

ЗА ОТНОСИТЕЛНОСТТА И ЗА ПРИНЦИПА НА НЕОПРЕДЕЛЕНОСТТА В ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСТРАНСТВЕНО- ВРЕМЕВИЯ КОНТИНИУМ

РАДИ КАБАИВАНОВ, СВЕТЛОЗАР КАБАИВАНОВ

RELATIVITY AND THE PRINCIPLE OF UNCERTAINTY IN INFORMATION-SPACE-TIME CONTINUUM

RADI KABAIVANOV, SVETLOZAR KABAIVANOV

Резюме

Дефинирането на същността на информационно-пространствено-времеви континуум пряко кореспондира с осъзнаването на принципа на относителността и принципа на неопределеността в континуума. Тези принципи са фундаментални както за осъзнаването на физическата реалност (локална и глобална), така и за осъзнаването на информационно-пространствено-времеви континуум. Това налага тяхното разглеждане на нивото на локалните информационно-пространствени-времеви домейни и на глобалното ниво на континуума.

Акцентува се върху мирозданието като локална определеност във всеки локален информационно-пространствено-времеви домейн и като неопределеност както в микро-света, така и на макросвета.

Ключови думи: информация, информационно-пространствено-времеви континуум, информационно-пространствено-времеви домейн, Специална теория на относителността, Обща теория на относителността, принцип на неопределеност

Abstract

Defining the nature of information and the space-time continuum corresponds directly with the realization of the principle of relativity and the uncertainty principle in the continuum. These principles are fundamental for understanding of physical reality (local and global) and awareness of information and the space-time continuum. This is necessary to consider the level of local information-spatial-temporal domain and global level of the continuum.

Focus is on local universe as a certainty in every local information-spatial-time domain as well as uncertainty in the micro world and the macro world.

Keywords: data, information and space-time continuum, information and space-time domain, the Special Theory of Relativity, the General Theory of Relativity, the principle of uncertainty

"Формулирането на даден проблем е далеч по-съществено от неговото решаване, което би могло да е въпрос на математическа или експериментална сръчност. За да се повдигнат нови въпроси, за да се посочат нови възможности, за да се погледнат старите проблеми под нов ъгъл се изисква творческо въображение. То бележи истинския напредък в науката."

*Albert Einstein, Leopold Infeld
(Еволюция във физиката, 1938)*

"The formulation of a problem is far more essential than its solution, which could be a matter of mathematical or experimental skill. To raise new questions, to identify new opportunities to look at old problems in new angle requires creative imagination. It marks real advances in science."

*Albert Einstein, Leopold Infeld
(Evolution in Physics, 1938)*

С формулирането на проблема за необходимостта от разкриване на истинската същност на информацията се формира и необходимостта от създаване на адекватна на тази същност наука за информацията. Наука, органически произтичаща от същността на информационно-пространствено-времеви континуум.

Разкриването на истината за информацията и истината за информационно-пространствено-времеви континуум е задача с най-висок приоритет за съвременната цивилизация. Тя е задача с жизнено определящ приоритет както за съвременното общество, така и за осъзнаване и полагане основите на бъдещето на света. Важно място в решаването на задачата заема науката за информацията. Информациологията реално става

жизнено необходима за осъзнаване на мирозданието.

В информациологията същността на информацията се постулира върху качествено ново разбиране за информацията като пораждането ѝ от анализ на контекстни зависимости и апарат за безпределна логика. Така постулирана информацията заема важно място и е фундаментална за определяне същността на информационно-пространствено-времеви континуум. Време е цивилизацията ни да осъзнае тази реалност и да приеме този континуум като същност на мирозданието.

Осъзнаването на информационно-пространствено-времеви континуум е осъзнаване същността на мирозданието.

От важно значение за осъзнаване на информационно-пространствено-времеви континуум и за осъзнаване на мирозданието е осъзнаването на същността и мястото на Специалната теория за относителността, на Общата теория за относителността и на принципа за неопределеност в тях. Това означава те да се поставят на точното логическо място (в йерархията на познанието) за получаване на реалистична картина както на локалния информационно-пространствено-времеви домейн, така и на глобалната реалност на целия информационно-пространствено-времеви континуум. (Глобалната реалност на Вселената.)

Досега осъзнаването на мирозданието е осъществявано чрез осъзнаване на физическата реалност в нейната локална и глобална същност. Неоспорим принос за осъзнаване на физическата реалност имат Специалната теория за относителността и Общата теория за относителността както със своите постулати, така и с техните противоречия в получаваните резултати. Те имат своето значение и за осъзнаването на информационно-пространствено-времеви континуум и неговите локални домейни.

* * *

Дефинираното “пространство и време” в теорията на относителността е принос с висока значимост за развитието на земната наука. Признавайки и оценявайки неговата значимост си позволяваме да отбележим неговата непълнота и недостатъчност за осъзнаване на мирозданието.

Така дефинирания в теорията за относителността континуум на “пространство и време” и неговите разчетни трансформации чрез контекстни зависимости не отчита (елиминира) равнопоставена на времето и пространството компонента на реалния континуум на мирозданието. Тази компонента е поражданата ежелементно от контекстни зависимости информация от информационно-пространствено-времеви континуум. Информация, която се поражда ежелементно от анализа на безкрайността от контекстни зависимости и безпределната логика в природните информационни машини на информационно-пространствено-времеви континуум. Това е информацията, която се поражда от природните информационни машини от

най-ниско ниво, нивото на атомите, през природните информационни машини на звездните системи, на галактиките и галактичните купове до най-високото ниво - вселената.

С новия поглед към информацията и създаваната върху него наука за информацията се кореспондира пряко със същността на реалност на мирозданието и неговия информационно-пространствено-времеви континуум. Без осъзнаването на информацията осъзнаването на мирозданието и неговия континуум ще продължи да остава ограничено и непълно.

Това е достатъчно основание и Специалната теория за относителността, и Общата теория за относителността да се разглеждат през новия поглед за информацията и реалната същност на информационно-пространствено-времеви континуум. Без да се прави пълен и цялостен анализ и да се дава оценка на Специалната теория за относителността и на Общата теория за относителността от позицията на информационно-пространствено-времеви континуум през погледа на този континуум в работата се акцентува върху принципа на относителността и постулата за постоянството на скоростта на светлината.

Разкриването на същността на тези два постулата позволява да се изведе и определи степента на тяхното съответствие с локалната и глобалната физическа реалност и със степените на достоверност и в съответствие с реалните процеси в информационно-пространствено-времеви домейни и тяхното синхронизиране в информационно-пространствено-времеви континуум.

Поставената задача е сложна. Тя е качествено нова. Нейното решаване трябва да даде отговор чрез нов поглед към поражданите противоречия от постулатите и между самите постулати. Решението на задачата трябва да се търси на по-високото ниво на осъзнаване на локалните и глобалните реалности на информационно-пространствено-времеви континуум. Тя е задача по пътя на осъзнаването на същността на континуума и на мирозданието.

Вселената, като информационно-пространствено-времеви континуум, е безкрайна съвкупност от свързани информационно-пространствено-времеви домейни. Трябва да се осъзнае, че не само физическата реалност от този континуум, но и континуумната информационно-пространствено-времева реалност се поражда в перфектен синхрон от безкрайните контекстни зависимости, пораждащи промяна на гравитационните полета. Анализът на безкрайността от контекстни зависимости поражда перфектен синхрон във всеки локален (местен) информационно-пространствено-времеви домейн в неговата континуумна същност.

Резултатът от анализа на контекстните зависимости на природните информационни машини е перфектният синхрон в промяната на физическите еталони, на физическите единици и на физическите константи. Синхрон, който задължително трябва да се отчита и да бъде основа за осъзнаването на всеки

физичен закон. Осъзнаването на перфектния синхрон е фундаментално за осъзнаването на същността на информационно-пространствено-времевия континуум на мирозданието и на неговите информационно-пространствено-времеви домейни.

Реалността на всеки информационно-пространствено-времеви домейн и на неговата континуиумност на вселената е синхронизацията. Тя е продукт на природните информационни машини на всеки домейн и на континуума в цяло.

* * *

Всяко физическо уравнение е алгоритмично конструирано върху контекстни независимости.

Уравненията и на Специалната теория на относителността и на Общата теория на относителността също са построени върху контекстни независимости. Такива са в тях и еталоните и константно дефинираните метрики, метрични единици и техните производни.

Всички те са дефинирани за локалното ни време-пространство.

Дефинирането на еталон в локалното време-пространство се реализира чрез точно определен експеримент и при точно определени начални условия. Резултатът от експеримента се дефинира за единица и се именува. Така дефинирани еталони и метрични единици в Специалната теория на относителността и на Общата теория на относителността са контекстните независимости еталонно лъчение, честота на вълната (електромагнитна), дължината на вълната, секундата, метърът, скоростта на светлината, гравитационният потенциал, честота на място с гравитационен потенциал, диелектричната константа, магнитната константа, космологическата константа. Контекстни независимости са и всички пряко или опосредствено използвани еталони и метрики и от двете теории за относителността.

Както отбелязва Г. Шарланов (1), Специалната теория на относителността е гениален опит във времето на нейното създаване да се обясни нашата физическа реалност. Въпреки посочените от него несъответствия в математическите модели (конструирани върху контекстни независимости) на Специалната теория на относителността с нашата локална физическа реалност, тя основателно променя господстващите представи за абсолютност на времето и пространството в локална физическа реалност. С това Специалната теория на относителността формира условия и потребност за развитие в Обща теория на относителността.

Осъзната чрез същността на информационно-пространствено-времевия континуум, поражданата от природните информационни машини на континуума информация за честотата и дължината на всяко електромагнитно лъчение (излъчвано, разпространено, абсорбирано) е продукт на анализа на безкрайност контекстни зависимости в информационно-пространствено-времевия континуум и неговите домейни. Така в

информационните машини (глобална мрежа от информационни машини) ежесекундно се поражда информация (поражда се образ) на континуума и се реализира пълен (перфектен) синхрон с поражданото време-пространствено изкривяване на информационно-пространствено-времевите домейни, където светлината се излъчва, преминава, поглъща⁴³.

Следвайки логиката на изводите на Г. Шарланов, трябва да отбележим, че в разглежданата от него отправна система, която е свързана не просто с пространството, а е в пространството на информационно-пространствено-времевия континуум, и където светлината се разпространява, не е възможно да се докаже чрез алгоритмизиране и аритметико-логическа обработка на контекстни независимости (резултати от измервания), че стойността на скоростта на светлината се изменя в информационно-пространствено-времевия домейн, където основните еталони за дължина и време са дефинирани. С невъзможността да се измери промяна на скоростта на светлината във вакуум в нашата локална физическа реалност (в свързана с времето и пространството на информационно-пространствено-времевия континуум координатна система) теорията на относителността налага разбирането, че скоростта на светлината е универсална константа на вселената.

Самата теория на относителността и нейното последващо развитие предполагат неизбежното осъзнаване на скоростта на светлината като коефициент на корелация между дължината на вълната и честотата на всяко електромагнитно лъчение във всеки информационно-пространствено-времеви домейн на континуума с определено ниво на свиване или разширяване. В информационно-пространствено-времевия континуум не само скоростта на светлината а и всички локални константи и всички локални еталони (основни и производни метрични единици) се променят синхронно с пораждане на промяна на нивото на електромагнитното лъчение и пораждане на промяна на свиване или разширяване на време-пространството в континуума. Поражданата промяна е синхронна за цялата физическа реалност на информационно-пространствено-времевия континуум.

* * *

Обективният извод е, че пространството и времето в информационно-пространствено-времевия континуум не са абсолютни. Безспорният принос за това осъзнаване е на теорията на относителността, на разкриване на противоречията между принципа на относителността и постоянната скорост на светлината (и други константи), на тяхното осмисляне и иновационно развитие.

Уравненията на Специалната теория на относителността и тези на Общата теория на относителността са конструирани върху

⁴³ Sharlanov G. V. (2012). The Speed of Light and Uncertainty Principle of the Macro-World, Applied Physics Research, Vol. 4, № 4.

постулирани константи. Те са физически константи. Постулирането на константите се разпространява и върху еталоните на измервателните системи. Така всички основни и производни еталони (и техни единици) се валидизират в константи.

Както вече бе отбелязано в работата уравненията на Специалната теория на относителността и на Общата теория на относителността са верни за локална (на примера на нашата) физическа реалност с постоянно гравитационно поле и постоянен GULW.

GULW (Global Universe Level of Warning) не е абсолютен. Той характеризира нивото на изкривяване на време-пространството във време-пространствения домейн чрез контекстните независимости на гравитационния потенциал на най-близката планета, на гравитационния потенциал на най-близката звезда (слънцето), на гравитационния потенциал на галактиката, за гравитационния потенциал на вселената по отношение на всички галактики.

Показателен пример в това отношение са Полевите уравнения на Айнщайн. Те са система от уравнения, чрез които се извежда въздействието на материята и енергията върху време-пространството във физическата реалност или се определя как промяната на материята и енергията изменя еталоните в определен време-пространствен домейн. Трябва да се подчертае, че Полевите уравнения на Айнщайн са физически уравнения за физическа среда (физическа реалност).

В двете страни на полевите уравнения (така е и за всички физически уравнения) са заложили еднакви и непроменяеми измервателни единици. Поради тази причина изчисленията за очакваното изменение на еталоните в значително отдалечен (различен) време-пространствен домейн (на физическата реалност), осъществени чрез определени еталони за наша локална физическа реалност, ще са неточни. Неточността ще варира в много неточни граници. Те ще са определено неточни. Те ще са неопределени.

Еталоните, измерителните единици, постулираните константи в уравненията на теорията на относителността са контекстни независимости. Алгоритмите на процесите във физическата реалност са конструирани също върху контекстни независимости. Аритметико-логическата обработка е също с контекстни независимости. Резултатът от обработката на контекстни независимости е също контекстни независимости, с изключение на случаите, когато контекстни независимости получават статут на контекстни зависимости и като такива участват в процеса на пораждаване на информация в информационните машини.

В заключение следва да се отбележи, че полевите уравнения на Айнщайн, уравненията в Специалната теория на относителността, в Общата теория на относителността и в други физически уравнения са конструирани върху локални контекстни независимости.

Поради това не е възможно да се измери или изчисли промяна на физическата реалност в информационно-пространствено-времеви домейни с различни интензитети на гравитационните полета и произтичащи от това поведения на реалностите на домейните на информационно-пространствено-времевия континуум.

Както вече бе отбелязано, трябва да осъзнаем, че реалността във всички локални информационно-пространствени-времеви домейни се синхронизира перфектно с интензитета на породеното гравитационно поле и неговото определящо влияние на време пространството и на реалността на информационно-пространствено-времевия домейн. В този процес се синхронизират и дефинираните в нашата локална реалност физически еталони, измерителни единици и постулирани константи.

Поражданата синхронност не означава наличие на възможност да се измерва и изчислява определеност на реалността на информационно-пространствено-времевия континуум чрез дефинирани в нашата локална реалност контекстни независимости. С тях би могло да се търси (измерва и изчислява) степен на определеност само за тази локална реалност, в която са дефинирани.

Глобалната реалност на мирозданието не може да се измерва и изчислява чрез контекстни независимости. Реалността на вселената ежелементно се поражда от природните информационни машини на информационно-пространствено-времевия континуум чрез неизвестен на съвременната математика анализ на безкрайност от безкрайни контекстни зависимости и апарат на безпределна логика.

Ежелементното пораждаване на реалността на континуумната вселена изпълва със съдържание и води до осъзнаване на принципа на неопределеността на света. Осъзнаване на неопределеността от мигриращата орбита на атома на водорода до неопределеността на макро света.