

Версия. Продолжение.
Связь времени с физическим вакуумом. Описание физических процессов, происходящих от движения времени. Часть 2.
Анализ соотношения связи материи и физического вакуума.

Александр Мальцев

[<mltsv126@mail.ru>](mailto:mltsv126@mail.ru)

Математическая аналогичность электромагнетизма, классической и квантовой физики, указывает на существовании общих законов в физике. Существование постоянных, указывает на подчинение материи единым процессам в Природе. Возникает парадокс наличия единства, при отсутствии признания единства. Для решения парадокса, применим теорему Noether. При обратной трактовке теоремы Noether, постоянство обеспечивается наличием переменной [1]. Другими словами: «Объединенная система стабильна, если содержит в себе переменную компоненту». Стабильность двойственна.

Стабильность покоя обеспечивается инерционностью (полнотой) или наоборот – пустотой. Стабильностью покоя обладает пространство. Происходящие в пространстве физические процессы, из-за множества и разнонаправленности, не способны создать постоянство существующего физического Пространства. Если само пространство динамично, то оно обладает упругостью и мы создадим здания и территорию, «надувая» пространством нужный материал. Следовательно, постоянство Пространства реализуется его неподвижностью. Неподвижность Пространства делает из него сцену, для природных процессов и не позволяет принять пространство за фактор, создающий математически аналогичные законы природы и физические постоянные.

Стабильность движения создается непрерывным изменением характеристики системы или ее положением относительно точки отсчета. Стабильностью движения обладает движение времени. Движение во времени распространяется на все существующие физические процессы. Движение времени способно быть фактором, создающим стабильность пространству и процессам в нем. Стабильность процессов обеспечивает существование постоянных.

Исходя из непрерывности движения времени и постоянства физического Пространства, продолжим анализ уравнения связи материи и физического вакуума.

$$E_0 = \frac{3V_0 M_0 C^2}{4k^3 \pi t_0^3} = \frac{V_0 M_0 C^2}{k^3 T_0}$$

Как и в первой части версии, для упрощения описания уравнения, выведем из него постоянные величины, трансформировав его в соотношение $E_0 T_0 = M_0 V_0$. В уравнении и соотношении, компонентами являются физические явления природы: масса (M), энергия (E), время (T) и объем (V). Компоненты реальны, поэтому назовем их Явлениями Природы.

Изменение, относительно начального состояния, назовем дефектом Явлений Природы. В динамической природе правые и левая часть соотношения $E_0 T_0 = M_0 V_0$

взаимодействуют, создавая изменения (дефект) в величине Явлений Природы. Возникающий дефект создает новую характеристику.

Дефект Явления Природы должен регистрироваться прямо или косвенно. По своим свойствам, дефект должен быть подобен Явлению Природы и не быть им. Дефект должен быть непрерывным во времени. Непрерывность во времени достигается динамикой (отсутствием состояния покоя). Динамику создает внешнее воздействие или внутренние причины. Для дефекта характерно:

- сумма дуальных дефектов равна нулю;

- дефект не может превысить величину Явления Природы. Это требование ограничивает эффект, создаваемый дефектами Явлений Природы.

Для анализа влияния дефектов Явлений Природы на свойства материи, примем энергию, за основной параметр уравнения.

Дефекты Явлений Природы обозначим как: массы – dM , объема - dV , энергии – dE , времени – dT .

Физический вакуум и эфир практически однородны во вселенной. Исключением являются вкрапления звезд и планет. Материя имеет множество свойств. При описании материи формулой MV , объем и форма тел зависит от многих факторов. Для устранения влияния внешних факторов, примем за величину V_0 такой объем материи, который практически постоянен в существующих условиях. Этим требованиям удовлетворяют элементарные частицы атомов тела. Формула M_0V_0 описывает материю без учета магнитных, электрических свойств и температуры. В уравнении нет физической дуальности. В этом случае элементарной частицей материи должна быть частица, не имеющая физической дуальности, т.е. электрических и магнитных свойств. Этим условиям удовлетворяет частица нейтрон.

Определим физический смысл дефектов Явлений Природы.

1. Изменение энергии материальной системы при дефекте объема системы.

$$dE_v = \frac{M_0(V_0 \pm dV)}{T_0} \quad (1)$$

Любая деформация материальной системы является деформацией ее молекул, атомов в молекуле и далее электронов атома и ядра. Деформация атома создает изменение электрического взаимодействия внутри атома. Следовательно, дефект объема материальной системы характеризует взаимодействие заряженных частиц и электрических полей внутри материи и соотношение (1) описывает изменение энергии от дефекта объема: сжатие, растяжение, химические реакции, изменение формы, взаимодействие заряженных частиц и систем.

Если формула $M_0(V_0 \pm dV)$ описывает взаимодействие заряженных частиц и электрических полей, то она должна описывать и сами заряженные частицы. Следовательно, существует дефект объема материи в виде элементарного электрического заряда. Его математический вид $\pm MdV$.

Широкое значение соотношения (1) возможно в математике, но требует конкретности в физике. Описание одной формулой зарядов, их взаимодействие и изменение объема тела, возможно при существовании в природе \min двух видов дефектов объема материи.

Первый дефект должен быть природным/стандартным. Величина этого дефекта едина в природе и связана с процессами во Вселенной. Второй вид, есть изменение природного дефекта объема под действием локальных, относительно Вселенной, причин и

наблюдается в локальных условиях. Локальный дефект объема материи создает изменение только в материи, подвергнутой воздействию. С учетом локальных воздействий соотношение (1) приобретет вид:

$$dE_v = \frac{M_0(V_0 \pm dV \pm \Delta V \pm dV_1)}{T_0} \quad (2)$$

dE_v – дефект (изменение) энергии материи, созданный дефектом объема материи.

dV – Природный дефект объема материи. Электрическое поле материи;

ΔV - дефект объема материи, возникающий при распаде/синтезе материи;

dV_1 – влияние внешних воздействий и электрических полей.

$\pm M_0 dV$ - частица с природным дефектом объема

Внутри скобок возникает аддитивность дефектов. При $dE_v = const$ аддитивность создаст в материи следующие процессы:

- распад материи сопровождается образованием заряженных частиц/систем;
- электрические явления при землетрясениях есть следствие изменения объема сжатой материи в земной коре;
- движение изменяет объем тела. Изменение объема частично компенсируется приобретением телом электрического заряда. Если тело диэлектрик или изолировано, то в нем накапливается статическое электричество;
- для противодействия или при невозможности возникновения заряда статического электричества, движение среды приобретает турбулентный характер;
- быстрая конденсация, перемещающихся паров воды, создает условия для гроз;
- сплавы, увеличивающие суммарную компактность исходных компонентов, увеличивают химическую пассивность каждого из компонентов;
- пьезоэффект есть компенсация возникшего дефекта объема, разделением заряженных частиц в системе;
- переменный электрический ток, создавая дефект объема в проводнике, создает звуковые колебания;
- давление и воздействие электрического поля изменяют скорость испарения и химических реакций [2].

При $dE_v \neq 0$ вышеперечисленные процессы выражены слабее, за счет компенсации дефекта объема, изменением энергии материи.

Материя, без объема покоя, это аналог массы. Отсутствие объема покоя наблюдается у волн и потоков. Заряженной частицей, обладающей способностью течь и волновыми свойствами, является элементарная частица электрон. Следовательно, формула MdV описывает элементарные заряженные частицы.

2. Изменение энергии системы при дефекте массы материи.

$$dE_m = \frac{V_0(M_0 \pm dM \pm \Delta M \pm dM_1)}{T_0} \quad (3)$$

dE_m – изменение энергии материи при дефекте массы материи,

$\pm dM$ – поле, создаваемое природным дефектом массы материи;

$\pm dM_1$ – влияние внешних полей, созданных дефектом массы материи;

ΔM - дефект массы, образовавшийся при распаде/синтезе материи.

$\pm V_0 dM$ – элементарная частица с природным дефектом массы материи.

Дефект массы должен быть непрерывным во времени. Масса дискретная система.

Следовательно, поле создаваемое дефектом массы материи, представляет собой замкнутое на себя поле. В перечисленных дефектах, физический смысл понятен только у ΔM : деление, химические реакции, реакции ядерного распада/синтеза. Все эти процессы имеют короткий промежуток существования.

Непрерывный дефект массы материи достигается двумя вариантами: ускорением материи и непрерывно изменяя массу материи. Непрерывное изменение массы материи закончится обнулением массы или возникновением огромной массы. Этот вариант тупик. Движение с линейным ускорением требует непрерывного прихода/выделения энергии – вариант нереален. Остается вариант движения материи с ускорением, без изменения энергии материи - движение материи с центростремительным ускорением. В самой материи, длительность циркуляции массы, ограничена по времени. Постоянная циркуляция массы возможна вне материи. Непрерывная циркуляция массы, регистрируется, как отсутствие массы покоя. Какой должна быть форма у циркулирующей массы материи? Сферическая форма циркуляции массы не позволяет создать дуальность дефектов массы. Циркуляцию дефекта массы материи позволяет создать фигура тор, с двумя полюсами, в виде входа-выхода дефекта массы из материи.

Для циркуляции массы должны существовать элементарные частицы. Согласно уравнению (3) эти частицы обладают конкретным объемом. Но конкретный объем с конкретной массой есть материальная частица. Следовательно, дефект массы создается частицами, не имеющих массы покоя и обладающих объемом. Частицы должны иметь форму тора. В торе возможно вращение внутри и по окружности. Вращение по окружности, позволяет наблюдать эффект вращающегося поля. Вращение внутри создает дуальность «вход – выход», регистрируемую, как полюса. Вихревой поток через полюса, нельзя разорвать на две противоположно двигающиеся части. Разорванный тор разрушается или образует торы меньшего размера, т.е. разделить разноименные полюса поля нет возможности. Данному описанию соответствуют свойства магнитного поля. Из известных в природе элементарных частиц, описанным условиям удовлетворяют нейтрино, математически представленные формулой $\pm V_0 dM$. Следовательно, нейтрино представляет собой тор без массы покоя. Противоположные направления вращения дефекта массы по диаметру тора, относительно полюсов, создают знаки у нейтрино.

Материя, с нулевой массой покоя, это аналог формы. Если циркулирует форма, то магнитное поле изменяет окружающее физическое пространство. Изменение пространства влияет на поведение движущихся частиц, получивших свойства от изменения физического пространства - частиц обладающих зарядом. Это объясняет причину отклонения движущихся заряженных частиц в магнитном поле.

При $dE_m = const$, аддитивность дефектов массы в уравнении (3) вызовет реакцию противодействия в виде образования магнитных полей или излучения нейтрино, при процессах разделения/синтеза в материи.

При $dE_m \neq 0$ аддитивность дефектов массы материи будет ослаблена наличием дефекта энергии материи.

Равенство эффекта, от движения дефекта массы и движения самой материи, создает изменения магнитного поля, при движении магнита.

3. Изменение энергии материальной системы при дефекте темпа времени в системе.

$$dE_t = - \frac{M_0 V_0^2 (T_0 - T_1)}{T_0^2} \quad (4)$$

dE_t – изменение энергии материальной системы при дефекте времени «сейчас» в системе.

dT – природный темп времени;

dT_1 – влияние внешних дефектов темпа времени;

$M_0V_0 dT$ – элементарная частица материи, обладающая дефектом времени.

Расчленим уравнение (4) на две части. При $dT_1 = 0$ получим

$$-dE_t = \frac{M_0V_0}{T_0} \times \frac{(T_0 \pm dT)}{T_0} \quad (5)$$

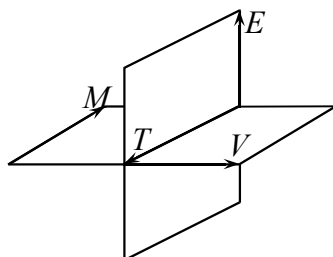
$1/T_0$ - природный темп времени. Величина $1/T_0$ характеризует продолжительность периода времени «сейчас». Слово «Период» подразумевает длительность события. По предыдущей логике (у нас рассматривается версия, которая должна иметь определенную логику), непрерывно существующий стандартный период времени это частица времени. Частиц в Природе множество. Природа существует в моменте «сейчас», т.е. в одной частице. Где остальные частицы времени? Измеряемое количество времени (длительность события) состоит из суммы множества периодов $1/T_0$. Следовательно, частицы момента «сейчас» создают прошлое. До прошлого и момента «сейчас» находится будущее. Следовательно, прошлое образуется из будущего за период $1/T_0$ или $1/T_0$ является периодом трансформации будущего в прошлое. Для возникновения нового момента «сейчас» необходимо откуда – то взять частицу времени. Взять ее можно только из эфира TE . Следовательно, эфир, отдает часть своего наличного времени, на образование нового момента «сейчас». Наличное время эфира назовем *потенциалом времени эфира* или просто *потенциалом времени*. Эфир, отдав частицу времени dT , приобретает избыток энергии dE . Следовательно, трансформация эфира создает излучение энергии в окружающее пространство. Для трансформации нужен трансформатор. В уравнении (5) трансформатором является материя. Следовательно, материя, трансформирует эфир во время «сейчас» и далее в прошлое, с выделением энергии. Вывод. Эфир наше будущее, точнее субстанция, обеспечивающая Природе будущее.

Материи и Времени единство.

Откуда берется время "сейчас" в котором мы живем? Непрерывно время «сейчас» можно брать только из Эфира. Момент "сейчас" существует непрерывно, потому, что Эфир Вселенной непрерывно трансформируется. Непрерывная трансформация создает эффект движения времени. Что трансформирует эфир во время "сейчас" и энергию? Из уравнения (5) следует: чем больше величина M_0V_0 , тем больше выделяется энергии при движении времени. Величина M_0V_0 показывает количество материи. Следовательно, материя, трансформируя Эфир, создает время "сейчас". Во Вселенной, без материи, времени «сейчас» не возникнет.

Но куда исчезает "сейчас"? Если "сейчас" сохраняется и накапливается в прошлом, то этот процесс приведет к усилению влияния прошлого на будущее, силами взаимного притяжения. В истории Природы, прямого влияния прошлого на будущее (судьбы) объективно не зафиксировано. Следовательно, "сейчас" не сохраняется и не накапливается. Если "сейчас" не сохраняется и не накапливается, то во что оно трансформируется?

Для ответа на этот вопрос рассмотрим фигуру.



Показанное на фигуре пересечение плоскостей, имеет свойство "терять" одну ось плоскостей, совмещая два вектора в одном. Одна ось становится двойной. Каждая ось имеет конкретное физическое и информационное значение. Объединение двух осей создает потерю информации и искажение понимания происходящих в Природе процессов. Какие две оси объединились? Из известных явлений Природы только время не регистрируется (часы регистрируют момент или длительность, а не само время). Следовательно, графически "исчезнувшей" осью является время. С какой осью "сдвоилось" время? С осью энергии нет, так как TE является одной плоскостью. Следовательно, ось времени совместилась с осью массы или осью объема материи. Материя движется во времени, имея разное количество энергии. Следовательно, с вектором времени совпадает вектор массы материи. Совмещенные оси могут совпадать по направлению или быть противоположными. Если вектора совпадают по направлению, то движение во времени создаст одно направление процесса изменения массы и времени (ПОС). Для одного направления, время и масса должны куда то исчезать или из чего то появляться. Такой вариант в Природе не реален. Дополнительно, система с ПОС является неустойчивой. Другой вариант: ось времени и ось массы направлены встречно. Противоположное направление осей можно описать как:

$$M=f(-T) \quad (6)$$

Этот вариант показывает увеличение массы материи во Вселенной, трансформацией Потенциала Времени Эфира в массу материи. С точки зрения представленной графики, эфир наше будущее, материя наше прошлое. В такой ситуации время существует только в моменте «сейчас» - моменте между прошлым и будущим. Множество «сейчас» создают длительность события или промежутки между событиями. Времени и его движения за пределами «сейчас» нет. За пределами «сейчас» время существует как компонент Эфира в виде потенциала Времени Эфира или в виде массы материи. Следовательно, в Природе существует два вида времени. Первый вид это компонент Эфира - потенциал Времени. Второй вид - момент «сейчас». Трансформация эфира в энергию, и время «сейчас», нарушает равновесие $MV=ET$, следовательно, данное равновесие верно для момента «сейчас».

Выполнение соотношения (6) возможно, если взаимная связь Явлений Природы представлена следующим уравнением $M=iV=-iE=-T$, что подтверждает существование комплексности в Природе.

Трансформация Эфира в материю сопровождается выделением электромагнитной энергии. Что происходит с электромагнитным излучением? Электромагнитное излучение поглощается материей, взаимодействует между собой. Эти процессы ведут к потере энергии, у электромагнитного излучения, и образованию излучения с бесконечным периодом колебания. Чем является ЭМИ с бесконечным периодом колебания? Ответом будет аналог соотношения (6.) Соотношение (6) имеет аналог для пары объем – энергия. Аналогом является уравнение $V=f(-E)$, т.е. электромагнитная энергия трансформируется в объем или Вселенная расширяется, трансформацией ЭМИ в пространство.

Почему движение во времени имеет математический вид $1/T$? Движение есть изменение координат в принятой системе отсчета. Изменение координат вычитанием и сложением может создать полное исчезновение Явлений Природы или переход их в минусовое содержание. Исчезновение даже одного Явления Природы приведет к необратимым последствиям. Три явления Природы создадут единство в виде треугольника. Треугольник жесткая фигура и все процессы в Природе остановятся. Если переход через ноль возможен, возникают другие сложности. Переход в минусовое состояние есть переход в другую ось. Такой переход нарушает процесс взаимодействия и трансформации Явлений Природы между собой. Вселенная динамична и стабильна вследствие

невозможности достижения Явлениями Природы величин нуля и бесконечности. При ином математическом виде процесса, Природа не возникнет.

Трансформируя эфир, материальные тела создают между собой разряжение эфира. Под действием разряжения тела притягиваются, и возникает эффект гравитации. Следовательно, гравитационное поле обусловлено движением времени. Наличие гравитационного притяжения снижает интенсивность преобразования эфира в энергию. Этот факт свидетельствует о зависимости гравитационной постоянной от природного дефекта времени.

Преобразование эфира подобно процессу всасывания эфира материей, что создаст вращательный момент в материи. Энергия, для образования вращательного момента, пропорциональна выделяемой материей энергии, т.е. подчиняется зависимости $E=f(M^2)$. Энергия вращения материальной точки, пропорциональна квадрату угловой скорости. Равные зависимости, выделяемой и поглощаемой энергии, создадут эффект линейного увеличения угловой скорости, в слоях планет/звезд, при приближении к центру. Увеличение угловой скорости, от поверхности к центру, создает напряжения сдвига, в твердых слоях и вращение жидкого ядра. Напряжения сдвига, в твердых слоях планеты, создаст условия для смещения слоев относительно друг друга. Смещение слоев проявится как дрейф материков или землетрясения. Встречал данные, что ядро Земли вращается быстрее ее поверхностных слоев [3].

Излучение энергии материей, от трансформации Эфира в материю, создает в материи противодействующий процесс. Противодействующим процессом становится поглощение энергии материей. Поглощение энергии, по своей сути, является трансформацией энергии. Трансформация энергии реализовалась по двум направлениям: «трансформация энергии фотонов – изменение фотонов, не трансформируя их энергию». «Изменение фотонов, не трансформируя их энергию» реализовалась, как способность материи отражать фотоны – трансформация по направлению. «Трансформация энергии фотонов» реализовалась в способность материи трансформировать энергию фотонов в другой вид энергии. Проверка. Движение зеркал должно изменять их отражательную способность.

Эволюционное развитие способности излучать фотоны привело к росту потенциала излучения. Потенциал излучения распался качественно и количественно. Количественный распад создал интенсивность излучения. Качественный распад создал спектр. Далее интенсивность и ширина спектра увеличивались. Следовательно, реликтовое излучение должно быть слабым по интенсивности и «сжатым» по спектру, даже с учетом «красного смещения».

Время с точки зрения математики.

Временем принято считать промежуток между событиями. Это понятие времени является абстрактной величиной. Абстракция позволяет ориентироваться в промежутке между событиями, что создает определенный комфорт в жизни людей. Это определение времени позволяет осуществлять перемещение во времени и выбирать точку отсчета. Изменение точки отсчета и возможность перемещения во времени широко используется на практике.

Приняв время за реальность, надо объяснить, в чем реальность времени и как она выражается. Для абстрактного времени существует возможность перемещения момента «сейчас» во времени. Такой возможности не зафиксировано. Следовательно, реальное время отличается от абстрактного. Чем является реальное время?

Для объяснения начнем с нулевой точки. Все существует в моменте «сейчас». Прошлое было в моменте «сейчас». Будущее будет. Время движется и может изменять размер

момента «сейчас». Как можно двигаться, находясь все время в моменте «сейчас»? Только если момент «сейчас» движется. Движение это изменение координат. Изменение координат, на оси прошлое будущее, осуществляется абстрактно и не зафиксировано объективно. Обратим внимание, что трансформация изменяет соотношение. Соотношение для субстанции это концентрация. Следовательно, изменение координат (движение из будущего в прошлое), есть изменение концентрации потенциала Времени, трансформацией Эфира в материю и энергию. Вывод. Реальная длительность события есть суммарный период трансформации эфира материей. Сам период трансформации, определяется как «момент «сейчас». «Сейчас» уже не Эфир, со свойствами Эфира и не материя, со свойствами материи. Эта срединность позволяет совместно присутствовать в моменте «сейчас» прошлому (материи), будущему (эфиру) и всем Явлениям Природы.

Влияние дефектов Материи на трансформацию Эфира.

Распад нейтрона на нейтрино, протон и электрон изменяет характер взаимодействия материи с эфиром. Распад на дуальные частицы создаст дуальность в поведении элементарных частиц, при движении во времени. Дуальность будет выражена появлением обратного процесса – трансформации времени «сейчас» и энергии в эфир. Появление обратного процесса изменит стандартную скорость трансформации эфира в энергию и массу.

1. Нейтрино равны по величине и противоположны по направлению вращения. Это создает нулевой баланс в изменении скорости трансформации эфира. Следовательно, нейтрино не влияют на изменение скорости трансформации эфира.

2. Заряженные частицы имеют существенную разницу в массе. Эффект Комптона показывает, что электрон понижает энергию фотонов. Допустим что, электрон трансформирует энергию и время «сейчас» в эфир. Протон трансформирует эфир в энергию и время «сейчас». Количественно (больше объем и масса), протон разрушает эфира больше, чем электрон эфира создает. В итоге возникает избыток выделения энергии атомом. Непрерывное пополнение энергии электрона от протона или ядра атома, позволяет электрону сохранять свою скорость на орбиталях и создает электрону стабильность в атоме. Чем больше электронов в атоме, тем эффективнее обратный процесс и атом меньше выделяет энергии от дефекта времени. Этот эффект объясняет влияние состава звезд, на интенсивность выделения ими энергии. Массивные звезды малой светимости – «Красные гиганты» содержат в своем составе мало водорода и их удельное выделение энергии ниже, удельной энергии излучения звезд, с большим количеством легких химических элементов. Проверка. Гравитация влияет на темп движения времени. Электроны должны увеличивать величину гравитационной постоянной.

3. Наличие в Природе нескольких дефектов одного явления Природы, создает взаимную зависимость составных частей уравнения (5). Гравитация замедляет природный темп времени. Замедление темпа времени ведет к уменьшению выделения энергии материальной системой, что можно представить двойственно:

- уменьшение природного темпа времени, при $MV = const$;
- изменении произведения MV , при $1/T = const = 1/T_0$

В реальности происходят оба процесса. Материя изменяет темп времени. Движение времени изменяет величину произведения MV материи.

Процессы в природе, при изменении произведения MV , изменяют в основном объем материи. Дефект объема материи направлен на снижение влияния дефекта времени на систему. Следовательно, плотность материи зависит от коэффициента использования природного дефекта времени в системе. В ядре атома, плотность материи обусловлена

природным дефектом времени. В атоме, влияние дефекта времени ослаблено электронами. В молекулах, процесс ослабления влияния дефекта времени, эффективнее, чем в атомах. Поэтому химические соединения имеют плотность ниже, средней плотности составляющих их атомов.

4. Изменение энергии системы при дефектах массы и объема.

$$dE_{mv} = \frac{dMdV}{T_0}$$

Соотношение описывает электромагнитное поле.

dE_{mv} – энергия электромагнитного поля.

При $dE_{mv}=const$ изменение любого из сомножителей числителя вызывает изменения во втором. Изменение магнитной составляющей ведет к противоположному изменению электрического поля. Изменение электрического поля создаст обратное изменение энергии и формы магнитного поля. По этому принципу работает электрический трансформатор, катушка индуктивности.

5. Изменение энергии, при дефектах массы, объема и времени в системе. В материи три дефекта возникают при распаде/синтезе материальных систем и при движении материи.

$$dE_{mv} = \frac{(M \pm dM \pm \Delta M \pm d_1 M_1)(V \pm \Delta V \pm dV \pm d_1 V_1)(T \pm dT \pm d_1 T_1)}{T_0^2} \quad (7)$$

dE_{mv} – изменение энергии системы при дефектах массы, объема и времени в системе.

Равенство эффекта от движения дефектов материи и движения материи, позволяет учитывать эффект суммарно.

dM – дефект массы материи возникающий от движения материи и наличия магнитного поля в материи.

dV – дефект объема материи возникший от наличия заряда и/или движения материи.

dT – дефект темпа времени материи, при наличии у материи кинетической энергии.

Δ - дефект от процессов разделения/синтеза материи.

d_1 – влияние внешних полей.

Взаимное влияние дефектов создает условия, при которых изменение любого дефекта вызовет ответную реакцию в остальных дефектах. Реакция направлена на снижение изменения первого дефекта. Противодействуя возникновению дефектов, материя изменяет форму, электрические и магнитные свойства, реагирует изменением скорости или температуры.

а) В материи движущейся, при отсутствии распада ($\Delta=0$), произведение $MV=const$.

В этом варианте, энергия движущейся системы, пропорциональна дефекту времени dT .

Движение характеризуется скоростью (кинетическая энергия) и температурой (тепловая энергия), относительно природного темпа времени Вселенной. Этим объясняется взаимная трансформация скорости в температуру тел. Какие различия между температурой и скоростью тела? Скорость есть показатель кинетической энергии тела. Температура связана с электромагнитным излучением, т.е. температура есть квантовая составляющая в общем дефекте времени материи. Электромагнитное излучение происходит при переходе электрона с высокой на низкую орбиталь. Следовательно, температура тела есть кинетическая энергия электронов в атоме – энергия вращения электронов в атомах. Вращение не имеет вектора. Отсутствие вектора послужило основой для мнения, что температура это хаотическое движение молекул. Зависимость температуры, от изменения темпа времени, показывает, что абсолютный нуль температуры ограничен Природным темпом времени. На темп времени влияют процессы, тормозящие ход времени.

Следовательно, чем больше масса и скорость планеты, тем выше на ней температура абсолютного нуля.

Гравитация противодействует движению времени. Можно сказать, что dT направлено навстречу гравитации, т.е. интенсивность излучения энергии звездами влияет на гравитационную постоянную. Скорость замедляет движение времени, т.е. при скорости света, излучения энергии системой нет и фотоны не излучают энергию. Поэтому, фотоны, проходящие мимо, не видимы, т.е. Пространство полно света и не светиться.

б) Явление Природы, при максимальном значении дефекта, существует только в виде дефекта. В этом состоянии у материи нет массы покоя и остановлено изменение темпа времени. Этими свойствами обладают фотоны. Следовательно, энергию фотонов описывает соотношение

$$E_{mvt} = \frac{-dM dV dT}{T_0^2} = \frac{-dM dV}{T_0} \times \frac{dT}{T_0} = h\nu \quad (8)$$

h – Plank's const.

ν – частота излучения фотона.

$1/T_0$ – размер/стандарт времени.

Энергия фотона задана условиями при его возникновении. Этими условиями является частота излучения. Частота излучения задается характеристикой $dM dV$ фотона.

Следовательно, dT/T_0 описывает постоянную Планка. В момент «сейчас» $TE = const$, Время и Энергия связаны как обратные величины или $E = const/T = const \times h$.

Следовательно, энергия физического вакуума равна произведению неизвестной $const$ на постоянную Планка. Примем величину потенциала времени Эфира равной стандартному промежутку времени - 1 секунде. Учитывая, что все Явления Природы объемны, постоянная Планка является объемным дефектом потенциала времени эфира. В этом случае, энергия физического вакуума (эфир в пространстве), равна $6/\pi h = 2,88 \times 10^{33} \text{ дж/м}^3$, что эквивалентно плотности материи $3,2 \times 10^{16} \text{ кг/м}^3$. Такая плотность энергии в физическом вакууме позволяет материи двигаться в физическом вакууме практически без сопротивления (Чем больше энергии у системы, тем она более прозрачна или более проникающая, при взаимодействии с другими системами).

с) Изменение скорости движения материи создает изменение в соотношении материи и ее дефектов $dM/M_0, dV/V_0$. Соотношение (8) описывает квантовую физику. При движении материи со скоростью много меньше скорости света, величина природных дефектов относительно материи мала и соотношение (7) описывает классическую физику. При скоростях близких к скорости света, в материи соизмеримы классическая и квантовая составляющие материи. Эта ситуация описывает релятивистское движение. Влияние удельной величины дефекта регистрируется современной физикой как разделение физики на квантовую при $dM = M_0, dV = V_0, dT = T_0$, релятивистскую $dV < V_0, dM < M_0, dT < T_0$, и классическую $dV \ll V_0, dM \ll M_0, dT \ll T_0$.

д) Вычислим линейную величину постоянной Планка.

G_h - линейная величина постоянной Планка.

$$G_h = \sqrt[3]{\frac{3h}{4\pi}} = 1,08 * 10^{-11}.$$

Математически G_h описывает радиус окружности сферы объемом h . Умножим G_h на 2π , получим диаметр сферы и число равное гравитационной постоянной с отклонением 2%.

Из этого следует, что квант электромагнитной энергии в своем движении вращается, образуя тоннель с окружностью численно равной гравитационной постоянной.

Спиральное (туннельное) движение электромагнитного излучения создает условия переноса кванта энергии в концентрированном виде не зависимо от расстояния до объекта. Такое движение позволяет регистрировать фотоны от дальнего источника излучения, что объясняет фотометрический парадокс.

Экспериментально доказано, что фотоны в своем движении вращаются, образуя своим вращением тоннель. Радиус вращения фотонов в публикации не указан[4].

е) При $\Delta V \Delta M \neq 0$

Распад систем создает дефект массы и объема у частей системы. С учетом природного хода времени, в материи возникает три дефекта: приобретение скорости, изменение температуры, излучение электромагнитного импульса. И, наоборот.

г) $dE = MVdT/T^2 = hv$. $MVh/T = hv$. Из $M/T = const$ объем подобен частоте. Под давлением, объем материи уменьшается. Следовательно, под давлением, при равной температуре, материя излучает электромагнитную энергию более высокой частоты.

Наличие константы h указывает на существование предела пропускания энергии физическим вакуумом. Предел по скорости пропускания это скорость света. Предел по количеству фотонов, создает требование повысить частоту (концентрацию энергии) излучения.

Взаимодействие пространства и времени.

Момент «сейчас» это точка в пространстве, т.е. время находится в Пространстве. Если принять или создать условия, когда время в Пространстве остановлено, то предел скорости Пространства, относительно точки «сейчас» реализуется, как скорость, при которой остановлено движение (трансформация) времени. Эта скорость является скоростью света (м/сек). Предел действителен для данного момента «сейчас», т.е. регистрируемая скорость света будет постоянной в любой момент «сейчас». Предел скорости, в виде скорости света создает эффект Доплера – нет возможности изменить скорость – меняем частоту.

Пространство это точка на стреле времени, т.е. Пространство, с начинкой, находится в моменте «сейчас». Предел скорости движения времени в Пространстве достигается. Когда Пространство сжимается в точку. Как следствие, изменение времени в «точке = Пространстве», практически одномоментно, для всего физического Пространства. Такая скорость движения времени в физическом пространстве, создает синхронизацию времени «сейчас» во всем физическом пространстве. При такой скорости, регистрировать эфирный ветер, технически невозможно. Синхронизация времени в физическом пространстве создает одинаковую величину постоянной Планка, зависящей от количества материи, во всей Вселенной. Забегая вперед, скажу, что взрыв сверхновых, создает новую материю из Эфира. Следовательно, при взрыве сверхновых, должны фиксироваться колебания постоянной Планка. Точка в Природе имеет конкретные размеры. Величина момента «сейчас», относительно «стрелы», мала. Забытые мной расчеты показали, что за 10^3 сек, изменение времени произойдет во всей существующей Вселенной. Из $TE = MV$, при достижении Пространством минимального размера, происходит «опрокидывание» направления процесса. В математике. точка «опрокидывания», называется точкой перегиба.

Пространство и Время трехмерно. Трехмерность времени обусловлена взаимным присутствием времени и пространства друг в друге. Трехмерность создает строгое соотношение (треугольник жесткая фигура) между мерностями. Появление мнения о N-мерном пространстве, устраняет строгость в описании пространства и позволяет создавать вариации (точнее нарушения) в понимании существующей Природы. Вариации легко описываются математическим инструментом и требуют «искривления» понимания физических процессов. Как химик, равноудаленный от физики, математики и реальности, я рассматриваю N-мерное пространство, как N –ое количество параметров процесса. Каждый из параметров является трехмерным и взаимно присутствует в 3-х мерном

пространстве. Для существующей Природы, нет 4-х мерного пространства Минковского. Для математики есть. Но для математики есть и антивещество (не путать с античастицами – исключения возникают при динамике, в стабильности соблюдаются правила) и должно быть антипространство (Интересный момент. Античастицы существуют, а где элементы антипространства?).

Абстракция позволяет экстраполировать реальность в анти. Реальность создает условное анти только распадом единого. Для физики, N-мерное пространство математиков, есть аналог спектра излучения и теория близкая к фантастике, стимулирующая желание сделать сказку былью. Для реальности это возможность направления движения в тупик и далее создание кризиса. Кризис это возможность реализоваться альтернативным взглядам и действиям или кризис продолжится. Но если альты берут началом отсчета точку, после поворота на тупик, то от кризиса они не спасают, хотя и пытаются улучшить фасад.

Дефекты Явлений Природы и стабильность материи.

Дефекты возникают, как реакция противодействия, на изменения в Явлениях Природы. Дефект не может быть больше Явления Природы или существует предел для каждого дефекта и суммы однотипных дефектов. Если в системе дефект достиг максимальной величины, то другие дефекты этого Явления Природы, равны нулю. Наличие предела суммы дефектов влияет на свойства систем.

а) Дефект объема материи, в виде заряда электрического, повышает устойчивость материи к распаду и деформациям, способствуя сохранению массы системы. В электроны, удельная величина дефекта, выше, чем в протоне и электрон стабильнее протона по распаду.

Наличие дефекта времени создает стабильность существованию материи. Наличие дефекта массы позволяет материи сохранять свою форму. У нейтрона в покое, нет дефектов массы и объема, что делает эту элементарную частицу нестабильной в свободном состоянии. Нейтрон повышает свою стабильность, с увеличением скорости и находясь в единстве с имеющимися в ядре протонами.

б) Фотон можно описать как TdE_{mv} . Следовательно, самой стабильной из материальных частиц, является фотон, как частица, состоящая только из дефектов Явлений Природы. Фотон ни на что не распадается это идеальная стабильность для сложной системы. Электромагнитное излучение, потеряв энергию, становится Пространством, которое много стабильнее Эфира.

с) Непрерывный синтез новой материи требует возникновения противодействующего процесса. Таким процессом становится распад материи на дуальные части. Материя, образуя дефекты массы и объема, стабилизирует физический вакуум, от распада на дуальные части.

Коротко.

а) Для двойных Явлений Природы возникает преобладание одной дуальности над другой. В материи преобладают процессы *разделение – объединение*. В Эфире преобладают процессы *движение – покой*.

б) Возникший дефект объема материи вызывает противодействие, со стороны массы материи, образованием магнитного поля. Следовательно, магнитные поля возникают, как противодействие дефекту объема. В итоге, любой удар или движение механической волны, генерирует электромагнитное излучение. И наоборот.

с) Почему человек видя «сейчас» не видит прошлое и будущее? Причина в огромной

разнице в энергии между «сейчас» и прошлым – будущим. Прошлое это «сейчас» без энергии. Отдав энергию, «сейчас» становится черным/все поглощающим прошлым. Будущее, имея избыток энергии относительно «сейчас», является прозрачным для нас.

d) Физический вакуум обладает конкретной энергетической плотностью, по этой причине он должен обладать конкретной материальной плотностью. Физический вакуум комплексен материи, следовательно, его плотность величина обратная плотности нейтрона.

e) Распад и синтез эфира, частицами имеющими заряд, создает состояние равновесия между дефектом темпа времени и дефектом объема. Можно сказать, что в атоме дефект объема компенсирует дефект времени. Следовательно, отношение плотности ядра атома к плотности атома есть отношение элементарного электрического заряда к постоянной Планка:

$$\rho_z/\rho_a=e/h$$

ρ - плотность системы, a - атом, z - ядро атома.

f) Суперпозиция – возможность быть между «есть-нет». Примеры вне квантовой физики: момент «сейчас» между прошлым и будущим, жидкость между твердым и газ.

Центростремительное ускорение это изменение скорости по направлению, т.е. изменение вектора есть и изменения вектора нет. Другими словами суперпозиция есть нормаль к дуальности «есть-нет».

Принцип неопределенности Гейзенберга описан для неподвижного момента «сейчас». При движущемся моменте «сейчас» можно точно знать место и скорость. В остановленном моменте «сейчас» (квантовой механике), возникает принцип Гейзенберга.

Литература:

1. Теорема Нетер, определение. БСЭ
2. Анисеев и др. Влияние давления на константу скорости реакции. Журнал физической химии, Том 78, Выпуски 9-12
3. <http://earth-chronicles.ru/news/2013-05-14-43784>
4. М. Дюге. Успехи физических наук, Т109 №1 1973.