

Вечный двигатель второго порядка – это реальность

Аннотация

В докладе, подготовленном для XIII Всероссийского съезда по теоретической и прикладной механике, который состоится 21-25 августа 2023 г. в Санкт-Петербурге, рассмотрены устройства, позволяющие черпать энергию из окружающей среды и совершать полезную работу с КПД \geq 100% , вопреки второму закону термодинамики.

1. Вступление

Научная группа из Санкт-Петербургского Политехнического университета Петра Великого 21 июля 2020 смогла не только обнаружить, но также и теоретически объяснить ранее неизвестный физический феномен – рост амплитуды механических колебаний без какого-либо воздействия извне. Ими было установлено, что на нано- и микроуровнях тепло распределяется особым образом. Оказалось, что, в нарушение второго закона термодинамики, тепло может перетекать от холодного к горячему, что и приводит к появлению совершенно новых физических эффектов [1]. Петербургские исследователи В.А.Кузькин и А.М. Кривцов не только вывели уравнения, которые описывают это явление, но и нашли практическое применение обнаруженному феномену, работая с графеном. В своем докладе я собираюсь представить геликоптер профессора Юрия Володько [2] и электрический генератор Пауля Баумана «Testatik Machine M/L Converter» [3], а также дать физическое объяснение аэродинамике полетов майского жука [4]. Кроме того, я хочу предложить использовать графеновые трубки, выпуск которых налажен в Новосибирске Компанией OCSiAl, для изготовления летающих платформ и безвинтовых дронов. Привычная энергетика строится по цепочке, отвечающей второму закону термодинамики (цикл Карно): сначала нужно взять или запасти энергию какого-либо физического процесса, преобразовать её в тепло, либо в механическое движение. На следующем шаге тепло или движение можно либо сразу использовать, либо преобразовать его в электричество и пьезоэлектричество. Профессор НПО им. Лавочкина Юрий Володько предложил в 1998 году прямой преобразователь энергии окружающей среды в механическую энергию, то есть технически реализовал физический феномен, открытый в 2020 году учеными из Санкт-Петербурга. Группа инженеров во главе с доктором Ю.И. Володько в НПО им. Лавочкина в 1998 году открыла эффект роста амплитуды механических колебаний частиц без затрат энергии извне. Из многочисленных экспериментов следует, что кинетическая энергия истекающего газа из узкой щели (сопла) вдвое и более превышает энергию, затрачиваемую на сжатие воздуха, что остается необъяснимым для современной газовой динамики и приводит к значительному увеличению избыточного давления [2]. А 50 лет тому назад швейцарский инженер Пауль Бауман разорвал, упомянутую выше энергетическую цепочку Карно, и предложил новый способ извлечения электрической энергии из окружающей среды. Ему удалось построить небольших размеров установку, очень похожую на электрофорную машину, названную им Testatik Machine M/L Converter, в которой отсутствовали щётки, снимающие заряд. В начальный момент нужно было закрутить диск (диски) установки и установка сразу начинала вырабатывать электрическую энергию, как будто бы из ничего, нарушая второй закон термодинамики. Современные физики-теоретики, прекрасно владеющие знаниями фундаментальных законов электростатики, легко объяснят, что появление в устройстве Пауля Баумана дополнительной электрической энергии быть не может, так как движение точечного заряда в неоднородном электростатическом поле по одному и тому же замкнутому контуру не изменяет его энергии за полный оборот и никакой работы не совершает. Теорема о циркуляции, согласно которой, усилия по замещению зарядов были бы равны энергии, выделившейся при протекании электрического тока после разделения зарядов, оказалась неверна (Рисунок1) .

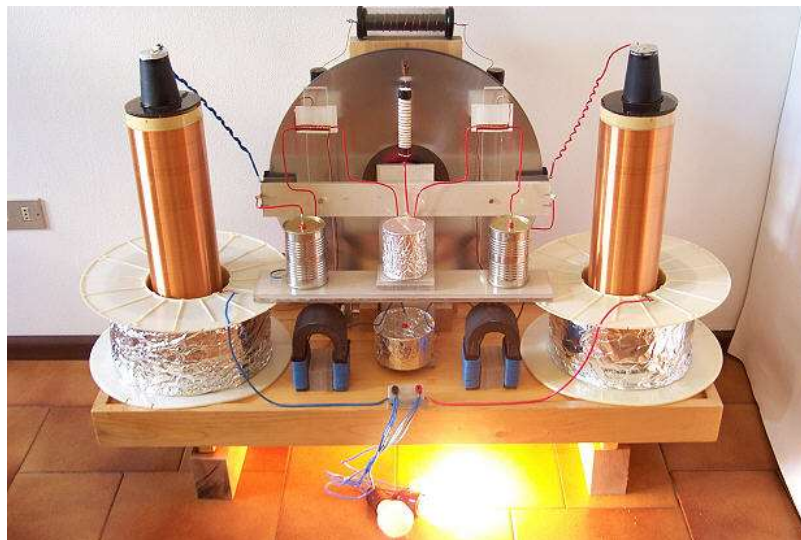


Рисунок 1. Модель электрической установки Пауля Баумана

Установка Баумана указывает на нечто неожиданное: механическое вращение в рассмотренной системе может быть преобразовано в электрическую энергию, которая затем может быть использована, с нарушением теоремы о циркуляции зарядов. Установка Пауля Баумана, вопреки запрету академической науки, вот уже 50 лет обеспечивает бесплатной электроэнергией религиозную общину в Швейцарии в городе Линден, а майский жук летает, вопреки законам аэродинамики, создания высокую подъемную силу. При весе 9 грамм он может поднять в воздух около 100 грамм груза. В докладе я расскажу Вам, что общего между установкой Баумана и майским жуком.

2. Бестопливный монотермический двигатель Юрия Володько

Профессор Юрий Володько в 1998 году опубликовал книгу «Ламинарное истечение сжатого воздуха в атмосферу и бестопливный монотермический двигатель». В нее вошли результаты многочисленных экспериментов, проведенных Юрием Володько вместе с группой инженеров из НПО им. Лавочкина, установивших эффект увеличения скорости газа после выхода из узкой щели [2]. Из многочисленных экспериментов следует, что кинетическая энергия истекающего газа вдвое и более превышает энергию, затрачиваемую на сжатие воздуха. Другими словами, скорость молекул газа на выходе из сопла превышает скорость молекул на входе в начале сопла в 2-4 раза.



Рисунок 2. Испытательный стенд профессора Володько в НПО им.Лавочкина

Ю.И. Володько испытал на стенде (рисунок 2) более 50 сопел, каждое из которых представляло собой плоскую щель с зазорами от 8 до 130 микрон. Длина пути прошедшего воздуха находилась в пределах 0,2 - 62 мм. Для всех сопел зазор щели выбирался много меньшим (в 75 - 1600 раз) ширины щели B , а длина пути воздуха в щели L была в 2 - 1200 раз больше ее зазора. Расчетный критерий составил 100 м/с, что свидетельствовало о ламинарном характере течения. Если тягу сопла разделить на сечение узкого внутреннего канала, то полученная величина имеет размерность давления и может быть названа «эффективным давлением». Удивительно, но как показали опыты, оно в 2-4 раза превышает давление в ресивере на входе. А это равносильно увеличению скорости молекул, так как давление есть сумма ударов отдельных молекул и чем выше скорость молекул, тем больше давление. Таким образом, оказалось, что кинетическая энергия в 2 и более раз превышает энергию, затрачиваемую на сжатие воздуха. Это остается необъяснимым для современной газовой динамики и приводит к значительному увеличению избыточного давления [2]. Профессор Ю.И. Володько считает, что дополнительная энергия берется из окружающей среды [2]. На этой основе Володько создал совершенно новый тип летательных аппаратов, в которых около 80% тяги происходит за счет избыточного статического давления на сопловой секции, а оставшиеся 20% - за счет реактивного действия. (См. Инженерные приложения [2]). Используя полученные экспериментальные данные, Володько предложил следующие два устройства:

- нестандартный самолет, у которого его габариты ненамного превышают размеры его пассажирского салона или грузового отсека. Прототипом такого самолета может быть майский жук;

- гипотетическую силовую установку для получения механической (или электрической) энергии без затрат какого-либо топлива за счет энергии окружающей среды - бестопливный двигатель (См. Инженерные приложения [2]).

Эффект растекания сжатого воздуха по срезу плоского сопла обусловлен охлаждением воздушной струи при быстром падении давления в ней и, соответственно, преобразованием части внутренней энергии среды в механическую энергию. В соответствии с полученными экспериментальными данными струю сжатого воздуха с ее ламинарным истечением Володько предложил рассматривать как гипотетический прямой преобразователь энергии окружающей среды в механическую энергию. В ходе многочисленных экспериментов он эмпирически вывел формулы, позволяющие конструктору при изготовлении вертолета оценить изменение объемного расхода воздуха, механическую мощность привода и несущие поверхности в зависимости от избыточного давления на входе в щель, от зазора щели и от длины щели (т.е. от пути, проходимого воздухом во внутреннем канале сопла):

$$V / F = 46,1 \cdot L^{0,107} \cdot \exp(-0,00317 \cdot H) \cdot \exp(-1,31 \cdot P_{изб}) \quad (2)$$

$$W_c / F = -2,65 \cdot H + 90,5 \cdot \ln L + 847 \cdot P_{изб} + 578 \quad (3)$$

$$S / F = (0,00303 \cdot H - 0,351 \cdot \ln L + 4,23 \cdot P_{изб} + 1,22)^{-2} \quad (4)$$

где $P_{изб}$ - избыточное давление воздуха на входе в щель,

H - зазор щели, мкм;

L - длина щели, мм;

V / F - объемный расход воздуха, отнесенный к тяге в 1 тс, (норм.м³/с)/тс;

W_c / F - механическая мощность привода компрессора, которая необходима для изотермического сжатия воздуха, отнесенная к тяге в 1 тс, кВт/тс;

S / F - несущая поверхность (совокупное поперечное сечение струй воздуха), отнесенная к тяге в 1 тс, м²/тс.

Эмпирические формулы получены посредством совместной обработки по методу наименьших квадратов экспериментальных данных для 32 сопел с использованием координат $P_{изб}, H, \ln L$ и четвертой координаты, одной из следующих трех $\ln(V / F), W_c / F, (S / F)^{-0,5}$ для совокупности 157 четырехмерных экспериментальных точек. Рассчитаны доверительные пределы при доверительной вероятности 0,98. Эти пределы соответствуют изменению объемного расхода

воздуха и механической мощности привода в 1,6 раза, а несущей поверхности – в 3,6 раза, в большую или меньшую сторону. Уравнения (2) – (4) позволяют приблизительно оценить необходимые расход воздуха, механическую мощность привода и несущую поверхность (совокупное поперечное сечение струй воздуха), отнесенные к тяге в 1тс, при различных значениях избыточного давления на входе в щель, зазора и длины щели. Формулы применимы при избыточном давлении в пределах 0,10 – 0,75 кгс/см², при зазоре щели в пределах 15 – 135 мкм и при длине щели в пределах 0,2 – 62 мм.

Сегодня, когда в Новосибирске Компанией OCSiAl налажен серийный выпуск графеновых трубок в виде плоских листов атомов углерода, соединенных в шестиугольники, их можно было бы использовать для изготовления летающих платформ. Графеновые трубки, представляющие собой полые цилиндрические структуры диаметром от десятых до нескольких десятков нанометров и длиной от одного микрометра до нескольких сантиметров, состоящие из одной или нескольких графеновых плоскостей, в новых технологиях могут быть использованы для создания сопловых секций летающих платформ.

В 2008г. профессор Л.Г. Сапогин, автор Унитарной Квантовой Теории (УКТ), заинтересовался эффектом увеличения скорости газа после выхода из узкой щели и предложил следующее объяснение экспериментам Володько: «В УКТ отсутствие трансляционной инвариантности уравнений движения с колеблющимся зарядом означает отсутствие в них законов сохранения энергии и импульса. В этом случае молекулы газа в узкой щели будут периодически ударяться о стенки при движении. Чрезмерная энергия может накопиться в результате множественных ударов. При определенной геометрии щели можно подавить процессы уменьшения энергии частиц после многократных ударов. Такой подход напоминает процессы, происходящие с электроном, осциллирующим в потенциальной яме» [5]. Обратимся к поведению электронов в потенциальной яме в УКТ Льва Сапогина. В УКТ уравнение с осциллирующим зарядом это, по существу, уравнение Ньютона для движения заряда во внешнем потенциале, но величина заряда зависит от времени, скорости и координаты [5]. При решении задачи о гармоническом осцилляторе, кроме обычных стационарных решений возникает еще 2 новых решения (Рис.3), которые были названы Сапогиным Crematorium и Maternity Home. В первом решении частица осциллирует в потенциальной яме с экспоненциальным уменьшением энергии, а во втором решении ее энергия возрастает (для параболической ямы неограниченно).

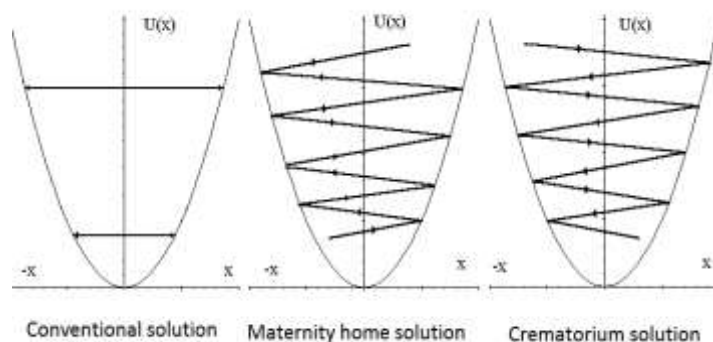


Рисунок 3. Решения УКТ при осцилляции частицы в потенциальной яме

Уравнение автономного движения частицы в случае потенциальной ямы в виде гиперболического секанса $U(x) = -U_0 \operatorname{sech}(x^2)$ будет иметь следующий вид:

$$m \frac{d^2 x}{dt^2} + \frac{4U_0 Q x \cos^2\left(-m x \frac{dx}{dt} + \varphi_0\right) \sinh(x^2)}{\cosh^2(x^2)} = 0 \quad (1)$$

где x - координата частицы как функция времени;
 m , Q , φ_0 - масса, заряд и начальная фаза частицы.

Оказывается, характер траектории частицы при одних и тех же начальных условиях очень сильно зависит от начальной фазы, варьирование которой приводит к чрезвычайно разнообразным траекториям. Сапогин провел численный анализ и получил следующие результаты: при $\varphi_0=0.1$ частица закатывается в яму и отражается с потерей энергии (Крематорий). При тех же начальных условиях и при $\varphi_0=0.2$ наблюдается осцилляция частицы в яме с почти той же энергией (Стационарное решение), а при $\varphi_0=3.2$ наблюдается возрастание осцилляции внутри ямы (Родильный дом) вплоть до энергии, достаточной для выхода из ямы [5]. Откуда электрон в потенциальной яме, или молекулы воздуха в узкой щели черпают дополнительную энергию, нарушая тем самым закон сохранения энергии? Эксперименты Володько говорят, что таким источником дополнительной энергии может являться окружающая среда. Лауреат Нобелевской премии И. Пригожин, исследуя динамику развития систем и, в частности, рост энтропии, установил, что «в устойчивом состоянии активное влияние извне на систему незначительно, но может иметь большое значение, когда система переходит в неравновесное состояние» [6]. Этот непонятный эффект роста кинетической энергии молекул газа, при их неравновесном движении и непрерывном соударении со стенками узкой щели, противоречит современной газовой динамике и приводит в экспериментах Володько к значительному росту избыточного давления. Таким образом, в корне меняются традиционные представления об отношении между микроскопическим уровнем описания в терминах атомов и молекул и макроскопическим уровнем описаний в терминах концентраций, плотностей, давлений, температур и объемов.

3. Аэродинамика майского жука

По законам современной физики и аэродинамики майский жук летать не должен. Площадь крыла слишком мала по отношению к массе тела самого насекомого. Для того чтобы летать, майский жук при средней массе 9 г должен иметь коэффициент подъемной силы от 2 до 3. Фактически же у этого насекомого расчетный коэффициент подъемной силы меньше единицы! При этом майский жук, при собственном весе 9грамм, может поднимать при полете около 100 граммов груза. Полет майского жука был темой специального исследования. Вот к какому выводу пришел руководитель этих изысканий, американский ученый Леон Беннет: «Если мы сумеем определить аэродинамику полета майского жука, мы или обнаружим какое-то несовершенство современной теории полета насекомого, или откроем, что майский жук обладает каким-то неизвестным нам способом создания высокой подъемной силы». Во Франции в одном из конструкторских бюро висит фотография майского жука в рамке, под которой написано: «Майский жук летает, нарушая все законы аэродинамики, но он об этом не знает и продолжает летать». Люди пока не знают, почему летает майский жук. По мнению авиаконструкторов, «у жука все рассчитано неправильно: и вес, и крылья, и мощность мотора». Как люди ни считают, получается, что, чтобы жук полетел, он должен быть или в три раза легче, или в три раза сильнее (Рисунок 4).



Рисунок 4. Майский жук в полете

Секрет аэродинамики майского жука удалось узнать после открытия Юрием Володько эффекта увеличения скорости газа после выхода из узкой щели, обеспечивающего избыточное давление. [2]. Оказалось, что динамика полета майского жука и его анатомическое строение как раз и обеспечивают избыточное давление, но не в 2 раза, как обнаружил Володько, при выходе газа из узкой щели, а в 50 раз. Матушка Природа в очередной раз предложила более совершенное решение, чем нашел человек. При движении крыла жука вниз создается подъемная сила и дополнительно к ней, благодаря некоторому повороту крыла, создается также сила тяги (толкающая сила). При этом также происходит засасывание воздуха в пространство между надкрыльем и крылом. В нижней мертвой точке крыло жука разворачивается и меняет угол атаки. Теперь при движении вверх крыло вытесняет воздух из пространства под надкрыльем. При этом получающаяся струя воздуха создает одновременно и подъемную силу, и силу тяги, так как эта струя направлена под углом вниз и назад. Таким образом, получается, что майский жук объединил машущий и реактивный полет [7]. Для майского жука удалось обнаружить только замеренный C_u машущего крыла в режиме висения, оказался 0,6 при среднем весе жука 0,059 Н, а число Рейнольдса (Re) для крыла по хорде оказалось большим $Re \geq 4700$. Большое значение числа Рейнольдса (Re) в сплошной воздушной среде в режиме висения майского жука, обеспечивает дополнительное поле инерции, которое становится тем сильнее, чем большее возмущение оказывается на окружающую среду жук. Таким образом, майский жук, зависая у зеленого листа, служащего ему пищей, практически большую часть энергии (80%) черпает из окружающей среды, усилено махая крыльями и громко жужжа.

4. Электрическая машина Testatik Machine M/L Converter Пауля Баумана

Самый известный и долгоживущий проект – это генератор постоянного тока, который уже около 50 лет успешно работает как вечный двигатель, т.е. вырабатывает энергию из вакуума. В Швейцарии устройство называется Testatik Machine M/L Converter религиозной группы Methernitha. Швейцарский физик Пауль Бауманн является изобретателем этого «бесплатного» источника энергии. Внешне устройство выглядит как электростатическая машина с лейденскими банками (рис. 1). Он имеет два акриловых диска с 36 узкими секторами, изготовленными из тонкого алюминия. Первоначально вращающиеся диски приводятся в движение вручную в разных направлениях. Скорость вращения составляет от 50 до 70 м/с. После запуска диски вращаются самопроизвольно. При этом получаем постоянное напряжение порядка 300-350 В при токе 30А. Установка была выполнена в четырех вариантах мощностью 0,1, 0,3, 3 и 10 кВт. Механическая энергия, затрачиваемая на вращение дисков, составляет всего около 100 мВт, что в сотни тысяч раз меньше, чем вырабатываемая электрическая энергия. Самая большая установка на 10 кВт имеет диаметр акриловых дисков более 2 м, а самая маленькая – 0,2 м. Машина мощностью 3 кВт имеет вес около 20 кг. Такая система бесшумна, компактна и экологически чиста. Установка мощностью 10 кВт работает сегодня в городке Линден под Берном и принадлежит религиозной общине. Принцип действия машины не ясен даже самому изобретателю, но результат ее работы налицо. Первые сведения о том, как устроены установки, появились в Австрии в 1989 году. Их описание можно найти в книге профессора Стефана Маринова [8]. Исследования маломощных устройств, проведенные профессором (ему поручила это сделать община), настолько его изумили, что он стал сомневаться в фундаментальности любых законов сохранения, известных в физике. В монографии [5] можно найти дополнительные технические подробности и некоторые идеи по реализации установки Тестатика, основанные на унитарной квантовой теории осциллирующего заряда. В частности профессор Сапогин, опираясь на Унитарную Квантовую Теорию, утверждает, что Теорема о циркуляции, согласно которой усилия по замещению зарядов были бы равны энергии, выделившейся при протекании электрического тока после разделения зарядов, неверна для одиночных электрических зарядов [5]. Генератор функционирует благодаря высокому напряжению, вырабатываемому модифицированной машиной Уимшурста, и служит для преобразования статического электричества, получаемого прямо из окружающего машину воздуха, - в постоянное напряжение и ток. Вместо лейденских банок, подобных тем, что можно

встретить в конструкциях обычных электрофорных машин Уимшурста, здесь используются цилиндрические конденсаторы значительно меньшей емкости, но с гораздо большей площадью наружной поверхности. Неподвижные электроды, получающие заряд от сегментов дисков машины, не контактируют с данными сегментами напрямую. Здесь используются бесконтактные электроды большой площади с шершавой поверхностью, делающие достаточным лишь индуктивное взаимодействие с сегментами. Высокое напряжение подается от дисков, через неподвижные электроды, - на внутренние обкладки пары цилиндрических конденсаторов, разнесенных далеко друг от друга с тем, чтобы исключить прямое взаимодействие их внешних обкладок. Как видно из книги Стефана Маринова основным узлом установки Баумана является колебательный контур, в котором в качестве электроёмкости используются неподвижные П-образные пластины конденсатора. Внутри пластин П-образного конденсатора вращается один или два акриловых диска, с набором радиально наклеенных на них из тонкой фольги проводящих секторов. Вращение диска с проводящими секторами периодически изменяет электрическую ёмкость П-образного конденсатора в определённых пределах. Изменение ёмкости П-образного конденсатора и приводит к увеличению избыточной энергии в Тестатике. Но, такая ли она новая электромеханическая система, предложенная в Швейцарии? Физические свойства такой системы впервые исследовали в 30-х годах прошлого века в России Мандельштам и Папалекси [9]. Первые свои опыты они проводили на колебательных контурах, в которых применялся воздушный конденсатор. У него одна из обкладок была неподвижна, а вторая вращалась с постоянной угловой скоростью электродвигателем, частоту вращения которого можно было изменять. Что же они обнаружили? Механическое вращение одной из пластин конденсатора всегда приводило к тому, что на обкладках конденсатора накапливался электрический заряд до тех пор, пока воздушный конденсатор не пробивался. На лицо тот же эффект, что и в Тестатике и электрофорной машине. Мандельштам и Папалекси в своих экспериментах с вращающейся обкладкой конденсатора открыли новое физическое явление «параметрический резонанс», востребованный в дальнейшем в радиотехнике, но не заинтересовались эффектом прямого преобразования механической энергии вращения обкладки конденсатора в электрическую энергию, которая затем накапливалась до пробоя конденсатора. Вот что заявил Н.Д.Папалекси в своем докладе «Эволюция понятия резонанса» в 1947г. «Оказалось возможным возбудить сильные резонансные колебания в электрической колебательной системе в отсутствии каких-либо явных электрических или магнитных полей одним только механическим периодическим изменением как ее самоиндуктивности так и емкости. Это явление было названо параметрическим резонансом» [9]. Для объяснения эффекта накопления электрических зарядов на обкладках конденсатора с нарушением теоремы о циркуляции зарядов необходимо вспомнить, что все процессы по преобразованию механической энергии вращения в электрическую энергию, протекают в неоднородной поляризованной среде физического вакуума [10]. Гипотеза профессора Вячеслава Дятлова о существовании неоднородного физического вакуума в виде вакуумных доменов, где может накапливаться энергия, позволяет объяснить существование светящихся плазмидов и шаровых молний. Теория электрогравитационной динамики профессора РАН В.Л. Дятлова позволило определить энергию квантового вакуумного домена (ВД) в электрическом, гравитационном, магнитном и спиновом полях [10]. Исходя из этого, Вячеслав Дятлов предлагает рассчитать энергию вакуумного диполя (ВД) как четырехдиполя в четырех полях (E - электрическое, M - магнитное, G - гравитационное, S - спиновое) в следующей форме:

$$W = W_E + W_G + W_M + W_S \quad (5)$$

Где

$$\begin{aligned} W_E &= -\mathbf{d}\mathbf{E}_0; & W_G &= -\mathbf{d}_G\mathbf{E}_{0G}; \\ W_M &= -\mu_0 \mathbf{l}_M \mathbf{H}_0; & W_S &= -\mu_{0G} \mathbf{l}_S \mathbf{H}_{0S}. \end{aligned}$$

\mathbf{d} и \mathbf{d}_G это два диполя ВД - электрическое \mathbf{d} и гравитационное \mathbf{d}_G

\mathbf{I}_M и \mathbf{I}_S это два момента ВД - магнитный \mathbf{I}_M и спиновой \mathbf{I}_S .

μ_0, μ_{0G} магнитная и магнитоспиновая проницаемость;

$$\mu_0 = 1.257 \times 10^{-6} \text{ m} \cdot \text{kg} \cdot \text{c}^{-2} \cdot \text{A}^{-2} \quad \mu_{0G} = 0.9329 \times 10^{-26} \text{ m} \cdot \text{kg}^{-1}$$

Вообще говоря, поля $\mathbf{E}_0, \mathbf{E}_{0G}, \mathbf{H}_0, \mathbf{H}_{0S}$ зависят от пространственных координат, но их можно приближенно считать константами внутри домена. Следовательно, дипольные силы, действующие на квантовую вакуумную область, руководствуясь работой академика Тамма [11], можно определить следующим образом:

$$\mathbf{F}_{DE} = -\nabla W_E; \quad (6)$$

$$\mathbf{F}_{DG} = -\nabla W_G; \quad (7)$$

$$\mathbf{F}_{DM} = -\nabla W_M; \quad (8)$$

$$\mathbf{F}_{DS} = -\nabla W_S; \quad (9)$$

Где

\mathbf{F}_{DE} -сила, действующая на ВД как на электрический диполь;

\mathbf{F}_{DG} -сила, действующая на ВД как на гравитационный диполь;

\mathbf{F}_{DM} -сила, действующая на ВД как магнитный диполь (магнитный момент);

\mathbf{F}_{DS} -сила, действующая на ВД как спиновый диполь (спиновый момент);

∇ -оператор градиента [10].

Гипотеза профессора Валерия Дятлова о существовании неоднородностей физического вакуума (темной материи) в виде вращающихся вакуумных доменов (плазмоидов) позволила перевести теорию электрогравитодинамики в область наблюдаемых макропроцессов. Именно плазмоиды появляются между обкладками П-образного конденсатора при вращении акриловых дисков. Как отмечал Стефан Маринов в своей книге, при работе Тестатика наблюдалось легкое потрескивание, сопровождающееся запахом озона [8]. Это говорит о поляризации вакуума в пространстве между обкладками П-образного конденсатора, при этом образуются плазмоиды. Временную последовательность формирования плазмоидов при развитии электрической неустойчивости, когда электронейтральная плазма формирует одиночный, либо положительный, либо отрицательный плазмоид описал В.И. Пустовойт [12]. Каждый проводящий сектор из алюминия, наклеенный радиально на круг, представляет собой электрическую стрелку. Она отличается от магнитной тем, что в свободном состоянии указывает направление напряжённости внешнего электрического поля и при высоких напряжёностях внешнего поля имеет достаточно большой электрический дипольный момент. Чем больше длина стрелки и чем больше напряжённость внешнего поля, тем больше дипольный момент электрической стрелки. Поэтому, когда конец электрической стрелки приближается к пластине П-образного конденсатора, её заряды притягиваются к пластине и совершают положительную работу над стрелкой. Подходя близко к пластине конденсатора, стрелка разряжается через наименьшее расстояние газового промежутка и изменяет знаки зарядов на своих концах. Сразу же изменяется и сила взаимодействия концов стрелки с пластинами конденсатора. Она скачком увеличивается и становится отталкивающей. Момент электрической силы не изменяет своего направления в пространстве и продолжает вращать колесо с проводящими секторами в ту же сторону, снова совершая положительную работу. Микроразряды приводят к появлению сухого потрескивания и образованию озона, что и наблюдается в Тестатике. Так работает мотор Тестатики. На этом принципе возможно создание разнообразных роторных двигателей и микродвигателей постоянного и переменного тока нового поколения. А как работает генератор Тестаки? В момент разряда электрической стрелки на пластины конденсатора её дипольный электрический момент за миллисекунды изменяет своё направление на противоположное. Изменение дипольного момента всегда приведёт к изменению вектора электрической индукции в этом же пространстве. А это, в свою очередь, породит вектор плотности тока смещения Максвелла, который пропорционален

скорости изменения электрической индукции $j_{cm} = (dD / dt)$. Поскольку П-образный конденсатор находится в контуре и замкнут на индуктивность, то короткий импульс тока смещения Максвелла вызовет в индуктивности короткий импульс такого же тока проводимости j_n . Последовательность проводящих секторов, движущихся периодически в пластинах П-образного конденсатора, на фоне постоянного тока будет вырабатывать переменный импульсный ток. Он будет периодически поставлять избыточную энергию в систему. На этом принципе работы Тестатики возможно построение электромеханических генераторов переменного тока нового поколения. Избыточной энергии, поставляемой генератором, будет достаточно как для создания высокого напряжения на пластинах П-образного конденсатора, так и для компенсации диссипативных потерь системы.

5. Заключение

Таким образом, открытие, сделанное в 2020 году научной группой Санкт-Петербургского Политехнического университета Петра Великого феномена, нарушающего второй закон термодинамики, открывает дорогу проектам вечных двигателей второго рода. Я призываю организаторов XIII Всероссийского съезда по теоретической и прикладной механике и всех участников съезда принять историческое решение, отменяющее запрет на рассмотрение проектов вечных двигателей второго рода, принятый Французской академией наук в 1775 и до сих пор действующим в Российской Академии Наук.

Литература

1. KUZKIN V.A., KRIVTSOV A.M., BALLISTIC RESONANCE AND THERMALIZATION IN THE FERMI-PASTA-ULAM-TSINGOU CHAIN AT FINITE TEMPERATURE, - PHYSICAL REVIEW E, Volume 101, Issue 4 (Year: 2020)
2. Володько Ю.И. Ламинарное истечение сжатого воздуха в атмосферу и бестопливный монотермический двигатель, - М.: «Общественная польза» 1998
3. Stanislav Konstantinov, The Energy of the Future - Energy Research (CITS), Volume 3, page 49-63, (2019), ISSN: 2617-4553, DOI: 10.31058/j.er.2019.33002
4. Stanislav Konstantinov, Physics of May Beetle Flight and Volod'ko's Fuel-Free Engine - International Journal of Advanced Research in Physical Science (IJARPS), Volume 7, Issue 10, 2020, PP 23-25, 3-25, ISSN No. (Online) 2349-7882
5. Сапогин Л.Г., Рябов Ю.А., Бойченко В.А. «Унитарная Квантовая Теория и новый источник энергии», Москва: Сайне-Пресс, (2008)
6. Пригожин И.Р., Стенгерс И., «Время, хаос, квант», Москва: Прогресс, 1994
7. Александер П. Биомеханика. — М.: Мир, 1970.
8. Marinov S. "THE THORNY WAY OF TRUTH". Part V, Documents on the violation of the laws of conservation. TESLA INSTITUT, Austria, A-1180 Wien, Postfach 100, 1989
9. Папалекси Н.Д. Собрание научных трудов. Под редакцией профессора С.М. Рытова. Издание Академии Наук СССР. 1948 г.
10. Дятлов В.Л. «Поляризация модель неоднородного физического вакуума» -, Новосибирск, Институт математики, (1998).
11. Тамм И.Э. Основы теории электричества.- М.: ГИТТЛ, (1954), 620 с.
12. Пустовойт В.И. О механизме возникновения молнии - Радиотехника и электроника, Т. 51, №8. С. 996 – 1002, 2006