



ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

УДК 115.4

Д.П. Сепиашвили, С.К. Манасян

О МУЛЬТИМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОСТРАНСТВА-ВРЕМЕНИ И ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ КОЛИЧЕСТВА

В статье показано, что временно-пространственная структура Вселенной является мультимерной. Реальные частицы в вакууме существуют в виде «двойников» – виртуальных реальностей, скрытых в пространстве-времени высоких размерностей. Количество объектов относительно; наше представление о количестве, слишком упрощенное и не соответствует действительности. Чем больше количество виртуальных двойников частицы, тем меньше ее реальная энергия, выше ее размерность. Двойники могут взаимодействовать друг с другом и с реальными объектами. Первое проявляется в виде темной энергии, второе в виде полей разных сил взаимодействия (электрического, гравитационного и т.д.).

Причину ускоренного расширения Вселенной нужно искать в мультимерной структуре и в двойной (как минимум) направленности развития.

В терминальной фазе не исключается повторный генезис Вселенной из вакуума.

Ключевые слова: пространство-время, мультимерная Вселенная, двойники частиц, виртуальная реальность, ускоренное расширение Вселенной, информация, энергия, парадокс Эйнштейна-Розена-Подольского.

D.P. Sepiashvili, S.K. Manasyan

ABOUT MULTI-MEASURED SPACE-TIME MODEL AND QUANTITY RELATIVITY

It is shown that the time and space structure of the Universe is multi-measured.

The real particles exist in the vacuum in the form of "doubles" - virtual realities hidden in the high dimensions space-time. The quantity of objects is relative; our idea of the quantity is too simplified and doesn't correspond to the reality. The greater the number of particle virtual "doubles" is, the less its real energy is and the greater its dimensionality is. The "doubles" can cooperate with each other and with real objects. The first is represented in the form of the dark energy, the second - in the form of different interaction forces fields (electric, gravitational, etc.).

It is necessary to look for the reason of the Universe accelerated expansion in the multi-measured structure and in the double (at least) development orientation.

The Universe repeated genesis from the vacuum isn't excluded in the terminal phase

Key words: space-time, multi-measured Universe, particle doubles, virtual reality, Universe accelerated expansion, information, energy, Einstein-Rosen-Podolskiy paradox.

Информация, дошедшая до нас из внешней среды (фотоны и т.д.), дискретна. Наблюдать реальный мир мы можем лишь в отдельные интервалы времени [1], т.е. в определенные промежутки времени наблюдать Вселенную невозможно. Это дает основание допустить, что в определенные интервалы времени материальные структуры исчезают в некой «пустоте», физический смысл которой нам неизвестен. Куда может исчезать материя? Возможно, ее придется искать в пространстве-времени (ПВ) высоких размерностей.

Представить более-менее наглядно пространство высоких измерений сложно (если невозможно принципиально), в обыденной практике мы имеем дело с 3-мерным пространством. Нам иногда приходится изобразить (представить) 3-мерное пространство посредством 2-мерного пространства. К примеру, на рисунке 1 этого можно достичь передвижением в воображении квадрата $abcd$ по осям aa_1 , bb_1 , cc_1 , DD_1 . Аналогичным способом возможно решить поставленную задачу.

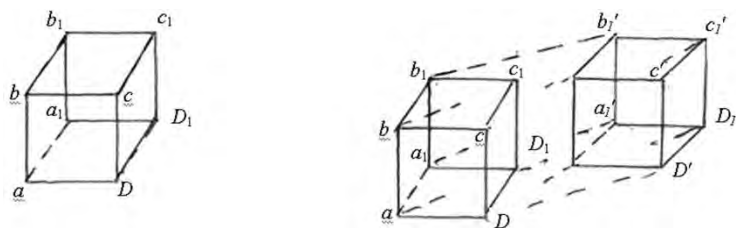


Рис.1. Передвижение воображаемого квадрата

Например, попытаемся представить 4-мерный куб, изображенный на рисунке 1, путем передвижения 3-мерного куба по осям 4-мерного куба aa' , $a_1a'_1$, bb' , $b_1b'_1$, cc' , $c_1c'_1$, DD' , $D_1D'_1$. При этом мы сможем наблюдать лишь за частью 4-мерного куба – 3-мерным кубом, тогда как остальные «грани» 4-мерного куба будут скрыты от нас в 4-мерном пространстве. Вместо куба можно представить сферу, или иную фигуру. Таким образом, мы сможем увидеть лишь некую «вершину айсберга», остальная часть которого «погружена», скрыта от нас в пространстве высокого измерения.

Указанным способом можно представить 5-, 6-, ..., n -мерное пространство, с тем только условием, что «айсберг» все больше будет погружаться в многомерное пространство и будет видна все меньшая часть фигуры, «локальная реальность».

Начальный 3-мерный куб (сфера) превратится в многомерную фигуру, включающую множество 3-мерных клеток-ячеек. С увеличением размерности пространства увеличится количество ячеек, в том числе 3-мерных. Суммарный объем последних внутри мультимерной фигуры возрастет.

Увидеть панорамную картину четырех и более мерного пространства нам недоступно. Возможно увидеть лишь одну 3-мерную ячейку, небольшую, актуализированную часть фигуры – локальное пространство, тогда как ее большая, потенциальная часть скрыта в высоких измерениях. Движение во многомерном пространстве может осуществляться не путем реального переноса наблюдаемого объекта, а путем исчезновения первой копии изображения – «мультипликата» и появления, актуализации другой его копии. Фигура проявляет себя лишь путем «затемнения» информации в первых и ее актуализации в новых 3-мерных ячейках.

При наблюдении частицы (физического объекта) в мультимерном пространстве-времени, мы в действительности видим отдельные «сканы» многомерной фигуры, ее 3-мерные «срезы» в различных проекциях. С одной точки отсчета (наблюдения) реальна лишь одна 3-мерная копия частицы, тогда как остальные ее двойники виртуальны и скрыты ПВ высоких измерений. Эти отдельные «сканы» многомерной фигуры создают множество виртуальных двойников реальной частицы. В процессе рассматривания картины появляются все новые «сканы», двойники, скрытая информация. Старые «кадры» последовательно исчезают. Таким образом, с каждой точки наблюдения можно увидеть лишь определенные грани мультимерной Вселенной, тогда как с других точек видны ее другие грани, а остальные скрыты в мультимерном ПВ и виртуальны.

Наблюдая частицу (физический объект), мы в реальности наблюдаем то за одним, то за другим ее «двойником» из множества скрытых в мультимерном ПВ. Например, наблюдая за электронным облаком в атоме, мы в реальности видим то одну то другую грань / грани мультимерной фигуры, проявляющуюся в нашем 3-мерном ПВ. Поэтому наблюдаемая картина – непоследовательна, стохастична.

Указанную модель Вселенной назовем мультимерной.

Во Вселенной, находящейся в сингулярном состоянии, назовем ее ПротоВселенной, вся материя и энергия аккумулированы в одном 3-мерном пространстве. По мере увеличения числа размерностей она начинает диссоциировать, размножаться – мультиплицироваться на отдельные «клетки», ячейки пространства-времени. Со своей стороны мультиплицированные ячейки сами могут начать мультиплицирование в высоком измерении, число пространственно-временных ячеек очень быстро может возрасти по принципу разветвленной цепной реакции (Большой взрыв). Такую Вселенную назовем МетаВселенной. Ее временно-пространственная структура будет мультимерной и, следовательно, гораздо сложнее, чем та, которую мы сегодня представляем.

Каждая элементарная ячейка ПВ может иметь индивидуальные параметры: координаты ПВ, спин, другие квантовые числа, свойства элементарных тензоров и т.д., отличающие каждого от других. С помощью комбинаций ячеек мультимерного ПВ можно достичь бесконечного числа 3-мерных ячеек ПВ и, следовательно, количества ячеек ПВ, составляющих нашу Вселенную (для этого возможно и не понадобятся столь высокие размерности, как это может казаться на первый взгляд ...).

Наряду с диссоциацией ПВ и увеличением ее размерности, диссоциируются также и реальные части-

цы (физические объекты), размножаясь в ПВ высоких измерений. При этом среди множества двойников в каждой точке отсчета (наблюдения) реален лишь один экземпляр, тогда как остальные двойники скрыты в ПВ высокого измерения. Хотя в то же время для каждого отдельного двойника так же найдется точка отсчета, где он окажется реальным.

С увеличением количества скрытых двойников размерность и объем занимаемого ими пространства увеличиваются, энергия реальной частицы пропорционально уменьшается. Структура реальных частиц становится все больше фрагментированной, в их ткани наряду с реальными «гранями» появляются виртуальные фрагменты, «вакуумные бреши». Часть реальных фрагментов, «растворяясь» в вакууме, все больше удаляются друг от друга. Вероятность нахождения такого физического объекта с уменьшением энергии становится все меньше (принцип неопределенностей). Изменяется суммарный 3-мерный объем ПВ мультимерной частицы. В зависимости от указанного должны меняться и пространственные параметры реальной частицы. Возможно это причина зависимости длины кванта реальной частицы от ее энергии.

Следовательно, двойники существуют в высоком измерении виртуальные реальности. Соответственно полная, суммарная энергия мультимерной частицы будет больше наблюдаемой в реальном ПВ. Точнее она будет равняться $\sum_i E_i$, где E – энергия частицы, i – количество двойников частицы, скрывающихся в ПВ высокого измерения. Чем больше количество виртуальных двойников, тем меньше энергия реальной частицы, а скрытой (темной) энергии больше.

Мультимерная модель МетаВселенной дает основание заподозрить, что наше представление о количестве слишком упрощенное и не соответствует действительности. Когда мы говорим об одной реальной частице, в действительности мы имеем в виду лишь одну из множества ее двойников и то, что мы последних не видим, вовсе не означает, что их нет. Они, возможно, не видны, потому что скрыты в ПВ высокого измерения, т.е. виртуальны и находятся вне нашей локальной реальности, а это значило бы, что количество объектов относительно.

Масса протона равна примерно 938 МэВ, масса кварков примерно 3–5 МэВ, количество последних в протоне составляет 3, следовательно, масса протона явно больше ожидаемого. Противоречие объясняется тем, что масса протона как системы больше массы ее составляющих элементов. Можно допустить, что «недостающие» кварки находятся вне нашего ПВ (в виде виртуальных двойников), скрыты в ПВ высокого измерения. Кварки, же находящиеся в ядре, имеют меньше двойников и, следовательно, их энергия больше (при этом количество заряда может оставаться неизменной, т.е. неаддитивной величиной).

Так как существующие в ПВ высокого измерения двойники – скрытые в вакууме реальности, то при «прозрачности» ПВ высокого измерения они могли бы взаимодействовать друг с другом. Например, для гравитации ПВ высоких измерений «прозрачна», следовательно, двойники должны взаимодействовать через гравитацию. В чем это может проявиться? Они могут притягивать – сближать друг друга, стремиться к объединению в одно целое, или же наоборот «растягивать» – удалять друг друга, разбегаться в высоких измерениях (для описания указанного взаимодействия нужен соответствующий количественный анализ). В последнем случае пространство с увеличением количества двойников будет все больше диссоциироваться, расширяться. Быть может именно силы взаимодействия между двойниками создают так называемую темную энергию (сила взаимодействия между двойниками должна быть причиной и инертности).

С ростом энергии частицы размерность ПВ, а также объем реального пространства в системе отсчета, связанной с данной частицей, и количество ее двойников уменьшаются, размеры вакуумных «брешей» уменьшаются. Процесс может достичь предела, когда двойники уже в реальном ПВ прямо смогут взаимодействовать с реальной частицей. Быть может в такой форме существуют кварки в атомах, а последние – фрагменты, пережитки очень суженной Вселенной.

Скрытая материя (двойники) как виртуальная реальность должна взаимодействовать с реальными объектами, проявляя себя определенным образом, например, в виде полей взаимодействия разных сил (электрического, гравитационного и т.д.). В таком случае выходит, что вакуум не лишь место реализации возможностей, а он имеет сложную внутреннюю структуру, скрывающую в себе растворившиеся в процессе расширения МетаВселенной материю, энергию и следовательно информацию.

С увеличением энергии частиц в реальной ПВ экспонируются все больше количество двойников, скрытая в вакууме материя и информация. Наблюдаемая картина становится все полней.

Процесс перехода материи, информации, энергии из реального ПВ в ПВ высокого измерения (вакуум) условно указан на рисунке 2. Можно заметить, что в левой (реальной) части количество энергии (информации) с течением времени уменьшается, а в правой (виртуальной) соответственно растет, притом так, что между «расходом и доходом» в реальной и виртуальной части ПВ всегда сохраняется строгий баланс. Балансом между прошлым и будущим, возможно, и обусловлены все законы сохранения. В соответствии ука-

занного баланса переход последующих кадров (двойники) с реального ПВ в виртуальное и обратно происходит так, что «пустого» временного интервала между ними нет.

В данной картине реальности двойники предстают как отдельные грани некоей многомерной фигуры, а в более широком смысле реальная и скрытая материя как части одного целого – Вселенной. Следовательно, при описании реальности имеем дело не со скрытыми параметрами, а со скрытой частью Вселенной (скрытыми компонентами). Вселенная предстает как целостная система, а отдельные физические объекты – как ее структурные элементы.

С уменьшением энергии количество информации все больше просачивается в виртуальное ПВ. Различия между отдельными «кадрами» все увеличиваются, картина, наблюдаемая в реальном ПВ, становится все фрагментированной. Но так как «пустого интервала» времени между последующими кадрами нет, то информация будет проявляться через скачки (на подобии перемотки записанной на DVD информации в ускоренном режиме). При просмотре одинакового количества кадров, события из-за скачков будут разворачиваться ускоренно, время будет течь быстрее.

Так как при расширении ПВ различия между отдельными кадрами увеличивается, то темп изменений увеличивается, время будет течь быстрее. И наоборот, чем больше энергия частицы, тем меньше вырезанных, скрытых в прошлое «кадров», следовательно, меньше различий между ними, количество информации больше. В этом случае скорость изменений меньше, время будет течь медленнее.

С увеличением размерности Вселенной количество ячеек ПВ растет, информация, а также энергия, аккумулированная в ПротоВселенной, «просачивается» в высокие измерения (переходит в виртуальное состояние), следовательно, в локальном 3-мерном ПВ в видимой части «айсберга» остается все меньше информации и энергии, энтропия растет. Информация, энергия «растворяются» в многомерной Вселенной, их концентрация в локальном 3-мерном ПВ уменьшается.

В двойной «спирали» времени, показанной на рисунке 2, информация, существующая в правой и левой половинах графика, меняет место на противоположное. В виртуальной части «баланса» также течет время, но только в противоположном направлении. Во времени с двойным (минимум) направлением будущее в негативном ПВ есть прошлое в отношении позитивного ПВ и, наоборот, прошлое в негативном ПВ становится будущим для нас. Причинно-следственная связь в негативном ПВ инвертирована. Известная связь опыт → результат → наблюдатель в последней выглядит следующим образом: наблюдатель → результат → опыт. Следовательно, утверждение, что причина должна предшествовать следствию, при стыковке реального и виртуального времени, будущего и прошлого теряет актуальность. Следствие вызвано причиной, но первое поступает из прошлого (см. рис. 2), где также действуют законы сохранения. Следовательно, события должны существовать в «предопределенной гармонии». В метаВселенной вышеуказанную связь можно изобразить как опыт ↔ результат ↔ наблюдатель. Этим, возможно, объяснить парадокс Эйнштейна-Розена-Подольского.

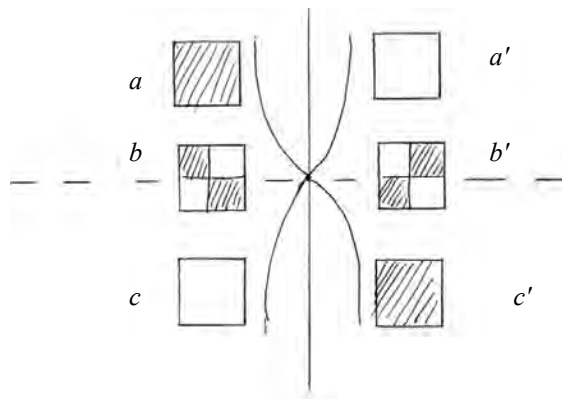


Рис. 2. Двойная «спираль» времени

В ПВ с двойной направленностью поля разных сил взаимодействия, создаваемые частицами, со своей стороны определяют будущее этих частиц.

Реальная часть МетаВселенной развивается в позитивном направлении, в то время как ее виртуальная часть – в направлении негативного ПВ. Так как между прошлым и будущим существует строгая причинно-следственная связь, то в обеих частях события должны происходить строго в противоположном направ-

лении. Поэтому на рисунке 2 прослеживается строгая антисимметрия между обоими направлениями – левая половина, а «негатив» – правая.

Состояние Вселенной a и c' можно сравнить с сингулярным положением Вселенной, состояние c и a' – с ее предыдущим состоянием, b и b' – середина цикла, состояние, приближительное к тому, в котором сегодня находится наша Вселенная.

На этой же схеме видна строгая симметрия между отдельными этапами и направлениями развития Вселенной как в отношении оси ac , так и bb' , с тем отличием, что направление развития Вселенной (т.е. направление времени) в отношении оси ac в правой и левой половинах противоположно, время течет в противоположных направлениях, при этом в плане причинно-следственной связи процессы как в правой, так и в левой половине протекают абсолютно идентично.

Вселенную, движущуюся в направлении ac временного вектора, назовем позитивным, реальным миром, а Вселенную, развивающуюся в направлении $c'a'$, – негативной, виртуальной Вселенной.

Как видно на схеме, отрезки ab и $c'b'$, а также направления bc и $b'a'$ аналогичны, тогда как проявляется полная антисимметрия между направлениями ab и $a'b'$, bc и $b'c'$. В то же время отрезки $a'b'$ и bc и ab и $b'c'$ симметричны. А это означает, что отрезки $ab - bc$ и $a'b' - b'c'$ антисимметричны. Это, в свою очередь, предполагает, что процессы в первой половине цикла развития Вселенной и во второй половине будут происходить антисимметрично, исходя из этого результата. Например, силы, способствующие ускоренному замедлению расширения Вселенной в первой половине цикла ее развития, например, гравитация, во второй половине цикла будут причиной ее ускоренного расширения. Исходя из вышесказанного, причину ускоренного расширения Вселенной нужно искать в мультимерной структуре МетаВселенной и в двойной (как минимум) направленности ее развития (в двойной направленности времени).

Можно заметить, что когда в левой реальной части "баланса" (см. рис. 2) материя максимально представлена, сконцентрирована в реальной ПВ, например, в черных дырах, то в правой – виртуальной части количество материи (двойников) скрывающегося в ПВ высокого измерения минимальна, а сама ПВ максимально расширена. И наоборот, когда реальное пространство максимально свободно от реальной материи, (например межгалактическое пространство), то количество скрытой в вакууме (в ПВ высокого измерения) материи (скрывающихся двойников) достигает пика, количество «темной» энергии достигает максимального значения. Создается впечатление, что межгалактические пространства – негатив черных дыр, сжатием последних плотность темной энергии в межгалактическом пространстве вовсе не убывает, а наоборот. Исходя из этого, причина ускоренного расширения межгалактического пространства и сжатие их антиподов (черных дыр) – два проявления одного и того же процесса. Процесс поляризации может дойти до такой степени, когда материя, экспонированная в черных дырах, сможет «прорваться» в межгалактическом вакууме.

Как видно из рисунка 2, процессы могут развиваться циклично – вновь может произойти Большой взрыв, может вновь возникнуть наша Вселенная, наша Земля, а может быть и наши двойники, но какое отношение все это будет иметь к нам, предмет отдельного обсуждения.

Наряду с возрастанием размерности расширяющейся Вселенной, ее размерность в негативной ПВ части МетаВселенной уменьшается, ее объем прогрессивно убывает. Количество и плотность энергии, аккумулированной в ней, возрастает. Виртуальная Вселенная приближается к состоянию, похожему сингулярному. Процесс может достичь такой степени, когда не исключается фазовый переход виртуальной части материи в реальную, рождение новой Вселенной, точнее АнтиВселенной. Произойдет инверсия реального ПВ в противоположном направлении.

Чрезвычайно расширенная Вселенная постепенно перейдет в суперсимметричное состояние. Суперрасширенная Вселенная – «антипод» ПротоВселенной и похожа на очень суженную Вселенную в состоянии перед Большим взрывом. Структура такой суперрасширенной Вселенной, наподобие ПротоВселенной, практически абсолютно однородна, нет различий между прошлым и будущим, следовательно, в ней невозможно зафиксировать какое-либо движение. Несмотря на то, что все движется, разбегается, все же стоит на одном месте, статично, движение воспринимается как неподвижность, время останавливается.

Абсолютно однородную мультимерную ПВ назовем синкретной. Под этим термином подразумевается лишь то, что в указанном ПВ невозможно зафиксировать ее дискретность, различия между отдельными ячейками. Это интегрированная совокупность ячеек пространства-времени, квазиэлементарная ячейка пространство-времени, которая ведет себя как дискретная единица. Множество двойников частиц, находящихся в квазиэлементарной, синкретной ячейке, также будут вести себя как единичная, квази-3-мерная синкретная частица. Энергия такой синкретной частицы будет равняться сумме энергии составляющих ее двойников. Если мультипликаты неотличимы друг от друга, то во времени не будет никакого движения. Это можно сравнить с ситуацией, когда на мониторе компьютера изображена фотография. Хотя кадры в реальном вре-

мени меняются, все же движений, изменений мы не видим. Если изображения кадров начнут изменяться, начнется движение. Чем больше различий между последующими кадрами, тем быстрее темп изменений, тем скорее будет движение, тем быстрее будет течь время.

Наступает момент, когда количественным изменениям приходит предел, настает время качественных изменений. Виртуальная часть Вселенной может стать реальной, время начнет течь в противоположном направлении. При взаимодействии новорожденной Вселенной со старой Вселенной не исключается аннигиляция частиц, сосредоточенных в последней.

Не исключается развитие событий по указанному сценарию и в локальном масштабе. В частности, в черных дырах, где концентрация энергии (информации) достигает колоссальных масштабов, на пике количественных изменений частица может инвертироваться в античастицу. В таком случае сжатие сменится расширением, гравитация перейдет в космологическую постоянную.

Инверсия ПВ, возможно, происходит и при взрыве звезд. Экспериментально установлено, что при взрыве звезд выделяется больше энергии, чем этого можно было ожидать вследствие лишь термоядерного синтеза. В таком случае источником энергии взрыва могло бы являться инверсия ПВ → возникновение антивещества → аннигиляция частиц. Эти частицы поступают как бы из «будущего», «потустороннего мира», поэтому назовем это явление трансаннигиляцией.

Феномен трансаннигиляции может найти практическое применение. В частности, если в искусственном ускорителе частице придать критически максимальную энергию, то не исключается ее пространственно-временная инверсия – неосинтез антиматерии. Энергия, высвобождаемая при трансаннигиляции вещества, может превысить затраченную. Феномен трансаннигиляции можно использовать в нахождении внеземных цивилизаций, способных использовать эту энергию.

При инфляции материи синкретная квазиячейка ПВ диссоциирует, «трескается» на более мелкие фрагменты синкретных ПВ. Эти синкретные фрагменты ПВ проявят себя как единичные квазиячейки. «Поломанная» квази-3-мерная частица в синкретных квазиячейках ПВ также проявит себя как единичный экземпляр, хотя энергия квазиединичной частицы будет равняться сумме энергий каждого i -го двойника, существующего в квазиячейке синкретного ПВ, $\sum_i E_i$.

После диссоциации синкретной ПротоВселенной симметрия быстро нарушится, вновь произойдет последовательная сепарация отдельных сил взаимодействия. Путем соответствующего количественного анализа не исключено, найдется максимально возможное число размерности Вселенной.

Многомерные частицы похожи на Платоновские эйдосы, 3-мерные реальные частицы лишь их «тени», «сканы». Назовем эти мультимерные фигуры, или ирреальные частицы, эйдосами. Как в генах, так и в эйдосах, возможно, заложена информация потенциального будущего. Именно они быть может ответственны за преемственность в реальном мире и законы сохранения, за то что сегодняшней день «рождает» завтрашний.

Если количество (число) всякого объекта (реального или виртуального) относительно, тогда относительны в том числе и все единицы измерения – эталонов, абсолютных измерительных стандартов (длины, времени, массы и т.д) быть не может. Последние становятся динамичными переменными, зависящими от размерности формы их существования [3].

В мультимерном пространстве каждой реальной единице (включая эталоны) соответствует свое виртуальное количество, последнее определяет внутреннюю, объективную структуру первой. Этим она похожа на комплексные числа. Но, в отличие от последних, эти числа способны меняться в зависимости от системы отсчета (подсчета). Эти виртуальные объекты ведут себя как реально существующие объекты. В этом плане данные величины имманентны.

Их можно записать в матричном виде. Матрица, предположительно, должна быть похожа на матрицу Гейзенберга, которая содержит неограниченное количество строк и столбцов. Последнее может быть отражением мультимерности ПВ.

Числа, количества, значения которых зависимы от системы отсчета (подсчета), можно назвать относительными, имманентными, а математический метод изучения таких величин – имманентным.

Целью статьи не является вникнуть в сущность математических особенностей данного аппарата (вопрос комплексный и касается разных отделов математики и физики, таких, как дискретная математика, теория чисел, информатика, комбинаторный анализ). При этом не исключено, что принципиальный аппарат уже существует. Целью является показать степень универсальности и актуальности разработки математического метода подсчета имманентных величин в отношении физики, информатики, психологии, эпистемологии и других наук.

Возможно мультимерная ПВ – форма существования не только материи, но и информации вообще,

виртуальных объектов – эйдосов. Аналогично физическому ПВ, в виртуальном (мультимерной) ПВ-информация преобразуется в соответствии с ее внутренним строением. Поэтому ПВ – объективная форма, способ структурирования не только физических, но и виртуальных объектов информации. Оно априорно. В нем информация, виртуальные объекты приобретают музыкальность, способность быть интерпретируемыми в зависимости от их внутреннего строения.

Имманентное (относительное) число 1 может равняться 2, или 3 и т.д. Это нонсенс, ошибка, не приемлемая для нашей логики. Что есть сама ошибка? Всякая иная мысль, которая противоречит принятой сегодня истине, с определенной точки зрения – ошибка. Компьютер, которому посильна в малом отрезке времени переработка информации большой величины, не может допустить ошибку (если он исправен), не может перейти заданную программу.

Не этим ли отличается человеческий интеллект от компьютера? Ошибка нарушает однажды созданные рамки, рутину. Итоги «ошибочного» анализа могут зависеть от внутренней структуры информации. Они не вызваны повреждением, поломкой процессора или мозга, а отражают внутреннюю, скрытую структуру информации. Путем «повреждения» структуры информации или материального объекта мы вникаем в ее внутреннее, мультимерное строение. Это есть имманентный анализ.

Различные ответы на одно и то же математическое задание при имманентном анализе не ошибки, а взаимодополняющие друг друга ответы. В процессе мышления информация подвергается трансформации, интерпретации. Как интерпретация дает художественному произведению красоту и содержание, так и способ имманентного анализа даст возможность выявить красоту и внутренние связи информации.

Имманентный анализ поможет изучать универсальные законы пространства-времени не в гигантских ускорителях, а в компьютерах, моделируя развитие Вселенной. Возможно, наш интеллект создан по указанному принципу и его изучение в этом аспекте будет способствовать созданию искусственного интеллекта.

Литература

1. *Гейзенберг В.* Часть и целое. – Тбилиси: Ганатлеба, 1983.
2. *Роинишвили Н.Н., Сванидзе М.С.* Эволюция Вселенной. От Большого взрыва до большого разрыва. – Тбилиси: Фотон, 2006.
3. *Барбашов Б.М., Зорин А.Г., Филин П.* Астрофизика в относительных единицах, как конформная теория без планковских абсолютов // Теоретическая и математическая физика. – М., 2003.
4. *Сепиашвили Д.П.* Об одной мультимерной модели Вселенной // Тр. Инженерной АН Грузии. – 2011. – №2 (58).

