

Тезисы к статье: “Теория CGh и движители на новом физическом принципе”, <http://bajandin/narod.ru/K4.pdf>)

1. Природа света, излучения электромагнитных волн представлена в настоящей работе на основе эфирной концепции вакуума, так называемого физического вакуума.

2. Кванты электромагнитного поля **не частицы**, “выброшенные” из источника излучения с начальным неизменным импульсом $p = \frac{h}{\lambda_{э/м}}$ и постоянной

скоростью $c = \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0 \mu_0}} = const$. Кванты электромагнитного поля, генерируемые

источником излучения посредством движения заряженных частиц (электронов) в металлических излучателях, а также – возникающих из вакуума посредством его “возбуждения” энергией активации, представляют собой взаимосвязанные образования из внешней электромагнитной оболочки и внутренней гравитационной плоскости. Фотоны не “летят” в пространстве, а возникают в вакууме за счет электромагнитной индукции в направлении прямолинейного расположения гравитационных плоских кругов (шестиугольных фигур с последовательно уменьшающимся радиусом при “плотной упаковке” в прямую линию, образующих длинные гравитационные линии передачи - ГЛП) поляризованного пространства.

3. Придерживаясь идеи “старения” квантов энергии электромагнитного поля (фотонов) при их движении в космическом пространстве, основанной на энергетических процессах, в работе рассмотрен иной механизм “старения”, основанный на **энергетическом взаимодействии гравитации и электромагнитного поля**. В масштабах материи, порядка Планковской длины ($\sim 10^{-34}$ м) постоянные известных взаимодействий стремятся к одной численной величине, а энергия электромагнитного и гравитационного взаимодействий приобретают максимальную величину: $E_{э/м, \max} = E_{гп, \max}$.

4. Постоянство величины скорости распространения фотона в вакууме обязано параметрам вакуума: диэлектрической проницаемости вакуума ε_0 и магнитной проницаемости μ_0 и т.н. волновому сопротивлению вакуума

$$\rho_{вв} = \sqrt{\frac{\mu_0}{\varepsilon_0}} = 120\pi (Ом).$$

5. Движение фотона в пространстве можно, довольно грубо, представить себе в виде “бегущих огней” на новогодней ёлке. Отличие заключается в том, что из-за электромагнитной индукции в сверхпроводящих контурах гравитационной плоскости – фотон как - бы перетекает из одного дискретного места в другое. Энергия фотона при этом тратится на работу взаимоиндукции и, следовательно, уменьшается, а время на индукцию постоянно увеличивается в соответствии с формулой: $E_{э/м} \cdot t_{инд.} = h = const$. Соответственно, увеличивается длина волны фотона: $E_{э/м} \cdot \lambda_{э/м} = hc$ при:

$$t_{инд.} = \frac{\lambda_{э/м}}{c} = \lambda_{э/м} \cdot \sqrt{\varepsilon_0 \mu_0} = \lambda_{э/м} \cdot \varepsilon_0 \cdot \rho_{вв} = \lambda_{э/м} \cdot \varepsilon_0 \cdot 120\pi = \frac{\lambda_0^2 \varepsilon_0 \cdot 120\pi}{\lambda_{гп.}}$$

6. Время электромагнитной индукции $t_{инд.}$ **возрастает** с каждым дискретным переходом фотона на расстояние $\Delta\lambda_i = \lambda_0$, при этом также возрастает длина волны фотона на величину $\Delta\lambda_i = \lambda_0$, что соответствует постоянству скорости распространения света (при $\varepsilon_0 = const$ и $\mu_0 = const$)

$$c = \frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0 \mu_0}} = \frac{\lambda_0}{t_0} = \frac{\lambda_{э/м}}{t_{инд.}} = \frac{\lambda_0 + \sum_{n=1}^k \lambda_0}{t_0 + \sum_{n=1}^k t_0} = \frac{\sum_{n=1}^{k+1} \lambda_0}{\sum_{n=1}^{k+1} t_0} = const.$$

7. В настоящей работе использован **новый метод анализа** основных уравнений известных взаимодействий, основанный на сравнении выражений, приведенных к единому виду: $\alpha(t) \cdot \omega(l) = const$, т.е. пространственно – временному представлению, где в качестве константы служат квадраты квантово – механического, гравитационного и электрического зарядов.

8. Использование указанного выше метода позволило вывести основные параметры Лоренц - инвариантного вакуума из сравнения квадратов квантово – механического, гравитационного и электрического зарядов, в отличие от эмпирических масштабных единиц измерения, предложенных Планком.

9. Предложенный новый метод анализа основных уравнений физики позволил понять физический смысл законов сохранения, как законов на основе управления по принципу обратной связи противоположностей:

$\alpha(t) \cdot \omega(l) = const$. На этом принципе взаимосвязаны электромагнитная и гравитационная волны: $\lambda_{э/м} \cdot \lambda_{гп.} = \frac{2\pi\gamma h}{c^3} = \lambda_0^2$

10. В отличие от современных представлений, гравитация получена в настоящей работе в виде двумерного образования – плоскости в виде круга. Сила гравитации **внутри квантов** всегда постоянна и равна $F_{0,гп.} = \frac{c^4}{\gamma}$. Именно эта

сила ответственна за возникновение тока в сверхпроводящем контуре гравитационной плоскости, подобно возникновению электрических зарядов в пьезокристалле при его деформации внешней силой. Плоскость гравитации также ответственна за пространственное формирование и ориентацию векторов напряженности электрического и магнитного полей.

Изменяется только энергия гравитации от изменения внутреннего радиуса: $E_{гп.} = F_{0,гп.} \cdot r_{гп.}$. И, действительно, планеты в системах, подобных нашей Солнечной системе, расположены на орбитах в плоскости эклиптики; галактики, звездные скопления, Сама Вселенная – плоские структуры. Так называемые “черные дыры” – плоские объекты, с радиусом плоскости гравитации: $R_{гп.} \gg r_{э/м.}$. И только в центре этой плоскости, где $E_{гп.} = F_{0,гп.} \cdot r_{гп.,min} = 0$, происходит так называемое “испарение черных дыр”, то есть извергается электромагнитная энергия высокой частоты и мощности, перпендикулярно плоскости гравитации.

11. Как уже отмечалось в работе, вещество есть остановленный в своем движении свет: кинетическая энергия движения кванта электромагнитного поля в атоме вещества разделяет электрическую и магнитную составляющие электромагнитного поля (на сильные, слабые и кулоновские взаимодействия в

атоме с уменьшающейся внутренней энергией и возрастающей энергией связи от атома водорода до атома железа с высвобождением части внутренней энергии и - прямо противоположной тенденцией от атома железа до радиоактивных элементов радия и урана с поглощением внешней энергии); внутренняя энергия гравитации атома при этом, синхронно изменяясь с внутренней энергией атома, поддерживает такое устойчивое состояние длительное время, порядка, например: $\approx 10^{32}$ лет для протона.

12. В работе показано, что масса частиц вещества прямо пропорциональна их внутреннему гравитационному радиусу: $m_{ep,i} = \frac{c^2}{\gamma} r_{ep,i}$, поэтому, силу гравитации

по Ньютону, между массивными материальными телами, например M_1 и m_2 можно представить как силу взаимодействия, зависящую только от количества, например, атомов и их гравитационных радиусов и квадрата расстояния между телами:

$$F_{ep,i,j} = \gamma \frac{c^4}{\gamma^2} \frac{\sum_{i=1}^{n_1} r_{ep,i}}{R^2} \sum_{j=1}^{n_2} r_{ep,j} \approx \frac{c^4}{\gamma} \frac{n_1 n_2 r_{ep,i} r_{ep,j}}{R^2} \approx F_{0,ep} \frac{n^2 r_{ep,mit}^2}{R^2} \quad (\text{для упрощения выражения -}$$

приняты массы тел M и m равными).

13. Баланс внутренней энергии гравитации и электромагнитной энергии кванта электромагнитного поля $E_{ep,i} = E_{\varepsilon/m,i}$ при его движении в пространстве предполагает равенство массы гравитации и инертной массы электромагнитного поля $m_{ep,i} = m_{\varepsilon/m,i}$, что в свою очередь подтверждает выведенную закономерность обратной связи:

$$\lambda_{\varepsilon/m} \cdot \lambda_{ep} = \frac{2\pi\gamma h}{c^3} = \lambda_0^2$$

Условие равенства инертной и гравитационной масс кванта электромагнитной энергии соответствует взаимосвязи его электромагнитной и гравитационной волн по закону обратной связи.

Следовательно, для кванта электромагнитного поля всегда выполняется равенство $m_{ep,i} = m_{\varepsilon/m,i}$ и не является постулатом, так как является причиной обратно пропорциональной зависимости волн гравитации и электромагнитного поля кванта.

14. Фотоны, излученные из одного источника излучения, “связаны” между собой посредством лучей гравитации, соединяющих их с источником излучения.

15. Взаимосвязь электромагнитной и гравитационной волн кванта по закону обратной связи определяет характер управления его энергетическими характеристиками, как один из основных принципов устройства материи.

Общество, творения человека... - всё требует управления. Даже в “мире” чисел, абстрактном представлении количественных изменений в окружающей действительности, царит порядок на основе внутреннего управления на принципе обратной связи. Так, количество простых чисел и количество составных чисел подчинены закономерности обратной связи (см. формулу 65):

$$q(x) + \pi(x) = [\eta x]$$

изменяясь аналогично изменению длин волн гравитации и электромагнитного поля.

16. Представленная в работе зависимость длины электромагнитной и гравитационной волн от пройденного пути в пространстве, без учета дополнительного красного смещения внутри источника гравитации:

$$\lambda_{\text{э/м}} = \sqrt{2\lambda_0 \cdot S} \quad \text{и} \quad \lambda_{\text{гп.}} = \sqrt{\frac{\lambda_0^3}{2S}}, \quad \text{где: } \lambda_0 \approx 10^{-34}(\text{м})$$

подтверждают происхождение реликтового излучения в нашей Вселенной.

17. В отличие от звуковых, электромагнитные волны поперечные (Векторы \vec{E} и \vec{H} колеблются перпендикулярно направлению распространения волны), а поперечные волны с предельной скоростью распространения в среде, равной скорости света c , могут двигаться только в среде с предельной упругостью среды. Полагая, что **пространство** и есть та **нематериальная среда** (физический вакуум, так как и в вакууме возникают и исчезают т.н. виртуальные частицы), в которой распространяются электромагнитные волны, среда, обладающая сверхвысокой упругостью плотно “упакованных” шестиугольных¹ плоских фигур минимального диаметра ($\sim 10^{-34}(\text{м})$) с упругой радиальной силой гравитации $F_{0,\text{гп.}} = \frac{c^4}{\gamma} \approx 10^{44}(\text{Н})$.

Направленный в пространство электромагнитный импульс $p = \frac{h}{\lambda_{\text{э/м}}} = k \cdot \hbar$ с энергией $E_{\text{э/м}} = p \cdot c$ и энергией гравитации

$$E_{\text{гп.}} = F_{0,\text{гп.}} \cdot r_{\text{гп.}} = F_{0,\text{гп.}} \cdot \frac{\lambda_{0,\text{гп.}}^2}{2\pi\lambda_{\text{э/м}}} = F_{0,\text{гп.}} \cdot \frac{r_{0,\text{гп.}}^2}{r_{\text{э/м}}} = \frac{c^4 \lambda_{0,\text{гп.}}^2}{2\pi\gamma} \cdot \frac{1}{\lambda_{\text{э/м}}} \approx 1.9 \cdot 10^{-25} \cdot \frac{1}{\lambda_{\text{э/м}}} (\text{Дж})$$

поляризует (волна упругой деформации, волна упругого сдвига), хаотически расположенные в пространстве минимальные элементы пространства, в плотно “упакованные” шестиугольные плоские фигуры минимального диаметра ($\sim 10^{-34}(\text{м})$). Волны сдвига не зависят от времени, т.к. нематериальны, а нарушается только структура пространства мгновенно по “мировым пространственным осям” пространства. Сдвиговая (гравитационная) энергия деформации пространства уравнивается электромагнитной энергией излученного кванта. Отдаленный аналог - образование высоковольтного импульса напряжения на концах пластинки пьезокристалла при ее деформации.

18. Гравитация в виде вращающейся плоскости, имеющей форму круга (миниатюрных “черных дыр”), реализуется в центрах крупных космических тел. Например, в центре планеты Земля радиус такого круга составляет примерно 0,54(см). В центре планеты – состояние невесомости, так как притяжение там реализуется равномерно со всех сторон и сверхплотное ядро становится немислимым. В связи с этим, плотные слои материи формируются в

¹ Баяндин А.В. Шестиугольные фигуры на плоскости. <http://bajandin.narod.ru/Callt.pdf>

сфероидном слое вблизи ядерной плазмы. Вращение “черной дыры” увлекает не только прилегающие сфероидные слои магмы, но и является движущей силой вращения самой планеты. Такое расположение миниатюрной “черной дыры” внутри планеты создает равенство инертной и гравитационной масс планеты и является причиной разделения электромагнитно поля на магнитную и электрическую составляющие. Черная дыра Земли частично поглощает приграничные слои магмы и, испытывая перенасыщение нематериальных “сущностей” внутри своей плоскости, “испаряет” энергию в виде высокочастотных электромагнитных лучей, из ее центральной точки, перпендикулярно плоскости гравитации. Этот избыток энергии в полости невесомости при высоком давлении и температуре превращается в вещество, рождая химические элементы в последовательности ^1H , ^2H , ^3H , ^3He , ^4He и т.д. Проникая в верхние слои магмы, продолжают образовываться все более тяжелые химические элементы. Часть благородного гелия просачивается сквозь магму и трещины земной коры.

Возможно, что миллиарды лет назад наша планета была и меньше диаметром и массой, вращалась быстрее, притяжение планеты было значительно меньше по приведенным выше причинам. С течением времени планета становится массивнее и в диаметре и в массе, при этом периодически происходят катастрофические и медленные изменения объема и поверхности планеты, раздвигаются континенты, смещаются и надвигаются друг на друга материковые плиты... При малой гравитации в далеком прошлом первые живые млекопитающие были значительных размеров, превышая ныне живущих в несколько раз...

19. В отличие от **вещества**, принудительно движущегося в пространстве **за счет кинетической энергии** при **постоянной массе** $m_{\text{вещ.}} = \text{const}$ и **изменяющейся скорости** движения $v_{\text{вещ.}} = \text{var}$, **электромагнитные волны** распространяются в

среде с **постоянной скоростью**, равной $c = \frac{1}{\sqrt{\epsilon_0 \mu_0}} = \text{const}$, но с **изменяющейся**

массой $m_{\text{э/м}} = \frac{h}{c} \frac{1}{\lambda_{\text{э/м}}} = \frac{h}{c \lambda_0^2} \lambda_{\text{сп.}} \approx 2.21 \cdot 10^{26} \cdot \lambda_{\text{сп.}} = 2.21 \cdot 10^{-42} \frac{1}{\lambda_{\text{э/м}}} = \text{var}$.

20. На основе представленной теории возможно создание движителей и управляемых фотонных плазменных лучей используя принцип кавитации и кумуляции вакуума сферическими сходящимися электромагнитными волнами.

Литература:

1. Баяндин А.В. “Теория CGh и движители на новом физическом принципе”, <http://bajandin/narod.ru/K4.pdf>)
2. Баяндин А.В. Теория объединения взаимодействий и движители на новом физическом принципе. Электронный журнал «Исследования в области естественных наук». ISSN 2227-2666. <http://science.snauka.ru/>
3. Работы автора статьи – на сайте: <http://bajandin.narod.ru>

март 2012г.

Баяндин А.В. © Ссылки на статью – обязательны.