Власов В.Н.

Моделирование классического параметрического маятника с объяснением механизма нарастания амплитуды его колебаний с переходом во вращение.

Данная статья является значительно отредактированной статьёй 2011 г, которая была посвящена моделированию классического физического параметрического маятника. Но в тот год мне не удалось полностью понять причину возрастания амплитуды его колебаний. Сейчас это время пришло. И как всегда объяснение получилось очень простым, без привлечения нечистой силы, ОТО Альберта Эйнштейна, квантовой механики, теории физического вакуума и даже моей теории Эфира.

С параметрическим резонансом произошло тоже, что и со многими полезными изобретениями и открытиями, в которых доказывалась возможность создания сверхъединичных устройств и извлечения энергии из Эфира. Огромная работа по параметрическому резонансу была проведена советскими учёными Мандельштамом и Папалекси. Они получили на примере простого однолампового генератора множество важных результатов, в потом объяснили эти факты с помощью теории колебаний. Казалось бы, наступила эра параметрических устройств, позволяющих добиться энергетического изобилия. Но… произошло, с моей точки зрения, неожиданное.

Видимо, руководство Академии наук СССР пришло к выводу, что параметрический резонанс подрывает авторитет ОТО, поэтому в последующем академик Мандельштам превратился в яростного противника альтернативной физики. Фактически, он стал везде отрицать возможность получения дополнительной энергии из окружающей среды не только с помощью параметрического резонанса, но и любых других сверхъединичных процессов.

Мне пришлось перечитать много статей про параметрический резонанс физического маятника и во всех их, авторы, правильно объясняя многие мелочи в этом колебательном процессе, напрочь отрицая возможность получения дополнительной энергии, ссылаясь на закон сохранения энергии, который, согласно официальной физике, звучит примерно так – сумма кинетической и потенциальной энергии является величиной постоянной. На эту формулировку я тоже купился. Но сомнение было. Поэтому когда в моём распоряжении оказался физический симулятор «Живая физика» я решил проверить, как параметрический резонанс решается в этой программе.

Результаты меня удивили. С одной стороны утверждение официальной науки, с другой стороны результаты моделирования поставили меня в позицию буриданова осла, хотя длилось это не долго, и я решил верить результатам моделирования в физическом симуляторе. Тем более, я привык доверять хорошей математике, которая используется в «Живой физике».

После описания результатов, полученных в результате численного моделирования параметрического резонанса физического маятника, я попытаюсь дать своё пояснение, почему маятник раскачивается, а потом переходит во вращение с возрастанием частоты вращения. Для меня увеличение частоты вращения означает только одно – рост кинетической энергии физического маятника. И чтобы во время «эксперимента» маятник не развалился, я предусмотрел на оси демпфер трения, который ограничивал частоту вращения маятника, если он переходил во вращение. А переходил во вращение практически каждый физический маятник.

Маятник вначале требовалось слегка толкнуть, чтобы он начал качаться, а потом уже всё шло по нарастающей. Росла амплитуда колебаний, затем колебания переходили во вращения, которые набирали обороты до максимума, который определялся

параметрами модели маятника. Несмотря на то, что мной были получены интересные результаты, схватить в 2011 году жар-птицу за хвост мне не удалось. Поэтому пришлось вернуться к этой теме после появления у меня одной интересной мысли. Но вернёмся к началу.

/*/

Параметрический маятник изучается официальной физикой очень давно, так как практика показала, что при правильном изменении момента инерции такого маятника его амплитуда постепенно нарастает, а в некоторых случаях маятник переходит во вращение.

В чём причина такого поведения параметрического маятника официальная наука не даёт. И никак не использует это явления, например, для создания гравитационных генераторов энергии. Наоборот, всеми правдами и неправдами, учёные показывают, что использовать параметрический резонанс для получения энергии никак невозможно, ибо это не позволяет закон сохранения энергии (ЗСЭ). Естественно, всем известно, что камни с неба падать не могут. А уж тем более кометы и луны.

Между тем, даже самые простые модели параметрических маятников показывают устойчивое нарастание кинетической энергии при равенстве некой константы потенциальной энергии за достаточно большой промежуток времени.

Почему среднее значение потенциальной энергии параметрического маятника равно некой константе? Да потому, что маятник, даже при переходе во вращение, совершает колебания по замкнутой траектории. Как известно, в этом случае работа маятника в гравитационном поле Земли равна нулю. Но вот кинетическая энергия постоянно растет. При этом растет кинетическая энергия вращения. Об этом факте, о росте кинетической энергии вращения, наша официальная наука тоже забывает. Или делает вид, что не замечает. Вполне возможно, таким образом, официальная наука прячет в песок свою голову, спасаясь от очевидных фактов. Как вы говорите, вращается? Нет, не видели? И никогда смотреть не будут, ибо, таким образом, покажут всем нам, что часть своих дипломов профессора получили не в качестве учёных, а в качестве схоластиков, книжников и фарисеев.

Несмотря на отказ официальной физики признавать за параметрическим маятником способность вырабатывать энергию из «ниоткуда», физики всё же обнаружили, в какой форме параметрический резонанс наиболее эффективный. Честь и хвала этим учёным. Но даже они в конце статей обязательно делают приписку, что использовать параметрический маятник в качестве генератора энергии невозможно, что траты энергии на поддержание параметрического резонанса равны энергии получаемой. И поэтому, мол, ЗСЭ нарушить нельзя. А раз так, то надо обходить параметрический резонанс десятой дорогой, чтобы тебя не выгнали из науки и не лишили государственного содержания.

Некоторые учёные давно поняли, что быть социальным паразитом очень даже удобно. Можно наобещать государству и народу столько вкусняшек, что можно потом на этих обещаниях спокойно обирать государство и народ ради сытой и спокойной жизни. Типичное поведение кутюрье, обещавшего королю невидимое платье.

Где обещанный термояд, где сверхпроводимость при комнатной температуре, где полёты на Луну и Марс без использования реактивной тяги? Почему до сих пор учёные не повторили успех Вачаева с «Энергонивой»? Лженаука, мол.

Пока важные учёные обещают, практики вынуждены сжигать эшелоны цистерн нефти и мазута, миллионы кубометров природного газа, переворачивать землю ради добычи угля и урана. Строить АЭС, хотя эти электростанции практически не рентабельны. Энергию мы получаем, но всё съедают затраты на добычу и обработку ядерного топлива. А скольких забот требует хранение ядерных отходом.

/*/

Простой анализ показывает, что привычные всем ЛЭП потребляют практически всю вырабатываемую на электростанциях энергию. Если взять за 100% вырабатываемую на первом этапе в любой тепловой электростанции тепловую энергию, то сразу 70% этого

тепла теряется и греет атмосферу. При этом зелёные обвиняют в нагреве атмосфере углекислый газ, но в упор не видят очевидный факт, что любая тепловая электростанция, в том числе АЭС, это огромный тераваттный паровоз с низким КПД.

Из оставшихся 30% тепловой энергии получается электроэнергия, которую часто приходится доставлять до потребителя посредством высоковольтных ЛЭП на огромные расстояния. Энергия теряется как в самих проводах, так и при проходе через три этапа трансформации. Вначале вольтаж трижды повышается с нескольких сот вольт до нескольких сот киловольт, а затем также трижды происходит понижение вольтажа с сотен киловольт до нескольких сотен вольт. При этом в зависимости от силы тока много энергии забирают омические потери.

Потом, сколько энергии требуется для строительства ЛЭП? Никто не считает, построили и ладно. Никто не хочет замечать, что магнитные поля, создаваемые ЛЭП перекрывают воздушные потоки с облаками. В результате после строительства ЛЭП вдоль Волги через эту линию циклоны, идущие со стороны Европы в Сибирь и Среднюю Азию, выливают свои воды в Волгу. А в Сибирь и Центральную Азию тучи с водой не проходят. В результате над Казахстаном стоит антициклон, дождей нет, воды нет. Аральское море высохло.

В результате до конечного потребителя доходит максимум 10% от той тепловой энергии, которая получилась при сжигании топлива или урана в мощных электростанциях. Получается, что 66% получаемой электроэнергии, так или иначе, теряются в ЛЭП. Вот и думай, нужна ли нам такая энергетика с КПД 10%. В любой другой отрасли процесс с КПД в 10% обязательно будет отвергнут, а вот энергетика, основа человеческой цивилизации, продолжает «работать» на благо цивилизации. И тут либо политики и бизнес в этом совершенно не разбираются, либо сами в доле и щедро платят учёным за молчание и продолжение работы в том же направлении. Например, КПД термояда будет ниже, чем КПД любой АЭС. Но первую термоядерную электростанцию упорно продолжают строить во Франции. На что надеются учёные и политики, непонятно?

Ещё Никола Тесла показал, как надо на уровне потребителя поступать с электрическим током. Надо поймать электромагнитные колебания, затем с помощью хорошего разрядника превратить переменный ток в череду импульсов с вертикальными передними и задними фронтами. Затем с первичной обмотки эти импульсы передать на вторичную обмотку трансформатора Теслы. В результате во вторичной обмотке развивается резонанс. Причина резонанса простая – каждый прямоугольный импульс в первичной обмотке – это совокупность синусоидальных колебаний широкого спектра, по сути, белый шум, и среди этих колебаний обязательно найдутся такие колебания, частота которых совпадёт с собственной частотой колебаний во вторичной обмотке. В результате во вторичной обмотке ТТ формируются колебания с огромным током и напряжением.

Но это простой резонанс. Тот же Никола Тесла изобрёл электромобиль, в котором одна из фаз служила генератором, а две в качестве двигателя. Для превращения фазы в генератор энергии использовался параметрический резонанс, и этот резонанс обеспечивался работой специального генератора, созданного Николой Тесла из ламп, конденсаторов и резисторов буквально на коленке за сутки до проведения испытаний электромобиля. Глупые журналисты обвинили Николу Тесла в связях с нечистой силой. Поэтому использование параметрического резонанса в обычном трёхфазном моторе переменного тока так и осталось для нас недоступным.

Этот случай с Николой Тесла показывает, что параметрический резонанс может быть организован в любой системе колебаний. В том числе и электромагнитно, где есть колебательные контуры, состоящие из конденсаторов и индуктивностей.

/*/

Мы летаем в космос на допотопных ракетах. И радуемся как дети. Используем допотопные ракеты при ведении военных операций. И пока ещё ни один политик не

предложил собрать летающую тарелку, которая бы коренным образом изменила характер войны, превратив войну из двумерной в трехмерную. И, возможно, положила бы войнам конец. Даже защищаем свой суверенитет тоже ракетами. На одну из них поставили ядерный двигатель, чтобы она могла летать в атмосфере или ближнем космосе столько, сколько надо. При этом никто не спросил, насколько это может быть опасно для нашей Планеты.

Но ракеты – это вчерашний век. Нужны космические аппараты, перемещающиеся на иных принципах. Вот Владимир Леонов такой двигатель изобрёл. Правда, молчит, надеясь, видимо, продать его подороже. Уверен, что это у него не пройдёт. Также и автомобили давно пара переводить на движители, например, эфирные. Которые не будут нуждаться в углеводородном топливе, а заодно не будут разрушать Природу

/*/

Вернёмся к модели параметрического маятника. Начальный этап моделирования показан на рис.1.

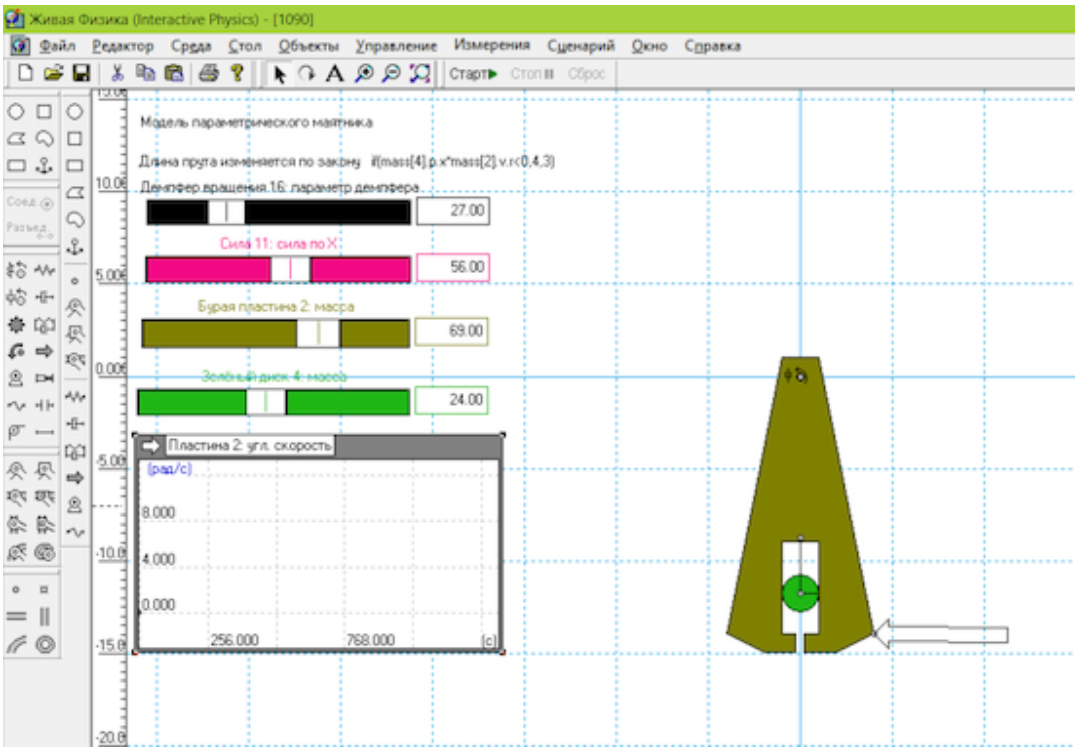

Рис.1.

Модель состоит из самого маятника, состоящего из основной части болотного цвета, перемещаемого груза зелёного цвета, штыря чёрного цвета, а также силы чёрного цвета, направленной в горизонтальном направлении и действующей в течении первых 2-х секунд в качестве начального толкача из положения устойчивого равновесия.

Слева от маятника располагаются, начиная сверху:

Регулятор демпфера чёрного цвета, который задает мощность нагрузки. Она равна 27 Н*м*с/рад.

Регулятор красного цвета, который определяет величину силы, задающей начальный толчок маятнику. Равна 56 Н.

Регулятор болотного цвета, задающий массу основной части маятника, равен 69 кг.

Регулятор зелёного цвета, задающий массу зелёного груза в маятнике. Масса равна 24 кг, диаметр 2 м.

Индикатор, который отражает угловую скорость маятника в рад/с.

Обращаю внимание на длину маятника. Она равна 15 м. Груз диаметром 2 м в маятнике может перемещаться изменением длины штока. Для этого длина прута (штока) может изменяться с 3 до 4 метров и обратно. Всего на один метр по формуле:

if(mass[4].p.x*mass[2].v.r<0,4,3) (1)

Когда вектор скорости центра зелёного шара направлена вниз, то длина штока равно 4 м, а когда вектор скорости направлен вверх, то длина штока равна 3 м.

В формулу заложено произведение положения зелёного груза относительно вертикальной оси на его угловую скорость вращения маятника в целом. Это на начальном этапе раскачки маятника при пересечении грузом вертикальной оси заставляет каждый раз прут уменьшать свою длину до 3 метров, а когда маятник, поднявшись до максимальной высоты, начинает движение вниз, то прут увеличивает свою длину до 4 метров. В результате, когда маятник поднимается вверх, то прут имеет минимальную длину, а когда опускается вниз, его длина максимальна. Вот таким нехитрым образом происходит изменение момента инерции маятника 2 раза за период, в полном соответствии с требованием параметрического резонанса. Смещение зелёного шара ближе к оси маятника приводит к уменьшению момента инерции маятника, а смещение зелёного шара подальше от оси маятника приводит к увеличению момента инерции маятника.

Момент инерции маятника является важным его параметром. Кто из читателей не знает, что такое момент инерции, рекомендую найти необходимую информацию в Интернете или в учебнике физики.

Запустим процесс, и посмотрим, что у нас получится через некоторое время.

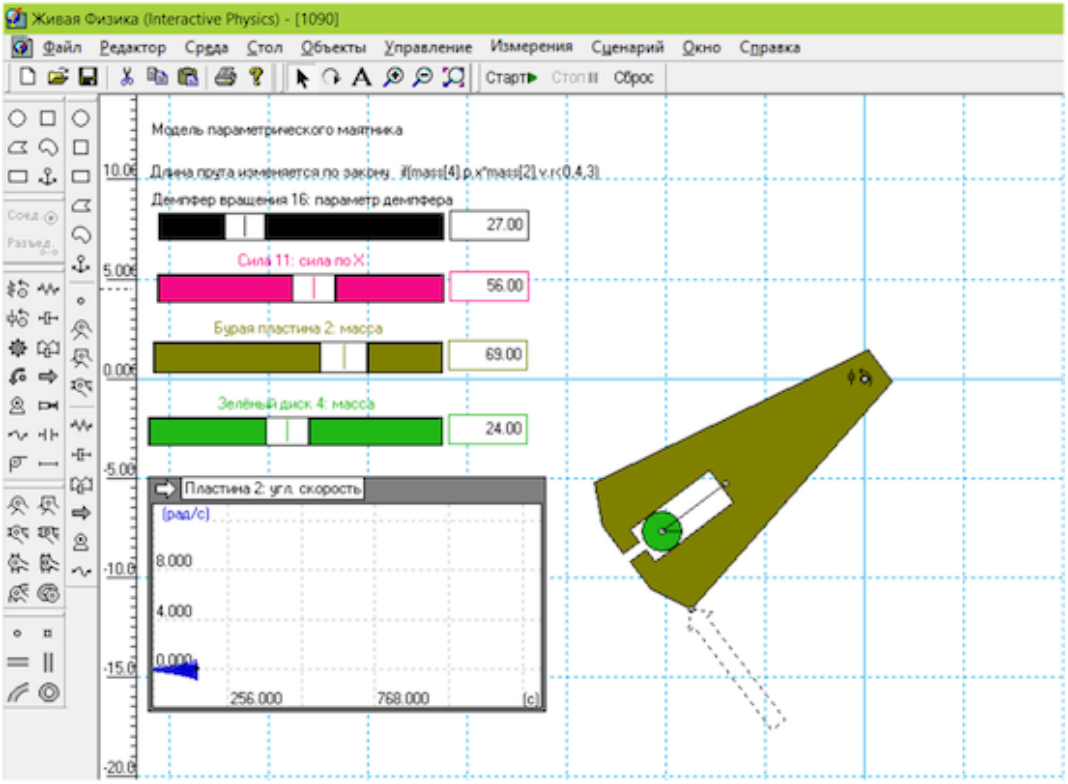

Рис.2. От начала эксперимента прошло чуть больше 100 с.

Примерно через 100 с угол отклонения маятника составляет более 45 градусов. Сила давно неактивна, поэтому изображена пунктиром. Просто болтается вместе с маятником, не оказывая на него никакого воздействия.

Продолжаем эксперимент. Прошло примерно 200 с. (рис.3)

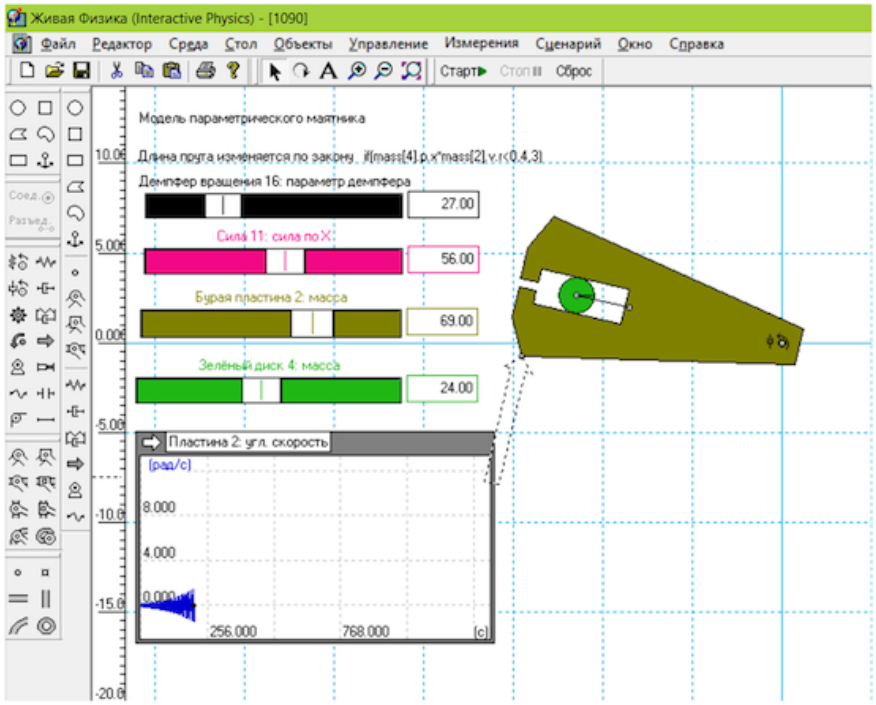

Рис.3. Прошло примерно 200 с. Угол отклонения более 90 градусов. Идём дальше.

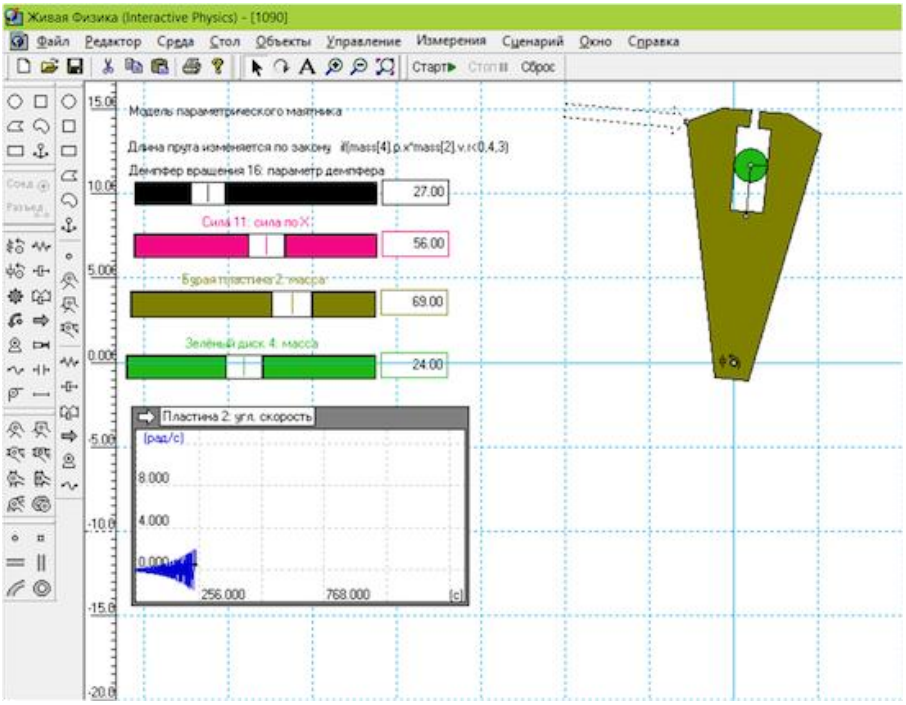

Рис.4. Еще не прошло и 256 с.

Еще не прошло и 256 с, а маятник уже переходит от качания к вращению. Следим дальше.

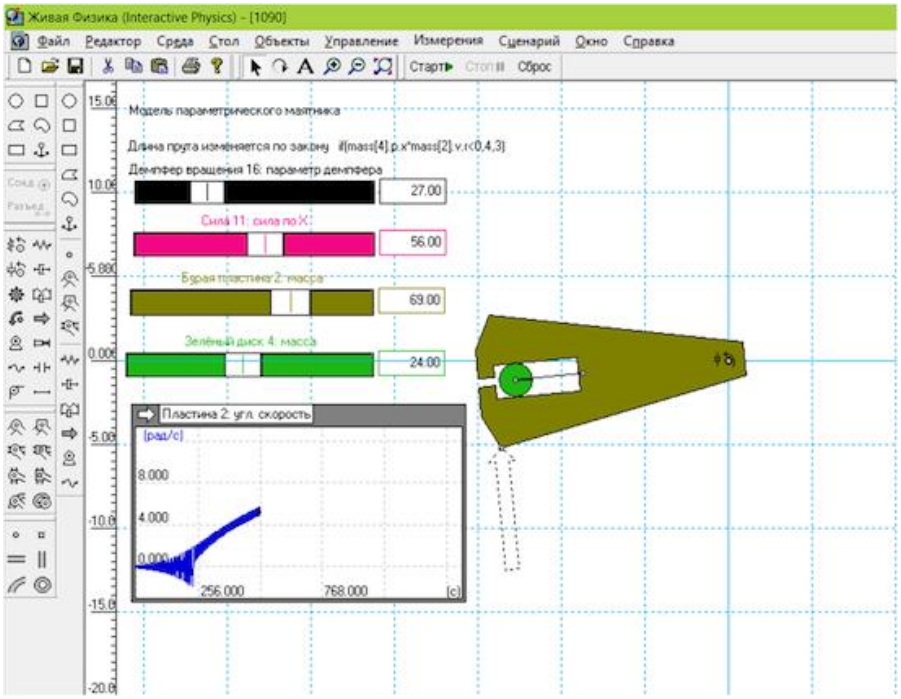

Рис.5. Прошло 500 с.

Прошло 500 с, маятник вращается с угловой скоростью 5-6 рад/с. Примерно 1 оборот в секунду. Наблюдаем дальше.

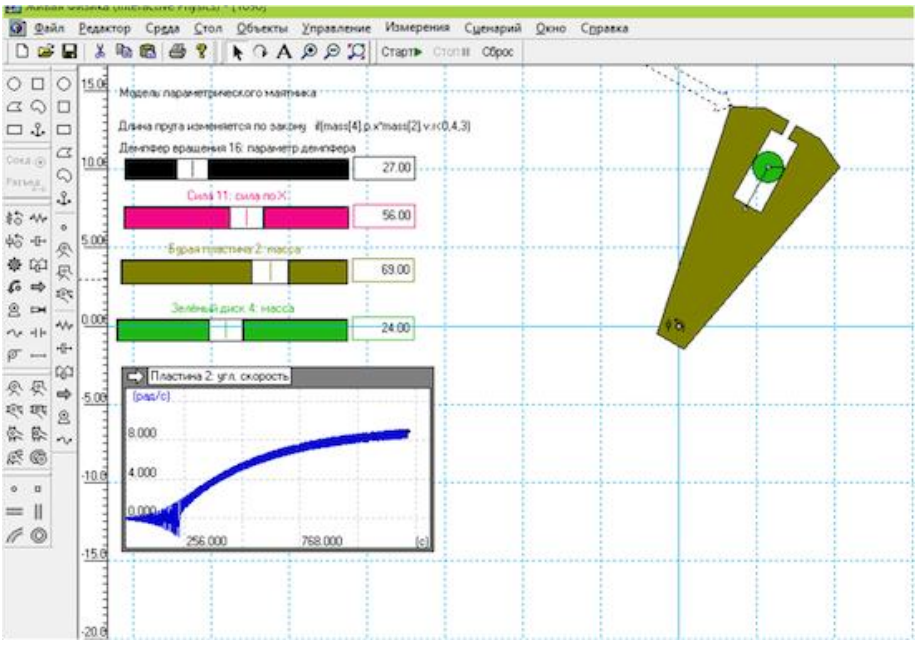

Рис.6. Прошло 1200 с.

Угловая скорость маятника составляет 9 рад/с, или примерно 1,5 оборота в секунду. Увеличение частоты вращения в два раза приводит к увеличению энергии вращения в 4 раза. Так что получаем довольно мощный источник энергии. И пусть вас не смущает

размер маятника. Через 20 минут этот маятник выходит на максимальную угловую частоту при той нагрузке, которая создается демпфером.

Если бы нагрузка была бы иной, то и частота вращения маятника будет иной. Так что маятник можно и нужно проектировать под конкретную нагрузку, если хотим, чтобы на максимальной мощности он вращался с заданной угловой скоростью. Чтобы маятник работал стабильно, он обязательно должен быть подключён к аккумулятору энергии, в качестве которого может выступать электросеть, чем она и является для множества электрогенераторов, составляющим единую энергосистему России.

Недостатком маятника как генератора энергии можно считать неравномерное вращение. Когда маятник идет вверх, то его частота увеличивается, если двигается вниз, то частота уменьшается. Но в любом случае мы видим, как методично наращивается угловая скорость, от которой зависит энергия вращения.

Если маятник переходит во вращение, то было подмечено удлинение прута когда маятник опускался вниз (груз отодвигался от оси вращения), а при подъёме вверх длина прута уменьшалась (груз смещался к оси вращения). Такой же механизм заложил в своё колесо Альдо Коста. Этот же алгоритм смещения груза используется в гравитационном генераторе Черногорова. Этот факт указывает на то, что законы параметрического резонанса справедливы как для маятника, так и для колеса Альдо Коста. Можно даже рассматривать данный параметрический маятник как часть колеса Альдо Коста. Поэтому в энергогенераторах вместо рассмотренного маятника следует использовать «двусторонний» маятник - «палку» с осью по середине, на концах которой разместим грузы, положение которых будет изменяться по тому же закону: при движении груза вниз он будет смещаться к краю палки, а при подъеме вверх – смещаться к оси вращения.

Что будет смещать груз не так уж важно, так как по поведению маятника понятно, что выдаваемая на вал мощность больше мощности, которая ответственна за перемещение грузов. Ведь откуда-то в маятник энергия поступает, раз имеет место непрерывный рост кинетической энергии маятника.

У такого двойного маятника или простейшего колеса угловая скорость будет более равномерной. Можно сделать колесо с тремя грузами, с четырьмя, с пятью и дт. Чтобы такое колесо само вращалось, потребуется при прохождении любого груза в самой нижней токи его поднимать слегка вверх, а когда груз будут находиться на самом верху, то его надо будет сместить поближе к краю. То есть, необязательно, чтобы число грузов на колесе было чётным. Важно, чтобы они смещались в нужное время и в нужном месте в необходимое направление и, одинаковое по величине для всех грузов расстояние.

Анализируя работу колеса Альдо Коста, я пришёл к выводу, что около 65% вырабатываемой энергии колесо тратит на собственные нужны. На нагрузку и трение остаётся 35%. Но более глубокий анализ показывает, что доля энергии на собственные нужны может снижаться до 50%, значит около 50% может тратиться на нагрузку и трение.

Ясно, что параметрический маятник не подчиняется классическому ЗСЭ в том варианте, каким его показывают в учебниках физики. В чём причина? Причину я вижу в том, что вращающийся маятник для всех своих частиц создаёт центробежное поле инерции, открытое В.Богомоловым. О реальности центробежного поля инерции заявил также и Г.И.Шипов. Именно из этого поля, точнее, опираясь на это поле, аналог гравитационного поля, и «извлекает» энергию параметрический маятник. Центробежная сила – это аналог подъёмной силы, так как эта сила поперечная, т.е., направлена перпендикулярно направлению движению вращающегося тела.

Мне не понятно, почему такие маятники не используют в качестве энергогенераторов. По крайней мере, это было бы дешевле, чем строить дамбы, затапливать огромные площади, на которых жили (и не плохо) люди. Волга - это не только наша гордость, но и река нашей великой скорби, вдоль которой из-за строительства каскада ГЭС затопили массу мелких городов, а сел и деревень никто не считал. Люди до постройки ГЭС жили у воды, а их заставили переселиться в пустынные и

обезвоженные районы. Неужели теперь в свете вновь открывшихся обстоятельств люди должны судиться с властью и РАН. Ведь это ученые порекомендовали построить каскад ГЭС на Волге и других реках. Лет через 30-50 остро станет проблема заиления водохранилищ, и тогда водохранилища превратятся в рассадники всякой нечисти. Дамбы придется взрывать, так как расчистить дно водохранилищ будет неимоверно трудно.

А как быть с каскадами ГЭС, которые были построены на горных реках. Например, в Таджикистане во времена СССР был создан каскад из многих ГЭС. И хоть глубина водохранилищ получилась большой, но Вахш, на котором стоят ГЭС (Нурекская, Сангтудинская, скоро будет и Рогунская), несет много грязи. Со временем водохранилища обязательно будут забиты глиной, песком и камнями. А тут еще вечный спор между Таджикистаном и Узбекистаном за воду. Кроме Таджикистана ГЭС на горных реках есть в России, Киргизии. Да и в других странах их тоже немало. Так что в ближайшее время нас ждут весёлые времена.

Чтобы понять причину роста кинетической энергии параметрического маятника следует изучить внимательно более точный закон сохранения энергии, который очень похож на уравнение Даниила Бернулли, но в это уравнение добавлена кинетическая энергия вращения:

$$Mv^2/2 + J\omega^2/2 + Mgh + pV = const \quad (2)$$

Где M – масса маятника,
v – линейная скорость маятника,
J – момент инерции маятника,
ω – угловая частота вращения,
g – ускорение свободного падения,
h – высота мятника над поверхностью земли,
p – давление среды,
V – объем маятника.

Когда в режиме колебаний маятник принимает вертикальное положение, то в этот момент зелёный груз поднимается вверх на 1 м. Это приводит к уменьшению момента инерции маятника. Кроме ЗСЭ есть закон сохранения кинетической энергии. Уменьшение момента инерции маятника приводит к увеличению угловой скорости вращения. А так как угловая скорость вращения связана с линейной скоростью маятника, то возрастает линейная скорость маятника. Маятник поднимается на бОльшую высоту, падая с которой, приходит в нулевой точке с большей скоростью, где опять зелёный груз поднимается вверх, момент инерции маятника уменьшается, линейная скорость маятника возрастает (как на скамье Жуковского). Опять маятник поднимается на большую высоту, откуда падает с большей скоростью… И т.д.

Получаем ряд значений скорости в нижней точке маятника при принятии маятником вертикального положения

$$v_0 < v_1 < v_2 < v_3 \ldots < v_n \quad (3)$$

Это показывает, что с каждым полуоборотом маятник увеличивает свою амплитуду, а при переходе во вращение увеличивает частоту вращения. Увеличивается кинетическая энергия маятника.

Данный эксперимент в рамках программы «Живая физика» на индикаторе показывает только частоту колебаний параметрического маятника. Эксперимент не показывает напрямую рост кинетической энергии. Поэтому в конце статьи в списке источников под номером [3] я привёл вариант эксперимента, в котором использовался

индикатор для регистрации кинетической энергии параметрического маятника. И там отлично видно, как эта энергия растёт.

Теперь стала понятна ошибка академиков. Они не учли, что изменение момента инерции физического параметрического маятника сопровождается изменением его угловой скорости. При уменьшении момента инерции угловая скорость маятника возрастает, а при увеличении момента инерции его угловая скорость уменьшается. Это и приводит к тому, что формально классический ЗСЭ удаётся обойти. Хотя всё делается строго по законам физики.

То есть, при каждом проходе через «нулевую точку», самое низкое положение зелёного груза, маятник приходит с бОльшей скоростью. Это и есть тот механизм роста кинетической энергии маятника, которого так боится официальная академическая физика. Небольшое увеличение скорости (угловой скорости) приводит к увеличению высоты подъёма маятника, что равноценно увеличению потенциальной энергии. Но потенциальная энергия в силу замкнутости траектории маятника возрастать до бесконечности не может, поэтому растёт кинетическая энергия вращения.

То есть, сочетание перемещения с вращением физического маятника и приводит к нарастанию кинетической энергии маятника, которая извлекается из окружающей среды.

Кто-то может возразить, что изменение момента инерции маятника приводит к увеличению его потенциальной энергии и уменьшению его кинетической энергии. Но вся подлость в том, что повышение потенциальной энергии маятника в низшей точке приводит к одновременному повышению его кинетической энергии. Что кажется невероятным, но это факт.

/*/

Проведённый мной простой виртуальный эксперимент в программе «Живая физика» показывает, что у нас нет настоящей науки, наша наука ничем не отличается от религиозной секты или более опасной организации. Наша официальная наука научилась только делать мощное оружие по приказу руководства РФ. А ведь нам кроме «Буревестников» необходимы автомобили без колёс, стиральные машины, швейные машинки и прочая бытовая техника, облегчающая нашу жизнь. Нам нужны хорошие дома и квартиры. Нам нужно тепло и вода. Это же стыдоба, когда государство под названием Россия заставляет нищих по сути людей жить в коморках, где не знаешь, куда поставить утюг, гладильную доску, кухонную утварь, стиральную машину.

А из чего люди строят себе дома? Не скрою, часто строят добротные дома из замечательных материалов, но в большинстве своём строят дома из того, что Бог послал. Как будто на дворе не XXI век.

XXI век просто обязан стать веком эфирных технологий. Не только в производстве и применении электрического тока, но и в применении эфирных двигателей и движителей. Поэтому, нам кровь из носа, следует научиться извлекать энергию из гравитационного и центробежного поля. Каждому научному работнику должно быть стыдно. Живём на поверхности Земли, где достаточно высокое ускорение свободного падения, которое прямо пропорционально градиенту давления Эфира. И до сих пор не научились его использовать для дома и семьи. Какой-то ветер и солнечный свет научились с горем попалам использовать для получения электроэнергии, а вот гравитацию, которая под ногами, до сих пор считаем безполезным мусором. Или просто не замечаем её.

А ведь без гравитации не только бы не было нашей цивилизации, самой Земли, солнечной системы и галактик не было. А так как гравитация – это доказательство существования Эфира, то без Эфира ничего бы не было.

/*/

Подумаем над тем, что даст РФ и остальным странам и народам переход на безтопливную гравитационную энергетику.

Все паровые технологии уйдут в прошлое. Это значит, что выработка электроэнергии не будет сопровождаться безудержной выработкой тепла и загрязнением теплом атмосферы Земли. Будут сняты с CO2, CH4 и пара H2O обвинения в парниковости этих газов.

Выработка электроэнергии будет производиться на электростанциях меньшей мощности. Значит, не будет необходимости строить АЭС, ГЭС или ТЭС, как это делается сегодня. Отпадёт необходимость строительства длинных высоковольтных ЛЭП.

Снизится добыча урана, угля, нефти, природного газа и газовых конденсатов, горючих сланцев, так как эти полезные ископаемые будут добываться для иных целей, а не ради выработки энергии. А это означает, что повысится КПД энергетики в целом.

Повысится КПД энергетики и потому, что отпадёт необходимость передавать энергию по ЛЭП на огромные расстояния. Вместо длинных ЛЭП будут строиться короткие, что позволит снизить давление на природу со стороны высоковольтных ЛЭП.

Гравитационные электрогенераторы можно встраивать в подвалы многоэтажек или на территории любого производства. А это означает, что строительство жилья или заводов уже не будет так сильно зависеть от их географических координат. В случае необходимости, имея электроэнергию, получаемую из гравитационного поля Земли, можно извлекать воду из атмосферы. Или получать её иным способом.

В первое время будет происходить высвобождение работников ТЭК, которых придётся трудоустраивать, создавая новые рабочие места. Конечно, цивилизация коренным образом изменится. Скорее всего, отпадёт необходимость в войнах, так как любая страна с достаточным уровнем развития может обеспечивать себя электроэнергией с помощью гравитационных электрогенераторов. Даже если вероятность войн не снизится до нуля, частота и вероятность войн должна заметно уменьшиться. Использование для получения энергии параметрических маятников и гравитационных колёс позволит постепенно ввести в наш обиход и другие варианты БТГ, в том числе электромагнитные. Ибо гравитационные БТГ позволят в этом направлении сделать первые шаги, побороть страх и неверие перед безтопливными технологиями.

Остаётся только надеяться, что после доказательства мной возможности выработки электроэнергии с помощью параметрических маятников и гравитационных колёс, изменится отношение со стороны РАН к проблемам безтопливной энергетики.

Источники:

1.Г.И. Шипов Открытие в России поля инерции и сумма торсионных технологий
http://www.trinitas.ru/rus/doc/0231/008a/02311158.htm

2. В.И. Богомолов. Открытие поля центробежных сил инерции и изобретения устройств для решающих экспериментов. http://khd2.narod.ru/authors/bgmlv/rprt04.htm

3. Власов В.Н. Результат моделирования физического маятника в формате avi.

25.07.2025.