

ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ

ТЕОРИЯТА ЗА ИНФОРМАЦИЯТА – ТЕОРИЯ ОТ ВИСШ ПОРЯДЪК

ДОЦ. Д-Р РАДИ КАБАИВАНОВ

ВИСШЕ УЧИЛИЩЕ ПО АГРОБИЗНЕС И РАЗВИТИЕ НА РЕГИОНИТЕ

THEORY OF INFORMATION – A THEORY OF HIGHER ORDER

ASSOC. PROF. RADI KABAIVANOV, Ph.D.

UNIVERSITY OF AGRIBUSINESS AND RURAL DEVELOPMENT

Abstract

With the bringing to a conclusion of the timelessness and disinterest about the true nature of information and its fundamental definiteness into the continuum of information – space – time the necessity of complete full righted theory of information becomes fundamental. A theory of information from which would originate derivative private theories. Such theory could be only a general theory of highest rank. As such the theory of information would take its reasonable legal place at the knowledge of the world.

Key words: *information, theory of information, information-space-time continuum, informational machine*

Резюме

С приключването (привършването) на безвремето и безхаберието за истинската същност на информацията и нейната фундаментална определеност в континиума информация-пространство-време основополагаща става необходимостта от завършена пълноправна теория за информацията. Теория за информацията, от която да изхождат производни частни теории. Такава може да бъде само обща теория от най-висок ранг. Като такава теорията за информацията ще заеме полагащото ѝ се място в познанието за света.

Ключови думи:

информация, теория за информацията, информационно-пространствено-времеви континиум, информационна машина.

Както е отбелязано в други наши работи, десетилетия наред произволно се експлоатира терминът информация.

Със своята множествена синонимност терминът “информация” стана един от най-употребяваните, както в научните изследвания, така и в битовото ежедневие на обществото. С него се именуват дадености, явления и процеси в множество от варианти, субективно свързвани с информацията и без многовариантността на термина да е свързана и да отразява истинската същност на информацията. През това време в широкоспектърната си синонимна употреба, той си остана термин за субективно изразявана връзка с понятие, за което няма определение. Поради това именно терминът, а не истинската същност на понятието информация, залегна в конструкцията на много словосъчетания, в това число до произволното словосъчетание “информационно общество” и всякакви информационни дейности.

Върху понятийната празнота на термина “информация” бе реализиран опит да се обяви дефинирането на нова наука. Такъв е опитът за обявяване, отстояване и активно популяризиране на науката “информатика”.

За пореден път ще отбележим, че това е необоснован опит да се обяви информатиката за наука и да се възлагат на нея безпочвени очаквания, когато самата тази наука няма свой предмет на изследване и не е определила истинската същност на понятието “информация”. По тази пределно обективна причина обявяваната за наука информатика няма свои общи закони, своя теория, няма и произтичащи от тях частни закони и частни теории.

Отсъствието на обективни основания за това информатиката да се определи и признае като наука (не по-малко основателна е невъзможността в предлагания вид тя да се разглежда като наука) изисква актуално запълване на реално съществуващата празнина и извеждане с най-висок приоритет на потребността от определяне същността на информацията и от създаване на завършена теория за информацията. Само завършена и стройна теория за информацията може да бъде надеждният фундамент и скелет на наука за информацията.

Теорията за информацията ще е неоспоримо особена теория. Тя трябва да проектира в себе си цялостната същност на информационно-пространствено-времевия континуум.

Създаването на такава теория е задача, натоварена с изключително висока сложност. Неимоверно високата сложност произтича от обективната невъзможност информацията да се дефинира от парадигма извън този континуум. Не може да има друга парадигма и друга теория за информацията, освен общата теория за поражданата в континуума информация.

Да се постулира такова твърдение не е трудно. Трудно е да се обхване в континуумната цялост истинската същност на поражданата (в образ) информация и всички свързани и произтичащи от тази същност процеси.

Търсенето на решение минава през възприемането на информационно-пространствено-времевия континуум за обективна реалност на мирозданието.

Дълбочинният анализ на този континуум дава основания той да се определи като информодинамична открита система. Така този континуум получава статус на мега система от най-висок ранг. Мега система със свой реален информодинамичен мега модел на съществуване.

Мега системата и нейният мега модел изискват създаването на адекватна теория върху същността на информационно-пространствено-времевия континуум.

Основополагащо в тази теория е първоопределянето на континуума за открита информационна система.

Модел на система от такъв ранг може да бъде само мега моделът на самия информационно-пространствено-времеви континуум.

По своята семантика мега моделът на конструкцията на този континуум не се обслужва от теория, която представя адекватно елементите на конструкцията му. Семантиката на конструкцията на мега модела

на информационно-пространствено-времевия континуум императивно предполага създаването на обща теория, която да е адекватна на континуума, като на обект от най-висок клас.

Първото и главно уточнение в разбирането на системите на континуума, на самия континуум и на информационното взаимодействие в него изисква да се приеме съществуването на реален мега модел. Основополагащо за мега модела е неговото присъствие в конструкциите на някои (класове) системи, в т. ч. и на откритите системи. Той присъства като принцип на устройството на конструкцията и заедно с това като механизъм, осигуряващ конструирането, съществуването и взаимодействието на множество модели. Приемайки реалното съществуване на мега модел на континуума остава на втори план как и по какъв начин той ще се формализира в неговата обща теория. Въпрос не по-малко сложен. Задача с висока трудност. Това е така, защото формализирането на динамичен мега модел на информационно – пространствено – времевия континуум надхвърля рамките на познатите инструменти за формализирано представяне на сложни обекти.

Формализирането на динамичен мега модел на естествена открита система от най-високия клас, каквато е информационно-пространствено-времевия континуум, изисква разработването на нов инструментарий за формализиране на такъв мега модел. Необходим е качествено нов апарат за формализиране на механизмите на откритите системи.

Докато абстрактните системи са конструирани върху универсалния механизъм за изчисляване, то основа на откритите системи са други аксиоми и други механизми. Това е механизъмът на контекстния анализ. Контекстният анализ е вътрешният механизъм на информационно-пространствено-времевия континуум и като такъв той е единствен в мирозданието. Механизъмът на устройството на откритите системи и на континуума като такава система от най-висок клас е базиран върху контекстния анализ (анализ на контексти в най-общия смисъл).

Контекстността съществува само като никога непрекъсващ се процес на потвърждаване правилността на разбиране и откриване на отличия на това разбиране в непрекъснатия контакт на взаимодействащите системи и на неограничено развитие на предмета на обсъждане и равнището на неговото описание. Пораждането на информация осигурява

съществуването на информационно-пространствено-времевия континуум като открита система, като съвкупност от такива системи и обекти в тях, които принципно не могат да съществуват, освен като системи, които конструктивно се намират в контекстно зависимо взаимодействие и не могат без същностно разрушаване да преминат към съществуване в контекстна независимост на функциониране.

Механизмите на съвместното съществуване на системите в информационно-пространствено-времевия континуум (като мега система от най-висок ранг) се осигуряват, както от правилата на тяхното конструиране, така и от инструментариума на тяхното функциониране, който е адекватен на равнището и възможностите на собствения контекстно зависим език. Пораждането на информация е контекстно зависимо технологично явление. То изисква със самия факт на съществуването си наличие в континуума на информационна динамична машина като механизъм на пораждање и работа с информация.

Информационната машина на континуума проектира и реализира на технологично ниво мега модела на теорията на информацията. Той от своя страна е модел на информационно-пространствено-времевия континуум като открита мега система и обективно следва да заеме свое определящо място във фундамента на теорията на тази мега система.

Приемането на информационно-пространствено-времевия континуум за открита динамична мега система (система, която се самоосъществява чрез процеса на пораждање на информационно-пространствено-времеви образи от информационно динамичната си машина) налага (адекватно на това приемане) формирането на взаимно обусловено методологично отношение към мега модела и моделите в теорията за информацията и теорията за континуума. Характерно за моделите в тези теории е това, че всеки модел в тях може да има допустимо висока степен на индивидуална свобода на съществуване, пулсираща до граничните хоризонти на модела. От докосването до граничния хоризонт на допустимата свобода в модела се пораждаат качествено нови образи, които могат да бъдат както образи на саморазвитие и самоусъвършенстване на модела, така и на образи на самоунищожаване на съответния модел и пораждање на начало на нов модел, като резултат на конкретна контекстно-

зависима обусловеност. Процесът е безкраен за откритата динамична мега система на информационно – пространствено – времеви континуум.

Безспорно важно място в новосъздаваната теория за информацията трябва да заеме потребността от разработване на правила за конструиране на информационно-пространствено-времеви фрагменти на мега модела за информацията и на мега модела на континуума. Разработените правила за конструиране на мега модела и на фрагменти от него трябва методологично да се осигурят с необходимия работещ инструментарий, осигуряващ функционирането и на мега модела, и на фрагменти (модели) от мега модела. Крайният продукт (резултат) на мега модела за информацията е породената информация. Декомпозираните фрагменти на мега модела (със своята органическа свързаност и функционална съподчиненост на мега модела) са междинен етап в контекстно зависимото пораждање на информация. Мега моделът е и си остава основополагащ за всеки негов фрагмент и се проектира в него.

Един от крайъгълните камъни на създаваната теория за информацията следва да бъде отговорът на въпроса за субстанционалността на информацията. Той е свързан непосредствено с определението на понятието “информация”. Отговорът на този въпрос трябва да потвърди или отхвърли информацията като количество от някаква субстанция.

Фундаменталността на въпроса за субстанционалността на информацията е неоспорима. Всеки от отговорите е фундаментално определящ за раждането на коренно различни теории за информацията. Това е така, защото при всеки един от отговорите определението за информация ще е различно. Всяко определение на същността на информацията ще изисква създаването на своя себепределяща теория за информацията в континуума информация - пространство-време.

Контекстните зависимости в информационно – пространствено – времеви континуум са безкрайни. За тях не е приложимо количествено определение, което произтича от изчисляване. Затова напълно пълноправно е да се приеме (или поне да се признае) реалното съществуване на явления, които нямат субстанционален еквивалент. По този начин нещата в информационно – пространствено – времеви континуум ще застанат реално на своите места и няма да е необходимо да се

правят опити да се налагат произволно измислени аксиоми вместо реалните свойства на континиума като резултат от конкретна зависима обусловеност.

Натрупаният от човечеството емпиричен опит дава определени основания решението за субстанционалността или за несубстанционалността на информацията настойчиво да изисква нов поглед. Това трябва да е поглед, необременен от получили разпространения научни полуистини и твърдения, придобили статут на откровени догми. Само така теорията на информацията и науката за нея ще получат необходимата свобода да дефинират същност на информацията в информационно – пространствено – времеви континиум.

В опита за формиране на нов поглед към информацията си позволяваме да поставим на дискусия мнението, че подобно на енергията, породената в информационната машина информация не може да бъде количество от някаква субстанция. Плодоносна за теорията на информацията може да се окаже аналогията със същността на понятието енергия, което е определение за чиста субстанция, а самата енергия е “универсално измерима” и самата тя е универсална мярка. Подлежи на изследване възможността и понятието за поражданата в природната информационна машина информация да е определение за чиста субстанция, субстанция, която е и универсална мярка, и е универсално измерима.

Необходимо е да се отбележи, че за поражданата от информационната машина на континиума информация може по-леко и конструктивно да се направи аналогия с понятието енергия и да се приеме нейната несубстанционалност. В много по-широк диапазон ще са мненията и отношенията към фиксираната в сигнали и знаци породена информация в конкретна среда. Те варират от пълното отъждествяване на сигнално-знаково фиксираната в среда породена от информационната машина информация със самата породена информация. Такова опростено отъждествяване е необосновано. Няма да е обосновано чрез сигнално-знаковото фиксиране да се търси и субстанционализиране на информацията. Ако се тръгне по пътя на субстанционализиране на породената информация чрез последващото й сигнално-знаково фиксиране в конкретна среда може да бъде направена (от миналото и от настоящето) подмяна на обекта за изследване. Подмяната на обекта на изследване ще отклони търсенето на решение

за субстанционалността и несубстанционалността на информацията от върнатата посока. Породената от информационната машина (на информационно – пространствено – времеви континиум) информация е понятие, което може да се отнесе реално до определение за “чиста субстанция” и да се разграничи от опити за субстанционирание на информацията. За доказване на несубстанционалността е необходимо да се определи информацията като универсална мярка и да се разкрият механизми за нейната универсална измеримост.

Процесът на фиксиране в конкретна среда на поражданата от информационната машина информация изисква много ясно разграничаване на самата породена информация от сигнално-знаковото й фиксиране в съответната среда. Това е така, защото с фиксирането на породената информация в съответна среда се създава възможност за сигнално-знаково представяне, пренасяне и преобразуване. Моментът на фиксирането е важен. В определена степен той е водоразделен между породената от информационната машина информация и сигнално-знаковото фиксиране във физическата среда. Сигнално-знаковото фиксиране във физическа среда не може да бъде основание за вменияване на субстанционалност на представяната чрез сигнали и знаци информация. Още по-малко сигнално-знаковото представяне във физическа среда може да субстанционализира поражданата в природната информационна машина информация.

Сигнално-знаково представяната в конкретна физическа среда породена информация формира своеобразието на процеса на самото фиксиране и последваща манипулация на фиксираните сигнали и знаци (предаване, приемане, преобразуване).

Определящо за процеса е това, че той се реализира чрез контекстно-независими процедури. Именно контекстната независимост е основополагаща за алгоритмизиране и автоматизиране на процесите за обработка на сигнали и знаци. Работата със сигнали и знаци не поражда информация в тяхната контекстна независимост. Поради това тя не присъства в процеса. Още по-малко в такъв процес може да бъде обективизирана субстанция “информация”.

Теорията на информацията, като органическа неразделна част от общата теория за информационно – пространствено – времеви

континиум, следва да бъде съподчинено свързана с всеобщия механизъм на неговата самоорганизация. Отражаваните в теорията закони за самоорганизация на континиума по своето устройство и действие в методологично отношение са допълнителни към законите за устройство на физическо ниво. Това са основополагащи правила за самоконструиране на информационно – пространствено – времевия континиум като открита мега система. Те са правила от горно ниво на стъпаловидна граматика. С тази висша граматика реалността присъединява законите на физиката и материалната среда. Така механизъмът за самоорганизация на информационно – пространствено – времевия

континиум получава полагащото му се определяне за основен закон и на информациологията.

Освен общото основополагащо присъствие на всеобщия механизъм за самоорганизация и в общата теория за информацията и в общата теория за информационно – пространствено – времевия континиум тези теории предполагат включване в себе си на логика, различна от математическата. Тази логика в теорията на информацията трябва да е динамична. Тя е логика, която се изменя в процеса на съществуване на континиума, тъй като всичко в него е процеси и проявления на тяхното взаимодействие в един или друг вид.