

НУЛЕВАЯ ТОЧКА В БЕСТОПЛИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Статья посвящена ряду текущих вопросов и перспектив развития энергетики.

Ключевые слова: электроэнергия, атомная энергетика, свободная энергия, квантовая среда, электрон, эксперимент Томсона, атом, эксперимент Резерфорда, бестопливная энергетика, эффект Ушеренко, низкоэнергетические ядерные реакции, нейтринная технология, волновая модель атома, электрический ток, явление теплоты, плазма, перспективы.

L.A. Kulak

ZERO POINT IN FUEL-FREE ENERGY

The article is devoted to a number of current issues and prospects for the development of the energy sector.

Key words: electric power, nuclear energy, free energy, quantum medium, electron, Thomson experiment, atom, Rutherford experiment, fuelless energy, Usherenko effect, low energy nuclear reactions, neutrino technology, wave atom model, electric current, heat phenomenon, plasma, prospects.

На сегодняшний день все сферы человеческой деятельности охвачены применением электроэнергии. С течением времени потребность современной цивилизации в электроэнергии возрастает и наступает период, когда острота этой потребности настойчиво подталкивает к её удовлетворению через реализацию более ранних, а также и современных идей в получении электрического тока иным способом, чем уже существующие, а именно, бестопливным.

Окинув взором историю развития электростанций от гидро-, тепло- и до атомных, сталкиваешься с парадоксом, который заключается в том, что от более простого способа вращать турбину на гидроэлектростанции человечество пришло к настолько усложнённому способу получения нагретого до высокой температуры пара на атомной электростанции, который опять же вращает ту же самую турбину, что возникает достаточно конструктивная мысль о том, что технология получения пара до предела усложнена и громоздка, затраты на получение электроэнергии уже не оправдывают себя, а способ её получения на атомных электростанциях небезопасен для окружающего пространства и самого человека, в дополнение к этому отходы слишком велики, их хранение занимает огромные площади, время на утилизацию достаточно длительное, а переработка отходов с включением в повторный цикл может только временно себя оправдать.

Чтобы понять весь этот парадокс, созданный эволюцией человеческой мысли относительно получения электроэнергии и добежавшей до атомной электростанции, достаточно посмотреть прекрасный видео фильм, выложенный в YouTube, под названием «Вечная энергия. Замкнутый ядерный топливный цикл». [10]

Заодно предлагаю также прочесть мой рассказ «Атомная электростанция и гусиное перо», в котором эта проблема описана образно и с определённой долей иронии. [30]

Учитывая растущие нужды в электроэнергии и в соответствии с этим предполагаемый масштаб развития атомной энергетике и её рост в том виде, который используется в настоящий период, становится понятно, что этот способ громоздок, нерентабелен и опасен для планеты в целом. По своей сути на сегодняшний день он не более чем соединяет ту часть полученного знания о мощности энергии, которая заключена в атоме, и знания о способе получения энерготока с помощью вращения мощной турбины. О другом способе извлечения энергии из атома и внедрении технологии, позволяющей контролировать этот процесс, на практике пока не идёт речи. То есть проблема в том, что атомная энергетика сегодняшнего дня – это не более, чем уровень знания об атоме и

электроэнергии, который получен теоретически и экспериментально на той ступени развития, на которой мы находимся.

Что мы знаем об атоме и об электроэнергии?

В текущей научной парадигме (вот уже более ста лет) мы пользуемся атомарной моделью Бора-Резерфорда. Планетарная модель атома в том виде, в каком она была предложена Э.Резерфордом после проведения опытов по рассеянию альфа-частиц на фольге из золота и платины, вступала в противоречие с классическими законами электродинамики. Ошибочность суждений при интерпретации проведённых экспериментов базировалась на парадигме строения атома как состоящего из частиц и на уровне знания того времени о веществе и природе вещей.

Первое противоречие состояло в том, что планетарная модель атома Э. Резерфорда на основе парадигмы частиц не способна была объяснить сам факт сколько-нибудь продолжительного существования атома, т. е. его устойчивость. Согласно законам классической электродинамики, движущийся с ускорением заряд излучает уносящие энергию электромагнитные волны. Согласно предложенной Э.Резерфордом планетарной модели атома электроны при движении вокруг ядра обладают центростремительным ускорением, поэтому они должны непрерывно излучать электромагнитные волны. В результате потери энергии на излучение радиус орбиты электронов должен непрерывно уменьшаться и в конце концов электроны должны упасть на ядро, т. е. с точки зрения классической физики атом в виде планетарной системы вообще существовать не может. Считается, что это противоречие было разрешено Н. Бором с помощью предложенных постулатов на основе волн де Бройля. Однако, такое разрешение противоречий привело к тому, что в последующих теориях на фундаменте атомарной модели Бора-Резерфорда была выстроена теоретическая пирамида Стандартной модели, которая также имеет серию противоречий, устранить которые не представляется возможным.

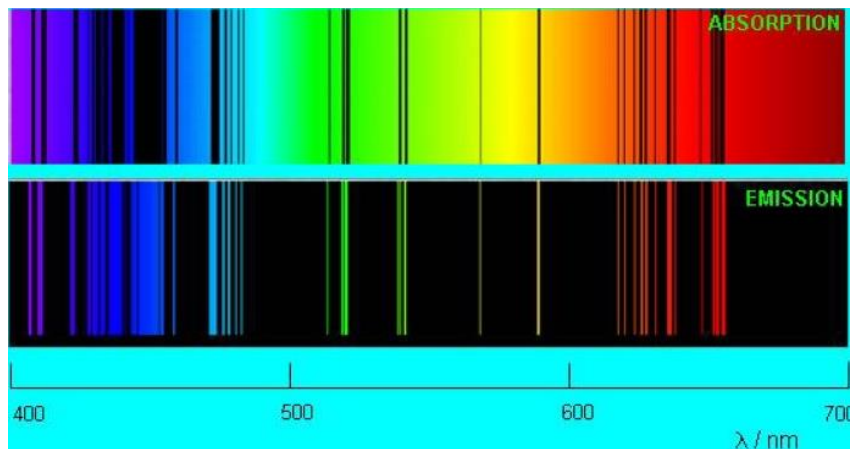
А тем не менее идея планетарной модели верна. Необходимо только понимание того, как работает схема «Центр-Периферия» на уровне макро- (связь звезды с планетами) и на уровне микро- (связь ядра с «электронами»), а также то же самое и на уровне социума, клетки, организма. Во всём фрактально-подобно воплощена одна и та же Общая структурная Схема, имеющая различные формопредставления на различных уровнях Миропорядка.

Ещё одно противоречие планетарной модели атома Э. Резерфорда с точки зрения классической физики заключается в несоответствии реально наблюдаемых атомарных спектров с существующим объяснением планетарной моделью атома. Частота излучения атома должна совпадать с частотой обращения электронов и содержать также частоты, кратные этой основной частоте. Но согласно существующей интерпретации при излучении радиус орбиты электрона изменяется непрерывно, как следствие, должна изменяться и частота излучения, причем также непрерывным образом. Такой характер спектра излучения атома находится **в полном противоречии** с наблюдаемыми закономерностями атомных спектров, которые являются линейчатыми.

Линейчатый спектр состоит из ряда закономерно расположенных спектральных линий определенной частоты (длины волны). Если пропустить солнечный свет через стеклянную призму или дифракционную решётку, то возникнет хорошо известный **непрерывный спектр**, в котором присутствуют все длины волн видимого диапазона – от красной границы до фиолетовой в виде сплошной полосы. Любые твёрдые и жидкие тела, а также и плотные газы, нагретые до высокой температуры, дают излучение с непрерывным спектром.



Ситуация качественно меняется, когда наблюдается свечение разреженных газов. Спектр перестаёт быть непрерывным: в нём появляются разрывы, увеличивающиеся по мере разрежения газа. В случае сильного разрежения газа атомарный спектр становится **линейчатым**, т.е. состоящим из отдельных тонких линий.



Спектры поглощения и испускания для натрия

Эти совпадающие линейчатые спектры испускания и поглощения разреженного газа указывают на то, что внутренняя структура атома должна быть такой, которая могла бы **обеспечить механизм излучения и поглощения света строго определённого набора частот**, который будет индивидуально присущ каждому атомарному элементу.

Поскольку газ разрежен и атомы мало взаимодействуют друг с другом, то можно сделать логическое заключение, что **согласно линейчатого спектра** атомы должны производить излучение **сами по себе**.

Таким образом, атомарная модель Бора-Резерфорда нуждается в кардинальном пересмотре наряду с пересмотром и интерпретации эксперимента по рассеянию альфа-частиц, а именно, необходимо точно знать, что по итогу наблюдается на выходе: альфа-частица действительно проходит сквозь фольгу, как это по умолчанию было интерпретировано в ходе проведения эксперимента сто лет назад, или на выходе наблюдается нечто иное, а не альфа-частицы, поскольку альфа-частица с энергией, указанной в эксперименте (4Мэв), не может проникнуть даже через слой человеческой кожи, плотность которой опосредованно меньше плотности золотой или платиновой фольги. Поэтому само прохождение альфа-частицы сквозь фольгу в эксперименте является весьма сомнительным фактом. Отсюда следует и объяснительная часть результата эксперимента на выходе. В интерпретации столетней давности по умолчанию считалось, что сцинтилляции на экране создают именно альфа-частицы, прошедшие через фольгу. Но эта интерпретация подлежит перепроверке, поскольку в эксперименте происходит не что иное, как излучение внутривещественной плазмы атомами фольги под воздействием альфа-частиц, а не прохождение самих альфа-частиц сквозь фольгу. Более подробно **новая интерпретация эксперимента Гейгера-Марсдена** описана в [21].

Предложение Резерфордом планетарной модели атома было определённой ступенью на пути понимания атомарной структуры, которая по сути **и есть планетарная**, т.е. микро-, макро- и мегамиры строятся фрактально-подобно и в основе строения лежит одна и та же Общая структурная Схема. Однако, представление планетарной модели атома на основе частиц, их предполагаемых соотношений и траекторий их движения привело к определённому рода заблуждениям и имело свои последствия для формирования последующих теорий в том числе и для построения Стандартной Модели, в которой, как следствие картины представления атома, есть достаточный набор противоречий.

Введение Н. Бором постулатов в планетарную атомарную модель Э.Резерфорда может являться тем же искусственным вложением, что и введение хрустальных сфер математиком Птолемеем для объяснения геоцентричности солнечной системы, при этом Птолемей блистательно справился с задачей, используя математический аппарат, который может описать любую модель, но порою весьма **далёкую от реальности**. Такой исторический факт является ярким примером того, что может быть достигнуто с помощью математического аппарата алгебры, даже если **исходная точка** в его приложении **заключает в себе ошибочность суждения**. Математический способ описания

явлений с помощью алгебры может создать ряд виртуальных закономерностей, которые либо вообще не наблюдаются в природе, либо им не соответствуют, но при этом сами по себе изящны и логичны. Поэтому между аппаратом алгебры и реальностью должен быть посредник, который помогает **геометризовать представление** и соединить его с тем, что наблюдаемо в действительности.

Указанные выше противоречия планетарной модели с достаточной ясностью могут быть разрешимы с помощью представления структуры атома в виде связанных волновых диполей, в основе образования которых лежит **онтология фундаментального принципа комплементарности** и его геометроаналога – Мёбиусного соединения. Такая модель атома даёт непротиворечивое понимание энергодинамики атомарных процессов и способов внутриатомарных взаимосвязей, согласуется с линейчатыми спектрами и законами классической физики.

Паттерн принципа комплементарности повторяется фрактально-подобно на всех уровнях бытийности и имплицитно подразумевает существование своего эквивалента во всех сферах без исключения. Это исходная базовая конструкция. Фундаментальность принципа комплементарности как исходного первоначала опосредована его всеохватывающим присутствием на всех уровнях миропорядка и во всех сферах бытийности. Он обуславливает динамику сочетания природной симметрии и асимметрии, что обеспечивает осуществление механизма самодвижений, процесс жизнедеятельности и энерготрансформации в нём, а также процесс порождения через самокопирование.

Теперь об электроэнергии и электрическом токе. Что такое Энергия? Что такое электрический ток? Какое понимание этого явления дают учебники по физике? Более раннее определение: «Электрический ток – это направленное движение электронов в проводнике». Более современное: «Электрический ток или электроток – это **направленное (упорядоченное) движение частиц или квазичастиц, являющихся носителями электрического заряда**». Т.е. согласно существующего классического определения и простыми словами – **электрический ток** является не чем иным, как направленным, строго упорядоченным движением **заряженных ЧАСТИЦ**. Это наше представление об электрическом токе, сформулированное на основе парадигмы о строении вещества как состоящего из частиц.

В своё время, а именно в **1897 году** Джозеф Дж. Томсон из Тринити-колледжа в Кембридже открыл **квант энергии**, который, будучи интерпретирован как частица, покинувшая атом, получил название «**электрон**» и за этим названием закрепилось образное представление **части атомарной структуры, способной покидать атом.**

Учитывая представление о веществе на тот период времени как состоящего из частиц, излучённый атомарной структурой квант энергии был интерпретирован Томсоном как частица, отделившаяся от атома и названная «**электрон**». Позднее за это открытие Томсону была присуждена Нобелевская премия.

Отметим, что Томсон наблюдал **явление** и дал интерпретацию **сути** вещей в соответствии с тем представлением о строении вещества которое формировалось на то время. В соответствии с такой логикой открытие «электрона» якобы доказывало, что **атом не является неделимой единицей вещества**, хотя само **понятие «А-Том»** означает «**Не-Делимый**». Сам же Томсон предположил, что атом представляет собой равномерно распределённый по всему объёму атома положительный заряд в виде «облака», внутри которого содержатся маленькие отрицательно заряженные электроны, расположенные случайным образом. Суммарный заряд электронов по модулю равен заряду «облака», поэтому атом в целом нейтрален. Такая модель атома получила название «**пудинговая модель атома**».

Согласно текущей парадигме физики основанной на планетарной модели Бора-Резерфорда, «**электрон**» является частицей структуры атома и находится на своей определённой орбите, двигаясь на высокой скорости вокруг ядра. При этом по своей природе атом является устойчивым блоком, на основе которого мы оперируем с веществом, причём количество «**протонов**» в ядре атома всегда **уравновешено количеством «электронов»**, что и вписано в ячейки Периодической Системы Атомарных Элементов.

В соответствии с интерпретацией Томсона «**электроны**» интенсивно покидают атом и нарушают этот баланс. Возникает явное противоречие. Какие ответы могут предложить физики на

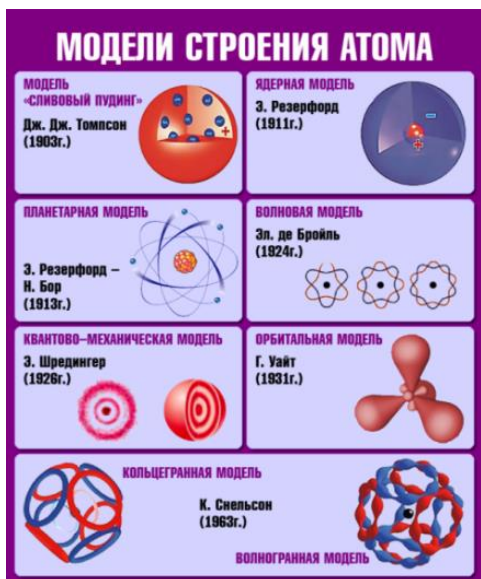
сегодняшний день в соответствии с этим? За счёт каких сил «**электроны**» могут покинуть тот уровень, на котором они на высочайшей скорости вращаются вокруг ядра и составляют партнёрство «протонам», притягиваясь к ним, но не падая на них? И за счёт чего тогда сохраняется стабильность атома и его нулевой заряд, если в массовом порядке электроны удаляются из него? Этого противоречия похоже никто не замечает или оно просто опускается.

В этом месте следует подчеркнуть очень важную сторону в исследованиях явлений микромира и трактовании результатов наблюдений в проводимых экспериментах в том числе и на коллайдерах. Объяснительная часть в проводимом опыте при наблюдении **явлений** будет напрямую зависеть от картины представления атомарной модели. То, как наблюдающий представляет, соответственно то он и видит, следовательно так он и объясняет, при этом математический аппарат алгебры способен подтвердить любое представление, создав даже несуществующую виртуальную реальность. Тому есть подтверждения на исторических примерах, давних и современных – это геоцентрическая модель математика Птолемея с включением искусственных хрустальных сфер, и современная Стандартная модель на основе делимости атома на «частицы».

Цитата, приведённая ниже, отражает уже озвученную мысль относительно цельносвязанности и **неделимости** атомарного строения.

«... ядро нельзя рассматривать отдельно от электрона: система «ядро-электрон» представляет собой неделимое целое, которое нельзя рассматривать в терминах составных частиц. Протон и электрон следует рассматривать не как самостоятельные единицы, а как **неотделимые части целого**. То есть ядро и движущийся вокруг него электрон – это одно целое, они взаимосвязаны общим вихревым потоком... Одно не может существовать без другого. А если это так, то неправомерно с физической точки зрения рассматривать, как это делается сейчас, движение отдельной частицы (электрона) вокруг другой отдельной частицы (протона ядра)!» [11]

Рассуждая над атомарной моделью Бора-Резерфорда, в своё время польский физик М. Грызинский делает вывод, согласно которому такая модель атома – «это ошибка, которая в огромной мере способствовала прекращению работ над динамической теорией атома... и перед современной физической Теорией стоит глобальная задача переосмысления своих представлений об атомном мире и о мире в целом со всеми вытекающими последствиями». [12].



Атомарные модели. Волновая модель атома на основе Мёбиусных Диполей.

Разберём наблюдаемое Дж. Томсоном **явление**, названное «**электрон**», в приложении к нему новой волновой модели атома на основе Мёбиусных Диполей, которая предложена в моей авторской монографии «Субстанция. Атом. Теория Всего». [14] А также более подробно приложения

энергодинамики этой модели к различным аспектам физики представлены в последующих статьях на основе концептуального каркаса, изложенного в поле монографии. [20-29]

Согласно предложенной модели на основе Мёбиусных Диполей в действительности Дж. Томсон наблюдал кванты энергии, сонаправленно излучённые атомарной структурой под воздействием внешнего напряжения. Такое **сонаправленное квантовое излучение от воздействия** является сущностным свойством строения атома на основе Мёбиусных Диполей, которые являются квантовыми излучателями. Т.е. в наблюдаемом явлении Томсон наблюдал квантовое излучение внутриатомарной плазмы, порции которой регистрировались оборудованием как корпускулы и были названы «**электроны**». Однако этим же «электронам» была в то время приписана и их принадлежность к структуре атома как его «частиц», составляющих партнёрство «протонам».

Получается, что в случае интерпретации Дж.Томсоном этого явления произошло наложение двух сущностных понятий в формировании понятия «**электрона**» и его места в атомарной структуре, а именно, наложение понятия атомарного квантового излучения и понятия одной из составляющих дипольной связки атомарной структуры. В результате прежней интерпретации наблюдавшегося явления получилось, что излучённый энергоквант и составляющая атомарного диполя были идентифицированы как одна и та же сущностная единица, получившая название «**электрон**».

На самом деле атомарная структура вещества производила плазменное излучение порций энергии без изменений устойчивых связей «ядро-электрон». Исходя из этого нового трактования эксперимента Дж.Томсона, при наблюдении **явления** вспышек на экране необходимо различать «**электрон**» как сущностный составной элемент внутриатомарной Дипольности, который не покидает неделимый атом, и квант энергии, излучённый атомарным Диполем под воздействием внешнего напряжения. Этот излучённый энергоквант и оставлял следы на экране, а «электрон» как составляющий партнёрство «протону» неизменно оставался на своём месте в их дипольной взаимосвязи как одного целого.

В пору проведения этого эксперимента образное представление атомарной структуры как набора частиц, которые могут отделяться от атома и его покидать, не позволило разделить эти два сущностных фактора. Благодаря такому понятийному наложению, «электрон» одновременно приобрёл статус и как части атомарной структуры, и как порции излучённой энергии, но по своей сути это разные сущностные единицы.

Излучённый квант есть порция плазменного атомарного излучения, а «электрон» есть составной компонент атомарного Диполя, который принадлежит периферийной области атома, ему условно присвоен знак «←» и он не покидает атомарную структуру, общий заряд которой сбалансирован и равен нулю: количество «протонов» всегда равно количеству «электронов». Помимо этого дипольная энергосвязка «протон-электрон» представляет собой единослитое Целое и проворачивается как одно целое в ритмах вибрационных характеристик. Разделить их можно только условно для определённой доли понимания сути динамики процесса, а также и для определённого удобства объяснения явления. Поэтому согласно сказанного выше и формируя подход на основе предложенной новой волновой модели атома, можно дать ясную интерпретацию наблюдаемого **явления** в эксперименте Дж. Томсона и расставить сущностные характеристики по своим местам.

Исходя из вышесказанного, только расширяя границы познания атомарной структуры и соответственно понимания явления электрического тока, мы можем шагнуть на следующую ступень постижения способов извлечения энергии из вещества.

Исходно человечество поступательно осваивало доступные ему виды энергии, начиная от кинетики движущихся тел и поТОКов воздушной и водной среды, далее через переработку дерева, торфа, каменного угля, газа, нефти и нефтепродуктов, добывая энергию при разрушении молекулярных связей с выделением тепловой энергии, а затем перешло на способ извлечения энергии из взаимосвязей в атоме.

«Изначально практически значимый вид энергии – это **кинетическая энергия**, необходимая в основном для перемещения полезных грузов, людей, подъема воды на орошаемые поля и т.п. И доступный для человека источник такой энергии – мускульная сила (его самого и домашних

животных), затем – энергия ветра и текущей воды. Тепловая энергетика воспринимается первоначально совершенно не связанной с энергетикой пространственного перемещения.

Проблема обогрева в тех климатических условиях, в которых возникли первые цивилизации, была не слишком актуальна; энергия, используемая для приготовления пищи вовсе стоит особняком. По мере расширения масштабов практической деятельности начинает сознаваться недостаточность и неудобство использования данных от природы источников кинетической энергии. И тогда в результате долгого и мучительного пути проб и ошибок находят способы преобразования тепла в механическое движение (паровая машина, турбина, двигатель внутреннего сгорания). Внешне картина такова, что кинетическая энергия извлекается «из ничего», из того, что, казалось бы, ею вовсе не обладало, а было инертным камнем (уголь) или инертной жидкостью (нефть и нефтепродукты). Фактически это утилизация энергии нижележащего молекулярного уровня, она использует энергию связи атомов в молекулах. Далее, как известно, это извлечение энергии переходит на уровень атомного ядра. Понятно, что процесс «углубления» источников энергии на этом не может и не должен остановиться. Здесь и появляется в поле зрения человечества океан внутренней энергии эфира. С утилитарной точки зрения это означает, что запас энергии, которым может располагать человечество, ограничен только запасом и уровнем знаний, которыми оно располагает». [13]

В переработке природного топлива при разрушении молекулярных связей выделяется огромное количества тепла, именно которым и нагревается вода на электростанции, которая превращается в пар при температуре градусов так 500, и с помощью этого производится вращение турбины. Теперь очень важная мысль, которая заключается в том, что в цепочке использования различной категории топлива атомная электростанция является тем апогеем человеческой мысли для **цели получить всего лишь нагретый пар** и не более того. Но ведь сама по себе энергия атома заведомо в миллионы раз больше энергии нагретого пара. Это то же самое, что использовать подъёмный кран мощностью, способной сдвинуть пирамиду, для того чтобы зачерпнуть всего лишь кружку воды.

Безусловно, проблема в том, что человечеству пока неведом путь управления энергией, извлечённой из атома. Науке известна на сегодняшний день цепная ядерная реакция и постигается в настоящий период холодная ядерная трансмутация (ХЯТ), которой в частности пользуется органическая природа для своих нужд и не только. В моих работах это явление получило название ХАТ – Холодная Атомарная Трансмутация, поскольку речь может идти о трансформациях самого атома, а не только его предполагаемого ядра.

А что такое тепловая энергия и само понятие ТЕПЛОТЫ? У науки пока нет на это определённого ответа, поскольку проблема понимания этого явления снова та же, если использовать подход к этому вопросу с точки зрения строения вещества на основе частиц:

«В этой парадигме свойства объекта определяются наличием и взаимным расположением его частей, а ответ на вопрос, почему появляется и исчезает, изменяет интенсивность то или иное наблюдаемое свойство, чаще всего сводится к поиску специфической субстанции. На вопрос, «что такое тепло?», дается ответ – *особая невидимая жидкость (флогистон)*. На вопрос о болезни отвечают: *дурная кровь*, которую надо *выпустить*. Химия с ее простыми веществами-элементами и представлением о том, что химические превращения суть изменения элементарного состава и молекулярной структуры веществ, тоже хорошо вписалась в эту парадигму». [13]

Исходно научная мысль всегда была в поиске того переносчика тепла от одного объекта к другому, т.е. передающего звена, которого по сути в природе вещей не существует, как не существует и иных переносчиков в трактуемых физических процессах, к примеру, «гравитонов», «бозонов» и т.п.

Объяснение **явления теплоты**, как и электрического тока, атомарной трансмутации, так и самого строения атома, на самом деле имеет под собой совсем иную основу, которая и может открыть новый путь к освоению **океана энергии пространства**. Остаётся приблизиться к более ясному пониманию, что же всё-таки за диво такое Энергия, соответственно электрический ток (энерготок), теплота и как это по итогу увязано с атомом, чтобы перейти на новую ступень извлечения энергии из атома, но уже через более простой, недорогой, рентабельный и управляемый способ.

Сама идея получения энергии из пространства не нова. Уже давно умы влекомы ею были. Впервые непосредственно о ней высказал свои мысли Н. Тесла:

"Наша задача развить средства получения энергии из запасов, которые вечны и неисчерпаемы, развить методы, которые не используют потребление и расход каких бы то ни было "материальных" носителей. Сейчас я совершенно уверен, что реализация этой идеи не за горами. ... возможности развития этой концепции, которой я занимаюсь, заключаются именно в том, что бы использовать для работы двигателей в любой точке планеты чистую энергию окружающего пространства ..." (Тесла, 1897)

Внедрение электричества в нашу каждодневную жизнь сопряжено с поиском такого способа его производства, который имел бы минимум затрат, сведённый практически к нулю, и давал бы максимум выхода. Как уже давно известно, одна из лучших идей – это **создание вечного двигателя**. Однако лучшие умы человечества, пленённые этой идеей, пока ещё не подошли вплотную к реализации этого проекта. Очевидно, у Природы, которая по своей сути сама является вечным двигателем, ещё нет явного намерения открыть людскому сообществу все тонкости этого секрета. Тем не менее наблюдательные искатели и естествоиспытатели, присматриваясь к природным конструкциям, смогли тем или иным способом приоткрыть некоторые грани работы природного генератора реальности.

Как это можно видеть из ряда источников, наиболее перспективным направлением для реализации задачи сведения к минимуму затрат на электроэнергию является **свободная энергия**. Что следует понимать под этим термином?

«Под свободной энергией понимается такая сила, для добывания которой нет необходимости сжигать топливо и, соответственно, расходовать какие-либо ресурсы.

Первые попытки научного обоснования возможности получения такой свободной энергии были заложены Гельмгольцем, Гиббсом и Теслой.

Гельмгольц разработал теорию создания системы, в которой вырабатываемая электроэнергия должна быть равной или больше затрачиваемой для начального пуска, то есть получения вечного двигателя.

Гиббс высказал возможность получения энергии при протекании химической реакции настолько длительной, чтобы этого хватало для полноценного электроснабжения.

Тесла наблюдал энергию во всех природных явлениях и высказал теорию о наличии эфира – субстанции, пронизывающей все вокруг нас». [1]

И если развивать именно мысль Теслы дальше, то окружающее нас пространство является тем океаном энергии, которую надо просто суметь взять.

«...мировая среда обладает гигантской, даже по масштабам энергетики микромира, внутренней энергией. Эта энергия не есть что-то привносимое извне – она есть способ существования мировой среды. И это полностью соответствует ранее сформулированному **онтологическому постулату всякое бытие есть движение**.

Из общих **онтологических** соображений следует, что при каких-то специфических условиях внутренняя энергия мировой среды **может** передаваться элементарным частицам и даже порождать их. Отсюда следует вывод о существовании практически бесконечного океана **энергии, какая-то часть которой может быть извлечена на уровень наблюдаемых явлений...**». [13]

Сейчас в общих чертах можно познакомиться с идеями безтопливных генераторов через статьи, выложенные в интернете, а также и с теми идеями, которые Н. Тесла стремился воплотить в жизнь. Мечта Николы Тесла – это машины, которые могут получать электрическую энергию непосредственно из окружающей среды и не ограничены дальностью пробега: этот процесс идет непрерывно и не зависит от ветра и солнца. Таким устройствам не требуется централизованное электричество для собственной работы. Они не содержат механических частей и практически не подвержены износу. Они относительно дешевы в сборке и служат вечно. В 1931 году 75-летний изобретатель профинансировал переоборудование роскошного автомобиля того времени Pierce Arrow из собственных весьма скромных средств в электромобиль, который получал электроэнергию из окружающей среды.

«Тесла построил преобразователь энергии, который потреблял электричество из окружающей среды, без ограничений и без выбросов парниковых газов. Трагедия Теслы заключалась в том, что он опередил своё время больше, чем на сто лет. Сегодня мир выглядел бы иначе, если бы изобретениям Теслы дали зелёную дорогу, а не прятали бы их, предпочитая обогащаться за счет добычи нефти. Если бы Никола Тесла смог реализовать свое видение, мы не знали бы нефтегазовой промышленности, электроэнергетических компаний, атомных электростанций, неисправных линий электропередач и счетчиков электроэнергии в доме. Но в жизни не бывает сослагательного наклонения, в жизни, к сожалению, всё очень жёстко и прагматично – прибыль превыше всего». [7]

Помимо прибыли вопрос всё же остаётся в том, насколько **мощности** технических устройств на основе идей, предлагаемых Тесла и его последователями, могут соответствовать современным потребностям в электроэнергии. Небольшой процент реально работающих генераторов свободной энергии, будь то на резонансных трансформаторах, катушках или постоянных магнитах, может справляться лишь с питанием маломощных потребителей. Обеспечить электроэнергией, к примеру, частный дом или освещение во дворе они не могут. Это говорит о том, что наряду с выгодами недостаточность мощностей и иные особенности очевидно являются теми факторами, которые повлияли на то, что технические воплощения этих идей не получили своего развития. Но это уже история с её уроками.

Энергия из пространства, как это понимал Тесла, это энергия эфира. Чтобы облегчить понимание свойств пространственной ткани в виде эфира, можно вернуться к историческим корням науки об электричестве. От истоков и до прошлого столетия, электричество изображалось как жидкость, которая течёт через проводники, что, по сути, достаточно близко к сути этого явления. И эфир Максвелла и Кельвина как первичная субстанция заполнял окружающее пространство. Вернее было бы сказать, что **само наличие эфира образует заполненное пространство**, а не наоборот.

Следует здесь отметить, что суть физической картины мира, которую в XIX веке выстраивали лучшие умы науки, была фундаментально цельной и сводилась она к тому, что для всего происходящего в мире на самом глубоком из уровней **присуща одна и та же физическая основа** – возмущения в ткани пространства, имеющее вихревое свойство. Важнейшие из этих идей были не только выдвинуты, но и в значительной степени разработаны Риманом и Гельмгольцем, Максвеллом и Клиффордом, Бьеркнесом и Томсоном (Кельвином). Однако ученые XX столетия предпочли воспользоваться лишь математикой предшественников, по сути, полностью отринув их натурфилософию.

По итогу, после этапа отрицания **вихревого Эфира** научное мировоззрение снова к нему вернулось на этапе создания теории струносетей, где по сути было сделано переоткрытие Эфира с его названием **«квантовый эфир»**. Через сто пятьдесят лет после того, как Максвелл записал свои уравнения именно на основе эфира, эфир – среда, которая порождает эти закономерности, – была наконец обнаружена.

Переоткрыв эфир заново, но уже на новой ступени понимания его как **«спиновой сети»**, наука вплотную приблизилась к пониманию эфирной ткани среды как динамично осциллирующих и пульсирующих суб-микро-скопических вихревых узлов, первоначальных модов, производящих непрерывный процесс конвертации энергоквантов пространственной ткани среды. Так представлена эфирная ткань в авторской монографии. [14] Этот спинующий процесс перекачивания энергии является своеобразным дыханием Квантовой Среды в процессе осуществления двух фаз – «излучение-поглощение».

«Новое понимание *эфира* (дело, в конце концов, не в термине, для краткости можно использовать это традиционное наименование и для современного понимания фундаментальной мировой среды) имеет мало общего с пониманием эфира в XIX в. Альтернативное понимание состоит в том, что фундаментальные частицы не движутся сквозь эфир, они есть просто возбужденное, измененное состояние этой среды. Здесь никто не толкается, не раздвигает среду, в ней просто происходят некоторые колебательные процессы, интерпретируемые на макроуровне как пространственное перемещение и взаимодействие частиц. Отдаленной аналогией может служить

перемещение букв бегущей строки на рекламном табло – они тоже не испытывают сопротивления среды, не замедляют движение от потерь на трение и т.д.

Частицы в **такой онтологии** трактуются как специфичные **моды колебаний эфирных ячеек**. Это онтология, которая прерывает дурную бесконечность деления материи на все более мелкие части и тем самым разрушает гордиев узел выявленных классической философией логических противоречий». [13]

Термин **«Квантовая Среда»** [21] предложен мною наряду с уже существующими терминами, определяющими пространство-время: **«эфир»**, **«ткань пространства»**, **«ткань Мироздания»**, **«физический вакуум»**, **«спиновая сеть»**, **«квантовый эфир»**.

Выбранный мною термин соответствует аналогиям **«воздушная среда»**, **«водная среда»** и находится с ними в едином понятийном поле, поскольку является ПРОТОТИПОМ этих сред, которые организуются по тому же Образу и Подобию, а именно, это сплошные среды, обладающие проникающей способностью и обеспечивающие процесс жизнедеятельности. «Сплошной» – это без промежутков, сплошь заполняющий какое-то пространство, безостановочный, непрерывный, охватывающий всё без исключения, состоящий исключительно из чего-либо. Именно все эти характеристики присущи Квантовой Среде.

В наблюдаемых и изучаемых воздушной и водной средах присутствуют постоянные волнообразные и вихревые движения, которые образуют потоки. Квантовая Среда обладает теми же свойствами, являясь **прототипом** этих сред. В ней постоянно циркулируют **плазменные токи**. Таким образом, эфир создаёт пространственное наполнение в виде определённого рода **квантовой жидкости**, т.е. это сплошная, дискретно-непрерывная Квантовая Среда из суб-микро-скопических порций энергии (первородная магнитоплазма) в состоянии динамичного вихревого движения энергоконвертации по типу «излучение-поглощение». Иными словами, это квантовое дыхание эфирной Среды, которая уставляет пространство. Наше дыхание на уровне биологии организма является фрактально-подобной проекцией дыхания Квантовой Среды, которое есть суть процесса ЖИЗНЬ. По образу и подобию Квантовой Среды существуют планетарные воздушная среда и водная среда. Процессы в этих средах аналогичны процессам, которые происходят в Квантовой пространственной Среде – это волны, вихри, вихри.

Все вещественные составляющие, начиная от атомов, являются производными Квантовой Среды, её энергокластерами, и генетически наследуют её базовые свойства: уровень вибрации, электро-магнетизм, энергоёмкость, способ энергодвижения.

Поскольку, как известно науке, Энергия излучается и поглощается порциями-квантами, то **Квантовая Среда** и являет собой определённый вид дискретно-непрерывной **«квантовой жидкости»**, иными словами, своеобразный единослитый сплошной субстрат (ткань пространства), единицы которого – это **вихревые моды**, которые находятся в состоянии вечного движения подобно **замкнутому на себя винту Архимеда**, непрерывно транспортирующего энергопорции излучаемой и поглощаемой магнитоплазмы. Безостановочность движения такого **винтового механизма транспортирования** обусловлена наличием определённого характера **инверсии**, сочетающей в себе **симметрию и асимметрию**, обоюдно создающих динамику внутреннего **самодвижения** единиц квантового субстрата. Этот внутренний характер самодвижения, который подобен дыханию (вдох-поглощение и выдох-излучение), и является Энергией.

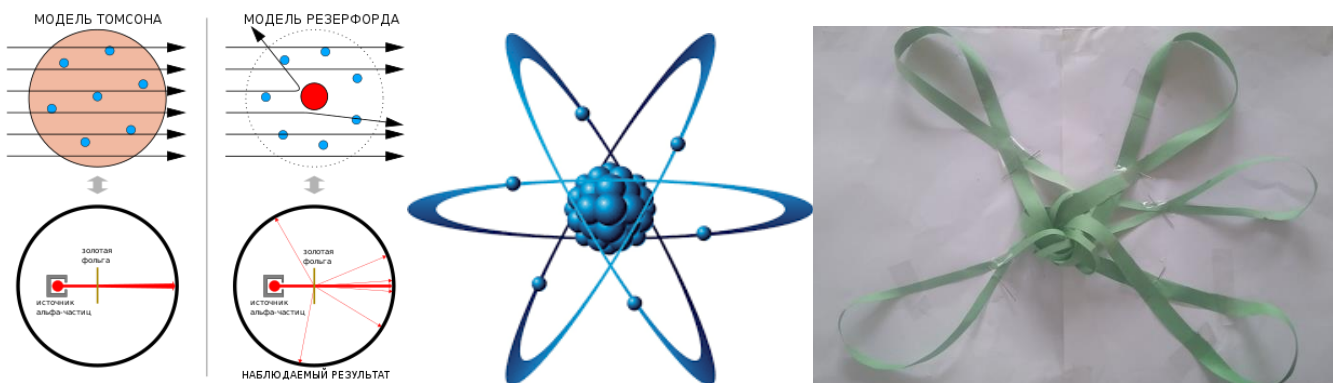
«ЭН-ЕРГИЯ» – от двух древних корней: приставочный ***en-** «внутри» и основной ***werg-** «делать». Буквально – **«внутреннее делание»**. Т.е. Энергия находится в состоянии постоянного **внутреннего движения за счёт инверсного замыкания вихревых энергоконтуров как единиц субстрата Квантовой Среды на себя**. В таком способе существования Квантовой Среды, основанном на инверсном замыкании, порождается **магнитоэлектрическое явление**, за счёт которого и осуществляется внутренний **процесс самодвижений**, в текущей парадигме названный **спинирование**. За счёт вихревых самодвижений такой суб-микро-энергоконтур находится в процессе безостановочных непрерывных **осцилляций** и все его порождения как составляющие Квантовой Среды наследуют это свойство инфо-генетически и заключают его в себе. Поэтому Квантовую Среду

можно ещё назвать квантовой спиновой сетью, состоящей из переплетений магнитных линий дискретно-непрерывных энерготоков.

Атом как производное Квантовой Среды и её порождение заключает в себе тот же описанный **механизм самодвижений, что и паттерн исходной единицы Квантовой Среды**. Атом является результатом процесса вибрационных фибраций квантовых гранул, которые в способе порождения изнутри переходят из состояния Монополь в состояние Диполь с актуализацией внутренней **гравитационной взаимосвязи**, действующей на основе принципа обратной связи и уравнивающей образующиеся плечи диполей, именуемые в текущей парадигме физики – ЗАРЯДЫ.

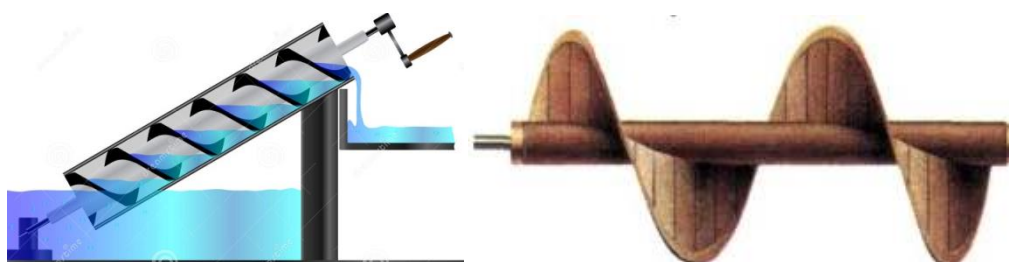
При формировании более сложных атомов в последующих фазах вибрационных фибраций атомарные диполи каждого атома остаются связанными между собой звеньевым сцеплением или, как это названо в текущей парадигме физики, квантовой запутанностью. Таким образом атомарное системобразование получает устойчивость за счёт перераспределения внутриатомарных магнитоэлектрических взаимосвязей в процессе фибрации с актуализацией гравитации и звеньевого квантового сцепления, которые удерживают структуру изнутри, не позволяя составляющим слипнуться или разлететься. Это те фундаментальные взаимосвязи, которые опосредуют известные на сегодняшний день силы, которые в текущей парадигме имеют названия: гравитация, электромагнитные, сильные и слабые взаимодействия.

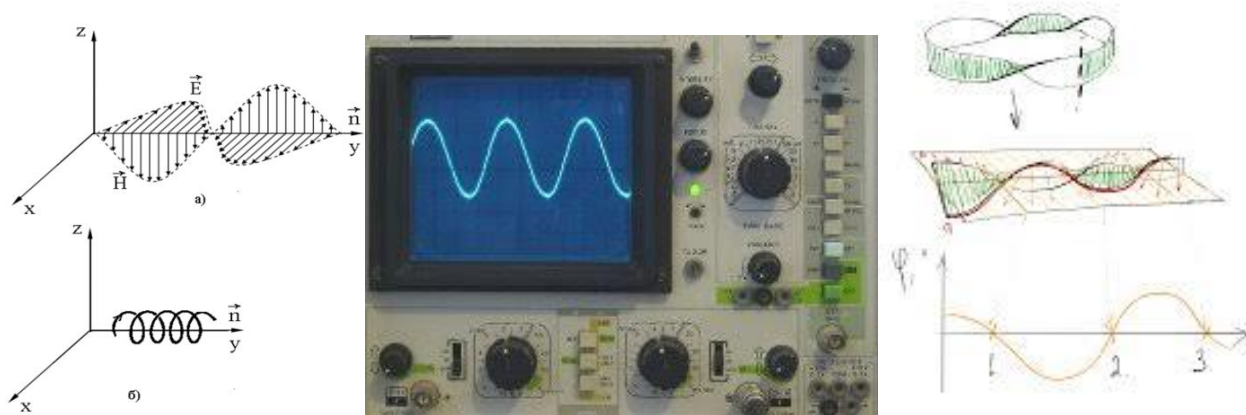
Такую актуализацию взаимосвязей и образующуюся устойчивость атома обеспечивает фундаментальный принцип комплементарности, который геометрически можно отобразить с помощью его геометроаналога – Мёбиусового соединения. На его основе оказывается возможным проиллюстрировать универсальный способ порождения изнутри с образованием цельносвязанной волновой атомарной структуры и показать общесхематично образование периодического ряда атомарных элементов.



[из Википедии] Модель Бора-Резерфорда. Волновая Мёбиусная Модель.

Учитывая сказанное выше о понятии Энергия и о Квантовой Среде, а также об атомарном образовании, можно сделать вывод, что атом является преобразователем энергии и находится в постоянном квантовом **энерго-симбиозе** с Квантовой Средой, производя внутримембранное качание энергии тем же образом, как это делает винт Архимеда, который в атомарном варианте замкнут сам на себя.

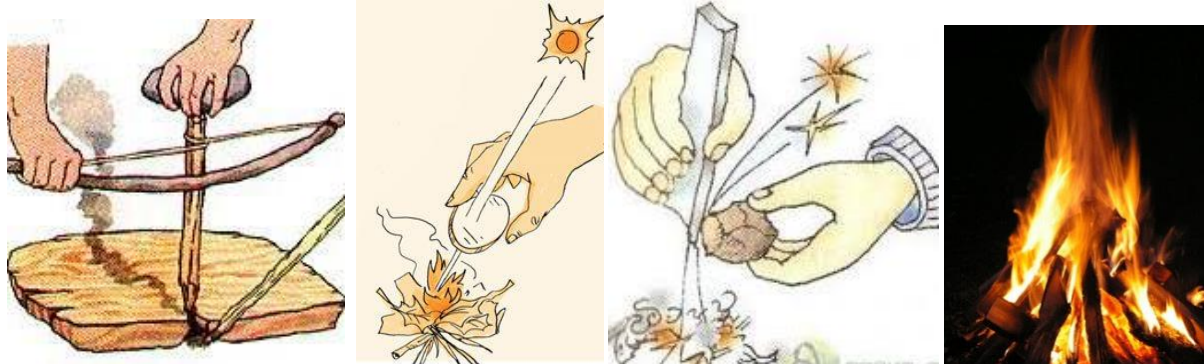




Поэтому атомарный процесс качания энергии непрерывен и атом является тем природным образованием и механизмом, которое работает на субстрате Квантовой Среды, связан со Средой неразрывно и **является тем механизмом**, с помощью которого можно получать (добывать) энергию из атома управляемым способом.

Субстрат Квантовой Среды – это первородная плазма, которая является тем исходным «пластилинком», из которого лепится вещество, используя алгоритм соединения Диполей в способе фибрации и получая различные вибрационные комбинации в виде атомов. Каждый атом при этом может отдавать или транспортировать плазму в виде излучения. Весь вопрос только в том, что каждый род атома (вещество) реагирует на определённый вид воздействия на него. Но все без исключения атомы излучают суб-микро-дозы внутриатомарной плазмы, которые воспринимаются органами чувств как ТЕПЛОТА. Различные виды воздействия на различные атомы снижают или увеличивают это излучение. Так работает согревание пищи в микроволновой печи, явление электрического тока, солюминисценция, эффект Ушеренко, полупроводниковые приборы и многое иное.

Процесс освоения человеком внутриатомарной плазмы начинался со способа её добывания из вещества в виде огня, который есть низкотемпературная плазма. Огонь как вид низкотемпературной плазмы является одним из примеров выделения плазмы из вещества через **трение**, а также **соударение** и **сфокусированный солнечный свет**.



Поэтому ТЕПЛОТА есть температурный эффект в результате той или иной интенсивности сонаправленного выделения суб-микро-доз плазмы внутренней атомарной структурой вещества при определённом на неё воздействии. Иными словами, **теплота** – это мера интенсивности сонаправленного движения внутривещественной плазмы, генерируемой атомарными диполями при определённого рода воздействии на вещество.

Именно **сущностность** процесса излучения квантов внутриатомарной плазмы в формате приложения Мёбиусной Геометрии к строению атома на основе его энергодинамики и нахождения в симбиозе с эфирной Квантовой Средой, позволяет сделать следующий **фундаментальный вывод** о том, что **акт передачи тепла от одного тела к другому как таковой** не имеет места, он

ОТСУТСТВУЕТ! А также соответственно отсутствуют и переносчики тепла. Имеет место само *вещество* и *фактор воздействия* на него. В зависимости от комбинации контактируемых – рода вещества и типа воздействия – их взаимодействие вызывает ту или иную степень актуализации собственного сонаправленного внутриатомарного плазменного излучения в веществе и соответственно температурного изменения.

Иными словами, при различных типах воздействия на вещество: интенсивное трение, соударение, вибрация звука, световое или иное электромагнитное излучение, внешнее высоковольтное напряжение и прочее, – мы в том или ином виде извлекаем плазму из вещества (т.е. возбуждаем её сонаправленное излучение) и получаем её направленный энергоТОК в виде непрерывно излучаемых дискретных плазменных суб-микро-скопических порций, иными словами, в виде направленного излучения квантов энергии. Излучение может быть различного характера в зависимости от *рода вещества* и *типа* произведенного *воздействия*.

Человек научился добывать огонь (внутриатомарную плазму) различными способами, использовать и сохранять его, а также и управлять им. (Здесь не имеются ввиду катастрофы, связанные с масштабными пожарами). Следующий этап освоения человеком внутриатомарной плазмы – это как раз электрический ток внутри проводника как один из характерных примеров сонаправленного энерготока плазмы, получить который можно, прикладывая к проводящему материалу высоковольтное напряжение. В этом случае атомарная структура проводящего материала производит сонаправленное непрерывное излучение и транспортирование суб-микро-доз внутривещественной плазмы, которую в текущей парадигме физики мы именуем «*электрический ток*». Сведение концов проводов (короткое замыкание) позволяет увидеть этот вид низкотемпературной магнитоплазмы в виде искрения. Поэтому в формате подхода и на основе новой предложенной модели атома явление электрического тока можно сформулировать следующим образом.

Электрический Ток – это непрерывный сонаправленный энерготок квантов магнитоплазмы, излучаемых волновыми энергопакетами атомарной структуры под воздействием внешнего напряжения.

В задаче по физике, где «электрон» влетает между пластинами конденсатора, – это не что иное, как излучённый квант магнитоплазмы. Этот квант излучён внутриатомарным диполем, плечи которого как условные противоположные заряды выполняют роли «электрона» и «протона». Эти составляющие диполя входят в одну структуру, всегда находятся в состоянии взаимосвязи и не покидают друг друга. Всё, что покидает устойчивую и неделимую структуру «АТОМ», – это кванты энергии, излучаемые атомом, которые могут иметь различный характер и свойства в зависимости от рода вещества, т.е. в зависимости от вибрационного уровня диполей, связанных в атомарную структуру. Излучённые кванты регистрируются оборудованием как корпускулы (частицы).

Если убрать внешнее воздействие на вещество, в данном примере высоковольтное напряжение на металл, то сонаправленный ток энергии (электрический ток) останавливается и атом производит процесс излучения-поглощения в своём собственном внутреннем несонаправленном режиме.

Поэтому вопрос управляемого извлечения энергии из атома остаётся только в том, чтобы подобрать РОД вещества и ТИП воздействия. В своё время такое удачное сочетание было открыто молодым белорусским аспирантом С.Ушеренко. В своём практическом эксперименте Ушеренко удалось найти сочетание именно того рода вещества и типа воздействия на него, чтобы получить выделение атомарной энергии с высоким коэффициентом при достаточно небольших затратах на это.

«В 1974 году молодым белорусским ученым **Сергеем Ушеренко** был экспериментально открыт эффект сверхглубокого проникновения тонкодисперсных твердых микрочастиц диаметром 1-1000 мкм в твердые металлические преграды (мишени) с аномальным выделением энергии, в 102...104 раз превосходящей кинетическую энергию частицы в момент ее удара о преграду со скоростью порядка 1 км/с. Энергетический эффект оценивался по энергии прожигания микрочастицей нитевидного канала в толще мишени. Длина нитевидного канала в стали достигала до 200 мм и даже более. Расчеты же показывали, что кинетической энергии частицы достаточно всего для проникновения в мишень на глубину не более 6-10 диаметров самой частицы.

Обнаруженный эффект не объясняется с позиций современной термодинамики, электродинамики, теории относительности и квантовой теории, включая квантовую хромодинамику (КХД). **Источник колоссальной энергии в эффекте Ушеренко не был установлен** [1,2,3,4].

Энерговыведение в канале мишени оценивается величиной 109...1010 Дж/кг на частицу. Это значительно превосходит энергетическую область, относящуюся к химическим процессам. Кроме того, по данным Ушеренко, проведение спектральных анализов разрезов и шлифов каналов, образованных походом микрочастиц в толще мишеней, позволило обнаружить появление новых элементов.

В мишенях, подвергшихся бомбардировке микрочастиц в режиме сверхглубокого проникновения, обнаружено также наличие газа радона, которого изначально не было в исследуемых образцах. Рентгеновская пленка, установленная в зоне мишени, оказалась засвеченной. В отдельных опытах характер засветки оказался **линейчатым**. Это указывает на то, что явление сверхглубокого проникновения микрочастиц в преграды связано со сложными синтезирующими и **неизученными высокоэнергетическими процессами**, которые характерны для **физики элементарных частиц и атомного ядра**.

Несомненно, что **эффект Ушеренко** является величайшим фундаментальным открытием в истории естествознания, сравнимым с открытием эффекта электромагнитной индукции Фарадеем и радиоактивности Беккерелем.

Ушеренко использовал в своих экспериментах довольно дешевые одноразовые взрывные ускорители кумулятивного типа. Но полученные результаты его уникальны. Подобный эффект практически невозможно получить даже на сверхмощных ускорителях элементарных частиц. Несомненно, что фундаментальный аспект открытия Ушеренко лежит в области **принципиально новых энергетических технологий**, возможно главных технологий получения энергии в XXI веке.

Отрадно то, что в качестве топлива в ядерных реакторах нового типа могут использоваться микрочастицы размерами 1-1000 мкм любых твердых материалов, включая обычный **песок (кремний)**, запасы которого в земной коре несоизмеримо велики по сравнению с запасами урана, и добыча его не представляет трудностей. Для этого микрочастицы необходимо разогнать до скорости порядка 1 км/с и ударить о твердую тепловыделяющую преграду (мишень)». [4]

Здесь следует особо подчеркнуть, что родом вещества, на которое производилось воздействие в эксперименте Ушеренко, являлись твердые металлические преграды (мишени), а видом воздействия – тонкодисперсные твердые микрочастицы кремнезёма (диоксида кремния) диаметром 1-1000 мкм, практически – обычный песок. Если вспомнить эффект от соударения двух камней из кремния, что проиллюстрировано выше, то именно в нём мы наблюдаем искры выделяющейся внутривещественной плазмы, т.е. кремний отдаёт плазму достаточно легко именно при соударении, а металл обладает высокой проводимостью плазмы. Поэтому при бомбардировании металлических мишеней и соударении атомов кремнезёма с атомами металла и происходило колоссальное выделение плазменной энергии.

Тогда логически напрашивается вывод, что для металлических мишеней кремнезём является механизмом «зажигания», а именно, той своеобразной «свечёй», которая, работая от своего внутреннего атомарного кремниевого «аккумулятора», своей искрой зажигает то внутриаомарное «топливо», на котором работает подающий энергию квантовый генератор атомов металла, из которого изготовлены мишени.

Такая аналогия с процессом зажигания в двигателе внутреннего сгорания автомобиля помогает понять как сам эффект Ушеренко, так и то, что использование кремнезёма открывает широкие возможности для извлечения атомарной плазмы и её преобразования в качестве нового управляемого способа получения энергии из атома.

Таким образом, такой процесс высвобождения атомной энергии в эффекте Ушеренко является достаточно эффективным и управляемым.

О сущности эффекта рассказывает сам автор, С.М. Ушеренко на научном форуме МГУ в апреле 2007 года:

«При определенных условиях удара сгусток частиц микронного размера проникает в твердую преграду на 100 - 10000 калибров (определяющих размеров ударника). При обычном ударе глубина проникания не более 6 калибров, а диаметр кратера (пробоя) не менее 1,5-4 калибров. Необычность результата.

Если стрелять пулей в воду, то глубина проникновения не более 100 калибров.

Металлическая преграда за время 100 - 1000 мкс перестраивается в композиционный материал, т.е. формируется система узких и длинных канальных волокон. Мало этого, возникают мощные импульсные электромагнитные поля. Кроме этого, из преграды выбрасываются микроструи плотной плазмы. Реализуются потоки т.н. «галактических» ионов. «Галактический» ион имеет скорость 7000 - 20000 км/с. Получены доказательства о реализации «солитонов» высокого давления. В объеме этого «солитона» давление свыше 80 000 - 200000 атмосфер.

Много известных ученых пыталось написать модель этого процесса. Уже есть более 18 моделей. Условно модели можно разделить на 2 части. Одна часть пытается объяснить этот эффект за счет реализации механизмов сверх экономного преобразования энергии удара в энергию проникновения и т.д. При этом коэффициент полезного действия должен быть около 100%. Вторая часть объясняет этот эффект реализацией дополнительного источника энергии». [5]

С.М. Ушеренко продолжает: «Научные публикации – более 200 наименований. Естественно, по этой теме защищены диссертации: кандидатские и докторские. Результаты экспериментов проверялись во многих научных центрах, в том числе в Институте механики МГУ. Там должны сохраниться отчеты. Модельными результатами по этой теме, которые базировались на эксперименте, гордятся академики Г.Г.Черный и С.С.Григорян. Проблема в том, что, **по мере накопления новой экспериментальной информации, существующие объяснения не устраивают – не объясняют**». [5]

И, как указано выше, эффект Ушеренко не объясняется с позиций современной термодинамики, электродинамики, теории относительности и квантовой теории, включая квантовую хромодинамику (КХД). Существует около 20 проб или моделей теоретического объяснения эффекта Ушеренко, однако они достаточно противоречивы и не могут дать исчерпывающее объяснение и картину экспериментальным результатам.

В статье доцента РГУ нефти и газа Раинкиной Л.Н. «**НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭФФЕКТ УШЕРЕНКО**» приводится объяснение явления СГП – сверхглубокого проникновения микрочастиц в преграды (эффекта Ушеренко) с позиций неоклассического закона сохранения энергии, обоснованного ею в [5[1]]. Выявлен механизм «генерации энергии» в этом эффекте, который в ракурсе закона сохранения энергии в классической термодинамике в некоторых работах трактовался как «черпание энергии из вакуума», то есть получение энергии «из ничего». [5]

На мой взгляд основная причина того, что эффект Ушеренко не находит исчерпывающего объяснения, скрыта в **текущей парадигме физики**, основанной на представлениях о веществе как состоящего из частиц и соответственно такого же представления атома. Как это общеизвестно и отмечено во всех учебниках по физике, модель атома, предложенная Резерфордом, с её интерпретацией сами по себе вступают в противоречие с классическими законами электро- и термодинамики, а именно, эта модель не может объяснить сколь угодно устойчивого состояния атома, а также не соответствует получаемым атомарным спектрам, которые являются **линейчатыми**. А самым главным и основным в эффекте Ушеренко, что является важным для дальнейших разработок и технологического внедрения, – это **картина представления самого физического процесса** выделения такого количества энергии, от чего затем следует и интерпретация наблюдаемого явления, максимально приближенная к происходящему.

«На данном этапе исследований главным является установление природы энергии, выделяемой в эффекте сверхглубокого проникновения. Действительно, чтобы грамотно рассчитывать, проектировать, изготавливать и эксплуатировать реакторы нового типа необходимо понимать физические процессы энерговыделения, происходящие в новых энергетических циклах». [4]

А чтобы понимать физические процессы энерговыделения в эффекте Ушеренко и появление в них веществ, не присутствовавших до проведения эксперимента, необходимо приблизиться к пониманию атомарной структуры настолько, чтобы эффект можно было бы объяснить просто и на пальцах. Предложенная новая волновая модель атома на основе квантовой звеньевой связи Мёбиусных Диполей открывает то видение эффекта Ушеренко, при котором он становится и теоретически обоснованным, и объяснимым, и достаточно понятным. [20]

Исходя из этого, эффект Ушеренко необходимо начинать объяснять с более **глубокого понимания атомарной структуры, её энергодинамики и её энергосимбиоза с Квантовой Средой**. Появление новых элементов в эффекте Ушеренко, равно как и в явлении ХАТ – Холодной Атомарной Трансмутации, достаточно ясно можно проиллюстрировать на основе свойств Мёбиусных диполей, связанных в атомарную структуру звеньевым соединением по схеме «Центр-Периферия». Основным свойством Мёбиусного атомарного диполя является его геометрическая трансформация из состояния **«протон-электрон»** (лемнискатообразный Мёбиусный диполь) в состояние **«нейтрон»** (Мёбиусное псевдокольцо) и наоборот с соответствующими соотношениями энерговыделения и энергопоглощения. Это свойство Мёбиусного диполя описано в авторской монографии [14] и в работах [20] и [21].

Всё, выше сказанное, возвращает мысль к острым вопросам современной энергетики. В своё время в попытке ответить на вопрос – «Какой найти технический способ, чтобы взять энергию из пространства и перевести её на наши планетарные нужды?» – человеческая мысль наряду с понятием **«вечный двигатель»**, породила понятие **«нулевая точка»** – «POINT ZERO». Иными словами, как найти ту **нулевую точку**, в которую надо вставить «штепсель» шнура, по которому потекла бы ЭНЕРГИЯ из пространства?

Подытожив сказанное выше, отвечаем конкретно на поставленный вопрос: «Так куда же необходимо вставить штепсель, в какую **НУЛЕВУЮ ТОЧКУ?**»

Ответ – в АТОМ.

Есть ли необходимость в том, чтобы изобретать тот велосипед, который Природа уже изобрела для транспортирования Энергии эфира, и нам надо только им воспользоваться? Этим «велосипедом» является АТОМ, который именно и работает на квантовом ЭФИРЕ, транспортируя и конвертируя его. Атом – это тот имеющийся в наличии природный механизм качания эфира из Квантовой Среды, который мы можем использовать, чтобы энергия эфира служила нашим нуждам. Нужна только соответствующая комбинация рода вещества и типа воздействия на него, соединённые в техническом устройстве, чтобы обеспечение энергией было дёшево и сердито. Такой, скажем, образный ящик с песочком, который является частью технического изобретения С. Ушеренко.

Удастся ли в конечном итоге изобретателям создать именно техническое устройство, работающее на эфире? Ведь такое устройство должно иметь механизм работы на микро-уровне, поскольку так называемый «электрический флюид» эфира должен по сути «войти» в прибор и преобразоваться в тот вид энергии, которая совершит работу. Возможно, что что-то в этом направлении и удастся. Но пока человеку даже не удалось практически обнаружить, промерять приборами и продемонстрировать этот эфирный всепроникающий флюид «квантовой жидкости». А каждый атом по сути, работая на микро-уровне эфира с этими «флюидами», сам по себе и является тем искомым микро-механизмом – микро-винтом Архимеда, который качает эфирный субстрат, преобразует его и строит проявленную Вселенную. Каково? Остаётся по сути только поднатужиться, чтобы приспособить работу атома на эфирном «флюиде» для своих нужд.

В своё время Сергей Ушеренко догадался и Беларусь могла бы стать мировым лидером в безтопливной энергетике. Однако, вместо этого стандартный ярлык – «лженаука» и мы снова отброшены лет так на 50 назад, дышим отходами и прочими загрязнениями. Вернёмся к текущим дням. Какова же тенденция развития энергетики теперь?

«Политическая воля руководителей многих государств диктует абсолютно другую парадигму действий в настоящее время – отказ от использования ископаемого топлива и нулевые выбросы парниковых газов, как основа развития. Было слишком позитивным полагать, что политиками руководит глобальная забота о человечестве и здоровье Планеты, хотя именно это и есть по

предназначению – основная цель их деятельности. Скорее можно предположить, что политические силы в мире опасаются, что набирающие мощь экологические движения, миграционные экологические потоки, обусловленные в том числе политическими конфликтами за обладание природными ресурсами и водой грозят перераспределению сил на политической арене, поэтому возможно лучший способ на сегодняшний день сохранить свое международное политическое влияние – это возглавить экологическое движение, вводя новые законы и запреты, облагая штрафами и налогами «грязные» производства. Подобный настрой политической и связанной с ней бизнес элиты даёт превосходный шанс новейшим разработкам пробить глухую стену устоев традиционной экономики и в первую очередь в области электрогенерации и «чистого» транспорта». [7]

Поэтому логично вернуться к тому знанию, которое уже обретено из вселенских куш и представляет собой пока ещё невостребованные Из-Об-РЕТения. И роль эффекта Ушеренко в развитии энергетики может стать доминирующей. Всё, чего не хватает этому эффекту, – это теоретического объяснения, которое не может быть дано на уровне текущей парадигмы физики, основанной на частицах. В этом плане предлагаемая модель атомарного строения, основанная на Мёбиусных диполях, может помочь в теоретическом обосновании не только эффекта Ушеренко, но и, как указано выше, в объяснении вопросов, связанных с ХАТ.

С 1980 года явление ХАТ изучается рядом исследователей. Во-первых, ХАТ нельзя рассматривать как явление трансмутации ядра атома, т.е. как холодная ядерная трансмутация (ХЯТ), поскольку это явление охватывает атом полностью, а не относится только к его ядру. Эта область в текущий период получила название низкоэнергетические ядерные реакции (НЭЯР), на английском LENR – low energy nuclear reactions.

BLP – Brilliant Light Power в Нью Джерси – это одна из компаний-разработчиков процессов, которые в общем можно обозначить как новые технологии добычи энергии. Это движение, по большей части, является воскрешением холодного синтеза – недолго существовавшего в 1980-х явления, связанного с получением ядерного синтеза в простом настольном электролитическом устройстве.

«В 1991 году основатель BLP, Рэнделл Л. Миллс [Randell L. Mills], объявил на пресс-конференции в Ланкастере (Пенсильвания) о разработке теории, по которой электрон в водороде может переходить из обычного, основного энергетического состояния, в ранее неизвестные, более устойчивые состояния с более низкой энергией, с высвобождением огромного количества энергии. Миллс назвал этот странный новый тип сжавшегося водорода "гидрино"-hydrino и с тех пор разрабатывает коммерческое устройство.

История началась в 1989 году, когда электрохимики Мартин Флейшман и Стэнли Понс сделали удивительное заявление на пресс-конференции Университета Юты о том, что они приручили энергию ядерного синтеза в электролитической ячейке.

Когда исследователи подавали электрический ток на ячейку, по их мнению, атомы дейтерия из тяжёлой воды, проникшие в палладиевый катод, вступали в реакцию синтеза и порождали атомы гелия. Избыточная энергия процесса превращалась в тепло. Флейшман и Понс утверждали, что этот процесс не может быть результатом ни одной известной химической реакции, и присовокупили к нему термин «холодный синтез».

После многих месяцев расследования их загадочных наблюдений, однако, научное сообщество пришло к соглашению о том, что эффект был нестабильным, или вообще отсутствовал, и что в эксперименте были допущены ошибки. Исследование забраковали, а холодный синтез стал синонимом мусорной науки». [16]

Что явилось частью проблемы? Отсутствие **общепринятой теории** для объяснения предложенного явления. Как говорят физики, нельзя верить эксперименту, пока он не подтверждён теорией.

«Подход BLP к созданию гидрино проявлялся по-разному. В ранних прототипах Миллс с командой использовали вольфрам или никелевые электроды с электролитическим раствором лития или калия. Подводимый ток расщеплял воду на водород и кислород, и при нужных условиях литий или калий играли роль катализатора для поглощения энергии и коллапса электронной орбиты

водорода. Энергия, возникающая при переходе из основного атомного состояния в состояние с более низкой энергией, выделялась в виде яркой высокотемпературной плазмы. Связанное с ней тепло затем использовалось для создания пара и питания электрогенератора.

Сейчас в BLP тестируют устройство SunCell, в котором водород (из воды) и оксид-катализатор подаются в сферический углеродный реактор с двумя потоками расплавленного серебра. Электрический ток, подаваемый на серебро, запускает плазменную реакцию с формированием гидрино. Энергия реактора улавливается углеродом, работающим в качестве «радиатора чёрного тела». Когда он раскаляется до тысяч градусов, то испускает энергию в виде видимого света, улавливаемого фотовольтаическими ячейками, преобразующими свет в электричество.

В июле, после одной из демонстраций, компания объявила, что оценочная стоимость энергии из SunCell настолько мала – от 1% до 10% любой другой известной формы энергии, – что компания «собирается предоставить автономные индивидуальные источники питания практически для всех стационарных и мобильных приложений, не привязанных к энергосети или топливным источникам энергии». Иначе говоря, компания планирует построить и выдавать в лизинг SunCells или другие устройства потребителям, взимая ежедневную плату, и позволяя им отвязываться от энергосетей и перестать покупать бензин или солярку, при этом расходуя в разы меньше денег.

«Это конец эры огня, двигателя внутреннего сгорания и централизованных систем подачи энергии, – говорит Миллс. – Наша технология сделает все остальные виды энергетических технологий устаревшими. Проблемы изменения климата будут решены». [16]

Но в конечном итоге большинство исследователей ищут **теоретическое объяснение и обоснование** происходящему, которого на сегодняшний день в официальной физике нет, и целью этой статьи является привлечение внимания к тому теоретическому концепту, предлагающему по-новому взглянуть на атомарное строение, предложенное в авторской монографии и последующих статьях.

«НЭЯР находятся в экспериментальной фазе, и теоретически пока не поняты», говорит Дэвид Нагель, профессор по электротехнике и информатике в Университете им. Джорджа Вашингтона, и бывший менеджер по исследованиям в Исследовательской лаборатории морфлота. «Некоторые результаты просто необъяснимы. Назовите это холодным синтезом, низкоэнергетическими ядерными реакциями, или как-то ещё – имён достаточно – мы всё равно ничего не знаем об этом. Но нет сомнений, что ядерные реакции можно запускать при помощи химической энергии». [16]

Помимо изложенного выше, в настоящий период как альтернатива возможного варианта использования свободной энергии существует проект группы учёных, возглавляемой немецким учёным и бизнесменом Хольгером Торстеном Шубартом. Этот проект находится в стадии разработки. Эта группа нашла решение на новом технологическом уровне, используя нейтрино. Важнейшим научным событием, повлиявшим на смелое утверждение, что человечество как никогда близко к открытию принципиально нового способа получения электричества, стало присуждение Нобелевской премии по физике за 2015 год за доказательство наличия у нейтрино массы. Это является основной базой аргументации компании Neutrino Energy Group о создании Neutrinovoltaic технологии, которая, как предполагается, позволит собирать электричество из окружающего пространства.

«Погодные условия практически не влияют на выходные мощностные характеристики, что уже сейчас позволяет создавать источники постоянного тока, способные генерировать ток в базовом режиме. Такие источники тока относятся к гарантированным источникам электроснабжения, что выгодно отличает их от солнечной и ветровой электрогенераций. Наряду с надёжностью и долговечностью работы, новые источники энергии отличают компактность, отсутствие негативного воздействия на здоровье человека и нулевые эксплуатационные расходы, что напрямую влияет на возможность установки таких источников тока внутри корпусов электроприборов, электромобилей. Всё что требует электроэнергии в бытовых условиях может быть запитано от нейтринных источников тока, разработанных компанией **Neutrino Energy Group**.

Характеристики уже разработанной технологии, которая продолжает совершенствоваться разработчиком для ещё большей генерации с единицы рабочей поверхности, дают основание

полагать, что её внедрение способно целиком изменить облик жилищного сектора: когда по городам и населенным пунктам вместо чадящих и шумных автомобилей будут ездить экологически нейтральные электромобили, издающие шум только от движения покрышек и собирающие электроэнергию из окружающего пространства. Линии электропередач, обезображивающие облик современных городов и малых населённых пунктов, не просто уродливые, но негативно влияющие на наше здоровье из-за возникновения электросмога, также уйдут в прошлое». [7]

Принцип работы Neutrinovoltaic технологии изложены в книге «Вечный свет – начало новой эры» профессора, доктора наук Гюнтера Краузе, опубликованной издательством Weltbuch Verlag 244 стр., ISBN 978-3-906212-56-2. На русском языке книга выпущена в сентябре 2020 года.

Что по итогу придёт в нашу жизнь? Энергетика нейтрино или управляемая атомная? Генераторы Тесла или ХАТ? Возможно и то и другое, выполняя разные функции или обеспечивая нужды в различных сферах. Эффект Ушеренко, как и ХАТ, уже открыты экспериментально, правда, не были объяснены с позиции классической физики и соответственно пока не внедрены, не было более глубокого понимания строения атома. Ну что же, тогда не было, теперь есть.

Технологии, основанные на нейтрино, ещё необходимо доработать и показать их в действии. Уже сейчас Neutrino Energy Group активно работает над созданием первого нейтриновольтаического генератора энергии потребительского уровня. Возможно эта технология займёт своё достойное место не только в бытовом плане.

«В начале NEUTRINOVOLTAIC устройства будут дополнять существующие источники энергии, но эта технология производства энергии в конечном итоге станет достаточно прогрессивной, чтобы полностью заменить существующие формы энергии. Так же, как термоэлектрические генераторы вырабатывают электричество из-за температурных сдвигов окружающей среды, а фотогальванические элементы генерируют электричество из фотонов, устройства NEUTRINOVOLTAIC создают электричество из таких частиц, как нейтрино, которые вырабатываются как космосом, так и электросмогом. Простые устройства уже могут получать питание от NEUTRINOVOLTAIC, и эта революционная технология будет производить более крупные устройства, когда она будет соответствующим образом расширена». [9]

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. В. Коротун «Генератор свободной энергии: схемы, инструкции, описание».
<https://www.asutpp.ru/generator-svobodnoj-energii.html>
2. А. Лемешко «Великий поход за энергией», генераторы электричества.
<https://www.cibum.ru/book/show/99568969>
«Генераторы электричества. Генератор Тесла».
 1. Никола Тесла "Проблемы увеличения энергии человечества через использование энергии солнца" Century Magazine июня 1900 г. (Tesla, Nikola, "The Problem of Increasing Human Energy, Century Magazine", June 1900, in LPA, pp. A-109 to A-152.)
 4. Игорь Афанасьев, Дмитрий Воронцов Анатомия спутника
<http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/6330/>
 5. Второй закон термодинамики и безтопливный генератор Тесла. Oliver Nichelson, 333 North 760 East American Fork, Utah 84003 U.S.A.
 8. О генераторе Кеше http://samlib.ru/editors/l/lemeshko_a_w/a121.shtml
 9. Безтопливный вакуумный электрогенератор
http://samlib.ru/editors/l/lemeshko_a_w/ddd.shtml
 10. Солнечная батарея из меди.
http://samlib.ru/editors/l/lemeshko_a_w/a11-1.shtml
 11. Контактная разность потенциалов. В. Б. Сандомирский.
<https://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/064/081.htm>
3. Второй закон термодинамики и безтопливный генератор Теслы.
<http://www.geocities.ws/Eureka/Mine/8702/teslaru/2law.htm>

References:

- Dunlap, Orrin E., Jr., "Tesla Sees Evidence That Radio and Light Are Sound," N.Y. Times, X, p. 9, April 8, 1934.
- Linde, Carl, "Process and Apparatus for Attaining Lowest Temperatures, for Liquefying Gases, and for Mechanically Separating Gas Mixtures," The Engineer, p. 509, Nov. 20, 1896.
- Nichelson, Oliver, "Nikola Tesla's Later Energy Designs," IECEC, 26th Proceedings, Am. Nuclear Society, Vol. 4, pp. 439-444, 1991.
- Nichelson, Oliver, "Nikola Tesla's 'Free Energy' Documents," American Fork, Utah, 1993.
- Tesla, Nikola, "Experiments with Alternate Currents of High Potential and High Frequency," IEE, London, Feb. 1892, reproduced in Nikola Tesla: Lectures * Patents * Articles (hereafter, LPA), published by the Nikola Tesla Museum, Nolit, Beograd, 1956, p. L-105.
- Tesla, Nikola, "Coil for Electro-Magnets," U.S. Patent #512,340, Jan. 9, 1894.
- Tesla, Nikola, "On Electricity," Electrical Review, Jan 27, 1897, in LPA, p. A-107.
- Tesla, Nikola, Letter to R.U. Johnson, 1902, in the Nikola Tesla Collection, Rare Book and Manuscript Library, Columbia University, New York City. Page 200 of the magazine corresponds to pages A-138 and 139 in LPA.
- Tesla, Nikola, "The Problem of Increasing Human Energy, Century Magazine, June 1900, in LPA, pp. A-109 to A-152.
- Tesla, Nikola, "Famous Scientific Illusions," Electrical Experimenter, Gernsback Publications, Feb. 1919, pp. 692-694 ff.
- Tesla, Nikola, "The True Wireless," Electrical Experimenter, Gernsback Publications, May 1919, pp. 28-30 ff.
4. Леонов В.С. «Холодный синтез в эффекте Ушеренко и его применение в энергетике»
Источник: <http://www.ntpo.com/fizika/noveyshie-issledovaniya-i-otkrytiya-vfizike/7170-holodnyj-sintez-v-effekte-usherenko-i-ego-primenenie-v-energetike.html>
 5. Раинкина Л.Н. «Новый взгляд на эффект Ушеренко»,
<http://ivanik3.narod.ru/AeroGidroDinam/Rainkina/RainkinaEffectUschenko.pdf>
 6. Раинкина Л.Н. «Закон сохранения массы и энергии»,
<http://ivanik3.narod.ru/linksAeroGidroDinamRainkina.html>
 7. Д. Артуров, «Электроэнергия из окружающего пространства – от Никола Теслы до NEUTRINOVOLTAIC», Вечерний курьер, август 2020 г.,
<https://vk-smi.ru/technology/172826>
 8. <https://neutrino-energy.com/english-newsroom/>
 9. https://teletype.in/@neutrino/k_1RJf721
 10. «Вечная энергия. Замкнутый ядерный топливный цикл».
<https://www.youtube.com/watch?v=OD1IIIGKxIOI>.
 11. С.И. Якушко «Как образуются атомы и что такое ядро?» // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.24849, 13.10.2018
 12. Грызинский М. «О природе атома» // Поиск математических закономерностей Мироздания: физические идеи, подходы, концепции.
 13. Рубашкин В.Ш. «Физика частиц – логико-философский комментарий»,
http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=1161&Itemid=52
 14. Антония Ильинская (Л.А. Кулак) «Субстанция. Атом. Теория Всего», монография, издательство Altaspera Publishing&Literary Agency, Торонто, Канада, январь 2020 г
 15. Антония Ильинская (Л.А. Кулак) «Мёбиусная Типология и Теория Всего», новая физика, издательство Altaspera Publishing&Literary Agency, Торонто, Канада, январь 2020 г.
 16. Stephen K. Ritter, "Cold Fusion Lives: Experiments Create Energy When None Should Exist", Scientific American "Chemical & Engineering News", November 28, 2016;
<https://www.scientificamerican.com/article/cold-fusion-lives-experiments-create-energy-when-none-should-exist1/>

Версия на русском языке: “Холодный ядерный синтез: эксперименты создают энергию, которой не должно быть».

<https://habr.com/ru/post/399651/>

17. Эткин В.А. «К бестопливной энергетике», <https://vixra.org/pdf/1311.0128v1.pdf>
18. Кулак Л.А., «Физическая точка пространства – отправная точка для построения теории всего», доклад на конференции ИИИ «Теории Всего», 6 июня 2022 г. Израиль, Хайфа.
19. Кулак Л.А., «От эфира, гравитации и квантового сцепления к атому», доклад на конференции ИИИ «Эфир и гравитация», 6 февраля 2022 г., Израиль, Хайфа.
20. Кулак Л.А., Внутриатомная природа (physics). Новая модель атома // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27822, 29.04.2022
21. Кулак Л.А., Фибрация Хопфа и фибрация мёбиусного энергопаттерна. Энергодинамика атома на основе мёбиусной дипольности. Вопросы физики в приложениях новой атомарной модели // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27501, 28.12.2021
22. Кулак Л.А., Фибрация мёбиусного энергопаттерна и фибрация Хопфа // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27298, 23.08.2021
23. Кулак Л.А., Аспекты плазмы, теплоты, магнетизма, энерготока и атомарной трансмутации в новых приложениях // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27357, 08.10.2021
24. Кулак Л.А., Периодическая система элементов в формате приложения мёбиусной типологии // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27188, 06.06.2021
25. Л.А. Кулак, Волновой механизм и энергодинамика гранулы пространственно-временной спиновой сети // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27161, 23.05.2021
26. Кулак Л.А., Волновой механизм атома // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.27107, 27.04.2021
27. Кулак Л.А., Фундаментальный Принцип Комплементарности, Фрактальный Синтез и Теория Всего // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.26573, 28.07.2020
28. Кулак Л.А., Простота природного гения или Грааль науки – Субстанция // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.26512, 28.06.2020
29. Кулак Л.А., От математической точки к физической или всё же наоборот? // «Академия Тринитаризма», М., Эл № 77-6567, публ.26442, 02.06.2020
30. Антония Ильинская (Л.А.Кулак) “Атомная электростанция и гусиное перо»
<https://proza.ru/2022/03/19/132>