

зримого простора ни незримого за ним» (RV 129.1ab); na mRtyur AsId amRtaM na tarhi na rAtryA ahna AsIt praketaH – «Смерти не было ни бессмертия тогда, не было ночи и дня различия» (RV 129.2ab), т. е. не было онтических, пространственных, экзистенциальных и темпоральных различий, появление которых некоторым образом сопряжено со специально организованным вопрошанием провидцев и особой онтологической позицией особого наблюдателя. Дж. А. Уилер представил это сопряжение как соучастие в своей радикальной версии копенгагенской интерпретации.

Литература:

1. Prothero, S. God is not One : The Eight Rival Religions that Run the World. – New York : HarperOne, 2011. – 388 p.

2. Londhe, S. A Tribute to Hinduism : Thoughts and Wisdom Spanning Continents and Time about India and Her Culture. – New Delhi : Pragun Publications, 2008. – 549 p.

3. Storoy, D. Did the Vedic Philosophy Influence the Concept of Free Energy and Quantum Mechanics? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.scienceandnonduality.com/did-the-vedic-philosophy-influenced-the-concept-of-free-energy-and-quantum-mechanics/>. – Дата доступа: 19.02.2017.

4. Stapp, H. P. S-Matrix Interpretation of Quantum Theory // Physical Review D. – Vol. 3. – No. 6. – P. 1303–1320.

5. Гейзенберг, В. Физика и философия. Часть и целое / Пер. с нем. – М.: Наука, 1989. – 400 с.

Сороко Э. М.

СТАНОВЛЕНИЕ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА СЛОЖНЫХ СИСТЕМ: МАКРОКВАНТОВЫЙ ПРОЦЕСС УПРАВЛЯЕМЫЙ ЗАКОНОМ МЕРЫ

Общественное сознание предопределяется общественным бытием – таков один из основных выводов марксизма. Построенная Аристотелем система логики зиждется на постулированном им законе исключенного третьего, согласно которому в пространстве бинарной оппозиции истинна лишь одна из двух противостоящих друг другу сторон, третьего не дано (у Платона «третьим» служила мера). Последовательность необходимостей, причинно-следственных отношений – по сути, – и есть логика. Метафизика Аристотеля – первый в истории познания реализованный проект междисциплинарной парадигмы. Как надприродное формирование («фюзис» – природа, «мета» – над) он был создан «на потребу» власти («Разделяй и властвуй!»), де-факто закрепляя отношения господина и раба. Она вошла в основу всех дисциплинарных отраслей знаний как прикладных логик: биологии, социологии, гляциологии, стоматологии, геологии и прочих «логий», число которых ныне в багаже предметного научного знания несколько сот. Властные структуры – светская, церковная, научная – классификации Ламарка, УДК (универсальная десятичная классификация) –

способствовали укоренению в просвещенных умах этой метафизической парадигмы. Идущий от Декарта аналитизм сыграл позитивную роль в познании мира, но усугубил тупиковость сложившейся ситуации. Иммануил Кант подчеркивал, что анализ не дает знаний, знание дает синтез [1, с.85]. Но набравшая гигантскую историческую инерцию «культура иерархизма» с ее «необходимостными» цепями оставляла всё втуне. Без внимания остался даже Шекспир лапидарно обозначивший в «Короле Лире» горизонты человека: «Сведи к потребностям всю жизнь и человек сравнивается с животным» («с автоматом» – сказали бы мы сегодня, познав Болонскую систему образования). В XX-м веке Нобелевский лауреат Илья Пригожин уподобил детерминизм «пародии на науку». Ныне эти оценки более развернуто убеждают в чрезвычайной актуальности *трансдисциплинарной парадигмы*, зиждущейся на всеобщих принципах [2]: миром явлений управляют законы, законами же – всеобщие принципы, которые по образному замечанию Нобелевского лауреата Эджина Вигнера, «питаются ими».

В. Ленин цитировал Филона Александрийского: единое есть то, что состоит из двух противоположностей, которые, взаимодействуя, смыкаются в мере. Наука напоминает ткань, которую образуют два рода нитей – основа и уток. Она – двумерный объект: по-вертикали – объекты-системы, классические структурированные деревья-иерархии, по горизонтали – системы объектов, различающихся в своем целом масштабом, удельным весом. В обоих случаях ядром служат интегративные, синтезирующие сущности – «мета» и «транс».

Сложные системы до недавнего времени трактовали как системы сложенные. Непременный атрибут их состава – наличие доминанты, средней группы и длинного «хвоста» мелких включений «ферментативного» действия. Недостающие или избыточные составляющие из этого ряда называют «меронами». Основное – наличие в распределении компонентов ограниченного разнообразия, подлежащего гармонизации и в одном определенном отношении, и во многих. Вспоминается Н.В. Гоголь: в описываемом им городе N женщин различали как просто приятных и приятных во всех отношениях.

Ограниченное разнообразие и есть структурная (атрибутивная) информация (функциональная информации – это сведения, передаваемые по каналам связи и управления). На ней и на законе меры основан информационный критерий «окачества» систем сложного состава – «микстов», ценозов, союзов и пр. – через исчисление меры гармонии целого, относительной энтропии.

Закон меры, по Гегелю, есть закон степеней образующих узловую линию мер: m^k , где m – простой квант меры, k – показатель степени. Исходя из имеющего место быть тождества противоположностей мультипликативного и аддитивного, $m^k \cdot m = m^k + m$, при $m = 1/p$, где p – нормированная на единицу мера, например, вероятность, дает уравнение k -й степени $p^k + p - 1 = 0$ – генератор её узловых значений: 0,500; 0,618...; 0,682... ($k = 1, 2, 3, \dots$). Количество информации, нормированное на единицу, т.е. отнесенное к своему максимуму – логарифму числа компонентов системы $\hat{H} = H/\log n$, – будучи приравненным к одному из данных узловых значений, есть критерий для расчета гармоничных со-

ставов, а значит, и путь обеспечения высокого функционального качества систем, что совершается в природе самоорганизационно (подробнее см. [4]). Самое удивительное здесь то, что по одному лишь значению относительной информационной энтропии (количеству информации), подобно термометру, можно судить о состояниях сложных систем, проводить диагностику их нормы и патологии. На это обратил внимание еще Ленин, поручив секретарю найти такой *index-number* (число-показатель), который одним своим значением выражал бы состояние «всего нашего народного хозяйства» [3, т.53, с.122-123].

Спектр применения критерия чрезвычайно широк: от систем геополитических, банков, бирж, отраслей народного хозяйства отдельного государства, до структур организма, сложнокомпонентных «микстов»: хлеб, вина, медикаменты, косметика, детское питание, зажигательная спичечная масса, бумага (филигрань), стёкла (флинты), фарфор, бетоны, кирпич и т.п. К примеру (от 07.02.17), интегральная мера, относительная энтропия корзины валют из пяти компонентов $\hat{H}\{\$, \text{€}, \text{рос.рубль}, \text{юань}, \text{гривна}\} = \hat{H}\{58,7121; 63,1566; 1,0000; 8,5536; 2,1585\} = \hat{H}\{0,4395; 0,4728; 0,0075; 0,0640; 0,0162\}$, равна 0,618. \hat{H} в течение года отклонялась вверх-вниз не более чем на 0,001, что говорит о гармонии содержимого этой корзины. На данном пути выясняется также, что ценность белорусского рубля при его деноминации завышена примерно в 6 раз.

Литература:

1. Кант И. Критика чистого разума. – М.: Мысль, 1994.
2. Магнитов С.Н. Расщепление монизма как знак его кризиса / <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0001/005b/00011772.htm>.
3. Ленин В.И. Полн. собр. соч. В 55 т.
4. Сороко Э.М. Структурная гармония систем. – Минск: Навука і Тэхніка, 1984. (4-е изд.: М.: U.R.S.S., 2012).

Черемных Н. М.

ОНТОЛОГИЧЕСКИЙ И ЭПИСТЕМОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ СПЕЦИФИКИ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКИ

Правомерно ли говорить о какой-то особой – реально существующей – «постнеклассической» науке и особом «постнеклассическом» типе научной рациональности? Действительно ли наука вступила (или вступает) в новый период своего развития – постнеклассический?

«Современная наука, – пишет В.С. Степин, – на переднем плане своего поиска – поставила в центр исследований уникальные, исторические развивающиеся системы, в которые в качестве особого компонента включен сам человек. Требование экспликации ценностей в этой ситуации не только не противоречит традиционной установке на получение объективно-истинных знаний о мире, но и выступает предпосылкой реализации этой установки» [1, с. 636]. В