Кишкинцев Владимир Александрович

Природа энергии с позиций теории ТЗЭС

Природа энергии, на уровне её материальных переносчиков обменная.

2017

Содержание

I. Предисловие автора … 1
II. Элементарные частицы не корпускулы, а структуры. … 9
2.1 ТЗЭС — наиболее удобный инструмент для описания всех видов переносчиков энергии и конструктивных сил. … 9
Когда же рецензируемые издания признают электрон состоящим из антивещества? … 12
- Положительный, и отрицательный электрические заряды требуют признания электрон, состоит из антивещества. … 14
- Электростатика требует признания, электрон сформирован из антивещества. … 15
- Предметы нашего быта требуют признания обменного характера электростатических сил. …16
- Электрон не корпускула, а сложная структура, разрушаемая природой и человеком. …18
- Электромагнетизм требует признания, электрона состоит из антивещества. … 19
- И, что же современной физике мешает признанию элементарных электромагнитных фотонов 3.1.1 и антифотонов 3.1.2 … 20
- В заключение по электрону. … 21
2.3 Функции мирового эфира с позиций теории ТЗЭС. Современные представления о Мировом Эфире … 22
- Зарождающаяся теория ТЗЭС требует существования конкретных структур Мирового эфира. … 25
2.5 Грозит ли землянам электронный голод ??? … 27

III. Возможности теории ТЗЭС, как инструмента теоретической физики. … 33
3.1 Анализ причин продолжения кризиса в теоретической физике … 33
3.2 Развитие кризиса в теоретической физике в 20-ом веке - следствие трёх математических недоработок. … 39
- Как избежать подобных недоразумений в будущем. … 43
3.3 Способы определения энергии элементарных электростатических и электромагнитных структур. … 44
- Кратко, факты из истории открытия электрического заряда. … 45
3.4 Появление идеологии ТЗЭС расширило круг знаний о природе электрического заряда, но и породило новые проблемы. …46
- Как функционирует электрический заряд … 47

3.4 О возможностях определения параметров элементарной электростатической структуры. … 49
- Вторая попытка определение энергии элементарной электростатической структуры. … 51
- Оценка реальности энергии Е= 2,23 эВ в качестве энергии фундамента элементарного фотона … 53
3.6. Поразмыслим о природе фотонов, радиоволн и электрических зарядов. … 54
3.7. Реликтовые фотоны претендуют на признание их элементарными фотонами … 59
- Ожидаемая энергия элементарного фотона … 61
3.8 Необходимы или нет энергетические затраты на функционирование молекулярных сил ? … 65

IV. Необычные инженерные решения, объясняемые теорией ТЗЭС … 68
4.1 Из чего материально формируется тепловая энергия. … 68
- Из чего образуются переносчики тепловой энергии. … 69
- Физика тепловой энергии в рамках теории ТЗЭС … 72
4.2 Энергетические секреты А. Росси, теория ТЗЭС и эффект Дудышева … 73
- О предшествующих разработках Росси и о работе комиссии … 75
- Ячейка А. И Колдомасова … 76
- Эффект В.Д. Дудышева … 78
4.3 Вариант объяснения отскакивания электронов от протонов в атомах … 83
4.4. Взаимоотношение электронов и протонов в атомах и молекулах … 85
4.5 Эффект Доплера и томографы требуют существования двух видов фотонов и вхождения позитронов в протоны. … 89
4.6 ЕН излучения магнитогравитационной, а не электромагнитной природы? … 93
- Что известно о ЕН излучения … 93
- ЕН Излучения в рамках идеологии ТЗЭС … 96
V. Заключение … 102
VI. Литература … 106

I. Предисловие автора.

Настоящая монография, по сути, представляет продолжение моей предыдущей монографии [1] « Способ вывода из кризиса теоретической электродинамики», заказанной мне, и изданной 2012 году издательством «LAP Lambert Academic Publishing» Deutschland - info@lappublisching.com.

Распространением монографии, на правах посредника, занимается фирма order@ljubljuknigi.ru Молдавия.

Подзаголовок у монографии 2012 года: «Без участия антивещества формирование электростатических сил невозможно».

Наименование подзаголовка, многим покажется достаточно необычным и при первом знакомстве с настоящей монографии. Однако физический смысл его детально обоснован в тексте первой монографии, и более того фактически представляет и фундамент настоящей монографии.

Ведь, в первой монографии проведено обоснование построения «Таблицы заведомо элементарных структур» - ТЗЭС и начата разработка её теории [1, 3].

При этом логически выяснилось, что современная физика просто обязана признать функционирование, нескольких видов переносчиков энергии на правах материальных и антиматериальных структур.

Хотя, такой вывод совсем не вписывается в господствующие математические постулаты современной физики, поэтому и в настоящей монографии, вновь приходится доказывать, что энергетический вид материи реально существует, и руководствуясь уже существующими представлениями в физике о втором виде вещества, разумно считать, что в формировании двух видов энергетической материи, участвуют структуры из вещества и антивещества.

Однако во всей современной рецензируемой литературе по физике до сих пор признано считать, что из антивещества в условиях Земли наблюдаются только временно заявляющие о своём возникновении позитроны. Поэтому, они – позитроны, до сих пор, в современной теоретической физике, представляются в виде своеобразных «небожителей». Хотя закономерное выделение позитронов изотопами уже практически используется в ядерных реакциях томографов, используемых современной медициной.

Тем не менее, об участии антивещества позитронов в формировании земных атомов, и даже энергии, в рецензируемой физике, упорно умалчивается, и не по причине секретности.

Причиной формирования таких однополярных взглядов на природу материи и энергии явилось математическое предсказание существования второго вида материи, последующее экспериментальное открытие позитрона в космических излучениях, и слишком позднее обнаружение и формирование их именно в ядерных реакциях, доказывающее их участие в формировании земного вещества. Ведь результаты современного анализа окружающей природы указывают, что отсутствие требований в необходимости энергетических затрат на функционирование молекулярных сил, можно объяснить, в рамках классической физики, только тем фактом, что из второго вида материи, т.е. из антивещества,

обязан быть электрон.. Так как молекулярные силы обменной природы. Это логически обосновано в рамках первой моей монографии.
Однако во всех современных учебных пособиях до сих пор написано из антивещества позитрон, и во всю мощь теоретическая физика проявляет справедливость пословицы: «Что написано пером трудно вырубить, и топором».

В такой ситуации, даже те физики, которые осознали эту фундаментальную историческую ошибку, всё же продолжают надеяться на чудо, т.е. на появление теории, которая снимет данную проблему, и без зачисления электрона в структуры из антивещества. И это не наивность, или религиозная убежденность в достоверности теорий относительности и Стандартной модели, а простое нежелание признать, что и в базовых понятиях, по этой части, не всё гладко.

Результат такой веры, все вновь появляющиеся теории в 20-м веке у нас и за рубежом, именно из-за данной исторической ошибки, оказываются просто тупиковыми и недолговечными [2]. Это дополнительно показывается и в настоящей монографии.

Ведь исторически созданная путаница с определением видов материи реальных структур микромира лишила современную теоретическую физику возможности создания реальных представлений даже о переносчиках электрической и магнитной энергии, явно заявляющих о своём существовании.

В результате, большинство физических теорий, созданных в 20-м веке, сформированы только в виде математических постулатов с ограниченной зоной действия, и на правах физических законов, не имеющих нормального природного объяснения. По сути постулатов, не способных реально объяснять функции переносчиков физических сил и энергии на структурно материальном уровне микромира окружающего нас вещества.

И, именно этот момент и обуславливает тупиковый характер всех фундаментальных физических теорий созданных в 20-м веке. И, это не только личное мнение автора настоящей монографии, а мнение весьма авторитетных авторов самых последних и уже достаточно известных теорий 20-го века [2].

За прошедшие три года с момента издания монографии [1], предложившей, в рамках теории ТЗЭС, номенклатуру материальных полевых переносчиков энергии, сформированных из двух видов материи, автору удалось дополнительно объяснить ряд результатов новых исследований, оказавшихся не по силам, ранее разработанным физическим теориям. При этом большую роль сыграл именно факт, что в рамках первой монографии представилось возможным выявить, чем переносчики физических сил, формирующих конструктивно элементарные частицы и вещество, отличаются от переносчиков энергии на неограниченные расстояния [1]. ТЗЭС вскрыла это различие на уровне элементарных переносчиков электростатической и электромагнитных энергий.

Это различие было выявлено из сравнения элементарных структур переносчиков энергии в протонном и водородном состояниях, предложенных ТЗЭС.

За прошедшие четыре года представилось, и возможным, более глубоко понять и некоторые физические процессы, рассмотренные в первой монографии.

Так, к примеру, в ТЗЭС первой монографии, уже были включены магнитные структуры 2.1.1 и антиструктуры 2.1.2 в водородном состоянии. Однако на раскрытие природных способностей, вытекающих из факта существования магнитных структур в водородном состоянии внимание, в первой монографии, не было даже обращено. А, ведь это уже означает, что данные переносчики магнитогравитационной энергии, способны, в будущем, не только конкурировать с электромагнитной энергией, но даже в ряде случаев, предсказываемых принципом подобия, выполнять функции непосильные для электромагнитной энергии.

Так как магнитогравитационная энергия, в соответствии с принципом подобия, должна распространяться со скоростью значительно превышающей скорость света. Чему уже существуют экспериментальные подтверждения, однако их физики пока не воспринимают всерьёз, так как в современной физике принято считать скорость света предельной.

За истекшие два года, с момента издания первой монографии, с помощью теории ТЗЭС сделаны и другие весьма нетривиальные находки, по сути, фундаментальные открытия.

Так, опираясь на данные выясненные ещё в первой монографии, по материальному отличию элементарных электростатических структур от элементарных электромагнитных структур, предприняты попытки определения собственной энергии самых элементарных фотонов и антифотонов, среди известных видов электромагнитных излучений.

Результаты такого поиска оказались для современной физики просто ошеломляющими, хотя и одновременно и достаточно логически строго обоснованными: Так энергия самого элементарного фотона оказалась равной энергии реликтового фотона [4] .

Результат данных теоретических исследований, выполненных с помощью структурных представлений о переносчиках энергии, предложенных теорией ТЗЭС, для физики микромира, равноценен открытию электрона и позитрона, со всеми вытекающими последствиями.

Данные находки разрозненно мною опубликованы преимущественно в Интернет, и именно они, естественно, потребовали дополнительного логического и системного осмысливания при написании настоящей монографии.

По этой причине некоторые новые открытия, сделанные с помощью ТЗЭС, рассматриваются в настоящей монографии неоднократно, однако, с нахождением всё новых, и новых интересных моментов и фактов для практики.

Такое повторение, на мой взгляд, не должно утомить читателя. А, позволить оценить достоверность ожидаемых новых физический открытий, предсказываемых с помощью теории ТЗЭС, путём более детального рассмотрения предлагаемого материала, с разных точек зрения.

Тем более что в процессе подготовки к изданию первой монографии в её тексте допущены и некоторые неточности, как например: в самой ТЗЭС, по не совсем понятным причинам, электрон и позитрон оказались под одним и тем же номером 4.0.1. Хотя во всех предыдущих моих публикациях, да и по всему тексту монографии электрон фигурирует, как антиструктура, под номером 4.0.2.

Признание электрона, состоящим из антивещества, предложенное в предыдущей монографии, дополнительно и более детально обосновывается в настоящей монографии. Ведь этот факт означает именно участие антивещества в формировании структур переносчиков энергии, по крайней мере, электрической и магнитной энергий. И, это, по сути, дополнительные усилия по вытаскиванию теоретической физики из векового кризиса.

Математические аппараты, описывающие в настоящее время различные виды энергии, без структурных материальных подсказок со стороны теории ТЗЭС на таковое самостоятельно оказались не способными.

Хотя именно из математических уравнения впервые было выявлено существование двух материальных видов вещества на уровне элементарных частиц микромира.

Однако именно эти первые математические находки были слишком поспешно приняты на вооружение теоретической физики, а со временем выяснилось, что из-за поспешности они неправильно физически истолкованы. В результате современные физики теоретики, не понимая причины фундаментальных недоработок своих гениальных предшественников, лишены возможности понять, в чём реальная причина возникающих тупиков, и поэтому по инерции продолжают предлагать всё новые и сугубо новые математические постулаты, отражающие реальную природу, но весьма обрывочно и даже ошибочно.

И, эти моменты начали осознавать наиболее передовые теоретики. К примеру, Ли Смолин [2].

А, физики экспериментаторы, свободно не владея высшей математикой в нужных объёмах, как правило, оказываются неспособными уследить за полетом математических мыслей физиков теоретиков. В результате и физики теоретики сплошь и рядом оказываются неспособными объяснить многочисленные новые находки экспериментаторов.

Такой разрыв между экспериментальной и теоретической физикой нельзя считать нормальным. Он не только порождает конфликты между практиками и теоретиками, а в конечном итоге, может привести даже к техногенным катастрофам. И, таковое, к сожалению, уже даже случалось.

Ведь человечество в настоящее время командует гигантскими порциями энергии, природа проявления которых, из-за весьма не полных, обобщённых математических представлений о энергии, достаточно часто непонятна и непрогнозируема. Хотя все виды энергии и ныне формально считаются материальными. Однако, при этом ни для одного из видов энергии, конкретная реальная величина её элементарных переносчиков не установлена.

И, более того, не установлена даже жестко количественная иерархия среди, пускай и гипотетических, переносчиков энергии.

В результате в справочной литературе по этой части часто просто математический хаос. Так, к примеру, спин электрона и протона устанавливаются равными ½ h, а для фотонов тоже, считающихся элементарными частицами, спин равен 1h, а вот для экзотического гравитона спин может быть равным аж 2h. При этом h это постоянная Планка это ничто иное, как сугубо теоретическая Мировая константа, с величиной $h = 6{,}62\ 10^{-27}$ эрг сек., и без нормальной привязки её к конкретным видам элементарных структур и материи, и энергии нет до сих пор. И, главное, нет нормальных пояснений, почему величина спинов может игнорировать, существующее различие на многие порядки экспериментально определённых масс, и ожидаемых энергий элементарных структур?

По состоянию на сегодня, из гипотетических объятий различных видов физических зарядов, обеспечивающих обмен переносчиками энергии, до сих пор, в официальной физике, в реально существующие, вырвались только положительные и отрицательные электрические заряды. Это закономерно, ведь они наиболее доступные и крупные.

Однако из какого вида вещества электрические заряды, и что они представляют материально в официальных изданиях по физике не определено. Более того в рамках современной физики два вида электрических зарядов оказались, по сути, безработными. Так признается их присутствие в веществах и даже в отдельных атомах, однако, зачем они там? Ответ возможен только один, для создания аурных электростатических полей, существования силовых функций у которых, по сути, перестала признавать теория Стандартной модели.

Этот факт, плюс явное наличие двух полюсов на уровне магнитной энергии, заставили меня, в рамках теории ТЗЭС ещё в первой монографии, признать участие именно антивещества в формировании магнитной и электростатической энергий.

А, явная двух полярность полуволн у радиоволн подсказала: участие антивещества в формировании электромагнитной энергии, и природное отличие переносчиков электромагнитной энергии от переносчиков электростатической энергии.

Теория ТЗЭС позволила, и понять, на материальном уровне, и природу тепловой энергии. В результате в рамках настоящей монографии представляется уже возможность даже начать оценку насколько правильно взаимно сконструированы современные генераторы электрической и тепловой энергии ?

Ведь проблема совершенствования генераторов электрической энергии до сих пор решается в основном экспериментально с позиций создания наиболее эффективных двигателей электрического тока и источников света. Победу в этой конкурентной борьбе одержали трёх фазные генераторы электрической энергии.

Однако в последнее время всё большее интерес приобретает и проблемы именно непосредственного получения тепловой энергии из электрической энергии и наоборот. И, в этом плане оказывается, что существующие генераторы трёх фазного электрического тока оказываются, что в некоторых

автономных системах серьёзно уступают по коэффициенту полезного действия источникам импульсного питания. Что проверено даже экспериментально.

И, только теория ТЗЭС позволяет наглядно на материальном уровне объяснить, что к чему и почему, и даже предложить более эффективные локальные энергетические решения.

В результате ТЗЭС следует признать весьма полезным инструментом теоретической физики, опирающимся на реальные материальные, природные корни. Эти факты, и выводы, ниже излагаемые конкретные материалы, раскрывают и дополнительно подтверждают.

II. Элементарные частицы не корпускулы, а структуры.

2.1 ТЗЭС – наиболее удобный физический инструмент для описания природы всех видов переносчиков энергии на неограниченные расстояния, и переносчиков конструктивных сил.

Для нахождения материальных способов объяснения природы элементарных масс, и удобного рассмотрения энергетических проблем и процессов в микромире, на рубеже тысячелетий была проведена табличная систематизация гипотетических переносчиков конструктивных сил, формирующих все виды вещества, и отдельно переносчиков энергии на неограниченные расстояния. Систематизация проведена по шести фундаментальным состояниям нуклона, и создана «Таблица заведомо элементарных структур» - ТЗЭС [1,3].

Таблица заведомо элементарных структур, ТЗЭС

Наименование семейства	Наименование структуры и её состояние		
	Протонное, т.е. с зарядом	Водородное состояние	Нейтронное состояние
0. Мировой эфир	**0.0** Протон Мирового эфира		
I. Гравитационное	**1.0** Гравитон Гравитационный протон	**1.1** Гравитационный водород	
Масс-магнитное **II** Масс-антимагнитное	**2.0.1** **2.0** Масс-магнитный протон **2.0.2**	**2.1.1** Магнитный водород **2.1.2** Антимагнитный водород	
Электростатическое **III** Антиэлектростатическое	**3.0.1** Электростатический протон **3.0.2** Антиэлектростатический протон	**3.1.1** Электростатический водород **3.1.2** Антиэлектростатический водород	**3.2.1** Электростатический нейтрон **3.2.2** Антиэлектростатический нейтрон
Позитронное **IV** Электронное	**4.0.1** +e, Позитрон **4.0.2** -e, Электрон	**4.1.1** Позитронный водород **4.1.2** Электронный водород	**4.2.1** +ν, Позитронный нейтрон **4.2.2** -ν, Электронный нейтрон
Протонное **V** Антипротонное	**5.0.1** +p, Протон **5.0.2** -p, Антипротон	**5.1.1** +H, Водород **5.1.2** -H, Антиводород	**5.2.1** +n, Нейтрон **5.2.2** -n, Антинейтрон

Невероятно, но сразу после начертания электростатического семейства ТЗЭС в виде таблицы [3], начала просматриваться возможность разработки её теории, базирующейся на принципе подобия, использованном ранее Д. И. Менделеевым при создании его периодической системы атомов.

При этом оказалось, что такая теория представляет возможность, используя элементарные структуры, включенные в ТЗЭС, объяснить множество

экспериментально обнаруженных эффектов, до сих пор, не имеющих объяснения в рамках существующих теорий [1]. Более того, оказалось возможным предложить для отдельных фундаментальных положений современной физики более глубокие представления о их физической природе, и даже прогнозировать свойства ещё совершенно неизученных видов энергии [2, 4].

Однако, номенклатура гипотетических переносчиков физических взаимодействий, и отдельно энергии, включенная в ТЗЭС уже в момент начала её разработки, была хоть и вроде наглядно ожидаемой, но, в рамках устоявшихся положений фундаментальной физики, оказалась достаточно нетривиальной. И, более того, сразу заявляющей, что ряд фундаментальных положений, представленных в современных учебных пособиях, являются не правильно трактуемыми. **Так зарождающаяся теория ТЗЭС сразу потребовала признать:**

Из антивещества состоит электрон 4.0.2, а не позитрон 4.0.1. При этом позитроны столь надёжно упакованы, в протонах, что окружающий нас Мир позволяет им не только без ограничений во времени сохраняться, но даже определять величину зарядов протонов. И, именно за счёт надёжной упаковки позитронов в протонах, электроны, состоящие из антивещества, оказываются способными функционировать в нашем Мире, причём на правах одного из двух главных источников электрической энергии [1, 3].

Вывод из теории построения ТЗЭС, что электрон из антивещества, в общем - то, для современной физики и природы оказался вполне приемлемым, так как на аннигиляции способны **только свободные структуры**, представляющие строго одинаковые порции вещества и антивещества.

Ведь свободные протоны и электроны, и тем более связанные между собой в веществах конструктивными силами, не способны – аннигилировать, это экспериментально подтверждено.

Однако во всех учебниках записано, что из антивещества позитрон, хотя их выделение достаточно обычное явление для ядерных реакций, и даже уже практически используемое в томографах. Однако по справочной и учебной литературе позитроны в состав протонов не входят, следовательно, и определять электрический заряд протонов не могут. Однако с позиций теории ТЗЭС это глубоко ошибочное мнение [1], укоренившееся в физике. А, раз электрон структура, состоящая из антивещества, следовательно его отрицательный заряд обязан испускать электростатические антиструктуры 3.0.2 из антивещества. Причём не в составе, не понятно, как, формируемой электростатической полевой ауры, окружающей электрические заряды, а виде конкретной электростатической антиструктуры 3.0.2, и как следствие предшествующего захвата электроном электростатической структуры 3.0.1, испущенной зарядом протона.

При этом, электростатическая антиструктура 3.0.2, испущенная электроном, оказывается порцией энергии, заставляющей сработать заряд протона, т.е порцией заставляющей протон испустить электростатическую структуру 3.0.1, протонного происхождения. В результате выяснилось, что

электростатические силы являются строго обменными по природе, и ни каких полевых электростатических аур около электрических зарядов не существует;

Это весьма важный вывод, подтверждающий материально именно обменный характер электростатических сил.

И, не удивительно, что такой весьма новаторской точке зрения, как будет ниже детально показано, сразу нашлось весьма серьёзное экспериментальное подтверждение: **молекулярные и межмолекулярные силы в твёрдых телах не требуют ощутимых энергетических затрат, положенных им по макро законам классической физики [5], на конструктивное поддержание своих форм у любых веществ.** Другими словами, в рамках химии и физики стало ясно, функционирование молекулярных сил может обеспечиваться только, именно, за счёт обменных электростатических сил, ведь затраты энергии на их функционирование экспериментально до сих пор даже не обнаружены.

Однако обменный характер электростатических сил до сих пор не признается современными учебными пособиями, что с позиций идеологии ТЗЭС совершенно нетерпимо.

Более того, представилось возможным, и установить, чем элементарные электростатические структуры, выполняющие функции конструктивных сил, создающих вещества, отличаются от элементарных переносчиков электромагнитной энергии, распространяющихся на неограниченные расстояния [1].

Далее, оказалось, что элементарный переносчик электромагнитной энергии 3.1.1, представляет электростатическую структуру 3.0.1 в водородном состоянии, т.е. прихватившую попутчика виде магнитной антиструктуры 2.0.2 [1].

Соответственно, элементарные электромагнитные антиструктуры 3.1.2 образуются, на фундаменте электростатических антиструктур 3.0.2, за счёт использования в качестве попутчиков – магнитных структур 2.0.1.

Получается, что самых элементарных фотонов всего два вида: фотон 3.1.1 и антифотон 3.1.2.

А, полуволны радиоволн и тех переносчиков энергии, которые мы привыкли называть фотонами, оказываются электромагнитными потоками, наполненными истинно элементарными фотонами 3.1.1 или антифотонами 3.1.2 [5, 6].

Однако, по современным учебным пособиям внутреннее наполнение фотонов определяется только математически, произведением постоянной Планка на частоту. И, как следствие фотонов якобы существует бесконечное множество, при этом они не полярные и одного вида, т.е. антифотонов не существует.

Так что идеология ТЗЭС предложила принципиально новые взгляды на природу электростатической и электромагнитной энергий, и самой теоретической электродинамики.

Причём таким неординарным выводам из теории ТЗЭС нашлось достаточное количество уже готовых экспериментальных подтверждений, которые позволяют по аналогии считать, что именно так функционируют и переносчики других более мелких переносчиков энергии.

Чему способствует факт, что теория ТЗЭС создана, именно, с использованием принципа подобия, впервые использованного Д.И. Менделеевым для построения своей таблицы из элементарных атомов. В результате, используя выше изложенные взгляды, факты, и главное выявленные закономерности структур электростатического и электронного семейств, и оказалось возможным распространить на прогнозирование свойств и строения более мелких энергетических семейств, включённым в ТЗЭС.

2.2. Когда же рецензируемые издания признают электрон, состоящим из антивещества?

Доказательства о том, что электрон, а не позитрон состоит из антивещества, мною предлагались различным аудиториям многократно до и после издания первой монографии. При этом приходилось обращать внимание общественности не только на невозможность сформировать реальное мировоззрение по природе энергии без участия в данном процессе второго вида вещества, уже получившего название антивещества, но и на возможность неосознанного создания человечеством техногенных катастроф [7, 8, 9], именно из-за непонимания функционирования в реальной природе различных видов энергии.

Однако в научных кругах по данной теоретической проблеме, выявленной ТЗЭС, предпочитают сохранять полнейшее молчание. Меня никто из физиков - теоретиков не раскритиковал за 15 лет с момента рождения ТЗЭС, но и официально не поддержал хотя бы частично. В такой ситуации невольно создалось впечатление, что я разрабатываю в теоретической физике тему, которую просто не имею морального права разрабатывать. Хотя изобретатели «вечных двигателей», преимущественно, благодарили меня за мои статьи, объясняющие из чего, и как в их конструкциях вырабатывается дополнительная энергия.

Как любитель подобных исследований, в таком положении я оказался вторично. Результатами моих первых научных исследований было открытие существования третьей весовой поправки [8, 9].

Ведь в семидесятых годах прошлого века мне экспериментально удалось обнаружить, что вес постоянного количество газа, заключённого в сосуд Дь.ара с постоянным объёмом, при постоянной температуре внешних стенок, зависит от температуры.

Затем удалось обнаруженное явление обосновать теоретически в рамках классической термодинамики. Это означало: сделано открытие, спрятанное природой за более мощным и хорошо известным эффектом расширения веса газа при росте его температуры.

Естественно мною были написаны рукописи, но опубликовать их не удавалось. Они в научном плане были далеки от моей основной работы, и чтоб получить объективный отзыв, вынуждено пришлось оформить заявку на открытие ОТ- № 10764. В то время в СССР заявки можно было оформлять не только на патенты, но и на открытия.

Однако заключение по заявке оказалось весьма лаконичным: «Мы считаем этого не может быть». Заключения с таким авторитетным содержанием во все инстанции от имени МГУ подписывал и рассылал проф.В.Б. Брагинский – начальник гравитационного отделения МГУ. Все считали, что по гравитационной тематике, он в СССР главный специалист.

Тем не менее, я выступил на ряде научных семинаров, и благодаря найденному мною теоретическому объяснению, мне удалось найти поддержку на кафедре термодинамики даже МГУ. Мне, пообещали положительное заключение тоже от имени МГУ. Однако, во взятые кафедрой сроки оно не поступило в Госпатент, а при моём очередном посещении МГУ выяснилось: кафедра Термодинамики физического факультета МГУ расформирована, а её учебные функции переданы Гравитационному отделению. А, далее было ликвидировано и Гравитационное отделение МГУ, и на базе двух ликвидированных подразделений, была создана кафедра Молекулярной физики.
Её возглавил проф. В.Б. Брагинский. Для меня это означало тупик.

Однако далее, произошёл Чернобыльский взрыв, и горе экспериментаторы, его породившие, на Первом симпозиуме Ядерного общества СССР заявили:
« Взрыв попутного водорода произошёл, т.к. они не знали о возможности занижений веса выделяемого попутного водорода в постоянном, герметичном объёме при росте температуры.»
В результате моей формуле, определяющей зависимость веса постоянной массы газа от температуры, симпозиум присвоил мою фамилию, и она оказалась по счёту третьей весовой поправкой. После эффекта Ж. Рише и поправки Этвеша. О чём меня официально уведомили, ведь я о проведении Первого симпозиума ЯО СССР даже не знал, и не догадывался о возможности проявления моего эффекта, подобным образом, при работе ядерных реакторов.

В результате, отклоненные статьи опубликовали дважды в журнале «Физика изв. вузов», в США, и т.д. Однако через три года публикации, моих новых результатов исследований по данной тематике прекратили, считаю потому, что третья весовая поправка не вписывается в идеологию Частной теории относительности. Хотя, как я выяснил в дальнейшем, А, Эйнштейн не имел уже морального права на создание ЧТО, ведь эффект зависимости веса от географической широты экспериментально был открыт Жаном Рише за полтора века до рождения А. Эйнштейна.
Всё это я, как радиоинженер по профессии и образованию, расценил: «Я, как единичный исследователь, не имею права на научные открытия в физике».

Но, в душе я остался страстным любителем физики, и в самом начале текущего тысячелетия, по сути, в рамках защиты физической достоверности третьей весовой поправки, разработал принципиально новый физический инструмент «Таблицу заведомо элементарных структур» - ТЗЭС.

В рамках идеологии ТЗЭС природа моей весовой поправки уже была объяснима на энергетическом уровне, как снижение интенсивности взаимодействий гравитационных и масс – магнитных структур. Правда, с

учётом раскрываемой пока только в рамках теории ТЗЭС способности веществ сохранять тепловую и инерционную энергию [25].

Однако, далее оказалось: теория ТЗЭС позволяет делать весьма серьёзные теоретические открытия, даже строго по моей основной специальности [11, 12]. Но опубликовать результаты и таких принципиально новых исследований в рецензируемых изданиях вновь оказалось невозможно, т.к. оказывается: структурная идеология переносчиков энергии и физических взаимодействий, предлагаемая ТЗЭС для обеспечения движения электромагнитных структур, со скоростью света требует существования других более мелких энергетических структур, способных к передвижению со скоростями, значительно превышающими скорость света.

А, это опять неприемлемо в рамках идеологии теорий относительности, не признающей физических взаимодействий, тем более не объясняющей природу движения световых фотонов.

Однако из теории ТЗЭС следует и теоретическое открытие, молчать о котором я просто не имею морального права: **Оказывается, раз электрон состоит из антивещества, и представляет сложную структуру, разрушаемую природой и человечеством, причём в нарастающих с каждым годом масштабах. А, о том восполним или нет земной запас электронов человечество не имеет представлений.** Поэтому ниже вынужден привести известные на сегодня факты доказывающие, что электрон действительно состоит из антивещества:

Положительный и отрицательный электрические заряды требуют признания электрона, состоящим из антивещества.

В 20-м веке установлено, что электрический заряд у электрона такой же, как у антипротона. Именно этот факт в первую очередь и требует признать электрон, состоящим из антивещества, либо признать состоящим из антивещества только его заряд.

Иначе получается, что современная теоретическая физика осознанно игнорирует факт существования двух видов электрических зарядов, как структур, которыми могут быть наделены различные объекты микро и макромиров. Такую точку зрения даже можно рассматривать, и как осознанное не желание в современной физике продолжать углубление изучения природы электрической энергии.

Однако **за вариант, электрон из антивещества дополнительно голосует и аннигиляция позитрона и электрона, и факт преобразования при аннигиляции в переносчики электромагнитной энергии общей массы обоих элементарных частиц.**

Да, и факт наличия у позитрона такого же заряда, как у протона, не допускает возможности считать, что заряд позитрона может состоять из антивещества. В результате остаётся только вариант: преимущественно из антивещества обязан состоять электрон. Почему **преимущественно**, это отдельная пока не проработанная проблема, требующая дополнительных

экспериментальных исследований на уровне внутреннего строения позитронов и электронов. Ведь для их строения, согласно принципа подобия, также требуются переносчики, причём более мелкие, чем переносчики электрической энергии, и обменный принцип их функционирования не исключается.

Электростатика требует признания электрона, сформированным из антивещества.

Достоверно известно, одинаково заряженные тела друг от друга отталкиваются, а разноименно заряженные тела притягиваются. Этот факт указывает на то, что электростатические поля, формируемые электронами и протонами, по своей материальной природе, чем-то материально отличаются друг от друга.

В современной физике принято считать, что для объяснения этого явления достаточно признать такие силовые способности электростатических полей не материальными, а просто векторными.

В рамках математических описаний векторного характера электростатических полей формально, похоже, и действительно этого достаточно.

Однако в рамках физики за векторными способностями электростатических полей обязана существовать какая-то материальная причина, поэтому векторных представлений в рамках реальной природы явно недостаточно.

Решить эту проблему на материальном уровне проще всего признав, что электрические заряды протонов испускают свою разновидность электростатических структур 3.01, а заряды электронов свою разновидность электростатических антиструктур 3.0.2

А, экспериментально факт, что электростатические структуры, формирующие электрические поля протонов и электронов, действительно по природе принципиально разные в наше время подтверждает, работа многих тысяч приборов, в которых ускоряются отдельно протоны или электроны. Ведь в них для ускорения заряженных частиц требуются потенциальные поля, конкретно сформированные зарядами из активных протонов или электронов.

При этом, экспериментальное определение **конкретной величины электрического заряда**, и признание его Мировой константой **требует, в свою очередь, признания не только электрических зарядов равными по величине модулей энергии, но собственной энергии модулей электростатических структур 3.0.1, 3.0.2.**

Естественно именно такие весьма распространённые в веществах порции электростатической энергии должны функционировать в природе, в виде структур, с собственной энергией равной величине электрического заряда. Причём на правах элементарных частиц.

В добавок именно, с помощью таких порций электростатической энергии обязаны формироваться молекулярные силы, причём между протонами и электронами различных атомов, а это требует признать, что данные порции электростатической, действительно, обязаны быть весьма строго определённой величины, т.е. сформированными в конкретные полевые структуры.

Эти факты требует уже признания, что электростатические силы по природе являются обменными, причём, если они даже проявляются в виде сил электростатического отталкивания. Что ныне, с использованием теории ТЗЭС, представляется возможным подтвердить экспериментально, простым рассмотрением принципов работы множества широко известных приборов. В частности телевизионных кинескопов, ведь в их лучах между электронами отсутствуют кулоновские силы отталкивания.
При этом избирательно - обменный характер электростатических сил, и факт формирования их переносчиков двумя видами электрических зарядов требуют наложения зарядами электронов и протонов своих индивидуальных материальных отпечатков на порции электростатической энергии, испускаемых ими, которые в ТЗЭС и обозначены в виде структур 3.0.2 и 3.0.1.
А, так как электростатические структуры 3.0.1 и 3.0.2 испускаются, уже без всяких сомнений, зарядами, состоящими из вещества или антивещества, то, логично и проще всего считать таким фундаментальным отпечатком, что **электростатические структуры состоят из вещества или антивещества.**
Экспериментов непосредственно доказывающих справедливость данного весьма нетривиального вывода, путём организации аннигиляции между электростатическими структурами 3.0.1 и антиструктурами 3.0.2, пока ни кем не зафиксировано. Однако после принятия физикой на вооружение идеологии ТЗЭС, признающей существование переносчиков энергии на уровнях более мелких, чем электростатические и электромагнитные уровни, проведение таких исследований, полагаю, безусловно, не заставит долго ждать?
Ведь явная двух полярность магнитных сил требует существования и двух полярных магнитных зарядов именно у двух наименований электростатических структур.

Предметы нашего быта требуют признания обменного характера электростатических сил.

Для начала уточним, что следует считать предметами нашего быта:
это ложки, вилки, тарелки, столы стулья, молотки, гвозди, и даже окружающие нас стены и потолки.
И, что же у них общего, требуемого для проведения заявленного доказательства: **они сохраняют во времени нужные для человечества геометрические формы, за счёт внутренних упругих физических сил.**
При этом, из учебников известно, что любая физическая сила требует на своё создание энергетических затрат. А, всё разнообразие предметов нашего быта, энергии на сохранение своей геометрии не требует. Окружающие нас предметы обладают своей внутренней энергией, и сохраняют её в силовых процессах, обеспечивающих поддержание своих форм. А вот, если поджечь любое из бытовых орудий, то в результате химической реакции выделится именно часть той энергии, которая и обеспечивала первоначальные пространственные размеры.

К таким свойствам окружающих нас предметов мы привыкаем с детства, поэтому подобные очевидные, физические «мелочные» проблемы, став взрослыми не замечаем, и не анализируем.
Но, если их проанализировать, то придём к цепочке из достаточно известных выводов: Первый, из них, прочность всех веществ, которые нас окружают, формируется за счёт молекулярных и межмолекулярных сил;
Второй, **сохранение прочности окружающих нас тел можно объяснить только обменным характером сохранения энергии на молекулярном и атомном уровнях.**
Функции молекулярных и межмолекулярных сил в природе, как известно, выполняют электростатические силы, формируемые двумя видами электрических зарядов. Но, современная физика, благодаря господству теории Стандартной модели, самостоятельное существование электростатических сил перестала, в последнее время, признавать, их начали считать одной из разновидностей электромагнитных сил, переносчиками которых считаются электромагнитные фотоны.
При этом фотоны по современным представлениям частицы, не обладающие физическим зарядом, т.е. в двух видах физических зарядов, для своего формирования и сохранения, вроде и не нуждаются?? Вдобавок фотоны склонны при первой возможности начать покорять мировое пространство. Так что явно фотоны для выполнения вечных и нудных функций конструктивных молекулярных и межмолекулярных сил непригодны.
Выход из такой ситуации один: приходится, придерживаться старой классической точки зрения**. Электростатическая энергия существует, а раз электрических зарядов два типа, то она обязана располагать двумя видами переносчиков энергии.**
При этом молекулярные силы в веществах обслуживают разные атомы, и общее у них только в равенстве по модулю электрических зарядов электронов и протонов.
Следовательно, и оба вида переносчиков электростатической энергии, обладают собственной энергий, равной по модулю, электрическому заряду.
В результате напрашивается вывод, что, по крайней мере, **электростатические силы притяжения обязаны быть обменного характера.** Ведь только обменный характер электростатических сил способен обеспечить веками сохраняемую прочность форм окружающего нас вещества, и главное без непрерывных энергетических затрат.
Тем не менее, в рамках современной теоретической физики найти теории, обосновывающие обменный характер электростатических сил мне не удалось найти. Причин этому считаю достаточно.
Во – первых, функционально их переносчиками считаются фотоны, но с какой частотой? Это определить пока тоже ни кому не удавалось.
Во - вторых, руководствуясь выше изложенной логикой, придётся признать, что электрон, а не позитрон, состоит из антивещества, что, в общем – то вполне реально, так как заряд у электрона такой же, как у антипротона.

Ведь, если и далее продолжать считать позитрон состоящим из антивещества, то их в составе протонов быть не может. Следовательно, и организовать обменные электростатические силы между протонами и электронами окажется невозможно.

И, ещё один момент, позитронов, по всем справочным публикациям, на Земле нет, хотя реально они почему-то закономерно появляются в некоторых ядерных реакциях?

При этом вынуждено снова приходится напомнить: без обменных электростатических сил, как мы выше убедились, **ни одно из орудий нашего быта существовать просто не может, не требуя уже конкретной электрической энергии и на свое существование!**

Так что **наш быт явно требует от физики признать электрон состоящим из антивещества, а позитроны, входящими в состав протонов, и упакованными в протонах настолько, чтоб позволять человечеству создавать электрические токи из электронов,** причём даже в бытовых приборах.

Так что теория ТЗЭС структурно эмпирическая. В ней место математических символов, и уравнений, определяющих энергию, используются систематизированные по принципу подобия логико - физические структуры гипотетических переносчиков энергии, явно заявляющих о своём существовании на макро уровне.

Среди них наиболее крупными, и явно заявляющими о своём существовании, являются именно электростатические структуры 3.0.1 и антиструктуры 3.0.2.

В такой ситуации вопрос определения ожидаемой величины собственной энергии электростатических структур уже остро стоит на повестке дня.

Электрон не корпускула, а сложная антиструктура, разрушаемая природой и человечеством.

В последнее время появилось множество публикаций, из которых следует, что возможно создание энергетических устройств, обладающих КПД превышающим 100%. Некоторые из таких идей экспериментально апробированы и даже запатентованы [13].

Однако, более – менее логически обоснованного в рамках современной физики объяснения принципа их работы у авторов подобных устройств нет, ведь это в рамках современной физики требует возможности обоснования нарушения требований закона сохранения энергии.

А. вот теория ТЗЭС, представляющая структурные представления о энергии ,позволяет разработать такие объяснения, для многих из таких устройств.

Так мною, опираясь на теорию ТЗЭС разработано, и предложено такое объяснение для пяти базовых типов, совершенно различных, но подобных по принципу действия устройств, и данные объяснения приняты авторами четырёх изобретений.

Причём не просто приняты, а авторы отказались от своих первоначальных объяснений, и среди них автор, умудрившийся оформить аж семь патентов на своё изобретение [13, 14].

А. вот по пятому изобретению, к сожалению авторов уже нет в живых, а это, по сути, изобретение, принцип действия которого с позиций идеологии ТЗЭС наиболее фундаментален. И, оно, по своей сути, весьма серьёзное экспериментальное открытие, и сделанное преподавателями МАИ В.А. Чернецким и Ю.А Галкиным.

Кратко его суть: В определённых электрических схемах, электрическая искра оказывается способной, вырабатывать дополнительную электрическую энергию, причём даже в разы превышающую исходную.

Авторы сами объяснить причины данного эффекта не смогли, а с позиций идеологии ТЗЭС данный эффект объясняется разрушением электронов в искре с выделением нескольких электростатических антиструктур 3.0.2, и последующим их преобразованием зарядами активных протонов проводников в электростатические структуры 3.0.1, увеличивающие даже ток из электронов в цепи. **Другими словами, дополнительная энергия результат принудительного разрушения электронов электрической искрой, с выделением определённого количества энергии в виде электростатических структур.**

Других логически обоснованных объяснений эффекту, открытому в МАИ, по-ка я не встречал, хотя число описаний генераторов, вырабатывающих энергию, на принципах подобных данным пяти, ежегодно возрастает. И, все они требуют признания ТЗЭС и её идеологии, **согласно которой электрон сложная и разрушаемая антиструктура, состоящая в основном из антивещества.**

Электромагнетизм требует признания электрона, состоящим из антивещества.

В том, что электромагнитные радиоволны имеют положительную и отрицательную полуволны, в этом ныне, полагаю, никто уже не сомневается.

А, вот, в чём отличие материального наполнения положительной полуволны от отрицательной полуволны, такие сведения в современных учебных пособиях Вы не найдёте

Существует, правда, мнение, что полуволны наполнены фотонами, которые обладают спинами с разными знаками. Однако уж больно всё неправдоподобно и странно: получается гипотетические фотоны, наполняющие положительную полуволну электромагнитных волн, отличаются от подобных фотонов отрицательной полуволны только знаком спина. При этом, энергию спинов фотонов, любой частоты, определяет энергия, выраженная в постоянных Планка. Причём даже не в пределах от -1h до +1h, а конкретно +1h , или -1h. И, и это исключительно для гипотетических фотонов, наполняющих электромагнитные волны.

А, что касается обычных световых фотонов, то принцип или +1h , или -1h на них уже не распространяется. По всем квантовым теориям, заложенным в учебники обычные фотоны способны иметь, спин равный всего на всего, одной постоянной Планка, и исключительно с положительным знаком.

Представить такие неувязки, на уровне электромагнитного излучения в виде радиоволн и всевозможных видов фотонов, в рамках современных представлений о электромагнетизме невозможно, поэтому чтобы сформировать свои собственные представления по данной проблеме, и пришлось начать разрабатывать теорию ТЗЭС.

В рамках идеологии ТЗЭС всё упрощается за счёт признания электрона, состоящим из антивещества, плюс реальной роли в природе двух видов физических зарядов, заключающейся в формировании электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2. И, далее в возможности образования на фундаменте электростатических структур элементарных фотонов 3.1.1 и антифотонов 3.1.2.

При этом выяснилось: **преобразование электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2 в электромагнитные структуры 3.1.1 и антиструктуры 3.1.2 осуществляется путем захвата ими в попутчики масс – магнитных структур в состояниях 2.0.2 или 2.0.1.**

Электромагнитные структуры 3.1.1 и антиструктуры 3.1.2, таким способом образованные, напоминают атомы одноатомного водорода 5.1.1. Именно поэтому электромагнитные структуры 3.1.1 и 3.1.2 в ТЗЭС зачислены, в число водородоподобных атомов на своём энергетическом уровне.

Кстати, такая точка зрения на природу образования электромагнитных структур, снимает давно необъяснимую проблему: «**Почему переносчики электромагнитной энергии начинают движение сразу, т.е. без этапа ускорения, и со скоростью света?»**

Другими словами, зарождающаяся теория ТЗЭС, руководствуясь принципом подобия, использованным ранее Д.И. Менделеевым, предлагает атомарно подобную конструкцию и для элементарных электромагнитных структур.

С точки зрения процессов, обеспечивающих формирование электромагнитных структур в антеннах передающих устройств устройствах, такое строение элементарных электромагнитных структур вполне приемлемо. Приемлемо оно и с позиций приемных антенн.

А, что касается световых фотонов, то в последнее время появились лазерные пинцеты, позволяющие создавать и силы притяжения и силы отталкивания. Объяснение таких способностей лазерных пинцетов возможно только при условии признания, что световые фотоны сохраняют признаки зарядовой активности электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2, на фундаменте которых они сформированы [15].

И, что же современной физике мешает признанию существования элементарных электромагнитных фотонов 3.1.1 и антифотонов 3.1.2 ???

А, мешает предварительное нежелание признать существование двух видов электростатических структур.

Дело в том, что рассмотренная выше цепочка электрон из антивещества, электростатическая структура из антивещества, электромагнитная структура из

антивещества тянут за собой необходимость проведения революционных преобразований в современной теоретической электродинамике. Причём доработок, затрагивающих не только изменение мировоззрения в рамках полевой физики, но и в атомной, и даже в молекулярной физиках.
Это для теоретиков, особенно от математики, огромная, и для многих весьма неприятная работа, и чтоб к ней не приступать большинство из них рассуждает так: « В 20-ом веке удалось освоить атомную энергию, следовательно, пока ни каких революций в современной квантовой физике не требуется».
Тем не менее, все самостоятельно мыслящие физики, и даже философы уже более столетия вынуждены признавать: в теоретической физике кризис, и он с каждым годом всё более и более углубляется.

И, если до средины прошлого века можно ещё было надеяться, что исправить положение должна квантовая физика. Однако к настоящему времени стало ясно, что ей таковое оказалось не по силам.
Ведь, по сути, ныне квантовая физика оказалась засорённой следствиями из множества бесполезных частных математических теорий, таких, как теория о спинах, теория Стандартной модели, и других игнорирующих не только участие двух видов вещества в формировании энергии физическими зарядами. Теориями не допускающими даже существование самостоятельных обменных конструктивных электростатических сил.

Появление ТЗЭС указало на возможный путь оздоровления квантовой физики путем признания участия антивещества в формировании энергии минимум: на уровнях электрона, электростатической и магнитных энергий. А, главное признания структурного строения вещества с помощью конкретных переносчиков физических взаимодействий, плюс признания, на правах самостоятельных структур, элементарных переносчиков энергии на неограниченные расстояния.
При этом для проведения такой эволюции в теоретической физике, электростатика и электромагнетизм **требуют, всего на всего, признать электрон состоящим из антивещества, и обменный характер электростатических сил,** а далее процесс уточнения ранее разработанных постулатов будет развиваться сам собой по принципу подобия.

В заключение по электрону.

Следует отметить, что признание электрона состоящим из антивещества, действительно позволит реально вывести современную электродинамику из кризиса [1], ведь сразу закрываются такие наболевшие проблемы, как:
- Чем переносчики электростатических сил отличаются от переносчиков электромагнитной энергии;
- Становится ясным, что электростатические силы притяжения и даже отталкивания по природе являются обменными;
- Переносчики электромагнитной энергии не способны выполнять функции

конструктивных сил, так как приобрели способность к непрерывному движению;
- Становится ясным, что существуют элементарные фотоны и антифотоны. В результате и видимый свет, и электромагнитные волны есть ничто иное, как модулированные потоки, состоящие из элементарных фотонов или антифотонов [6], и т.д;

Естественно на повестку дня всплывают и новые проблемы и среди них: электрон не корпускула, а сложная структура, разрушаемая в природе и человеком. Вдобавок, электрон разумно состоящим из антивещества. Из чего следует самый злободневный для современной науки вопрос: восполним или нет Земной запас электронов, и если восполним, то каким образом, и в каких пределах?

2.3 Функции мирового эфира с позиций теории ТЗЭС.

Современные представления о Мировом Эфире.

Достаточно подробно эволюционные процессы изменения глубины познания человечеством окружающей нас материи, и формирования соответствующих представлений о окружающей нас материальной среде рассмотрены проф. В.А. Ацюковским в книге «Общая эфиродинамика» [16]. В ней же изложены личные представления автора о природных функциях Мирового эфира, взгляды на эту проблему других авторов, поэтому данную работу можно считать одним из наиболее полных и последних анализов эфиродинамики 20-того века.

Однако, что касается достоверности, личных теоретических представлений В.А. Ацюковского о природе Мирового эфира, то они с точки зрения теории ТЗЭС вызывают серьёзные сомнения. Дело в том, что автор, по сути, в своей теории игнорирует роль энергетической самостоятельности различных видов конкретных полевых структур, выполняющих функции энергии. И, при этом возлагает неимоверно большие функционально конструктивные обязанности на различные вихри из структур Мирового эфира, якобы выполняющие функции переноса энергии.

А, факт, что любой вихрь является следствием взаимодействий нескольких видов конкретных конструктивных физических зарядов и переносчиков конкретных видов энергий, В.А. Ацюковским просто игнорируется.

Вихревые эфирные структуры, по его теории, сами по себе, являются первородными и элементарными базовыми структурами микромира, и даже не делимыми.

Предложить более реальную линейную динамику взаимодействия материи и энергии на уровне структур микромира, учитывающую энергетическую иерархию всех видов полевых, и частично даже эфирных, структур в строении различных форм материи предлагает, появившаяся в самом начале XXI века «Таблица заведомо элементарных структур» - ТЗЭС, и её идеология [1, 3].

В рамках ТЗЭС проведена систематизация конкретной, хотя пока и частично гипотетической номенклатуры элементарных полевых структур, выполняя-

ющих функции наполнения материальных структур, функции конструктивных связей между ними, и функций переноса энергии на неограниченные расстояния.

При этом особо следует отметить, что в рамках систематизации осущёствлённой в ТЗЭС предложена и строгая иерархия масс – энергетических параметров микроструктур и **отдано предпочтение линейному характеру движения переносчиков взаимодействий между физическими зарядами.** В результате теория ТЗЭС позволяет без дополнительных усилий, понимать: из каких более мелких структур может состоять, в конечном итоге, любая конкретная структура микромира. Плюс, какие более мелкие полевые структуры могут в конкретных структурах микромира, выполнять функции конструктивных переносчиков энергии, обладая соответствующими масс – энергетическими параметрами.

К примеру, электрон, по ТЗЭС это антиструктура 4.0.2 четвертого семейства, образован из антиструктур третьего семейства, а базовые конструктивные силовые функции в нём обязаны выполнять структуры второго семейства.

Принудительный распад электронов с выделением нескольких электростатических антиструктур таковой, состав электрона подтверждают экспериментально [17], за счёт объяснения природы создания дополнительных электрических токов мощными электрическими искрами. /Других объяснений эффекту Галкина – Чернецкого, по состоянию на сегодня, просто нет./

Из включенной в ТЗЭС номенклатуры переносчиков энергии, и материальных элементарных структур, систематизация которых проведена цифровым методом, стало ясно, что материально представляют различные виды энергии, и какие из них действительно фундаментальные.

Плюс, как из чего материально формируются конкретные виды полевых структур, и элементарных частиц в водородном состоянии, выполняющих функции переносчиков энергии на неограниченные расстояния.

Другими словами, из теории ТЗЭС стало впервые ясно: какие полевые структуры являются переносчиками обменных физических взаимодействий, используемых природой для конструктивного создания на их основе более сложных структур, а какие являются переносчиками энергии на неограниченные расстояния [1].

При этом одновременно в рамках теории ТЗЭС установлено, что реально все полевые переносчики энергии следует разделить на три вида по их характерному энергетическому состоянию и конструктивному строению. А именно на выполняющие свои природные функции в протонном, или водородном, или нейтронном состояниях.

Теория ТЗЭС позволила, и понять, на уровне полевых переносчиков энергии, и **способы сохранения веществом тепловой и инерционной энергии.**

Другими словами, даже, предложить объяснение движения материальных структур по инерции, как следствие наличия лишних для конструктивных сил, поляризованных взаимодействий**, причём на различных энергетических уровнях [20].**

В результате стало ясно, почему световые фотоны и радиоволны движутся, в свободном пространстве, «сразу и со скоростью света».

И, именно для объяснения природы движения гравитационных структур, с помощью принципа подобия составляющего фундамент идеологии ТЗЭС, т.е. на основании подобия атому одноатомного водорода, потребовалось введение в ТЗЭС дополнительно минимум одной структуры Мирового эфира. Такой эфирной структуре присвоен номер 0.0, и она названа «протоном Мирового эфира» [1, 21].

Такая точка зрения по строению, функционированию, и возможным преобразованиям элементарных физических структур, плюс функционированию энергии вплоть до уровня эфирных структур, обоснована, впервые именно с помощью идеологии ТЗЭС, опираясь на последние экспериментальные открытия, в области полевой физики и физики элементарных частиц.

При этом в соответствие с теорией ТЗЭС протон Мирового эфира является активной структурой, обеспечивающей движение гравитонов и их материальное наполнение. И, в принципе, если руководствоваться принципом подобия, то чтобы меньше функциональных обязанностей возлагать на протон мирового эфира, в ТЗЭС следовало ввести ещё и электрон Мирового эфира. Однако разработчик ТЗЭС на такую современную гипотетичность, в квадрате, пока не решился. Хотя принцип подобия положенный в фундамент ТЗЭС этого вроде и требует.

В теории эфира В.А. Ацюковского такие новаторские предложения идеологии ТЗЭС, к сожалению, и естественно, не учтены [16] .

Хотя идеология ТЗЭС и теория В.А. Ацюковского одинаково предполагают, что Вселенная заполнена структурами Мирового эфира в виде газа, т.е. структурами Мирового эфира 0.0, предлагаемыми идеологией ТЗЭС, или амерами, предлагаемыми В.А. Ацюковским.

Однако по теории ТЗЭС структуры Мирового эфира распределены во Вселенной достаточно неравномерно. Так скопления из структур Мирового эфира, в виде атмосфер, обязаны существовать около космических масс, по причине образования их из масс- магнитных и гравитационных структур.

А, вот по эфирной теории В.А. Ацюковского **вынужден цитировать** выписку со страницы 112 лит. [16]. «энерго содержание единицы объёма эфира 1,3 10^{36} Дж $м^3$. Одна мегатонная водородная бомба при взрыве выделяет энергию 5 10^{15} Дж. Следовательно, один кубический сантиметр свободного эфира содержит энергию соответствующую 200 тысяч миллиардов мегатонных бомб, а 1 куб.м. свободного эфира в миллион раз больше…»

Причина таковых расхождений между теорией ТЗЭС и теорией эфира В.А. Ацюковского в принципиально разных точках зрения на объяснение природы движения и природы формирования материи.

Зарождающаяся теория ТЗЭС, объясняет причины движения всех видов материи во Вселенной, как следствие свершаемых в веществах взаимодействий на уровнях, включённых в неё структур, и в таком парадоксально высоком наполнении энергией пространства совершенно не нуждается. Ведь, с точки

зрения теории ТЗЭС, все виды движений обеспечиваются за счёт дополнительных взаимодействий между физическими зарядами конкретных структур, и антиструктур, или с помощью обменного переноса энергии конкретными структурами полевых семейств, включённых в ТЗЭС в водородном состоянии, [1,3] за счёт свершения в них планового обменного взаимодействия.

Корни же представлений об Мировом эфире, у В.А. Ацюковского, и его предшественников требуют существования Мирового эфира в виде среды, которая по сути обладает своими свойствами на все виды движений конкретных материальных структур.

И вот Вам результат**, с** такой точки зрения: философская теория В.А. Ацюковского о Мировом эфире, требует от одного кубического сантиметра «свободного эфирного пространства собственной энергии эквивалентной «200 тысяч миллиардов мегатонных бомб».

Считаю, что именно намётки из подобных, виртуальных математических соображений, зародившиеся ещё в начале прошлого века, заставили А. Эйнштейна разработать частную теорию относительности, согласно которой существование Мирового эфира вообще не требуется. Хотя, далее ему, по сути, снова пришлось фактически признать существование эфира в рамках ОТО.

В такой скандально - проблемной ситуации с функционированием в природе энергии, сохраняющейся в физике до сих пор, проводя систематизацию, в рамках теории ТЗЭС, переносчиков конструктивных физических взаимодействий, и отдельно переносчиков энергии, у меня не было желания связываться с Мировым эфиром, и его коллекцией из взаимно скандальных теоретических проблем.

Разумнее было ограничиться только более здравой фразой В.А.Ацюковского: «Экспериментально доказано, что « физический вакуум» способен при определённых условиях «рожать» элементарные частицы вещества».

Однако в рамках теории ТЗЭС и принципа подобия для объяснения причин движения гравитационных структур всё же потребовалось ввести в ТЗЭС, хотя бы одну эфирную структуру под номером 0.0.

Зарождающаяся теория ТЗЭС всё же требует признания существования конкретных структур Мирового эфира.

И так, по требованиям принципа подобия, рождённого ещё при создании таблицы Д.И. Менделеева, гравитационные структуры 1.1, покоряющие безбрежные просторы космоса, обязаны, на своём энергетическом уровне, быть подобными одноатомному водороду, располагающему электроном.

Другими словами, по идеологии ТЗЭС, полноценные космические гравитоны должны состоять из гравитационного протона 1.0, и его спутника – попутчика в виде структуры Мирового эфира под номером 0.0.

При этом по тому же принципу подобия, гравитационный протон 1.0, и его спутник протон Мирового эфира 0.0 должны ещё быть конструктивно связаны между собой с помощью обменного взаимодействия. Переносчиком такого

взаимодействия, кстати, способным и определять движение, и более того возможное строение гравитационных фотонов, могут быть только ещё более мелкие, по переносимой энергии, и естественно тоже эфирные структуры.

Однако на введение в ТЗЭС ещё одной эфирной структуры, хотя и более мелкой энергетически, я уже не решился. Ведь она уже из разряда трижды гипотетических, хотя и логически затребованная.

Для выхода из такого положения пришлось, просто, постулировать, что для таких функций, гравитационный протон 1.0 и протон Мирового эфира 0.0 обладают от природы всеми необходимыми, природными способностями, заменяющими существование второй, более мелкой эфирной структуры [20, 21] .

Это ограничение по номенклатуре структур включённых в ТЗЭС, возможно конечно и окажется временно вынужденным. Однако такое постулирование, по состоянию на сегодня вполне оправдано. Ведь, ныне, мы знаем, что элементарный атом водорода содержит протон и электрон. Однако четкого представления о динамике их взаимоотношений, человечество пока не имеет реальных представлений, и поэтому не возможно даже объяснить, почему атом одиночного водовода предпочитает находиться, непрерывно, в состоянии движения. А, теория ТЗЭС это объясняет, как следствие конструктивного электростатического взаимодействия формирующего одноатомный водород.

Так что если применительно к гравитону даже постулировать, что существует вторая более мелкая структура Мирового эфира, выполняющая в нём конструктивные функции, то придется признать по требованиям того же принципа подобия, что существуют структуры мирового эфира в состоянии непрерывного движения, причём со скоростью превышающей скорость гравитационных структур 1.1. И на этом не ограничится.

Ведь в случае введения в ТЗЭС второй эфирной структуры, пришлось бы признать, что существуют не только гравитационные структуры, но и гравитационные антиструктуры.

Реальных же экспериментальных данных и даже предпосылок для оценки правильности принятия столь фундаментальных решений пока нет. Ведь, ныне существующие экспериментальные данные пока достаточны только для подтверждения зарождения, и существования антивещества только до уровня масс – магнитных структур. И, то уже с определёнными фантастическими натяжками.

А, введение в ТЗЭС Мирового эфира в виде одной структуры 0.0 позволяет утверждать, что он участвует во взаимодействиях на уровне гравитационных структур, для чего обладает необходимыми свойствами.

И, это уже означает, что плотность распределения Мирового эфира по Мировому пространству не может быть равномерной. Она должна быть выше около массивных космических объектов, т.к. именно протоны Мирового приводят в движение гравитационные структуры, и частично освобождаются от них при взаимодействиях элементарных масс с гравитационными протонами Другими словами, при любом варианте около космических масс должна

формироваться своеобразная атмосфера из структур мирового эфира, со всеми вытекающими из этого последствиями.

Что же касается скорости движения эфирных структур в свободном пространстве, то с позиций выше предложенной редакции ТЗЭС и соответствующей ей теории:

- Эфирные структуры обязаны, в составе гравитонов 1.1, быть способными, перемещаться в пространстве с их скоростью.
- Если даже по состоянию на сегодня всё же ввести в ТЗЭС эфирный электрон под номером 0.0.2, то это будет означать просто перенос проблемных требований принципа подобия на ещё один более мелкий энергетический уровень [21], и весьма гипотетический.

Ведь проблема с объяснением движения любых эфирных структур возникнет вновь, и если не ограничить действие принципа подобия на протоне Мирового эфира, то уже придётся ограничивать его на уровне вновь введённой второй эфирной структуры.

Другими словами, постулирование ограничения числа видов эфирных структур на каком-то эфирном уровне в рамках современной физики неизбежно.

Поэтому, чтобы не фантазировать проблемы самостоятельного движения свободных структур Мирового эфира, и строения из них гравитационных структур, по состоянию на сегодня, в такой ситуации пришлось пока ограничится введением в ТЗЭС одного наименования эфирных структур, с набором нужных способностей.

Такое ограничение числа видов эфирных структур, следует отметить: с позиций принципа подобия лишает возможности образования любых эфирных вихрей, т.к. они, на любом уровне их энергетической иерархии, требуют во-первых наличия структур, из которых формируется вихрь, и во вторых ещё требуют существования ещё минимум двух более мелких переносчиков энергии, выполняющих функции обменных физических взаимодействий.

По этой причине разработчикам конкретных конструкций элементарных энергетических структур, и особенно эфирных, **неразумно** предлагать строение элементарных частиц в виде элементарных вихрей, пока не будет найдено достаточное количество соответствующих экспериментальных предпосылок.

2.5 Грозит ли землянам электронный голод ???

В современной науке принято считать: электронов в составе Земли столько же сколько протонов. Такое убеждение основывается на трёх фактах:

Первый, по таблице Д.И. Менделеева, атомы имеют такое же количество электронов, как и протонов. Второй электрон входит в состав нейтрона. Третий принято считать, что электрические заряды в масштабах Земли взаимно скомпенсированы.

Однако Земля непрерывно обдувается солнечными и космическими ветрами, в которых, согласно современных экспериментальных данных, электронов на добрый порядок меньше чем протонов и позитронов. В результате за счёт

воздействия всех видов космических ветров атмосфера Земли уже инизирована положительно, так как солнечные и космические позитроны ещё и аннигилируют с электронами атмосферы.

Плюс космические протоны стараются взять электроны в попутчики, чтоб образовать атом водорода, а затем и преобразоваться в молекулу воды.

Так что применительно к атмосфере мнение о равенстве числа земных протонов числу электронов нельзя считать достоверным, что подтверждается экспериментально существованием атмосферного потенциала, который принято считать равным ни много ни мало 130 вольт на метр высоты атмосферы.

Это серьёзный потенциал, высасывающий электроны из Земли. И, его реальное проявление представляется возможным иногда визуально наблюдать, по атмосферным молниям, и смерчам.

И так продолжается сотнями миллионов лет, и именно данный факт - времени заставляет задуматься, а за счёт каких же процессов Земля находит дополнительные электроны, чтобы скомпенсировать непрерывные потери их в атмосфере??? Хотя бы электронов уничтоженных при разряде молний.

Современной науке такие процессы пока неизвестны, но фактор времени наводит невольно на мысль, что вообще-то какая-то компенсация числа земных электронов происходит? Хотя и вполне может быть, расточительная атмосфера непрерывно увеличивает положительный потенциал Земли, а человечество этот процесс просто пока не замечает? Так как опорным - нулевым потенциалом во всех наших экспериментах вынуждено является потенциал Земли, хотя и атмосферные молнии возникают и между положительно заряженными тучами, с разным потенциалом.

Это серьёзная природная проблема, и о ней человечество обязано располагать строгими научными знаниями Ведь электрические заряды, и создаваемые ими структуры электростатических полей являются наиболее крупным видом переносчиков энергии, определяющим строение всех молекул, включая органические.

При этом, отмеченный пробел в наших знаниях осложняется фактом, что в последнее время, ежегодно появляются всё новые и новые конструкции вечных двигателей объяснить природу вырабатывания энергии, в которых, можно только за счёт разрушения электронов.

Но, современная наука уже накопила достаточно экспериментальных данных, требующих считать электрон не корпускулой, а разрушаемой структурой, **вдобавок состоящей из антивещества.** Причём самой крупной структурой, из антивещества умудряющейся сохраняться в нашем протонном Мире.

При этом, общепринятое мнение, что из антивещества позитрон, якобы образующийся только в рукотворных ядерных реакциях, выше уже детально показано, что следует считать ошибочным, и даже весьма вредным для физики. Ведь укоренившееся мнение, что рукотворные и космические позитроны из антивещества, мешает признанию электростатических сил обменными силами. Что, просто, способствует сохранению в теоретической физике кризиса,

зародившегося ещё в 1785 году, с природой осознанной человечеством только самом конце 19 века.

Хотя ещё во времена Кулона стало только ясно, что электрических зарядов два вида, но элементарные частицы ими обладающие ещё не были открыты, поэтому посчитали, что электростатические поля это своеобразная аура вокруг электрических зарядов.

А, последняя, современная точка зрения, утверждающая, что на самом деле электрон из антивещества, ещё ценна ныне и тем, что она пока единственная позволяющая объяснить принцип работы генераторов энергии, создающих её непонятно за счёт каких физических процессов.

Среди таких экспериментально созданных «вечных двигателей» наиболее оригинальны конструкции: преподавателей МАИ Ю.А. Галкина и А.В. Чернецкого, А.И. Колдомасова, Б.В. Болотова, В.Д. Дудышева, Ф.М. Канарёва, и многих других весьма известных изобретателей.

Некоторые из данных конструкций удалось даже запатентовать, хотя патентование вечных двигателей запрещено ещё в 18 веке.

Ведь принцип работы данных генераторов, основанный на использовании в качестве топлива разрушения различными методами электронов удалось выявить только при появлении теории «Таблицы заведомо элементарных структур» - ТЗЭС, созданной в начале текущего тысячелетия.

При этом согласно теории ТЗЭС электрон, не только, состоит из антивещества, но и испускает электростатическую антиструктуру 3.0.2, конструктивно сформированную тоже из антивещества, с калиброванной величиной собственной энергии.

Протон в свою очередь испускает электростатическую структуру 3.0.1, с такой же энергией, но состоящей, согласно теории ТЗЭС, из обычного протонного вещества. Причём испускает протон электростатическую структуру 3.0.1 в ответ на захват антиструктуры 3.0.2. В результате электростатические силы - обменного характера.

Однако обменный характер электростатических сил упорно не признаётся современной теоретической физикой, т. к. во всех учебных пособиях записано, что из антивещества не электрон, а позитрон. И, даже якобы позитроны якобы отсутствуют в земном Мире, и их можно создать только в ускорителях элементарных частиц. Именно поэтому электростатические силы не могут быть обменной природы. Для теоретической физики это отмашка на сохранение кризиса, по причине якобы отсутствия антивещества в Земных условиях, и как следствие невозможности участия антивещества в формировании обменных видов энергии.

Придерживаясь такой точки зрения, ответственные представители современной теоретической физики, которым поручено курировать рецензируемые издания, заявляют: современная физическая теория не нуждается в подобных изменениях её теории. Это якобы подтверждается бурным развитием в 20-м веке атомной физики и радиоэлектроники.

С чем невозможно согласиться, так как все последние достижения современной науки практически обусловлены трудом миллионов изобретателей, руководствующихся классической электродинамикой, созданной в 19 - 20 веках. А отнюдь не появлением теории относительности А. Эйнштейна, появлением квантовой физики, теории стандартной модели, и теории большого взрыва, полностью, игнорирующих участие антивещества в формировании энергии. И, как следствие, не позволяющих, на материальном уровне, даже представить, что представляют различные виды энергии.

Эти модные и якобы гениальные теории основаны исключительно на математических постулатах, не способных в деталях объяснять экспериментально выявляемые закономерности. В результате человечество начало активно использовать атомную энергию, но до сих не имея реальных представлений о силах обеспечивающих строение атомного ядра, и преобразованиях различных переносчиков энергии, выделяемой при распаде атомов. А, в радиотехнике нет реальных представлений, чем даже реальное наполнение положительной полуволны радиоволны отличается от наполнения отрицательной полуволны. Более того в электротехнике выявилось: электрон не может быть переносчиком переменного тока.

Причина накопления такого разрыва в познании природы между теоретической и экспериментальной физиками, в том, что все отмеченные базовые теории 20-го века оказались просто тупиковыми. **Теориями способными, только, на математическое, т.е. количественное, постулирование отдельных этапов физических процессов, а на не реальное объяснение их физической сути.**

Об этом знают все, кому положено. Однако, с признанием ТЗЭС и её теории, предлагающей более глубокое объяснение именно на материальном физическом уровне, не спешат, т. к. она требует серьёзной переработки учебной литературы по современной физике и даже химии, и признания весьма ограниченного диапазона действия многочисленных «гениальных» статей в рецензируемых изданиях.

Конечно, опираясь на независимое от теории развитие экспериментальной физики в 20-м веке, можно было бы подождать, появления другой, ещё более совершенной теории, которую можно будет внедрить в современные учебные пособия по физике, более эволюционным путём, чем теорию ТЗЭС, если бы не одно истинно природное но:

Это «но», как раз представляет электрон. Ведь электрон вопреки всем теориям реально оказался не корпускулой, а разрушаемой причём даже в природе антиструктурой.

Более того со средины 20-ого века, структурой весьма активно разрушаемой и человеком. Это реальный факт и его будет вынуждена, со всеми последствиями, предсказываемыми ТЗЭС, учитывать любая более совершенная «теория всего». Конечно, если её ещё удастся разработать, без учёта признания участия антивещества, и минимум, в формировании магнитной и электрической энергии.

А, если придётся учесть фактор участия антивещества, то это будет означать ни - что иное, как скатывание на позиции теории ТЗЭС, по сути, признание её идеологии.

В такой ситуации, совершенно непонятно к чему может привести фактор амбициозного ожидания разработки новой «теории всего», если в природе уже явно установлено непрерывное разрушение электронов, хотя оно, возможно, как-то и сбалансировано в масштабах Земли? Или просто пока не заметно, т.к. общая масса электронов составляет, примерно, 1/1836 часть от общей массы Земли. А, это огромная величина.

Однако, и с учётом ежегодно увеличивающегося фактора разрушения электронов человечеством в обычных технологических процессах, и с учётом ожидаемого промышленного освоения получения энергии за счёт разрушения электронов, непрерывно возрастающий масштаб разрушения электронов вполне может оказаться не сбалансированным в масштабах Земли?

Более того, если даже окажется, что и ожидаемое ежедневное дополнительное разрушение электронов человеком наша Земля всё же способна компенсировать, то проблема: **до каких пределов возможно такое компенсирование остаётся???**

Ведь уничтожение запасов электронов, с позиций вреда структурам формирующим Землю, совсем не эквивалентно полному уничтожению запасов нефти, каменного угля, и урана. Так как только с помощью электронов функционируют все молекулярные силы, и определяется прочность всех создаваемых человечеством конструкций, и даже наше здоровье.

/ И, не поданной ли причине уже Л.Н. Толстой любил пахать босиком?/

Да, и насколько человеческий организм критичен к дефициту электронов и насколько, критична к нему окружающая нас среда, эти проблемы никто ещё не изучал.

Хотя в быту, для оздоровления воздушной среды путём отрицательной ионизации воздуха, уже изобрели различные виды ионизаторов, а отдельные индивидуумы заземляют своё тело на время ночного сна.

Тем не менее, детально изучить влияние возрастания дефицита в электронах на нас, и окружающую среду пока не намерена и ни одна из национальных академий, так как принято считать: электрон корпускула, освоенная в достаточной мере наукой и принятая человечеством для практического использования.

Однако руководствуясь такой логикой некоторые изобретателей генераторов энергии, получаемой ими из воды и железа, не только опубликовали чертежи своих конструкций, но уже и предлагают их владельцам дач и особняков изготавливать своими силами. А раз так, то и изготовление мощных промышленных генераторов, вырабатывающих энергию за счёт разрушения электронов, не за горами.

При этом, уже имеются и достаточно обоснованные подозрения, что все виды электросварки, и даже искры в цилиндрах автомобилей и более того искра обычных комнатных выключателей, разрушают электроны.

Тем не менее, человечество недостатка в электронах вроде пока не замечает, т. к. повторяю общая масса электронов в масштабах Земли огромна, это, примерно, 1/1836 от общей массы Земли.

Однако, при этом естественно и не учитывается факт, что каждый из электронов в общей массе Земли выполняет определённые конструктивные функции. И, если природа или человек, уничтожает конкретный электрон, то протоны, с которым уничтоженный электрон ранее взаимодействовал, остаются, и они требуют функционального перераспределения взаимодействий оставшихся электронов между собой. Ведь на Земле лишних электронов нет.

Протоны земной атмосферы, потерявшие свои электроны, такие требования проявляют иногда в виде молний и смерчей, а в промышленности для исключения подобных явлений используются провода заземлений и громоотводы.

Достаточно много загадок представляет, с такой точки зрения, и освоение космоса, хотя для его освоения используются только материалы, испытанные в условиях Земли на повышенную прочность к радиации. Тем не менее, даже обшивка космических аппаратов далеко не вечная, и её приходится дополнительно защищать, т.е. защищать молекулярные и межмолекулярные связи, формируемые в веществах с помощью электронов.

Так что человечество, в настоящее время, уже не имеет морального права игнорировать факт, что в формировании электрической и магнитной энергий принимает участие антивещество, и электрон наиболее крупная структура нашего Мира из него состоящая. И, главное человечество должно знать, если протоны образовались при Большом взрыве, то, как и когда образовались и вновь образуются электроны? Ведь на основании временного фактора весьма сомнительно, что земные электроны продукт Большого взрыва?

И, возникает вопрос, не скажется ли наше современное пренебрежительное отношение к проблеме уничтожения электронов на судьбе наших потомков?

В такой ситуацию желательно чтобы РАН, АН США, ЦЕРН, и академии других государств занялись изучением и проблем стабильности сохранения земного запаса электронов. Ведь иначе человечество может не осознано создать на Земле, если не электронный голод, то условия непригодные для жизни будущих поколений. И, не о его ли приближении начала информировать Земная атмосфера. Ведь наблюдаемое глобальное потепление можно объяснять, хотя бы частично, и уменьшением теплоемкости атмосферы и поверхностных слоёв Земли, за счёт уменьшения их теплоёмкости, обусловленной понижением содержания в них электронов.

III. Возможности теории ТЗЭС, как инструмента теоретической физики.

Шесть представленных в ТЗЭС семейств, сформированны из элементарных структур в протонном, водородном, и нейтронном состояниях, позволяют более глубоко, и на различных энергетических уровнях, проанализировать многие уже известные физические процессы, и объяснить многие из проблем микромира, которые пока не находили нормального системного материального объяснения в рамках ранее разработанных физических теорий.

Ниже предлагается именно такое совершенствование отдельных положений теоретической физики с помощью ТЗЭС и её формирующейся теории. Такие логические исследования, разработанные автором в 2013-2015годах, и приводятся ниже. Среди них и обоснования, позволившие начать определение величины собственной переносчиков электромагнитной энергии, которая согласно зарождающейся теории ТЗЭС обладает наиболее крупными элементарными переносчиками энергии.

3.1 Анализ причин продолжения кризиса в теоретической физике.

Первые сообщения о том, что в теоретической физике кризис, начали появляться на страницах философских и физических журналов ещё на рубеже 19 и 20 века.

Однако именно 20 век, оказался веком бурного развития экспериментальной физики. И, именно бурные успехи экспериментальной физики явились причиной появления новых сведений о продолжении кризиса и потери физикой её базово - фундаментальной идеи. Причём даже о возможности существования теоретического «барьерного камня», мешающего нормальному развитию теоретической физики в 20-ом веке. Такие сообщения продолжают появляться в начале 21 века. К примеру, в последних публикациях весьма известного канадского физика теоретика Lee Smolin [2].

Профессор Ли Смолин один из отцов – основателей, ещё мало кому известной теории петлевой квантовой гравитации. Естественно, как профессиональный физик теоретик, решивший создать принципиально новую фундаментальную теорию, он предварительно, весьма глубоко, разобрался в тонкостях многочисленных разновидностей теории струн, и других теорий захвативших умы передовых физиков–теоретиков во второй половине 20-ого века.

Ли Смолиным написано несколько весьма злободневных книг по проблемам современной теоретической физики, в том числе в книга: «Неприятности с физикой: взлет теории струн, упадок науки и что за этим следует» [2]. Это весьма популярная среди физиков теоретиков книга, уже переведённая на многие языки.

И, именно при её написании Ли Смолин впервые пришёл к выводу, что все тупики современных физических теорий обусловлены потерей физикой

фундаментальной идеи, порождающей, своим отсутствием, барьеры на пути создания и совершенствования всех новых физических теорий.
Следует учесть и временной момент, рождения им идеи о потери физикой такого центрального «стержня». Ведь, к такому выводу Ли Смолин пришёл, когда он уже был признан в Мире теоретиков, как автор новой теории «Петлевой гравитации», теории для физики весьма не ординарной, но ещё незаконченной, и явно требующей дальнейшего совершенствования.
И. именно, на таком этапе развития теории Петлевой гравитации Ли Смолин осознал, что и его новейшая теория, как и все разновидности теорий струн, теории Стандартной модели и д.р. не способны преодолеть, уже ранее выявленную беспомощность квантовой физики в объяснении множества физических явлений, открытых экспериментально. Поэтому, Ли Смолин вынужден был считать, что **«злополучный барьерный теоретический камень» действительно в теоретической физике существует, и** его необходимо выявлять. Ведь о него продолжают спотыкаться все новые попытки объяснения природы материи, созданные в 20-ом веке, и новые ещё зарождающиеся физические теории.
И, Ли Смолин нашёл в себе смелость заявить публично, что этот «камень преткновения» требует немедленного обнаружения.
Причём, по его мнению, таковое возможно окажется посильным, не обязательно признанному авторитету в области теоретической физики, а скорее даже на таковое способен выявить рядовой физик незнакомый с полным комплектом проблем накопившихся в теоретической физике.
По сути, получается, Ли Смолин предложил данную физическую проблему на решение широкой аудитории, в виде ребуса по проблемам современной теоретической физики.
Лично я, как любитель решения подобных физических ребусов, к тому же успевший экспериментально нащупать кое, что новенькое в гравитации [8, 9] , и кое, что понять, весьма самобытно, в электромагнетизме [1, 6], пришёл к предсказываемому ТЗЭС выводу: **таким « теоретическим камнем преткновения» могут быть только современные представления о позитроне.**
Ведь позитроны в физике принято считать состоящими из антивещества.
В результате протоны не могут содержать в себе позитроны, хотя те и другие обладают однотипными электрическими зарядами. А, для природы микромира создавать две конструкции однотипных зарядов, это уже недопустимая роскошь?
Ведь получается, теория Дирака от электрических зарядов требует существования их в двух вариантах конструктивного исполнения, при строго единой их величине и функциях, для каждого знака. Однако таковое весьма сомнительно для природной реальности, уважающей простоту.
Ведь если считать, что заряды протона и позитрона, принципиально разные конструктивно, то на вряд ли конструкция электрического заряда протона будет приемлема для закрепления её в позитроне, при различии их масс почти

в две тысячи раз? Плюс протон из вещества, а позитрон из антивещества. Аналогичная ситуация с зарядами электронов и антипротонов.
Да, и вариант, что позитроны входят в протоны, и определяют их заряды, тоже неприемлем, ведь позитроны принято считать состоящими из антивещества.

Более того, существующая точка зрения о едином материальном наполнении протона и электрона весьма осложняет всю энергетику микромира. Ведь, она требует непрерывного поступления в атомы и молекулы энергии из окружающего пространства, для их конструктивно динамического функционирования даже в атомных структурах, и естественно, с последующем её непрерывным возвратом в окружающее пространство.
В результате в рамках современной физики именно по причине таких представлений о материальном составе позитрона, протона и электрона, атомы и молекулы **лишаются возможности решения конструктивных энергетических проблем на обменной основе, как наиболее энергетически удобной и выгодной для создания более сложных структур вещества.**

Ведь протоны и электроны оказываются из однотипного вещества, следовательно, использование локально аннигиляционных преобразований вещества и энергии для функционирования молекулярных и атомных структур не представляется возможным, даже на материальном уровне переносчиков электромагнитной энергии. И, для современной природы позитроны вроде действительно оказываются принципиально лишними? Да, и два вида электрических зарядов на материальном уровне оказываются практически безработными.

Внимание физической общественности на этот момент должно было быть обращено ещё при признании существования двух видов электрических зарядов в 1785 году, путём одновременного признания существования двух видов физических полей, Однако этот момент оказался незамеченным, и к удивлению даже вплоть до наших дней.
И, именно за счёт не своевременного решения проблемы двух полярности электрических полей в теоретической электродинамике постепенно и начал формироваться кризис, и он продолжает углубляться в настоящее время.

Причём руководствуясь принципом эквивалентности распространяться, и переносчики магнитной, и гравитационной энергии, которые явно являются более мелкими по величине собственной энергии, чем электромагнитные.

Для устранения таких уже существующих парадоксально невообразимых сложностей, обусловленных игнорированием двух полярности энергии на языке математики, и в виду отсутствия конкретных сведений о материальной природе электрической энергии, и двух видов её переносчиков и была разработана «Таблица заведомо элементарных структур» [1, 3] .

И, именно с помощью теории ТЗЭС впервые было логически установлено: электрон состоит из антивещества, а не позитрон. При этом электрон представляет не корпускулу, а сложную антиструктуру, разрушаемую в природе, а с начала 20-ого века активно и человеком [1, 3].

При этом зачисление электрона в полноценные антиструктуры, позволяет энергетические процессы микромира перевести на обменные принципы.

Действующие в физике постулированные математические уравнения на такой анализ, и последующее создание обменной логики физических взаимодействий просто неспособны.

А, логика построения ТЗЭС, опирающаяся на принцип подобия и экспериментальные данные по гравитации представляет даже возможность, сформировать реальные материальные представления о природе элементарных масс, вообще до сих пор непонятно что представляющих на элементарном материальном уровне.

Получается ТЗЭС предлагает для теоретической физики не эволюцию, а настоящую революцию.

Однако пока, и, к сожалению, теорию ТЗЭС, как и её нетривиальные следствия, в течение истекшего десятилетия, начали с осторожностью поддерживать только отдельные физики экспериментаторы, не находящие объяснения, открываемым ими новым эффектам. При этом, ни один из современных авторитетов в теоретической физике не выразил желания поддержать, или даже раскритиковать структурные представления о строении микромира, предлагаемые теорией ТЗЭС.

Физики теоретики просто предпочитают не замечать появление ТЗЭС, а некоторые из них даже активно мешают публикации, сделанных, с её помощью многочисленных и интересных теоретических находок.

А. ведь некоторые из таких находок претендуют даже на признание в качестве фундаментальных открытий в области физики, причём с уже широко известными экспериментальными подтверждениями. К примеру, объяснение различия между электростатической структурой 3.0.1 и элементарным фотоном 3.1.1.

Причина такого негативного отношения к идеологии ТЗЭС, в том заряды протонов и электронов, согласно её, обязаны испускать свои индивидуальные электростатические структуры 3.0.1 и антиструктуры 3.0.2, а по всем современным учебникам электрические заряды способны просто формировать непонятно из чего состоящие электростатические поля, с величиной энергии, определяемой только математическими формулами. И, без каких либо материальных намёков, за счёт каких физических процессов формируются электрические силы притяжения и отталкивания.

А, в соответствии с идеологией ТЗЭС этот энерго – массовый, аурно – полевой туман, порождённый в физике ещё в 19 и 20-ых веках, заполняется доступными для понимания и конкретными материальными элементарными структурами, переносчиками конкретных конструктивных физических взаимодействий.

Плюс выясняется, что **электромагнитные поля формируются из водородоподобных переносчиков энергии, сформированных на фундаменте электростатических структур, за счёт чего способных распространяться**

на неограниченные расстояния. А, ведь это уже ничто иное, как предложение по объяснению природы движения по инерции на уровне взаимодействий элементарных структур**.**

Следует отметить, что и сохранить в ТЗЭС понятие элементарные частицы оказалось не целесообразным, так данное понятие в течение 20-го века перенасытили корпускулярными представлениями, хотя реально все элементарные частицы, по истечению определённого времени с момента их открытия, оказываются в определённых условиях разрушаемыми структурами.

При этом в рамках теории ТЗЭС, электростатические силы становятся обязанными формироваться именно на обменной основе. Чему **найдено весьма серьёзное экспериментальное подтверждение в виде отсутствия фиксации, в опытах и даже в быту, энергетических затрат на создание явно обменных молекулярных сил. Причём для любых веществ, в стационарных условиях.**

Получается, подобные выводы из теории ТЗЭС можно рассматривать и, как глубинное познание тайн энергетики электростатических сил, но и этот момент не заинтересовал, пока, никого из теоретиков. Возможно потому, что явно существующие в природе, электростатические поля, благодаря ныне господствующей, по – сути, на религиозных принципах, теории Стандартной модели, потеряли права на природную самостоятельность. Их функции якобы выполняют электромагнитные фотоны, которые будто бы способны выполнять не только роль переносчиков энергии на неограниченные расстояния, но и нудные функции переносчиков физических сил, обеспечивающих конструктивное строение всех видов вещества на атомном и молекулярном уровнях. Причём выполнять функции конструктивных сил, весьма стабильно, и на долговременной основе?

Ведь, теория Стандартной модели, сие провозглашающая, до сих пор, весьма модна. А. мода в современной физике, по словам Ли Смолина, «это нечто гораздо большее, чем даже страсти богатой и капризной женщины».

Тем не менее, если к электрону, позитрону, и двум разновидностям формируемых ими электростатических структур 3.0.2 и 3.0.1, применить принцип подобия, использованный ранее Д.И. Менделеевым при разработке его знаменитой Периодической таблицы элементарных атомных структур, то представляется возможным, логически строго обосновать физически построение и самой ТЗЭС.

Всё это указывает на факт, что ТЗЭС это не просто таблица, а реальный, и весьма серьёзный физический инструмент, построенный на природных закономерностях.

В их числе предсказывается существование переносчиков масс – магнитной энергии в водородном состоянии, способных распространяться на неограниченные расстояния, причём со скоростями, превышающими скорость света, посему даже способными успешно конкурировать с переносчиками электромагнитной энергии [10, 12].

Более того, именно с помощью идеологии ТЗЭС представляется возможным, впервые, понять множество уже надоевших проблем, причём не объяснимых до сих пор в рамках современной физики. К примеру, почему световые элементарные фотоны и радиоволны движутся сразу, т.е. без ускорения, и со скоростью света. Оказывается, в этом виноват, всего на всего, процесс образования элементарных фотонов. Ведь элементарные фотоны 3.1.1, и антифотоны 3.1.2, согласно идеологии ТЗЭС, образуются на фундаменте электростатических структур, путём прихвата ими в попутчики соответствующих элементарных магнитных структур. Другими словами, элементарные фотоны, на своём энергетическом уровне, подобны атомам одноатомного водорода, тоже склонным к движению [1].

Другими словами, теория ТЗЭС позволяет, и понять, и чем элементарные переносчики конструктивных сил отличаются от переносчиков энергии на неограниченные расстояния. Вопрос принципиально важный для современных теорий, необоснованно пытающихся установить и ограничить число переносчиков физических сил и энергии, реально функционирующих в природе.

А, конкретно, теория ТЗЭС предлагает для квантовой физики вместо одной постоянной Планка целую номенклатуру реальных переносчиков физических взаимодействий и энергии, что позволяет более глубоко понять, и природу самой энергии на различных её материальных уровнях [1].

И всё это обеспечивается в рамках идеологии ТЗЭС, всего на всего, как следствие признания электрона, состоящим из антивещества.

Так что позитрон, вне сомнений, именно тот самый теоретически «злополучный камень», существование которого предсказывается в книгах Ли Смолина.

И, появление в теоретической физике такого необычного барьера совсем не удивительно, ведь все физические теории 20-ого века вынуждены были создаваться, опираясь на чисто математические представления об энергии. И, при этом, практически, начиная с закона Кулона, установившего существование двух видов электрических зарядов было начато частичное математическое игнорирование их функций, за счёт непризнания существования двух видов электростатических полей. И, далее такое мировоззрение продолжено в теории Максвелла, хотя сама математика двоичность в существовании материи вполне способна и учитывать.

Да, и электроны вне всяких сомнений способны сохраняться в нашем Мире, ведь они, при малых энергиях с протонами не взаимодействуют, и не прилипают к ним.

Что же касается позитронов, ошибочно до сих пор считающихся состоящими из антивещества, они явно весьма качественно упакованы в протонах. Именно, поэтому позитроны не способны мешать электронам выполнять функции, возложенные на них природой.

Следовательно действительно, теоретический барьерный «камень» вне сомнений в современной физике искусственно создан, и он ничто иное, как ошибочные представления о антивеществе, наполняющем позитрон. **А, потерянная в физике фундаментальная идея, это уже ни что иное как, не признание участия антивещества в формировании энергии, по крайнемере, на уровне электростатических и масс - магнитных структур.**
В заключение по рассмотренной теме следует заметить, электрон согласно теории ТЗЭС сложная структура 4.0.2, состоящая из антивещества. Структура, разрушаемая в природных явлениях, а в последнее время и человечеством. Причём в ежегодно возрастающих количествах, поэтому человечество не имеет права придерживаться мнения, что разрушения электронов равносильно «зачерпыванию воды ведром из окна корабля».

3.2 **Развитие кризиса в теоретической физике в 20-ом веке - следствие трёх математических недоработок.**

Вопрос о том, что математика не способна самостоятельно полностью отражать поведение реальной материи был поднят философами материалистами ещё в начале 20 века. Наиболее доступно эти вопросы были освещены в работе В.И. Ульянова (Ленина) «Материализм и эмпириокритицизм» .
Тем не менее, с начала 20-го века началось, и до сих пор продолжается, бурное развитие физики экспериментальными методами. В такой ситуации, казалось бы, причины кризиса в теоретической физике должны быть экспериментально выявлены и ликвидированы.
При этом, бурное развитие экспериментальной физики, и гигантские её достижения в промышленном производстве не сняли с повестки дня кризисные проблемы, выявленные в физике ещё в 19-ом и начале 20-ого века. А, скорее наоборот, и даже к удивлению, резко увеличили их число.
В такой ситуации, учитывая гигантские достижения экспериментальной физики, ныне получается, что следует говорить не о кризисе в физике, а именно о кризисе именно в теоретической физике.
Ведь, по сути, оказалась справедливой ленинская точка зрения, согласно которой в физике математика отодвинула саму физику на второй план, т.е. теоретическая физика превратилась в полигон для испытаний математических уравнений, не способных объективно отражать реальность физических процессов в объёмах их природного функционирования.
Особенно наглядно эти недостатки просматривается при создании теорий электродинамики, на фундаменте закона Кулона. Поэтому проследим их на примере применения математики к процессам взаимодействия двух видов электрических зарядов, в рамках базового для электродинамики - закона Кулона. $F = q_1 q_2 / r^2$.
В нём, согласно природных данных электрические заряды q_1 и q_2 могут принимать значения (+*а*), (- *а*), и (+*в*), (- *в*).

По природе взаимодействий электрических зарядов произведения (+*а*) (+*а*), (+*в*) (+*в*), и (+*а*) (+*в*), (+*в*) (+*а*) обязаны создавать силы отталкивания. Однако математически в числителе закона Кулона этот момент совершенно не отражен, и не учтен.

Ведь в рамках алгебры эти четыре произведения представляют простое суммирование одного из множителей по числу другого. Процесс перемножения двух множителей, с одинаковыми знаками, означает их простое суммарное объединение $\sum$, а отнюдь не разъединение, как этого требует реальная природа электрических зарядов в рамках закона Кулона.

В результате произведения (-*а*) (-*а*), (-*в*) (-*в*) и (-*а*) (-*в*), (-*в*) (-*а*), такого же алгебраического суммирования, т.е. объединения, добавляют ещё и ошибочное изменение знака отрицательного электрического заряда на положительный, при чём в любом из четырёх произведений.

А, это уже в рамках реальной природной физики закона Кулона можно рассматривать, как изменение материального состава электрических зарядов за счёт их взаимодействий ???

Далее, при использовании в числителе закона Кулона произведений из разноименных электрических зарядов по законам алгебры и арифметики картина обратная. Знак минус сохраняется, что можно рассматривать, и как уменьшение чего-то материального, однако на самом деле в рамках физики закона Кулона происходит объединение, концентрация материи.

Выход из таких ненормальных математических ситуаций в описании процессов взаимодействия математических зарядов можно создать только, если использовать в числителе закона Кулона модули электрических зарядов, с последующим принудительным логическим присвоением знака произведению. Причём именно на основании физической логики, каким-то образом дополнительно прилагаемой к данным произведениям. Так что реализация такового в законе Кулона требует введения каких-то дополнительных математических символов, на поле числителя.

При этом следует и помнить, что **реальные значения природных электрических зарядов q_1 и q_2 уже реально представляют интегральные суммы из отдельных активных элементарных электрических зарядов, конкретного знака.**

Так что последующее осуществление нескольких математических операций с электрическими зарядами, без вычислений промежуточных значений, крайне нежелательны. Ведь в результате выявленного нечеткого отражения математикой отдельных моментов, при выполнении последовательности интегрирования или дифференцирования может быть накоплена и порождена фундаментальная ошибка.

Это было подмечено ещё в самом начале прошлого века. И, ещё В.И. Ульянов указывал на то, что математика не способна полностью описать свойства материи, и именно по этой причине уже в начале прошлого века стало ясно: в физике начал зарождаться кризис.

Другими словами, **за математикой при разработке новых физических теорий требуется строгий пооперационный логический и экспериментальный физический контроль.**

Однако в теоретической физике этот факт, по сути, продолжают игнорировать до сих пор, в моду вошли математические выводы, занимающие несколько страниц, причём без какого либо пооперационного контроля.

В результате кризис в теоретической физике не ликвидирован и ему более двух веков.

Чему, простому обывателю, окружённому множеством электрических приборов, ныне, поверить в существование кризиса в теоретической физике, очень сложно. Особенно молодёжи не знакомой с историей бурного развития физики в течение 20 века.

Ведь современная молодёжь выросла в век покорения космоса и АЭС, и быта с цветными телевизорами, компьютерами, сотовыми телефонами, и входящими в моду смартфонами.

Так что о кризисе в теоретической физике ныне можно говорить только с пенсионерами, бывшими радиоинженерами. Ведь только они ещё ныне представляют, что человечество до сих пор не выяснило, что материально представляет радиоволна? И, до сих пор не ясно, чем наполнение её положительной волны отличается от наполнения отрицательной полуволны. Да, и цветной телевизор породил кучу дополнительных непонятых физических проблем, которые в рамках теоретической физики пока не представилось возможным понять.

Тем не менее, экспериментально человечеством найдены и реализованы решения, позволяющие использовать электростатические и электромагнитные излучения для практического воплощения во множестве электронных приборов.

Главная причина такого недопонимания, обусловлена ложностью пропагандируемой веры в неограниченные возможности математики. Хотя ошибочность такой веры выявлена еще философами в начале 20-го века - это необходимость постоянного логического контроля за реальным использованием математики.

Тем не менее, в современной теоретической физике до сих пор реальная природная логика сплошь и рядом продолжает подменяться математическими уравнениями, над которыми осуществляются многократные и всевозможные, и часто неоправданные, математические действия. Особенно при описании энергетических процессов в гипотезах микро макромиров.

При этом получается, что в физике на математическом языке рождаются, и даже часто начинают господствовать совершенно не реальные для природы теории.

В рамках электродинамики, как мы выше выяснили, этому чаще всего могут способствовать последовательные математические преобразования, игнорирующие знаки физических зарядов.

И, действительно в электродинамике уже выявлены, созданные подобным образом весьма серьёзные фундаментальные ошибки, о которых полезно знать.

Первой из них, можно считать исходную, мы её уже рассмотрели, она проникла в теоретическую физику в ещё 1785 году при признании закона Кулона.

В её рамках было признано впервые существование двух видов электрических зарядов. **Это требовало признать и существования двух видов силовых электростатических полей, но об этом просто не догадались.**

В результате существование двух видов электростатических полей всеми учебными пособиями игнорируется до сих пор.

Хотя, ныне человечество осваивает смартфоны. И, уже знает, что они для работы требуют энергии. А, вот их корпуса выдерживает разнообразные перегрузки, и на это к удивлению не требуют никаких энергетических затрат?

Однако, такой вопрос у нас, как правило, не возникает. Ведь, к этому мы привыкли. Однако в рамках физики и химии, да и математики непонимание такой «мелочи», это уже одна из не объяснённых проблем, и явное наглядное следствие кризиса в современной теоретической физике.

И, это не единственная ошибка, вытекающая из упрощенно математической трактовки Закона Кулона. **Так** в девятнадцатом веке закон Кулона став объектом более тщательных математических исследований., взял на себя функции позволяющие создать уравнения Максвелла, на базе уравнений Гаусса.

При этом, согласно истории развития электродинамики, многие считают, что создание Максвеллом четырёх уравнений наконец-то означало именно признание существования в природе электромагнитных полей. И, это действительно так.

Однако, до сих пор, именно, благодаря многочисленным модификациям уравнений Максвелла, игнорирующих двух полярность электрических зарядов, переносчики электромагнитных полей фотоны остаются однополярными.

Хотя электромагнитные волны почему-то оказываются способными наводить в антеннах токи противоположных направлений.

И, это тоже очередная проблема из числа проблем порождённых кризисом в физике.

Если её раскрыть на материальном уровне, то человечество поймёт: за счёт чего в смартфонах электромагнитные волны наводят переменные электрические токи?

И наконец, самая серьёзная ошибка, допущенная из-за отсутствия своевременного многогранного экспериментального контроля за открытиями сделанными математиками.

В 1928 году было предсказано сугубо математически Полем Дираком существование первой античастицы у электрона. К. Д. Андерсон, обнаруживший её через два года в космических лучах назвал он её позитроном.

Позитрон был обнаружен при наблюдении космических излучений, с помощью камеры Вильсона, помещённой в магнитное поле.
Другими словами, на основании математики, игнорирующей реальные плюсы и минусы у полевой энергии, порождаемой электрическими зарядами, Тем не менее П.Дирак предсказал существование элементарных материальных элементарных частиц второго вида. Структур якобы не способных существовать в условиях Земли.
Космический эксперимент Андерсона подтвердил «правильность» такого фундаментального вывода.
В результате, «космический» позитрон, обладающий положительным электрическим зарядом, на «математических крыльях» влетел в физику, начавшую создавать атомную физику. И, обосновался в ней, весьма прочно, на правах «небожителя».
Ему, как «небожителю», физики 20-го века принесли сразу массу официальных поклонов, удостоив первооткрывателей Нобелевскими премиями. В результате позитрон оказался включённым во все справочники и учебники, как элементарная частица, состоящая из антивещества. Однако, этот «небожитель», вдруг начал появляться, непредсказуемо часто, в ядерных реакциях, и особенно при принудительных распадах протонов, и даже при разрядах естественных и искусственно созданных молний [1].
В теоретическом плане, это, породило сомнения, что природа настолько щедра, чтоб создавать две конструкции электрических зарядов, т.е. один для протона, вторую конструкцию для позитрона, который меньше протона в 1836 раз.
Такие экспериментально полученные соотношения по массам протонов и позитронов естественно стали заставлять, задуматься, а **не входят ли позитроны в состав протонов?**
Тем более, что если это действительно так, то в природе всё упрощается. Электростатические силы, к примеру, становятся обменными и полностью пригодными для выполнения функций молекулярных сил, и главное не требующими энергетических затрат на своё существование.
Да, и это ведь ничто иное, как объяснение, почему корпус смартфона не требует энергетических затрат на своё существование.
Однако **для таких упрощений в теоретической физике приходится считать, что из антивещества электрон, а не позитрон.**
Но, ныне такие мысли уже идеологически весьма неприятны, для теоретической физики. Ведь именно теоретическая физика ответственна за учебную, и справочную документации, и даже за объяснение, принципов работы АЭС.
Более того в результате таких сомнений получается, что мы кое - что недопонимаем по серьёзному и в работе АЭС, не говоря уже об атомных и водородных бомбах ???
И, как исправить безболезненно такую серьёзную недоработку в теоретической физике пока никто не знает. В такой ситуации все физики ждут появления принципиально новой теории, получившей название «Теории

всего», безболезненно для авторов учебников, исправляющей данную ошибку, и другие подобные проблемы. И возникает вопрос:

Как избежать подобных ошибок в будущем.

Ведь от количественных услуг математики в физике, и особенно в теоретической отказаться, естественно, невозможно. Но, как сделать, чтоб теоретическая физика не преподносила человечеству, хотя бы в ближайшем будущем, таких подарков, как однополярные и необменные электрические поля, и « небожителей» в виде позитронов, или однополярных фотонов?

Так что, по состоянию на сегодня, на роль «Теории всего» для микромира, определяющей реальность предлагаемых вариантов решения вскрытых проблем, может претендовать пока только «Таблица заведомо элементарных структур» [1, 3] .

Ведь именно теория ТЗЭС вскрыла, необходимость тщательного экспериментального контроля результатов решения алгебраических уравнений, описывающих физические процессы, независимо от того написаны они на математическом языке элементарной, или высшей математики.

И, именно с помощью теории ТЗЭС удалось выяснить основные причины, породившие кризис в теоретической электродинамике, и даже установить конкретный год его зарождения [1,19]. И, даже конкретные факты, проявления кризиса порождённого электродинамикой, в радиотехнике и теоретической Электротехнике, ядерной физике, и даже в биологии и д.р.

Ведь, именно с помощью ТЗЭС, впервые, представилось возможным объяснить, даже, за счёт чего и как, вещества оказываются способными сохранять все виды энергий [20, 25].

Более того ТЗЭС даже позволила приступить к активной оценке величины собственных энергий элементарных электростатических и электромагнитных структур и антиструктур [6], и многое другое [l]. Так что зарождающая теория ТЗЭС в будущем явно претендует для микромира именно на «Теорию всего», или, по крайней мере, на её составную часть.

3.3 **Способы определения энергии элементарных электростатических и электромагнитных структур**.

Определение Р. Милликеном величины элементарного электрического заряда поставило на повестку дня и вопрос об определении величины собственной энергии элементарной электростатической структуры, взаи-модействующей между разноименными физическими зарядами, и потребовала отказа от представления электростатических полей в виде неп-рерывных силовых линий.

Так что проблема определения параметров электростатических структур начала созревать ещё в начале 20 века. Однако, и к большому удивлению почему - то теоретическая физика проблему определения величины электрического заряда совершенно не увязывает с проблемой определения

собственной энергии электростатической структуры. Хотя всем ясно, что электростатические структуры являются явным продуктом электрических зарядов, т.е. переносчиками энергии, формирующими вещества.
Объяснить таковое можно только фактом, что электростатические силы не признаются господствующей в физике теорией Стандартной модели, которая вообще не признаёт электростатические взаимодействия самостоятельно формирующими физические силы.

Добавляет вклад в такую странную точку зрения и факт, что элементарный электрический заряд определён не в единицах энергии, а определён в специально введённых в физику единицах измерения электрического заряда. Перевести такие единицы электрического заряда в обычные единицы энергии не представляется возможным, что требует повторения экспериментов с целью определения заряда именно в обычных единицах энергии.

И, волей не волей, мне как разработчику ТЗЭС, обосновавшему существование конкретных элементарных переносчиков электростатической и электромагнитной энергий пришлось заняться определением возможных способов, хотя бы оценки собственных энергий элементарных переносчиков электростатической и электромагнитной энергий.

Из теории ТЗЭС следует, что **величина модуля собственной энергии элементарной электростатической структуры должна быть равна модулю электрического заряда.** А, величина собственной модулей элементарных электромагнитных структур должна быть больше собственной энергии электростатических структур на величину собственной энергии элементарного переносчика магнитной энергии.
Любой способ измерения собственной энергии элементарных переносчиков физических сил должен опираться на перечисленные требования.

В такой ситуации предварительно с позиций теории ТЗЭС кратко рассмотрим наиболее известные сведения о экспериментах по определению электрического заряда.

Кратко, факты из истории открытия электрического заряда.

Проводя эксперименты по определению минимальной величины электрического заряда Роберт Милликен считал, что при ионизации капелек жидкостей, он сообщал им порции энергии в два, три, и даже в десятки раз отличные друг от друга, даже при использовании одного и того же источника ионизации.

При этом он считал, что эти порции энергии в конечном итоге кратны энергии одного электрического заряда, хотя и у разных капелек. На основании такой логики, при математической обработке результатов экспериментов им установленное в 1913 году значение электрического заряда $e = 4{,}774\ 10^{-10}$ единиц СГСЭ.

Подобные эксперименты примерно в тоже время, и по такой же методике, проводил венгерский физик Эренгафт, на установке аналогичной установке

Милликена. Близкое значение электрического заряда e = 4,6 10^{-10} СГСЭ, установлено им ещё в 1910 году [26].

Однако в 1914- 1915 годах ученики Эренгафта опубликовали результаты серии опытов, из которых следовало: электрический заряд значительно меньше по величине обоих выше указанных значений. Однако Р. Милликену удалось убедить общественность в не достоверности их результатов [26] .

В эти же годы, опыты Милликена, повторяются в Англии, Германии, Франции и России.

В них при освещении контрольных микро капелек ультрафиолетовыми лучами, измерялось напряжение конденсатора, которое требовалось для возврата микро капелек с ионами в исходное положение.

В результате таких измерений в экспериментах рождались ряды компенсационных напряжений индивидуальные для каждого конденсатора, и пульверизатора, рождающего капельки жидкости, но убеждающие, что заряд всё же изменяется ступеньками, причём все ступеньки оказывались, примерно, кратными одному и тому, же кванту заряда.

Из результатов таких исследований, проведённых в разных странах, уже в 1910 году, физика получила и всестороннее экспериментальное доказательство существования в природе и электрона, в виде элементарной частицы, обладающей элементарным электрическим зарядом.

И, стало ясно, что величина электрического заряда представляет одну из важнейших мировых констант, поэтому эксперименты по уточнению величины электрического заряда продолжались. В 1928 году появилась новая возможность уточнения величины заряда электрона, основанная на открытой возможности изменения длины волны рентгеновского излучения, которую со временем признали наиболее точной.

В конечном итоге было установлено ныне общепринятое значение электрического заряда e = 4,8029 10^{-10} СГСЭ.

В процессе данных экспериментов было попутно доказано и равенство положительного и отрицательного электрических зарядов. Для чего между пластин конденсатора создавался вакуум, позволяющий более конкретно судить и о том, какой именно заряд у контролируемых капелек.

В результате принято считать, что установление величины электрического заряда позволило и более точно определить значение постоянной Авогадро на уровне 6,0230 10^{23} 1/ моль.

3.4 Появление идеологии ТЗЭС расширило круг знаний по природе электрического заряда, но породило и новые проблемы.

Теория ТЗЭС [1, 3], как самый новейший этап в развитии квантовой физики, зародился в самом начале 21 века.

Согласно её электростатическое поле уже не является непрерывным формируемым вокруг электрических зарядов, а состоит из отдельных электростатических квантов, излучаемых в ответ на захваченный квант.

По идеологии ТЗЭС это структуры 3.0.1 и антистуктуры 3.0.2, которые являются наиболее мелкими энергетическими структурами среди структур III семейства, и чем любые фотоны.

Замена непрерывных представлений о природе электростатических полей на квантовые, естественно должна была вызвать и определённые изменения во взглядах на природу элементарного электрического заряда. Ведь квантовая точка зрения сразу навязывает мысль, что заряд электрона не непрерывно взаимодействует с силовой линией электростатического поля, а свершает отдельные, по сути, обменные взаимодействия с внешними структурами электростатического поля, и с какой-то частотой. Частотой, определяемой интенсивностью, т. е. напряжённостью электростатического поля, и способностями самих зарядов к взаимодействиям. Другими словами, **электрические, заряды в конкретных веществах, даже обязаны характеризоваться своим конкретным быстродействием [1,10, 20].**

Так что изменение мировоззрения на взаимодействия электрических зарядов с электростатическими полям требует и изменения не только наших общих представлений об электрических зарядах, но и должно способствовать открытию у них новых параметров, расширяющих наши знания: о электронах, протонах, позитронах, их зарядах, и материальных переносчиков энергии действующих между ними.

В такой ситуации невольно обостряется вопрос: а как устроен электрический заряд? Что это за устройство?

Как функционирует электрический заряд???

К сожалению, рассмотреть визуально электрический заряд ни у электрона, ни у протона никакие современные средства не позволяют. Нет и убедительных теоретических моделей. Поэтому, чтобы понять хотя бы принцип работы, электрического заряда приходится строить догадки, опираясь на известные свойства и функции электрических зарядов, и идеологию ТЗЭС.

При этом естественно не следует забывать, что согласно зарождающейся теории ТЗЭС электроны, способны взаимодействовать с квантованными по энергии электростатическими структурами, сформированными зарядами протонов. И, в ответ заряды электронов, испускают не непрерывные электростатические линии, а квантованные по величине электростатические антиструктуры 3.0.2, которые уже для заряда протона будет представлять порцию, квант энергии.

Анализируя отмеченное, можно считать, что захват и испускание электростатических структур и антиструктур представляют две базовых функции электрического заряда электрона, и определяют существование третьей функции: **для испускания собственной электростатической антиструктуры электрону требуется соответствующее и синхронное восполнение энергии, если он не располагает соответствующим её лишним запасом.**

Ясно, что исчерпания запасов энергии у электронов неизбежны, и получать её электроны могут только периодически, в результате захватов электростатических структур 3.0.1 протонного происхождения, и последующих преобразований их в энергию.

Другими словами, возможность **преобразования в энергию электростатических структур 3.0.1 это третья функция, выполняемая зарядом электрона.**

Очевидно, что подобные три функции свойственны и электрическим зарядам протонов, они захватывают и преобразовывают в энергию электростатические антиструктуры 3.0.2.

Самой загадочной, из этих трёх обязательных функций электрического заряда, конечно, является преобразование в энергию электроном электростатической структуры 3.0.1 протонного происхождения. Плюс аналогичное преобразование протоном антиструктуры 3.0.2 в структуру 3.0.1.

По состоянию на сегодня, среди уже известных процессов, осуществляющих подобную операцию преобразования элементарных частиц в энергию, известны только аннигиляционные взаимодействия позитронов и электронов.

На основании выше изложенного, **логически приходится допустить, что подобное аннигиляционное взаимодействие осуществляется, и на уровне электростатических структур, в конструктивно связанных лептонах, не способных длительно сохранять энергию электростатической структуры в виде источника движения лептона.**

При таком варианте приходится логически признать: на входе заряде электрона содержится **активная, и своя антиструктура 3.0.2**. Ведь именно она способна заставить внешнюю структуру 3.0.1 прийти с ней в какое-то соприкосновение, за счёт взаимодействий на уровне магнитных или гравитационных структур, и далее свершить с ней локальный аннигиляционный процесс преобразования.

В результате заряд электрона будет обеспечен энергией, позволяющей ему сформировать и излучить антиструктуру 3.0.2, и восстановить в виде заряда свою активную антиструктуру 3.0.2, для последующего захвата и преобразования ею очередной электростатической структуры 3.0.1 протонного происхождения.

Так что наше предложение о характере преобразования зарядом, захваченной электростатической структуры, чем-то схожем с ангиляционным преобразованием, в условиях явного существования и функционирования в природе электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2, оказалось, предлагает достаточно реальный вариант реализации третей функции электрического заряда. Такие преобразования разумно назвать локальными аннигиляциями.

И именно, с учётом такой логики, подтверждаемой в определённой мере идеологией эксперимента Р. Милликена, можно прийти к выводу: **эквивалентная активная, но потенциальная, энергия и заряда протона,**

должна быть равна по модулю энергии электростатической структуры 3.0.1.

В экспериментах Р. Милликена было доказано и равенство по модулю положительного и отрицательного электрических зарядов. В результате, с учётом нашей логики, получается, что модули потенциальных энергий, следовательно, и эквивалентные массы у электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2 должны быть равны по модулю.

Так что можно считать: наше предположение о существовании активной электростатической антиструктуры 3.0.2 в заряде электрона, и возможности свершения ею аннигиляционного процесса с внешней структурой 3.0.1, оказалось даже возможным в определённой мере логически обосновать.

Вдобавок следует учесть: других вариантов свершения преобразования, захваченной электростатической структуры, для обеспечения энергией функционирования электрических зарядов, до настоящего времени экспериментально не обнаружено, и не предсказано.

А, предложенный выше вариант достаточно прост, следовательно, и претендует на реальность.

3.5. О возможностях определения параметров элементарной электростатической структуры.

В такой ситуации, для оценки достоверности выше предложенной логики, в первую очередь напрашивается вопрос: А, какую часть в общей массе электрона составляет эквивалентная масса его заряда?

Величину отношения e/m заряда электрона к его массе ныне определяют даже студенты в рамках лабораторных работ.

Однако при этом они почему-то практически забывают, что это отношение e/m отнюдь не безразмерное? Ведь электрический заряд это энергия, обеспечивающая возможность электростатического взаимодействия, а масса электрона это уже параметр всей структуры электрона.

Следует, и отметить: по определению электрического заряда экспериментаторы слишком упростили расчётную часть. Так для определения электрического заряда используются токи и нужные напряжения на конденсаторе, командующие скоростью движения иона. Это упрощение потребовало к введению специальных единиц измерения электрического заряда. И, их узаконили в системах единиц СГСЭ, и далее в международной системе единиц - СИ.

В результате такого упрощения результатов измерений электрического заряда, за счёт ведения специфичной размерности энергии электрического заряда, не представляется возможным считать электрический заряд обычным физическим зарядом, оцениваемым в единицах обычной энергии.

Однако, физика наука богатая на идеи, и теории, и оказывается всё же можно перевести величину электрического заряда в единицы энергии или экви-

валентной массы, но только в системе единиц, получившей название Абсолютной Системы Единиц - АСЕ.

При этом, идеология АСЕ оказалась не признаваемой Международной системой физических единиц - СИ, в частности, полагаю именно из-за результатов расчётов величины e/m.

Так, если всё же провести вычисление e/m в АСЕ, то получаются парадоксальные результаты. У меня лично оказалось: **Масса заряда электрона в два раза больше массы самого электрона [21].**

Конечно, согласно, таких результатов расчёта, можно считать сам электрон одним из физических состояний электростатической структуры 3.0.2, а величину электрического заряда ни чем иным, как результатом аннигиляционного взаимодействия позитрона и электрона?

Однако такие представления о электроне по результатам данного расчёта неприемлемы с позиций современных экспериментальных представлений об электроне, как элементарной частице, и представлений о электромагнитных полях, и естественно в рамках теории ТЗЭС.

Ведь в**се современные теории и даже данные многочисленных экспериментов требуют считать электрон материально сформированной частицей, стабильной во времени структурой, способной обладать именно электрическим зарядом, как составной частью.**

Что не позволяет считать электроны и позитроны неведомыми полевыми структурами. Тем более в наше время из электронов формируются лучи используемые даже в бытовых приборах.

Так что использование АСЕ для определения безразмерной величины e/m оказывается, к сожалению, неправомерным. И, более того не исключает, что общепринятая величина электрического заряда всё же серьёзно завышена.

Для исключения таких логически неприемлемых результатов, явно требуется проведение повторных измерений электрического заряда, с определением его величины непосредственно в общепринятых единицах энергии.

Хотя, и причины парадоксальности таких расчётов в АСЕ до сих пор неясны. Так конкретных официальных доказательств и обоснований ошибочности Абсолютной Системы Единиц мне лично найти не удалось. Ведь АСЕ опирается на использование общепризнанных мировых констант, и на математические соотношения весьма авторитетных теорий. В том числе на закон Всемирного тяготения. Хотя, не следует и забывать, как ранее было отмечено: число Авогадро было уточнено именно по результатам установления величины электрического заряда?

При этом, как не странно, при подготовке данных расчётов мне попались и достаточно обоснованные материалы, указывающие и на возможность существования ошибки в определении физической размерности гравитационной постоянной, но это весьма дискуссионные материалы.

Более того, именно конкретного, повторного экспериментального определения собственной энергии минимального электрического заряда, и именно непосредственно в общепринятых единицах энергии требуют и

ряд весьма серьёзных теорий, использующих дробные электрические заряды. Причём теории, даже включенные в учебники по атомной физике, к примеру, кварковые теории. Ведь данные теории фактически не признают действующее значение электрического заряда минимальным, а ввели свои дробные значения минимальных электрических зарядов?

Так что ликвидировать сумбур сомнений в недостоверности общепризнанной величины электрического заряда способно только непосредственное официальное **экспериментальное определение электрического заряда в единицах обычной энергии.**

Тем более оказывается, что определение электрического заряда в обычных единицах энергии, крайне необходимо для проведения ряда принципиально новых теоретических исследований в рамках ядерной физики. Ведь ядерная физика до сих пор не располагает экспериментально подтверждаемой теорией строения атомных ядер, и в определённой мере, именно по данной причине.

Так что определение истинной величины электрического заряда, это по прежнему весьма актуальная тема для экспериментальных исследований.

Мною же поиски возможности определения электрического заряда в единицах энергии предпринимались в основном для определения собственной энергии электростатических и электромагнитных структур. И, считаю, они наконец-то увенчались определённым успехом. Оказалось, что первичные, оценочные значения величины собственной энергии электростатических структур можно вычислить, опираясь на идеологию ТЗЭС, но несколько другими методами.

Вторая попытка определения энергии элементарной электростатической структуры.

В рамках физической химии экспериментально установлено: при образовании одного моля водорода выделяется 432,07 кДж/моль [38] тепловой энергии, в реакции: H + H = H2 + 432,07 кДж/моль.

Естественно, данные 432,07 кДж/моль энергии требуют объяснения, как и из чего они образованы? Ведь и даже грубое математическое макро объяснение формулы $E = \Delta m\ c^2$ требует детального раскрытия, что такое Δm на материально - энергетическом уровне?

Если поделить энергию, выделяющуюся при образовании одного модуля водорода на число Авогадро 6, 022045 10^{23}, определяющее число молекул составляющих один моль, то получим:

432,07кДж/моль **:** 6,022045 10^{23} 1/моль = 7,17480 10^{-19} Дж.

Это ни что иное, как выделение энергии, в перерасчёте на одну вновь образованную молекулу водорода, т.е. число 7,17480 10^{-19} Дж = 4,47812 эВ. Тем не менее этот результат выводит приведённый энергетический расчёт на уровень конкретных взаимодействий двух протонов, и двух электронов!

Энергия электрона, как известно, составляет 0.511 кэВ, а при объединении двух атомов водорода в одну молекулу происходит выделение **4,47812 эВ**

энергии. Это всего примерно 0,87% от собственной энергии электрона, т.е. полученная величина изменения энергии при образовании молекулы водорода вроде вполне приемлема в рамках современных представлений о собственных энергиях электрона и одной электростатической структуры.

При этом не следует забывать, что с позиций общих представлений современной физики и теории ТЗЭС молекулярные связи обязаны быть именно обменной электростатической природы.

А, идеология ТЗЭС дополнительно разъясняет: из чего материально состоит данная энергия, предлагая два конкретных наименования электростатических структур, с помощью обмена которыми осуществляется привязка электронов к протонам в атомах, в том числе и атомах одиночного водорода. Следовательно, выделение 4,47812 эВ энергии за счёт изменения сил взаимного притяжения между протонами и электронами при образовании молекулы водорода может, согласно идеологии ТЗЭС, представлять в основном сумму модулей энергий из лишних электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2**.**

Получается суммарный модуль выделившейся энергии, приходящийся на один вид электростатических структур должен быть равен 2,23 эВ.

И выше приведённую формулу , с учётом, идеологии ТЗЭС можно представлять и в таком виде: $H + H = H2 + \sum (f\ 3.0.1 + f\ 3.0.2)$.

В результате, энергия одного электрона оказывается эквивалентной ориентировочно 229147 конструктивным энергиям электростатических структур, выделяющимся при формировании молекулы водорода из двух атомов.

/ Округления в расчётах сделаны в меньшую сторону, т.к. в реакции (1) может выделяться дополнительно энергия, и на магнитном, и на гравитационном энергетических уровнях./

Остаётся вопрос: исключается при образовании молекулы водорода из обменных сил одна пара электростатических структур, т.е. f = 1, или несколько? Другими словами энергия 2,23 эВ подлежит дальнейшему делению на энергии отдельных структур или нет**?**

В качестве доказательства наибольшей вероятности, исключения всего одной пары электростатических структур при образовании одной молекулы водорода, в рамках идеологии ТЗЭС, можно попробовать привлечь к решению этой проблемы, следующую логику:

А. именно, в рамках идеологии ТЗЭС формирование молекулы из двух одиночных атомов водорода означает просто захват одним из протонов очередной электростатической антиструктуры 3.0.2, принадлежащей электрону соседнего атома. А, в это время электрон первого атома оказавшись излишне долго в состоянии ожидания, должен не растеряться и захватить электростатическую структуру, испущенную структуру 3.0.1 протоном второго атома. Другими словами, происходит возникновение цикла обмена между протонами и электронами двух атомов, захватываемыми и испускаемыми ими электростатическими структурами и антиструктурами. **Казалось бы, наиболее вероятно, что именно и всего одна пара**

электростатических структур оказывается лишней, для вновь сформировавшихся молекулярных конструктивных сил!

Ведь заряды протонов и электронов, обладают быстродействием, во взаимодействиях с электростатическими структурами гораздо большим, чем это требуется для организации молекулярных сил. Именно, этот момент и обеспечивают сохранение лишних электростатических структур в веществе, но уже на правах тепловой энергии, лишней для молекулярных конструктивных сил.

Однако нельзя быть полностью уверенным, что при образовании молекулы водорода выделяется именно одна пара электростатических структур?

Тем более, что число Авогадро может серьёзно зависеть от температуры, более того влияние температуры применительно к выше приведённому расчёту специально не исследована.

Следовательно, энергию E_c = 2, 23 эВ следует дополнительно проверить: можно её считать модулем собственной энергии одной электростатической структуры? Причём проверить ещё какими-то дополнительными методами.

Оценка реальности энергии E = 2, 23 эВ в качестве энергии фундамента элементарного фотона.

Реальность полученной нами энергии 2,23 эВ, якобы соответствующей одной электростатической структуре, можно дополнительно оценить и в рамках полевой физики.

А, так как в полевой физике принято оперировать с фотонами и их частотами, то необходимо перевести энергию одной электростатической структуры в постоянные Планка, т.е. 7,17480 10^{-19} Дж. **: 2 :** 6,626176 10^{-34} Дж сек = 0, 5414 10^{15} 1/ сек. Получаем, что если бы в атоме одиночного водорода обмен осуществлялся фотонами, с энергией равной постоянной Планка h = 6,626176 10^{-34} Дж сек, то были обязаны формироваться фотоны с частотой 0, 5414 10^{15} герц.

Частота 0, 5414 10^{15} герц это как раз частота фотонов оптического диапазона.

Однако в оптическом диапазоне существования в природе фотонов с свойственных образованию молекулярного водорода из одноатомного водорода, с примерно такой-то преобладающей частотой пока не обнаружено. Хотя оптический диапазон частот в современной физике наиболее исследован, что конечно не исключает необходимости дополнительных исследований.

Конечно, можно ещё попробовать провести подобный цикл расчётов для образования воды из водорода и кислорода, эти расчёты естественно будут более сложными, но спектр горения водорода в кислороде изучен наиболее детально.

Однако проводить такие расчёты оказалось не нужным, так значение энергии 2,23 эВ оказалось, что неприемлемо велико для фотонов

инфракрасного диапазона. Энергия элементарного фотона должна быть меньше, и не менее, чем на два порядка.
Дальнейший поиск способа определения собственной энергии самых элементарных фотонов показал, что можно попробовать определить энергию самого элементарного фотона опираясь именно на факт, что **элементарные фотоны должны быть самыми распространёнными в нашем Мире.**
Ведь на правах попутных они должны формироваться при всевозможных ядерных, так и молекулярных реакциях, подобно попутным протонам и атомам одиночного водорода, выделяющимся при ядерных реакциях.
Для детального рассмотрения возможности определения энергии элементарного фотона с таких позиций, этого необходимо предварительно разобраться с имеющимися на сегодня сведениями о номенклатуре электромагнитных структур фотонов и радиоволн. Для чего не лишне предварительно хотя бы грубо разобраться с взаимоотношением в природе фотонов, радиоволн и электрических зарядов.

3.6. Поразмыслим о природе фотонов, радиоволн и электрических зарядов.

По учебникам всё просто и никаких проблем: световые фотоны обладают частотами $3{,}9\ 10^{14}$ - $7{,}9\ 10^{14}$ герц, а радиоволны всего 10^4 – 10^9 герц.
При этом, энергия обычного фотона определяется формулой $E = h\ \nu$, где ν – частота фотона, а h постоянная Планка. И, принято считать, что именно таким образом сформированная энергия определяет и конкретную цветовую спектральную линию излучения обычного фотона.
В результате за цвет фотонов, определяющий энергию фотонов, отвечает отнюдь не число образующих их волн или полуволн, на какой пространственной длине, а по сути какой-то «единственный пространственный объём», наполненный энергией, в количестве ν постоянных Планка.
Однако, заполнены объёмы фотонов энергией достаточно странно. Ведь формулу $E = h\ \nu$ часто изображают и так: $E = h\ \nu = h\ c/\lambda$, где c – скорость света, а λ - длина волны.

В результате получается, чем меньше размеры фотона, тем большим количеством таинственной энергии фотоны наполнены. И, в этом в наше время никто не сомневается.

Конечно, информацию о параметре цвета фотонов действительно можно передавать на расстояние и таким способом, но уж больно жестка и непонятна физика этой весьма простой формулы, определяющей энергию фотонов. Вдобавок формула якобы справедливая в пределах почти от единицы до бесконечности.
При чём, эта формула, за сто лет её существования в физике, до сих пор не наделена не только какими-то официальными ограничительными пределами достоверности, но даже и коэффициентом оптимального

заполнения объёмов фотона гипотетическими энергетическими структурами, представляющими величину энергии постоянной Планка.

Невольно создаётся впечатление – в строгом математическом описании материально - структурного строения электромагнитной энергии, что-то всё таки не ладно?

Хотя к рождению и признанию достоверности формулы $E = h\nu$ причастен даже А. Эйнштейн. Более того даже грубо, в наши времена, можно считать: именно за обоснование необходимости признания этой формулы в физике А. Эйнштейн получил Нобелевскую премию.

Так что, если до сих пор некоторые утверждают, что физику его теорий относительности понимают всего два - три человека в Мире, то интересно: Сколько человек в Мире способно понять глубину физики простейшей его формулы $E = h\nu = h\,c/\lambda$, определяющей энергию элементарного фотона, вдобавок считающегося ныне элементарной частицей?

Это уже весьма нетривиальный вопрос, ведь за целых сто лет постоянная и Планка, так и не смогла найти привязки своей энергии к конкретной собственной энергии какой-то структуры микромира, т.е. так и фигурирует на правах минимальной теоретической порции энергии в одну секунду при частотах от единиц герц до бесконечности, практически.

Мною на эту тему к Новому году 2013 году время был даже предложен анекдот:

«Всем взрослым известно, что существуют положительный и отрицательный электрические заряды. По модулю их энергии равны друг другу с точностью до шестого знака. Это экспериментально установлено ещё в начале прошлого века Р. Милликеном.

Хорошо, известна и формула, определяющая энергию фотона $E = h\nu$, где h постоянная Планка, а ν частота фотона. Кто первым придумал эту формулу выяснять не будем, ведь за неё, внедрение в физику, практически, Нобелевскую премию получил А. Эйнштейн, так что считаем это его формула. При всем этом в современной физике понятия об электрическом заряде и элементарном фотоне между собой ни как до сих пор не увязывают. Хотя электрический заряд и самый элементарный фотон обязаны быть «кровными родственниками, по сути матерью и сыном, но в современной физике упорно не желающие признавать друг друга».

Дело в том, что элементарных фотонов по Эйнштейну с самой разной энергией «пруд пруди», ведь частота ν - число совершенно произвольное. А, электрических зарядов всего два вида, и оба со строго постоянной величиной энергии, причём охраняемой всеми видами молекулярных, межмолекулярных, и прочих силовых обменных взаимодействий.

Выполняя такие охранные функции, электрические заряды, уж никак не могут допустить того разнообразия фотонов, с их разнообразием красок, которое, по формуле $E = h\nu$ предлагается.

Ведь **по Р. Милликену, фотоны, формируемые электрическими зарядами, и даже просто при их участии, обязаны быть строго однообразным.**

А, наблюдаемое разнообразие красок из фотонов, как не крути глазами, или антеннами приборов, согласно идеологии ТЗЭС, может быть сформировано только путём модуляции во времени и пространстве потоков из множества действительно элементарных фотонов или антифотонов.
К, сожалению, наблюдать одинокий элементарный фотон ещё никому не удалось, как и считать постоянную Планка энергией самого элементарного фотона.

В результате, явно настала пора хотя бы теоретически разобраться, в чём больше нуждаются электрические заряды в произведении **h ν** , или в признании, что существуют фотоны, которые формируется протонами, и фотоны с электронной биографией, т.е. скорее всего состоящие из иного вещества, чем протон.

Другими словами, по Милликену, элементарных фотонов может быть всего две разновидности: фотон и антифотон.

Лично я склонен считать: С такой, поправкой «**Прав Р. Милликен»**, хотя, и серьёзно грешен: величину электрического заряда следовало определять в единицах энергии, а не придумывать специальные единицы для электрического заряда, не позволяющие оценить величину электрического заряда в постоянных Планка.»

А, если без анекдотов, с учётом фактора реальности и более подробно?

В порядке поиска ответа на вопрос, что же на самом деле представляет элементарный фотон, естественно приходится обратиться к рассмотрению проблемы: «А, как формируются фотоны?».
Готового ответа на данный вопрос найти пока невозможно, но ясно одно: формируются они из лишней энергии для конструктивного строения вещества, и **в их формировании принимают участие электрические заряды.**
Которых, кстати, всего два вида, а раз так, то положительные и отрицательные заряды всё же обязаны оставлять какой-то свой индивидуальный отпечаток, след на сформированных ими фотонах.

Это первый очевидный момент, однако, таких отпечатков у фотонов пока не обнаружено? Однако их существование подтверждают положительные и отрицательные полуволны электромагнитных волн, наводимые ими в антеннах.

При этом, повторяю, величина обоих электрических зарядов ныне признана мировой константой, определённой с точностью до шестого знака.

Раз так, то невольно приходится прийти к выводу, что и величина энергии самых элементарных фотонов генерируемых электрическими зарядами, или даже создаваемых с их участием обязана быть тоже константой.

Однако в природе реально наблюдается такое разнообразие порций и красок у электромагнитной энергии, которое действительно можно описать **только формулой подобной E = h ν,** но естественно с ограничением частоты ν разумными пределами.

В такой ситуации, для сохранения общепринятого описания электромагнитной энергии, на основании многолетних наблюдений человечества,

невольно требуется **признать хотя бы один из трёх неприемлемых для физики постулатов:**

1. Электрический заряд не является мировой константой, и его величина способна изменяться по формуле $E = h\nu$;
2. Величина энергии самого элементарного электрического заряда равна постоянной Планка;
3. Электрический заряд не причастен к формированию фотонов?

Все три постулата, явно не приемлемы для современной электродинамики.

В результате создаётся впечатление: формулы математически постулируемой современной теоретической электродинамики не пригодны для описания фотонов и электрических зарядов.

И, выход из выше выявленного клубка противоречий, созданных жесткой логикой осмысливания физики элементарного фотона и электрического заряда, может предложить только зарождающаяся теория **«Таблицы заведомо элементарных структур» - ТЗЭС [1. 3].**

Согласно теории ТЭЗС электрические заряды протонов формируют стабильные по величине энергии электростатические структуры 3.0.1, а заряды электронов электростатические антиструктуры 3.0.2. Причём их формирование в веществах происходит на обменной основе, т.е. заряды протонов испускают электростатические структуры 3.0.1 в ответ на захват электростатических антиструктур 3.0.2 испущенных электронами. И, наоборот.

Ведь именно таким же способом осуществляется сохранение тепловой и инерционной энергии на электростатическом уровне в любых веществах, и обеспечивается её сохранение, за счёт того, что **быстродействие электрических зарядов** значительно больше, чем этого требуют молекулярные силы.

И, именно за счёт таких же, но дополнительных для конструктивных сил обменных периодических взаимодействий, электрические заряды в веществах способны сохранять тепловую и инерционную энергию электростатической природы.

Более того, именно благодаря обменному характеру электростатических сил, **энергетических затрат на создание молекулярных сил до настоящего времени не зафиксировано.** Это и одно из самых наглядных подтверждений реального существования электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.1.

А, элементарные переносчики электромагнитной энергии 3.1.1 и 3.1.2 в соответствии с теорией ТЗЭС формируются на фундаменте электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2, путём захвата ими магнитных структур в соответствующих состояниях 2.0.2 или 2.0.1 [1, 3] .

Именно таким способом формируются самые элементарные фотоны 3.1.1 и антифотоны 3.1.2. По модулю их собственные энергии равны, а энергии электромагнитных структур 3.1.1 и 3.1.2 больше электростатических структур на величину собственной энергии магнитных структур 2.0.1 или антиструктур 2.0.2

Именно, за счёт захвата электростатической структурой в попутчики соответствующей ей магнитной структуры электромагнитные структуры 3.1.1 и антиструктуры 3.1.2 свершают переход в водородное состояние, и приобретают способность к неограниченному самостоятельному движению в пространстве со скоростью света.

В результате по теории ТЗЭС получается, что в природе обязано существовать именно всего два вида самых элементарных фотонов. Элементарный фотон в виде электромагнитной структуры 3.1.1, и антифотон в виде электромагнитной антиструктуры 3.1.2.

А, всё якобы существующее в природе разнообразие фотонов, на самом деле, обеспечивается только импульсно – полуволновой модуляцией атомами вещества потоков из электромагнитных структур 3.1.1 или антиструктур 3.1.2. Или их отражением, от поверхностей, обладающих активными электрическими зарядами обоих знаков.

Лучше всего такую точку зрения подтверждают:

- Аннигиляция электрона и позитрона, с образованием минимум двух гамма - квантов, и возможность получения электронов и позитронов из гамма - квантов;.
- Возможность разложения белого цвета на цвета на отдельные цвета и возможность обратной операции;
- Физические процессы, формирующие электромагнитные структуры при магнитном охлаждении вещества, и т.д.

В результате, с позиций идеологии ТЗЭС, получается, что ныне приписываемые формулой $\mathbf{E = h\,\nu}$ фотонам энергетические и цветовые функции на самом деле выполняют модулированные потоки из электромагнитных структур 3.1.1 или 3.1.2.

Естественно этот момент ставит даже под сомнение, что использование, и вычисление постоянной Планка h из соотношения $E = h\,\nu$ **постулировано правильно**?

Ведь частота **ν по своей физической сути должна представлять именно безразмерное число n электромагнитных структур 3.1.1 или 3.1.2 в кванте конкретного потокового импульса или полуволне электромагнитной волны.**

А, предположение о том, что собственная энергия элементарных фотонов 3.1.1 и 3.1.2 равна постоянной Планка явно нереальное. Это следует из рассмотренных выше, хотя и неудачных попыток определения собственной энергии электростатических структур. Да, и в целом из теории ТЗЭС следует, что постоянная Планка для определения энергии элементарных электромагнитных и электростатических структур слишком мала

Получается, что величина энергии квантов электромагнитных потоков должна определяться соотношением $\mathbf{E_ф \cong /3.0.1/\ n}$ **эВ** . Данная формула по своему физическому смыслу и простоте вполне подобна соотношению $E = h\,\nu = h\,c/\lambda$. А, вот насколько закономерна в нём или нет, замена постоянной Планка, на

модуль энергии элементарной электромагнитной структуры, в этом следует дополнительно разобраться,

Замена частоты ν во вновь предлагаемом соотношении, на число n, не должно вызывать возражений, и можно даже использовать вместо **n** использовать более приемлемый для обозначения частот символ **f .**

Хотя, по числу n ~ f , всё же **допускаю**, что мои коллеги радиоинженеры заявят фантастика, или ещё хлеще: Ведь многие из них ежедневно частоты до 10 в десятой степени, якобы определяемые соотношением h ν , контролируют приборами с точностью до второго и более высокого знака после запятой.

На что отвечу: Такой контроль частот излучения в настоящее время действительно осуществляется с точностью до двенадцатого знака и выше, однако, это контроль не собственной энергии излучаемых радиоволн, а контроль частот создаваемых ими токов, за единицу времени. При этом размеры электрона, согласно отечественной ФЭ, меньше $\mathbf{10^{-17}}$ см, что и позволяет формировать из них токи на длине волны с частотами не только радиодиапазона, но и с частотами всех видов известных фотонов. При этом формирование СВЧ токов обеспечивается именно благодаря таким малым размерам электронов, и собственной энергии электростатических структур 3.1.1 во много раз меньшей собственной энергии электрона.

Это позволяет считать, что собственные размеры электростатических структур и антиструктур минимум на несколько порядков меньше размеров электронов. А, из структур с такими размерами можно формировать потоки, состояние из полуволн, с частотами всех видов электромагнитных излучений.

В прочем, сведения о недостоверности соотношения E = h ν были известны и ранее, более того они проникли даже в отечественную ФЭ [39]. Так, согласно ФЭ, в рамках квантовой физики, спин фотона может быть равен двум постоянным Планка, а это согласно соотношения E = h ν, это два элементарных фотона? Такое безобразие в иерархии переносчиков различных видов энергии тоже пора устранять.

И нужно для этого, всего на всего, начать признавать реальные природные функции двух видов электрических зарядов. Ведь их в определённой мере уже игнорируют уравнения Максвелла, а следом и квантовая физика.

Чтобы иметь более четкие представления, о фотонах и электромагнитных волнах необходимо всё же определиться с собственной энергией элементарных фотонов и анти фотонов, т.е. электромагнитных структур 3.1.1 и 3.1.2.

Попробуем это выяснить ещё из имеющихся сведений о всех видах открытых электромагнитных излучений.

3.7 Реликтовые фотоны претендуют на звание - элементарные фотоны.

И так, предложение о введении в электродинамику элементарных электромагнитных структур 3.1.1 и антиструктур 3.1.2, на качественном уровне закрывает в радиотехнике проблему двух полярности у полуволн у

электромагнитных волн. Хотя и требует признания существования элементарных фотонов 3.1.1 и антифотонов 3.1.2.

При этом из теории ТЗЭС следует, что элементарный фотон или антифотон рождается при захвате электростатической структурой или антиструктурой масс – магнитной структуры в соответствующем состоянии.

Такое рождение элементарных фотонов сопровождается появлением у них способности к движению со скоростью света, и созданию конструктивной связи между масс – магнитными и электростатическими структурами. И, первое, и второе за счёт обменных гравитационных сил.

Другими словами, при переходе электростатической структуры 3.0.1, или антиструктуры 3.0.2 в водородное состояние, образуется элементарный фотон 3.1.1, или антифотон 3.1.2, способные к покорению окружающего пространства, причём без ограничений во времени.

В результате **электромагнитные волны и макро фотоны,** с которыми человечество практически имеет дело, **формируются скоростью света из целого ряда элементарных фотонов или антифотонов последовательно, или даже параллельно излучаемых конкретными микроструктурами вещества, обладающими до излучения избыточной тепловой или инерциальной электростатической энергией, способной к захвату её структурами структур магнитной энергии.**

Ведь избыточная тепловая энергия сохраняется в веществах электрическими зарядами на обменной основе преимущественно в виде электростатических структур 3,0.1, 3.0.2, что более детально будет рассмотрено в [25] и ниже.

Таким образом, **теория ТЗЭС, предлагает линейно облачную модель макро фотона, формируемую за счёт того, что элементарный фотон при своём рождении приобретает скорость света.**

У такой необычной для нашего времени точки зрения согласно Интернет появились сторонники, к примеру [27, 37]. Однако все они по общепринятой традиции продолжают считать световые фотоны неполярными элементарными частицами. С чём теория ТЗЭС не позволяет согласиться, т.к. согласно её переносчики электростатической энергии обладают магнитным зарядом. И, наличие зарядовой полярности у фотонов экспериментально доказано [15].

В такой ситуации, не согласным свыше изложенной логикой формирования элементарных фотонов и антифотонов, предлагаю изложенное критиковать не общими фразами, типа « это фантастика, противоречащая общим положениям физики», а отдельно, детально обосновывать своё мнение. Такую критику можно будет оценить на достоверность с позиций теории ТЗЭС, и если в ней окажутся достоверные моменты, то по возможности принять их.

А, пока, оставив в стороне рассмотрение ряда весьма серьёзных проблем современной теоретической физики, таких как из антивещества весь электрон, или только его заряд, перейдём к рассмотрению проблемы определения собственной энергии самого элементарного фотона, так как именно она даёт юридическое право на подтверждение достоверно ТЗЭС и её зарождающейся теории [1, 4].

Ожидаемая энергия элементарного фотона.

Согласно выше изложенного модуль энергии элементарного фотона должен быть равен сумме модулей собственных энергий электростатической и магнитных структур. Однако ни та, ни другая энергии экспериментально пока, к сожалению, не определёны. Хотя по логике теории ТЗЭС энергия электростатической структуры должна быть равна электрическому заряду [1, 3].

Однако выше уже было обращено внимание, что электрический заряд в настоящее время определен в таких единицах измерения, что перевести их математически в общепринятые единицы измерения энергии пока невозможно. Получается данный самый элементарный способ определения собственной энергии электромагнитной структуры, для оценки энергии элементарного фотона пока не реализуем.

Однако ТЗЭС указывает и на возможность непосредственного экспериментального способа определения энергии самого элементарного фотона.

Дело в том, что **все структуры входящие в водородное семейство по ТЗЭС должны быть самыми распространёнными в нашем Мире.** Ведь они, как формируемые электрическими зарядами, обязаны быть способными к рождению, с определёнными вероятностями, при всевозможных ядерных и молекулярных реакциях, и к последующему достаточно длительному существованию во времени.

Вдобавок, все структуры входящие в водородное семейство, согласно принципа подобия, положенного в фундамент ТЗЭС, не из числа кратковременно существующих элементарных частиц.

Достойный пример одноатомный водород, он образуется попутно во многих ядерных и даже молекулярных реакциях. Плюс, водород способен образоваться из свободных протонов, которые более часто образуются в ядерных реакциях на правах попутных. При этом, атомы всех видов попутного одноатомного водорода достаточно долгое время обладают способностью к самостоятельному существованию.

Аналогично в нашем Мире, согласно теории ТЗЭС и принципа подобия должны существовать в изобилии и самые элементарные фотоны и антифотоны. **Причём в количествах преобладающих над всеми остальными разновидностями фотонов и антифотонов.**

Правда, современная теоретическая физика существования антифотонов в нашем Мире пока не признала, но согласно теории ТЗЭС и даже законов современной электродинамики нельзя допустить, что в природе элементарные фотоны 3.1.1 формируются только с помощью электрических зарядов протонов. А, заряды электронов на формирование элементарных антифотонов 3.1.2 не способны? Глубже раскрывать данную проблему не требуется, она уже детально раскрыта выше и в публикациях [1, 5, 6].

Поэтому, для доказательства, что элементарные фотоны существуют, можно использовать составленные уже многими исследователями таблицы, определяющие энергии различных известных видов макро фотонов.

В них оценка энергии фотонов различного вида проведена к сожалению формуле E = hν, но в единицах энергии, что позволяет их использовать. При этом существование самых элементарных электромагнитных фотонов с энергией постоянной Планка h при частоте ν =1, не признаётся ни в физике, ни в электродинамике, ни в данных таблицах. Вот одна из таблиц [28].

Диапазоны	Радиусы (длины волн), м	Энергии E, eV
Низкочастотный	$= \lambda \approx 3\cdot 10^{6}...3\cdot 10^{4}$	$\approx 4\cdot 10^{-15}...4\cdot 10^{-11}$
Радио	$= \lambda \approx 3\cdot 10^{4}...3\cdot 10^{-1}$	$\approx 4\cdot 10^{-11}...4\cdot 10^{-6}$
Микроволновый	$= \lambda \approx 3\cdot 10^{-1}...3\cdot 10^{-4}$	$\approx 4\cdot 10^{-6}...4\cdot 10^{-3}$
Реликтовый (макс)	$= \lambda \approx 1\cdot 10^{-3}$	$\approx 1{,}2\cdot 10^{-3}$
Инфракрасный	$= \lambda \approx 3\cdot 10^{-4}...7{,}7\cdot 10^{-7}$	$\approx 4\cdot 10^{-3}...1{,}60$
Световой	$= \lambda \approx 7{,}7\cdot 10^{-7}...3{,}8\cdot 10^{-7}$	$\approx 1{,}60...3{,}27$
Ультрафиолетовый	$= \lambda \approx 3{,}8\cdot 10^{-7}...3\cdot 10^{-9}$	$\approx 3{,}27...4\cdot 10^{2}$
Рентгеновский	$= \lambda \approx 3\cdot 10^{-9}...3\cdot 10^{-12}$	$\approx 4\cdot 10^{2}...4\cdot 10^{5}$
Гамма диапазон	$= \lambda \approx 3\cdot 10^{-12}...3\cdot 10^{-18}$	$\approx 4\cdot 10^{5}...4\cdot 10^{11}$

Согласно её якобы должны существовать фотоны с размерами даже в сотни километров. Это наглядно, но и весьма парадоксально.

В результате, совершенно **не ясно: с какой энергией фотонов E = hν. происходит заполнение не только отрицательных, но даже и положительных полуволн, причём даже у радиоволн?**

Для современной бурно развивающейся радиотехники это нетерпимо, поэтому при объяснении принципов работы антенн, приемных и передающих радиоустройств, и т.д. всё же принято считать, что, по крайней мере, диапазон радиоволн заполнен фотонами одной конкретной частоты.

Однако частота и энергия фотонов, заполняющих радиоволны, напоминаю, до сих пор не определена. И, о существовании такой вопиющей проблемы в электродинамике, просто осознанно и упорно все отмалчиваются, причём отмалчиваются и физике, и радиотехнике.

А, вот для IV диапазона, т.е. реликтового излучения большинство исследователей склоны считать, что его преимущественно формируют фотоны, примерно, с одной энергией 0, 0012 эВ и длиной волны 0,001 метра,

свойственной расчётной энергии взаимодействий в веществах при температуре на 2,7 градуса выше Абсолютного нуля.

При этом, реликтовый диапазон частот, представленный в выше приведённой таблице, расположен на границе между третьим диапазоном, формируемым ещё из двух полуволн, и пятым инфракрасным диапазоном формирование двух видов полуволн в котором уже под большим вопросом?

Ведь полуволны I – III диапазонов экспериментально наблюдаемы, и они вне сомнений способны создавать двух полярные электрические токи.

А, фотоны пятого инфракрасного диапазона, и всех последующих, уже реально не способны формировать взаимосвязанные разно полярные полуволны электрических токов. Ведь, **их фотоны уже принято считать неполярными.**

Однако в рамках теории ТЗЭС излучения диапазонов 4 - 9, и даже экспериментальные данные [5, 15] уже не позволяют считать все макро фотоны неполярными. Тем более, после промышленного освоения производства лазерных пинцетов, позволяющих создавать с помощью световых фотонов не только силы отталкивания, но и притяжения.

В результате, согласно теории ТЗЭС, разумно признать: **макро фотоны пространственно представляют только положительные или отрицательные половинки электромагнитных волн, наполненные элементарными фотонами или антифотонами.**

И, при всём этом, как показывают исследования, **в природе наблюдается изобилие именно реликтовых фотонов по отношению ко всем остальным, причем в любом произвольно взятом объёме пространства [29].**

Такую избыточность фотонов четвертого семейства ныне принято объяснять якобы их рождением при Большом взрыве, породившем наш Мир 14 миллиардов лет назад, поэтому такие фотоны и получили название реликтовых. И, сохранились они за миллиарды лет будто бы потому, что они с обычным веществом не взаимодействуют.

Однако по выше рассмотренной нами логике именно такие фотоны, получившие название реликтовых, **во – первых,** по причине их единственного изобилия в природе, могут претендовать на звание именно самых элементарных фотонов [4, 6].

Во - вторых, их энергия позволяет наполнять ими все виды экспериментально открытых по состоянию на сегодня электромагнитных излучений, включая все виды фотонов и полуволн радиоволн. Других претендентов, с такими универсальными параметрами, требуемыми для самого элементарного фотона, в настоящее время не обнаружено.

В - третьих, что же касается проблемы, их общепринятой длины волны - 0,001метра у реликтового фотона, то это вполне можно понимать, что в современном мире на отрезке с любым направлением длиной 0,001 метра может быть обнаружен всего один элементарный фотон.

При этом, и не следует забывать, что реальные размеры именно элементарного фотона, как микроструктуры, должны быть меньше размеров электрона или позитрона его сформировавшего, т.е. меньше 10^{-17} см.

Так что, ожидаемые реальные размеры элементарных фотонов позволяют скорости света, которую они приобретают при рождении, сформировать из них рентгеновские фотоны с длиной полуволны до $3\ 10^{-12}$ метра и даже гамма фотоны с длиной волны от $3\ 10^{-12}$ до $3\ 10^{-18}$ метра.

В - четвёртых, функции переносчиков, обеспечивающих сохранение тепловой энергии в веществах, преимущественно, обеспечивают лишние электростатические структуры 3.0.1 и антиструктуры 3.0.2 на обменной основе между двумя видами электрических зарядов [20, 25] .

Другими словами, именно тепловая и инерционная энергии является фундаментальной базой для формирования большинства видов электромагнитных фотонов, и именно два вида её электростатических переносчиков обеспечивают формирование двух видов фотонов. Следовательно, и **элементарные фотоны, формируемые положительными и отрицательными зарядами, привязанные по рождению к единой температуре абсолютного нуля, обязаны быть двух видов, т.е. обязаны функционировать в природе элементарные фотоны и антифотоны.**

В – пятых, элементарные фотоны обязаны быть активными. Ведь они рождаться, за счёт частичной потери возможности выполнения конструктивной связи в веществах, по причине перехода в водородное состояние, вследствие молекулярных или ядерных реакций. Однако при столкновении с веществом, как доказано уже экспериментально для макро фотонов, они могут отражаться от него, или преобразовываться в обменные тепловые электростатические структуры.**И, более того изменять свой цвет, т.е. изменять наполнение элементарными фотонами первоначальной длины волны фотона.**

Такими свойствами обязаны обладать и те фотоны, которые принято ныне называть реликтовыми. Ведь, если они действительно существуют, то они рождены они всё же с помощью электрических зарядов.

А, достаточно распространённое мнение о способности реликтовых фотов не вступать во взаимодействия с веществами, и за счёт чего они якобы и сохранились на протяжении 14 миллиардов лет, это всего на всего несерьёзная заявка на то, что реликтовые фотоны, рождены не с помощью не электрических зарядов. И, если ей руководствоваться то их нельзя считать электромагнитными фотонами, т.е. рождёнными именно с участием электрических зарядов.

Это должны быть какие-то иные не электромагнитные структуры, и подтвердить экспериментально их существование можно только за счёт неизвестных пока человечеству взаимодействий. Причём, явно не с электрическими зарядами.

Факт экспериментального обнаружения реликтового излучения такую точку зрения опровергает.

3.8 Необходимы или нет энергетические затраты на функционирование молекулярных сил?

Эту обыденную для нашей жизни проблему уже выше приходилось учитывать, при рассмотрении отдельных моментов раскрываемых с помощью зарождающейся теории ТЗЭС, однако она заслуживает и отдельного более детального рассмотрения.

Ведь большинство из нас никогда не задумывалось над весьма обычной проблемой: почему, чтоб сломать карандаш нужно приложить усилие? Потому что к подобному мы привыкли с детства, плюс в процессе учёбы узнали: «Прочность любых тел определяют молекулярные и межмолекулярные силы».

Однако, карандаш, – «есть не просит», и подключения к электросети не требует. Откуда же, он берёт энергию на сохранение своей формы во времени? И, даже в случае, необходимости способен оказать противодействие силе стремящейся его сломать???

Задал я данный вопрос, полагая: в наш век уже всем взрослым известно, что и для создания и поддержания любой силы требуется определённые затраты энергии. Следовательно, молекулярные и межмолекулярные силы, определяющие прочность окружающих нас тел, не должны быть исключением?

Однако такие энергетические затраты никто пока не зафиксировал, так может их и действительно нет? Или таковые энергетические затраты настолько малы, что мы их просто не замечаем?

Если попытаться более глубоко разобраться в данной проблеме, то окажется, что по всем уже существующим в физике и химии теориям молекулярных и межмолекулярных сил их функции в веществах могут выполнять, в первую очередь, электростатические поля. И, при этом выяснится, что какими бы не были электростатические поля, формирующие молекулярные силы на них, природа возлагает весьма серьёзные обязанности, а именно:

Раз это силовые поля, то, волей не волей, в рамках даже законов классической физики приходится признать: **поддержание конструктивного строения любого вещества всё же требует энергетических затрат.**

Однако вновь, приходится повторить, такового свойства у молекулярных и межмолекулярных сил ещё никто до сих пор экспериментально не заметил!

Если конечно не считать факта, что при температурах близких к абсолютному нулю все вещества становятся особо хрупкими. Что, в общем-то, можно объяснить и отсутствием теплового резерва по молекулярным силам.

Дополнительно, и попутно можно вспомнить, что при химических или физических изменениях состояния веществ, выделяется либо поглощается энергия. И, этот момент, можно и трактовать и так: энергетические затраты требуются молекулярным силам только в случаях изменения физического состояния тел.

В результате, рассматривая причины проявления различными веществами их конструктивной прочности, так и не представляется возможным найти

подтверждения, что для длительного стационарного конструктивного состояния вещества требуется энергия.

В результате, для объяснения, почему молекулярные не требуют энергии на своё функционирование, нам волей неволей приходится признать, что молекулярные силы, обуславливающие строение веществ, являются обменными по природе.

Ведь обменные силы в принципе, как например добротные вакуумные маятники, могут функционировать с такими малыми затратами, что их действительно трудно зафиксировать.

Естественно такая наглядная в рамках физики и химии проблема не могла быть ранее незамеченной, и действительно оказывается, необходимость признания обменного характера для молекулярных сил выявлена ещё в 1927 году В. Гайтлером и Ф.Ф. Лондоном, при расчёте основного состояния молекулы водорода. Однако они не объяснили её природу, возможно, поэтому об их частных исследованиях знают довольно не многие. И, поэтому приходится гадать, за счёт обмена, какими конкретно структурами или элементарными частицами осуществляется таковой обмен при формировании молекулярных сил?

В рамках современной физической химии найти более конкретное объяснение данной проблемы мне лично не удалось.

С позиций теории ТЗЭС такой пробел в теоретическом познании природы молекулярных сил можно объяснить только фактом непризнания двух полярности электростатических полей, т.е. непризнанием существования электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2.

Хотя, при знакомстве с обрывочными мнениями ряда учёных по данной проблеме невольно приходишь к убеждению: большинство из них считают, молекулярные и межмолекулярные силы следствием обменных взаимодействий положительных и отрицательных электрических зарядов атомов, образующих молекулярные и межмолекулярные связи.

Другими словами, молекулярные и межмолекулярные силы должны создаваться за счёт обмена переносчиками электростатической энергии между электрическими зарядами отдельных атомов.

А вот, требует или нет, такой строго порционный энергетический обмен, ещё и дополнительных затрат энергии на уровнях более мелких, чем электростатический, это уже более проблемный вопрос. Ведь, если на молекулярные обменные взаимодействия и требуются затраты энергии, то при обменной системе формирования вещества из отдельных атомов, эти затраты энергии обязаны быть на несколько порядков меньше, энергии, обеспечивающей именно силовое молекулярное и межмолекулярное строение веществ.

В итоге, получается, что теория ТЗЭС, располагающая двумя видами электростатических структур, позволяет более глубоко понять природу молекулярных сил, и даже обосновать, почему они на своё функционирование не требуют, явно заявляющих о себе, энергетических затрат.

Таким образом, сам факт существования окружающего нас вещества требует признания существования двух видов электростатических структур и обменного характера электростатических взаимодействий [5].

В целом ТЗЭС и её теория позволяют разработать теорию молекулярных сил, опирающуюся на валентность атомов в молекулах, т.е. отражающую реальную природу молекул, и доступную для использования в инженерной практике.

IV. Необычные инженерные решения, объясняемые теорией ТЗЭС.

Из изложенного выше, следует: теоретическая физика серьёзно в 20-ом веке серьёзно отстала от экспериментальной физики по части изучения природы вновь открываемых физических процессов. Естественно этот факт должен сказываться на понимании принципа работы различных узлов новейших агрегатов, и правильности выбора их режимов работы. Рассмотрим некоторые из таких экспериментально выявленных проблем, которые удалось раскрыть с помощью теории ТЗЭС.

4.1. Из чего материально формируется тепловая энергия?

В повседневной практике величина тепловой энергии определяется в единицах её измерения, установленных опытным путём. При этом наиболее распространёнными единицами её измерения являются калории.

Для практических расчётов, к настоящему времени, постулировано достаточное количество математических формул, позволяющих вычислить величину тепловой энергии, и оценить её изменения.

Однако, что представляют реальные элементарные переносчики тепловой энергии на материальном уровне в рамках современной физики совершенно неясно?

К примеру, начале 2015 года по телепрограмме наука транслировался видеофильм Антона Войцеховского «Укрощение огня». И, мне человеку, сформировавшему выше кратко изложенные собственные представления о природе тепловой энергии, почему-то с самого начала фильма непрерывно казалось: «Ведущий программы А. Войцеховский хочет понять: что именно материально представляет тепловая энергия?» Однако, это ему так и не удалось, и никто из действующих в фильме лиц ему не смог разъяснить.

А, ведь **именно процессы горения позволяют именно наиболее просто понять, что представляет материально тепловая и световая энергия.**

Возможно, так считаю я, потому что начал изучать экспериментально природу энергии с изготовления детекторного приемника, и искр порождаемых их антеннами при контакте с проводами заземления. А, далее мне представилась и возможность пощупать электромагнитные поля уже осциллографом в хвостовой кабине турбореактивного самолета.

В результате таких разнообразных жизненных наблюдений за поведением различных видов энергии, и сложились у меня собственные представления о её природе.

И, именно они позволили провести систематизацию явно существующих, и конкретных переносчиков энергии в рамках « Таблицы заведомо элементарных структур» - ТЗЭС [1, 3].

И ныне я, как бывший инженер радиотехник, знакомясь с различными точками зрения на природу энергии, не сомневаюсь, что все структуры, включённые в третье электрическое семейство ТЗЭС, реально существуют. Более того мне удалось числено оценить минимальную порцию, т.е. элементарных квантов электромагнитной энергии. Справедливость моих

взглядов на природу тепловой энергии ниже попытаюсь и доказать, используя и материалы видеофильма «Укрощение огня».

Из чего образуются переносчики тепловой энергии.

В наше время, если подумать, то полагаю, любому станет ясно, что горение это химическая реакция, в которой происходит изменение силовых связей между атомами. При этом, именно в процессе горения веществ выявляется, что некоторые переносчики молекулярных и межмолекулярных связей оказываются лишними для вновь образованного вещества.

Следовательно, тепловая и световая энергии, выделяемые при горении это, по сути, лишние переносчики молекулярных сил для вновь образованного вещества.

Однако, такие представления о природе тепловой энергии почему-то невозможно найти в учебных пособиях. Приходится догадываться.

Что, в общем, и не сложно. Ведь в современной физике общепринято считать, что молекулярное и межмолекулярное строение окружающего нас вещества обеспечивает, в основном, электромагнитная энергия, переносчиками которой являются фотоны. Это в определённой мере и справедливо, ведь процессы горения можно, как правило, наблюдать визуально.

Хотя практика показывает, что в световые фотоны при горении преобразуется всего несколько процентов выделяемой тепловой энергии, особенно при низкотемпературном горении.

Большая же часть энергии сохраняется продуктами, образующимися в результате горения, и физическими телами окружающими горящие вещества – это и есть тепловая часть энергии. Она не склонна к излучению в виде световых фотонов, а более склона к распространению через непосредственный контакт, с прилегающими телами, и даже с окружающей газовой средой.

Получается, что у тепловой энергии должно быть две разновидности её материальных переносчиков.

Переносчики энергии в виде фотонов, способных распространятся на неограниченные расстояния, т.е. до столкновения с атомами удалённого вещества.

И, второй вид переносчиков, осуществляющих перенос энергии, через контакт между молекулами, и даже атомами. Именно эту часть энергии, выделяемой при горении, считают, как правило, настоящей тепловой энергией.

Мне в кинофильме А. Войцеховского запомнилась фраза, дословно не помню, но смысл её такой: «В настоящее время уже созданы индивидуальные устройства для тушения возгораний различных материалов. **Однако нет устройств, способных осуществить непосредственный отбор тепловой энергии».**

С последней фразой не могу согласиться по двум причинам. Во - первых, потому, что самое ходовое средство пожаротушения - вода, не только тушит

огонь, изолируя друг от друга горящие тела паром, но, и на образование пара, отбирает из зоны горения, причём весьма эффективно, тепловую энергию.
Ведь цифра 539 калорий на испарение одного грамма воды, нагретой до температуры 100 градусов Цельсия, знакома нам со школьных лет.

Хотя конечно, воду не всегда можно использовать для пожаротушения, это факт. А, всевозможные теплоизолирующие пены на своё создание требуют, как правило, гораздо меньше энергетических затрат, хотя они лучше пара изолируют кислород воздуха от горящих тел.

Во- вторых, и главное, не могу согласиться с выводом А. Войцеховского, так как устройства пожаротушения, непосредственно отбирающие именно тепловую энергию из зоны горения, уже созданы.

Однако их создание не отмечено в видеофильме, и именно этот момент заставил меня на этом примере объяснить природу тепловой энергии.

Дело в том, что именно принцип работы таких устройств пожаротушения позволяет наглядно, и более глубоко понять, что материально представляет тепловая энергия?

Это весьма необычные устройства, о которых пожарные, задействованные в фильме, или не знают, или осознанно не хотят признавать их появление???
Так как данный вид устройств, для тушения пожаров, относится к числу высоковольтных устройств, и использовать их при тушении пламени приходится с соблюдением жестких требований электробезопасности.

Что естественно накладывает серьёзные неудобства при использовании их на пожарах.
Однако, именно такие устройства, для тушения пожаров, осуществляет непосредственный отбор тепловой энергии. В отечественном исполнении такие устройства разработаны в КБ « Нитрон» г. Самара, под руководством академика РАМТИ В.Д. Дудышева [25, 30, 31].

Для того чтобы понять, как работают на пожарах такие устройства, нужно детально знать, что материально представляет тепловая энергия, и как она сохраняется в веществах?

Выше мы выяснили, что, по современным представлениям, тепловая энергия это лишние переносчики молекулярных сил для конструктивного строения вновь образованного вещества. При этом эти лишние переносчики тепловой энергии всё же способны сохраняться, веществом, сформированным в результате горения, и даже передаваться на контактной основе окружающему веществу, не участвующему в горении, и способствовать продолжению горения. Причём передавать тепловую энергию даже молекулам и атомам соприкасающихся газов.
Так же выше выяснили, что тепловая энергия формируется именно из того вида электромагнитных структур, который именно не способен к самостоятельному, точнее неограниченному, распространению в вакууме.

Невольно, возникает вопрос: Так что же материально могут представлять такие переносчики энергии?

Простой анализ подсказывает, **это электростатическая разновидность фотонов,** которую для удобства разумно просто называть электростатическими структурами, не способными к распространению в вакууме на неограниченные расстояния.

К сожалению, учебные пособия, в последней половине 20-го века, перестали признавать электростатическую энергию, а, следовательно, и её переносчиков, самостоятельным видом энергии. Теперь всё виды энергии, рождаемые электрическими зарядами, принято считать переносчиками электромагнитных сил, состоящими из неполярных фотонов, переносчиков электромагнитных взаимодействий и энергии.

Однако такая, весьма обобщённая точка зрения на природу электромагнитной энергии, рождаемой с участием электрических зарядов, не только неудобна для наглядных представлений о природе молекулярных сил, но её следует считать для них даже неприемлемой.

Ведь молекулярное строение вещества осуществляют электрические заряды, в этом сомнений у современной науки нет. И, таких зарядов два вида - положительный заряд протонов и отрицательный заряд электронов. **Следовательно, и переносчиков молекулярных сил в веществах должно быть два вида. Одни из них должны формироваться зарядами протонов, вторые зарядами электронов.** При этом их разумно считать не фотонами, а просто электростатическими структурами. Ведь они не способны покорять неограниченно Мировое пространство

Из этого становится и ясным, что и сохранение тепловой энергии в веществах могут осуществлять только конструктивные заряды электронов и протонов. Причём в определённых пределах, регламентируемых допустимым уровнем превышения их быстродействия, над уровнем, требуемым для выполнения зарядами функций конструктивных сил, определяющих строение вещества [1, 25].

Что подтверждает факт, что при вынужденном превышении быстродействия конструктивных физических зарядов за счёт взаимодействий с дополнительными переносчиками тепловой энергии, физические тела изменяют своё физическое состояние.

Причём сохранение дополнительных электростатических структур, как и своих конструктивных, осуществляется на обменной основе. Ведь, электрические заряды протонов способны взаимодействовать с электростатическими структурами испущенными электронами, и наоборот заряды электронов способны взаимодействовать с электростатическими структурами протонного происхождения.

Наглядно таковое просматривается в работе вакуумных электрических конденсаторов.

В результате само собой напрашивается вывод: **Отбирать лишнюю, для конструктивных сил, молекулярную энергию, выделившуюся в результате горения, можно с помощью внешнего активного электрического потенциала, причём даже непосредственно из зоны горения.**

Наиболее удобны для отсоса лишних электростатических структур положительные потенциалы. Ведь они способны отсасывать не только лишние тепловые электростатические структуры электронного происхождения, но и достаточно свободные электроны. А. нагрев веществ, как известно из теории радиоламп, способен порождать именно достаточно слабо связанные с веществами электроны.

За счёт чего становится, даже возможным, принудительное временное уменьшение теплоёмкости веществ в зоне горения.

Эксперименты, проведённые под руководством В.Д. Дудышева, основанные на таких принципах, показали весьма высокую эффективность такого метода тушения пожаров.

При их проведении, пламя в зоне горения, прилегающей к заряженным электродам, ликвидировалось в считанные микросекунды. Причем, при общей потребляемой мощности источника питания не превышающей 600 Вт, но при напряжениях на активном электроде от 25 до 300 кВ. А, это серьёзные электрические потенциалы.

И, видимо, поэтому подобные ранцевые устройства, и более мощные электростатические устройства, размещаемые на автомашинах, пока не ходят широкого распространения.

Хотя потушенное таким образом пламя, как показали испытания ранцевого пламя гасителя В.Д. Дудышева, не возобновляется даже после убирания электрода из зоны горения. Что можно объяснить отсосом из зоны горения дополнительно свободных электронов.

Как видим, именно принцип работы таких устройств пожаротушения, и позволяют наглядно подтвердить достоверность предложенных выше соображений по природной сути тепловой энергии.

Более того становится ясно, что электростатическая энергия по природе преимущественно **является обменной**. И в её формировании, сохранении и обмене самое активное участие принимают оба вида электрических зарядов.

Чему прямое свидетельство: из зоны горения убираются не только половина переносчиков тепловой энергии, но и частично электроны, обеспечивающие её сохранение на обменной основе.

Физика тепловой энергии в рамках теории ТЗЭС.

Более глубоко понять физику тепловой энергии можно, если воспользоваться ТЗЭС и её теорией.

В ТЗЭС электростатическим структурам, протонного происхождения присвоен номер 3.0.1, а электростатическим структурам электронного происхождения 3.0.2.

Согласно ТЗЭС, как мы ранее выяснили, ясно, чем истинно электромагнитные элементарные фотоны отличаются элементарных электростатических структур.

Так, по теории ТЗЭС существуют именно элементарные электромагнитные фотоны 3.1.1, которые образуются на фундаменте электростатических

структур 3.0.1, путём захвата в попутчики элементарных магнитных антиструктур структур в состоянии 2.0.2. Другими словами элементарные электромагнитные структуры напоминают, на своём энергетическом уровне, атомы одиночного водорода [1].

Аналогично образуются и элементарные антифотоны 3.1.2, которые далеко не редкость в нашем Мире. Ведь они образуются из солнечных фотонов, преимущественно протонного происхождения, путём отражения от богатых активными электронами поверхностей. К примеру, листов из металла.

Теория ТЗЭС создана на рубеже тысячелетий, и пока в стадии становления. За её признание в качестве полезного для теоретической физики инструмента голосуют не только устройства пожаротушения, но и множество других явлений принцип функционирования необъясним в рамках теорий современной физики.

При этом из теории ТЗЭС следует, что **функции тепловой энергии, которую использует человечество, могут выполнять не только переносчики электростатической энергии, но переносчики магнитной и даже гравитационной энергий.**

Однако, по теории ТЗЭС, собственная энергия переносчиков масс - магнитной энергии не менее, чем на два - три порядка меньше собственной энергии переносчиков электростатической энергии. Соответственно собственная энергия переносчиков гравитационной энергии на несколько порядков меньше переносчиков масс - магнитной энергии [21].

В такой ситуации, тепловая энергия используемая человечеством в основном всё же формируется из структур третьего семейства по ТЗЭС, но с участием переносчиков магнитной и гравитационной энергий.

А, применительно к тепловой энергии из теории ТЗЭС следует, что если в любом физическом теле из электростатической структуры 3.0.1 или антиструктуры 3.0.2 сформировался элементарный фотон 3.1.1 или антифотон 3.1.2, то это будет означать, что данное тело потеряло 0,0012 эВ тепловой энергии.

4.2 Энергетические секреты А. Росси, теория ТЗЭС, и эффект Дудышева.

И так, в рамках теории ТЗЭС удалось установить, что базовыми переносчиками тепловой энергии, с которыми человечество встречается в своей повседневной практике являются преимущественно лишние для конструктивного строения вещества электростатические структуры 3.0.1 и антиструктуры 3.0.2.

Этот факт позволяет провести анализ, насколько правильно разработаны наиболее распространённые генераторы тепловой энергии, получающие её из электрической энергии, и даже в ряде случаев насколько вообще с такой точки зрения правильно разработаны современные генераторы электрической энергии.

Недавно в сугубо физических изданиях, а затем и в популярных появились сенсационные сообщения в которых утверждается: в начале октября 2014 года закончена Международная экспертиза работоспособности макета генератора тепловой энергии Андреа Росси. Якобы предоставляющая человечеству возможность получения энергии по цене, примерно, цент за киловатт [32] .

К настоящему времени все права на производство промышленных образцов и их реализацию А. Росси уже продал американской корпорации Industrial He-at. Более того, президент США Барак Обама предложил Китаю совместное освоение данных технологий, при условии налаживании между странами дружественных отношений.

Это неудивительно, ведь отчёт по экспертизе данного сенсационного генератора энергии подписала целая команда профессоров из Италии и Швеции, плюс профессора из шведского института, командующего Нобелевскими премиями.

Однако, из этого отчёта следует, что макет генератора А. Росси представляет пока, всего на всего, цилиндрическую ячейку диаметром 20 мм и длиной 20 сантиметров.

И, в её внутренний объём засыпается всего один грамм порошка гранул размером в несколько микрон. Гранулы порошка, как следует из результатов экспертизы проведённой в рамках работы МНК, состоят из пяти изотопов никеля, двух изотопов лития, и с признаками присутствия алюминия железа и водорода. Содержание лития по всем признакам соответствует молекуле $Li(AlH_4)$.

Тем не менее, **реальный состав порошка А. Росси и внутренняя конструкция ячейки засекречены**, даже для членов МВК.

При всём при этом, авторитетная МНК действительно в течение 32 дней, на нейтральной территории, одной из швейцарских лабораторий исследовала способность ячейки Росса вырабатывать тепловую энергию.

И, функции автора изобретения в процессе испытаний были сведены к минимуму. По сути, он только обеспечил включение установки, засыпку в её ячейку порошка с последующей герметизацией ячейки, и выключение установки по завершению испытаний.

Испытания проводились непосредственно членами комиссии, с использованием приборов и оборудования, аттестованного компетентными органи-зациями.

В процессе работы комиссия установила: **представленная А.Росси ячейка оказалась способной вырабатывать дополнительную тепловую энергию в количестве 3,74 раза превышающем, используемую ею электрическую энергию, в процессе эксперимента.** В итоге за 32 дня ячейка, как миниатюрный генератор энергии, выработала дополнительную тепловую энергию эквивалентную 1500 КВт часов.

Для созыва международной энергетической комиссии естественно были нужны серьёзные предпосылки. Ведь заключение комиссии дотошные журналисты могли бы просто расценить, как политический шантаж, спо-

собствующий организации выгодного кое - кому очередного обвала цен на нефть. Что и реально наблюдалось.

Другими словами, для созыва комиссии должен был существовать фундаментальный, научный задел, созданный именно А. Росси**.**

О предшествующих разработках А. Росси.

Действительно, представленный А. Росси макет генератора тепловой энер-гии результат его многолетних исследований в данной области. Ранее им уже предлагалась конструкция подобной тепловой ячейки, с такими же примерно размерами. В неё засыпались мелкая стружка из никеля, и какой-то порошок, с тоже засекреченным А. Росси составом, выполняющий роль катализатора.

Плюс в ячейку под давлением 80 атмосфер подавался водород. Из результатов испытаний такой конструкции, и публикаций А. Росси, следовало, что её энергетическое КПД значительное больше 100% всех суммарных энергетических затрат.

В процессе работы данной ячейки было обнаружено появление в никеле следов меди. Следовательно, причиной вырабатывания ячейкой дополнительной энергии мог быть холодный ядерный синтез меди. Так, по крайней мере, утверждал ранее и сам А. Росси.

Однако реально представить в рамках известных физических закономерностей, процессы, обеспечивающие холодный ядерный синтез, подобным образом созданный, не представлялось возможным, т.к. его осуществление нарушало целый ряд общепризнанных физических закономерностей. Да, и в современной физике отношение к подобным экспериментам, якобы подтверждающим проявление холодного ядерного синтеза, весьма прохладное.

О работе комиссии.

Члены Международной комиссии, собравшейся в Швейцарии, естественно, были детально знакомы с предшествующими экспериментами А. Росса, и отношением к ним физической общественности.

И тем фактом, что ранее официальные международные экспертизы работоспособности подобных устройствам не проводились. **Это первый, макет энергетической установки с КПД превышающим100% , из множества подобных, и ранее созданных, удостоенный чести быть проверенными на эффективность работы международной комиссией.**

Комиссии, представилось даже возможность, дважды подвергнуть самостоятельному анализу засекреченный порошок. При этом установлено: Среднее содержание стабильного во времени 62 изотопа никеля в процессе работы ячейки увеличилось с 4,5% до 99%. Видимо, за счет этого исходное природное содержание изотопов 58, 60, 61, 64 никеля стало меньше 1,0%, а по изотопам 61 и 64 даже нулевым.

Наблюдаемое увеличение содержания изотопа 62 никеля могло быть обеспечено за счёт преобразования изотопа 7 лития, с первоначальным содержанием 92,75% в изотоп 6 лития, первоначальное содержание которого не превышало 9%.

Замеры изотопного содержания порошка проводились с помощью двух установок разного типа, при этом ошибка в оценке процентного содержания изотопов по никелю не превышала 0,5%, а по литию, судя по таблице замеров, приведённой в заключении, с 3% до испытаний, и 30% на порошке после завершения испытаний [32] .

Литий вместо водорода Андреа Росса использовал именно в варианте ячейки, представленной международной комиссии. В предыдущих вариантах генераторов энергии им, напоминаю, использовался водород и при давлении 80 атмосфер.

Физически замена водорода на литий обоснована, ведь к получению изотопов атомов с более высокими номерами путём облучения нейтронами все привыкли, хотя насколько это возможно с помощью водорода? Это ещё порождает проблемные вопросы.

Тем не менее, и в новом варианте генерирующей тепло ячейке, гранулы порошка содержат не только литий, но и водород в составе молекул алюмогидрида $Li(AlH_4)$. Другими словами, полное участие водорода, в процессе вырабатывания дополнительной энергии, похоже, не исключено. Хотя непосредственная подача водорода в ячейку Росси, последней конструкции, под давлением 80 атмосфер исключена.

Генераторы тепловой энергии, в определённой мере, подобные ранее предлагаемым А. Росси изготовлялись, и в других странах, в том числе и России.

Так конструктивно на генератор А. России наиболее похожа ячейка А.И. Колдомасова [13, 14] , но у неё достаточно иной принцип работы.

Ячейка А.И. Колдомасова.

Первый образец ячейки был изготовлен ещё в прошлом веке инженером А.И. Колдомасовым. В последующие годы по результатам её испытаний, в Роспатенте оформлено на неё несколько патентов. По конструкции и даже размерам она весьма напоминает ячейку А. Росса.

Различие с первым вариантом ячейки Росса в том, вместо никеля и водорода, при давлении 80 атмосфер, в неё подаётся через капиллярную трубочку только вода, но с высокой степенью очистки, и при давлении не менее 150 атмосфер.

При этом коэффициент полезного действия такой ячейки, по сообщению главного инженера ОКБ предприятия, в котором работал А.И. Колдомасов порядка 2000%, т.е. превосходит КПД ячеек Андреа Росса.

Работоспособность ячейки проверена и в институте Высоких энергий РАН.

Именно на такой необычный генератор энергии А. И. Колдомасову удалось даже оформить семь патентов [13, 14]. Принцип работы ему предложили

объяснить с позиций холодного ядерного синтеза, он в то время ещё только входил в моду.

Однако средства на детальное обследование принципа работы ячейки ни ОКБ завода, в котором работал А.И. Колдомасов, ни сотрудникам института Высоких энергий РАН, проводивших испытания его ячейки, и заинтересовавшихся перспективностью принципа получения в ней энергии, не были выделены. Так как теория холодного ядерного синтеза уже успела попасть в немилость, да и это происходило в зловещие 90-ые годы.

Я узнал о существовании ячейки Колдомасова А.И. в самом начале третьего тысячелетия, и предложил ему объяснение принципа работы его ячейки с позиций, разрабатываемой мною теории «Таблицы заведомо элементарных структур».

Мой вариант объяснения был им принят, т.к. позволял одновременно объяснить ряд попутно наблюдаемых явлений, не объяснимых в рамках теорий холодного синтеза.

Суть моего варианта, энергия в ячейке создаётся за счёт аннигиляции позитронов и электронов.

Позитроны появляются в ячейке в результате распадов протонов, или выделения ими лишних позитронов, т.к. при работе ячейки наблюдаются кавитационные процессы, и происходит распад молекул воды. Однако мой вариант объяснения принципа работы ячейки требовал, проверки создания ячейкой излучений характерных для аннигиляционных процессов между позитронами и электронами.

Но, ячейка А.И. Колдомасова уже никого не интересовала.

А, Александр Иванович вскоре ослеп, похоже, от облучения, создаваемого ячейкой, и очевидно и не только в световом диапазоне.

Причём, ослеп не первым, ранее в результате взрыва ячейки ослеп его приятель, испытывающий ячейку в своём гараже. Она у него взорвалась.

У меня не было возможности проводить подобные эксперименты. Вдобавок я на всё окружающее смотрел и смотрю до сих пор, сквозь «призму» теории ТЗЭС.

Однако, с появляющимися периодически сообщениями о создании А. Росси ячейки, похоже, подобной по принципу работы ячейке А.И. Колдомасова, с интересом знакомился. Более того, пытался найти в них что-то общее, позволяющее детально понять, каким образом конкретно в ячейках появляются позитроны?

Хотя, **согласно моих взглядов сформированных на основании теории ТЗЭС**, ячейка А.И. Колдомасова, как и первый вариант ячейки Андре Росси не имеют права на промышленное освоение, так как в них происходит аннигиляционное уничтожение электронов.

А, сведениями, о том восполним земной запас электронов, человечество не располагает. Тем не менее, начиная, с второй четверти 20-ого века, с каждым годом человечеством увеличивается уничтожение электронов в некоторых достаточно передовых технологиях. Однако, при этом человечество,

совершенно, не задумывается о допустимости такового. Национальные академии упорно не хотят признавать, что электроны состоят из антивещества, и представляют вдобавок антиструктуры, способные к разрушению несколькими методами.

А. вот авторитетная МНК, исследовавшая второй вариант ячейки А, Росси, в своём заключении заявила, что **ни каких излучений ядерной природы в представленной ячейке не удалось зафиксировать!**

При этом, аннигиляционный вид гамма излучения, это весьма известный продукт аннигиляционных взаимодействий позитронов и электронов. Его даже фиксируют космические телескопы, ищущие антиматерию во Вселенной. Не зафиксировать наличие такового излучения члены МНК, при весьма внушительном перечне использованной контрольной аппаратуры, просто не могли. Невольно возникает вопрос: неужели А.России при диаметре ячейки всего 20 мм удалось провести такую качественную экранировку весьма известного излучения, рождённого в аннигиляциях, **или его действительно нет?**

Последнее в принципе возможно, так как А. Росси во втором варианте своей ячейки провёл капитальные изменения, путем замены поступления в ячейку водорода на электрический ток. Однако внутренняя конструкция новой ячейки засекречена, и с ней не ознакомили даже членов комиссии.

Возникает вопрос, а не изменил ли А. Росси фундаментально принцип действия своей ячейки?

Эффект В. Д. Дудышева.

Богатый опыт российского интуитивного эксперимента, и теория ТЗЭС подсказывает, что в новом варианте ячейки А. Росси вполне могут эффективно рождаться переносчики тепловой энергии отнюдь не за счёт аннигиляции позитронов и электронов, или холодного ядерного синтеза, а просто используя гораздо более простой эффект В.Д. Дудышева [33]. Дело в том, что под руководством самарского академика РАМТИ, весьма активного– изобретателя В. Д. Дудышева, на интуитивной основе обнаружен принципиально новый эффект. Его суть: «**Жидкости, да и газы можно нагревать с затратами энергии в два - три раза меньшими, если в качестве нагревателей использовать галогенные лампы, в место любых ТЭН, и других спиральных нагревателей, погружаемых в жидкость.»**

Детальное объяснение, такому неожиданному для нашего времени экспериментальному эффекту В.Д. Дудышева, удалось найти только с помощью структурных представлений о природе тепловой энергии в рамках теории ТЗЭС.

А, именно: согласно теории ТЗЭС главными переносчиками тепловой энергии, и её хранителями, в веществе являются лишние для конструктивных связей электростатические структуры 3.0.1 и антиструктуры 3.0.2. Эти структуры формируются на обменной основе положительными и отрицательными электрическими зарядами протонов и электронов, образующих вещества с помощью молекулярных и межмолекулярных сил.

Их сохранение в веществе, на правах тепловой энергии, обеспечивается за счёт того, что электрические заряды имеют быстродействие по преобразованию электростатических структур и антиструктур несколько большее, чем это требуется для формирования конструктивных электростатических сил [25, 34].

Перенос же тепловой энергии на значительные расстояния, согласно теории ТЗЭС, осуществляются элементарными электромагнитными структурами 3.1.1 и 3.1.2, которые формируются на фундаменте электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2. Формирование элементарных электромагнитных структур 3.1.1 и 3.1.2 осуществляется путём захвата электростатическими структурами в попутчики соответственно магнитных структур в состояниях 2.0.2 и 2.0.1.

Другими словами, электромагнитные структуры 3.1.1 и 3.1.2 напоминают атомы одиночного водорода и анти водорода, но на своём энергетическом уровне. Поэтому в рамках ТЗЭС они считаются водородоподобными, и именно из них, согласно теории ТЗЭС, как выше установлено, формируются все виды фотонов и антифотонов.

В результате любой нагрев жидкости, и её температура, определяются суммарным числом дополнительных именно электростатических структур и антиструктур, сообщённых ей нагревателем.

Число тепловых электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2, вырабатываемых любым нагревателем, зависит от способности нагревателя создавать, именно в процессе нагрева дополнительные, лишние для конструктивных сил электростатические структуры за счёт энергии электрического тока.

Их суммарное число пропорционально выделяемой нагревателем тепловой энергии. Однако, как показывают эксперименты такая пропорциональность весьма не строгая. **Так у платиновых нитей, к примеру, изменение температуры от 1000 до 1100 градусов сопровождается скачкообразным увеличением излучения в 1, 5 раза.** При температуре плавления платины 1770 градусов. Другими словами, в исследуемой МНК ячейке А. Росси потребителем электроэнергии вполне могли быть платиновые нити, разогреваемые, примерно, до температур 1200 - 1300 градусов Цельсия. Ведь именно при таких температурах они способны обеспечить скачкообразное увеличение энергии теплового и светового излучения, причём при сохранении своего физического состояния.

И даже, при одновременном удельном снижении потребляемой электрической энергии, на вырабатывание единицы выделяемой тепловой энергии, за счёт неизбежного определённого возрастания своего электрического сопротивления.

Приводимые в отчёте МВК графики изменения выделяемой энергии от потребляемой мощности, по сути, подтверждают такую точку зрения [32].

Короче, работоспособность ячейки А.Росси, с позиций теории ТЗЭС и экспериментальных данных по зависимости величины излучения от

температуры нагревателя, нетрудно обеспечить простым подбором диаметра и материала нитей, размещённых в герметичном нагревателе.

Так что для получения в ячейке А, Росси теплового эффекта, выявленного МНК с коэффициентом от 3,1 до 3, 74, **секретных порошков из никеля и лития вроде даже и не требуется?** Хотя, они возможно и нужны, но только для формирования нужной теплопроводности внутренней атмосферы ячейки?

Вдобавок, при этом для увеличения КПД ячейки ничто и не запрещает конструктивными методами, исключить потери на создание электромагнитной энергии, путём предотвращения её излучения из ячейки, чем обеспечить её преобразование в лишнюю электростатическую, т.е. заведомо тепловую энергию.

В экспериментах В.Д. Дудышева реализованы именно подобные возможности получения тепловой энергии в виде лишних электростатических структур 3.0.1, 3.0.2 и электромагнитных структур 3.1.1 и 3.1.2. В чем не трудно убедится, ведь внутреннее строение галогенных ламп, **в корпусах позволяющих погружать их в воду**, и имеющих достаточную тепло-изоляцию нагревательной спирали от корпуса лампы, **не засекречено.** Следовательно, у высокотемпературных электрообогревателей, порождающих видимое световое электромагнитное излучение, эффективность нагрева действительно должна быть в 2-3 раза большая, чем у ныне используемых нагревателей, выполненных в виде ТЭН, погружаемых в жидкость. Естественно при одной и той же потребляемой мощности от источника электроэнергии.

Причина в том, что конструкция ТЭН и им подобных нагревателей имеют весьма эффективный отвод тепла, нагреваемыми жидкостями от их спиралей.

В результате их спирали не способны разогреваться до температур, обеспечивающих эффективное выделение, лишних для них электростатических структур 3.0.1 и 3.0.2, и тем более электромагнитных структур 3.1.1, 3.1.2, создающих, в конечном итоге, суммарную тепловую энергию.

А, в криптоновых и натриевых нагревателях, и других видах галогенных ламп преобразователи электрической энергии в электростатическую и электромагнитную энергию способны разогреваться до температур, примерно, на порядок больших, чем ТЭН, за счёт внутреннего, дополнительного корпуса нагревателя, исключающего даже соприкосновение с газом, наполняющим колбу лампы.

В результате галогеновые нагреватели вырабатывают электростатических и электромагнитных структур в несколько раз больше, чем нагреватели, работающие при температурах, незначительно превышающих температуру нагреваемой жидкости.

Этот факт, в союзе с природой тепловой энергией жидкостей, объясняемой в рамках теории ТЗЭС, и обуславливает гораздо более высокий тепловой КПД при использовании светоизлучающих нагревателей для жидкостей. **И, этот**

эффект, к удивлению, впервые замечен В.Д. Дудышевым в третьем тысячелетии.

А, ведь в рамках теплотехники открытие такого запоздалого эффекта весьма ценно, особенно для жилых помещений обогреваемых электрическим током.

Но, в рамках теоретической физики это неожиданное открытие означает: **теплотехника требует признания конкретных структурных представлений о природе энергии, причём на материальном уровне. Эти соображения указывают, что выделение тепловой энергии электрическими нагревателями не строго пропорциональны их рабочему току.**

Без применения структурной теории ТЗЭС , и предлагаемого её объяснения природы сохранения энергии в веществах, понять природу эффекта Дудышева, да и принцип работы генератора тепловой энергии А, Росси, практически оказалось не возможным. Это факт.

Получается, одних математических постулатов, предлагаемых современной физикой для описания энергетических процессов уже недостаточно, и даже для человеческого быта, требуются их уточнение, с использованием конкретных переносчиков энергии.

И, при этом необходимую базу для структурного описания энергии предлагает, по состоянию, на сегодня только ТЗЭС. И, указывает: человечеству, на часто распространённое на практике неграмотное преобразование электрической энергии в тепловую энергию, из-за недопонимания именно структурного характера различных видов энергии.

Явно уже требуется понимать, как происходят преобразования различных видов энергий на уровнях их конкретных переносчиков.

Так что неожиданное открытие эффекта В.Д. Дудышева, предсказывающее возможности серьёзной экономии электроэнергии в быту и на производстве, требует обратить самое серьёзное внимание на ТЗЭС и её теорию.

Ведь с момента создания ТЗЭС прошло более десятилетия, и за это время структурная теория ТЗЭС позволила объяснить в деталях не только эффект Дудышева, и похоже засекреченный в США принцип работы ячейки А. Росси, но и несколько десятков других физических явлений, оказавшихся не по зубам, обще признаваемым физическим теориям. Более того установить причины более чем векового кризиса в современной теоретической физике [2]. Чему неожиданное открытие эффекта В.Д. Дудышева очередное весьма наглядное, экспериментальное подтверждение.

В заключение по эффекту Дудышева можно с уверенностью утверждать: эффект позволяет не только эффективно экономить электрическую энергию в быту и при электрическом отоплении зданий, но и отрывает физические перспективы для создания генераторов энергии, требующих существенно меньших затрат на топливо.

Реальность предложенного теоретического объяснения эффекта с помощью теории ТЗЭС сам В.Д. Дудышев уже признал. Вот что он пишет по этому поводу: **«С большим интересом и благодарностью прочел Ваше**

теоретическое объяснение открытого нами в опытах теплового электро-оптического эффекта с позиции Вашей теории.
Хоть я и не теоретик, но интуитивно чувствую как экспериментатор, что Вы роете - мыслите в правильном направлении объяснения сути материи и энергии, и что Ваше объяснение этого теплового эффекта, по сути, верно…
Теперь я оценил силу, универсальность и глубину Вашей теории ТЗЭС для объяснения сложных парадоксальных для обывателей физических явлений - совершенно по-новому. Думаю, что со временем Ваша теория станет общепризнанной и мощным инструментом для познания Природы!».

В.Д. Дудышев весьма плодотворный современный экспериментатор, выше уже было предложено, с позиций теории ТЗЭС, объяснение ещё одного экспериментально открытого им эффекта [31], и он и его признал справедливым, хотя лично мы с ним до сих пор незнакомы.

Что касается А. Росси, то из-за засекречивания внутреннего устройства его ячейки окончательно понять: она действительно работоспособна за счёт эффекта Дудышева или нет, пока окончательно невозможно.

Более того, в результате секретности, опутавшей ячейку А. Росси, и не ясно даже поняли в США принцип её работы или нет?

В такой ситуации вторично предлагаю учесть, что в отличие от многих ранее предложенных и экспериментально проверенных вариантов экономии электроэнергии, настоящий **эффект Дудышева, и похоже ячейка Росси, согласно заключения МВК, не требуют принудительного разрушения электронов!**

В этом с позиций теории ТЗЭС главная ценность эффекта В.Д. Дудышева, и надеюсь ячейки А. Росси.

Ведь многие из других ранее предложенных вариантов подобных установок, тоже реально позволяющих экономить, и создавать дополнительную электроэнергию, но их принцип работы основывается именно на принудительном разрушении электронов на электростатические и электромагнитные структуры, а это не допустимо. **Ведь вынуждено повторяю: до сих пор не ясно, восполним или нет земной запас электронов???**

По теории большого взрыва земной запас электронов невосполним, так что вынуждено, повторяю национальным академиям видимо пора заняться проблемой сохранения земного запаса по электронам. Хоть эта тема и не сулит, таких «перспектив», как ячейка А. Росси по части внимания к ней со стороны президента США.

А, в теоретическом плане открытие эффекта В.Д. Дудышева, весьма наглядно, для нашего времени, требует признания конструктивных электростатических сил в веществах обменными, и со всеми предсказываемыми теорий ТЗЭС последствиями, включая даже признание электрона, состоящим из антивещества.

4.3 Вариант объяснения отскакивания электронов от протонов в атомах.

На правах введения.

В альтернативной литературе в последнее время появилось достаточно много публикаций доказывающих, что электроны не могут вечно находиться на орбитах вокруг атомных ядер [34, 35]. Появились и робкие публикации предлагающие, что электроны должны падать и отскакивать от протонов атомных ядер, но без детальных обоснований причин отскакивания. Теория ТЗЭС оказалась способной предложить вариант логического объяснения, почему **при малых энергиях** электроны всё же способны отскакивать от протонов атомных ядер.

Три года назад и я разместил в интернет статью « Молекулярные силы требуют падения электронов на атомные ядра». Ожидал, что её удастся разместить и на страницах популярного журнала. Ведь проблема весьма актуальная, т.к. между электронами и протонами действуют силы притяжения. Следовательно, можно бы вроде и ожидать, что за миллиарды лет существования атомов их протоны должны бы вроде быть «облепленными» электронами. Но в реальности этого не наблюдается.

Хотя, эта проблема замечена многими и давно, полагаю даже, именно, учитывая её Резерфорд, и предложил планетарную модель атомов?

Однако модель Резерфорда не спасает протоны атомов от случайных столкновений с электронами, к примеру, от электронов, бродящих по веществам в составе случайных электрических токов. Да, и по возможности вечного нахождения электронов на орбитах вокруг атомных ядер в последнее появилось достаточно много весьма веских сомнений, подкреплённых даже математически.

Тем не менее, редакция авторитетного журнала, в котором я планировал опубликовать статью, удостоила меня только ответом: «Сообщите хотя бы одну статью в рецензируемом издании, в которой написано, что электростатические силы обменного характера».

Такой статьи я не нашел, но друзья помогли найти аж пять статей в международном журнале Phys. Rev. Lett, считающимся рецензируемым журналом. При этом во всех пяти номерах журнала доказывалось и обосновывалось: электроны обязаны падать на атомные ядра. Однако копии данных статей, высланные в редакцию, не помогли.

А, факт, что протоны в атомах «не облеплены» до сих пор электронами, эту проблему непрерывно «подогревает». Плюс электроны, участвующие в формировании молекулярных сил, волей не волей, явно должны каким-то образом сближаться, и затем удаляться от протонов атомных ядер формирующих молекулы.

И, при этом я почему-то продолжаю быть уверенным, что именно структурная физика микромира, предлагаемая ТЗЭС, должна быть способной помочь в разработке детального варианта решения данной проблемы, т.е. строго логически обосновать возможность отскакивания

электронов от протонов в атомах. И, вот, наконец, такая моя уверенность, похоже, недавно в определённой мере оправдалась.

Однако, чтобы и другие поняли, что с помощью теории ТЗЭС таковое объяснение реально возможно, предлагаю предварительно ознакомиться с некоторыми конкретными следствиями, вытекающими из теории ТЗЭС. Ведь в настоящее время детально с теорией ТЗЭС знакомы весьма не многие.

Хотя состоянию на сегодня с помощью теории ТЗЭС в рамках теорий микромира сделано уже достаточно большое число пока официально непризнанных теоретических открытий и уточнений в области физики. Плюс с помощью ТЗЭС представилось возможным объяснить множество физических проблем, выявленных экспериментально, но не нашедших пока объяснений в рамках уже общепризнанных физических теорий [1, 2, 4].

Ниже рассматриваются только те теоретические находки, вытекающие из теории ТЗЭС, которые необходимы для уточнения взаимоотношений электронов и протонов в составе атомов и молекул при энергиях электронов, не превышающих единиц десятков эВ, т.е. ещё подвластных силам удерживающим электроны в веществах, т.е. между атомов и молекул.

1. Протон согласно теории ТЗЭС состоит из позитронов 4.0.1 и позитронных нейтрино 4.2.1, связанных между собой обменными электростатическими и масс - магнитными силами [17];

2. Физических полей в виде энергетических аур не существует. Все физические поля формируются из конкретных материальных переносчиков энергии [1].

Электростатические силы являются обменными по природе, функции их переносчиков выполняют электростатические структуры 3.0.1 и антиструктуры 3.0.2 .

3. Сохранение тепловой и инерционной энергии на электростатическом уровне в веществах осуществляется за счёт обмена лишними для конструктивных связей электростатическими структурами 3.0.1 и антиструктурами 3.0.2, и масс - магнитными и гравитационными силами, составляющими тепловую либо, поляризованную инерционную энергию [17, 34].

4. Быстродействие физических зарядов значительно выше быстродействия требуемого для конструктивного строения структур образующих вещества, за счёт чего и обеспечивается сохранение дополнительных переносчиков тепловой и инерционной энергии [1, 20, 34].

5. Свободные электроны, т.е. способные воспринимать внешние электростатические силы, как порции энергии, сообщающей ускорение, не преобразовывают электростатические структуры 3.0.1 в антиструктуры 3.0.2. Такие электроны сохраняют электростатические структуры 3.0.1, на правах инерционной энергии, привязывая их к себе с помощью сил создаваемых масс - магнитными зарядами, которыми обладают электростатические структуры [1, 20, 34].

6. На аннигиляцию не способны позитроны, связанные конструктивными силами, и входящие в состав протонов атомов.

7. Электроны способны удерживать около себя определённое количество электростатических структур 3.0.1, взаимодействующих с ними с совершенно разных пространственных направлений.

Перечисленные выше требования не являются постулатами, но их действие на правах природных физических свойств уже логически и экспериментально ранее реально экспериментально обосновано[1], и в рамках настоящей монографии.

Взаимодействия электронов и протонов в атомах и молекулах.

Возьмём, как принято говорить, быка сразу за рога, т.е. предположим, электрон начал отскакивать от протона, входящего в состав атома. Такой процесс, в рамках теории ТЗЭС означает, что он, наиболее вероятно, предварительно приобрёл, каким-то образом, электростатические переносчики энергии 3.0.1, обеспечившие ему отскок.

После начала удаления от протона конкретного атома такой электрон за счёт возникновения электростатических сил притяжения с протоном обязан начать терять скорость за счёт взаимодействия его заряда с положительными зарядами атома. Единично квантованная потеря скорости электроном при отталкивании от протона на электростатическом уровне означает, что структура 3.0.1, испущенная протоном, и захваченная электроном компенсирует действие одной из структур 3.0.1, обеспечивающей его движение от атома.

А, как физически представляется такая компенсация на уровне переносчиков энергии?

Реально возможны всего два варианта реализации таковой компенсации:

1. На электрон, за счёт захвата им на правах попутчиков двух электростатических структур 3.0.1, начинают действовать две силы, противодействующие друг другу, за счёт чего пропадает часть скорости отталкивающей электрон от протона;

2. Одна из структуры 3.0.1, обеспечившая отталкивание электрона от протона и вновь захваченная структура, поступившая от протона атомного ядра, просто теряют связь с электроном.

Второй вариант логически исключается. Ведь при этом наблюдалась бы во времени простая потеря электроном обоих электростатических структур. И, при таком варианте на потери скорости электроном, молекулярные и межмолекулярные электростатические силы требовали бы энергетических затрат на существование атомов и молекул. Однако даже наш быт позволяет утверждать, что таковых энергетических затрат не наблюдается [5].

Следовательно, на электростатическом уровне получается, что электрон всё же способен сохранять электростатические структуры 3.0.1, обеспечивающие его первоначальное удаление от протона, но очевидно уже не на правах инерционных, а на правах тепловых, т.к. их силовые пространственные усилия просто компенсируются вновь захваченными электростатическими структурами 3.0.1.

При этом очередные электростатические структуры 3.0.1, поступающие от протона, в конечном итоге заставляют электрон начать своё движение к протону. Другими словами начать падать на протон.

При таком варианте, в момент вхождения электрона в активные объёмы протона, электрон оказывается обладателем нескольких пар электростатических структур 3.0.1, и антиструктур 3.0.2. образовавшихся из электростатических структур протона, и прикладывающих к электрону в рамках его притяжения к атомному ядру.

К этому моменту, заряды позитронов, образующих протон совместно с позитронными нейтрино, оказываются с конструктивным дефицитом по электростатическим структурам 3.0.1, переданным электрону для его притяжения.

В результате конструктивные обменные силы, роль которых выполняют в протоне масс - магнитные антиструктуры 2.0.2, возвращают позитронам 4.0.1 протона, ранее заимствованные у них структуры 3.0.1, но уже в виде структур 3.0.2.

И, возвращаются, при этом структуры 3.0.2, именно тем позитронам электростатические структуры 3.0.1, которых были заимствованы для притяжения электрона в объёмы протона.

В результате в какой-то момент электрон остаётся с избытком структур 3.0.1, обеспечивающих именно его исходный отскок от протона.

Причём с избытком электростатических структур 3.0.1, обеспечивающим именно предыдущее удаление электрона протона. А, это означает, что цикл отскакивания электрона от протона при определённом числе электростатических структур составляющих энергию отскакивания электрона от протона может, по такой циклограмме, повторятся неограниченно долго.

Такое логическое обоснование причин систематических отскоков электрона от протона приемлемо не только для исходного планового варианта, при котором отскок электрона от протона осуществляется за счёт наличия у него исходных дополнительных электростатических структур 3.0.1, а и при случайных сближениях электронов и протонов при малых энергиях.

При этом неизбежно и наличие **исходной энергии, сформированной из структур первого и второго семейства по ТЗЭС**, т.е. для отскока электрона от конкретного атома неизбежно и наличие у него кроме электростатической энергии ещё и масс – магнитной и гравитационной энергий.

Участие в процессах падения и отскакивания электронов на протоны атомов переносчиков масс - магнитной и гравитационной энергий происходит по тому же принципу, и этот факт добавляет подтверждение реальности и даже приемлемости предложенного варианта. Ведь в этом случае участие в процессе масс – магнитных и гравитационных структур обязано обеспечить исключение возможных сбоев в преобразовании электроном структур 3.0.1 в структуры 3.0.2 и последующих преобразованием зарядами протона электростатических структур 3.0.2 в структуры 3.0.1.

Данный вариант отталкивания электрона от протона требует последовательного активного участия в процессе отскакивания и последующего падения последовательной активизации у электрона электрического заряда, после захвата им очередной внешней электрической структуры 3.0.1. Что в принципе реально, т.к. в формировании структуры электрона участвует множество электростатических структур, составляющих электрон.

Это конечно принципиально новое требование предъявляемое к электрическим зарядам электронов и протонов, однако оно не такое дикое, т.к. в газетных сообщениях мне встречались сенсационные сообщения о одновременном проявлении протонами сразу нескольких электрических зарядов. И, теория ТЗЭС первая из физических теорий затребовавшая перевода данных диких для современной физики сообщений в реально обусловленные природой.

Из логики объяснения падений и отскакиваний электронов в атомах, по данному варианту, следует, электроны не имея возможности аннигиляции с позитронами входящими в состав протонов, чувствуют себя при соприкосновениях с активными объёмами протонов, как масло сковородке. Падают на них и отлетают от их активной сферы строго по определённым траекториям, но отнюдь не подобно хаотичному отскакиванию « капелек масла на сковородке».

В результате, электроны за счёт таких отскакиваний и падений становятся склонными к образованию прямолинейных обменных молекулярных связей с другими атомами. При этом даже становится возможным их плановое движение от одних атомов к другим, с жестким расписанием их движения в виде временных структурных циклограмм, дающих представление о поведении переносчиков энергии в атомах и молекулах.

Предлагаемая точка зрения на взаимоотношения протонов и электронов в молекулах в определённой мере позволяет создать представления о моделях таких элементарных структур, как протон и электрон.

Ведь электрон при таких взаимоотношениях с протоном должен иметь возможность залетать в свободные, но активные объемы протона. **Что приемлемо, если модель протона представляет сферическую конструкцию с точечным расположением в ней позитронов и позитронных нейтрино.**

Такие модели, кстати, чем-то похожи на сферические галактики.

Это конечно достаточно весьма новая и спорная точка зрения для современной ядерной физики, и требующая ещё дополнительного глубокого её осмысливания. Однако появление такой точки зрения следовало ожидать уже из диаграмм анализа природы молекулярных сил, определяющих порядок формирования электростатических сил в молекулах, сформированных из нескольких различных атомов.

Ведь возможная разница между молекулярными, и внутриатомными силами, по такому варианту формирования сил электростатического притяжения в атомах и молекулах, действительно должна состоять лишь в

том, что электроны, выполняющие функции молекулярных сил должны на каком-то удалении от атомов перехватываться протонами другого атома.

Однако такой вариант использования электронов по зарождающейся структурной теории ТЗЭС в определённой мере приемлем и для описания силового движения электронов в сложных атомах.

Так что, если современная физика микромира вышла на уровень изучения отдельных квантованных по величине энергии взаимодействий между отдельными физическими зарядами, то появилась и потребность в рассмотрении движения электронов в атомах и молекулах. И, приходится уже вынуждено прогнозировать и внутреннюю энергетику процессов, затрагивающую внутреннее строение протонов и нейтронов.

Данный пока ещё прогнозный вариант объяснения причин движения электронов в атомах, и молекулах является, пожалуй, первым в рамках атомной физики, поэтому его можно считать черновым вариантом, требующим детальной отработки.

Однако, предложенный вариант базируется на достаточно ожидаемых физических свойствах, протонов, электронов, и заведомом существовании в нашем мире более мелких элементарных энергетических структур, чем электроны и позитроны.

По данной причине предлагаемый вариант взаимоотношений электронов и протонов в атомах представляется достаточно реальным, и заслуживающим детальной математической проработки.

Тем более, что в последнее время появилось достаточно публикаций, в которых на основании детального осмысливания известных физических законов применительно к модели атомов Бора – Резерфорда, и другие исследователи всё чаще приходят к выводу: «на каком-то расстоянии сила “притяжения” между электроном и протоном обязана перейти в силу отталкивания» [36].

Однако для формирования сил притяжения и сил отталкивания нужно располагать не только двумя видами электрических зарядов, но и двумя видами исходных силовых электростатических структур

В такой ситуации, современное игнорирование рецензируемыми изданиями существования электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2 для создания обменных электростатических сил, совершено неоправданно.

Ведь математические модели, на которые ныне возлагают все надежды, сами по себе, процессы внутри протонов и электронов описать не смогут, поэтому **в фундаментальную физику настала пора вводить конкретные переносчики конструктивных сил, и отдельно переносчики энергии на неограниченные расстояния, плюс и реальные конструктивные структуры из которых созданы протоны и электроны.**

Именно их номенклатуру предлагает ТЗЭС, и её структурная теория. Как видим, именно в рамках ТЗЭС и предложен первый вариант взаимоотношений между протонами и электронами в атомах и молекулах..

И я, как автор этого варианта, признаю, что сравнение поведения электронов около протонов с поведением « масла на сковородке» достаточно грубо для объяснения, почему электроны обязаны отскакивать от протонов, поэтому надеюсь, что со временем будет разработано более детальное объяснение этому процессу. Однако, что процесс взаимоотношений между электронами и протонами в атомах должен быть, по грубому, именно таковым, сомневаться в этом не приходится. Ведь, приходится повторить, за миллиарды лет электроны не прилипли к протонам и это требует объяснения. Ведь это - весьма фундаментальный факт и он требует дальнейшей детализации выше рассмотренных взаимоотношений между протонами и электронами в атомах и молекулах.

4.4. **Эффект Доплера и томографы требует существования двух видов элементарных фотонов и вхождения позитронов в протоны.**

И, так из «Таблицы заведомо элементарных структур» - ТЗЭС, стало ясно, что атомарное и молекулярное строение окружающего нас вещества, обеспечивают два вида электрических структур 3.0.1 и 3.0.2, формируемых на обменной основе положительными зарядами протонов 5.0.1 и отрицательными зарядами электронов 4.0.2 [1].

Это обусловлено тем, что в нашем Мире антипротонов нет, и их функции, по строению всех видов вещества на молекулярном уровне с помощью элементарных электрических зарядов, природа возложила на электроны, с их отрицательным зарядом.

Однако к признанию существования, на правах элементарных частиц, двух видов электростатических структур 3.0.1, 3.0.2 современная теоретическая физика, привыкшая все процессы описывать на однополярном математическом языке, в настоящее время совершенно не готова. И, именно по этой причине, по состоянию на сегодня, теоретическая физика продолжает оставаться в состоянии продолжающегося векового кризиса. В рамках которого теоретическая физика даже ныне неспособна - объяснить из каких материальных структур формируются электрические токи, т.к. общепринятое мнение: электрический ток формируется из электронов, согласно современных экспериментальных данных, оказалось глубоко ошибочным. Ведь выяснилось, что электроны в проводниках не способны на движение со скоростями, примерно, одного порядка со скоростью света. А, при переменных токах вообще электроны только колеблются. Следовательно, должны существовать какие-то другие переносчики энергии способные к такому энергичному передвижению. Практика ускорения электронов в вакууме, и зарождающаяся ТЗЭС подсказывают, что это должны быть именно два вида электростатических структур, формируемых двумя видами электрических зарядов для конструктивного строения вещества. Это всего один из эпизодов доказывающих необходимость признания существования

электростатических структур 3.0.1 и 3.0.2, и его современная физика обязана признать.

Однако та же экспериментальная практика подсказывает, что электростатические поля, сформированные из электростатических структур, двумя видами электрических зарядов не способны распространятся в свободном пространстве на неограниченные расстояния. Следовательно, должны существовать и ещё какие-то элементарные структуры, электрической природы, которые способны покорять неограниченные просторы окружающего пространства, и сохранять при этом силовые электрические функции свойственные электростатическим структурам, в части создания электрических токов.

Практика формирования антеннами электромагнитных полей, обладающих такими способностями, подсказала, что проводники антенн при формировании электромагнитных полей создают поля из электростатических структур, и одновременно поля из структур магнитных полей, за счёт протекания по проводнику антенны переменного электрического тока.

Этот факт позволил предположить: на фундаменте электростатических структур в антеннах формируются элементарные электромагнитные фотоны 3.1.1, 3.1.2, путём захвата электростатическими структурами, располагающими магнитными зарядами, попутчиков, из соответствующих магнитных структур в состояниях 2.0.2, 2.0.1[1]. **Это предположение оказалось достаточно достоверным и главное весьма плодотворным, так как, по сути, была предложена конструкция элементарных фотонов, в которой удержание магнитной структуры около электрической структуры возможно с помощью обменных гравитационных сил, которые одновременно способны заставить элементарные фотоны 3.1.1, 3.1.2, перемещаться в пространстве со скоростью света.**

В результате в электродинамике, за счёт такого водородоподобного строения элементарных фотонов на энергетическом уровне электромагнитных излучений сразу закрылись две проблемы, а именно: Чем наполнены все виды фотонов и полуволны радиоволн, и главное, почему они начинают двигаться сразу и со скоростью света, т.е. без всякого ускорения. Других предложений по одновременному материальному закрытию данных проблем в физике нет.

Более того такая конструкция элементарного фотона оказалась, ничем иным как предложением универсальной конструкции элементарных движителей, обеспечивающих движение элементарных энергетических структур по инерции.

Другими словами, универсальных для всех видов вещества движителей способных быть реализованным и из других элементарных переносчиков энергии включённых в ТЗЭС, к примеру, магнитных и гравитационных водородоподобных структур, также способных покорять мировые просторы.

В целом в масштабах теоретической физики это весьма революционные взгляды, особенно для современной квантовой физики, пытающейся

опираться, в наше время, на теорию Стандартной Модели. Однако господствующая в современной физике теория Стандартной Модели вообще не признает существование переносчиков электростатических взаимодействий, и возлагает силовые функции по строению вещества сразу на электромагнитные фотоны. При этом энергия - Е, всех видов фотонов определяется произведением постоянной Планка h на частоту ν, т.е. $E = h\ \nu$.

В такой ситуации идеи, предлагаемые зарождающейся теорией ТЗЭС, естественно, встречаются в штыки преподавателями физики всех рангов. К тому же ТЗЭС ещё, вдобавок, для обеспечения формирования элементарных электростатических 3.0.2 и электромагнитных 3.1.2 структур требуют признать, что теоретической физике в 20-м веке была допущена фундаментальная ошибка.

А, именно состоящим из антивещества был признан позитрон 4.0.1, хотя на самом деле по изложенной выше логике, из антивещества, **т.е. вещества отличного от протонного,** обязан быть электрон, и таковым он фактически является. Это в первую очередь следует из факта, что у электрона такой же заряд как у антипротона. Более того такая точка зрения уже подтверждается многочисленными ядерными реакциями, в которых выделяются позитроны и более подробна уже была рассмотрена выше.

И, пожалуй, ныне в этом плане, наиболее подтверждающими такую точку зрения являются ядерные реакции по созданию и использованию радиоактивных изотопов углерода, азота, кислорода и фтора для работы томографов. Данные радиоактивные изотопы создаются из обычных атомов, перечисленных элементов, в виде растворов их солей, с помощью достаточно примитивного ускорителя элементарных частиц, входящего в комплект томографа. Создаются такие радиоактивные изотопы за счёт внедрения в перечисленные атомы, с помощью ускорителя, дополнительных протонов, увеличивающих их заряд. В результате получаются уже радиоактивные атомы углерода, азота, кислорода или фтора, с разными средними временами распада. Минимальное время распада у радиоактивного кислорода, оно составляет 2,1. минуты, максимальное у радиоактивного фтора – 109 минут. С каким из перечисленных радиоактивных элементов проводить томографию конкретных органов у больных определяют врачи

При радиоактивных распадах перечисленных атомов в исследуемых органах человека выбрасывается не протоны, а позитроны, которые, вполне естественно, аннигилируют с оказавшимися по близости пути свободными электронами. В результате такой аннигиляции образуются два гамма кванта, распространяющие по одной линии, но противоположные стороны. Они просвечивают органы человека, и в результате представляется возможность судить о их физическом состоянии, и главное о состоянии кровеносных сосудов. Информацию собирают многочисленные фотодатчики, соединённые с экраном компьютера.

Далее, в **результате сброса позитрона происходит преобразование, оставшегося в атоме протона, в нейтрон, что уменьшает на единицу общий**

электрический заряд атома, а с позиций физики, это указывает на присутствие позитронов в протонах.

Это является и свидетельством, что позитрон не может состоять из антивещества.

Так что физики, разрабатывающие медицинское оборудование, к исправлению выше отмеченной исторической ошибки с зачислением позитрона в античастицы, продлившей кризис в теоретической физике, в описаниях принципов формирования эмиссии из позитронов в томографах, уже приступили. Дело за остальными физиками.

Однако, дисциплинированные физики, до сих не разобравшись в сути проблемы, с ходу голословно заявляют: «Этого не может быть, так электроны и позитроны в такой ситуации свершили бы аннигиляции». Хотя, согласно экспериментальной практики, и зарождающейся теории ТЗЭС на аннигиляции способны только свободные электроны и позитроны. А, связанные конструктивными силами позитроны, вдобавок явно входящие в протоны, и определяющие их заряды, и электроны, входящие в атомы и молекулы, на аннигиляции не способны.

В такой ситуации, приходится снова напомнить, что признания существования электростатических структур, потребовали электрические токи, т.к. электроны в проводниках не способны на перемещение со скоростями достаточно близкими к скорости света. Так что исправление этого момента в учебной литературе уже на совести авторов новых учебников по физике.

Что касается существования элементарных электромагнитных структур 3.1.1, 3.1.2, то пожалуй лучшим экспериментальным доказательством их существования является эффект Доплера. Ведь проявление эффекта Доплера требует, чтобы электромагнитные волны и макро фотоны были способны и на растяжение, и на сжатие их объёмов, причём с последующим сохранением такого физического состояния.

Существование таких способностей, у фотонов, считающихся элементарными частицами, провозглашаемыми отдельными физиками корпускулами, с единой энергией, определяющейся соотношением $E = h \nu$, таковых способностей просто не возможно. Ведь световые фотоны сохраняют свои параметры при движении в космическом пространстве столетиями. А. представление макро фотонов, состоящими элементарных фотонов из двух видов вещества, требует от них только фактора сохранения скорости, и при этом допускает изменение длины волны макро фотонов, в условиях создающих эффект Доплера.

Более того эффект Доплера справедлив и для звуковых волн. При этом с молекулами газов, с помощью которых формируется эффект Доплера, ничего не происходит, меняются всего на всего расстояния между отдельными молекулами воздуха.

Так что приходится признать, что световые фотоны и радиоволны, представляющие по сути микро облака, которые при проявлении эффекта Доплера растягиваются или сжимаются. Ведь они наполнены элементарными фото-

нами 3.1.1 или элементарными антифотонами 3.1.2. Осуществление такового при отражении от преграды, обладающей скоростью движения, при неизменной скорости движения элементарных фотонов более реально. Таковое свойство электромагнитных излучений всех видов, экспериментально подтверждено, в том числе многочисленными астрономическими экспериментами. При этом и в них зафиксировано сохранение изменённых эффектом Доплера размеров световых фотонов, причём на протяжении столетий. Это свойство световых фотонов уже достаточно широко описано в справочной и учебной литературе.

И, это означает: материальное наполнение полуволн электромагнитных волн, и макро фотонов не может представлять единую материальную структуру корпускулу. Другими словами радиоволны и макро фотоны должны представлять некие стабильные во времени облачка, состоящее из отдельных элементарных фотонов, слабо или вообще несвязанных конструктивными силами, но со строго одинаковым направлением движения составляющих их элементарных фотонов.

В заключение следует отметить, что с помощью теории ТЗЭС и экспериментальных данных, которыми располагает человечество по электромагнитным излучениям, и, опираясь на факт, что элементарные фотоны должны образовываться, как при ядерных, так и при молекулярных реакциях год назад, удалось логически определить модуль собственной энергии элементарных фотонов. Величина её модуля, как мы выше установили, ориентировочно составляет, примерно, 0,0012 эВ

Это собственная энергия элементарных фотонов и якобы реликтовых фотонов, располагающихся в современных таблицах электромагнитных излучений между волновыми и инфракрасными электромагнитными излучениями. Элементарными фотонами с такой энергией и при их размерах явно меньших размеров формирующих их электронов, действительно можно наполнять все виды полуволн электромагнитных волн и все виды фотонов, которые в настоящее время принято считать даже элементарными частицами.

Признание существования двух видов переносчиков электростатических сил и двух видов переносчиков электромагнитных сил позволит и разработать нормальную теорию полупроводников. Ведь современная полупроводниковая теория, с переносчиками энергии в виде дырок, оказалась совершенно не реальной, так в проводниках и полупроводниках элементарных реальных дырок нет.

4.5. ЕН излучения магнитогравитационной, а не электромагнитной природы?

Что известно о ЕН излучениях.

ЕН излучения обнаружили радиолюбители коротковолновики, по сути, случайно, пытаясь найти возможность уменьшить размеры коротковолновых антенн, путём замены неудобных антенных проводов на индуктивности. Желание вполне естественное, особенно для современного

образа жизни в многоквартирных домах, Метод замены достаточно длинных линейных проводников на индуктивности себя в определённой мере оправдал. Хотя оказалось, что и приёмники таких излучений стали требовать использования подобных антенн. В результате в радиолюбительском словарном обиходе появился отличительные признаки: hz или ЕН связь, и ЕН антенны.

Квалифицированные радиолюбители любят экспериментировать. В результате появились ЕН таблеточные антенны на сотню и более МГц, естественно тоже с индуктивностями, заменяющими обычные полуволновые и четвертьволновые антенны [24].

При этом оказалось: ЕН излучения способны проходить через корпус антенны, спаянный, из покрытого медной фольгой диэлектрика. И, даже через корпус антенны, изготовленной целиком из медной фольги [24].

Вот что написал мне в частном письме один из первооткрывателей ЕН излучений и автор таблеточных антенн В.И. Коробейников по этому вопросу: «Передатчик нагружен на сбалансированный мост, который закрыт полностью экраном, не связанным гальванически с мостом. В экране наводятся "токи Фуко". Их ни амперметром, ни вольтметром (и осциллографом) "не зацепить". Обычные антенные индикаторы поля на это тоже не реагируют. Приемная антенна так же устроена, и она не хочет принимать простую и привычную ЭДС волну. Линия связи изменяет состояние экранированных мостов (разбалансирует их), а это и есть сигнал. Вот что принял проф. Козырев из "черного места" от звезды в 1970г… »

Для обычных электромагнитных радиоволн такие способности излучений ЕН антенн явно нереальны. Ведь все контура в усилителях промежуточной частоты принято размещать в основном в латунных и алюминиевых экранах, и они надежно выполняют свои обязанности по экранировке, т.е. на подобные чудеса обычные электромагнитные излучения явно не способны.

Волей неволей пришлось, и попробовать, проходят или нет окончательно сформированные ЕН излучения через листы алюминия, и оказалось - **проходят,** причём с весьма малым затуханием.

Из любопытства опустили в воду на глубину 30 метров обычную и ЕН антенны, и что оказалось: сигнал от обычной антенны практически не преодолевает такую толщу воды более трёх метров, а сигнал от ЕН антенны приходит, по сути, не ослабленным [24, 41] .

Так что всё эти принципиально новые чудеса радиосвязи до сих пор требуют физического объяснения?

В рамках современной физики таковое возможно только трактовать, как следствие какого-то невероятного увеличения спинового характера радиоволн. Ведь при замене линейного проводника антенны на индуктивные

ЕН антенны, электромагнитное излучение в рамках современной физики вроде действительно может, за счёт дополнительного вращения СВЧ электроэнергии в индуктивностях, в большем количестве насытиться переносчиками спиновой энергии. Однако в природе спиновой энергии,

похоже, даже и нет, ведь понятие спин в рамках классической физики является аномальным физическим понятием, что признаётся даже отечественной физической энциклопедией [40].

Однако для квантовой физики понятие о спине, и разно полярных спиновых состояниях оказалось весьма необходимым, так как потребовалось объяснять даже причины формирования двух полярности у электромагнитных токов в приемных антеннах. И, понятие о спине прочно внедрилось в квантовую физику, на правах собственных моментов движения элементарных частиц. При этом, их величина у элементарных частиц определяется излишне простым математическим постулированием постоянных Планка. Причём, одним из квантованных значений -2h, -h, 0, h, 2h.

Однако на признание существования отрицательной энергии, отцы квантовой физики не решились.

И, пока в физику ввели только понятие о спиновых проекциях -2J, -J, 0, J, 2J. В результате спины конкретных частиц определяются, как произведение спиновой проекции на постоянную Планка. К примеру - J h.

Всё это можно считать чисто математической символикой, т.к. в рамках реальной физики плоды такого постулирования, которые следует считать спиновыми, выглядят достаточно неправдоподобно. Так спин электрона, какой бы смысл в его физическое представление не вкладывали, оценивается равным ½ h, а спин протона, хотя он в 1836 раз массивнее электрона, то же ½ h. А, вот гравитонам приписали спины равные аж 2h, или нулю, и потому, их зачислили в бозоны? А, бозоны, это частицы, обладающие целочисленным спином, поэтому в бозоны уже несколько ранее зачислены и все виды фотонов.

И при всех этих спиново - математических чудесах, приходится в настоящее время признать, что радиоволны это потоки из неких радиофотонов? При этом частота данных фотонов пока даже гипотетически не определена?

Считать так приходится потому, что стало ясно, что радиоволны нельзя считать модуляцией какого изначального «электромагнитного», т.е. специфичного и полностью гипотетического эфира.

Поэтому, и приходится считать электромагнитные волны потоками, состоящими всё же из каких-то иных первичных фотонов. Потоками, модулированными по числу переносимых в их полуволнах элементарных первичных электромагнитных фотонов. Причём с различием по спинам у фотонов наполняющих положительные и отрицательные полуволны. Ведь полуволны радиоволн обязаны ещё наводить в антеннах токи противоположных направлений! Это отрицать и объяснять, по иному, никто не решается.

Однако, если не спины, то, что может определять наведение в антенне одной полуволной электромагнитной волны тока одного направления и тока противоположного направления следующей полуволной???

И, выход из данных проблем, обострённых радиолюбителями, найден в рамках теории ТЗЭС автором: предлагается вариант объяснения,

позволяющий не только исключить постулат о спинах из обихода современной радиотехники, но и объяснить на реальном материально ожидаемом уровне, чем материальное наполнение обычных электромагнитных радиоволн отличается от радио - волн, формируемых на основе ЕН излучений.

ЕН излучения в рамках идеологии ТЗЭС.

Напоминаю, в начале текущего тысячелетия на суд общественности была предложена новая, изложенная частично выше и пока только на качественном уровне зарождающаяся теория «Таблицы заведомо элементарных структур» - ТЗЭС, в которой проведена систематизации переносчиков конструктивных сил, и **отдельно переносчиков различных видов энергии** на неограниченные расстояния [1, 3] .

При этом систематизация всех видов элементарных переносчиков, с минимальной, для конкретного вида, величиной энергии, проведена в ТЗЭС по шести состояниям нуклона.

При этом в ТЗЭС переносчики спиновой энергии не включены. Причины: во-первых, среди них нет среди наглядно проявляющих себя, как конкретные виды энергии, наблюдаемые в природе. Во вторых теоретический, универсальный переносчик энергии, определяющий спин гравитона равный 2h , при спинах электрона и протона в ½ h просто невозможно представить наглядно функционирующим количественной физической структурой, способной определять функционирование гравитонов, и более крупных переносчиков энергии. Ведь это элементарные частицы с собственной энергией, отличающейся во многие миллионы раз.

В третьих и главное, постулат о спине рамках идеологии ТЗЭС оказался совершенно не нужным. Так как, прикрываемые спиновыми свойствами непонятные в физике микромира процессы, требующие необходимости учета двух полярности переносчиков энергии, в рамках идеологии ТЗЭС закрываются участием конкретных структур из антивещества в формировании энергии. Что, реально просматривается, по крайней мере, на уровне формирования и функционирования электростатических и магнитных переносчиков физических взаимодействий, и электромагнитных, и магнитогравитационных переносчиков энергии.

А, что касается конкретизации элементарных переносчиков электромагнитной энергии, то выше уже было детально показано, почему их в ТЗЭС два вида. Это электромагнитные структуры 3.1.1, заполняющие положительные полуволны, и электромагнитные антиструктуры 3.1.2, заполняющие отрицательные полуволны, электромагнитных волн. Их фундаментом являются, соответственно, электростатическая структура 3.0.1 и электростатическая антиструктура 3.0.2. Такое строение полуволн электромагнитных волн, предлагаемое идеологией ТЗЭС, весьма наглядно, и позволяет просто представлять формирование ими переменных токов в

передающих и приёмных антеннах. Чего не скажешь про возможность формирования переменных токов в антеннах якобы фотонами с различными спинами.

И, тем не менее, если всё же считать, что и ЕН излучения формируются из электромагнитных структур 3.1.1 и антиструктур 3.1.2, то оказывается: и при таком варианте материального наполнения ЕН излучений невозможно объяснить создаваемую для них прозрачность у немагнитных металлов и толстых слоёв диэлектриков?

Для объяснения таких свойств ЕН излучений, приходится вспомнить, что подобные свойства вообще-то в макромире присущи магнитным полям постоянных магнитов! Другими словами, малые затухания сигналов таких радиоволн в средах, обладающих массой превышающей плотность воздуха, похоже, действительно требует для наполнения ЕН радиоволн именно преобладания в них магнитных структур.

Однако в ТЗЭС включено и чисто масс - магнитное семейство, в котором кроме масс - магнитных структур в протонных состояниях 2.0.1 и 2.0.2, включены и магнитогравитационные структуры 2.1.1 и анти-структуры 2.1.2, в водородных состояниях.

И, в соответствии принципом подобия, являющимся фундаментом идеологии ТЗЭС, магнитогравитационные структуры 2.1.1 и антиструктуры 2.1.2, подобно электромагнитным структурами 3.1.1 и антиструктурам 3.1.2, обязаны обладать способностью, преодолевать неограниченные расстояния. Ведь они состоят из магнитостатических и гравитационных структур, и движение их в пространстве должно обеспечиваться за счёт обменных эфирных взаимодействий. Для чего в ТЗЭС включен протон мирового эфира 0.0, который, правда, совсем один, т.к. разработчик ТЗЭС пока на включение в неё полноценных гравитационных и эфирных семейств не решился. Причина: по его мнению, ныне нет ни достоверных экспериментальных данных, ни реальных теоретических соображений по природе эфира. А, один вид эфирных структур 0.0, всё же пришлось включить в ТЗЭС по требованию принципа подобия, для объяснения покорения гравитацией мирового пространства. Плюс для определённой разгрузки в номенклатуре функциональных требований, предъявляемых ТЗЭС и природой, к элементарным структурам, включённым в первое и второе семейство. Это не оспоримое требование принципа подобия.

В результате, магнитостатические структуры 2.0.1, 2.0.2 по ТЗЭС обязаны быть способными выполнять обменные конструктивные функции в веществах, а магнитогравитационные структуры 2.1.1 и 2.1.2 выполнять функции переноса магнитной энергии в свободном пространстве, подобно элементарным фотонам 3.1.1 и 3.1.2.

Космические исследования показывают, что вне земной магнетизм действительно проявляет себя в природе, распространяясь на неограниченные расстояния.

Однако, такую принципиально новую точку зрения естественно преследуют вопросы: А, действительно обычные радиопередатчики, хотя и укомплектованные индуктивными ЕН антеннами, способны формировать структуры 2.1.1 и антиструктуры 2.1.2, причём одновременно с электромагнитными структурами 3.1.1 и 3.1.2 ?

Ведь, если действительно существуют в природе магнитогравитационные излучения, то это принципиально новый вид энергии?

При этом напоминаю структуры 2.1.1 и антиструктуры 2.1.2 введены в первую редакцию ТЗЭС, при её разработке, опираясь только на требования принципа подобия! Всего на всего на правах первой уступки магнетизму, как самостоятельному виду энергии, в рамках требований принципа подобия [1] .

Так что, напрашивающийся вывод из идеологии ТЗЭС, объясняющий природу ЕН излучений, весьма нетривиален для всей современной физики и практики.

Ведь это ни много ни мало, повторяю, предсказание существования принципиально нового вида энергии, способного проявлять себя без привязки к магнитным зарядам двух видов электростатических структур, их сформировавших, и способствующих их последующему формированию в водородоподобном состоянии. Причём это предсказание нового вида энергии подобной электромагнитной, и даже по ряду параметров обязанной быть более эффективной, чем электромагнитная энергия. [23].

Согласиться, по сути, с открытием принципиально нового вида энергии достаточно не просто. Хотя к повышенной проницаемости обычными магнитными полями большинства окружающих нас веществ человечество просто привыкло.

Однако для окончательного разрешения всё же возникающего недоверия, не лишне открытие какого-то принципиально нового фактора, показывающего, что ЕН излучения действительно принципиально отличны от электромагнитного излучения.

И, ТЗЭС по решению и данной проблемы предлагает очередную подсказку.

Её суть, магнитными зарядами согласно теории ТЗЭС обладают электростатические структуры 3.0.1 и антистуктуры 3.0.2, и именно с помощью их, за счёт обмена масс - магнитными структурами 2.0.1 и антиструктурами 2.0.2, обеспечивается строение всех видов структур включённых в IV-е семейство ТЗЭС.

При этом, экспериментально доказано, что со скоростью достаточно близкой к скорости света могут двигаться и электроны, а в них магнитные структуры в соответствии с идеологией ТЗЭС обязаны выполнять силовые конструктивные функции между электростатических антистуктур, из которых формируется электрон.

Так что, если конструктивные электростатические структуры в составе электронов способны двигаться со скоростью близкой к скорости света, то

магнитные структуры, обеспечивающие конструктивные связи между структурами третьего семейства ТЗЭС составляющими электрон обязаны перемещаться со скоростью значительно большей скорости света.

Соответственно магнитогравитационные структуры 2.1.1 и 2.1.2, образованные на фундаменте масс - магнитных структур2.0.1 и антиструктур 2.0.2 должны быть способны также перемещаться со скоростью значительно большей скорости света.

Однако в современной же физике до сих пор господствует постулат: скорость света это максимальная скорость передвижения для всех видов материальных частиц. При этом фактор, что элементарные частицы представляют микроструктуры, из чего и чем-то «склеенные» обменными физическими силами просто игнорируется.

Но, уже известны и результаты космических экспериментов, проведенных весьма авторитетными группами ученых, из которых следует, что скорость света отнюдь не является предельной [42, 43, 44].

Хотя, переносчики материальных структур, способные перемещаться со скоростью большей скорости света, до сих пор экспериментально не обнаружены, и до сих пор официально не конкретизированы, даже на гипотетическом уровне.

При этом и исследователи, получившие экспериментальные результаты, доказывающие существование излучений распространяющихся со скоростями значительно большими скорости света до настоящего времени не хотят даже признать существование переносчиков сверхсветовых излучений.

И, объясняют полученные ими результаты свойствами мгновенного распространения времени, и прочими чудесами, а какими именно они сами не представляют, другими словами просто не хотят входить в конфликт с ОТО.

Я лично, по этой проблеме, пытался провести индивидуальную дискуссию в переписке с одним из авторов исследований [43], но у меня ничего не получилось. По результатам данной попытки не исключаю, что в этом виновато плановое финансирование исследований в современной физике, исключающее проведение исследований способных выявить реальное открытие конкретных материальных структур или волн из них образованных, способных перемещаться со скоростями превышающих скорость света.

Ведь применительно к ЕН излучениям, отдельные предпосылки для положительного ответа по выше рассматриваемой проблеме даже экспериментально найдены. Это повышенная проницаемость ЕН излучениями диэлектриков и металлов, не поддающихся намагничиванию, плюс явное существование каких-то потоков из переносчиков энергии в экспериментах [42, 43] явно перемещающихся в космическом пространстве со скоростями значительно большими скорости света.

Более того предпосылки подтверждающие существование переносчиков энергии, распространяющих со скоростями большими скорости света, обнаружены даже чисто в лабораторных экспериментах проводимых сотрудниками в ФИ РАН. При чём, практически, во всех экспериментах, в

которых производилось разложение светового луча на прямой, и отражённый, с последующем сравнением времени их прохождения через разные среды. Однако для объяснения этого эффекта наблюдаемого в РАН было предложено весьма оригинальное объяснение: зафиксированный сверхсветовой эффект обусловлен тем что на переднем фронте импульса прошедшего через усилительную ячейку создаётся «нечто», что движется со скоростью в семь десятков раз большей скорости света. И, для отсечения этого «нечто» удалённого от основного импульса более чем на 15 метров по скорости перемещения, в ФИ РАН даже был придуман даже специальный затвор, обеспечивающий последующий просмотр планового электромагнитного импульса. /До чего только не додумаются сотрудники РАН ради сохранения теории относительности. /

Другими словами, в решении проблемы существуют или нет излучения способные к перемещению со скоростями большими скорости света, могут внести определённую ясность и эксперименты с ЕН излучениями.

Провести таковые проверочные приборные эксперименты с использованием ЕН излучений в настоящее время действительно реально, так как уже выпускаются промышленностью анализаторы спектров, анализаторы сдвига фаз, одно и даже двух лучевые осциллографы, позволяющие контролировать время прохождения конкретного расстояния, СВЧ сигналами на требуемых для экспериментов частотах 100 – 300 МГц.

Ведь современная контрольно измерительная аппаратура позволяет выполнить проверочные эксперименты путём сравнения времёни, затраченного на прохождение конкретных участков пути в воздухе и при необходимости в воде обычными электромагнитными волнами, и волнами, сформированными из ЕН излучений.

Для этого, уже предложен вариант, в рамках которого более детально разработана методика проведения таких сравнительных экспериментов с использованием ЕН излучений [45]. Методика рассчитана на использование двух диэлектриков: воздух и вода, по сути требует из нового нестандартного оборудования, только изготовления передающей и приемной ЕН антенн на частоту не менее 100 МгЦ, рассчитанных на погружение в воду.

При этом считаю, что в сложившейся ситуации необходимо обратить внимание, что предлагаемые эксперименты, при любых их результатах будут фундаментальными. Так как накопилось уже достаточно фактов не позволяющих считать скорость света предельной для всех видов излучений, и отдельные из таких фактов выше уже были рассмотрены. А, эксперименты с ЕН излучениями реально доступные для нашего времени.

В заключение по результатам ознакомления с материалами, в которых приводятся данные, что формирование магнитогравитационных излучений возможно одновременно с обычными излучениями хочу обратить внимание на следующий факт. Такие излучения с короткими лазерными импульсами, и в таблетках В.И. Коробейникова формируются после столкновения электромагнитной энергии со средой способной электромагнитные структуры

3.1.1 и 3.1.2 перевести частично или полностью в электростатические структуры 3.0.1 и 3.0.2, распространяющиеся уже со скоростью даже меньшей скорости света. При этом из лишних масс - магнитных структур формирующих ранее лазерный импульс или высокочастотную радиоволну формируется огибающая лазерных импульсов или электромагнитных волн. Эта огибающая сформирована из переносчиков магнитогравитационной энергии 2.1.1 или 2.1.2 способных перемещаться в пространстве или среде самостоятельно со своей номинальной скоростью большей скорости света.

V. Заключение

В рамках настоящей монографии были кратко рассмотрены результаты исследований, выполненные автором с помощью ТЗЭС за период с ноября 2012 г. по май 2016 года, т.е. за время после издания первой монографии по ТЗЭС, и её зарождающейся теории.

При этом были найдены дополнительные факторы подтверждающие, что зарождение элементарных масс происходит именно в масс – магнитных структурах за счёт гравитационных зарядов. **Других претендентов на роль элементарных масс по-прежнему не выявлено.**

За прошедшие три года стало и ясно, что ТЗЭС, и её зарождающаяся теория, представляющая выше предложенное последовательно усложняющееся строение структур микромира, физических сил и переносчиков энергии требуют в первую очередь экспериментального определения электрического заряда в единицах энергии. По причине, что вся идеология построения теории ТЗЭС опирается, с помощью принципа подобия, именно на собственную энергию структур третьего семейства, как конструктивных структур определяющих строение земного вещества, так и на энергии элементарных фотонов – переносчиков электромагнитной энергии на неограниченные расстояния.

Первая попытка определения собственной энергии электростатической структуры предпринятая ещё до написания первой монографии, опиралась на очевидный факт: **собственные энергии электростатических структур 3.0.1 и антиструктур 3.0.2 должны быть равны по модулю энергии электрического заряда.** Однако, электрический заряд определён, по сути, в единицах электрического тока, поэтому оценить реальность собственной энергии электрической структуры, таким математическим методом, не представилось возможным.

Вторая попытка определения собственной энергии электростатической структуры, проведена с помощью использования переводного коэффициента Абсолютной системы, официально не признаваемой в физике, и вновь получился весьма не реальный результат.

В третьей попытке определения собственной энергии электростатических структур, использовалось экспериментально установленное в рамках физической химии выделение энергии, при образовании молекулы водорода из одиночных атомов водорода. При этом была получена ожидаемая энергия электростатической структуры 2,23 эВ, в принципе приемлемая для радиоволн и большинства фотонов, но неприемлемая для инфракрасных и реликтовых фотонов.

Тем немее при проведении анализа на реальность энергии 2,23 эВ, в качестве собственной энергии электростатической структуры было логически установлено: элементарные электростатические структуры, кроме конструктивных функций в веществах могут сохраняются, до определённых пределов, на правах тепловой энергии конструктивными электрическими

зарядами. Это свидетельство того, что **быстродействие электрических зарядов выше, чем это требуется для выполнения конструктивных функций по строению вещества.**

Этот факт подсказал, что энергия элементарных тепловых фотонов, попутно формируемых из электростатических структур тепловой энергии, должна быть примерно равной энергии попутных элементарных фотонов наиболее часто выделяющихся при ядерных и химических реакциях.

Другими словами, подобно протонам и атомам одиночного водорода, часто выделяющимся в ядерных реакциях, выделение элементарных фотонов должно наблюдаться, подобным образом, при ядерных и даже молекулярных реакциях.

Если в природе действительно наблюдается такое выделение элементарных фотонов, то такие попутные фотоны, выделяемые при ядерных и молекулярных реакциях должны быть самыми распространёнными в нашем Мире!

Именно такая логика, в конечном итоге, позволила предположить, что **наиболее распространённые в нашем Мире, и в современной науке получившие название реликтовые фотоны есть ничто иное, как самые элементарные фотоны, независимо от того в каких реакциях и когда они созданы.** Их энергия уже оценена экспериментально, и её наиболее вероятную величину принято считать равной 0,0012 эВ.

Другими словами, используя логику ТЗЭС представилось возможным определить ожидаемую энергию элементарных фотонов 3.1.1 и антифотонов 3.1.2.

Такой весьма революционный для современной физики вывод достаточно детально обоснован с помощью теории ТЗЭС в настоящей монографии.

Из данного обоснования следует, что энергия элементарного фотона за вычетом до энергии одного масс - магнитного фотона равна собственной энергии одной электростатической структуры. Если же к энергии элементарного фотона приплюсовать энергию ещё одного элементарного масс - магнитного протона, то согласно теории ТЗЭС, получим массу электростатической структуры в нейтронном состоянии.

При этом, ожидаемая собственная энергия элементарной масс – магнитного протона, согласно принципа подобия, должна быть меньше собственной энергии электростатической структуры, по крайней мере, на два порядка.

Итог такой логики: с точностью до второго знака можно считать энергию 0,0012 эВ, и собственной энергией всех структур входящих в третье семейство ТЗЭС! Более того ориентировочной величиной собственной энергии электрических зарядов!

Однако, электрический заряд уже определён в своих специфичных единицах, поэтому проверить насколько справедлив предложенный вариант определения данных фундаментальных параметров электродинамики пока не представляется возможным.

Именно поэтому и требуется экспериментально определить величину энергии электрического заряда в обычных единицах энергии.

Дополнительно за прошедшие три года продолжено, начатое ещё в первой монографии, фундаментальное доказательство: электрон, а не позитрон состоит из антивещества, и по этой причине в формировании электростатической, электромагнитной, магнитной и магнитогравитационной энергий принимают участие и полевые структуры, сформированные из антивещества.

Наиболее существенным фактором, подтверждающим обоснованность данного фундаментального требования является широкое использование ядерных реакций, свершаемых изотопами атомов, к примеру, в медицине томографов. Эти изотопы, используемые в томографах, вместо протонов испускают позитроны. И, **этот факт наглядно указывает, на то, что позитроны входят в протоны изотопов, и даже определяют заряд атомов.**

Этот факт конечно очень неприятен для современной теоретической физики, т.к. он требует серьёзной корректировки справочной и учебной литературы.

Далее, ещё в первую редакцию ТЗЭС [3], опираясь на принцип подобия и результаты экспериментов А.Н. Козырева [42], были введены элементарные структуры магнитные структуры 2.1.1 и 2.1.2.

Их введению в ТЗЭС способствовали и проверенные лично мною «методом из-за угла», измерения изменений сопротивления проволочных резисторов длиной более 70 см, при нахождении их с двух сторон от границы солнечной тени, создаваемой оконным косяком усиленным толстым алюминиевым уголком [46].

Именно результаты этих примитивных экспериментов убедили меня, что магнитные структуры 2.1.1. и 2.1.2 действительно существуют, и представляют ничто иное, как новый вид тахионов. Вид тахионов, ещё ни кем не предлагаемый ранее для оценки, реальности существования сверхсветовых переносчиков энергии.

Однако со временем стало ясно, что действительно магнитогравитационные структуры 2.1.1 и 2.1.2 реально существуют, и они даже весьма перспективны для организации связи на космические расстояния. Ведь магнитогравитационные излучения согласно зарождающейся теории ТЗЭС обязаны обладать скоростью распространения в десятки раз превышающей скорость света. Причем они обладают и гораздо лучшей проницаемостью материальных сред, в которых они распространяются, по сравнению с электромагнитными фотонами.

В этот же период времени мною были найдены публикации других авторов, доказывающие существование подобных реальных излучений. При этом большая часть таких не рецензируемых публикаций доказывает, что такие излучения обладают гораздо лучшими способностями в преодолении всевозможных преград, причём даже из металлов, но без указаний, что они магнитной природы.

Чтобы убедится, что это действительно реальные полноценные магнитогравитационные структуры 2.1.1, 2.1.2, требуется провести официальные эксперименты, доказывающие, что они действительно обладают скоростью распространения большей скорости света. И, если это действительно так, то можно начинать конструировать приёмопередающие устройства, работающие на магнитогравитационных переносчиках энергии.

Мешает до сих пор проведению таких проверочных испытаний и развитию магнитогравитационной связи только слепая убеждённость лиц, выделяющих средства на принципиально новые разработки, что скорость света является предельной. Плюс отсутствие теоретического признания излучений магнитной природы самостоятельными видами материальными видами энергии.

Проведённое в настоящей монографии, детальное рассмотрение процессов формирования электростатических и магнитных переносчиков энергии, в рамках номенклатуры предлагаемой ТЗЭС, позволило дополнительно выявить, и не замечаемые ранее действующими математическими постулатами, новые более эффективные методы получения дополнительной тепловой энергии. Среди таких находок особенно интересен эффект В. Д. Дудышева, открытый экспериментально, но нашедший теоретическое объяснение только после объяснения природы тепловой энергии с помощью теории ТЗЭС.

Данный эффект позволяет снизить затраты электроэнергии на получение тепловой энергии примерно в два раза, всего на всего, за счёт использования высокотемпературных нагревателей, обеспечивающих выделение кроме переносчиков тепловой энергии ещё и дополнительных переносчиков электромагнитной энергии, элементарно преобразуемых в тепловые.

Из изложенного выше следует, что ТЗЭС и её ещё только зарождающаяся теория представляют физический инструмент, позволяющий направлять исследования в теоретической электродинамике, и в целом в области теоретической физики, в реальные русла, диктуемые реальной природой.

VI. Литература.

1. В.А. Кишкинцев, «Способ вывода из кризиса теоретической электродинамики». Подзаголовок «Без участия антивещества формирование электростатических сил невозможно.», LAP LAMBERT Academic Publishing, Deutschland, 100, 2012.
2. Ли Смолин, «Неприятности с физикой: взлет теории струн, упадок науки и что за этим следует», [Перевод с английского издания: Penguin Book, London, 2007; /ISBN 9780713997996. Размещён в интернет./
3. Кишкинцев. В.А., «Таблица заведомо элементарных частиц и квазичастиц», Материалы VII МВК Пространство время тяготение, 2002, С. Петербург, 221-224, 522.
4. В.А. Кишкинцев, . В.А. Кишкинцев, «Реликтовые фотоны это всего на всего элементарные фотоны», ж- л «Инженер» № 4, М, 18 – 21, 2016 .
5. В.А. Кишкинцев, «Теория ТЗЭС позволяет обосновать участие антивещества в формировании энергии, с помощью предметов нашего быта». http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/14295.html
6. В.А. Кишкинцев, « Все виды электромагнитных излучения формируются из «реликтовых», т.е. элементарных фотонов.» http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/15195.html
7. В.А. Кишкинцев, «Не допустить электронного голода» ж-л «Знак вопроса», №2, изд. Знание, 2009, 93-102.
8. В.А. Кишкинцев, О допустимости применения поправки Этвеша к тепловому движению молекул газа, Изв. вузов Физика №5, 100 -102, 1990.
9. V.A. Kichkintsev, «The Eotvos Correction Applied to the Thermal Motion of as Molecules», США, Galilean Electrodynamics. Vol. 4, №. 3, 47 – 50, 1993.
10. В. Кишкинцев, «Из чего материально формируется тепловая энергия», Инженер, М., № 8, 12-14, 2015.
11. В.А. Кишкинцев, «Антифотоны существуют. Нормальная и безумная идеи по природе электростатических сил», ж-л «Знак вопроса», изд.Знание, № 3, 93 – 102, 2010г.
12. В.А. Кишкинцев, « ЕН – излучения подтверждают достоверность идеологии ТЗЭС на уровне структур магнитного семейства.», sciteclibrary.ru>rus/catalog/pages/12681.html
13. А.И. Колдомасов, Энергогенерирующее устройство, Патент 2224302 от 20 февраля 2004.
14. А.И. Колдомасов, «Низкотемпературный ядерный синтез», Материалы IX МНК пространство, время, тяготение», С. Петербург, 763 - 765, 2007.15.

В.А. Кишкинцев, «Явление притяжения вещества световыми лучами, открытое экспериментально В.Е. Костюшко», доклады РФО, ч.3, М, «Общественная польза», 21- 32, 277, 2012. forum.lebedev.ru/viewtopic.php?t=3810

16. В.А. Ацюковский, Общая эфиродинамика, изд.II, М. Энергоатомиздат, 584, 2003.

17. В.А. Кишкинцев, «Из чего состоят протоны, электроны, электростатические, электромагнитные, магнитные и магнитогравитационные структуры?» http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/13929.html
18. В.А. Кишкинцев, Насколько родственны молекулярные силы « вечным двигателям». http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/13276.html
19. В.А. Кишкинцев. "Новое в природе электростатических сил", М, ж-л «Знак вопроса», Знание, №1, 2011 г, 97-104.
20. В.А. Кишкинцев, О природе движения и сохранении веществом энергии http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/12519.html
21. В.А. Кишкинцев, «Энергетическая иерархия среди всех видов полевых структур», http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/13533.html .
22. В.А. Кишкинцев, « ЕН – излучения подтверждают достоверность идеологии ТЗЭС на уровне структур магнитного семейства.», sciteclibrary.ru›rus/catalog/pages/12681.html
23. В.А. Кишкинцев, «Магнитогравитационная энергия и её переносчики», http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/12769.html
24. В.И. Коробейников, «Новый вид электромагнитного излучения». macmep.ru›**new**_em.htm
25. В.А. Кишкинцев, « Из чего материально формируется тепловая энергия», ж-л Инженер, М, №8, 2015, 12-14.
26 В,М. Дуков, Электрон, Просвещение, М., 231,1966.
27. Б.М. Моисеев, Физическая модель светового кванта. - М.: Книжный дом "ЛИБРОКОМ", 2011. - 80 с.
28. . Канарёв Ф. М. «Ответ № 196 на вопросы о фотоне». http://www.sciteclibrary.ru/rus/avtors/k.html
29. Р.А. Сюняев, «Микроволновое фоновое излучение», ФЭ, т.3, М, 134 – 136, 672, 1992.
30. Дудышев В.Д «Авторское свидетельство СССР №1621234. Устройство для тушения пламени.
31. Дудышев В.Д. Патент России на полезную модель №69754 от 28.09.2007 www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/14565.html
32. Отчёт международной комиссии об испытании высокотемпературного тепло генератора Росси, ЖФНН №6. 57- 51, 2014.
33. В.Д. Дудышев, «Тепловой электрооптический эффект непосредственного нагрева жидкостей галогеновыми лампами и его полезное применение в теплоэнергетике. **sciteclibrary.ru›rus/catalog/pages/14309.html**
34. Й. Керн, "Условия устойчивого существования атома". sciteclibrary.ru›rus/catalog/pages/12336.html
35. В.А. Кишкинцев, Вариант объяснения падения и отскакивания электронов от протонов. http://sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/14203.html
36. Johann Kern, Разгадка вечных тайн природы, С. Петербург, изд. СПУ, 136, 2010.
37. С.Б. Алеманов, «Квантовый закон Хаббла», Инженерная физика, №3, 2014 г

38. С. С Бердоносов, Водород, ФЭ. Т.1, М., 297, 704, 1988.
39. В.Е. Огиевецкий, Гравитон, ФЭ. Т.1, М., 532, 704, 1988
40. О.Н. Завьялов, «Спин», ФЭ т.4, СЭ, М. 631, 1994.
41. Коробейников В.И. Мифы и реальность ЕН-антенн. alternatefuel.ru›netrad-energetika…233-en-antenni
42. А. Козырев, Избранные труды, изд. ЛГУ, 440, 1991.
43. М.М. Лаврентьев, Н.А. Еганова, М.К. Лушет, С.Ф. Фоминых, о дистанционном воздействии звёзд на резистор, ДАН СССР, т.314, 1990,352- 355
44. Барашенков В.С. Тахионы: Частицы, движущиеся со скоростями большими скорости света, Успехи физических наук, Т 114, вып.1 С.133-149.
45. В.А. Кишкинцев, Метод проверки скорости распространения магнитогравитационных волн, sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/12824.html
46. В.А. Кишкинцев, « Методом из-за угла», Знак вопроса, М, изд.Знание, №3, 117- 125, 2004.

В.А. Кишкинцев vkishkincev@yandex.ru