

К БЕСТОПЛИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ

Валерий Эткин, д.т.н., профессор

Аннотация

Показано, что создание альтернаторов (преобразователей радиантной энергии) по технологии Н. Тесла не противоречит новым теоретическим и экспериментальным данным, что открывает новые перспективы использования возобновляемых источников энергии.

Ключевые слова: экологически чистая энергетика, возобновляемая энергия, поле излучений, радиантная энергия, гравитационные волны, источник «избыточной» мощности, «сверхединичные» устройства, их реальность.

Показано, что создание альтернаторов (преобразователей радиантной энергии) по технологии Н. Тесла не противоречит новым теоретическим и экспериментальным данным, что открывает новые перспективы использования возобновляемых источников энергии.

Ключевые слова: экологически чистая энергетика, возобновляемая энергия, поле излучений, радиантная энергия, гравитационные волны, источник «избыточной» мощности, «сверхединичные» устройства, их реальность.

TO FUELLESS POWER ENGINEERING

Valery Etkin, prof., d-r Tech. Sc.

Abstract

It is shown that the creation of alternators (radiant energy converters) using N. Tesla technology does not contradict new theoretical and experimental data, which opens up new prospects for the use of renewable energy sources.

Keywords: clean energy, renewable energy, radiation field, radiant energy, gravitational waves, source of "excess" power, "superunit" devices, their reality.

1. Введение.

«...Это лишь вопрос времени, как скоро человечеству удастся подключить свои машины к самому источнику энергии окружающего пространства»

Н.Тесла

Современная наука делит материю на вещество и поле. До сих пор человечество использовало в основном энергию только одного из них. Это химическая энергия топлив и ядерная энергия самопроизвольно делящихся химических элементов. Конечным продуктом конверсии этих форм энергии является вещество в его изменённом состоянии, решение проблемы захоронения которой человечество откладывает на неопределённый срок. В 2013 году в издательства «Altaspera» (Канада) вышла небольшая монография «Теоретические основы бестопливной энергетике» [1], которая могла бы стать руководством для апологетов экологически чистой энергетике по технологии Н. Тесла. В ней обосновывается практическая возможность создания «альтернаторов» - устройств, использующих энер-

гию автоколебаний «скрытой массы» Вселенной, проявляющейся, в частности, в открытой им «радиантной» (неэлектромагнитной) форме энергии.

Проблема усугубляется нарастающей концентрацией населения в огромные мегаполисы и экспоненциальным увеличением потребления энергоресурсов. Все более централизованным становится производство электрической, механической и тепловой энергии; все более гигантских размеров достигают плотины гидроэлектростанций и более громоздкими – энергетические установки тепловых электростанций, все более протяженными – нефтепроводы и газопроводы, а также линии электропередачи и магистрали теплоснабжения. Это ускоряет наступление экологического кризиса и усугубляет последствия стихийных бедствий. Тают запасы ископаемого топлива, а доля возобновляемых источников энергии остается крайне низкой. Однако и здесь преобладает гидроэнергия как разновидность энергии вещества, хранение которой создаёт прямую угрозу экологической стабильности.

В этой связи вновь и вновь возникает вопрос о возможности создания устройств, работающих по технологии Н. Тесла и способных обеспечить потребителя экологически чистой энергией в любой точке нашей планеты и в любое время суток [2]. Краткий анализ теоретических и экспериментальных предпосылок этого и содержится в настоящем докладе.

2. Гравистатическая и гравикинетическая энергия.

Классическая механика без каких-либо серьёзных оснований относила гравитационную энергию к потенциальным формам энергии. Для этой формы энергии круговой интеграл от любой функции пространственных координат (радиус-вектора точки поля \mathbf{r}), в том числе гравитационная энергия тела $U_g(\mathbf{r})$ по любому замкнутому пути обращается в нуль:

$$\oint dU_g(\mathbf{r}) = 0. \quad (1)$$

Это обстоятельство и обусловило принятие Парижской академией наук в 1775 году пресловутого постановления не рассматривать конструкций типа колеса Орфериуса, которое демонстрировало «вечное» вращение массивного колеса в отсутствие каких-либо видимых источников энергии.

Иная картина возникает, если отбросить эти ошибочные представления и признать в соответствии с имеющимися данными, что в первичной материи, которая по современным астрофизическим данным составляет не менее 95% «скрытой» (ненаблюдаемой) массы Вселенной, возникают автоколебания плотности [3]. Возникновение этих колебаний обусловлено стремлением природы к наиболее вероятному состоянию, характеризующемуся максвелл – больцмановским распределением носителей энергии по скоростям. Такие колебания образуют структуры типа изображённой на рис.1 стоячей волны.

Согласно рис.1, в любом колебательном процессе происходит возвратно – поступа-

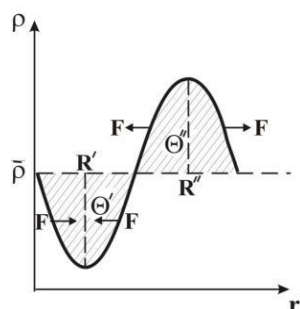


Рис.1. Волнообразование в первичной материи

тельное смещение энергоносителя Θ' (в данном случае массы M) в обе стороны от равновесного состояния на расстояние $2/\Delta R_v = \lambda$. Оно осуществляется за период колебания, обратный его частоте ν . В таком случае средняя скорость колебательного движения в этом процессе $v_v = \lambda \nu = c$, а колебательная энергия массы M , вовлечённой в колебательное движение, составляет $E_v = \int c^2 dM = Mc^2$, Дж. Эту энергию ранее совершенно обоснованно приписывали эфиру, отдававшему эту энергию при его превращении в вещество (Н.Умов, 1873; Дж. Томсон, 1881; О. Хэвисайд, 1990; А. Пуанкаре, 1900; Ф. Хазенорль, 1904 и др.).

Если принять модуль смещения $|\Delta R_v|$ за амплитуду продольной волны A_v , мы придём к известному выражению для плотности энергии волны [4]:

$$\varepsilon_v = \rho A_v^2 \nu^2 / 2, \quad (\text{Дж м}^{-3}), \quad (2)$$

Поскольку в зоне пучности волны ее кинетическая энергия полностью преобразуется в потенциальную, равную энергии покоя, их сумма остаётся неизменной. Это означает, что энергия стоячих волн является частью гравитационной энергии, которую целесообразно называть *гравикинетической*. В отличие от скорости света в пустоте c , колебательная скорость v_v изменяется от 0 в пучностях волны до максимума в её узлах, что и обуславливает возникновение при волнообразовании сил инерции.

В таком случае в ней наряду с гравитатической составляющей силы \mathbf{X}_g^p , обусловленной неоднородной плотностью материи, возникает «гравидинамическая» составляющая силы \mathbf{X}_g^v , имеющая смысл силы инерции. Её также можно найти из [5] как производную от плотности соответствующей (гравикинетической) энергии ε_v по плотности момента распределения массы $M\Delta\mathbf{R}_v = M\Delta\mathbf{r}$:

$$\mathbf{X}_g^v = - (\partial U_g^v / \partial \mathbf{Z}_g)_p = - v_v \nabla v_v, \text{ м с}^{-2}, \quad (3)$$

где $v_v = A_v v$ (м с⁻¹) – величина, играющая в процессах лучистого энергообмена роль «потенциала волны» ψ_v [6]. Направление возникающей силы инерции \mathbf{X}_g^v указано на рис.1 стрелками, а её величина определяется средней «крутизной» фронта волны.

3. Колебательная природа светонесущей среды

Процесс превращения неструктурированной (первичной) материи в структурированное (наблюдаемое, барионное) вещество можно рассматривать как фазовый переход в многокомпонентной системе, подчиняющийся закону сохранения её энергии ($dU = 0$). А. Эйнштейн назвал этот процесс «конденсацией» эфира. Энергия, выделяемая при таких фазовых переходах, делает температуру барионного вещества отличной от абсолютного нуля, а само вещество – способным к тепловому излучению. Сплошной характер спектра теплового отличен от спектра стоячих колебаний комической среды, что приводит к модуляции последней частотами, не свойственными ей. Кроме того, излучение барионного вещества является непрерывным, что приводит к образованию в космической среде бегущих волн и переносу ею энергии. Так космическая среда становится «светонесущей», выполняя роль, отводимую ранее эфиру.

Благодаря той же кинетической энергии колебательного движения космической среды в каждой её полуволне возникает пара сил \mathbf{F}_g , направленных, как это показано на рис.1 и пропорциональных «крутизне» волны. Наличие таких сил обуславливает способность космической среды совершать работу «против равновесия» при её превращении в барионное вещество. В результате в нем появляются новые структуры типа протонов и электронов и новые формы энергии барионного вещества U_i , в том числе кинетическая энергия относительного поступательного, вращательного и колебательного движения его частей, тепловая, деформационная, электрическая, магнитная, химическая, ядерная и т.п. потенциальная энергия. Все они образуются за счёт убыли гравитационной энергии неструктурированной (первичной) материи в непрерывном процессе конденсации неструктурированной материи. Это обеспечивает барионное вещество энергией, делающей его «видимым» и способным к непрерывному генерированию бегущих волн.

Естественно, что при этом энергия переносится не в той форме, которую она имела в барионном веществе, а в той, которая присуща светонесущей среде, т. е. в форме продольных волн плотности первичной материи. Поскольку же эта материя не обладает электромагнитной энергией, излучение представляет собой процесс превращения энергии из одной формы в другую, а не перенос в пространстве электромагнитной энергии, как это представлял себе Максвелл. Доказательством этого являются многочисленные «побочные» явления (нагрев, фотосинтез, фотоэлектрические, фотохимические, фотоядерные и т. п. эффекты), сопровождающие поглощение лучистой энергии в различных телах. Иными словами, электромагнитное излучение – это лишь часть радиантного энергообмена, при котором происходит восстановление исходной формы энергии в приёмнике излучения [7].

Перейдём теперь к нахождению движущей силы радиантного энергообмена. Очевидной, ею не может быть разность температур, поскольку первичная материя, располагающая

только гравитационной энергией, температурой не обладает¹⁾. Для нахождения истинной движущей силы этого вида энергообмена рассмотрим полную производную от энергии волны $\rho_c = \rho_g(c)$ по времени t , полагая её функцией пространственных координат \mathbf{r} и времени $\rho_c(\mathbf{r}, t)$:

$$d\rho_c/dt = (\partial\rho_c/\partial t)_r + \mathbf{c}(\partial\rho_c/\partial\mathbf{r})_t, \quad (4)$$

где $\mathbf{c} = d\mathbf{r}/dt$.

По своему виду и по сути это выражение представляет собой волновое уравнение в его так называемом «одноволновом» приближении, где \mathbf{c} – фазовая скорость волны; $d\rho_c/dt = f(\psi)$ – функция, характеризующая ее затухание. Принадлежность этого уравнения к волновым становится особенно очевидной, если в выражении (9) пренебречь затуханием и представить его в форме:

$$(\partial\rho/\partial\mathbf{r}) = -c^{-1}(\partial\rho/\partial t). \quad (5)$$

Это уравнение иногда называют «кинематическим» (в отличие от «динамического» уравнения 2-го порядка). Оно описывает бегущую в одном направлении (от источника) волну плотности первичной материи. Таким образом, для волнового переноса энергии нет необходимости постулировать существование вихревых электрических и магнитных полей, как это делал Дж. Максвелл.

Слагаемое $\mathbf{c}(\partial\rho_c/\partial\mathbf{r})_t$ несложно представить в форме произведения потока носителя лучистой энергии $\mathbf{j}_r = \rho A_v \mathbf{v}c$ и гравидинамической силы $\mathbf{X}_g(c) = -\nabla A_v$, как это принято в термодинамике необратимых процессов (ТНП) [8]. Последнее означает, что для возникновения лучистого энергообмена необходим некоторый относительный сдвиг спектра излучений, т. е. некоторое его «красное смещение». Это означает, что по крайней мере некоторая часть эффекта Доплера объясняется рассеянием лучистой энергии, а не «расширением» Вселенной. С другой стороны, несложно показать, что процесс переноса лучистой энергии подчиняется тем же законам, что и процессы теплопроводности, электропроводности, диффузии и т. п. [8].

$$\mathbf{j}_i = \sum_j L_{ij} \mathbf{X}_j, \quad (6)$$

согласно которым поток любого i -го энергоносителя \mathbf{j}_i (в том числе массы \mathbf{j}_m) возникает в общем случае под действием всех имеющихся в системе сил \mathbf{X}_j . Это означает, что перемещение тел, обладающих массой, может происходить за счёт действия не только гравитационных сил, но электростатических, электромагнитных, акустических и т. п. сил. В частности, поток гравидинамической энергии \mathbf{j}_g может быть обусловлен не только силами $\mathbf{X}_g(c)$, но и силами $\mathbf{X}_g(\rho)$, порождающими аккрецию межгалактического вещества на поверхность небесных тел. В случае равновесия этих сил может наступить состояние гравитационного равновесия.

Примечательно, что преобразование гравидинамической энергии осуществляется без изменения положения небесных тел в пространстве. Это и снимает упомянутый выше запрет на создание циклических «вечных двигателей».

4. Возможность использования «гравикинетической» энергии.

Наличие у космической среды колебательной энергии, легко превратимой в любую другую ее форму, делает её наиболее вероятным источником энергии звёзд. Основанием для такого утверждения служит то обстоятельство, что весь запас энергии, расходуемый ими в процессе термоядерного синтеза, приобретён именно за счёт конденсации первичной материи. Кроме того, если энерговыделение при термоядерных реакциях ограничено относительной величиной дефекта массы $\Delta M_c/M_c$, много меньшей единицы, то относительная величина массы первичной материи $\Delta M_T/M_T$, поступающей из окружающего пространства в процессе его превращения в барионное вещество, ничем не ограничена. О том,

¹⁾ Температура космической среды, равная по современным данным 2, 74 К, обусловлена наличием в ней около 5% барионной материи с температурами до нескольких миллионов градусов.

что такое превращение осуществляется не только в космических, но и в земных условиях, свидетельствует результат испытаний водородной «царь – бомбы» над Новой Землёй в 1961 г., когда облако взрыва поднялось в стратосферу на высоту 30 км и «горело» там в течение почти трёх часов, превысив расчётное энерговыделение термоядерной реакции в 10^5 раз [9]. Об этом же свидетельствует и возникновение шаровых молний, излучающих энергию в течение достаточно длительного времени (до 15 минут).

О наличии неисчерпаемых запасов гравитационной энергии свидетельствует появление в атмосфере Земли мощных тайфунов, смерчей и торнадо. Не вызывает сомнений и участие этой энергии в работе так называемых «сверхединичных» устройств, выходная мощность которых превышает потребляемую мощность вследствие «подпитки» их энергией, не поддающейся пока обнаружению и измерению. Велика вероятность и того, что именно первичная материя обуславливает энергией реакции так называемого «холодного ядерного синтеза» [10], сопровождающихся появлением новых химических элементов в отсутствие обязательных для термоядерных превращений гамма-излучений.

Согласно (6), для создания потока радиантной энергии в какое-либо устройство необходимо создание в нем градиента амплитуды или частоты с её источником. В частности, разность частот может быть вызвана электрическим разрядом, кавитацией, ультразвуком и любым другим воздействием, вызывающим смещение резонансной частоты рабочего тела. Именно поэтому наиболее распространённым способом нарушения равновесия после экспериментов Н.Тесла является импульсное электрическое воздействие на систему с применением различного рода разрядников, ускоряющих процесс релаксации. Это и порождает поток волновой энергии из эфира в систему, являющийся причиной «избыточного» выделения в ней энергии.

Это обстоятельство объясняет, почему большинство «сверхединичных» устройств представляют собой колебательные системы, использующие явление резонанса электромагнитной и неэлектромагнитной природы. Наиболее известными из них являются «усиливающий трансмиттер» Н.Тесла (США, 1889-1905 г.г.), питавший 200 электрических ламп на расстоянии 20 миль; установку Э. Грея (США, 1961–1986 гг.) построившего несколько самоподдерживающихся устройств «ЕМА», способных обеспечивать энергией жилой дом, машину, поезд или самолет; импульсная слаботочная электролизная ячейка С. Мейера (США, 1990), разлагающая воду на кислород и водород в количествах, достаточных для привода автомобиля; электростатические генераторы «Тестатика» П. Баумана, удовлетворяющие в течение уже более 35 лет потребности христианской общины «Methernita» (Швейцария); «energy transformer» Т. Капанадзе (Грузия, 2008-2011) мощностью в 3,5 и 100 кВт и др.

Особый интерес представляет нарушение равновесия в системе постоянных магнитов. Прежде всего, обращает на себя внимание обширный класс установок, основанных на использовании постоянных магнитов. Характерно, что усилия одиночек-энтузиастов в этом направлении предпринимаются (и не безуспешно) уже в течение более полутора столетий (З.Т. Грамм, 1869; О.Беренса, 1958; К. Гарон, 1968; Дж. Эклин, 1975; Н. Карачев, 1978; 1981; Р. Хандершот, 1981; Р. Гандлах, 1986; С.Флойд, 1990; Г. Рид, 1991; Г.Хамстер, Р.Каллуэй, 2001; Р.Адамс с Г. Аспденом (2002); и др.

К ним примыкают устройства, использующие электромагниты. Некоторые из них обладали мощностью, достаточной для полупромышленных и даже промышленных образцов. К ним можно отнести генератор А.Хаббарда (Англия, 1921), обеспечивавший питание лодочного электромотора; генераторы Г. Мороя (США, 1929) мощностью до 50 Квт, демонстрировавшиеся в 1929 г.; генератор Г.Коллера (Германия) мощностью 60 Квт, демонстрировавшийся вплоть до 1945 г.; конвертор В. Роцина и С. Година (Россия) мощностью 7 Квт и др.[1].

Однако «сверхединичными» свойствами обладают не только электротехнические устройства. Таковы же явления, происходящие в кислород – водородных электролизерах на обычной и тяжёлой воде (Н. Слугинов, 1881 г., Ф. Латчинов, 1888 г.; В. Филимоненко, 1957

г.; Р. Миллз, 1986 г; С. Понс и М. Флейшман, 1989 г., С. Мэйер, 1991-1998 гг.); при переполаризации нелинейных диэлектриков и магнетиков (Н. Заев, 1991 г.); в вихревых теплогенераторах (Ю. Потапов, 1992); при рекомбинации водорода (У. Лайн, 1996; А. Фролов, 1998; Ж. Наудин, 1999); при плазменном и плазмохимическом диализе (Ф. Канарёв, 2001), при «сонолюминесценции» (Р. Талеярхан, 2002) и т. д. [1]. Появляется возможность объяснить «продуцирование» тепловой энергии в этих установках не «холодным ядерным синтезом», не внутренними превращениями молекул воды в «гидрино» (с переходом электронов на запрещённые квантовые уровни), не извлечением экзотической «нулевой» энергии из физического вакуума и тем более не нарушением законов сохранения, а «подпиткой» рабочих тел этих установок гравидинамической энергией. Этому способствует её всепроникающий характер, который лишь на отдельных участках бесконечного спектра может быть ослаблен проводящими экранами, тепловой защитой и прочими средствами изоляции.

Магнетизм веществ обусловлен в основном, как известно, спиновыми магнитными моментами их электронов, а также орбитальным движением электронов в атомах. Об отсутствии в телах равновесия между орбитальными электронами и ядрами атомов свидетельствует сам факт самопроизвольного перехода электронов на нижележащий разрешённый уровень, сопровождающийся излучением энергии. Естественно, это сказывается и на величине намагниченности тел, которая, таким образом, должна уменьшаться в процессе совершения работы. Это требует «подпитки» постоянных магнитов за счёт окружающей среды. О необходимости этого свидетельствует «истощение» магнитных моторов фирмы «Perendev» при работе под нагрузкой после изоляции магнитов.

Согласно (6), такой волновой энергообмен может быть инициирован естественным или искусственным понижением у приёмника излучений частоты или амплитуды на любом участке спектра колебаний. Во всяком случае, такое объяснение не требует подмены физики некоей «колдовской наукой».

5. Заключение.

Истинным источником всех форм возобновляемой энергии является «гравикинетическая» энергия колебательного движения первичной («скрытой», «тёмной», «ненаблюдаемой») материи, из которой образовались все формы видимого вещества вселенной. Величина этой энергии связана с массой M вовлечённой в колебательное движение материи принципом эквивалентности $E = Mc^2$, что на много порядков превышает термоядерную энергию и делает первичную материю единственным источником «радиантной» энергии и истинным «топливом» звёзд, ядерного синтеза и «сверхединичных» устройств.

Литература

1. Эткин В.А. Теоретические основы бестопливной энергетики. – Saarbrücken (Canada): Altaspera Publ., 2013.
2. Тесла Н. Лекции и статьи. – М., 2003.
3. Eisenstein, D. J.; et al. Detection of the Baryon Acoustic Peak. //The Astrophysical Journal, . 633 (2). 2005. 560-566).
4. Crawford F. Waves. Berkeley Physics course. Vol. 3.- McGraw-Hill, 1968.
5. Эткин В.А. Энергодинамика (синтез теорий переноса и преобразования энергии). С-П.: «Наука», 2008, 409 с.;
6. Эткин В.А. О потенциале и движущей силе лучистого теплообмена. //Вестник Дома учёных Хайфы, 2010.–Т. XX. – С.2-6.
7. Etkin V.A. To the non-electromagnetic theory of light.// World Scientific News, 80 (2017) 143-157
8. Дьярмати И. Неравновесная термодинамика. Теория поля и вариационные принципы. — М.: Мир, 1974. 304 с.
9. Адамский В. Б., Смирнов Ю. Н. 50-мегатонный взрыв над Новой Землёй. http://wsyachina.narod.ru/history/50_mt_bomb.html.

