ISSN 2411-1899

ЕВРАЗИЙСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

EURASIAN SCIENTIFIC ASSOCIATION

ЕВРАЗИЙСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ

XV Международная научная конференция

МАРТ 2016 ЧАСТЬ 1

МОСКВА

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Баяндин А.В.
Основные параметры элементов пространства нематериального эфира 1
Зиязетдинов Ф.М.
Строение атомов 7
Ильина Е.Е., Волков К.Н., Булат П.В.
Модель взаимодействия лазерного излучения с каплей 10
Косбергенова М.С.
О совпадении собственных значений двух задачи Дирихле 13
Косбергенова М.С.
О существенной самосопряженности оператора Шредингера с сингулярным коэффициентом 17
Кудрявцев Ю.С.
Парадоксы Большого Взрыва и возможность их разрешения 21
Львов О.С.
Модификация уравнения Клейна-Гордона . .26

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агапкин А.М., Калинина О.М.
Товароведная характеристика новых сортов пшеничного хлеба 31
Александров В.И., Сержан С.Л.
Параметры системы с грунтозаборным устройством для добычи железо-марганцевых конкреций морского дна 35
Булат М.П.
О возможности применения глубоко подкритического СВЧ-разряда для стабилизации сверхзвукового горения 42
Гаврилов Г.Н., Жернаков С.В.
Применение Марковской цепи для моделирования функционирования мобильной операционной системы (ОС), типа Android с учетом воздействия вредоносных программ 45
Ерзиков А.М., Такмовцев В.В., Ильюшкин Н.А.
Повышение надежности силовых установок для наземного применения 48
Истомина А.А.
Товароведная характеристика и ассортимент сухарных изделий в г. Электросталь Московской области 50
Каюмов И.А., Егина А.А.
Совершенствование профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов по профилю водоснабжение и водоотведение 53
Мусина Г.К.
СМК для пищевой промышленности показатель качества продукции 57
Сидорова В.С.
Иерархический гистограммный кластерный алгоритм с выбором размерности пространства спектральных признаков для данных дистанционного зондирования Земли 58
Синявская Ю.А., Корнилов В.А.
Оптимальный структурно-параметрический синтез контуров управления беспилотных летательных аппаратов 61

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агапкин А.М.
Основные направления борьбы с потерями зерна при хранении 65
Муллагулов Р.Ю., Муллагулова Э.Р.
Изучение особенностей семенного размножения Allium nutans L. 67
Реутов В.П.
Нитратно-нитритный фон существования современного человека и продолжительность жизни 68

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Швалев В.Н., Реутов В.П., Рогоза А.Н.
Нервная трофика и механизмы ее нарушения при сердечно-сосудистых заболеваниях: возможная роль оксида и диоксида азота . . 77

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Ефремова М.И., Чирикова Н.К., Федоров А.А.
Применение пищевых растений в народной медицине Якутии 83
Коновалова В.М., Плотникова А.А.
Анатомо-диагностическое изучение травы горца земноводного наземной формы 84

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Основные параметры элементов пространства нематериального эфира

Баяндин Александр Васильевич, соискатель научной степени,
кандидат философских наук, отдел философии, директор
Институт философии и права сибирского отделения Российской академии наук (ИФиПр СО РАН)
ООО «Вега Плюс» (г. Новосибирск)

Аннотация. *На основании Теории cGh, представленной автором в книге [3], целью статьи являются описание свойств и характеристических параметров элемента пространства, т.н. Биона.*

Alexander Bajandin, the competitor of scientific degree to. Phil. Sc. Department of Philosophy, director
Institute of philosophy and law of the SB RAS science
LLC "Vega Plus", http://vega-plus.tiu.ru, Novosibirsk

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время разрабатываются теории объединенного описания всех четырех фундаментальных взаимодействий, основанные на концепции суперсимметрии, называемые расширенной супергравитацией.

При $E = 10^{19}$ ГэВ, называемой планковской энергией, константа Великого объединения сравнивается с константой гравитационного взаимодействия. Величина энергии получается ***комбинацией трех мировых констант:***

$$E_{Pl} = (\hbar c^5 / G)^{1/2} \approx 10^{19} (ГэВ)$$

где $\hbar$ - приведенная постоянная Планка, c - скорость света, G - гравитационная постоянная.

Планковская энергия соответствует планковской длине

$$L_{Pl} = (G\hbar / c3)1/2 = 1.6161 \cdot 10^{-33} (см).$$

Величина

$$M_{Pl} = (\hbar c/G)1/2 \approx 2.17665 \cdot 10^{5} (г)$$

называется массой Планка.

Планковское время

$$T_{Pl} = (G\hbar / c5)1/2 = 5.29072 \cdot 10^{-44} (с).$$

Условия для объединения взаимодействий могли существовать в самом начале образования Вселенной. Реликтами эпохи образования Вселенной являются микроволновое излучение, отвечающее температуре 2.7 К, и, возможно, монополи Дирака - гипотетические магнитные заряды" [1].

Практически достичь энергии встречных пучков, сравнимых с энергией 10^{19} (ГэВ) невозможно (необходим коллайдер размером с нашу Вселенную), да и метод разрушения материи на этих энергиях явно непригоден. Необходим эффективный теоретический метод рождения материи из эфира пространства.

I. МЕТОД НАХОЖДЕНИЯ ТОЧНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕМЕНТОВ ЭФИРНОГО ПРОСТРАНСТВА

1. *Обобщенные законы сохранения и превращения в современном естествознании.*

Рассмотрим понятие *обобщенный закон* сохранения и превращения в более широком смысле, чем в предыдущем абзаце, а именно - как символическое соотношение изменяющихся по количеству и качеству величин относительно взаимосвязанной с ними неизменной (постоянной, инвариантной) величины. Используя богатый статистический материал открытых в естествознании научных законов и закономерностей, а также - метод индукции, выражения для обобщенных законов сохранения и превращения запишем в символической форме:

$$A(x,y,z;t) \times B(x,y,z;t) = const \quad (6)$$

$$\frac{A(x,y,z;t)}{B(x,y,z;t)} = const \quad (7)$$

$$A(x,y,z;t) - B(x,y,z;t) = const \quad (8)$$

$$A(x,y,z;t) + B(x,y,z;t) = const \quad (9)$$

где: x, y, z - координаты трехмерного пространства; t - время.

Приведенные выражения для обобщенных законов сохранения соответствуют законам сохранения для т.н. замкнутых материальных систем. Используя уравнение для закономерности, полученной в [2] для открытых развивающихся материальных систем и отличающейся от замкнутых систем только нормированием изменяющихся величин в изменяющемся ареале к количественному параметру p изменения ареала, запишем выражение (6) для обобщенного закона сохранения и

превращения *движения* (*как необходимое и достаточное выражение для всего ареала законов сохранения)* для открытых материальных систем:

$$A(r,t;p)\times B(r,t;p)/\frac{1}{p}=const \qquad (10)$$

«произведение где: *p*- в общем случае - количественный параметр, характеризующий общее изменение движения материальной системы; r - в общем случае - вектор $\vec{r}(x,y,z)$, ориентированный в пространстве с координатами *x*,*y*, *z*, либо - скаляр $r(x,y,z)$; t - временной параметр,

A, B - переменные изменяющиеся величины, дискретные, либо непрерывные - в зависимости от количественных соотношений пространственно-временных параметров. В качестве примера для последних условий можно представить величину A как меру движения - энергию, зависящую только от времени *t*.

Величину B можно определить как радиус кривизны пространства *r*. Таким образом, выражение для обобщенного закона сохранения и превращения (6) принимает следующий вид:

$$E(t)\times r(t)=const \qquad (11)$$

2. К вопросу объединения фундаментальных взаимодействий материи в природе.

Воспользуемся физическими принципами, изложенными в части 1 настоящей раздела статьи, и формулой обобщенного закона (11) для анализа гравитации, электромагнетизма и электростатического (Кулоновского) и магнитного взаимодействий и работой [3].

2.1.*Квант электромагнитного поля.*

Для квантов электромагнитного (э/м) поля с энергией кванта $E=h\nu$ и скоростью света $c=\lambda\nu$ найдем формулу закона сохранения и превращения из следующих соображений:

Используем формулу для скорости света $c=\lambda\times\nu$ и, умножив левую и правую части этого выражения для скорости света на постоянного Планка h, получим:

$$h\nu\times\lambda=hc \qquad (12)$$

или

$$E_{э/м}\lambda_{э/м}=hc=const$$

энергии на длину волны (кванта времени на квант пространства) равно квадрату заряда электромагнитного поля (квадрату квантово - механического заряда)».

2.2. Гравитация.

Для силы гравитационного взаимодействия используем закон всемирного тяготения (Ньютона):

$$F=\gamma\frac{m_{гр}m_{э/м}}{r^2} \qquad (14)$$

где: F - сила гравитационного взаимодействия между материальными частицами, телами или - взаимодействие частицы с собой, либо со своими частями;

γ – гравитационная постоянная, равная 6.6720 $\times$ $10^{11}\frac{Н\cdot м}{кг^2}$ в единицах системы СИ.

В дальнейшем это замечание действует на все размерные величины.

$m_{гр}$- гравитационная масса частицы (в общем случае);

$m_{э/м}$- *электромагнитная масса частицы* .

r - расстояние гравитационного взаимодействия.

Преобразуем выражение (14) таким образом, чтобы получить формулу обобщенного закона (11), а значит и (13). Для этого перепишем (14) следующим образом:

$$F\cdot r^2 2\pi=2\pi\gamma\cdot m_{гр}m_{э/м}=F\cdot r\cdot 2\pi\cdot r=E_{гр}\cdot\lambda_{гр} \qquad (15)$$

где: $E_{гр}$- *энергия гравитации* (тяготения);

$\lambda_{гр}$ - длина волны гравитационного взаимодействия.

$\gamma\cdot m_{гр}m_{э/м}$ - квадрат гравитационного заряда взаимодействия частиц (частицы со своими частями...).

2.3. Электростатика.

Для Кулоновского (электростатического взаимодействия) уравнение для силы взаимодействия зарядов *e* =1.6021 10^{-19}Кл:

$$F_e=\frac{1}{4\pi\cdot\varepsilon_0}=\sigma\cdot\frac{e^2}{r_e^2} \qquad (16)$$

где: $\varepsilon_0=\frac{1}{36\pi}10^{-9}$(Ф/м), $\sigma=\frac{1}{4\pi\varepsilon_0}$.

Преобразуем (16) по аналогии с преобразованиями в разделе 3.2:

$$E_e\lambda_e=\frac{e^2}{2\cdot\varepsilon_0}=\text{const} \qquad (17)$$

где: в правой части формулы (17) - e^2- *квадрат элементарного электрического заряда.*

Постоянную тонкой структуры α найдем из соотношения, путем деления выражения (17) на выражение (13):

$$\frac{E_e\lambda_e}{E_{э/м}\lambda_{э/м}} = \frac{e^2}{2\varepsilon_0 hc} = \alpha = \frac{1}{137} \quad (18)$$

2.4.Магнитные свойства ЭП.

Воспользуемся уравнением для катапультирующих сил, т.е. для действия магнитного поля на ток в сверхпроводящем кольце с током:

$$F_\mu = \xi \cdot \frac{\mu^2}{r_\mu^2} \quad (19)$$

где: ξ - относится к магнитному полю; $\mu = I \cdot L_i$ - гипотетический магнитный заряд токового элемента минимальной длины L_i и током I(монополь Дирака), размерностью [А* м].

Магнитную постоянную ξ найдем из соотношения электрической и магнитной постоянных, равных квадрату скорости света, найденной еще Максвеллом [4, с.297]:

$$\frac{\sigma}{\xi} = \frac{1}{4\pi\varepsilon_0\xi} = c^2 = \frac{1}{\mu_0\varepsilon_0} \quad (20)$$

$\xi = \frac{\mu_0}{4\pi}$ - магнитная постоянная для магнитного поля.

Преобразуем (18) по аналогии с преобразованиями в разделе 3.2:

$$E_\mu \cdot \lambda_\mu = \frac{2\pi\mu_0\mu^2}{4\pi} = \mu_0\mu^2\frac{1}{2} \quad (21)$$

Естественные пульсации плоскости гравитации внутри элемента пространства приводят к образованию пульсирующего электрического и магнитного полей, составляющих электромагнитного поля.

Очевидно, что квадрат квантово-механического заряда, характеризующий электромагнитное поле образован произведением электрических и магнитных зарядов сверхпроводящего кольца с током:

$$E_{э/м}\lambda_{э/м} = hc = \sqrt{E_e\lambda_e E_\mu\lambda_\mu} = \sqrt{\frac{e^2}{2\varepsilon_0}\frac{\mu_0\mu^2}{2}} = \frac{\rho_в}{2}e\mu \quad (22)$$

где: - $\rho_в = \sqrt{\frac{\mu_0}{\varepsilon_0}} = 120\pi(Ом)$ - волновое сопротивление вакуума (эфира).

Из (22) постоянная Планка:

$$h = \frac{e\mu_0\mu}{2}[Дж \cdot сек] \quad (23)$$

и магнитный заряд (монополь Дирака):

$$\mu = \frac{2h}{e\mu_0} = 6,59 \cdot 10^{-9} \approx \frac{10^{-5}}{154\pi^2}[А \cdot м] \quad (24)$$

Подставим в (21) выражение (24) для магнитного заряда:

$$E_\mu \cdot \lambda_\mu = \mu_0\mu^2\frac{1}{2} = \frac{\mu_0 4h^2}{2e^2\mu_0^2} = \frac{2\varepsilon_0 h^2}{e^2\mu_0\varepsilon_0} = \frac{2\varepsilon_0 h^2 c^2}{e^2} = \frac{hc}{\alpha} \quad (25)$$

и отношение (25) к (13):

$$\frac{E_\mu \cdot \lambda_\mu}{E_{э/м}\lambda_{э/м}} = \frac{hc}{\alpha hc} = \frac{1}{\alpha} = 137 \quad (26).$$

P.S. Если в выражении (23), вытекающем из (22) убрать *множитель 1/2,* то выражение (26) примет следующий вид:

$$\frac{E_\mu \cdot \lambda_\mu}{E_{э/м}\lambda_{э/м}} = \frac{hc}{4\alpha hc} = \frac{1}{4\alpha} = \frac{137}{4} = 34,25 \quad (27)$$

что, к сожалению, совпадает с выражением $\beta_E = \frac{g_D^2}{2hc\mu_E} = \frac{1}{4\alpha_E} = 34,25,$ в Википедии [5].

***

В настоящей статье электрические и магнитные взаимодействия ассиметричны (α и $\frac{1}{\alpha}$), но их произведение равно 1, что соответствует суммарному электромагнитному полю:

$$E_{э/м}\lambda_{э/м} = hc = \sqrt{E_e\lambda_e E_\mu\lambda_\mu} = \sqrt{\frac{e^2}{2\varepsilon_0}\frac{\mu_0\mu^2}{2}} = \frac{\rho_в}{2}e\mu \quad (28)$$

т.е. равенству - $\frac{\sqrt{E_e\lambda_e E_\mu\lambda_\mu}}{E_{э/м}\lambda_{э/м}} = \alpha \cdot \frac{1}{\alpha} = 1$ (29).

2.6. Причина простоты уравнений.

Почему мы рассматриваем, казалось - бы, такие простые выражения для сохранения зарядов, а не - гамильтонианы полей, лагранжианы для действий? Объяснение также просто, как и использование простых выражений: нас интересуют фундаментальные свойства материи - физического Вакуума, а не - свойства вещества, элементами которого являются многочисленные долго и короткоживущие частицы. Примечательно еще и то, что, забегая вперед, масса ЭП значительно превосходит массы известных элементов структуры вещества - атомов, элементарных частиц. Т.е., мы, как - бы, имеем дело с обычной пылинкой m=10^{-8}кг, но с необычными свойствами в реальном мире привычных масштабов измерения.

Схематичное распределение спектра масс для ЭП и элементарных частиц в условных единицах в зависимости от размеров (длины волны) частиц представлено на рис.1:

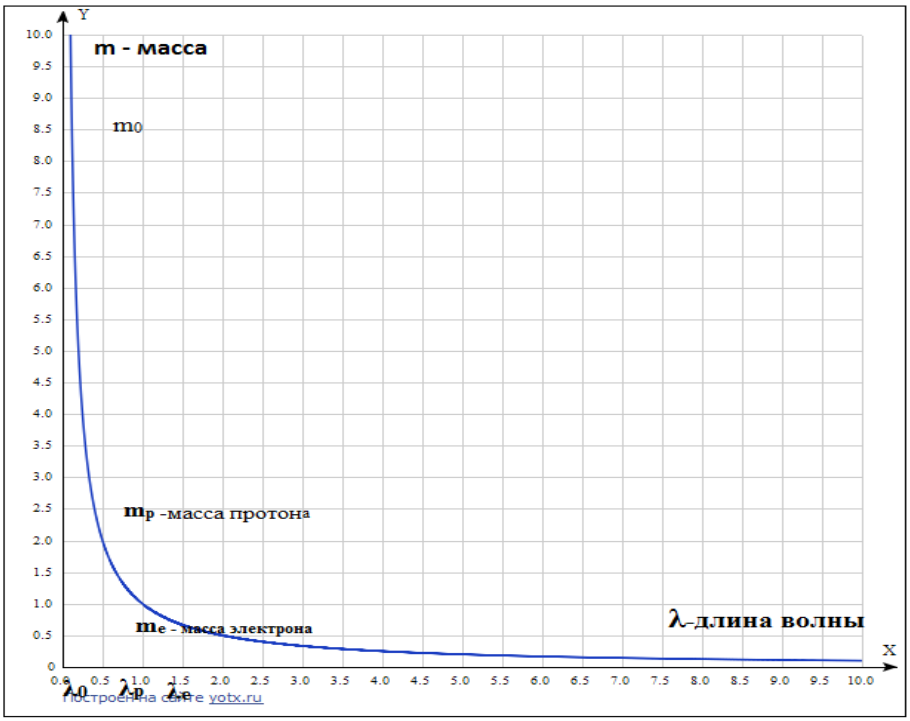

Рис.1. Спектр масс основных элементарных частиц в зависимости от длины волны (размеров частиц)

Попутно необходимо заметить, что движение ЭП в физическом вакууме происходит с постоянной скоростью c за счет изменения (уменьшения) массы ЭП.

II. ЭЛЕМЕНТЫ ПРОСТРАНСТВА

1. *Основные состояния элементов пространства.*

Пространство Метагалактики не имеет измерений, нематериально, т.к. заполнено нематериальной средой – эфиром [6]. Эфир представляет собой среду хаотически расположенных в ней нематериальных (двумерных) элементов. Каждый такой элемент – плоский круг, гравитирующего двумерного вакуума, с длиной окружности:

$$L = 2\pi R_0 = \lambda_0 \approx 10^{-34}(\text{м}) \qquad (30).$$

Основное состояние эфирных элементов пространства – покой. В этом " невозбужденном" состоянии они " слабо связаны" друг с другом и образуют короткоживущие виртуальные частицы при пульсации гравитационного радиуса элемента относительно $2\pi = \frac{\lambda_{гр}}{R_{гр}}$. При этом " слабая связь" проявляется во взаимном поглощении возникающих виртуальных частиц.

Противоположное состояние элементов пространства - " возбужденное" энергетическое состояние, вызванное флуктуациями как среды, так и внешними энергетическими воздействиями. В этом состоянии элемент пространства приобретает импульс движения, равный:

$$p = \frac{h}{2\lambda_{э/м}} = \frac{m_{0,i}c}{2} = \frac{E_{э/м}}{2c} \qquad (31)$$

и расходует кинетическую энергию при поступательном движении $\frac{pc}{2} = \frac{mc^2}{2}$. Расход кинетической энергии при движении элемента пространства происходит в соответствии с синхронным уменьшением массы и возрастанием длины электромагнитной волны:

$$m_{0,i} = \frac{h}{c\lambda_{э/м}} \cdot \qquad (32)$$

Помимо поступательного движения, половина энергии $E_{э/м} = m_{0,i}c^2$ элемента пространства тратится на кинетическое

вращательное движение тороидального электромагнитного поля:

$$\frac{E_{э/м}}{2}=\frac{Z_{ин}\omega^2}{2}=\frac{m_{0,i}R_{э/м}^2\omega^2}{2}=\frac{m_{0,i}c^2R_{э/м}^2}{2R_{э/м}^2}=\frac{m_{0,i}c^2}{2}\ , \qquad (33)$$

где: $\omega=\frac{c}{R_{э/м,i}}$ - угловая скорость вращения тороидальной оболочки на периметре гравитационной плоскости вокруг оси, перпендикулярной этой плоскости симметрии с окружной скоростью: $c=\omega R_{гр,i}$ и моментом инерции вращательного движения тороида:

$$Z_{ин,i}=m_{0,i}R_{э/м,i}^2\ . \qquad (34)$$

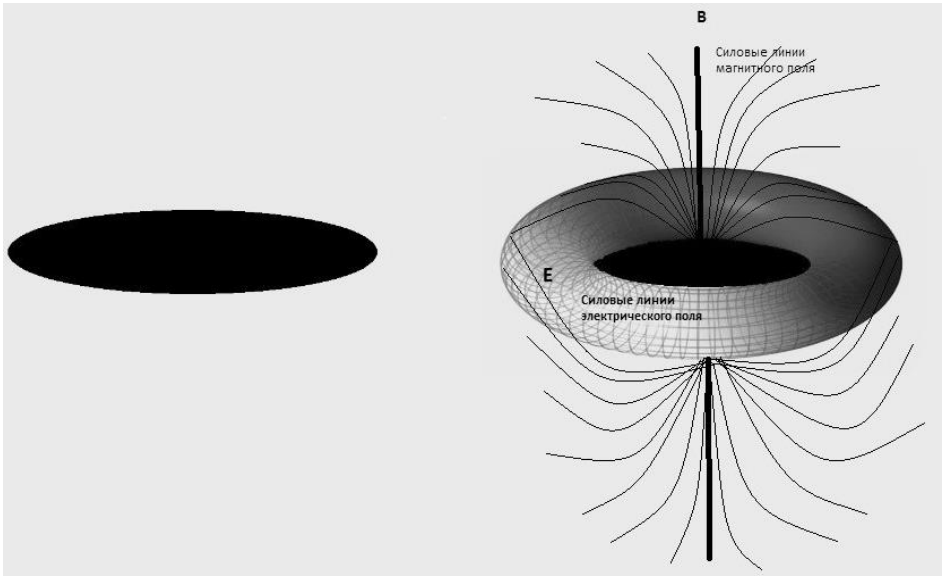

Рис.2. Два состояния элемента пространства

На данном рисунке фигура слева отображает основное состояние ЭП – покой и пульсации двумерной плоскости гравитации относительно 2π .

Фигура справа – возбужденное состояние ЭП в виде тороида электрического и магнитного полей, вращающегося в плоскости гравитации с угловой скоростью **c** и – поступательным движением центра масс тороида со скоростью **c.** Гироскопические свойства вращающегося тороида, отмечены в [7], поляризуют плоскость его поступательного перемещения, совпадающую с плоскостью гравитации. Постоянная Планка ***h*** представляет собой кинетический момент вращения тороида и не зависит от скорости перемещения тороида. ЭП в этом состоянии перемещается в пространстве, теряя энергию на перемещение за счет синхронного уменьшения инертной и гравитационной масс: $m_{э/м}\downarrow = m_{гр}\downarrow$, что соответствует асимметричному изменению размеров тороида – длин волн:

$\lambda_{э/м}\uparrow \cdot \lambda_{гр}\downarrow = \lambda_0^2 = const \approx 10^{-68}(м)$ при синхронном изменении баланса энергий ЭП $E_{э/м}\downarrow = E_{гр}\downarrow$.

2. ***Выбор названия элемента пространства.***

Во-первых, мы убедились, что ЭП может находиться в одном из двух состояний в пространстве: относительный покой (пульсации относительно

2π) и движение в пространстве со скоростью $c=\frac{1}{\sqrt{\varepsilon_0\mu_0}}\approx 3\cdot 10^8(м/с)$.

Во-вторых, ЭП объединяет в себе гравитационное поле, кулоновское и магнитное поля, пульсации которых порождают электромагнитное поле. Имеющиеся в настоящее время названия ***максимон, планкеон, геон, гравитон фотон*** – отражают субъективные характеристики ЭП и неточные параметры, основанные на комбинации трех мировых констант: ***c, G, h.***

Исходя из того, что мы уже определили в теоретическом исследовании ***двойственность состояний и внутреннего содержания*** ЭП и основываясь на ***теоретических выводах точных основных параметров*** ЭП следует назвать ЭП из-за его двойственности: ***БИОН*** и в сокращенном варианте- ***Bi*** .

3. ***Основные параметры биона.***

3.1. В реальном мире свойства биона не проявляются, наблюдаются так называемые нулевые колебания вакуума, характеризующие взаимоотношение и связь электромагнитных сил с силами гравитации. Таким образом, условием существования биона как - невозбужденного физического вакуума, являются условия равенства квадратов, обобщенных аддитивных квантовых зарядов:

$$q^2{}_{э/м} = q_{гр}^2 \qquad (34)$$

что соответствует равенству обобщенных законов сохранения заряда для квантов электромагнитного и гравитационного полей, выражения (13) и (15):

$$E_{э/м}\lambda_{э/м} = E_{гр}\lambda_{гр} \qquad (35)$$

или, что, тоже самое:

$$hc = 2\pi \cdot \gamma \cdot m_{э/м} m_{тр} \quad (36)$$

где: $m_{гр}$- гравитационная масса биона,

$m_{э/м}$ - электромагнитная масса биона.

В невозбужденном состоянии физического вакуума электромагнитная и гравитационная массы биона равны друг другу по определению: невозбужденное состояние биона характеризуется равенством обобщенных зарядов взаимодействий, энергий и длин волн.

Для получения общих выражений для параметров биона: длины э/м волны, длины гравитационной волны, их взаимосвязи, массы биона, гравитационной силы - как константы взаимосвязанного изменения гравитационного радиуса и длины волны э/м кванта, магнитного потока, потенциала гравитирующей «дырки» пространства-времени, вызывающего движение квантово-механического заряда и, в конечном счете - излучения электромагнитной сферической волны и т.д., используем выражения (13) и (15) в общем виде.

Используя известные уравнения для электромагнитной энергии кванта: $E = h\nu$ (37) и уравнение для полной энергии покоя $E_{э/м} = m_0 c^2 = E_{гр}$ (38), а также упомянутые (13) и (15), имеем:

$$E_{гр}\lambda_{гр} = 2\pi \cdot \gamma \cdot m_{гр} m_{э/м} = \frac{2\pi \cdot \gamma \cdot E_{гр} h}{c^2 \cdot c \cdot \lambda_{э/м}} \quad (39)$$

откуда после сокращений $E_{гр}$ получаем:

$$\lambda_{гр}\lambda_{э/м} = \frac{2\pi \cdot \gamma \cdot h}{c^3} = \lambda_0^2 \quad (40)$$

Из (40) выразим длину волны биона в состоянии невозбужденного вакуума:

$$\lambda_0 = \sqrt{\frac{2\pi \cdot \gamma \cdot h}{c^3}} \quad (41)$$

Для уравнения (15) при $m_{гр}=m_{э/м}$ *найдем* значение гравитационного радиуса $r_{гр}$; т.к. $E=mc^2$, то (15) принимает следующий вид:

$$r_{гр} = \frac{\gamma \cdot m}{c^2} \quad (42)$$

Далее, из (15), полностью исключая массу биона , используя $E=mc^2$ *получим:*

$$r_{гр} = \frac{\gamma \cdot E_{гр}}{c^4} \quad (43)$$

и (43) перепишем для $E_{гр}$:

$$E_{гр} = \frac{c^4}{\gamma} r_{гр} \quad (44)$$

где постоянную c^4/γ с размерностью силы обозначим как F_0- сила гравитации пространства биона, или - ***суперсила,*** тогда (44) имеет вид:

$$E_{гр} = F_0 \cdot r_{гр} \quad (45)$$

и $$F_0 = \frac{c^4}{\gamma} \quad (46)$$

Массу биона в невозбужденном состоянии, т.е. потенциальную массу найдем из выражения для гравитационного радиуса (42) и соответствующей ему длины гравитационной волны - из (41), тогда получим:

$$m_{гр} = m_{э/м} = \frac{c^2 r_0}{G} = \sqrt{\frac{hc}{2\pi \cdot G}} \quad (47)$$

Таким образом можно вывести все интересующие нас параметры биона.

Для примера рассмотрим квантовый магнитный поток через «кольцо», образованное дыркой пространства, по краю которого течет сверхпроводящий ток. Используя формулу магнитного потока через кольцо с сверхпроводящим током для электронов [8. С.127]:

$$\Phi = \frac{mcr}{2e} \quad (48)$$

преобразуем ее для случая магнитного потока (в единицах измерения - *Вб*) в бионе, используя квантово-механический заряд, в единицах измерения - Кулон (*Кл)*(выводится из сравнения зарядов *e и q*):

$$\Phi_0 = \frac{mcr}{2q_e} = \frac{h}{2e} \quad (49)$$

Найдем электродвижущую силу (электрический потенциал, напряжение) в единицах измерения В*(вольт)*: из равенства кинетической энергии движения заряда под действием электрического потенциала:

$$\frac{mc^2}{2} = q_{гр} U \quad (50)$$

подставляя известные значения m и q найдем:

$$U_0 = \frac{c^2 m_0}{2m_0\sqrt{4\pi\varepsilon_0 G}} = \frac{1}{4}\sqrt{\frac{F_0}{\pi\varepsilon_0}} \qquad (51)$$

т.е. электрический потенциал, вызывающий в сверхпроводящем кольце ток полностью определяется значением суперсилы F_0. Следовательно, так называемые ***«сторонние силы»,*** *вызывающие движение зарядов в электромагнитном поле, описываемом уравнениями Максвелла, есть* ***силы гравитации.***

3.2. Ранее мы не коснулись многих аспектов, характеризующих биона, как первоосновы всего сущего, как организующее начало для всего вещества (остановленное движение биона, расщепление электромагнитной энергии сферической волны на электростатическое поле со сверхпроводящей оболочкой в атоме, на магнитостатическое дипольное поле, ответственное за ядерные взаимодействия и т.д.) Образование вещества, доказательство соотношения масс частиц как их гравитационных радиусов, энергетические параметры звезд, Солнца, Земли с расположенным внутри гравитационных радиусов этих космических тел ядерным веществом - нуклонов и т.д. мы представим в последующих работах.

3.3. Так как бион распространяется в пространстве - времени за счет (и только) изменения массы биона, то в соответствии с обобщенным законом сохранения заряда ни импульс, ни энергия - не сохраняются. Сохраняется только момент количества движения и квантово-механический заряд биона. Это подтверждается для световых квантов электромагнитного поля в центральном поле сферической волны [9], когда для испускаемых и поглощаемых квантов э/м поля в атомах сохраняется только момент количества движения.

3.4.Расчетные значения полученных констант, приведенных выше, выглядят следующим образом:

$\lambda_0 = 1{,}019\times10^{-34}(м)$,

$m_0 = 2{,}173\times10^{-8}(кГ)$,

$F_0 = 1{,}200\times10^{44}(Н)$,

$\Phi_0 = 2{,}070\times10^{-15}(Вб)$,

$U_0 = 0{,}5\times10^{27}(В)$.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представления о первоначале материи послужат дальнейшим исследованиям в научных изысканиях теории объединения взаимодействий.

Литература:

1. Объединение взаимодействий. Электронный ресурс. http://nuclphys.sinp.msu.ru/spargalka/a41.htm

2. А.В. Баяндин. «К распределению простых чисел на множестве натуральных целых чисел». Депонированная научная статья. РАО СФ., № 448.,Новосибирск.,26.02.99., 1999.

3. А.В. Баяндин. Теория CGh и движители на новом физическом принципе. Научное издание. -2014. - 80с. Типография 24\7. Новосибирск, Родники 3\4. [Электронный ресурс]. URL: http://bajandin.narod.ru/K4.pdf

4. Эрик Роджерс. Физика. Т.3. Издательство " МИР" . М.1971. 664с.

5. Википедия. Магнитный монополь. https://ru.wikipedia.org/wiki

6. Баяндин А.В. Понятия пространства и времени в теории квантовой гравитации. CONCEPTS OF SPACE AND TIME IN THE THEORY OF QUANTUM GRAVITATION. EUROPEAN SCIECE. March 2016, No. 3 (13). ISSN 2410-2865. Publishing house " PROBLEMS OF SCIENCE" . Moscow 2016. P.88.

7. В.Н.Демин, В.П.Селезнев. Мироздание постигая... М. " Молодая гвардия" .1989. с.278.

8. Л.Г. Асламазов, А.А. Варламов. Удивительная физика. Москва. «Наука».1987

9. А.С. Компанеец. Тяготение, кванты и ударные волны. Москва. «Знание». 1968.

Строение атомов

Зиязетдинов Фаниль Мамлиевич

Атомы являются очень устойчивыми и изолированными системами, и они обладают дискретными энергетическими состояниями, существование которых является одной из самых характерных особенностей их свойств.

Атом, состоящий из взаимодействующих частиц, находится в электронном поле структуры пространства-времени, который имеет четкую геометрическую конфигурацию. (Рис.5.1)

Как самостоятельное образование атом обладает определенным набором физических свойств, эти свойства в той или иной степени сохраняются при переходе от атомов к состоящему из них молекулам и определяют свойства этих молекул. По физическим свойствам атомов можно построить модели этих атомов. Такие физические свойства химических элементов как плотность и температура кипения дает нам общее представление о строении атомов.