

Виктор Кудрин

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АНАМНЕЗОР

Память живого существа – в отличие от позиционной "памяти" компьютера – ассоциативна. Сторонники создания искусственного интеллекта не раз пытались построить математическую модель памяти живого существа. При этом, однако, они не принимали в расчет фундаментальное различие между непрерывным и дискретным, между непротяженным миром сознания и миром пространственно локализованных предметов. (Этот мир привычно называют «физическим», хотя сама этимология слова *fysis* – природа – указывает на то, что понятие *fysika* должно было бы пониматься гораздо шире, включая в себя и природу мира умозрительного).

В работе "Размышления над теоремой Гёделя" выдающийся русский математик А.Н. Паршин¹ убедительно показал: память имеет природу континуума. И, тем не менее, все методы записи и хранения информации, которые до сих пор используются, пытаются представлять ее в виде счетного множества.

"Для того, чтобы мышление было возможным, – писал Паршин, – для того, чтобы существовала интуиция, вспышка озарения, необходимо, чтобы мысль могла двигаться по пространству, не просто бесконечному, но по пространству, имеющему структуру континуума".

Как известно, свойствами континуума обладает волновой пакет. Физическое же пространство (образуемое, по существу, наполняющими его волновыми пакетами) обычно представляют дискретным и в силу этого – имеющим мощность лишь счетного множества. Но не может ли процесс запоминания живым существом информации, ее хранения и последующей актуализации быть все же каким-то образом математически промоделирован?

В главе "Поворот в физике" цитируемого издания А.Н. Паршин показывает, как понятия умозрительного мира в XX столетии неожиданно проникли в так называемую "научную картину мира":

"Говоря о физике, стоит остановиться подробнее на том, что принципиально нового внесла квантовая теория в научное мировоззрение.

¹ Паршин А.Н. Путь. Математика и другие миры. М., Добросвет, 2002. С. 85, 118 – 119.

Поворот в точном естествознании происходил в нашем веке в то самое время, когда в науки, считавшиеся традиционно гуманитарными, стали проникать идеи и методы точных наук. Принцип точности, объективности теоретических построений и обязательности эксперимента, как замена "отживших свое" традиционных методов в психологии, а затем и в языкознании и даже литературоведении, изгнание из этих наук личностного начала, стали рассматриваться как синонимы прогресса в науке.

И вот в то время, когда из научной психологии, казалось бы, навсегда были изгнаны "душа", "сознание" и многое другое, именно физики заговорили о "свободе воли" у электрона, о роли сознания наблюдателя в физическом эксперименте.

Попытки понять ни на что не похожую реальность, открывшуюся перед физиками, вынуждали их на поистине отчаянные действия. Таким был и ничего не давший отказ от закона сохранения энергии. В 1919 г. английский физик Ч.Г. Дарвин, внук знаменитого натуралиста, пришел к мысли, что, может быть, придется "в качестве последней возможности приписать электрону свободу воли". Зная теперь дальнейшее развитие квантовой теории, устоявшейся в своих основах к концу 20-х годов, можно интерпретировать эту идею так.

Предсказания в квантовой теории носят существенно вероятностный характер. Говоря о распаде атома в результате какого-либо процесса, мы можем найти лишь вероятность этого события, которая подтверждается на большой совокупности распадающихся атомов. Предсказать, когда данный, конкретный атом распадется, квантовая теория не может. Более того: она не допускает, что в будущем появится более полная теория, которая ответит на этот вопрос. Этим вероятностный мир квантовой теории принципиально отличается от обычных представлений о вероятности (бросание монет, лотерея), когда считают, что вероятностный исход объясняется нашим незнанием подлинной ситуации.

Разумеется, этот основополагающий принцип квантовой теории тоже основан на каких-то допущениях, и формально можно пытаться его обойти. Что неоднократно – и безуспешно, поскольку опровергалось экспериментом, – и делалось. В этих "неудачах" и есть, если угодно, своеволие электрона, его свобода.

Психологическая подоплека всех попыток опровергнуть квантовую теорию – в том, что революционный характер новой философии является революционным не в расхожем, а в буквальном смысле этого слова. Она возвращает (или, скажем помягче, намекает на возможность

возвращения) к тем представлениям о мире (прежде всего, о его одушевленности), с которыми наука упорно боролась столетиями.

И неудивительно, что психологам – приверженцам точных методов – не пришло в голову воспользоваться в качестве модели поведением электрона, когда они оказались полностью неспособными понять феномен свободы воли. Проще было подчиниться духу времени и признать свободу воли чем-то вроде артефакта.

Намного большую известность получила введенная Нильсом Бором концепция дополнительности. Как в одной и той же непротиворечивой теории соединить две явно противоречащие друг другу картины мира: корпускулярную (когда реальность выступает в виде частиц) и волновую (когда та же самая реальность воспринимается как волны)? Бор постоянно подчеркивал, что эта ситуация встречается не только в физике, но и в других науках и вообще в жизни".

Но возможно ли представление о реальности, не сводящееся ни частицам, ни к волнам, – и, вместе с тем, точно выразимое на языке математики?

Еще в 1930-е годы великий русский мыслитель А.Ф. Лосев ввел понятие "гилетического числа" (от греческого слова $\upsilon\lambda\eta$ – вещество) = числа-континуума.

Хотя Цицерон и перевёл греческое $\upsilon\lambda\eta$ латинским *materia*, они принципиально различаются: *materia* – это $\upsilon\lambda\eta$, взятое в момент его наблюдения, а $\upsilon\lambda\eta$ включает в себя все моменты существования вещественного предмета, всю его биографию. Само течение времени можно понимать как детализацию гилетического числа, то есть его оформление в виде последовательности «обычных» натуральных чисел или протяженных вещественных структур, локализованных в пространственно-временном континууме. Это оформление может происходить как виртуально (на экране терминала), так и реально (в виде целого фрагмента "параллельного" пространственно-временного комплекса).

Математика Нового времени до сих пор занимается "клонированием" чисел, а не нормальным их рождением и выращиванием. Ограничив область своего применения лишь миром вещественным, она не способна адекватно представить даже этот вещественный мир.

Античное число подобно моментальному фотографическому снимку. Функциональное число – кинофильму, «действия» персонажей которого предопределены последовательностью уже отснятых кадров. Кинофильм может как угодно близко имитировать реальную жизнь, но он

не является ею, так как отсутствует самое главное – обратная связь, зависимость наблюдаемого от наблюдателя. Просмотр кинофильма – это односторонняя зависимость наблюдателя от наблюдаемого, функциональная зависимость в чистом виде. Но реальной жизни соответствует лишь гилетическое число, ни на каком этапе своей жизни не детерминированное ни собственным прошлым, ни воздействием "наблюдателя", но свободно интегрирующее и то, и другое.

Пифагорейцы понимали под математикой (от греческого μάθημα ("изучение через размышление")), не отдельную предметную область знаний, а "точное выражение чего-либо, достигнутое путём размышления". При этом математика оставалась для них неотъемлемой частью философии. Выделение математики в отдельную от философии предметную область привело, уже в Новое время, к изменению смысла этого понятия на прямо противоположное, когда математика стала ассоциироваться даже не с опытной наукой, а с экспериментальной технологией – "допрашиванием природы путём эксперимента". Но именно выход за пределы чувственного опыта, как это ни парадоксально, даёт возможность приобретения точного знания о реальном мире, так как мысль – это не приложение к реальности, не "надстройка" над ней, а сама суть реальности.

Гилетическое число = все то, что вычислено, то есть точно выражено = математизировано в пифагорейском смысле. Когда такое понимание числа станет всеобщим достоянием, можно будет отказаться от употребления прилагательного "гилетическое", и говорить просто "число", так как негилетических чисел не существует и не может существовать. Число – это не результат абстрагирования от мира вещей, а то многомерное Целое, проекции которого в трёхмерный мир являются нам в виде отдельных предметов.

Все события, происходящие в вещественном мире, имеют продолжение не только в нём самом, но и в Пространстве Состоявшегося, то есть в Настоящем = в Духовном мире = в Вечности, они продолжают жить, и будут жить и тогда, когда время и вещественный мир прекратят свое видимое существование, а мир духовный будет полностью сформирован = осуществится. "Телесными очами" мы видим не сам мир, а лишь процесс становления мира. На самом деле никакого "прошлого" нет, так как ничто не прошло. Настоящее – это не "миг между прошлым и будущим", а то, что Состоялось. Есть только Грядущее и Настоящее. Время есть становление, переход Грядущего в Вечное Настоящее = Состоявшееся. Точным выражением этого Вечного Настоящего и призвана быть математика.

Став точным выражением формирования, сохранения и актуализации памяти, математика сможет выполнить своё предназначение = anamnesis ("припоминание"), которое и есть Истинное Познание. (Хотя мы знаем этот термин из платоновского диалога, но сам способ познания применялся уже пифагорейцами). Отпадёт необходимость "проигрывать запись", как это делают сегодняшние воспроизводящие устройства, так как Состоявшееся уже вечно пребывает в памяти, и нам надлежит лишь вспомнить Его. Именно таким образом реализуется мысль Пифагора о порождении міром чисел міра вещей.

Если законы міра вещей определяются законами міра чисел, то есть законами математическими – это делает излишним постановку экспериментов.

Выдающийся французский математик Анри Лебег говорил: "обозначить (наименовать) вещь значит придать ей индивидуальность". Лишь обозначенная (наименованная) вещь реальна, то есть представляет собой уникальный объект со своей неповторимой биографией, хранящейся в сокровищнице памяти. Гилетическая математика станет математикой уникальных объектов, не нуждающейся в редуцировании этих объектов к отвлеченным числам функциональной математики.

Гипотетическое устройство, усваивающее и актуализирующее всё Состоявшееся, подобно тому, как это делают живые существа, можно было бы назвать анамнезором.

Пока еще трудно сказать, каким именно образом будет создан искусственный анамнезор. Скорее всего, при его создании будет использовано такое свойство молекулы ДНК, как способность к запоминанию и актуализации информации. При этом несущественно, какой именно вид организма будет взят за образец для создания универсального анамнезора. Это может быть, например, тонкая пленка клеточной ткани, выращенная по образцу листа растения, способная не только к фотосинтезу, но и к актуализации Состоявшегося.

[Опубликовано в журнале "Знание – сила", 2006, № 5, С. 102 – 106].