**СолонарД.П solonar55@rambler.ru**

**К электрической постоянной вакуума. Электрон.**

**Аннотация.**

Поскольку при взаимодействии электрических зарядов возникает поляризация эфирной среды, то эту среду, необходимо рассматривать как состоящую из неполярных частиц реликтов, и поэтому, в этой среде при определении параметров электрического поля необходимо применять уравнение Пуассона.

**Ключевые слова**; электрические заряды, поляризация, эфирная среда

As there is polarization of ether environment at co-operation of electric charges, this environment, it is necessary to examine as consisting of non-polar particles of reliktov, and, in this environment at determination of parameters of the electric field it is necessary to apply equalization of Puassona.

**Keywords; electric charges**, polarization, ether environment

Как показано в статье коэффициент , который принимают как электрическую или диэлектрическую постоянную вакуума или эфира, никакого отношения к свойствам эфирной среды не имеет, а является только коэффициентом пропорциональности. Т. К. физические величины, т.е. заряды электронов, рассматриваются непосредственно в системе СИ, то коэффициент  должен быть равен единице.

Как известно, сила, действующая на участок проводника длиною l с током I1 со стороны другого параллельного проводника с током I2 расположенного от него на расстоянии r согласно закону Ампера равна



Кi – коэффициент пропорциональности, значение которого определяется экспериментально.

Как показали исследования [1], на участок длинной 10-2 м одного из двух параллельных проводников, находящихся на расстоянии 10-2м, по которым течет электрический ток, величиной один ампер, действует сила .

Вследствие этого, коэффициент К, характеризующий магнитную проницаемость среды, определенный из формулы (1), оказался равным 

Однако, как известно, закон Ампера записывается в виде

,  (2)

И поэтому, коэффициент К, определяющий магнитную проницаемость эфира приняли равным  , что не соответствует эксперименту.

Как известно, сила, действующая между двумя неподвижными электрическими зарядами и , выражается законом Кулона, который записывается в виде

, (1)

где  - расстояние между зарядами ;

К–коэффициент, который принимают как электрическую ,или диэлектрическую постоянную вакуума, эфира.

Как отмечено в [1] если бы в качестве единицы измерения Q был выбран заряд электрона, то тогда величина К, определенная из эксперимента, была очень неудобной и равнялась бы 2,3-10-19. Но поскольку мы свободны в выборе единицы заряда, то его удобно выбрать таким, чтобы коэффициент К=1.

Кроме того, поскольку в эксперименте единичные электрические заряды рассматривались как единичные заряды электронов, то было принято, что единица заряда электрона, взятая в системе  и полученная из формулы (1), в которой К равен единице, должна составлять  Закон Кулона в этой системе запишется как

 (2)  
 Если исходить из того, что единица измерения заряда, кулон, связана с единицей  через величину скорости света, т.е. , то было принято, что заряд электрона равен  (ед. заряда) (Кл).

При рассмотрении закона Кулона в системе СИ был введен коэффициент , который затем преобразовали к виду  и в конечном итоге получилось, что . . В результате закон Кулона в системе СИ записали в виде.

 . (3)

где -=  - заряды электронов;

- диэлектрическая постоянная или диэлектрическая проницаемость вакуума, эфира.

Согласно экспериментальным данным [1], сила взаимодействия между двумя электронами, находящимися на расстоянии 10-2 м, составляла

2,3 10-24 Н. Поэтому, коэффициент Кэ, определенный из экспериментальных данных и выражения (1) и при величине зарядов, равных будет составлять,  и, следовательно, электрическая постоянная, определенная из соотношения составляет . 

Однако, вместо экспериментального значения электрической постоянной, т.е. диэлектрической проницаемости вакуумной среды, равной

 была принята, величина,  которая находилась из выражения. 

Очевидно, рассмотрение данного вопроса по определению заряда электрона можно представить в несколько ином виде.

Как следует из [1], эксперименты по определению заряда электронов рассматривались в системе . Поскольку, коэффициент К характеризует силу взаимодействия двух единичных электрических зарядов , расположенных на единичном расстоянии d=1см, то закон Кулона для этих частиц можно записать как

. (4)

Исходя из данного выражения величина единичного электрического заряда при

 составит .

Если рассматривать результаты исследования в системе СИ, то закон Кулона будет иметь вид

. (5),

Кроме того, как видно из выражения  , данный коэффициент не определяет свойства эфирной среды

Причем, т.к. физические величины, т.е. заряды электронов рассматриваются непосредственно в системе СИ, то данный коэффициент должен быть равен единице и поэтому закон Кулона в этой системе запишется как

 (6)

При этом, напряженность электрического поля в системе СИ можно найти по формуле

 (7)

Поскольку скорость света в вакууме равна 3108, то при магнитнаой проницаемости вакуума  диэлектрическая проницаемость вакуума должна быть равной  а заряд электрона- 

Значения коэффициентов и  ыли приняты, очевидно, исходя из того условия, чтобы выражение,  в которое входят данные величины, соответствовало скорости света.

Причем, замена коэффициентов на  и на должна принести к ошибочным результатам. Например, при введении экспериментальных величин скорость света в окрестностях Земли должна достигать 2 108м/с

Если учесть, что взаимодействие тел связано с взаимодействием всей материи Вселенной, то это влияет на величину, характеризующую гравитационную постоянную [2]

, (8)

где G – ньютоновская гравитационная постоянная;

с - скорость света в вакуумной среде.

Даже в пространстве, которое в среднем однородно, как известно, встречаются сильные локальные неоднородности, например, звезды, планеты.

Поэтому, в этих областях кривизна пространства, плотность энергии и другие параметры вакуумной среды должны изменяться а, следовательно, согласно выражению,  должны изменяться G, с [2] .

В связи с этим, в некоторых окрестностях Вселенной луч света будет изменять величину скорости, направление, отражаться или поглощаться и поэтому, скорость света, может сильно отличаться от принятого значения.

Причем, как известно, по мнению Максвелла, скорость света является универсальной константой только в абсолютной системе координат. Причем, Максвелл вывел свои уравнения применительно к электромагнитным волнам, но не к материальным телам или к системам.

С одной стороны, уравнения Максвелла предсказывают, что скорость света в вакууме является универсальной константой, однако с другой стороны, если это утверждение верно в покоящейся системе координат, то оно не будет справедливым в движущейся системе координат.

По мнению Максвелла, утверждение о постоянстве скорости света должно быть верным только в системе, покоящейся относительно эфира, т.е. в абсолютной системе координат.

В настоящее время принято считать, что выражение определяет энергию фотона. При этом, единицами измерения постоянной Планка , представляющей собой импульс фотона, является а .

В связи с этим, если применить общепринятые единицы измерения величины , то единицами измерения будут и, следовательно, выражение должно характеризировать не энергию фотона, а его удельный импульс энергии. Действительный импульс энергии фотона будет определяться временем излучения фотона возбужденным атомом, которое, как известно, составляет секунды и, поэтому, импульс фотона будет равен .

Поскольку импульс фотона , то постоянная Планка .

где - время перехода атома из возбужденного состояния в нормальное;

- количество колебаний фотона за время ;

масса элементарной волны фотона.

Если же предположить, что постоянная Планка представляет собой энергию одной элементарной волны фотона, то произведение h, т.е. произведение энергии одной волны на количество этих волн в секунду, будет являться уже мощностью фотона.

Энергия фотона будет определяться временем излучения фотона возбужденным атомом и поэтому, , откуда постоянная Планка .

Если исходить из того, что электрон, двигаясь по орбите вокруг ядра атома, одновременно вращается вокруг собственной оси, т.е. обладает собственным моментом количества движения, импульсом энергии, то это движение, согласно второму постулату Бора, описывается уравнением

. (9)

При движении электрона, в данном случае при его вращении, возникают волны, вихревые волны, скорость вращения которых близка к скорости света [2].

Причём, согласно де Бройля групповая скорость этих волн равна скорости частицы, электрона, а их импульс одинаковы. Поэтому согласно второму постулату Бора

или , откуда 

где - масса элементарной волны, витка, фотона.

Из этого равенства следует, что постоянная Планка представляет собой энергию одной элементарной волны, витка, фотона

Причем, масса и энергия элементарной волны фотона, определенная из уравнения , будет составлять соответственно и . Эти величин являются постоянными, не зависящими от параметров движущейся электромагнитной волны

**Выводы**

В результате сделанного анализа можно сделать следующие выводы.

1. Экспериментальные значения диэлектрической и магнитной проницаемости вакуумной среды, соответственно равны:

; при .

При данных значениях и скорость света в окрестностях Земли будет равна .

2. При и скорости света диэлектрическая проницаемость вакуума , а заряд электрона должен бать равен .

3.Вакуумная среда представляет собой колебательный контур, характеризующийся емкостью, индуктивностью, сопротивлением, частотой собственных колебаний и т.д.

4. Поскольку, скорость света не может быть постоянной в различных окрестностях Вселенной, то, следовательно, физические константы и будут постоянными только в определенных окрестностях Вселенной.

5. Выражение не определяет энергию фотона, а характеризует или удельный импульс фотона, или его мощность, в зависимости от того в каких единицах измеряется постоянная Планка.

6.Еденицей измерения постоянной Планка является энергия, приходящаяся на одну элементарную волну, виток, фотон и, следовательно, постоянная Планка должна измеряться в Джоулях.

7. Масса и энергия элементарной волны фотона, определенная из уравнения , будет составлять, соответственно и . Эти величин являются постоянными, не зависящими от параметров движущейся электромагнитной волны.

**Литература.**

1.Дж. Орир Фундаментальная физика. Из-во Москва 1964г.

2.Вейнберг, С.. Гравитация и космология [Текст]: пер. с англ. – М.: Мир./В.М.Дубовика и Э.А. Тагирова, 1975. – 696 с.

3. Станюкович, К.П. Гравитационное поле и элементарные частицы: К.П. Станюкович. - М.: Наука, 1965г. – 311 с.

4.Солонар Д.П. К некоторым свойствам эфирной среды.

<http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalo97.html>