

Физико-математические науки

**Гордиенко Юрий Александрович**  
специалист в области экономической кибернетики  
Харьковский Политехнический Институт  
**Gordienko Yuri**  
Specialist  
in the field of economic Cybernetics  
Kharkov Polytechnic Institute

## **СТРУКТУРА ПОЛЕЙ ПРОСТРАНСТВА**

### **THE STRUCTURE OF FIELD SPACE**

**Аннотация.** Исследование в сфере движения энергий и образования материи в вакууме пространства и определении структуры полей пространства.

**Ключевые слова:** электрические и магнитные поля, кванты, гравитация, плотность энергии поля, частота импульса.

**Summary.** Research in the field of movement of energies and the formation of matter in the vacuum of space and structure determination of field space.

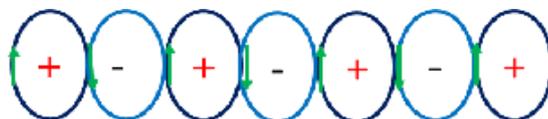
**Key words:** electric and magnetic fields, photons, gravity, energy density of the field pulse frequency.

В этой статье мы посмотрим на пространство и его структуру новым взглядом, который не противоречит научным открытиям в физики малых и больших материй. На это меня толкнула мысль, что если энергия электромагнитного импульса имеет волновые свойства, то в какой среде она перемещается и из чего эта среда состоит и как происходит образование материи из энергии и обратно материи в энергию. Исходя из формулы  $E = m \cdot c^2$  вся материя является энергией в определённой точке пространства, и может освободиться из неё при определённых условиях.

Опираясь на научных данных свойств энергии и материи, я пришёл к выводу что пространство-это поле. Оно имеет жёсткую структуру в виде решётки состоящую из трех электрических полей, в основании которых лежат

кольцевые структуры. На эти поля приходится основная доля энергии и массы во Вселенной. Они связаны между собой перпендикулярно магнитными полями состоящих из подобных кольцевых структур. Перемещение энергии в магнитных полях имеет только векторный тип, так как каждое магнитное поле не имеет взаимосвязи с другими магнитными полями. Два крайних электрических поля имеют вектор направления и образования позитивных частиц материи. А средние поле пространства имеет противоположную структуру параллельного образования частиц материи. Поля пространства приобретают такие свойства через магнитную взаимосвязь между ними. Каждый вектор поля состоит из набора структур в виде кругов, имеющих жёсткую взаимосвязь, через которые происходит передача энергии и образование материи. Движение энергии почасовой стрелки в структурах электрического поля пространства образует позитивные заряды частиц, движение против часовой стрелки-отрицательные.

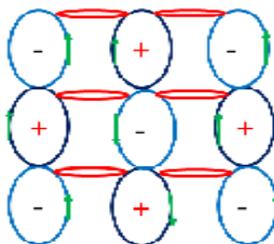
Рис.1 Структура электрического поля.



[2, с.3; 2, с.11.]; разработка автора.

Такая взаимосвязь структур в электрических полях предаёт полю жёсткость в самом электрическом поле, а энергия может передаваться в любом направлении поля. Магнитные поля являются линейными, и энергия в таком поле передаётся только по вектору.

Рис. 2. Структура взаимосвязи полей.



[2, с.3; 2, с.4; 2, с. 8.]; разработка автора.

Частота импульса электромагнитной волны (т.е. длина волны) определяет природу энергии и материи в электрических полях пространства. Это означает, волны, длина которых превышает размер линий(векторов) поля пространства образуют диапазон радио излучения до  $10^{14}$ Гц, т.е. энергия импульса возмущает большую площадь поля пространства, создавая радиальное колебания.

Время импульса энергии, который вкладывается в размер векторов электрического поля, возмущает его создавая фотоновое излучения с частотой от  $10^{14}$  –  $10^{20}$ Гц(размер волны настолько мал, что возмущает только одну из линейно связанных электрических структур поля, перемещаясь по ним, создавая векторную волну).

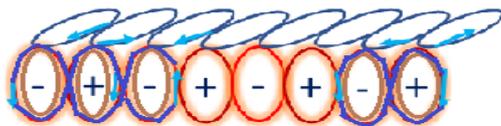
Рис.3. Электромагнитна волна.



[5, с.2]; разработка автора.

Энергия, время импульса которой вкладывается в размер электрической составляющей ячейки поля, образует точечные колебания - кварки, и не превышает частоту  $10^{25}$ Гц. Так как свойства поле показывают если два импульса энергии одного диапазона частоты возмущают два рядом находящихся кольца электрического поля пространства, то один из импульсов будит иметь положительны заряд (движение почасовой стрелки), а другой отрицательны (движение против часовой стрелки). При этом их частота не идентичен друг другу и каждый из них имеет свою внутренни угол движения, но энергия взаимосвязей позволяет их обеднять создавая, кроме внутренни круговых движений волны, спиральную общую волну в электрических и магнитных структурах полей. Эта взаимосвязь показывает стабильность обеденных в группы кварков.

Рис.4. Взаимосвязь кварков.



[7, с.6; 7, с.7.]; разработка автором.

Рассмотрев структуру поля пространства, и перемещения энергии в нем, перейдем к образованию материи. Большой Взрыв наполнил поля пространства импульсами энергии разной частоты, что привело к появлению электромагнитных волн и образованию первых частиц материи кварков, взаимодействия которых привело к образованию протонов и нейтронов, а также антипротонов и антинейтронов. После проникновения энергии в поля пространства, образовались радиальные волны, обозначающие это событие. А импульсы энергии были достаточно короткими для образования кварков. Первые кварки объединялись с последующими образуя пары кварков мезоны, которые вступали во взаимосвязь с последующей волной кварков образуя бозоны: протоны, нейтроны, антипротоны и антинейтроны. Образование мезонов и бозонов, происходило параллельно в каждом векторе полей пространства от точки Взрыва, так как каждый вектор поля имеет магнитную взаимосвязь с последующим полем, то образовывалось одинаковое количество протонов и антипротонов, нейтронов и антинейтронов. Это привело к разрушению ново образовавшихся частиц, с образованием векторных волн электромагнитного излучения. Но распад первых частиц происходит с одновременным образованием новой порции протонов и нейтронов. Ново образовавшиеся фотоны повлияли на последующие пары кварков, и образование античастиц уменьшилось, а количество протонов и нейтронов увеличилось. После увеличения количества нейтронов, часть материи в виде антипротонов и мезонов осталась в среднем поле пространства. Происходило это из-за структур протонов и нейтронов.

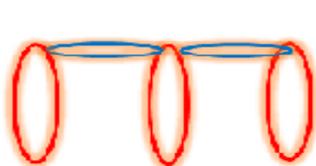


Рис.5. Нейтрон

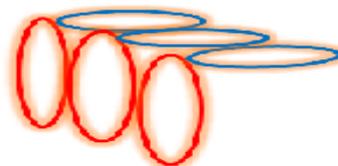


Рис.6. Протон

[8, с.1; 8, с.3]; разработка автора.

У протона жёсткая электрическая взаимосвязь, которая образует спиральную волну, и он находится в одном векторе одного поля пространства, что делает его очень стабильной частицей перед влиянием векторных и радиальных волн. А нейтрон имеет лишь магнитную связь между основными носителями энергии занимая три поля пространства, располагаясь перпендикулярно протону, и образуя сложную связующую волну проходящую через электрические и магнитные поля. Что делает его нестабильным перед влиянием векторных и радиальных волн пространства.

Материя, которая образовалась в среднем поле пространства, не участвующая в образовании нейтронов, имеет магнитные связи с видимой материей, создаёт дополнительную массу и участвует в преобразовании нейтронов, влияет на ускорение и гравитацию.

В процессе распада первых частиц материи, в некоторых областях полей пространства векторные волны энергии разрушали вновь образовавшиеся нейтроны, что привело к образованию в среднем поле пространства протона (взаимодействия свободного кварка с положительным зарядом с антипротом) и одного фотона. Это происходит через образование разных частот векторных волн, во время распада частиц материи (волна с частотой соответственна с частотой волны частицы вступает во взаимодействия с ней). Образовавшийся протон вступал взаимодействия с антипротоном в среднем поле пространства, образуя новые векторный волны, и освобождая пространство поля от материи.

В крайних полях пространства, параллельно при распаде нейтронов появились свободные кварки (по кварку в каждом поле), что привело также к освобождению полей пространства от материи, и образованию в них первых

атомов водорода. Первые распавшиеся нейтроны в полях пространства, стали центрами масс вокруг которых образовались атомы.

Рассмотрим структуру атома в полях пространства. Мы уже определили, как появляется составляющие атома, но не определили, как формируется его электронная оболочка. Если рассмотрим простой атом водорода, то мы увидим, что он образовался только в одном из полей пространства, так как у него всего лишь один протон. Протон (спиральная электромагнитная волна), после уменьшения плотности материи в полях пространства, своей частотой создаёт вибрацию структур этого поля возмущая и искривляя его структуры. Эта частота возмущения поля уменьшается с увеличением расстояния от этой частицы, и когда частота векторной волны (фотон), по пути её следования, совпадает с частотой возмущения поля протоном, то она превращается в орбитальную волну, создавая электронную оболочку атома. Вступая во взаимодействия энергия ядра и энергия электрона создаёт более стабильную структуру материи.

Атомы водорода: дейтерий и тритий, представляют собой нестабильную структуру ядер, так как не имеют стабильной связи с третьим полем пространства. А вот атом гелия уже имеет более стабильную структуру из-за присутствия в его ядре пары протонов, находящихся в разных полях пространства, связанных между собой нейтронами. Такая структура ядра атома способствует появлению в него пары электронных оболочек в разных полях структуры пространства. При этом эти электроны имеют одинаковый радиус орбиты и увеличат площадь искривления поля, создаваемое ядром атома. Электронные оболочки атомов будут иметь парные количество орбит (кроме атома водорода). Каждый протон может иметь три электрические связи с нейтронами, через конструкцию электрических полей.

Из рассмотренных структур атомов можно увидеть, что стабильность атома зависит от взаимосвязей полей, которую обеспечивают нейтроны, и парного количества протонов его ядра. В свою очередь нейтроны через

отсутствие внутренней кварково-электрической связи являются нестабильными и нейтральными частицами.

Как мы уже увидели основой, определяющей структуру энергии в полях пространства, является время импульса этой энергии, или её частота. Соответственно диапазон частот возникновения частиц очень велик. Рождённые частицы с одинаковой частотой имеют взаимосвязи независимо от точки нахождения их друг от друга (квантовая запутанность), так как поле воспринимает по всему пространству, из-за жёсткости своей структуры, ту единственную частоту которой они возмущают поле, и изменение одной частицы одновременно влияет на другую.

И так эта масса энергии изменила структуру пространства, и теперь пространство имеет некую дополнительную энергию, которую мы можем вычислить, имея постоянные  $c = 2,997 \cdot 10^8$  м/с скорость света;  $h = 6.626 \cdot 10^{-34}$  Дж. с квантовая постоянная;  $E_0 = 8,854 \cdot 10^{-12}$  постоянная электрическая;  $\mu_0 = 1,256 \cdot 10^{-6}$  постоянная магнитная. Скорость света показывает нам не только, скорость перемещения кварка в пространстве, но и напряжение пространственной структуры. Т.е. за секунду времени  $2,997 \cdot 10^8$  метра квантовой решётки пространства возвращается в свое положение, после возмущения(искривление) его энергией кварка. А значить с помощью скорости света, квантовой постоянной излучения, постоянных электрической и магнитной мы получим энергию напряжённости поля пространства.

$$W_p = \frac{h \cdot c}{E_0 \cdot \mu_0},$$

$w_p = 1.786 \cdot 10^{-8}$  Дж. м плотность энергии поля пространства. Она показывает напряжённость поля пространства.

Из этой энергии можно определить частоту, при которой поле пространства восстанавливает свое состояния после прохождения импульса энергии. Переведём полученную энергию в частоту  $1,786 \cdot 10^{-8}$  Дж. м =  $2,695 \cdot 10^{25}$  Гц. Эта частота является предельной для всех электромагнитных

волн в пространстве. Превышение энергией этой частоты приведёт к полной деформации полей пространства.

Имея частоту колебания электрических составляющих поля пространства, при прохождении электромагнитной волны, можно получить длину искажения поля пространства, исходя из формулы длины волны.  $\lambda = \frac{c}{\nu}$ .

Получим,  $\lambda = \frac{2.997 \cdot 10^8}{2.695 \cdot 10^{25}} = 1.112 \cdot 10^{-17}$  м. Это означает что энергия с нулевой массой и скоростью света деформирует электрически и магнитный вектор поля пространства на

$$1.112 \cdot 10^{-17} \text{ м.}$$

Гравитацией в полях пространства является возмущение электрических полей и его связующих частотой частиц материи и их орбитальным движением в пространстве (орбитальное движение материи создаёт дополнительное электрическое и магнитное возмущение в полях пространства, как бы создавая воронку вокруг себя из тихи полей). Выше мы уже рассматривали на примере атома водорода как пространство от частоты ядра возмущает поле своей энергий. Возле самого протона влияние его на структуру поля равно его частоте, но при каждой последующий структуре влияние будит уменьшаться. Подобную структуру влияния на поля пространства имеют и большие объекты: планеты, звезды Галактики, только возмущение пространства(искривление) будит определяться электромагнитными свойствами этого объекта. Определим энергию плотности в поле пространства возле земли:

$$w_{P_3} = \frac{h \cdot c}{(E_3 \cdot E_0) \cdot (\mu_3 \cdot \mu_0)}, \text{ где } E_3 \text{ - электрическое излучение земли, } \mu_3 \text{ -}$$

магнитное излучение земли,  $c$  - скорость вращения вокруг своей оси.

$$w_{P_3} = \frac{6.626 \cdot 10^{-34} \text{ Дж} \cdot c \cdot 460 \text{ м/с}}{(130 \text{ В} \cdot 8,851 \cdot 10^{-12}) \cdot (40 \text{ А} \cdot 1,256 \cdot 10^{-6})} = 5,29 \cdot 10^{-18} \text{ Дж} \cdot \text{м.}$$

Из полученных данных можно увидеть, что разница между энергией напряжённости поля пространства  $w_p = 1,786 \cdot 10^{-8}$  Дж. м и полем вокруг земли  $w_{P_3} = 5,29 \cdot 10^{-18}$  Дж. м существенная. Эта разница является силой

гравитации, так как поле возле земли искривлённое на  $3,753 \cdot 10^{-8}$  м. (полученное из длинна волны  $\lambda = \frac{c}{\nu}$ ), имеет меньшую энергетическую плотность, чем энергия поля пространства. А это означает, что поле пространства вселенной создаёт давление на искривлённое поле возле земли пытаюсь возвратить в прежнее состояние. Если в данную формулу подставим параметры солнца или галактики, или любого другого объекта, в которых электромагнитные поля и скорость вращения больше, то разница между полем пространства и полями этих объектов будит ещё большая (соответственно и искривление поля пространства), а это означает чем больше электромагнитное поле объекта, тем больше гравитация.

Энергия напряжённости поля пространства  $w_p = 1.786 \cdot 10^{-8}$  Дж. м демонстрирует нам как она влияет на расширения Вселенной. При уменьшении размере пространства к размеру кварка её энергия уменьшается и становится незначительной на уровне ядерных и электромагнитных взаимодействиях. Но если увеличивать расстояния, то она будит расти пропорционально его росту, а объекты находящиеся в поле пространства при удалении друг от друга будут только ускорятся, что и наблюдается в процессе расширение Вселенной.

Проанализировав всю данную информации можно увидеть, что ключом решение проблем, связанных с материей и энергией, а также их перемещением, является время импульса(частота). Поле пространства передаёт все возмущение и вибрации по всей своей структуре. Оно полно энергий, нужно только определить точную частоту, от которой и можно получить, нужный эффект. А передав определённую энергию полю можно искривлять его, создавая антигравитацию или делать туннели в поле пространства. Также зная нужную частоту энергии изменять видимую материю, предавая её нужные свойства. А объединение в группы атомов, молекул, веществ, как живой, так и неживой материи зависит от совпадения часто их энергии колебаний. И два одинаковых атома в пустом поле

пространства всегда будут притягиваться, создавая одинаковую частоту возмущения поля.

### **Литература**

1. Матвеев А.Н Атомная физика. 1989.
2. Станюкович К.П. Гравитационное поле и элементарные частицы. – М.: Наука, 1965.
3. Боголюбов Н.Н., Ширков Д.В. Введение в теорию квантованных полей. – М.: Гостехиздат, 1957.
4. Гольдин Л.Л., Новикова Г.И. Введение в квантовую физику. – М.: Наука, 1988.
5. Тоннела М-А. Основы электромагнетизма и теории относительности. – М.: ИЛ, 1962.
6. Иродов И.Е. Электромагнетизм. Основные законы. - М.: Лаборатория базовых знаний, 2001.
7. Теория кварков. Автор: Коккедэ Я. Год: 1971 Издание: [не указано]. Токи в физике адронов.
8. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. Теория поля. – М.: Наука, 1973.
9. Меллер К. Теория относительности. Пер. с англ. – М.: Атомиздат, 1975.
10. Родичев В.И. – В кн.: Эйнштейновский сборник 1974. М.: Наука, С. 286.
11. Хайкин С.Э. Электронные колебания и волны: Госэнергоиздат, 1959.