

О ПОЗНАВАЕМОСТИ МИРА

*Александр Львович Шамис,
консультант по исследованиям и разработкам компании АBBYY,
кандидат технических наук*

В СТАТЬЕ ОПИСЫВАЮТСЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМАХ ПОЗНАНИЯ И О ЕГО ВОЗМОЖНЫХ ПРЕДЕЛАХ. ОБСУЖДАЕТСЯ ТРАДИЦИОННЫЙ ВОПРОС: МОЖЕТ ЛИ МАШИНА МЫСЛИТЬ? ЗАТРАГИВАЕТСЯ ВОПРОС О СВОБОДЕ ПОВЕДЕНИЯ, А ТАКЖЕ ВЫСКАЗЫВАЕТСЯ ГИПОТЕЗА О «РАЗУМНОСТИ» ПРОИСХОДЯЩИХ В МИРЕ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ И ПРЕДПОЛОЖЕНИЕ ОБ ИХ ВОЗМОЖНОМ СМЫСЛЕ.

Живым организмам, в том числе и человеку, для организации эффективного целенаправленного поведения и, в конечном счёте, для выживания необходимо приобретение и использование знаний о своей среде обитания. Эти знания и формируют в мозге модель окружающего мира.

Мир устроен определённым образом: в нём есть общие принципы оптимальности, есть физические, химические, социальные и другие законы, есть материальные и не материальные системы и объекты, находящиеся во взаимодействии между собой. К сожалению, о значительной части всего этого человек ничего не знает. В то же время ещё сто лет назад многие физики считали, что все основные законы уже открыты и в научных исследованиях речь может идти только о количественных уточнениях. И сегодня многие разделяют подобные взгляды, высказывая мнение о создании окончательной теории, объясняющей всё в нашем мире¹.

Обычно человек меньше всего знает о внутрисистемных взаимодействиях и отношениях, определяющих появление и сохранение во времени качеств целого, не сводимых к качествам составляющих целое элементов. Если считать, что все объекты и явления потенциально содержат в себе полную информацию о своих свойствах, своём устройстве и организации, то можно сказать, что мир является своим собственным полным «описанием».

Может ли человек прочесть до конца и понять это описание — неизвестно. Может ли человек понять бесконечность времени и бесконечность пространства? Скорее всего, нет. Может ли кролик получить хоть какое-нибудь представление о сонетах Шекспира? Нет. Модель мира кролика не имеет и не может иметь никаких пересечений с сонетами Шекспира. Если не разделять представлений древних евреев о возникновении и устройстве мира и, вопреки врождённому эгоцентризму человека, не считать землю центром мироздания, то естественно допустить, что в бесконечном и вечном мире может быть нечто, принципиально не имеющее не только временных и пространственных, но и смысловых пересечений со строящейся в мозге человека моделью мира.

Можно предположить, что в основе всего лежат какие-то фундаментальные свойства материи неизвестного нам глубинного уровня, а также упорядочивающее управляющее и организующее начало, которое определяет в качестве производных происхождение и все физические свойства любых объектов и законы их взаимодействия. Поиск так называемых «окончательных законов природы» или общего принципа оптимальности² задачу определения «исходных» создающих и управляющих законов

¹ Вайнберг С. Мечты об окончательной теории. М.: URSS, 2004.

² Шамис А.Л. Модели поденя, восприятия и мышления, М.: ИНТУИТ, 2010; Шамис А.Л. Пути моделирования мышления. М.: URSS, 2006.

мироздания пока не решает и вряд ли решит, поскольку этот поиск ограничивается, как правило, рассмотрением только внешней стороны взаимодействий между объектами и практически не затрагивает природу фундаментальных свойств и организации материи.

Эти «исходные» или «главные» законы могут иметь и какое-то другое название, например даже Бог. Но, конечно, не «заинтересованный Бог» из какой-либо существующей религии, отвечающий за жизнь и судьбу каждого конкретного живущего на земле человека, а Бог как условное название чего-то, задающего общую организацию и общие процессы изменений в бесконечном мире.

Возможно, что это управляющее и организующее начало, оставаясь физическим и рациональным, выходит за рамки существующих, а может быть, и за рамки возможных представлений человека о физических свойствах мира и, таким образом, может казаться не материальным. Так или иначе, рассуждая о возникновении, свойствах и организации окружающих нас физических систем, мы всегда можем говорить только о фрагментах, относящихся к каким-то уровням организации. И чаще всего не с начала процесса непрерывных всеобщих изменений, а только с промежуточной наблюдаемой нами стадии.

Прочсть и понять какую-то часть «описания» бесконечного мира, касающуюся относительно небольшой конечной и обзорной для человека его части, стремятся наука, религия, искусство и каждый человек в процессе поведенческого взаимодействия со средой.

Правда, неизвестно, может ли человек понять всё, что имеет отношение хотя бы к его Вселенной или даже лишь к обзорной её части. Например, неплохо было бы для начала получить ответ на такие загадки мира, как природа сильных внутриатомных взаимодействий или природа электричества, а также гравитационного и магнитного полей.

и о загадке жизни и разума. Касающиеся всего этого физические и математические теории и модели (в том числе и так называемые «превосходные»), описывают только внешнюю сторону проявлений фундаментальных свойств материи и принципов организации мира на уровне наблюдаемых взаимодействий между объектами макро- или микроуровней и не затрагивают их сущности. (К «превосходным» физическим теориям Р. Пенроуз в своей книге относит такие, которые достигают очень высокой точности описания наблюдаемых явлений³).

Например, только внешнюю сторону объектов и явлений мира описывают превосходные физические теории Галилея, Ньютона или Эйнштейна. Так, теория гравитации Ньютона определяет только зависимость силы притяжения от масс притягивающихся объектов и расстояния между ними и ничего не говорит о том, почему эти силы именно такие, как они возникают и передаются в пустом пространстве. Внешняя сторона тех же самых явлений совсем иначе описывается теорией гравитации Эйнштейна с заменой сил притяжения понятием искривления пространства-времени. Однако и это, оставаясь лишь способом внешнего описания явления на некотором информационном уровне, не затрагивает глубинных вопросов — «почему» и «как». К сожалению, построить более глубокие теории очень трудно, а может быть, во многих случаях и невозможно. Таким образом, «мечты об окончательной теории», объясняющей всё в нашем мире, ещё очень долго будут оставаться только мечтами.

В качестве определённой иллюстрирующей аналогии рассмотрим следующий пример. Пусть некто, не знакомый с программированием и вычислительной техникой, хочет экспериментальным путём понять, как работает компьютерная программа, например текстовый редактор. Проведя многочисленные эксперименты, он сможет выяснить, какие функции выполняет программа, как вызывать эти функции с помощью клавиатуры или мышки и как ими пользоваться. Однако, скорее всего, всех возможностей текстового редактора экспериментальным путём выяснить не удастся. Например,

³ Пенроуз Р. Новый ум короля. М.: URSS, 2004.

Н е в о з м о ж н о
не упомянуть также

останется непонятным, можно ли с помощью программы вставлять в текст математические формулы.

Тем не менее, на основе экспериментов реально построить достаточно хорошее описание текстового редактора — как на уровне таблицы, связывающей возможные действия и их результаты, так и на уровне каких-то обобщений. Всё в совокупности экспериментатор сможет назвать теорией текстового редактора. И эта теория, даже не отвечая на все возможные вопросы, как и любая хорошая теория, будет обладать значительной предсказательной силой, может быть отнесена в разряд «превосходных» и успешно использоваться в практической работе.

В то же время построенная теория будет относиться только к внешнему информационному уровню исследуемого объекта. Углубляясь в проблему с целью получить ответы на вопросы «как» и «почему», можно было бы предпринять попытку разобраться с компьютерной программой редактора. При этом потребовалось бы каким-то образом получить текст программы, понять общую теорию программирования и язык, на котором написана программа, выявить функционально-логическую схему программы и назначение отдельных операторов.

Переходя к более глубокому информационному уровню, можно было бы попытаться исследовать систему команд компьютера (т.е. исходные компьютерные (машинные) коды), а заодно разобраться и с программой трансляции текста программы в эти коды с языка более высокого уровня. Можно, в принципе, опуститься и на более глубокие информационные уровни, такие, как общие принципы вычислительной техники и их конкретная реализация на логическом уровне и на уровне физических электронных элементов, из которых строится память, логико-арифметическое устройство и устройство управления компьютера.

Шагая ещё дальше, можно прийти от полупроводниковых элементов к электрону и к фундаментальной физической проблеме — что такое электричество? А исследуя и эту проблему, вывести следующее, наверняка не лучшее и не полное, но ти-

пичное определение: электричество — это электродвижущая сила, возникающая в электрической цепи при пересечении её проводниками силовых линий магнитного поля и приводящая к направленному движению электронов в замкнутой цепи или к возникновению разности потенциалов между концами разомкнутой цепи.

Это внешнее определение, построенное по обычной схеме «если — то», не отвечает на вопросы «почему» и «как», т.е. не решает проблемы понимания природы электричества. Продолжая углубляться, можно прийти, например, к заменяющей представления об эфире идее чёрной материи, заполняющей всё пространство вселенной, не взаимодействующей с известными физическими объектами, но ответственной за полевые взаимодействия и передачу гравитационных и магнитных сил. Но даже при экспериментальном подтверждении подобной теории вопросы «почему» и «как» останутся, так же, как останутся и стремления исследователей опускаться на более глубокие уровни познания.

Возвращаясь к началу поставленной экспериментальной проблемы (исследованию программы текстового редактора), можно сказать, что условный экспериментатор, ничего не знающий о программировании и вычислительной технике, вынужденно остановится на первом внешнем информационном уровне описания. Единственное, что он сможет сделать дальше — поставить вопрос: как всё это происходит? Получить ответ на этот вопрос, двигаясь обычным путём науки (эксперимент — теория — эксперимент, т.е. от эксперимента с программой к теории более глубокого уровня) нельзя.

Точно так же модель мира, включающая разнообразные научные теории, относится только к внешнему информационному уровню, т.е. к уровню, на котором возможно проведение прямых наблюдений или специально поставленных экспериментов. Любая научная теория должна нести в себе информацию, которую можно хотя бы в принципе проверить. То же самое можно сказать и о той части модели мира, которую каждый человек строит сам в процессе прямого экспериментального взаимодействия со своей

средой обитания. И всё же, исследуя мир, стоит не ограничиваться исследованием причинно-следственных связей, а пытаться ставить вопросы «как» и «почему».

Появление и развитие жизни и разума является интереснейшей и не разгаданной до сих пор загадкой природы. Может ли машина мыслить? Бурная дискуссия по этому вопросу, проходившая в 60-х годах прошлого века, к убедительным результатам не привела просто потому, что не было определено, что такое мышление. В конечном счёте, всё свелось к тесту Тьюринга и выяснилось, что этот тест машина, в принципе, пройти может, но это ещё ничего не значит. Для того, чтобы мыслить по-человечески, машина должна обладать желаниями и эмоциями, а также научиться решать неалгоритмические творческие задачи⁴. А это в рамках развиваемого в направлении «Искусственный интеллект» алгоритмического подхода невозможно⁵.

Важнейшей функцией мозга, отличающей творческое человеческое мышление от мышления компьютера, часто называется сознание. Под сознанием обычно понимается нечто большее, чем просто активация актуального фрагмента нейронной модели проблемной среды. Это нечто большее, как правило, считается интуитивно понятным и чётко не определяется. В последнее время вслед за Р. Пенроузом в поисках не определённого чётко и невычислимого феномена сознания часто опускаются на молекулярный уровень или на уровень нанобиологии и добавляют к нерешённым проблемам мышления и нерешённые проблемы квантовой механики. Попутно вновь всплывает ничем не обоснованный и, казалось бы, давно уже похороненный со времён Мак-Каллока и Розенблатта вопрос о биологических вычислениях внутри клетки, теперь уже реализуемых молекулярными клеточными автоматами (см., например, предисловие Г.Г. Малинецкого к книге Р. Пенроуза).

Утрируя, можно сказать, что поиск сознания на микроуровне подчиняется следующей логике: что такое мышление — непонятно.

Что такое необходимое для мышления сознание или осознание — тоже непонятно, но это неалгоритмично. Одновременно предполагается, что как устроены и работают нейроны и связи между ними на макроуровне — в целом понятно: нейрон — это пассивный суммирующий пороговый элемент, осуществляющий простую нелинейную передаточную функцию (т. е. формирующий на своём выходе сигнал в зависимости от входов и передающий этот сигнал другим нейронам).

Но эти вычислимые и алгоритмически реализуемые функции непонятного и неалгоритмичного сознания не объясняют. Поэтому в поисках сознания необходимо опуститься на молекулярный уровень — уровень квантовой механики, где не всё однозначно и не всё вычислимо. Например, в нейроне есть микроуровень, содержащий мельчайшие элементы — тубулины. Как они устроены, как связаны с макроуровнем и для чего нужны — непонятно. А не являются ли эти непонятные микроэлементы-тубулины или какие-то другие объекты квантовой механики носителями непонятного невычислимого сознания и, как следствие, необходимыми элементами непонятного мышления?

Всё это очень интересно написано, но никакой даже приблизительно намечающейся теории работы мозга за этим не стоит. Кроме того, полезно вспомнить Эйнштейна: теория должна быть настолько проста, насколько это возможно. Правда, у Эйнштейна есть и продолжение фразы: но не проще. Рискую слишком упростить проблему, можно попробовать всё же не опускаться на микроуровень и не использовать аппарат квантовой механики до тех пор, пока это не будет действительно необходимо.

Есть надежда на то, что для объяснения и даже почти полного моделирования мышления будет достаточно уровня объединённых в сеть синергических взаимодействующих нейронов⁶. Она основывается на гипотезах о том, что нейрон не просто пороговый сумматор, а активный элемент, накапливающий и поддерживающий неравновесие, имеющий изменяющийся порог возбудимости, изменяющееся функциональное состояние и связи, меняющиеся в зависимости от параметров и возбуждений связываемых нейронов. Всё это,

⁴ Шамис А.Л. Пути моделирования мышления. М.: URSS, 2006.

⁵ Пенроуз Р. Новый ум короля. М.: URSS, 2004.

⁶ Шамис А.Л. Модели поведения, восприятия и мышления, М.: ИНТУИТ, 2010; Шамис А.Л. Пути моделирования мышления. М.: URSS, 2006.

в принципе, для каждого отдельного нейрона вычислимо. Но интегральные функции мозга определяются не отдельными нейронами, а специфически организованной активной нервной сетью, подверженной к тому же случайным шумовым воздействиям.

Отрицая возможность компьютерной имитации мышления и ставя сознание на первое место по важности, часто считают достаточным уже упоминавшийся аргумент, состоящий в неалгоритмичности сознания. Вполне возможно, что алгоритм полной реализации функции сознания построить трудно или вообще невозможно. Более того, мозг и в целом в большинстве своих высших функций, связанных с мышлением, не алгоритмичен. То, что он делает в процессе мышления, ни реализацией каких-то алгоритмов, ни вычислениями не является.

Однако это не значит, что мозг и мышление (в том числе и творческое) нельзя моделировать на компьютере. Например, рекуррентно вычисляемые цифровые модели физических объектов и процессов в них можно моделировать на вычислительных машинах с любой задаваемой точностью.

Таким образом, моделирование мозга как физического объекта и реализуемого мозгом не алгоритмического в целом процесса мышления в принципе возможно. При этом для целей моделирования строить сверхсложный специальный компьютер не нужно. Достаточно иметь обычный универсальный компьютер с необходимыми вычислительными ресурсами и рекуррентно вычисляемую физическую модель мозга, конкретизируемую до отдельных элементов (нейронов) и связей между ними.

Отрицая возможность компьютерной имитации мышления, необходимо логически обосновывать невозможность объяснения разума (мышления, сознания, свободы воли) без введения некоторого нематериального субстрата. Такой субстрат может иметь название — душа. Логического обоснования необходимости нематериальной души для процесса мышления пока не существует.

Возможна также логика, строящаяся на следующих формальных допущениях: в мире

есть вполне материальные, но не объясняемые современной наукой сущности и поэтому представляющиеся нематериальными. Можно также допустить, что материальная основа этих сущностей в принципе человеком непостижима. И, наконец, последнее допущение может состоять в том, что такая материальная, но неизвестная, а может быть, и непостижимая сущность лежит в основе жизни и мышления и, в частности, сознания. И она будет в принципе немоделируема. Однако при обсуждении вопроса о возможности компьютерного моделирования мышления приведённые формальные допущения (и в особенности последнее) могут рассматриваться в качестве аргументов только в случае их хотя бы минимального фактического или логического обоснования.

Тем не менее, многие психологи, считающие себя материалистами, не вводя в явном виде представление о нематериальной душе, в то же время говорят о принципиальной невозможности свести уровень психологического анализа к уровню анализа физиологического, психологические законы — к законам деятельности нейронных механизмов мозга. Думаю, что это неверно. Если жизнь имеет материальную основу, и эта основа познаваема, то рассмотрение и изучение процессов в активных неравновесных нейронных сетях может со временем позволить интерпретировать на физиологическом уровне многие (а в конечном итоге и всё) психологические факты, законы и явления.

Не исключено, что все интерпретации психологического уровня окажутся возможными и на уровне компьютерного моделирования мозга. В том числе и интерпретации таких особенностей работы мозга, как интуиция, инсайт, творчество и даже юмор. Во всяком случае, теоретические запреты возможности построения активной творческой мыслящей машины не определены ни на формальном, ни на качественном уровне. Правда, создание такой машины если и возможно, то в очень отдалённой перспективе.

Спонтанное ненаправленное изменение существующих живых и неживых систем, приводящее к новой устойчивой организации и образованию систем с новыми свойствами, происходит, в общих чертах, по одной

схеме, включающей внешнее воздействие, потерю устойчивости, случайный процесс и отбор. Этот процесс может приводить как к локальному увеличению энтропии, так и к локальному её уменьшению.

Для полноты картины необходимо упомянуть о том, что кроме спонтанного возникновения и изменения организации систем возможно и широко распространено направленное активное «разумное» создание и разрушение организации систем живыми организмами (в первую очередь человеком). Слово «разумное» взято в кавычки потому, что, хотя упомянутые целенаправленные процессы и управляются разумом, они не всегда разумны с общечеловеческой точки зрения.

Образование новых объектов (систем) основано на синергии, т.е. на взаимодействии (взаимосодействии) элементов, обеспечивающем возникновение и сохранение во времени качеств целого. В неживых системах происходит пассивное взаимодействие, направленное на уравнивание системы со средой. В живых системах синергия, в первую очередь, обеспечивает поддержание устойчивого неравновесия в процессе активного поведения, направленного не на уравнивание, а на достижение целевых ситуаций взаимодействия со средой.

Взаимосодействие элементов ограничивает их свободу поведения. Примеры полностью свободных автономных систем — это одноклеточный организм, отшельник, Робинзон, независимая фирма. Зависимые системы — это клетка в составе организма или человек в коллективном производстве и обществе.

Биологическая эволюция прошла путь от полностью автономной и полностью свободной клетки к многоклеточному синергическому организму, имеющему в составе полностью зависимые клетки с регламентированным поведением. Социальная эволюция идёт от полностью автономных и свободных животных и человека к человеку в обществе (иными словами, к синергическим системам с ограниченной свободой поведения). На этом пути жизнь человека, то есть борьба за существование, значительно упрощается, а поведение всё более

регламентируется. В то же время неизбежно связанные с этим ограничения свободы поведения могут приводить к уменьшению возможностей возникновения и удовлетворения вторичных потребностей.

К чему это придёт в пределе, неизвестно. Некоторые возможные, но, безусловно, не обязательные варианты описываются в фантастических романах о тоталитарных обществах будущего. Кстати, заметим, что без проблем удовлетворяющей первичные и не имеющей вторичных потребностей системе с ограниченной свободой поведения (например клетке в составе многоклеточного организма) мозг не нужен.

В связи со всем этим возникает вопрос: свобода, за которую часто борются с оружием в руках, — хорошо это или плохо? Полностью свободной автономной активной системе (живому организму) для поддержания устойчивого неравновесия необходимо постоянно самостоятельно решать задачу выживания путём организации всего необходимого взаимодействия со средой. Полностью зависимой специализированной системе с максимальной ограниченной свободой поведения задача выживания (а в пределе и никаких других задач, кроме выполнения своей специализированной функции) решать не нужно.

Таким образом, жизнь полностью свободной активной неравновесной системы целиком зависит от среды и может быть сложна, многообразна, опасна и тяжела. Полностью зависимой системе с ограниченной свободой поведения жить просто, но не всегда легко и обычно не интересно, поскольку интерес к жизни чаще всего связывается с наличием вторичных потребностей или со злоупотреблением первичными. Общего надёжного рецепта для определения, выбора и достижения оптимального и одинакового для всех уровня свободы не существует, хотя и имеются претендующие на это социологические теории. По-видимому, выбрать и зафиксировать оптимальный уровень свободы нельзя. Можно только понять закономерности развития синергического человеческого социума и степень неизбежности этих закономерностей. Возможно, что увеличение уровня синергии — это закон развития живых организмов (систем), поведение которых подчиняется принципу

оптимальности maxT и направлено на поддержание уровня неравновесия в активном взаимодействии со средой.

Если это так, то интересно задуматься над тем, к чему придёт развитие разума на земле. К коллективному разуму? Или, может быть, к человеко-машинному? Предположений о чисто машинном коллективном разуме делать не хочется.

С учётом всего сказанного, со значительной долей допущения и фантазии можно проинтерпретировать и определённые процессы развития Вселенной. В космологии одной из вероятных считается гипотеза пульсирующей Вселенной. В соответствии с этой гипотезой более 15 миллиардов лет назад всё вещество Вселенной занимало очень малый объём, имело очень большую плотность и очень высокую температуру.

Приблизительно 15 миллиардов лет назад произошёл Большой взрыв, в результате которого начался «разлёт» материи во все стороны от центра взрыва, концентрация отдельных частей материи за счёт гравитации в продолжающихся разлёте галактиках и звёздах, синтез в звёздах химических элементов в результате термоядерных реакций, возникновение планетных систем, возникновение на некоторых планетах условий для зарождения жизни, появление и развитие жизни, появление «человека разумного», развитие науки, технологии и культуры. Результат этого процесса в целом — возникновение разных объектов с разной организацией и их «отбор» во времени в случае пассивных систем или активный отбор при эволюции живых организмов и развитии цивилизации.

В соответствии с теорией пульсирующей Вселенной разлёт галактик будет продолжаться ещё миллиарды лет, после чего начнётся сжатие и возврат к начальному состоянию со сверхплотной материей и сверхвысокой температурой. После этого снова произойдёт Большой взрыв, и случайный процесс возникновения различной организации и различных систем, в том числе и развития жизни, повторится и т.д. Теория пульсирующей Вселенной не является единственной в космологии. Вне зависимости от того, будут ли повторные Большие взрывы, в разлетающихся галактиках происходят, по-видимому, примерно оди-

наковые случайные процессы, сводящиеся к возникновению относительно устойчивых объектов с различной организацией.

Имеется ли какой-то смысл во всём этом и если имеется, то в чём он заключается, неизвестно. Тем не менее, ничто не запрещает делать любые, в том числе и самые фантастические, к сожалению, непроверяемые предположения. Представление о пульсирующей Вселенной вызывает очень отдалённую ассоциацию с игрушкой, которая называется калейдоскоп. Если потрясти его или поворачивать, то можно наблюдать, как после случайного переходного процесса возникает случайный геометрический и цветовой узор, создаваемый кусочками цветного стекла и зеркалами. Этот процесс можно повторять с получением нового случайного результата. Возможна ассоциация и со случайным ручным процессом намывки золота.

Ассоциация с калейдоскопом или намывкой золота в следующем: может быть, смысл происходящего при повторных расширениях Вселенной состоит в возникновении различных случайных вариантов организации и отборе как устойчивых пассивных объектов, так и результатов возникновения и эволюции живых организмов? Может быть, он заключается в возникновении и развитии вариантов жизни и, в конечном счёте, сознания и вариантов разума, в том числе, возможно, и коллективного? Или в появлении вариантов как материальных, так и не материальных объектов, являющихся производными от мышления, сознания и свободы воли (в появлении вариантов развития науки, технологии, искусства и социального развития)? А может быть, смысл состоит в появлении вариантов ещё чего-то, о чём мы не имеем и не будем иметь никакого представления, поскольку абсолютно невозможно представить, к чему придёт развитие жизни и разума во Вселенной за миллиарды лет.

Так или иначе, сказанное может прояснить некоторые варианты ответа на вечный вопрос о смысле жизни. Правда, не исключено, что возникновение и развитие жизни и разума на Земле не является чем-то новым, важным, значительным и интересным во временных и пространственных масштабах нашей Вселенной, и тем более всего мира. □