

релейного захисту та автоматики внаслідок суттєвого зростання потужності короткого замикання в замкненій мережі.

1. *Vleuten, E. v.d., Raven, R.*, 2006. Lock-in and change: Distributed generation in Denmark in a long-term perspective. *Energy Policy* (34), 3739-3748.
2. *H. Roman, S. Dorendorf*, Integration of wind power into distribution networks. CIREN 2007, Paper 0044.
3. Development of interactions between distributed generation and distribution system operators *U. Cali* (ISET), *S. Ropenus* (Riso DTU), *S. Schroder* (Riso DTU). – Research Project supported by the European Commission, Directorate-General for Energy and Transport, under the Energy Intelligent Europe (EIE) programme, 2009.
4. *Козирський В.В., Гай О.В.* Особливості проектування сучасних розподільних електричних мереж за критерієм надійності. Електронне наукове фахове видання «Енергетика і автоматика» / Національний університет біоресурсів і природокористування (Київ).
5. *Черных И.В.* Моделирование электротехнических устройств в MATLAB, SimPowerSystems и Simulink. – М.: ДМК Пресс, СПб.: Питер, 2008. –288с.
6. Электрические системы. Электрические сети: Учеб. Для электроэнерг. спец. вузов / *В.А. Веников, А.А. Глазунов, Л.А. Жуков и др.*: Под ред. *В.А. Веникова, В.А. Строева.* – 2-е изд. – М.: Высш. шк., 1998. – 511с.

Поступила 2.02.2011р.

УДК 113.119

А.Ф.Бугаёв, науч. сотр. ИПМЭ им. Г.Е.Пухова НАН Украины

ЗАМЕТКИ К ТЕОРИИ СТРУН: ТОПОЛОГИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КВАНТОВОЙ РЕАЛЬНОСТИ

Do the basic assumptions (axioms) about quantum reality (CD), from which the law changes the properties of the CD and its structure, which reproduces the structure of observable reality.

Refs: 13 items.

Keywords: Quantum Reality polivihr, getsen, Möbius strip, finslerian, topology and hronostruktura, pentatetraedr system "impulse-response."

Актуальность. Что такое «Квантовая Реальность» (КР), т.е первичная среда Мира, ранее называемая в физике «эфиром», затем «вакуумом»? Что такое «квант энергии» (сокращенно - **квэн**), открытый Планком? Какую форму, геометрию, топологию он имеет? Какую структуру создает «импульс» в среде КР, приводящий к появлению объектов т.н. «наблюдаемой реальности» (НР) и Вселенной в целом? Каков закон, код, алгоритм развертывания этого импульса и рождаемая при этом геометрия и алгебра?

Есть множество разнородных мнений, основу которых составляет понятие «частица». Но концепция, что среда Мира состоит из *частиц*, приводит либо к понятию «пустоты», если частицы конечны и далее неделимы (что делает невозможной закономерную связь между частицами через наличие пустоты, а только хаотическое движение), либо к отсутствию всякого движения при бесконечной делимости частиц. Кроме того, в первом случае неясно, что заставляет двигаться сами частицы, а тем более группироваться в сложно организованные структуры НР, обладающие к тому же Разумом и Сознанием.

От бессилия решить эти парадоксы физики отрунули физику как таковую, т.е. возможность иметь наглядную качественно-количественную модель объекта исследования, и ударились в математику, точнее в алгебру. Через сверхусложненные алгебраические формулы они пытаются описать Мир, не поняв его. К примеру, в физике есть формула для вычисления силы притяжения небесных тел, но нет понимания сути гравитации.

Положение пытается спасти новомодная теория суперструн, или просто «струн» и её обобщение в виде М-теории. Она отбросила представление о частицах как первооснове Мира и за основу взяла представление о ните, *струне*, их сочетаниях и конфигурациях. Частица формируется из нитей как вторпродукт. Это уже шаг вперед в понимании КР. Но шаг половинчатый, т.к. несмотря на сверхизошренный алгебраический формализм теории струн в ней нет понимания сути КР, ответа на выше поставленные вопросы, ответа, как и почему возникает струна. Естественно, что у разработчиков теории струн, несмотря на её внешний алгебраический лоск, прорывается *растерянность*: «Мы не знаем, какими были начальные условия во Вселенной. У нас даже нет идей, понятий и языка, которые нужно использовать для их описания. По нашему мнению, безумные начальные условия с *бесконечной* энергией, плотностью и температурой в стандартной и инфляционной моделях (Большого Взрыва – А.Б.) есть признак того, что эти модели неверны и дают неправильное описание действительно существующих начальных условий (а в ВУЗах вбивают в головы студентам, что концепция «Большого Взрыва» – последнее достижение науки! – А.Б.). Теория струн позволяет улучшить описание, доказывая, что такие экстремальные условия можно обойти. Однако ни у кого так и нет ответа на вопрос, как всё начиналось на самом деле» – пишет известный в среде физиков-«струнщиков» Брайан Грин [1, с. 236].

Отметим, что концепция «Большого Взрыва», принятая в физике как последнее достижение ее мысли, противоречит наглядному эмпирическому факту нашей Вселенной – трехмерности (объемности) её объектов и пространства в целом. Ибо взрыв не создает трехмерного пространства, необходимого для возникновения жизни. Проблема трехмерности НР – загадка для физики по сей день! Ибо с теоретических позиций официальной науки, должна быть *равная* вероятность существования вселенных с множеством пространственных измерений. И то, что мы живем именно в

трехмерной вселенной, воспринимается физиками как невероятная удача: «Мы – наблюдатели, исследователи появились только в редчайшей, «наиболее удачной» (для нашего существования) из таких вселенных» [2, с. 190]. Естественно, что отсюда вытекает случайность жизни вообще и даже ее уникальность. В тоже время с позиций наших представлений о КР все вселенные Мира пространственно трехмерны, т.е. объемны, и иными они и не могут быть, т.к. являются *поливихрами вращения*.

Напомню, что трехмерность пространства нашей Вселенной вытекает хотя бы из законов Ньютона и Кулона, где сила взаимодействия ослабевает пропорционально квадрату расстояния. Уже Кант понял, что закон обратных квадратов есть следствие объемности, сферичности, трехмерности пространства, ибо если площадь сферы растет как R^2 , то плотность силовых линий пронизывающих эту сферу, уменьшается пропорционально $1/R^2$. Эта связь, как и связь гравитации и объема раскрыта в работе [3].

К тому же «взрыв» не создает условий для появления гиперболических и параболических зависимостей, золоточисленных пропорций, господствующих в науке, не создает пятилучевую симметрию всего живого и икосаэдрическую структуру ДНК, додекаэдрическое строение Вселенной. А с позиций концепции «роста» всё это вытекает естественно.

Постановка задачи. Т.о., все проблемы в физике и в науке в целом обусловлены незнанием и непониманием *топологии КР*, из которой вырастает наш вещественный мир, на который нацелены наши органы чувств для выживания наших вещественных тел. Поэтому познание топологии КР и ее законов имеет жизненное значение для всех людей.

Учитывая всё это, опираясь на **основные эмпирические свойства** и закономерности НР, делаются основные логические **допущения** (аксиомы) о сущности КР, из которых следуют **выводы**, приводящие к вышеуказанным эмпирическим свойствам НР. Т.е. решается обратная задача моделирования: зная «ответ» (свойства и структуру НР), находим исходные условия «задачи», развертывание которых приводит к «ответу».

Для решения поставленной задачи нужен не анализ и метод расчленения на части, главенствующий в науке, а синтез и дедуктивный метод обращения к целому (вхождение в резонанс с целым), приводящий к новому, системно-структурному моделированию как методу качественного анализа объекта исследования. А также знание *основных эмпирических свойств НР*:

- волны и частицы, изменчивость и устойчивость, хаос и порядок;
- дискретность и континуальность, разнообразие и единство;
- полярность свойств, переход от одного состояния к противоположному;
- иерархичность, слоистость, блоковость, структурированность;
- цикличность, периодичность, фрактальность, солитонность;
- нелинейность, ускоряемость, рост, расширение, дифференцируемость;
- золоточисленные пропорции, пятилучевая симметрия всего живого, икосаэдро-додекаэдрическая структура в объеме;

- двухспиралевидность любого движения, прямая и обратная связь;
- вращение, синхронизация, резонанс. И т.д.

Решение задачи. Основные допущения о КР

- Квантовая Реальность существует как первичная среда для Наблюдаемой Реальности (*аксиома существования*);
- КР непрерывна (*аксиома континуальности*);
- любая точка КР отличается друг от друга по своим свойствам и параметрам (*аксиома разнородности*);
- любое свойство/параметр меняется (*аксиома изменения*);
- изменение свойств КР происходит не хаотично, а направленно: от своего исходного состояния к противоположному и обратно к исходному (*закон изменения*). Математически такой закон двоякого изменения, имеющему пределы, описывается **гиперболической зависимостью: $X*Y=const$** , где: x – изменение исходного свойства в свою противоположность, y – изменение противоположного свойства в исходное. Но в силу того, что среда КР разнородна, то переход свойства приводит не к тождественно исходному, а к квазисходному состоянию, отличному от исходного. Т.е. имеется всегда **сдвиг** в параметрах, приводящий к *кручению* и *вращению* следа движения и, следовательно, топология изменения будет иметь вид не круга, а вид двухспиралевидной замкнутой перекрученной кривой, т.е. **ленты Мёбиуса**. Единичный цикл изменения свойства в свою противоположность и обратно сопоставляем с квэном Планка и фотоном света, следовательно топология квэна и фотона будет иметь вид ленты Мёбиуса.

Итак, имеем в качестве аксиоматики следующее: 1) **среда** (в физике ее стыдливо называют вакуумом): а) непрерывная, б) бесконечно разнородная по свойствам в любой своей точке; 2) **движение**, т.е. изменение *свойств* точек среды (но не перемещение самой среды!); 3) **закон изменения свойств среды** – от одной противоположности к другой и обратно. В философии – это первый (единство и борьба противоположностей) и второй (отрицание отрицания) законы диалектики. Более того, бесчисленность свойств требует их не повторения хотя бы в одном параметре, что возможно лишь в том случае, если переход от одной противоположности к другой и обратно происходит со **сдвигом**. Из этой аксиоматики мы должны получить всю геометрию Мира и наблюдаемые закономерности и свойства, перечисленные выше. Как? Ведь среда непрерывная, сплошная, а наблюдаемый мир дискретен! Среда кипящая, пенящаяся, изменчивая, а наблюдаемый мир в целом стабилен, устойчив, структурирован! Парадокс? Но этот парадокс снимается тем, что объекты наблюдаемого мира – это **следы изменения свойств** этой среды. Ошибка всех «эфирщиков» заключалась в том, что хотя *частицы* эфира у них заполняли **всё**, и среда была сплошная, без пустоты, но в то же время они признавали перемещение этих частиц эфира. Неладья с логикой! Если же рассматривать эти изменения как волны, как волновой процесс первичной среды, то **видимые объекты Мира** – это **волновые**

конструкции изменений первичной, сплошной среды, волновые структуры. Потому-то древние мудрецы, прозревая Мир, называли его структуры иллюзией, *майей*. Но это иллюзия по отношению к КР, а не к самим волновым конструкциям, которые воспринимают себя как данность, как реальность. Но это уже реальность *второго рода* по сравнению с самой средой. И перемещаются в среде сами пакеты волн, но не среда. Таким образом, **Квантовая Реальность – это непрерывная, разнородная среда с бесчисленным множеством свойств, переходящих из одного состояния в противоположное по гиперболическому закону.**

Волны и волновые миры. Изменения свойств среды КР можно представить как **нитевидные волны** (*струны*) этой среды. Струны, слагаясь, формируют привычные для физики волны. Физика выделяет два типа волн: 1) *бегущие* и 2) *стоячие* (те же бегущие, но замкнутые в кольцо, что аналогично бегу на месте). Эти два типа волн создают два вида волновой реальности, *вторичной* по отношению к КР: 1) реальность узоров, структур из *бегущих* волн, т.н. **Голографическую Реальность** (ГР), и 2) реальность узоров из *стоячих* волн, создающих частицы, кольца, т.н. **Вещественную Реальность** (ВР), на которую настроены наши органы чувств. Т.о., существует *три вида реальностей*: квантовая, голографическая и вещественная. ВР вторична по отношению к ГР: как только поток бегущих волн, создающих стоячие волны, исчезает, перестаёт их подпитывать, так начинает разрушаться и замкнутый поток стоячих волн, создающих соответствующий вещественный объект. Следовательно, любая вещественная система всегда **симбиоз** вещественного тела и голографического тела. Наш телесный, вещественный мир – это мир стоячих волн, мир частиц. Мир души, мысли, чувств, биополя, астрала и т.п. – это мир бегущих волн, мир голографической реальности. ВР вторична и по отношению к КР. Тем самым снимаются основные логические неувязки и противоречия эфирной концепции, построенной, во-первых, на понятии «частица», во-вторых, на *однотипности* существующей реальности.

Геометрия Квантовой Реальности. Напомним, что существует много моделей физического вакуума. Но именно «модель вакуума с собственной геометрией квазикристаллического типа не только не противоречит существующей физике, но позволяет, в частности, расчетным путем получить соотношение масс электрона и протона... Квазикристаллы – это не только вполне конкретная геометрия, симметрия, это вполне реальные материалы. Они были открыты в 1984 г. на материале специфических металлических сплавов... Рассматриваемые квазикристаллы имеют общую объемную симметрию икосаэдра и соответственно имеют оси симметрии 5-го порядка. Классические кристаллы не могут иметь осей симметрии 5-го порядка... Если классический кристалл построен из элементарных ячеек одного сорта, то пентагональный квазикристалл есть заполнение объема двумя сортами элементарных ячеек. Симметрия икосаэдра достигается объемным чередованием двух типов ромбоэдров специального типа. И оба

типа ромбоэдров имеют золотое сечение в качестве пропорции между объемными диагоналями... При этом геометрия квазикристалла обеспечивает очень богатую комбинаторику возможных взаимных кооперативных перестановок между ромбоэдрами двух типов, что ведет к огромной информационной емкости системы (рис.1)» [4, с. 86]. Более того, «ценным для моделей вакуума свойством квазикристаллических систем является наличие суперсимметрии, т.е. в одной проекции точки геометрически ведут себя как фермионы, а в другой – как бозоны. Дело в следующем. Квазикристаллическая трехмерная структура с симметрией икосаэдра, золотым сечением и осями симметрии 5-го порядка является трехмерной проекцией шестимерного кубического кристалла... А суперсимметричность является естественным свойством многомерного вакуумного кристалла: бозоны и фермионы будут «превращаться» друг в друга в зависимости от способа получения трехмерной проекции. Бозоны будут порождаться таким проектированием многомерного вакуумного кристалла, при котором сохраняется принципиальная неразличимость точек классического кристалла. При проектировании «под другим углом» возникает квазикристаллическая геометрия типа рис. 1, являющаяся геометрическим эквивалентом принципа Паули. Соответственно точки этой системы окажутся фермионами» [4, с. 87-88].

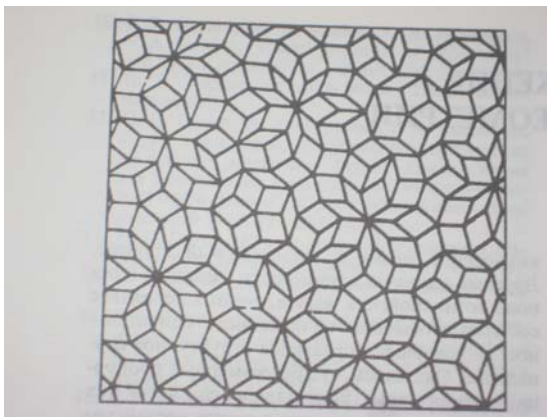


Рис. 1. Строение пентагональных квазикристаллов отвечает объемным (трехмерным) узорам Пенроуза

Но как формируется квазикристаллическая структура квантовой реальности? Рассмотрим её. Каждая точка КР (узел квазикристалла) находится в разной стадии взаимоперехода своих свойств. Она представляется как кипящая, пульсирующая, излучающая свет, т.е. волну. Любая пара точек воспринимает друг друга как противоположности, что рождает эффект двоичности и дуальности. Взаимодействие точек между собой, а следовательно и потоков волн, создает многослойную,

треугольноподобную сеть пульсаций. Ибо лишь после прекращения цикла взаимодействия между двумя точками начинается новый цикл. **Триадность** – основное следствие допущений о КР.

Волнистость среды КР, возникающая за счет изменения ее свойств, наложение волн, их столкновение, взаимопроникновение волновых потоков друг сквозь друга (солитонность) формирует множество волновых структур (миров), сдвинутых по длине волны, рождая масштабируемость; по амплитуде, рождая эффект матрешки, иерархичность, фрактальность; по фазе (эффект многомерности, солитонности), по частоте и по другим параметрам.

Как структурируется мир изменений? Рассмотрим взаимопереходы свойств. Выделим отдельную «кипящую» точку среды как центр импульса изменений. Назовем ее генерирующим центром или сокращенно **геценом**. Во-первых, **импульс** изменений распространяется от гецена на соседние точки среды, такие же *гецены*, вызывая в них изменения и **отклик**, идущий как назад, к выделенному гецену, так и вперед/вбок к другим точкам. Во-вторых, в самом гецене идет процесс смены состояний, изменения свойств до противоположности. Причем этот процесс одновременно сдвоен, условно, от плюса к минусу и, навстречу, от минуса к плюсу. **Процесс сдвоенного спиралевидного взаимодействия потока «импульса» с потоком «отклика» назовем финслерианом** в честь математика начала 20-го века Финслера, а стационарное состояние этого процесса назовем *системой «импульса-отклика»*.

Какую геометрию (структуру) создает финслериан? Она показано на рис. 2.

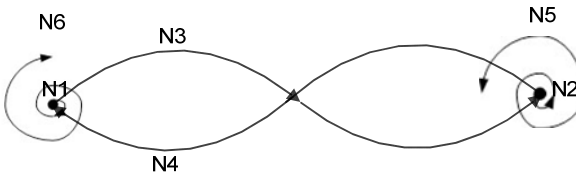


Рис. 2. Модель «импульса-отклика» или структура финслериана

Рассмотрим её детальной. Возьмем гецен и расположенную рядом точку среды, на которую воздействует гецен (рис. 2). Хотя точки в среде касаются друг друга (и, соответственно, при взаимодействии участвует вся *разнородная* среда), на рисунке для наглядности мы их разнесем в стороны. Обозначим гецен – №1, точку воздействия, отклика (такой же гецен со своими свойствами) – №2. Процесс передачи импульса от гецена-1 к соседней точке назовем *прямой бегущей* волной и присвоим ему №3. Отклик от гецена-2 назад к гецену-1 назовем *отраженной* (обратной) бегущей волной и присвоим ей №4. Разнородность среды приводит к искривлению пути волны, искривлению её формы, что и создает форму листа Мёбиуса, показанную на рисунке. Гецен-2, выступая как точка (исчезающе малая величина) и как неоднородность (зеркало), во-первых, создает вокруг себя

петлю, *стоячую* волну из бегущей волны импульса, во-вторых, отражает (как зеркало) эту бегущую волну (трансформируя ее собой), формируя *отраженную* бегущую волну назад к гецену-1. Стоячей волне вокруг гецена-2 присвоим №5. Отраженная бегущая волна отклика, достигая гецена-1, также обкручивается вокруг него, формируя стоячую волну – №6 и провоцируя появление новой прямой бегущей волны от гецена-1 к гецену-2, тем самым создавая новый цикл процесса. И т.д. Получается *растущая и вращающаяся* система из набора стоячих волн вокруг геценов и набора бегущих волн между ними. Стоячие волны интерпретируются как **частицы** (начиная с кварков), т.е. вещество, а бегущие волны – как **поле**, поле взаимодействий или связей. Стоячие волны №5 и №6 вокруг геценов вращаются друг против друга, влево и вправо (+ и -), создавая поливихревую систему (рис. 3).

Назовем процесс взаимодействия гецена с соседними точками среды, окружающими его, топопроцессом, или топовременем; возникающую при этом структуру – топоструктурой, а формируемое при этом пространство – топространством. Изменения внутри самого гецена назовем соответственно хроновременем, хроноструктурой и хронопространством. Учитывая расслоение процесса на **прямой** (создаваемый импульсом от гецена) и **отраженный** (создаваемый откликом, идущим к гецену), мы должны выделять *сдвоенные* топовремя, топоструктуру, топространство и *сдвоенные* хроновремя, хроноструктуру и хронопространство. Естественно, что математически это следует отразить гиперкомплексными числами и алгеброй бикватернионов. Нетождественность прямых и отраженных процессов неизбежно приводит к их закручиванию, **вращению**, а наращивание процесса за счет включения в него всё новых и новых точек и откликов приводит к ускоряемости процесса, к его нелинейности, что отражает третий закон диалектики – перехода количества в качество, имеющий экспоненциальный вид [5, с. 80].

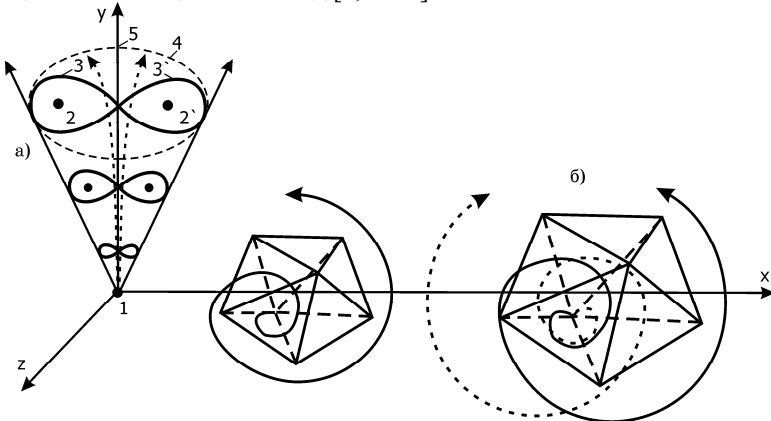


Рис. 3. Модель структуры поливихревой системы

Подчеркнем, что вращение возникает не только вокруг геценов за счет наматывания вокруг них стоячих волн (что обуславливает *спин* частиц), но вращаются и спаренные нити бегущих потоков волн за счет их **неоднородности**, которая неизбежно порождает вращение нитей волн, появление прядей, кос. В среде Мира всегда «гуляют» вдвоенные вращающиеся потоки волн, и потому поле – всегда **торсионное**. Если рассматривать объемное воздействие гецена на окружающие его соседние точки, то получим уже вдвоенное объемное вращение потоков волн импульса от гецена к периферии растущей сферы (антитяготение или силы роста) и обратно такой же вращающийся (но в противофазе) поток волн отклика от периферии к гецену (тяготение), к центру системы «импульс-отклик». Именно вращение, двухспиралевидность создает объемные структуры этого Мира и придает им стабильность, устойчивость. Рассматривая более детально коэволюционную систему «импульс-отклик» в аспекте топостранства, увидим, что процесс взаимоперехода свойств среды является *сдвоенным* вихрем или **поливихрем**. Иными словами, **финслериан с его двухспиралевидным движением потоков импульса и отклика порождает поливихревое строение Вселенной и поливихревое строение любого ее объекта**, будь то атом, планета, человек. Современная физика «не замечает», что мы живем во вращающемся, торсионном, двухспиралевидном мире.

Какой геометрической фигурой можно представить топостранство? Т.к. вокруг центральной точки, взяв ее как микросферу, можно разместить в плане, в *первом* слое **лишь 5 таких же точек-сфер**, а в объеме – лишь 12 точек-сфер, то, соединяя их центры линиями кратчайшего передаточного действия, получим пятигранник в плоскости, а в объеме – структуру в виде **икосаэдра**. Вертикально-радиальные потоки волн от гецена к периферии поливихря, формирующие его икосаэдрическую структуру, одновременно формируют, **индуцируют** горизонтально-торцевые потоки волн, которые воспроизводят плоскостную пятилучевую структуру гецена, создавая в объеме додекаэдр. Т.е. совместная структура системы «импульс-отклик» будет иметь икосаэдро-додекаэдрический вид, характерный для структуры планетарных разломов Земли [6], формируемых энергетическими потоками с центра Земли (рис. 4).

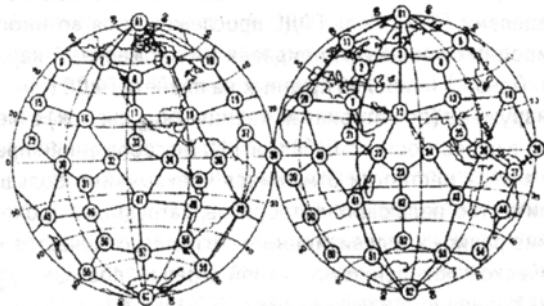


Рис. 4. Икосаэдро-додекаэдрическая структура разломов Земли

Именно такой структурой пространства КР определяется **пятилучевая симметрия объектов биологического мира вещественной реальности**.

В этой связи напомним, что в физике выявлено лишь 12 устойчивых элементарных частиц, сгруппированных в три семейства [1, с. 15, таб. 1]. Почему так, физика не может объяснить. Но ответ прост, он вытекает из вышесказанного. То же относится и к 12 созвездиям зодиака, 12 ученикам Учителя.

Теперь рассмотрим структуру хронопространства, формируемую финслерианом хроновремени (Φ_t), т.е. переходом свойств самого гецена в противоположность. Топология этого перехода, как указано выше, имеет вид ленты Мёбиуса, что в народной украинской культуре интерпретируется как знак богини Иннаны [7]. Этот переход совершается через промежуточный ряд состояний, связующий две противоположности. Отразим стационарное состояние этого перехода структурно-функциональной моделью. Четыре позиции – генерирующий центр как таковой (№1), начальное состояние перехода (№2), конечное состояние (№3) и промежуточное или связующее состояние (№4) – в объеме однозначно связываются между собой лишь трехгранной пирамидой (тетраэдром – при равенстве связей). Вращение и расслоение (наращивание циклов процесса) создает новые, более сложные фигуры. Вращение тетраэдра вокруг своего ребра как оси вращения (симметрии) создает фигуру из 5-ти тетраэдров – **пентатетраэдр, фигуру, неизвестную до сих пор в математике** (рис. 5).

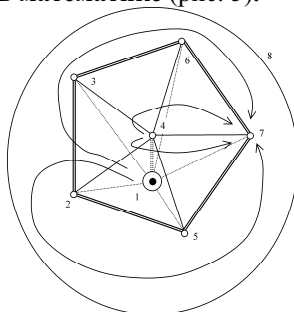


Рис. 5. Структурно-функциональная модель хронопространства

Дополнительные 3 вершины можно сопоставить с оболочками противоположностей и *связэла* (связующего элемента). Сдвоенный взаимопереход противоположностей будет отражаться уже дипентатетраэдром, а полная завершенность хронопроцесса формирует хронопространство в виде икосаэдра.

Определяющую роль икосаэдра в развитии науки предсказывал еще в 1884 году гениальный немецкий математик Феликс Клейн [8], хотя он и не подозревал тогда о сложной структуре икосаэдра в виде дипентатетраэдра и пентагон-декатетраэдрической призмы, и что он отражает структуру поливихря вращения. Т.о., полной структурой хронопространства, которое

также обладает двухспиралевидным вращением, будет совмещение (проращение) икосаэдра с додекаэдром. Так что каждый вращающийся и расширяющийся хронолуч гецена в своем поперечном разрезе будет иметь пятилучевую симметрию, а в объеме их суммарное множество будет создавать икосаэдро-додекаэдрическую структуру. В целом хропространство, как и топопространство, формирует код 1-3-5-7-13-20, т.е. монистичность – триадность – пентадность –семиричность. Двухспиралевидность вращения создает основу для появления золоточисленных пропорций, взаимодополняющих рядов Фибоначчи и Люка, а сама спиралевидность движения отражается спиралью Фибоначчи и гиперболической геометрией в объеме [9]. Иными словами, **финслериан порождает как золоточисленную пропорцию в объектах Мира, так и саму гиперболоидную структуру Вселенной и любого ее объекта.** Т.е., системность, программируемость, соорганизованность объектам Мира задает **финслериан** – двухспиралевидное, поливихревое движение импульса-отклика, идущее из гецена, выступая в роли **Творца** объектов наблюдаемого мира и вселенной в целом.

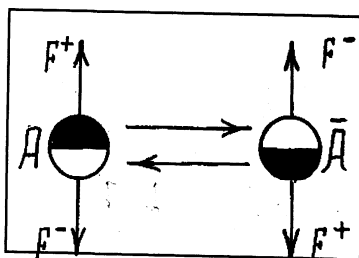


Рис. 1. Принципиальная структура цикла взаимодействия

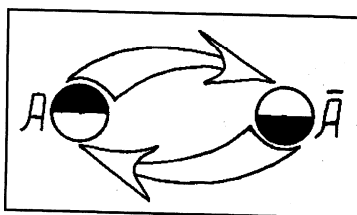


Рис. 6. Схема цикла взаимодействия между противоположностями

Алгебра КР. Алгебраическое описание связей объектов КР и наблюдаемой реальности приведено на основе работ Ю.Н. Соколова [10-12].

Со времен А. Эйнштейна в физике существует проблема создания единой теории поля. Около 35 лет этой проблемой занимался А. Эйнштейн. Решения он не нашел. Но это решение нашел талантливый российский ученый Юрий Николаевич Соколов, доктор философских наук, кандидат химических наук, доцент, директор НИИ "Цикла" при Ставропольском,

университете, персонаж книг "**Кто есть кто**" (г. Кембридж, 1996г., 1998 г.), "**5000 мировых имен**" (США, 1998г.), "**2000 выдающихся людей XX века**" (г. Кембридж, 1998 г.), "**Человек 1997 года**" (США, 1998 г.), за достижения в развитии науки награжден международным биографическим центром в 1998 г. (Англия, г. Кембридж) почетной серебряной медалью и дипломом, на основе открытого им уравнения цикла: $Ft=mV$. По сути дела уравнения цикла есть частный случай основного уравнения Ньютона, его второго закона в школьном изложении: $F=ma$, где $a=v/t$,

Основные положения всеобщей теории цикла [10, с. 8-14]: «В последнее десятилетие мы наблюдаем, что в фундаментальной науке возник и развивается кризис. Он заключается в том, что старые методы познания окружающего мира себя уже исчерпали. Возникли проблемы, которые, несмотря на упорные стремления ученых, не поддаются решению. Для их решения нужны новые методы... ни синергетика, ни общая теория систем, ни диалектика в том виде, в каком она существует, не дают принципиального рывка в методологии. Все эти методы сегодня - это полумеры. Сегодня нужна принципиально новая, революционная методология... На каких же путях можно создать революционную методологию, которая сегодня необходима? Мы думаем, что в основу таких поисков необходимо положить два положения. Первое положение - природа устроена не просто, а гениально просто. Задача заключается в том, чтобы понять эту простоту. Второе положение — природа, мироздание имеет только один-единственный закон, один принцип своего существования... Основы исследования должны быть очевидны, просты, приниматься без доказательства, их должно быть немного. Сформулируем эти основы... **первым основанием** нашего исследования является положение, что мир — это совокупность взаимодействующих материальных объектов.

Вторым основанием нашего исследования выступает положение, что в любом взаимодействии есть силы действия и противодействия.

Третьим основанием исследования является центральное положение диалектики о том, что источником самодвижения и саморазвития природы является противоречие как взаимоотношение двух противоположностей». Все эти представления близки к нашим положениям о КР. Отсюда, с учетом схемы циклограммы и графика взаимодействия (рис. 6-7)

Ю.Н. Соколов элементарно выводит основные уравнения физики: взаимодействие зарядов, взаимодействие масс, взаимодействие заряда и массы, взаимодействие токов, взаимодействие массы и тока, взаимодействие заряда и тока, а также значения фундаментальных констант, которые совпадают с расчетными. Также просто выводятся основные законы физики, касающиеся энергии: $E=mc^2$, $E=h\nu$.

Наши исследования лишь дополняют его в области топологии циклов взаимодействия и привязывают их к Квантовой Реальности.

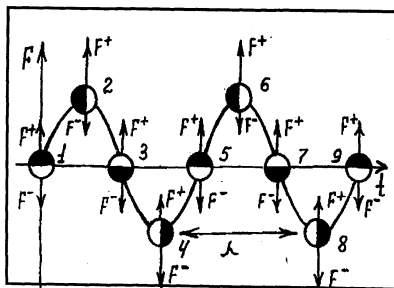


Рис. 3. График изменения результирующей силы взаимодействия в цикле взаимодействия

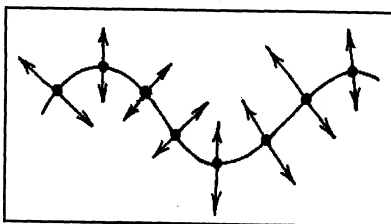


Рис. 7. График изменения результирующей силы взаимодействия в цикле взаимодействия

Выводы. Т.о., Квантовая Реальность – это непрерывная, единая, всё заполняющая субстанция с бесконечным набором свойств и их параметров, которые меняются от одной противоположности к другой (этот мир откликается на любые наши желания). Импульс изменений свойств субстанции может возникать в любой ее точке. Сами изменения, т.е. переход из одного состояния в противоположное, воспринимаются Наблюдателем как **волны**. Спонтанно возникающий в любой точке этой среды **импульс** (поток волн), распространяясь во все стороны от точки возникновения, воздействует на среду, вызывая в ней **отклик**, изменение ее свойств. Этот отклик направлен к центру возбуждения, или генерирующему центру, и либо гасит его, либо усиливает его, сдвигая при этом его параметры. Действие отклика сильнее, масштабнее действия импульса, т.к. идет от периферии всё расширяющейся сферы, а не от точки, как импульс. Новая порция импульса от гецена уже сильнее предыдущей (за счет резонансного отклика), распространяется дальше, увеличивая объем откликающейся сферы, более дифференцирована в параметрах (отсюда важность числа π и соответствующих функций). Идет накачка, рост, ускорение, возникает нелинейность, цикличность, сферичность. Т.е. возникает *трехмерное пульсирующее и расширяющееся* пространство, точнее **фазово-структурно-пространственно-временной континуум**. Причем, в силу неоднородности свойств среды возникает **вращение** потока отклика и, как следствие, вращение потока импульса (но в противофазе и в противоположном

направлении). **Возникает объемная поливихревая, двухспиралевидная структура потоков волн с единым центром (геценом).** Левый торсион поливихря, расширяющийся, со скоростью на порядок превышающий скорость правого, сжимающегося торсиона, формирует пентагональную геометрию квазикристаллического типа, закладывая основы биологической и гуманоидной ветвей эволюции. Правый торсион создает геометрию классического типа – кубическую и гексагональную, за счет малых скоростей, образуя неорганическую ветвь эволюции. В целом же поливихрь имеет икосаэдро-додекаэдрическую структуру, характерную для вращающихся природных тел.

Бегущие волны отражают ламинарное, т.е. спокойное состояние среды – назовем это состояние **Абсолютом**. Стоячие волны отражают как турбулентно-ламинарное состояние среды – назовем его **Хаосом**, так и турбулентно-вихревое состояние среды, назовем его **поливихрем**. Поливихрь максимального размера назовем Вселенной/Универсумом. Их может быть бесчисленное множество. И действительно, взгляд астронома видит все больше и больше галактик – > 40 млрд., а в каждой галактике – ~ 400 млрд. звезд (еще ~ 50 лет назад говорили о 100 млрд. звезд). Возможно, что наблюдается не только разбегание галактик, не только расширение Вселенной, но играет роль и увеличение обзора наблюдателя по мере увеличения возможностей телескопов (как обзор с кочки, с холма, с горы). Возбужденную субстанцию (состояние) среды в виде поливихря назовем традиционно – **материя**, невозбужденную субстанцию (Абсолют) – **аматерией**, а субстанцию Хаоса – **анархиос**.

Бегущие волны от гецена на каждом новом слое среды образуют *стоячие* волны («пену»), замыкаясь в кольца-частицы, из которых начинает формироваться весь вещественный спектр, тем самым создавая **структурные уровни организации материи (СУОМ)**. Наполнением этого вещественного мира служат спаренные энергоинформационные потоки бегущих волн от гецена к периферии и от периферии к гецену, создавая симбиоз поля и вещества. Взаимодействие этих полярных потоков рождает в **плане пятилучевую симметрию, а в объеме – икосаэдро-додекаэдрическую структуру**. Золоточисленные пропорции возникают лишь потому, что идет наложение двух неравновесных спиралевидных потоков друг на друга, которые, кстати, и создают голографическое свойство возникающего мира форм. Поступление волн происходит не непрерывно, а дискретно, порционно, квантовано, т.к. замыкание, превращение бегущих волн в стоячие требует целочисленных значений параметров [13]. Это приводит к порционному наращиванию структуры гецена, воспроизведению его структуры в новом слое-порции, т.е. к появлению фрактальности, к **расширению** объема поливихря. Закон роста и расширения – основной закон Мира.

Постоянная пульсация на гецене формирует как квантованность параметров волн, так и **сдвиг** этих параметров. Сдвиг по амплитуде создает

разномасштабность или **фрактальность** (матрешечность, иномерность), формируя **пространство**. Пространство создается фракталами (т.е. подобиями). Сдвиг по частоте создает изменчивость, т.е. **время** (в онтологическом смысле). Сдвиг по фазе создает **солитонность**, т.е. взаимопроникновение форм, что ведет к многомерности – возникновению на одном и том же гецене все возрастающего количества поливихревых систем, вложенных друг в друга, с одним и тем же объемом.

1. *Грин Б.* Элегантная Вселенная. Суперструны, скрытые размерности и поиски окончательной теории. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 288 с.
2. *Шаров А.С., Новиков И.Д.* Человек, открывший взрыв Вселенной: Жизнь и труд Эдвина Хаббла. – М.: Наука, 1989. – 208 с.
3. *Добровольский Л.Н.* Вакуум и гравитация. – М.: Петит, 1998. – 144 с.
4. *Голубев С.Н.* Биоструктуры как фрактальное отображение квазикристаллической геометрии // Сознание и физическая реальность, т.1, № 1-2, 1996, с. 85-92.
5. *Бугаев А.Ф.* Введение в Единую теорию Мира. – М.: Белые альвы, 1998. – 320 с.
6. Земля – большой кристалл? – М.: Захаров, 2005. – 224 с.
7. *Саннікова Л.П.* Свята Мова Творця у Звичаї Народу: Еніюфеноменологія староукраїнської культури. – К.: Аратта, 2005 – 776 с., 236 іл., 29 схем.
8. *Клейн Ф.* Лекции об икосаэдре и решении уравнений пятой степени. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – 344 с.
9. *Стахов А., Слученкова А., Щербаков И.* Код да Винчи и ряды Фибоначчи. – СПб.: Питер, 2007. – 320 с.
10. *Соколов Ю.Н.* Цикл как основа мироздания. – Ставрополь: ЮРКИТ, 1995. – 124с.
11. *Соколов Ю.Н.* Цикл как основа мироздания. – Ставрополь, 1998. – 92 с.
12. *Соколов Ю.Н.* Единая теория поля. – Ставрополь, 1998. – 34 с.
13. *Пирс Д. Р.* Почти все о волнах. - М.: Мир, 1976. - 176 с.

Поступила 9.02.2011г.

УДК 681

А.А.Владимирский

РАЗРАБОТКА ИНЕРЦИАЛЬНОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЛИФТОВ

Большая часть лифтового хозяйства Украины и других стран СНГ требует проверки, переаттестации, ремонта или замены. Экспертные, лифтостроительные и пусконаладочные организации остро нуждаются в соответствующих инструментальных средствах.

В ИПМЭ им. Г.Е.Пухова НАН Украины имеется положительный опыт работы в этой области – в последние годы разработаны и внедрены на