

ЭКСТРАПОЛИРУЯ ЭЙНШТЕЙНА И ВИНЕРА

/ПЯТЬ УРАВНЕНИЙ, СПОСОБНЫХ ПЕРЕВЕРНУТЬ АЗЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ С НОГ НА ГОЛОВУ/

1.

По одному из бытующих ныне определений, информация – это мера упорядоченности. А сама упорядоченность, в свою очередь, создается направленной деятельностью человека, работа или же – на элементарном уровне – неких гипотетических, но реально существующих «информонов». Причем все информоны обязательно а priori должны обладать кратковременной памятью, которую в ходе эволюции научились (разумеется, при помощи уже иных, более массивных и зримо замечаемых частиц) переводить в долговременную. Таким образом, любая информация – даже человеческая или компьютерная (представленная уже здесь в интегрированном своем виде) – создается именно информонами. Подробней же об их физической сути и основных корпускулярно-волновых свойствах мы расскажем в конце данной статьи.

Согласно общепринятой версии, всё в мире началось с единого сгустка праматерии-праэнергии, обладавшего нулевой информацией. Сегодня же остаточная энергия явно находится в подчинении Высшей Воли (хотя, по большому счёту, между ними наверняка возможны и другие субординационные связи). Вместе с тем сама по себе она всё же, очевидно, не способна создавать новую информацию (но, впрочем, не исключено, что умеет зато при этом поглощать уже готовую – с целью последующей ее переработки в энергию).

А вообще можно, по идее, представить себе две принципиальных динамических схемы мироздания:

а) своеобразные качели «от энергии (Воли) к информации (Разуму) и обратно»;

б) непрерывные эксперименты или даже экспромты самой Воли (сюда же, кстати, вписывается и старая теософская догадка о бытовавших прежде 5-и бесплотных расах).

Что касается Высшего Разума, то для него (в отличие от четких канонов христианской троицы), пока еще не разработано определений типа «информация-мать» (которая, в принципе, должна быть тождественна вселенской ноосфере), «порядок-сын» или же «негэнтропия святая». И даже существование в мире феноменальных мнемофокусников и «скорострельных» счетчиков (Юрий Горный, Андрей Слюсарчук, Шакунтала Дэви и др.) не является, увы, сколь-нибудь весомым доказательством их причастности к подобной плеяде «порядочных сыновей»; поскольку альтернативная версия (связанная с использованием пока еще скрытых для нас мозговых ресурсов) выглядит в данном случае более естественной. Хотя, с другой стороны, тот вполне очевидный факт, что именно рассеянной повсюду негэнтропии (а точнее – ее элементарным носителям) принадлежит решающая роль в

планетарном и технологическом прогрессе, воспринимается сейчас уже, по сути, как бесспорная азбучная истина.

В естественных (т.е. созданных самой природой) объектах информация - в виде, скажем, зачаточной кратковременной памяти - способна какой-то период циркулировать внутри замкнутых органических колец. А уж тем более, если такие кольца скомпонованы (как, например, в структуре полинуклеотидов) одно под другим в трехмерную идеально выстроенную цепочку - то это, судя по всему, дает уже нам серьезные основания предположить у них наличие и неких элементов психики.

Поскольку как информация, так и самоорганизация имеют прямое отношение к упорядоченности, то, очевидно, это звенья одного общего вселенского процесса. С той лишь условной разницей (на уровне, скорее, обыденной терминологии), что информоны появились сразу же после Большого Взрыва, тогда как о реальной самоорганизации можно вести речь только в привязке к появлению феномена долговременной памяти.

Вот почему известный в науке тезис, что «Вселенная упорядочивается в качественном (т.е. более существенном и важном) отношении, разупорядочиваясь в то же время в количественном (тепловая энтропия)» должен быть, по-видимому, распространен на все классические законы термодинамики (и в частности, второй). Впрочем, то же самое касается и синергетики - вопреки тому, что представлял себе И.Пригожин (т.е. якобы отдельные флуктуации возникают на фоне общего увеличения энтропии, но всё это лишь в каком-то ограниченном пространстве).

То есть, скорее всего, разупорядочивание идет по энергетическому вектору, а упорядочивание - по информационному. Но эта зависимость не носит, однако же, линейного характера, поскольку развитый интеллект создаёт новую алгоритмическую продукцию намного проще и быстрее - без высоких энергозатрат (если сравнивать с тем, что было на заре становления Вселенной). А значит, и почти уже теряет смысл дилемма насчет того, «чем именно порождаются нынешние алгоритмы: самоорганизацией или интеллектом», так как любой современный интеллект, в свою очередь, есть продукт самоорганизации. Практически все существующие сегодня законы физики, химии и биологии (а особенно - первые из них) являются результатом действия самоорганизационных процессов, ибо все они, так или иначе, связаны с движением.

Кстати, киевский профессор Ю.Н.Тесля в одной из своих недавних монографий предложил следующую формулу, сопоставляющую скорость движущегося физического тела с его информационным контентом:

$$\vec{V} = (2 \cdot p - 1) \cdot \vec{c} = \frac{d}{i} \cdot \vec{c}$$

где \vec{c} - скорость света в вакууме; \vec{V} - скорость дрейфа самого исследуемого объекта; p - вероятность смещения данного объекта на 1 квант пространства за 1 квант времени; d - количественная предопределенность подобного движения; i - общая

информированность объекта о потенциальных динамических возможностях (для каждого конкретного случая).

Итак, если детальней в этом разобраться, то согласно выводам Юрия Николаевича, в природе есть нечто, воспринимаемое нами под личиной пространственно-временной зависимости, всемирного тяготения, электромагнетизма. Однако на практике все эти взаимодействия представляют собой просто-напросто информацию, передающуюся через соответствующие поля. Да и само поле - это вовсе не физическая, а информационная категория. Ибо здесь прежде всего важно, какие именно характеристики оно может переносить, а не как. То есть привычное для нас физическое поле в этом смысле выступает в роли переносчика информации, а не источника каких-то виртуальных сил.

Ну и напоследок хотелось бы привести тут еще одну довольно-таки любопытную и смелую цитату из его свежайших опубликованных работ: *«Движение любых природных тел определяется их информационным содержанием, т.е. сложившимися за 13,8 миллиардов лет навыками правильно реагировать на бытие других своих соседей. Особенно если учесть, что за столь широкий промежуток времени наверняка успел уже сформироваться более чем достаточный по объёму кластер полезных для них рефлексов»**.

2.

Как известно, порядок и упорядочивание это две различных философских категории. Первая из них определена конечным набором структурных компонентов в пост-сингулярной фазе. А вторая - наличием во Вселенной неких мельчайших и безотказных «супер-трудяг», постоянно задействованных в наращивании везде вокруг себя процентной доли порядка. Главным же функциональным достоинством этих микроагентов является наличие у них памяти. Впрочем, поскольку речь тут пока идет об обычных элементарных частицах, то до обладания подлинно конструктивными или созидательными способностями им, разумеется, еще очень далеко: какие-то начальные творческие проблески (не говоря уж о планировании) могут проявиться разве что при их сплочении в ограниченном пространстве. Да и то - лишь под влиянием постороннего фактора, ибо сами организовать в подобную систему они заведомо не сумеют.

В этом контексте модный нынче, но весьма, однако же, спорный «закон неуничтожимости информации» правильнее, видимо, было бы сформулировать так: готовый интеллектуальный продукт (созданный будь то человеческим сообществом, надорганизованным менталом или даже отдельными информонами) автосохранению, увы, не подлежит. А вот уже насколько долго могут сберегаться удачные мимолетные образы или даже бесценные авторские ноу-хау в памяти самих творцов такого продукта - это достаточно сложный вопрос, решаемый каждый раз по-разному.

Что же касается другого не менее актуального для нас свойства информации - практически ничем не лимитированной копируемости, - то оно, по идее, должно обуславливаться соответствующими характеристиками ее элементарных носителей, а именно - либо самоудвоением, либо бесконтактной передачей тех или иных внутренних параметров. И в этом как раз состоит основное отличие таких мобильных и гармоничных микрочастиц от «духа святого», который (если даже, например, уподобить его некоему калибровочному полю) зиждется на абсолютно инертных и невесомых, но зато уж вечных и поистине всепроникающих «волютонах». Ну и, кроме того, отнюдь не исключено, что презентуемая нам свыше энергия, как и вселенское время, вообще не подлежит разбивке на мельчайшие дискретные компоненты, так как де-факто представляет собой атрибут, а не субъект прогрессивного эволюционного развития (или, если угодно, взаимодействия между различными видами материи).

Кстати, кажущаяся со стороны полярность интересов Разума и Воли на самом деле иногда ощущается разве что, пожалуй, в социально-исторической плоскости. В остальном же они повсюду идут рядом, как бы взаимодополняя друг друга, причем под общим верховенством (пока, во всяком случае) именно Разума. Поэтому противопоставлять их в масштабах Вселенной можно (да и то - лишь как одну из допустимых опций) только по временным параметрам: от энергии насыщенного, но бесструктурного хаоса - к предельно структурированному, но холодно-безжизненному Космосу. И как раз на этом финишном отрезке из-за критической нехватки природных ресурсов действительно представляется вполне уже реальным энергозависимый переход к гегемонии роботов.

3.

Поскольку информация и энергия имеют в своей родословной совместную начальную точку - то, значит, между ними отнюдь не исключены и некоторые сами собой напрашивающиеся параллели. Так, например, по аналогии с классической формулой Эйнштейна: $E=mc^2$ (связывающей массу покоя с энергией), можно, видимо, составить похожее равенство и для нужд синергетики. Однако же при этом следует, бесспорно, принять во внимание, что при одинаковом весе 6-тонная куча навоза, африканский слон и коллектив научно-проектного института будут иметь совершенно разные информационные показатели (не говоря уж об индексах цитирования). Более того, даже сам вышеупомянутый слон может быть как живым, так и дохлым; а институт располагаться как на территории цивилизованной Европы, так и среди диких папуасских джунглей (с соответствующим IQ его сотрудников). Вот почему вместо обычной массы мы в данном случае должны оперировать прежде всего скрытой (dark matter) - учитывая притом заодно, что из пяти известных на сегодня теософских оболочек, как минимум,

90% информации сосредоточено именно на уровне ментала и «духа» (каркаса).

Впрочем, произвести подсчет этой почти неуловимой на глаз материи, несмотря на кажущуюся проблематичность, по идее, не составляет особого труда: достаточно всего лишь из общего веса человека вычестить «львиную долю» входящих в него нуклонов. Хотя, кстати, здесь есть и еще один запасной метод, заключающийся в длительном (двух- или даже трехсуточном) кропотливом наблюдении за умирающими людьми, от которых, в принципе, тоже как раз должны поочередно отделяться интересующие нас тонкие посмертные сущности.

Далее, вместо скорости света ставим, разумеется, скорость распространения гипотетических информонов в вакууме.

Ну и наконец, самая, пожалуй, сложная часть задачи, связанная с малозаметным, но ключевым по своей роли надстрочным знаком. Ведь несмотря на то, что уровень организации материи обязательно, вроде бы, должен тут присутствовать, однако в каком именно виде (коэффициента, степени, натурального логарифма или, возможно даже, факториала) – не совсем, увы, пока еще понятно. Кроме того, остается открытым и вопрос, учитывать ли межсистемные уровни (атом – молекула – нуклеотид – ген – клетка – семья – государство и т.д.) как самостоятельные или же ограничиться лишь пятью основными, «жизнеподобными».

Итак, предварительная формула минимальной присущей данному физическому телу информации могла бы вчерне выглядеть следующим образом:

$$I_{(p)} = (M_{(d)}K)^L$$

(где L – положительное целое число, которое на практике, т.е. без учета бесконечной фрактальной делимости в духе Анаксагора, никак не может быть больше, чем 15; так что надстрочный символ "L" не имеет в данном контексте никакого отношения к логарифму: это просто сокращение от английского "level").

Если же теперь перейти к долговременной человеческой памяти – как главному вместилищу всей приобретенной и новосозданной информации, – то тут прежде всего стоило бы, очевидно, выяснить, по какой именно системе: двоичной (как у роботов) или, скажем, более знакомой нам десятичной – она записывается в мозговых структурах. Кстати, в первом случае сумму активных мнемо-битов было бы, наверное, куда легче подсчитать – например, по общему количеству значимых дуальных «перемычек» в здешних белковых молекулах. Учитывая, правда, и то, что отнюдь не все внутривитаминные связи могут выполнять эту роль. В частности, центральной углеродный остов и напрямую соединенную с ним карбоксильную группу следует, пожалуй, признать творчески инертным органическим фундаментом, а вот аминокислоту и разветвленный боковой радикал – как раз уже непосредственно интересующими нас носителями памяти.

Почти тем же способом определяется и мощность мышления; но с обязательным учетом, кроме того, и многоярусности «серого

вещества», благодаря которой совокупное число возможных релейных переключателей экспоненциально в итоге увеличивается. И причем как внутри самих полушарных модулей, так и между отдельными звеньями нео- и палеокортекса.

Тем не менее следовало бы всё же подчеркнуть, что конвертировать информацию в энергию для современного человечества представляется (ну, по крайней мере, на данном этапе его развития) абсолютно нереальной сверхфантастической задачей. И даже общая их точка отсчета вряд ли тут каким-то образом поможет: ведь хотя по своей родословной это и «родные сестры», но совсем, увы, не близнецы. Так что внешняя схожесть отдельных законов развития еще ни о чем не говорит!..

4.

Диковинные артефакты на снимках, сделанных в кромешной темноте (но с ручной выдержкой), голоса Раудива, «модулированные шумы» братьев Ламоро, а также некоторые небесные и особенно уфологические знамения вполне могут свидетельствовать или о не совсем правильной трактовке нами информации (как универсального мультивселенского феномена в целом), или о том, что мы осознаем и воспринимаем ее через посредство собственных тонких оболочек, т.е. в извращенном виде. При этом наиболее заметная роль в объяснении подобных парадоксов принадлежит, пожалуй, двум современным американским исследователям Дж. Аллену Хайнеку и Жаку Валлэ, представивших на суд мирового ученого сообщества свою альтернативную гипотезу «extradimensional intelligence» (аббр. – EDI). В частности, именно благодаря их неугомонной творческой позиции и энтузиазму, где-то уже на исходе минувшего столетия удалось-таки прочно внедрить в повседневный научный обиход такие востребованные нынче термины, как сенсорный фильтр, инфосубъективизм, «the multiverse», параллельные миры. Впрочем, как впоследствии выяснилось, еще даже сам основоположник кибернетики Норберт Винер весьма и весьма сомневался в четко детерминированном характере информации, подразумевая под нею (в отличие от Шеннона) «некое содержимое, получаемое нами из внешнего мира в процессе приспособления к нему наших чувств».

Однако, несмотря на своеобразную отчужденность данного понятия, у него всё же при любом раскладе должно быть конкретное материальное обоснование (хотя бы в виде каких-то неуловимых пока квазичастиц или калибровочного поля), - иначе мы вообще скатимся в итоге к агностицизму и пустопорожней софистике. Так что именно с этой целью обратимся теперь к закону перемежающегося подобия** и вспомним, что непосредственным иерархическим предком любого многоклеточного организма является свободный тепловой нейтрон, изрядно, увы, ограниченный в сроках своей жизнедеятельности – как, к сожалению, и сам даже нынешний «повелитель природы» Homo sapiens. Живёт он в среднем $880,1 \pm 1,1$ сек., после чего распадается, как правило, на

три отнюдь не равнозначных компоненты. Но поскольку временами тут могут наблюдаться и другие казуальные случаи, то лучше уж изобразить всё это в виде триады спаренных формул. Спаренных же потому, что под каждым «вполне законным» квантово-механическим уравнением чуть ниже будет представлена и его экстраполированная уже на нашу с вами действительность макро-аналогия.

$$\text{а) } \beta^1 (n \rightarrow p + e^- + \bar{\nu}_e)$$

$$LC \rightarrow s/d + s^v + s^m$$

Это банальный и самый распространенный вариант кончины, при котором бывший живой организм (*living creature*) распадается на труп (*subject for dissection*), вегетативное лептонное покрывало (*vegetative sheath*) и остаточный микролептонный образ (*mental sheath*).

$$\text{б) } \beta^2 (n \rightarrow p + e^- + \bar{\nu}_e + \gamma)$$

$$LC \rightarrow s/d + s^v + s^m + s/s$$

А вот это уже более редкий феномен – с дополнительным выделением плюс к тому же и невесомой сияющей субстанции (*shining substance*). Причем, по всей видимости, так способны уходить из жизни лишь некие особо «просветленные» гуру, пророки и чудотворцы.

$$\text{в) } \beta^3 (n \rightarrow {}^1\text{H} + \bar{\nu}_e)$$

$$LC \rightarrow \text{HR} + s^m$$

А это и вовсе редчайшее, поистине уникальное природное явление, в результате которого образуются нетленные мощи (*the holy relics*), т.е. тело пока еще сохраняет какие-то свои вегетативные функции, хотя сам человек уже мертв.

** *

Итак, время теперь подвести обобщающую черту, то есть, попросту говоря – ответить на вопрос, какие же полезные для академической науки выводы и умозаключения могли бы, в принципе, отсюда последовать.

Ну, прежде всего – то, что единственными переносчиками (а возможно даже, и первородными творцами) информации способны, очевидно, быть лишь поразительно вездесущие, энергичные и неутомимые работяги-лептоны. Причем данный вердикт – вполне конкретный, чёткий, бесповоротный и обжалованию уже, как говорится, не подлежит. Ибо, какой бы глобальной парадигмы мы тут ни придерживались, но и в расширенной («теслевской») формулировке, и в традиционной всё по-настоящему ценное и содержательное для любой природной системы несут в себе лишь мельчайшие электронно-нейтринные ансамбли.

Во-вторых, воскрешение умерших (будь то в новосозданном теле или даже в изжившем уже себя старом – что порой обнаруживается при эксгумации покойников) на поверку, выходит, и впрямь-таки существует. Более того, в современной ядерной физике подобный процесс (обратный, кстати, по отношению ко всем трем вышерассмотренным опциям) тоже, в общем-то, хорошо и давно уже изучен (именуясь, к слову, по-научному бета-захватом).

Ну и, кроме всего прочего, заодно как бы по ходу дела тут сразу вылезит на поверхность и множество иных чисто корпускулярных «нестыковок». Например, хотя бы вот такая. Как указано в любом вузовском учебнике по космологии, вследствие Большого Взрыва в некоем ограниченном пространстве образовалось почти равное количество известных ныне элементарных частиц, в том числе протонов, нейтронов, антипротонов, электронов, позитронов и т.д. Однако после аннигиляции вещества с антивеществом львиная доля из них взаимоуничтожилась, дав тем самым толчок так называемому реликтовому излучению. И далее (причем в том же самом учебнике) через несколько страниц читаем: общее количество нейтронов составляет сейчас во Вселенной примерно 15% от соответствующего числа протонов. Помилуйте - но как такое возможно: ведь они же (будучи *per definitionem* нейтральными) ни с кем при этом в реакцию не вступали, - а значит, всё, скорее уж, должно быть с точностью до наоборот!.. То есть, получается, лишь авторская теория спироэманогенеза способна предложить тут достаточно внятное непротиворечивое обоснование: ведь, по сути дела, большая часть инертной протоновой материи являет собою просто-напросто элементарную свалку (или, если угодно, скопление трупов) от былой нейтронной жизнедеятельности. Ибо в фемтомире, как известно, отсутствуют свои бактерии или грибы, которые бы умели разлагать падаль.

Однако, как и в любой новаторской концепции, не обошлось здесь, увы, и без некоторых темных пятен. И самое очевидное из них связано в основном с адекватной трактовкой столь загадочных и воистину неуловимых «волюнтонов». Так что остается пока тешить свое самолюбие, пожалуй, лишь тем, что данный философский вопрос явно уже выходит за пределы информатики. А впрочем, это как раз также, с другой стороны, и означает, что ему наверняка уж нужно будет уделить куда более пристальное внимание в дальнейших наших публикациях!..

• Под рефлексами здесь следует понимать целостное реагирование данного конкретного объекта на информацию, поступающую к нему извне.

** См. по этому поводу предыдущую авторскую статью «Трудноразрешимые парадоксы эволюции – всеохватывающим взором натурфилософа»: <https://doi.org/10.24108/preprints-3112160>

ЭМИР АШШУРСКИЙ
(г.Киев, Украина)