биз майда силлиқ тошлардан ҳосил бўлган тоғни учратсак, биламизки бу тоғ юқорида таърифлаганимиздек ҳосил бўлган. Бу шарт-шароитлар узоқ муддат мобайнида миқдор ва сифат, номаълум ўзгариш жараёнларинингмавжуд бўлишини талаб қилади. Улар туфайли қуруқликнинг тирик мавжудодли қисми ҳаракатдадир. Қуруқлик қисмлари бир жойдан иккинчи жойга алмашганда, шу билан бирга уларнинг оғирликлари ҳам ер чеккасида ҳар хил Ернинг мувозанат ҳолатида бўлади. Унинг оғирлик маркази коинотнинг марказида бўлса. Ерга бундай уйғунсизликни йўқотиш керакми? Бунинг учун унинг оғирлик маркази алмашиб турган бўлақларга мос равишда ўзгариб туриши керак[2].

Шу тариқа, олим фикрича Денгиз ўрнини қуруқлик, қуруқлик ўрнини денгиз алмаштирган. Қадим замонларда одам пайдо бўлганига қадар кимга номаълум узоқ давр мобайнида, ходисаларнинг босқичма-босқич ўзгариши, қисмдан-қисмга ўтишини айрим одамлар тушунишган[2]. Беруний дунёнинг пайдо бўлиш масаласига аниқлик киритар экан, унинг қачондан бери мавжудлигини тушунтиришга киришади. У бу ҳақда: “Биз дунёнинг пайдо бўлиш ҳолатини тасаввур ҳам қила олмаймиз, бизнинг қўлимизда фақатгина мавжуд факт ва олимларга асосланган ҳолда, (бунинг учун жуда кўп вақт кетган бўлсада) натижада тупроқ, қум ва тошлардан ҳосил бўлган, силлиқ тоғларга эга бўлган чўққини, тоғларнинг пайдо бўлганлигини ҳисоблаб чиқиш имконияти бўлиши мумкин”, дейди[2]. Мазкур барча ҳолатларнинг шундай узун ва қийинчиликдан иборат ҳисобсиз ҳамда ўз давридаги туганмас ўзгариш жараёнидан ташкил топганлиги равшан эди[3]. Беруний шундай дейди: “Ахир

мумкинку, масалан, вақтнинг боши дунёнинг пайдо бўлиш вақтига тўғри келган бўлсин дейлик, лекин бу шундай минг-минг йилликларда ифодаланиши мумкинку, ҳатто бу даврни жуда аниқ ҳисоблайдиган бўлсак, у дунёмизнинг бошланишига тўғри келиши ҳам шубҳасиз”[2].

Жисмларни фазодаги ҳолати, оламнинг кўрсатилишча, 3 йўналишда бўлади: 1. Узунлик, 2. Кенглик, 3. Чуқурлик ёки баландлик. бу уч йўналишни кўрсатувчи чизгилар 6 та тугаш нуқтасига, яъни 6 та томонига эга. Агар ларнинг туташув марказ нуқтасида бирон томонга жонзотни кўрсатишга қаратилган деб фараз қилсак, у ҳолда бу жонзотга нисбатан йўналишлар олдидан, ортидан, ёнидан, юқорида ва пастдан бўлган кўринишларни оладилар.

Агар шу томонларни дунё тузишига қўлласак, деб фикрини давом эттиради Беруний, улар бошқача номланиш олган бўлардилар. Чунки кун чиқиши ва ботиши уфқда рўй беради, ўз навбатида, томонлар ҳам, яъни Шарқ, Ғарб, Шимол ва Жануб. шундай аниқланади улар ҳаммага маълум, аммо улар орасида ётувчи томонлар кўпчиликка маълум эмас. Улар билан бирга томонлар 8 тани ташкил этади, агар уларга яна юқори ва пастки томонларни қўшадиган бўлсак 10 тани ташкил қилади. Буларнинг номларини зикр этишнинг ҳожати ҳам йўқ[3].

“Ернинг ўртасидан ўтган айлана экватор, астрономлар орасида “Ернинг куббаси” деб, ернинг юқори қисмидан ернинг экваторигача бўлган чизги “меридиан куббаси” деб аталади. Ернинг ҳақиқий шакли қандай бўлишидан қатъий назар, ҳеч бир қисми бошқасига нисбатан устунликка эга бўлиб “кубба” деб аталиши мумкин эмас: агарда бошқача қилиб айтганда, ернинг чегаралари бир хилда, унинг юқори ёки ўрта қисмида чеклашлар, яъни айирмалар бўлганида аташ мумкин эди. Аммо бундай бўлиши мумкин эмас”[3], деб тушунтиради аллома. У яна қуйидагиларни ёзади:

“Шундай ва шунга ўхшаш нарсаларга, фақат маълум қисқа вақт ажратилган, вақт поёнига етгач парчаланиш юз беради – нима яшил бўлган бўлса, сарғаяди, нима сувли бўлган бўлса, қуриб қовжирайди, шамол ва бўронлар туфайли аҳлат бўлиб, бир ердан иккинчи ерга кўчади ва булар ҳаммаси қирғоқларга туриб қолади”[4]. Беруний фикрича дунёдаги барча нарса маълум вақт оралиғи ўтгандан сўнг, ўз хусусиятидан бошқа хусусиятга ўтади табиатда содир бўлган ўзгаришлар шундайки, “Ҳайвонлар ўсимликка қараганда тезроқ, ўсимликлар минералларга қараганда тезроқ чирийдилар ва бу намлик микдорида боғлиқ, агар иссиқлик табиий чиқиш йўлларида чиқарилмасакан чиринди тезроқ чириydi”.

Гавҳар - бу ҳайвон организмнинг бир бўлаги ва у ҳайвон суягига ўхшайди. Қарилик унинг рангини ўзгартиради ҳамда унинг бузилиши ва чиришига сабаб бўлади.

Материянинг ўзида буни олдини олишни иложи йўқ, буни фақат аввалги ҳолига келтириш учун унинг ўсишини таъминлаш керак. Гавҳарни қариши – бу ёшлиқни қайтиб келишига умид қилмайдиган қарилик демакдир. “Табиатда ҳар бир ходиса ўзининг сират ва миқдори уйғунлигига яъни меъёрга эга, масалан, ҳузурланишлар медага тегади, агарда узоқ давом этса ва чегардан ошиб кетса қаттиқ оғриқ беради. Сен учун етарли даражадаги исбот бўлиб, овқатдан ҳузур олишни мисол қилса бўлади. Овқатни ейишдан олдин уни жуда ҳоҳлайсан ва бу ҳоҳиш секин - аста сўна бошлайди ва кўнгил озиши ҳамда қайд қилиш даражасигача боради. Бундан сўнг зўрлаш билан ейилади”[4] демак, табиатда қарама-қаршилиқлар мавжуд бўлиб, улар ўзаро бирликда.

Хусусан “Ҳузур қилиш ва роҳатланиш бор экан – авлодни вақтинчалик сақлаш ва туркумни абадий сақлаш мақсадига эришилаверади”[4].

Ёки бошқа бир мисол олайлик “Оқим келиши ва қайтиши ҳамда уларнинг бир қатор ишларига боғлиқ”.

Алломанинг таъкидлашича “доимий бирлик мажбур этилган қарама – қаршилиқлар бир-бирларидан ажралиш йўли билан бу мажбурликни енгишга ҳаракат қиладилар. Агарда бирон томон устун келса, бу унинг қарши томони ва дард-аламларни, қайсики ташқи қаршилиқлар орқали вужудга келганлар устидан ғалабасидир”[6].

Беруний ёзади “Агарда Ер думалоқ бўлганида, кун ва тун, қиш ва ёз фарқланмаган бўларди. Планеталарни кўриш ва уларни ҳаракати эса ҳозиргина нисбатан бошқача бўларди”. Жисмни ички тузилиши билан туташувчанлигига келсак, яъни оловни олсак, таъкидланишича у худди ер, сув ва ҳаво сингари асосий ва табиийдир, унинг шаклидир. Бизнинг фикримизча, олов ҳавони қиздирилиши туфайли, осмон қобиғини унга ишқалаш ва тез ҳаракат қилиб таъсир этиш натижасида содир бўлади. Ҳамда унинг шакли ярим ойникига ўхшайди. Бу, ҳар қандай тана ўзининг табиий жойидан бошқа ерга мажбурий кўчирилган, деган фикр исботидир. Мажбурлаш эса носабабсиз бўлмайди[5].

1912 йилда немис олими метеоролог Альфред Вегенер ўзининг “Континентларнинг пайдо бўлиши” номли мақоласида материкларнинг горизонтал силжиши тўғрисидаги фаразини илгари сурди, шу тариқа замонавий фанга материкларнинг силжиши тўғрисидаги назария кириб келди. Материкларнинг бу тарзда горизонтал йўналишда силжиб туриши фарази геологияда мобилизм деб юритилади.

Абу Райхон Берунийнинг ушбу асарларини чуқур ўрганиш олимнинг Ернинг геологик ўтмишини тўғри тасаввур этган, деган хулосани тўлиқ тасдиқлайди. Қитъаларнинг горизонтал ва вертикал йўналишда силжиши тўғрисидаги тахмин геологиядаги мобилизмнинг ўзгинасидир. Беруний бу тахминни Венгердан 890 йил муқаддам илгари сурган[6].

Беруний Ернинг шакли ҳақида, Ернинг юмалоқ бўлмаганида одамлар яшайдиган жойлар кенгламаси жўғрофий мантақаларга ажралмас, ёзу қишда кеча билан кундузнинг фарқи ўзгармас ёриткичларнинг «уфққа нисбатан вазиятлари ва суткалик йўллари ҳозиргидек бўлмас эди»[2], дейди.

Ернинг Шарқий ва Ғарбий томонларида аҳоли яшайдиган жойларнинг бўлишига қаттиқ совуқ ҳам, жазирама иссиқ ҳам ҳалақит бермайди. Шунинг учун бизга маълум бўлган дунёдан Шарқий ярим шардан ташқарида сувлар билан ерларнинг бўлишини тахмин қиламиз, дейилган. Бу билан, Ғарбий ярим шарда яхлит бир қуруқликнинг кейинчалик Америка деб номланган қитъанинг мавжудлигини Беруний XI-аср бошидаёқ, яъни европалик олимлардан 450 йилча олдин тахмин қилган. Беруний жойларнинг географик координаталарини аниқлаш усули тасвирини баён қилишда География масалаларига математик нуқтаи назардан ёндашиш ва олиб борилган кузатишлар Беруний жойларнинг кенглик ва узоқликларни аниқлашда янги ва оригинал методлар ишлаб чиқишга имкон берди. Бунда ҳам у, ўзидан бир неча аср кейин ўтган олимлар томонидан олинган натижаларни ўша вақтдаёқ аниқлаган эди. Тадқиқотчилар географик кенгликни аниқлаш учун XVI асрда Тико Брага қўллаган нисбат ва формулалар Беруний томонидан ишланганлиги ва «Ал Қонун ал Масъуд»да тасвирланганлигини кўрсатадилар.

Беруний Ғазна шаҳрининг кенглиги $33^{\circ}20'$ дир, ҳозирги вақтда эса $39^{\circ}46'$ дир, яъни Беруний томонидан йўл қўйилган хато атига $0^{\circ}26'$ дир.

Математик географияда энг қийин масалалардан бири - жойларнинг узоқлигини аниқлаш ҳисобланади. Уни ҳал қилишда қадим замонда ва ўрта асрда кўпгинча жиддий хатоларга йўл қўйилган, фақат XVI асрдагина узоқликни белгилашнинг аниқ методи ишлаб чиқилди. Беруний натурфалсафасининг хусусиятлари ўзига хослиги шундаки, у минерология ва физика фанлари тарихида биринчи бўлиб минералларнинг солиштирма оғирлигини аниқ ўлчаган[7].

Бу ҳақда Каримова С.У. Алхимияни илмий хилига яқинлаштиришда Беруний ва Ибн Синонинг муносиб ўрни бор, деб таъкидлайди. У Берунийнинг моддалар солиштирма оғирликлари билан уларнинг хоссалари ўртасида боғлиқлик мавжудлиги ҳақидаги фикр ва хулосалари “Солиштирма

оғирликлар” номли рисола ҳам гурганжда ёзилган. Ибн Сино моддалар трансмутациясига бағишланган кимёвий тажрибаларининг натижаларини “Иксар хақида рисола” (“Рисолат ал-иксар”) да баён этади[8], дейди.

Булардан ташқари, Беруний суюқликларнинг ҳам солиштирма оғирликларини ўзи ясаган асбоб – биринчи пикнометр ёрдамида ўлчаган. Металлар ва маъданларнинг солиштирма оғирликларини ўлчаш билан Беруний минерологиядаги асосий масала-маъданларнинг замонавий таснифига асос солди ва биринчи бўлиб қимматбаҳо тошларни тасниф этишда шу усулни қўллади.

ХУЛОСА

Беруний яшаган давр натурфалсафасининг хусусиятлари бўйича қуйидаги хулосага қилиш мумкинки, Беруний, натурфалсафа ҳақидаги ютуқларни умумлаштириб, табиатни ўрганиш ва билиш услубини ишлаб чиққанлигидадир.

1-дан, Беруний табиат ҳодисаларини тушунтирганда табиатнинг ўзидан келиб чиқди ва унинг ўзида бўлган қонуният ва тажрибага асосланди.

2-дан, Берунийнинг табиат ҳодисаларига оид мулоҳазалари уни, яъни табиатни диний-ғоялар ёки бўлмаса кўр-кўрона ишончини бекор қилади.

3-дан, Беруний оламдаги нарсаларнинг ҳаммаси вақт ўтган сари бири иккинчиси билан алмашиб туришини айтди, бу фикр ўша давр тушунчасига нисбатан катта муваффақият эди.

REFERENCES

1. Умарова, Р. Ш. (2019). Бытие и философские взгляды Абу Райхана Беруни. Достижения науки и образования, (3 (44)), 32-33.
2. Ramatov, J., Umarova, R. Central Asia in IX-xii Centuries: Socio-political Situation, Spiritual and Cultural Development. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 2(04), 148-151.
3. Геодезия. Б.-93-94.
4. А.Шарипов. Великий мыслитель Беруни. С- 59.
5. Минерология. Б.-16-17.
6. Ҳайкаллар. Б.-281.
7. Умарова, Р. (2015). Некоторые аспекты взаимоотношений природы, человека и общества во взглядах Абу Али Ибн Сино и Абу Райхан Беруни. *Theoretical & Applied Science*, (10), 127-129.
8. Каримова С.У. Берунийнинг кимёвий қарашларига доир. Ўзбекистон ижтимоий фанлар. 1993 й. Б- 57-59.

9. Умарова, Р. Ш., (2019). Вклад Абу Райхана Беруни в развитие философии Ближнего, Среднего Востока и мировой науки. Проблемы науки, (12 (48)), 65-66.
10. Умарова, Р. Ш. (2019). Основы духовно-нравственного воспитания молодежи в трудах Абу Райхана Беруни. Проблемы науки, (4 (40)), 56-57.
11. Умарова, Р. Ш., Вклад Абу Райхана Беруни в развитие философии Ближнего, Среднего Востока и мировой науки. Проблемы науки, (12 (48)), 65-66.
12. Jumaniyoz Ramatov, Rozigul Umarova, Rashid Baratov, Mirshod Khasanov, Siroj Sultonov, & Fayzulla Kushakov (2022). MODERN REQUIREMENTS FOR THE SPIRITUAL IMAGE OF YOUNG PEOPLE AND ITS MANIFESTATION IN PRACTICE. Academic research in educational sciences, 3 (10), 582-586.
13. Жўрабобоев, Н. Ю., Кушаков, Ф. А., Султанов, С. Х., & Хасанов, М. Н. (2022). КОНФУЦИЙЛИК ХУСУСИЯТЛАРИДАН ХИТОЙ ФАЛСАФАСИНИНГ КЕНГАЙИШИ. World scientific research journal, 9(2), 37-42.
14. Ramatov, J., Umarova, R., Baratov, R., Sultanov, S., & Khasanov, M. (2022). METHODS AND MEANS OF FORMATION OF SPIRITUAL MORAL CONSCIOUSNESS IN STUDENTS AND YOUTH OF UZBEKISTAN. World scientific research journal, 10(1), 257-262.
15. Ж. С. Раматов, Миршод Нўмонович Хасанов, & Л. А. Валиев (2022). ШАРҚ УЙҒОНИШ ДАВРИ МУТАФАККИРЛАРИНИНГ СИЁСИЙ-ҲУҚУҚИЙ ТАЪЛИМОТЛАРИ (АБУ НАСР ФОРОБИЙ, АБУ РАЙҲОН БЕРУНИЙИНИНГ СИЁСИЙ-ҲУҚУҚИЙ ҚАРАШЛАРИ АСОСИДА). Academic research in educational sciences, 3 (6), 705-712.
16. Ж. С. Раматов, & М. Хасанов (2022). ОНТОЛОГИЧЕСКИХ И ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИХ ВОЗЗРЕНИЙ АЛЬ-ФАРАБИ. Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2 (6), 537-546.
17. Рахимова Машхура Иномжановна, & Хасанов Миршод Нумонович (2020). Роль среднеазиатской философии в развитии мировой и европейской науки. Вестник науки и образования, (4-1 (82)), 38-41.