

Reactive_Power

Измерения

Смотри `magn_2008.doc`, `Part_1.doc` (1999).

С начала прошлого века ученые искали формулу реактивной мощности нелинейного элемента произвольной цепи по аналогии с активной. Все их попытки кончались неудачами, что не мешало получать за работу деньги и ученые степени. Я занялся этой задачей с 1967 года, и только к концу века понял, что ошибочна была сама эта аналогия. Еще сложнее оказалось получить признание нового решения. Так на всем доступную публикацию в "Известия РАН. Энергетика, 2002, №4" не поступило ни одного отзыва! Ни положительного, ни разгромного!

Интересен пример повторного открытия или "изобретения велосипеда". В 1972 году я заявил патент на разделение одно- и трехфазного токов (фазность не оговорена в формуле `Pat705354.doc`, `kiev_75.doc`) одного электроприемника на мгновенные активные и пассивные (реактивные) составляющие в установившихся и переходных режимах с технической реализацией. Позже я узнал, что только для установившихся режимов однофазного электроприемника без реализации это же сделал Фризе в 1932 году... Из написанного видно, что "второй велосипед" оказался лучше.

Открытое мной тождество любого числа квадратов оказалось тождеством Лагранжа. Однако! Его до меня никто не применял в электротехнике. Использовали его усечение в виде в неравенстве Шварца-Буняковского!

Да и тождество двух квадратов Эйлера по известным мне публикациям математиков имеет не те знаки, что в электротехнике. Такое происходит при отрыве чистой науки от практики. А где я найду подлинник работы Эйлера?

При чтении вы обнаружите, что реактивная мощность исчезнет из текста, а появятся пока непонятные ответственности за квадрат полной мощности... Но при внимательном чтении все начнет проясняться.

В статье `Univers_2001.doc` начат анализ случая питания цепи от нескольких источников электроэнергии.

Активные компенсации

Как только мы измерили что-то, так появляются инженерные предложения по их компенсации. Так поступил Фризе в 1932 году. Удивительно, что эта часть его предложений осталась неизвестна, по крайней мере, ученым СССР. Поэтому в `Part_1.doc` эти его предложения мной реферированы. Я заявляю, что автором активной (!) параллельной и последовательной компенсации реактивной мощности в общем виде является Фризе! – Надо компенсировать отклонение реальных токов от их оптимальных значений...

Но активная компенсация ошибки была известна автоматчикам?! А процедура выделения ортогональных составляющих с позапрошлого века носит имя Грама-Шмидта?! Тогда Фризе просто перенес известное из одной области науки и техники в другую...

Так поступили и мы (автоматчики) в 1972 году в Pat556550.doc, не зная еще о Фризе, не оговорив очевидный случай последовательной компенсации. Сейчас появились тысячи патентов и публикаций на активную компенсацию. Активные компенсаторы выпускаются в интегральном исполнении. Я заявляю, что за исключением мелочей все они подпадают под предложения Фризе с расширениями нашего патента. Попробуйте опровергнуть это ссылками на более ранние публикации... Только прикладывайте копии этих публикаций, как сделал здесь я.

Reactive Power and Math

Смотри Krim_3.doc (2003) и окончания многих статей.

Как-то повелось, что предложенные формулы реактивной мощности должны иметь все формы представления: интегральное, спектральное, комплексное. Мне удалось для своего предложения найти все формы. Особые сложности возникли с комплексным представлением.

"Изобретение" формулы Лагранжа позволило мне написать спектральную или векторную форму. Затем последовало "изобретение" гиперкомплексных чисел...

Я благодарен Михаилу Грамму за его наводку на книгу "Лекции о развитии математики в XIX столетии" Ф.Клейна. В ней я нашел не только гиперкомплексные числа Грассмана и Клиффорда, но и историю их открытия, историю непримиримой борьбы с кватернионистами. Мои числа оказались какой-то ветвью этих чисел. Я понял, что Грассману не хватало практической поддержки, какую имели комплексные числа и кватернионы.

Далее на практике я понял, что математики упустили целый раздел в теории множеств. Они договорились брать из безразмерного множества два числа, выполнять над ними действия, получать число из того же множества. В нашем же случае мы берем множество Вольт, множество Ампер, перемножаем, получаем множество Ватт. – Элементы множеств можно перемножать, но нельзя складывать. – Такое невообразимое множество практических примеров, должна обслуживать математика. Гиперкомплексные числа помогают следить за этими действиями, не позволить складывать Вольты и Амперы, для них должны быть отдельные мнимые единицы! Последнее надо в энергетических расчетах, в т.ч. с реактивной мощностью.

Штейнмец (Steinmetz) в 1893 году ввел комплексные числа в электрические расчеты токов и напряжений элементов цепи. Позже в энергетических расчетах начали использовать понятие сопряженного комплекса и комплексной мощности... Это методически неправильно! Тут надо использовать гиперкомплексы Грассмана в трактовке Лохова. Только два орта синуса и косинуса и притянутое сопряжение комплекса спасло от ошибки до этого. С большим числом ортов уже ничего не получится.

Обсуждение данного раздела со специалистами – невозможно. Невозможна и публикация в серьезном издании. Математики изначально требуют убрать из разговора Амперы, а электрики улыбаются, что с гиперкомплексными лучше идти к математикам. Я чуть не плачу, показываю

им Энциклопедию, где не сказано, что математика имеет дело с безразмерными величинами. Они же используют меры длины на графиках. Они берут корень квадратный из 4-х кв. метров. Электрики же хохочут, когда я прошу извлечь корень из 4-х Ватт в Вольтах и Амперах. В этой смешной ситуации – истина! Из-за этого дико ссорились грассманианцы и кватернионисты в 19-м веке.

Измерения в трехфазной цепи
Смотри Part_2.doc (1999).

Баланс реактивных мощностей всех элементов (однополюсников) трехфазной цепи удалось получить, когда они были виртуально дополнены до трехполюсников. Представьте, что у сопротивления с двумя выводами сбоку есть торчащий в воздух вывод (хвост) без тока, но с напряжением, или торчит и замыкается виток с током, но без напряжения...

В Интернете доступна моя докторская диссертация, пятая глава посвящена трехфазному балансу. Уходя с успешной защиты (100%) один доктор сказал: "Я только понял, что Лохов нашел хвост у резистора". Только три человека в мире (оппоненты) вынуждены были читать эту главу по должности... Чего только я от них не наслушался по этому поводу. Я уже думал выкинуть эту главу... В итоге я получил от них отзывы без замечаний по этой главе. – Как виртуальный пустой хвост к диссертации! На мой вопрос: "Где ваши замечания", – они загадочно улыбались. Может они не хотели оказаться в роли Эдисона за его разгромные слова о трехфазном двигателе Доливо-Добровольского? Он очень жалел потом об этом.

На диссертацию поступило около 20 отзывов без единого замечания по пятой главе. Оцените юмор разговора с В.А.Лабунцовым за 10 лет до защиты :

- У меня не получается трехфазный баланс.
- Тогда вам нельзя защищаться, – все наши преобразователи – трехфазные.
- Но защищены десятки диссертаций, где этот вопрос даже не поднимается.
- Они же не говорили, что у них не получается.

Через 10 лет я выполнил замечание метра Промышленной электроники, а он – умер. В 1999 году П.А.Бутырин пригласил на мою предварительную защиту в Москве весь цвет ученых МЭИ и ВЭИ. Сразу после доклада все доктора встали и ушли... – Вам бы испытать такое! – Остались кандидаты, которые в узком кругу слушали меня 5 часов с перерывами на чай с печеньем. Они были потрясены, что в ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ электротехнике еще возможны открытия... До многофазных цепей Part_2.doc мы тогда не дошли. Печенья не хватило?... А потом прошло 15 лет, ничего не изменилось для моей работы. Доктора почти все умерли. Грустно... Бутырин помог опубликовать основы работы в Известиях РАН, на которые не поступило ни одного отзыва со всего мира. Зарубежом вообще нет ссылок на работы на русском языке. А защищался я в провинции, да не по теории, а

по внедренным преобразователям, к которым теория была виртуальным хвостом без отзывов.

Поэтому, дорогой читатель, у вас есть шансы быть вторым человеком в мире, разобравшись в Part_2.doc. В ней я вышел на пространственный ортогональный баланс в трехфазной цепи (сигналы фазы А ортогональны сигналам фазы В) в дополнении к известному временному (синусоидальный сигнал ортогонален косинусоидальному). Ввел другие гиперкомплексные числа. К математикам на консультацию я уже не пошел...

Дальнейшее не имеет отношения к реактивной мощности.

Automatic and Math

Смотри Kantor ladder.docx (1973).

Еще младшекурсником я изумился красотой лестницы Кантора. Ее ступени состояли из дробей со знаменателем 2, 4, 8,... В 1972 году молоденьким инженером я снимал реальную регулировочную характеристику релейного регулятора переменного напряжения и вспомнил эту лестницу. Я рассчитал ступени и построил свою лестницу Kantor ladder.docx. Ступени состояли из несократимых дробей со знаменателями из всех чисел, но $2/8$ сливались с $1/4$. Ступени дробей с равными знаменателями были равны по ширине. Поэтому больше ступеней было со знаменателями из простых чисел. – Чем не решето Эратостена? Лестница обладала всеми свойствами Канторовой, но была гораздо красивее и содержательнее. Любому числу была своя ненулевая ступенька, и всем хватило места. Лестница наглядно предлагала, как уменьшить число разрядов передаваемой информации числителем и знаменателем дроби. Тут прямой выход на канторовы множества, фракталы с их практическими приложениями.

Обнаружив такое я пошел к математикам политехнического и педагогического институтов. – Для них все оказалось новым, я ничего определенного не услышал.

Я решил включить этот материал в диссертацию 2000 года, обратился к математикам. И опять меня не слушали, говорили, что все это известно, и лестница и фракталы. Лестница помогла математикам привести пример функции с нулевой производной и бесконечным числом разрывов, а большего математикам и не надо. О невообразимом богатстве новой лестницы с ее практическими приложениями не стали слушать. На защите один доктор, хвалил диссертацию, но сказал, что вещи, типа "чертовой лестницы", желательнее не помещать в диссертацию, как давно известные. – Опять я изобрел велосипед, но его не осматривали.

Math

Смотри New_Euler.doc, 2003.

Тяжело читать лекции, когда слушателям это неинтересно. Поэтому лекторы вводят "оживляж" в читаемый материал. Например, я оживляю

автора известного мирового решения, предлагаю задуматься, о чем он думал, когда приходил к этому решению. Кстати, так поступал Л.Толстой. Иногда я ввожу помехи (жену, которая кричит с кухни, и т.д.). Я читал курс Численных методов решений дифференциальных уравнений для электриков. Говорил, что точного решения мы никогда не найдем, но приблизиться к нему мы можем. Во всех методах мы имели начальные условия в виде точки в начале интервала, производных в ней. Далее делали шаг вперед (по Эйлера), получали неточную точку приближенного решения, считали эту точку окончательным решением по Эйлера, или начинали находить в ней производные для уточнений. Особенно такой метод преподавания помогал в объяснении метода Рунге-Кутты-4. Спрашивал студентов, не забыли ли мы что полезное, уже рассчитанное. Мне очень не нравилось, что мы часто не использовали рассчитанное что-то и для других целей. И все это происходило в окрестностях точного значения, которое известно одному Богу.

И тут до меня дошло, что каждый раз мы находим координаты неточного решения, потом – точные значения производных в этой неточной точке. Дальше используем эти значения по замыслам автора метода. Я задавал вопросы студентам и вдруг обнаружил, что мы упустили случаи использования координат точек неточных решений и производные в других точках? Поняли? Нужны методы, которые используют координаты точек, но не производных в этих точках, и производных в других точках, координаты которых мы не используем. Жуть! А что плохого? – Все задействованные в методе числа все равно – неточные, но производные – точные в неточной точке. Поэтому они все – неточные! И чем же неточная производная в другой точке лучше производной в этой неточной точке? Все эти решения находятся в окрестностях одному Богу известной точки. Но что это нам даст? – А у нас уменьшится число расчетных операций!

Я пришел с лекции домой, моментально набрал новый алгоритм решения на ЭВМ и получил упрощение! – При том же числе операций нахождения производных Новый метод Эйлера давал точность метода Тейлора 2-го порядка! На один шаг – один расчет производных! Попробуйте придумать что-то проще! При этом увеличилось число вспомогательных операций, но надо прийти к какому-то оговоренному числу, характеризующему сложность решения. Я принял – число операций нахождения производных на шаг. Я тут же послал заявку на патент и упомянутые тезисы на доклад.

Девочка отказала мне в патенте на основании того, что патенты на программы не выдаются. Ей это на курсах патентоведения объяснили. Я был потрясен:

- Где вы увидели у меня программу?
- Вы приводите пример улучшения решением на ЭВМ
- Но это – не программа, это алгоритм. Любой алгоритм программируется.
- Вот и оформляйте его как программу, а мы патент не выдадим.

– Но вы же выдаете патенты на численные решения, даже рубрикатор под такое есть.

– Но они это делают без ЭВМ.

Я вспомнил Лабунцова, который сказал, что другие защищают свои теории, но не говорят, что они не годятся для трехфазных цепей, а вы – говорите. Я остановил переписку. Заявка на изобретение оформлена, она имеет приоритет, тезисы опубликованы. Они оба отказали мне, не вникая в суть.

Со своим предложением я пошел к математику, который читает Численные методы математикам...

Первое, что меня поразило – иная атмосфера. Он показывал мне свои статьи, где он считал малюсенькими шажками, чтобы получить точность приближения к известному решению до 6-го знака. Нам такое совершенно не интересно! Нам нужно быстрое действие при устойчивости и приемлемой точности.

Второе – уже тонкое. Он проверял свой сложный метод на примере численного решения известной функции. То есть он был Богом над исследованиями своего метода. Он использовал в методе функции от известной Богу функции. Я вспомнил Лысенко, который требовал, чтобы исследователь очень хотел получить результат.

Относительно моего метода использования координаты начальной точки и производной в другой точке он не слышал. Я спросил, могу ли я опубликовать свой метод в серьезном математическом журнале? Он ответил отрицательно. – У журналов есть определенная методика написания статей, я обязан ее придерживаться, в т.ч. исследовать устойчивость решения. Я – автоматчик, мы только устойчивостью динамических объектов и занимаемся. Когда же он начал объяснять, как математики исследуют устойчивость, я совершенно отключился. Нам автоматчикам такой математики не надо! А они на что работают?

По сути, я открыл не Новый Эйлер, как самый простой пример применения, а новую методику всех более сложных численных методов решений. Но кто это оценить или раскритикует? Опять я открыл велосипед? Тогда покажите мне его.

Automatic

Смотри No tact.pdf (2012) и патент России 2460210.

Наша кафедра Электропривода всегда использовала аналоговые методы в автоматике и в исследованиях. Мы быстро поняли и оценили цифровые методы, хотя по быстродействию они в бесконечное число раз уступали аналоговым. Но цифровая автоматика победила не потому, что она лучше, а потому, что она надежнее и дешевле. Мы начали приглашать на кафедру молодых специалистов с цифровых кафедр... Тут мы столкнулись с неожиданным для нас. – Они не могли понять работу аналоговых систем управления. Я не знаю, кто вы, мой читатель? Может вы тоже не понимаете. Рассказываю это диалогом с цифровиком:

– Сигнал x поступает на сумматор. На выходе получается сигнал y , который поступает на объект. Одновременно сигнал y поступает на регулятор обратной связи с коэффициентом K . На выходе регулятора получается сигнал $K \cdot y$. Он с обратным знаком поступает на сумматор, так что на его выходе получается сигнал, равный $x - K \cdot y$. Как мы говорили, это сигнал y . Значит $y = x - K \cdot y$. После преобразований получаем окончательную формулу $y = x / (1 + K)$.

– Понятно?

– Что же здесь может быть непонятного? Тривиально.

– Теперь попробуйте это набрать в цифре, но не окончательную формулу, а по порядку описанных действий. Мы это делали на аналоговых вычислительных машинах (АВМ). – Чтобы получить y надо из входного сигнала x вычесть y , умноженный...

– Остановитесь, Сергей Прокопьевич. Что вы говорите: "Чтобы получить y , надо взять y . А где вы его возьмете, если вам надо его получить? Я в цифре так программировать не умею. Давайте разберем наши действия по тактам.

– А по тактам это не программируется! Здесь нет инерционных объектов, поэтому вам надо будет взять бесконечно малый такт, что недоступно цифровой технике.

– Какая-то чушь у вас аналоговая. В цифре можно все, а у вас – нельзя.

– Можно, но окончательную формулу мы должны получить без ЭВМ и ее такта.

Мы приводчики были потрясены такой неприспособленностью цифровиков. На лекциях им читали, что под алгебраические операции лучше получить формулы, но это они забывают, это не входит в их менталитет. Сейчас это затерлось временем потому, что мы берем готовую цифровую коробочку и ставим на место регулятора. И никого не интересует, как она работает. Или более, – берем готовый преобразователь со всеми коробочками внутри его. Наши знания все менее нужны практике. Вырем мы, и наши знания умрут.

По долгу службы мне пришлось читать курс цифровых элементов и микропроцессоров. В них все удивительно просто: на каждом такте все сигналы определены. Они поддерживаются в таком состоянии до затухания переходных процессов. И опять на лекциях я начинал понимать, что тактирование всех действий часто излишне. Как в вышеописанном примере – даже недопустимо!

Представляете себе работу двоичного одноразрядного цифрового сумматора. А он – проще и гениальнее, чем вас учили считать в школе для десятичного одноразрядного сумматора. Давайте вспомним школьное. $3 + 5 = \dots$ Остановитесь, – значит у нас есть два входа для 3 и для 5. Кто-то сразу отвечает = 8, кто-то начинает добавлять по одному 3, 4, 5,... 8. Первый рассмеется над вторым, а потом вспомнит, что и он так начинал.

А $4 + 8 = 2$ и 1 в перенос, что на бумаге пишется 12 . Значит, у нас есть выход суммы и выход переноса. Итак, схема должна иметь три входа и два выхода.

Аналогично работает двоичный сумматор, у него такое же число выводов, но он выполняет суммирование от $0 + 0 + 0 = 0$ до $1 + 1 + 1 = 11$. Всего 8 комбинаций входных сигналов и 4 – выходных. Действия можно выполнять по тактам, как вы делали на первых уроках, или сразу запомнить ответы. Разработчики пошли по второму варианту, то есть на любую входную комбинацию заготовлена правильная выходная. Так проще и быстрее.

Входные комбинации постоянно меняются. На каждую у сумматора готов ответ, но в переходных процессах на входах возможно самое невероятное. Да и в школе вы привыкли сначала выполнить одно задание, передохнуть, потом – другое. Поэтому в реальных сумматорах ввели тактирование. По переднему фронту тактового импульса задание воспринимается, по заднему – ответ выдается. Так устраняются "гонки".

Схему сумматора без тактирования я рисовал полностью, а про тактирование – только объяснял ввиду сложности. Но в голове уже шевелилась мысль: "А зачем нам устранять "гонки"? Всегда есть в классе "ботаник". Учитель задает ему вопрос:

- Иванов, сложите два...
- Два.
- Что два?
- Вы сказали: "Сложите два", – я и сложил $0 + 2 = 2$.
- Я не говорил вам ноль.
- А я быстро считаю, я его сам ввел по прошлому.
- Ну, Иванов, вот и получайте два.

Смешно? А это и есть "гонки", – схема сразу выполняет ваши задания... Чтобы не было такого ввели тактирование: пока учитель не закончит задание, не выполнять его... Но! Это усложняет схему, замедляет ее быстродействие потому, что учитель должен будет равняться на быстродействие последнего ученика в классе. Так и с микросхемой.

Я начал тогда думать: "А зачем бороться с гонками?" Учитель мог быть выдержаннее:

- Иванов, сложите два...
- Два.
- ... и три.
- Пять.
- Садитесь, пять.

В многоразрядных сумматорах выход переноса младшего разряда соединяется с входом переноса следующего разряда и далее по цепочке. Если мы не введем тактирование, то начнется полная неразбериха в результатах до завершения переходного процесса. А тактирование должно стать многотактным, с младшего разряда к старшему, как нас учили в школе. И я читал в лекциях схемы ускоренного переноса. – Когда результат

на выходе некого разряда – максимальный или на грани переполнения, то перенос на его вход сразу поступает на следующий разряд, не дожидаясь выполнения операции суммирования потому, что она кончится переносом. Сейчас это делается внутри процессоров, а как делается – покупатели процессоров не знают и знать не хотят. Такие, как я, со временем вымрут.

Тогда я и думал: "А если не бороться с гонками, то все станет проще и быстрее".

Так я могу пройтись по многим микросхемам. Но мы с коллегами остановились на схеме аналого-цифрового преобразователя (АЦП) поразрядного уравнивания. В нем входной аналоговый сигнал фиксируется на постоянном уровне до его полного измерения известным методом. Мы убрали и фиксацию входного сигнала, и тактирование процессов внутри АЦП. Пришлось собрать его, чего уже никто не делает. На выходе получились упомянутые "гонки", как их оценить? Мы подали код на цифро-аналоговый преобразователь (ЦАП) без тактирования и на экран осциллографа вместе с входным сигналом. – При идеальном преобразовании должны получить, что подали. – И получили. – Читайте статью!

При таком подходе каждый элемент сложного устройства может работать со своим предельным быстродействием. Не надо сдерживать его работу самым медленным элементом плюс запас. Да и устройство значительно упрощается. Наш инженер отказался бы собирать его в тактируемом варианте.

Далее такой подход может быть невообразимо расширен в пределах до всей ЭВМ. Но нам не найти инженера, который смог бы спаять ЭВМ на мелких элементах. Так что наша статья выходит за рамки построения АЦП без тактирования. И опять нас не слышат.

Automatic

Смотри Hysteresis Model.doc (2006).

Во всех известных пакетах программ для моделирования автоматике использована модель гистерезиса Джилса-Аттертона. Она по всем показателям уступает разработанной в СССР модели Ю.А.Савиновского. Для начала у моделей по разному повернуты оси! Я использую только модель Савиновского, вы сделаете такое же, когда прочитаете.

Удивительно, что Савиновского преследовали в СССР физики по магнитным материалам. Но их модели – не приняты миром.

Automatic

Смотри Immunity Amplifier.doc (1981).

Как хорошо бы работала наша аналоговая автоматика, если бы не электромагнитные помехи! Кафедра Электропривода имеет много наработок по нейтрализации помех в системах аналогового управления.

Фильтрация помех одновременно фильтрует полезный сигнал, снижая быстродействие систем управления. В статье дается неожиданное

объяснение причин воздействия помехи на усилитель. – Помеха вредит нам тем, что вводит в насыщение выходной каскад усилителя, и он не передает полезный сигнал. Тогда нужны методы, позволяющие усилителю пропускать полезный сигнал и... сигнал помехи. Вредное действие помехи в дальнейшем фильтруется инерционностью электропривода.

Статья интересна таким философским поворотом самой мысли фильтрации. – Не фильтровать, а пропускать!

Ну а дальше я обращаю внимание, как одни ученые не слушают других.

Alchemy

Смотри Alchemy_1.doc (2011), Alchemy_2.doc (2013).

На границе Красноярского края и Якутии обнаружили месторождение импактных алмазов в зоне метеоритного кратера 40 млн. лет назад. – Триллионы карат! По своим свойствам они примерно в два раза тверже синтетических и природных алмазов, но они – некрасивые.

<http://www.km.ru/science-tech/2012/09/17/issledovaniya-rossiiskikh-i-zarubezhnykh-uchenykh/692470-v-sibiri-naydeny-tr>

Меня всегда учили, что алмазная упаковка атомов углерода – самая компактная. – Теперь оказалось, что это не так. Значит, электронные оболочки можно так сжать, что атом станет меньше самого компактного. Удивительно, что после расслабления это новая компактность сохраняется. Ядром атома занимается ядерная физика, наружными валентными оболочками – химия, а поведением внутренних электронных оболочек должны заняться алхимия. – Почему? Читайте попытки моих объяснений опытов Б.В.Болотова, А.В.Вачаева. В.В.Крымского в России. А Андреа Росси открыл это позднее зарубежом. Перестройка внутренних оболочек меняет и наружные, валентные электроны. А значит, элемент будет вести себя как другой. Тут и к золоту можно подобраться, а этому уже давно предложено название – алхимия.

Новое более компактное состояние электронов у атомов может быть устойчивым, только при выделении энергии при таком переходе. Вот упомянутые мученики науки и бросаются от создания новых элементов, до создания новых генераторов энергии, например, из воды. Вода на выходе таких генераторов должна стать другой.

Появление новых элементов, похожих на известные, может оказаться опасным для человека. Впрочем, – и полезным! Первооткрыватель этого Болотов обнаружил это и начал лечить людей от всего... За это его посадили в тюрьму.

Надо проверить генераторы Росси на выбросы новых веществ. Если их нет, то это говорит только о неправильной идеологии поиска нового в отходах, об отсутствии нужных приборов.

Очередной эксперимент: http://oldoctober.com/ru/cold_fusion/ -

О выделении энергии в стакане воды при нагреве ее высокочастотными импульсами. Тепла выделилось в 122 раза больше, чем затрачено электроэнергии. У них и мыслей нет, что это может быть не холодный синтез. А где быстрые нейтроны? **Генератор работает только 40 мин**, далее вода зашлаковывается, мембрана засоряется. – Конечно, это из-за алхимических отходов, см. выше. Хорошо, что никто не отравился ими.

Мой единственный читатель, но не почитатель М.И.Грамм был у истоков эффекта Губера. Читайте на его сайте <http://www.gramm.susu.ac.ru>. Необъяснимое вращение подшипников при протекании постоянного тока. Он не написал, но сказал мне, что лучшая пара подшипников через время вообще перестала вращаться. Я вспомнил об этом после предыдущего абзаца. – Может быть, алхимия имеет какое-то отношение к эффекту Губера. Вся алхимическая энергия снята с поверхности стали и все!

А совсем давно я прочитал интересное доказательство несуществования холодного синтеза "от противного". – Пусть холодный синтез есть, он и произвел появившуюся тепловую энергию. Поскольку величина ее – известна, то можно подсчитать число слившихся атомов. Тут же появится побочное число – вылетевших быстрых нейтронов... И окажется, что их так много, что экспериментаторы должны были умереть сотни раз. Но никто из них даже не заболел...

Когда взорвется Йеллоустоунский супервулкан?

Пример статьи о скором извержении Йеллоустоунского вулкана. Ученые бегут из США. <http://rus-ivolga.ru/1896-yellostoun-tochka-nevozvrataproydena-uchenye-begut-izssha.html>

Я смотрел научный фильм о моделировании удара крупного астероида о Землю. Взрывная волна прошла через Земной шар и выплеснулась с другой стороны шара или сбоку. – Я и подумал: "Да это же извержение супервулкана!" При извержении Йеллоустоунского супервулкана было выброшено 2000 кубических километров грунта. Внутри Земли просто не может быть таких резких выделений энергии. Нужна не энергия, а скачок энергии. Сейчас ученые отслеживают, как близко подошла магма к поверхности Земли. – Успокойтесь! Даже выход магмы не будет суперизвержением. – Нужен скачок энергии, который может принести только крупный астероид. Внутри Земли есть какие-то неравномерности, что такие выплески энергии происходят только в нескольких точках Земли. Значит, около этих точек жители Земли пострадают с большей вероятностью. А сейчас надо искать, в каких местах упали астероиды в моменты известных суперизвержений вулканов.

Где антиматерия?

Ученые из Европейского центра ядерных исследований удерживали 300 атомов антиводорода 16 минут! Все ищут ответ на вопрос: "Куда делась антиматерия после Большого взрыва? А есть ли антигравитация?"

vesti.ru/doc.html?cid=7&id=468107.

Куда делась антиматерия? – Да она разлетелась с большей скоростью. Больше, чем сейчас разлетается обычная материя. 10 млрд. лет назад он нее еще доходил свет. Он должен был оставить какой-то след в твердых минералах, тогда сформировавшихся. Надо их искать. Ну а антигравитация от антиматерии должна как-то действовать на разлетание обычной материи сейчас.

Вселенная разлетается из точки?

На занятиях по численным методам решения систем дифференциальных уравнений (СДУ) я моделировал поведение множества притягивающихся упругих материальных точек по законам Ньютона. – На экране это походило на перемещение материи во Вселенной, но сильно упрощенно. Получалась модель схлапывающейся Вселенной. Первоначально я строил из точек красивый объект (шар, крест), потом придавал им импульсы силы. Они разлетались, как при первом Взрыве нашей Вселенной. Чем дальше от места взрыва, тем больше их скорость. Потом они схлапывались и т.д. Удивительно то, что первоначальный красивый объект никогда не получался. Вселенная схлапывалась в какие-то лохмотья и неодновременно. – Хаос.

Ученые моделируют первый взрыв нашей Вселенной из точки... А почему? Потому, что материя сейчас разлетается во все стороны. Но это не означает, что первоначально была точка! Если Вселенная – схлапывающаяся, да еще на нее сожмется наружная антиматерия, – то это будет не точка, а какие-то лохмотья. Вот из них в разное время и произошли много Первичных взрывов. По мере разлета начиналось казаться, что был единый Большой взрыв.

Антиоксиданты – мифы и реальность
gazeta.aif.ru/_/online/health/699/bell14_01

Показано, что многие свободные радикалы полезны организму. Их даже вырабатывают лейкоциты для борьбы с врагами организма. А враги свободных радикалов – антиоксиданты – часто оказываются вредны организму. Указано, что с этим открытием борются фармацевтические фирмы.

Я до сих пор непрерывно слышу рекламу по радио и ТВ о лекарствах с антиоксидантами. Послушайте и вы и подумайте, какие они продажные ученые на деле!

Заплати ученым, и грудное молоко станет опасным

Воспитательницы США мне рассказывали, что 15 лет назад в США действовала доктрина о вреде грудного молока. Потом эта проплаченная фирмами детского питания чушь плавно сошла на нет.

Я был поражен такими слухами, стал искать правду в Интернет. – Там так все хитро завернуто, что вроде и были исследования, доказывающие вредность грудного молока. Проводили наблюдения (эксперименты над

детьми запрещены), которые показали вредность молока при неправильном питании матери. Кормилице надо следить за своим здоровьем и питанием... – Это и без ученых было даже мне электрику ясно.

Слышал по радио советы ветеринара, что молоко вредно кошкам... Он бы в русско-татарской деревне выступил с такой лекцией.

Дисбактериоз – основное направление исследований диетологов России. У врачей США это слово вызывает смех. Насмеявшись, они называют его "другими заболеваниями кишечника". Кому и кто заплатил?

Пить 8 стаканов воды в день – нонсенс

13.07.11 | Здоровье Info

Советы, как "выпивайте 6-8 стаканов воды в день, чтобы избежать дегидратации", не имеют под собой научной основы. На данный момент этому нет научных доказательств. – Публикация Маргарет Маккартни в British Medical Journal. Мало того, увеличение употребления воды может нанести вред.

Государственная служба здравоохранения Великобритании советует выпивать 6-8 стаканов воды, а администрации средних школ рекомендуют ученикам носить с собой бутылку воды. Врач приводит пример организации "Гидратация для здоровья", которая создана французским пищевым гигантом "Данон". Она производит бутилированную воду "Эвиан".

Множество организаций действует из корыстных интересов. Они влияют на рекомендации медиков, которые дают неверные советы своим пациентам. Нам нужно просто сказать "нет", – говорит Маргарет Маккартни.

Я запомнил пик этой коррупционной компании в России. Ее вела Малышева на популярной ТВ-передаче "Жить здорово". – Интересно, она получала деньги от "Данон" или просто она – ...? Тут требуется непечатное слово. На одну из передач съехались "народные целительницы", которые рассказывали о своей успешной работе по всей России. Были представительницы из зарубежа. Неожиданно вышла женщина из Узбекистана и начала рассказывать об успехах своей узбекской методики, при которой человек выпивал один стакан воды в сутки, включая воду в еде... Зал, наполненный женщинами, зашикал, ей не дали дальше говорить, она села.

А по личной жизни мне не давали проходу много знакомых женщин своими советами (бесплатными), сколько мне пить воды. Ни один мужчина не давал советов,... кроме ассистентов Малышевой. Так что это событие требует научного объяснения, почему именно женщины приняли активное участие в этой компании? Опять назовут меня женоненавистником, поэтому догадайтесь сами, как я объясняю это.

Кофе полезно или вредно?

Я читал много "за" и "против" кофе, потом нашел самый убедительный ответ: – Вокруг кофе ежегодно вращается пол триллиона долларов, поэтому правда в этом вопросе никогда не будет найдена!

Повышение уровня океана и прогиб его дна

Все озабочены потеплением на Земле. Больше всего всех беспокоит подъем уровня океана и затопление многих стран.

В СССР интересовались уровнем замкнутого Каспийского моря (озера). Считалось, что уровень зависит от стока Волги и отбора воды заливом Кара-Богаз-Гол. Попытки регулирования уровня плотиной на заливе привели к обратному результату, так как на уровень больше влияли тектонические процессы поднятия дна Каспия... Вернемся на океан.

А почему не учитывается прогиб дна океана? – Чем больше воды, тем больше давление на дно, тем более оно опускается, а суша вокруг – поднимается. Налицо действие отрицательных обратных связей, коэффициенты которых надо еще найти.

Стаивание льда Антарктиды и Гренландии уменьшит давление на грунт, их суша начнет подниматься, а дно вокруг – опускаться. – Опять отрицательная обратная связь с точки зрения автоматчика.

В итоге подъем уровня океана будет гораздо ниже расчетного по количеству прибываемой талой воды.

Пирамиды – катафоты

Только ленивый не выдвигал свои версии о пирамидах, которых все находят и находят в различных точках Земли. Все склоняются, что они имели какие-то значения не как надгробия. Выскажусь и я...

Есть версии, что пирамиды нужны для космической связи Высшего разума (инопланетян). Имеются эксперименты, что они излучают в космос энергию. – То есть они являются активными передатчиками информации, поступающей из глубин Земли. – Я поменяю направление мышления: они – пассивные передатчики. Таковыми являются – катафоты. Земляне забросили таковой на Луну, - любой может посылать туда радиосигнал, получать оттуда эхо-сигнал. Таковыми являются и пирамиды.

Идея порождает множество очевидных вопросов, я воздержусь от их задавания.

Нет ни темной материи, ни темной энергии

mywebs.su/blog/lenta/4919.htm

Меня потрясло сообщение. Аспирантка Амалия-Фрейзер-Маккелви совершила прорыв в науке во время стажировки в университете Монаш. Девушка обнаружила загадочную материю в гигантской структуре, именуемой "нитями галактик". "Существует недостающая масса, не темная... Но до сегодняшнего дня ее не могли найти", – доктор этого университета Пиммблет.

Другое сообщение. Ранее считавшаяся потерянной масса барионного (то-есть состоящая из протонов и нейтронов) вещества в Галактике, сопоставимая с общим количеством массы в галактическом диске, нашлась! Горячий газ огромным облаком окружает Млечный Путь. Недостающую часть барионной материи можно считать обнаруженной с помощью рентгеновских данных обсерватории Чандра.

Я приводил свои мысли в порядок. – Наша Вселенная состоит из обычной (барионной) материи, но в больше степени газообразной. Как в стакане с прозрачной водой крутятся чайники, но масса воды больше массы чайнок. И этот газовый пузырь разлетается в разные стороны. Он разлетается – как пузырь по законам обычной газовой динамики. Отдаленные его части летят быстрее (поэтому они и оказались отдаленными) и ускоренно. – Расширяющийся газ давит на них и ускоряет. Значит, нет никаких дефектов масс и не надо искать "темную материю". А если ускорение объяснимо законами классической механики, то не надо искать и "темную энергию".

На это может повлиять улетевшая антиматерия. – См. выше.

Прошло время. Я все больше потрясаюсь, когда по радио и ТВ разговоры о темных материи и энергии не утихают, а разгораются! О вышеописанных открытиях (точнее, закрытиях) не говорят. Что это? Физиков подкупили? Но кто? Неужели все из-за их амбиций уже признанных, но ошибочных открытий в "темных проявлениях" во Вселенной? Или так легче деньги выпрашивать у правительств? Деньги отпускают под что-то таинственное, темное.

С.Лохов. Декабрь, 2015, Бруклин. lokhov1945@mail.ru