

Тўраев Бахтиёр Омонович (Ўзбекистон, Тошкент)

ГОЛОГРАФИК КОИНОТ: ФАЗО-ВАҚТ МАНЗАРАСИ

Аннотация. Мақолада Х.Эверетнинг квант механикаси кўпдунёвийлик гоёси талқинига асосланган замонавий концепцияларнинг моҳияти ва космологик қонуниятларга синергетик ёндашувнинг имкониятлари ҳақидаги фикрлар баён этилади. Оламнинг турли моделлари ва голографик концепциялари, хусусан, Дэвид Бомнинг "голоҳаракат" (holomovement), назариясида дунёнинг ҳар қандай макон - вақт бўлаги олам тартибидан иборат эканлиги ўз ифодасини топган. Бу ўзида ўтмиш, ҳозирги давр ва келажакни мужассамлаштиради. 1993-1994 йилларда нидерландиялик физик Герард`т Хоофт голографик тамойилни кашф этди, унга кўра, макон ва вақт чексиз континуум ҳисобланмайди, у ўзида микромакон, гранула, ўзига хос квант макон-вақтини намоён этади. Бу тамойилга таянган ҳолда 1997 йилда Принстон тадқиқотлар институти ходими Хуан Малдасен Олам 9 макон ўлчови ва 1 вақт ўлчовидан иборат эканлигини исботлашга ҳаракат қилди. Машҳур ёзувчи Майкл Талбот "Кўринмас энергетик голограммадан ташкил топган олам, кўп ҳолларда ҳозирги даврни ўтмишдан фақрловчи онгнинг чуқур жараёнлар чегараси билан боғлиқ бўлиб, у шунчалар нозикки ундан бемалол ўтиб биз ўтмишга киришимиз мумкин". У ўз китобида реаллик голографик иллюзия, онг миянинг функцияси эмас, балки онг мияни яратади деган гоёга таяниб америкалик нейропсихолог Карл Прибман ва психолог Станислав Гроффикрларини бирлаштиради. Биз бу концепцияларда реаллик элементлари бўлсада, уларни мутлақлаштириш керак эмас деб ҳисоблаймиз. Макон ва вақт қандай бўлса шундайлигича қолади, фақат дунёнинг макон ва вақт тузилиши хоссалари ҳақидаги тасаввурларимизни ўзгартиришимиз лозим.

Таянч сўзлар: квант механикасининг кўпдунёвий талқини, флуктуация, голограмма, голографик олам, табиатнинг фундаментал кучлари, голографик модель, голографик хом хаёл, иккиўлчовлик олам, торлар назарияси, кучли ва кучсиз ядровий ўзаро таъсир.

Кириш

XX асрнинг охирига келиб инсониятнинг олам ва унинг тузилиши, Коинот ва унинг ривожланиш хусусиятлари ҳақидаги тасаввурлари тубдан ўзгариб, такомиллаша бошлади. Нисбийлик назарияси, квант физикаси, қора туйнуклар физикаси, Коинотнинг гравитацион манзараси ҳақидаги илмий концепциялар ниҳоятда такомиллашди. Айни пайтда инсоният микро, макро ва мегадунёлар ҳақидаги замонавий, релятивистик қарашларнинг моҳиятига соғлом ақлга мос келувчи қарашлар сифатида кўника бошлашди. Аммо табиатшунослик фанлари бир жойда қотиб қолмайди, шу туфайли, назарий физикада "қотган тўлқин назарияси" (солитонлар назарияси)¹ - "торлар (тор - русча "струна") назарияси", кўп ўлчовли коинот назарияси, информациянинг сақланиш принципи, коинотнинг ячейкали (уяли) структураси назарияси, фазо ўлчамларининг

1. Бу соҳада Ўзбекистон олимлари Ф.Абдуллаев, Т.Муминов, М.Мусахонов, Б.Юлдашев ва бошқа иқтидорли олимлар ўз изланишлари билан ўзбек фанини жаҳон миқёсига кўтарган.

компактлашуви назарияси сингари янгича қарашлар коинотнинг икки ўлчамли голографик тузилиши ҳақидаги ғояларнинг келиб чиқишига сабаб бўлди. Айниқса, фазо-вақт кўпиги, вақт машинаси, вақт сиртмоғи ҳақидаги фантастик ғоялар кишиларнинг тасаввурини кўзғатиб юборди. Оқибатда илмий ва фантастик ғоялар аралаш-қуралаш бўлиб кетди. Шундай вазиятда бундай назарияларни соғлом ақл нуқтаи-назаридан изоҳлаб бериш зарурияти туғилмоқда. Шу маънода биз ушбу мақолани "Голографик Коинот: фазо-вақт манзараси" деб атадик. Биз сиз азиз журналхонларни мавжуд концепцияларга кўр-кўрона ишонтиришни мақсад қилиб олмадик. Сизга олам ва унинг тузилиши ҳақида мулоҳаза юритиш учун мунозара майдонини очишга қарор қилдик. Ишонч ва эътиборингиз учун олдиндан миннатдорчилик билдирамиз.

Коинот ва голограмма ҳақидаги мулоҳазалар

Биз яшаётган Коинот биттами ёки кўплаб коинотлар қуршовида яшаймизми? Бу савол кўпдан буён ҳозирги замон олимларининг бошини қотириб келмоқда. Бугунги кунда илмий истеъмолда мустақкам ўрнашган илмий тасаввурларга кўра биз яшаётган бу коинот якка-ю ягона, уникал, кенгаювчан, фазо ва вақтда чекли физик объектдир. Аммо, Коинотнинг таркибий тузилиши ва унда рўй бераётган жараёнларни синчиклаб тадқиқ этиш натижасида тадқиқотчилар унинг янада муракаб тузилганлигини, унда биз ҳали ҳисобга олмаган масса, энергетик куч, сочилган мини қора туйнуқлар ҳамда ташқи олам билан боғловчи сон-саноксиз фазо-вақт туннеллари ("кўрсичқон уялари") мавжуд эканлигини тасдиқламоқда.

Бу тадқиқотлар Коинотнинг ягона эмаслигини, Коинот вужудга келишининг дастлабки лаҳзасида битта фазо-вақт "кўпиги" эмас, балки бир қанча "кўпиклар" шодаси, ансамбли вужудга келган бўлиб, ҳар бир "кўпик" алоҳида бир коинот бўлиб ажралиб чиққанлигини тасдиқлайди. Бу бизнинг Коинот билан кўшни бўлган кўплаб коинотлар мавжудлигини тан олишимизга йўл очади.

Шунингдек, ўтган асрнинг 50 йилларида Хью де Эверетт (1930-1982) [2015] ўзининг тармоқланувчи коинот назариясини илгари сурди. Мазкур назария квант физикасининг янгича талқини сифатида ўртага ташланган эди, бу назарияга биноан микрозаррачаларнинг тўқнашиши оқибатида рўй берувчи имкониятларнинг ҳар бири алоҳида коинотда воқеликка айланади, яъни сабаб-оқибат алоқадорлигининг ҳар бир тармоғи янги бир коинотда амалга ошади [Тўраев Б.2015. б.48-49]. Бу назария ҳозирги замон космологиясида голографик коинот гипотезасини илгари суришга асос бўлди.

Кўз олдингизга лазер воситасида қаттиқ пластинкага туширилган голограмма тасвирини келтиринг. Маълумки, бу тасвир уч ўлчовли голограмма кўринишида намоён бўлади. Тасвирга уч ўлчовдан туриб назар ташлаш мумкин. Энди пластинкани бир қанча бўлақларга синдириб, парчалаб ташланг. Шунда сиз пластинканинг ҳар бир парчасида айнан шу тасвирнинг кичрайтирилган нусхасини кўрасиз. Синган пластинка парчасини яна синдириб, ҳосил бўлган парчаларнинг ҳар бирида ўша тасвирнинг янада кичрайган кўринишини кузатасиз. Бу тажрибани яна ва яна давом эттиришингиз мумкин. Натижа ўша-ўша. Энди бу тажрибамизни квант дунёсига тадбиқ этайлик. Пластинка парчалари ўрнини элементар заррачалар эгалласин. Бу заррачаларни биз айни бир вақтда ҳам майдон, ҳам жисм шаклида

тасаввур этайлик!!! Тўғри, бунинг иложи йўқ. Лекин асл реалликда заррача ҳам тўлқин, ҳам корпускула шаклини бир вақтда намоён қила олади. Бу ҳолат кичикликнинг кичиклигини, жисмнинг майдонини, заррачанинг нурланишини англай олиш заруриятини туғдиради. Хуллас, микродунё кичикликдаги катталиқни, чеклиликдаги чексизликни ўзига қамраб олган бўлиб, яхлитликнинг таркибий қисмларга иерархик тартибда чексиз бўлақларга ажралишининг намоён бўлишидир.

Энди, мазкур иерархик тарзда қисмларга ажралиб кетган коинотнинг кичик зарраларидан тескари томонга, яъни, мазкур заррачалар ҳосил қилган яхлитликлар томон фикримизни йўналтирайлик. Охир оқибатда биз энг юқорида турган иерархик бирлик кўринишидаги Коинотгача етиб борамиз. Коинот чексиз хилма хилликларнинг бирлиги сифатида кўзга ташланади. У аслида чексиз давом этувчи таркибий қисмлардан иборатдир. Мана шу қисмларни бирлаштириб турувчи фазо-вақт майдони бутун Коинотни ҳам яхлит бирлик сифатида унинг таркибий қисмларини туташтириб туради. Фазо-вақт майдонининг бу туташтирувчи кучлари борлиқнинг турли структура даражаларига мувофиқ келувчи фундаментал кучлар деб аталади. Масалан, микро ва субмикродунёни иккита фундаментал куч кучли ва кучсиз ядровий ўзаро таъсир кучлари бирлаштириб туради.

Оламни бирлаштирувчи кучлар

Кучли ядровий ўзаро таъсир кучлари туфайли атом ядросининг таркибий қисмида жойлашган протон ва нейтронларни ташкил этувчи кварклар ўзаро бирикиб, таркибий яхлитлигини, барқарорлигини сақлайди. Бу кучлар ҳосил қилган ядровий майдон микродунё фазо-вақт майдони ҳисобланади ва айни пайтда мазкур майдон ўзи таркибига кирувчи йирикроқ фазо-вақт майдонининг таъсир доирасига ҳам бўйсунди. Шу тарзда энг йирик сруктуравий бирликни ташкил этувчи мегадунё ҳам гравитацион ўзаротаъсир кучлари туфайли ўз яхлитлигини сақлайди. Бу яхлитлик ягона фазо-вақт майдони таъсирида ўзгаради. Бу ўзгаришлар мазкур майдоннинг глобал тебранишини ҳам юзага келтириши мумкин. Коинотдаги ўзгаришлар, галактикалар ва метagalactикалар тўқнашуви таъсирида ҳам ягона фазо-вақт майдони тебраниш тўлқинларини ҳосил қилиши мумкин. Бундай тўлқинлар манзарасини физиканинг солитонлар физикаси тармоғи мутахассислари тадқиқ этишади² [Abdullaev F.1990.pp200]. Фазо-вақт майдони бутун коинотда ҳам горизонтал, ҳам вертикал, ҳам вақт йўналишида ўзаро таъсирга эгадир. Бундан, элементар заррача таркибидаги заиф структуравий ўзгаришда ҳам Коинотнинг глобал миқёсдаги фазовий тебранишларининг таъсирини кузатиш мумкин деган хулоса келиб чиқади.

Шунингдек, Хью де Эверет яратган квант дунёсининг кўп тармоқли талқини параллел дунёлар ҳақидаги концепцияларнинг вужудга келишига асос бўлган. Ҳатто Стенфордлик тадқиқотчилар Андрей Линде ва Виталий Ванчуринлар квант механикаси тенгламалари асосида тармоқланувчи параллел дунёлар сонини ҳисоблаб чиқишга киришишди. Уларнинг ҳисоб-китобларига кўра квант

2. **Солитон** - нозизиқли муҳитда тарқалувчи барқарор бирлашиб кетган тўлқин. Ўзбек олими Ф.Абдуллаевнинг ибораси билан айтсак "Солитон - қотган тўлқиндир".

флуктуацияси оқибатида тармоқланиб чиқувчи коинотлар сони ўннинг ўнинчи даражасининг ўнинчи даражасининг еттинчи даражасига тенг ($10^{10} \cdot 10^{10} \cdot 10^{10} \cdot 7$) сонни келтириб чиқаришди. Демак, квант флуктуацияси³ оқибатида шунча миқдордаги коинотлар шодаси вужудга келар экан! [2015].

1952 йили таниқли физик-олим Дэвид Джозеф Бом (David Joseph Bohm 1917-1992) ўзининг иккита мақоласида "голоҳаракат" (holomovement) концепциясини илгари суради [Девид Бом.1959.c248], бу концепцияга кўра оламнинг ҳар бир фазо-вақт бўлаги бутун Коинотга хос тартибларни ўзида мужассамлаштиради. Яъни Коинотнинг ҳар бир энг кичик нуқтасида ҳам бутун Коинот мужассамлашгандир. Шу нуқтаи назардан Коинотда мавжуд бўлган ҳар қандай элементар заррача бир-бири билан ўзароалоқадорликда бўлади, улар орасидаги масофанинг ҳар қандай узоқликда бўлишидан қатъий назар. Бу фикр Эйнштейн-Подольский-Розен (ЭПР) парадоксида ҳам ўз аксини топган. Бу ЭПР парадоксининг мазмуни қуйидагича: фараз қилинг, қандайдир бир зарра ўз-ўзича иккита заррачага парчаланиб, бир биридан шу қадар узоқлашиб кетганки, уларни ҳеч бир физик алоқадорлик бир-бири билан боғлай олмайди [Тўраев Б.2008.б.34]. Агар квант механикаси қоидалари ҳақ бўлса, унда заррачалардан бирини ўлчаш (импульсини, импульс лаҳзасини (моментини), спинини) натижасида чиқарилган хулоса асосида иккинчи заррачанинг ўлчамлари ҳам шундайлигини башорат қилиш мумкин. Бу парадоксал ходиса, аммо у айнан шундай. Шу сабабли биз бир мобил телефондаги электронлар ҳаракатининг айни пайтда, дунёнинг бошқа нуқтасидаги мобил телефонида шундай ҳаракатнинг содир қилинишидан ҳеч ҳам ажабланмаймиз.

Коинотнинг биз билгандек уч ўлчовли, яъни 3D-шаклида эмас, балки у 2D-шаклидаги ясси Коинот эканлигини Швейцариядаги ядровий тадқиқотлар Европа маркази тадқиқотчиси Жон Белл "Физикс" журналида (1-195, 1964 йил) исботлаб, Белл теоремаси номини олган математик исботни илгари суради. Бу теоремага биноан муайян шарт-шароитларда элементар заррачалар бир-бирига бир лаҳзада таъсир кўрсатиши (бир-бири билан ахборот алмашиши) мумкин, улар орасидаги масофа қанчалик бўлишидан қатъий назар. Яъни улар ёнма-ён туришибдими, ёки Коинотнинг икки четидими, бунинг аҳамияти йўқ [Ларичев Ю.2015] .

Бу ходиса фанда Белл теоремаси номи билан аталади. 1997 йили Принстондаги истиқболи илғор тадқиқотлар Институти илмий ходими аргентиналик америка физиги Хуан Малдасен эса физикадаги "тор назарияси" (струнная теория) асосида голографик коинот концепциясининг янгича моделини илгари суради. Унинг исботлашича Коинот 9 ўлчовли фазо ва бир ўлчовли вақтга эга компактлашган голограммалар [2015]. Хуан Малдасен бу гоёни 1993 йили нидерландиялик физик Герард т Хоофт томонидан торлар назариясига тадбиқ этилиб илгари сурилган математик физиканинг М-назарияси асосида ишлаб чиққан.

Бу концепцияларни Япониядаги Ибарака университетида Есифуми Хятакэ раҳбарлигидаги бир гуруҳ олимлар нисбийлик назарияси ва квант механикаси ўртасидаги физик қарама-қаршиликни ечиш мақсадида изланиш олиб боришиб, барча голографик коинот концепциялари-ни умумлаштирган ҳолда "КОИНОТ -

Флуктуация (лот.fluctuatio - тебраниш) - қандайдир бир катталиқнинг ўз қийматидан тасодифан оғиб кетиши. Квант механикасида эса системанинг хусусиятларини кўрсатувчи ўзаро бир-бирига хаотик таъсир қилувчи кўп сонли заррачаларнинг ўртача қийматидан тасодифан оғиш қиймати бўлиб, бундай оғиш заррачаларнинг иссиқлик ҳаракати ёки квантомеханик эффектлари таъсирида рўй бериши мумкин.

ГОЛОГРАММАДИР, чунки, фазо ва вақт кўпчилик олимлар тасдиқлаётганларидек узлуксиз моҳиятга эга эмас, балки у айрим олинган кичик катакчалардан, "пиксел"лардан ташкил топган узлукли, дискрет голографик реалликдир" [2015], - деган хулосага келишди. Бу концепцияга биноан биз ўрганиб қолган уч ўлчовли 3D дунё, аслида бизга шундай туюлаётган, бизнинг сезгиларимиз ва приборларимиз 3D-шаклида кўрсатаётган иллюзиядан бошқа нарса эмас. Голограмма концепциясининг асосий принципи "коинотнинг ҳар бир кичик ячейкасида ҳамма нарса мужассамлашгандир". Бу бир пайтлар, 60-йилларда эстониялик академик Густав Наан айтганидек, "менга Коинотнинг битта заррачасини беринг, мен бутун коинотни ясаб берай" - деган ғоясининг ҳақлигини тасдиқлайди. Шундай қилиб, Коинот ўзича бир шундай улкан голограммаки, унинг ҳар бир ўта кичик бир бўлагида бутун Коинотнинг барча тафсилотларига хос ахборотлар мужассамлашгандир. Энди масаланинг бошқа бир жиҳатига эътиборингизни қаратайлик. Голограмма концепциясининг намоёндалари фикрларини чуқурлаштирадиган бўлсак, биз яшаётган реалликда фазо ва вақт тушунчаларининг маъноси йўқолади, биз ҳар куни кўриб турган олам икки ўлчовли Коинотнинг 3D кўринишидаги проекцияси, соясидир. Демак, 3D кўринишдаги Коинот аслида икки ўлчовли ясси Коинотнинг 3D шаклидаги голограммасидир. Бу концепциянинг олимлар ўртасида кенг қизиқиш уйғотиши замирида таниқли ёзувчи, кенг қамровли фикрловчи олим Майкл Талбот (1953-1992)нинг ўзида квант механикаси қонуниятлари, психолог Станислав Гроф, нейрофизиолог Карл Прибрамларнинг ғояларини бирлаштирувчи "Голографик Коинот" [Талбот М.2004. с358] номли қизиқарли китобининг тарқалиши ётади. Майкл Талбот "Ҳамма нарса ҳамма нарса билан боғлангандир, ҳамма нарсада ҳамма нарса акс этади, Коинот бир бутун, яхлит голографик реалликдир" - деган ғояга таяниб иш юритган. У борлиқдаги ҳамма нарсани физик табиатни ҳам, тафаккурни ҳам, инсон ўй-ҳаёлларини ҳам бир нарса, бир хил яхлитликка эга реалликдир деб даъво қилади.

Аслида, борлиқни унинг мавжудлик шартини, ҳаракатдан, мавжудлик шакллари фазо ва вақтдан ажратиб бўлмайди. У 2 ўлчовда бўладими 3, 4 ёки 11 ўлчовда бўладими, фазо-вақтдан ташқарида мавжудлигини йўқотади. Масала Майкл Талбот айтганидек голографик коинотнинг фазо ва вақтдан ташқаридалигида эмас, фазо ва вақтнинг хусусиятларини эскича, классик фан нуқтаи назаридан талқин этаётганлигида. Классик талқинда фазони уч ўлчовдан бошқача қилиб, вақтни эса бир ўлчовдан бошқача тарзда талқин этиб бўлмасликда. Ҳозирги замон фазо-вақт талқини фазонинг ва вақтнинг хилмахил ўлчовлари мавжудлигини тушуна олиш билан боғланган. Квант механикаси фазо-вақт манзараси, Ньютон физикаси фазо ва вақт манзарасидан тубдан фарқ қилади. Ҳозирги замон фазо-вақт манзараси хоҳлаган кичикликдаги фазо нуқтасига компактлаштириш усули билан хоҳлаган катталиқдаги дунёларни, ҳатто яхлит Коинотни ҳам жойлаштириш мумкин деб ҳисоблайди. Классик физика бўйича хонага икки эшикдан бирданга кириш мумкин эмас, квант физикасида эса, хонага кирадиган қанча эшик бўлса, барчасидан бирданга ичкарига кириш мумкин. Майдон билан жисм бир нарсанинг турли ракурсда турлича намоён бўлишидир.

Хуллас, олам 2 ўлчовли голограмма кўринишидами ёки 3 ўлчовли қалинликка эга ҳажмли реалликми, ёки кўпўлчовли мурраккаб тармоқланган реалликми, у

ўзини-ўзи такомиллаштирганми, ёки уни шундай қилиб яратишганми, у ўзини-ўзи бошқарадими, ёки уни юқоридан бошқаришадими, бу бошқа шунга ўхшаш сон-саноксиз саволлар ҳозирги замон тадқиқотчиларининг бошини қотирмоқда. Аслида кам ўлчовли дунёлар, унга нисбатан кўп ўлчовли дунёлар учун очиқдир ва ўз навбатида кўп ўлчовли дунёлар кам ўлчовли дунёлар учун ёпиқдир. Дунёнинг мураккаблиги ҳам, ундаги ходисаларнинг хилма-хиллиги ва ранг баранглиги ҳам яратувчининг нақадар устамонлигидан, хассослигидан далолат беради. Олам шундай тузилганки, уни юқоридагилар қўйидагиларни кўра оладиган, била оладиган қилиб яратилган, аксинча эмас, яъни қўйидагилар юқоридагиларни кўра олмайди, била олмайди ҳам.

Коинот голограммасини фазо-вақт тебранишлари нуқтаи назаридан тадқиқ этиш - оламнинг биз ҳали ўрганмаган қонуниятларини очишга имконият яратади. Коинот бетўхтов ўзгарувчи, такомиллашувчи, ривожланувчи, таркибий қисмларга тармоқланувчи, ўзини ўзи созловчи, ўзини-ўзи бошқарувчи мураккаб механизмга эгадир. Инсоният бу реалликнинг кузатишга имкон берувчи бир қисминигина ўрганиш имкониятига эга ва бунга маълум даражада эришган. Аммо ҳали унинг очилмаган хилма-хил қонуниятлари, ўрганилмаган ва ўрганилиши лозим бўлган қирралари ўз тадқиқотчиларини кутиб ётибди. Бу тадқиқотлар инсониятга борлиқни янада мукамалроқ билишга йўл очади. Голографик Коинот концепцияси намоёндалари фикрича, "океан томчилардан ташкил топган, ҳар бир томчида эса бутун океан мужассамлашгандир", ёки "ҳамма нарса худода, худо ҳамма нарсада" [2016].

Коинотнинг фазо-вақт манзарасини синергетик ёндашув орқали янада аниқроқ тасаввур этиш мумкин. Ниҳоятда мураккаб тузилишга эга бўлган бизнинг Коинот аслида ночизиқли хусусиятларга эга реалликдир, яъни унда майдон ва материя, имконият ва воқелик, сабаб ва оқибат, қисм ва яхлитлик бир-бири билан ўзаро чамбарчас боғланиб кетган ҳамда уларнинг бир-бирига муносабати, нисбати нисбий характерда эканлиги кўзга ташланади. Коинот ривожланувчан, мураккаб тузилган, ўзини-ўзи ташкил этувчи ночизиқли воқелик бўлиб, унда кичиклик ва катталиқ, чеклилиқ ва чексизлик тушунчалари ўз моҳиятини йўқотади. Коинотнинг фазо-вақт манзараси очиқ системани ташкил этиб, у ташқаридан куч ва энергия олади. Шунингдек Коинотни ташкил этувчи ҳар бир заррача битмас-туганмас энергия манбаидир. Коинотнинг очиқлиги шундаки, уни ташкил этувчи элементар заррачаларнинг ҳар бирида ташқи оламга чиқувчи туйнуклар мавжуддир.

Хулоса

Юқоридаги мулоҳазалар оламнинг, Коинотнинг тузулишига янги ракурсдан туруб қараш имкониятини беради, лекин бу концепцияларни узил кесил исботланган, яқунланган илмий назария сифатида қабул қилиш мақсадга мувофиқ эмас. Оламнинг фазо-вақт тузулиши ҳақидаги тасаввурлар кенгаймоқда, такомиллашмоқда. Бу фазо-вақтнинг реаллигини инкор этиш деган гап эмас. Фазо ва вақт ҳақидаги эскирган тасаввурларимиз ўрнини оламга янги қараш билан боғланган янги тасаввурлар эгалламоқда. Бу фазо ва вақтнинг метрик ҳамда топологик хусусиятлари тўғрисидаги қарашлар кескин ўзгараётганлиги, оламнинг фазо-вақт тузулишининг янги моделлари ишлаб чиқиляётганлиги, фазонинг

топологик хусусиятларидан ўлчамлилик, компактлилик, тартибланганлик, қатламлилик, боғланганлик каби сифатий жиҳатлари ҳақидаги математик назарияларнинг тобора такомиллашиб бораётганлиги, фазо ва вақтда метрик ва топологик хусусиятларнинг бир-бири билан боғлиқлигининг янги қирралари очилаётганлиги билан изоҳланади. Янги аниқланган ходисаларни эскича қолиплар тасаввурлар воситасида, эскича қоидалар орқали изоҳлаб бўлмайди. Шундай экан, голографик коинот назариясидан вақт ва фазо категорияларини чиқариб ташлаш керак деган фикрлар билан келишиб бўлмайди. Дунёнинг 2 ўлчовли голографик манзарасини фазо ва вақтнинг янгича хусусиятлари орқали изоҳлашга, асослашга, тушунтиришга интилиш керак.

Библиография

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%82,%D0%A5%D1%8C%D1%8E>
2. Тўраев Б.О. (2015). 'Онтология, гносеология, логика ва фан фалсафаси муаммолари'. Т.: Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, Б.48-49.
3. Abdullaev F.Kh., 1990, 'Dynamical' Chaos of Solitons, Fan Publ'. Tashkent, 200pp.
4. Множественность миров Хью Эверетта // <http://www.modcos.com/articles.php?id=76> .2015
5. Давид Бом. (1959). 'Причинность и случайность в современной физике'. (Пер с англ. С.Ф. Шушурина). - Москва: ИЛ., 248 с.
6. Тўраев Б.О. (2008). 'Ҳозирги замон табиатшунослиги концепциялари '(Асосий тушунчаларга изоҳлар). Т.:ЎзМКН, Б.34.
7. Ларичев Ю: (2015) <https://spaceandman.info/vselennaya-eto-gigantskaya-golograficheskaya-illyuziya/>
8. <http://zhitanska.com/content/golograficheskaya-vselennaya#comment-1723> 2015.
9. Талбот Майкл. (2004). 'Голографическая Вселенная' / Перев.с англ. - М.: Издательский дом "София", - 368 с. ISBN 5-9550-0482-3 <http://tb.ru/article/253912/go.2016/>

Transliteration

1. <https://www.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%82%D1%82,%D0%A5%D1%8C%D1%8E>
2. Turayev B.O. (2015). Anthology, gnoseology, logics and science-philosophical issues. Т.: Editorial house of Uzbek national library named after A.Navoi, 48-49p.
3. Abdullaev F.Kh., 'Dynamical chaos of solitons, Fan Publ., Tashkent, 1990, 200pp.
4. The multiplicity of the worlds of Hugh Everett // <http://www.modcos.com/articles.php?id=76> .2015
5. David Bom. (1959). Causality and randomness in modern physics. (Per from the English SF Shushurin). - Moscow: IL ,. 248 sec.
6. Turaev, B.O. (2008) .Current nature sciences concepts (comments to general ideas). Т.: UNLEN, 34p.
7. Larichev Yu: 2015 <https://spaceandman.info/vselennaya-eto-gigantskaya-golograficheskaya-illyuziya/> <http://zhitanska.com/content/golograficheskaya-vselennaya#comment-1723> 2015.
8. Talbot Michael. (2004). The Holographic Universe / translation from english. - М.: Publishing house "Sofia" ,. - 368 sec. ISBN 5-9550-0482-3
9. <http://tb.ru/article/253912/go...2016/>

Тураев Бахтиёр Омонович (Узбекистан, Тошкент)

Голографическая вселенная: пространственно-временная картина

Аннотация. В статье излагаются мысли о сущности современных космологических концепций, основанных на многомировую интерпретацию квантовой механики Х.Эверетта и о возможностях синергетического подхода к космологическим законам. В различных моделях и концепциях о голографической Вселенной, в частности в концепции Дэвида Бома о теории "голомovement" (holomovement), изложена мысль о том, что каждый пространственно - временной участок мира содержит в себе весь порядок вселенной. Это включает в себя как прошлое, так настоящее и будущее. В 1993-1994 годах нидерландский физик Герард`т Хоофт сформулировал голографический принцип, из которого следует, вывод о том, что пространство-время не является непрерывным континуумом, оно представляет собой совокупность микрозон, гранул, ячейек, своего рода квантовое пространство и времени. Опираясь на этот принцип, в 1997 году Хуан Малдасен из Института передовых исследований в Принстоне предположил, что Вселенная состоит из 9 измерений пространства и 1 измерения времени. Известный писатель Майкл Талбот считает что "В мире, который состоит из призрачных энергетических голограмм, частично обусловленных глубинными процессами сознания, граница отделяющая настоящее от прошлого, столь тонка, что мы можем переступить через неё и войти в прошлое". Он в своей книге выдвигая мысль о том, что "реальность голографическая иллюзия, сознание не является функцией мозга, а наоборот, сознание создает мозг", объединяет мысли американского нейропсихолога Карла Прибрама и психолога Станислава Грофа. Мы считаем, что нельзя абсолютизировать эти концепции, хотя в них содержится элементы рациональности. Пространственность и временность мира остается таким же как оно было, только необходимо изменить, совершенствовать наши представления о свойствах пространственно-временной структуры мироздания.

Ключевые слова: многомировая интерпретация квантовой механики, флуктуация, голограмма, голографическая вселенная, фундаментальные силы природы, голографическая модель, голографическая иллюзия, двухмерная вселенная, теория струн, фундаментальные силы мироздания: сильные и слабые ядерные взаимодействия.

