

Глава 109. Теория ЭНЕРГИИ. СЕ - ЛИКБЕЗ. Анатомия СУПЕРДВОЙКИ.

23 сентября 2012 г.

Раздел 1. От автора.

С сегодняшнего дня в респит блок основательно поразбились с КОНДЕНСАТОРНОЙ СУПЕРВОЙКОЮ. Благо с лепкой руки Кирилла Д. А., запустичи прекрасно работающий «Мультисим-8». Потерпевшая немного, и вот уже в моем распоряжении чуднейший программный инструмент для виртуального исследования поведения радиодетальных схем. И первое, что ПРОСИТСЯ на исследование – это конденсаторная (электропоявая) СУПЕРВОЙКА. Есть в ней (1) те заковычки, перемычки которые ПАВЕСУТ сознание, пасует клику. Их надо вывести на чистую воду. Иначе к симулятору будет ИРРАЦИОНАЛЬНОЕ недоверие толпы. Но ТОМУТО, который может надого ЗАДЕРЖАТЬ на развешенных «анализаторах» (1) и (2) – не надо. Исследовать СУПЕРВОЙКУ в БУДУТ те же самые ЭНЕРГИИ, т.е. через сравнение ПЛОЩАДЕЙ фигур, отскакиваемых ФОРМАМИ действующих ИМПУЛЬСОВ.

Все остальные методы, опирающиеся на прямые измерения АМПЕРМЕТРАМИ, ВОЛЬТМЕТРАМИ и ВАТТМЕТРАМИ – это **чистейшая ЕБЫ**.

Они справедливы либо для СИНУСОИДАЛЬНЫХ сигналов, либо для ПОСТОЯННОГО тока, ТАК устроены ЭТИ ФИЗИЧЕСКИЕ и ВИРТУАЛЬНЫЕ приборы. Т.е. они ЗАТОЧЕНЫ только ПОД вышеупомянутые ФОРМЫ сигналов.

Что интересно, в «Мультисиме-8» принципиально НЕТ (!) измерителя ЭНЕРГИИ, нет СЧЕТЧИКА (интегратора) проциркулировавшей энергии. Я усматриваю в этом ЗЛОЙ УМЫСЕЛ СИОНА. Типа, вы ребята балуетесь с Амперами, Вольтами и Ваттами, но к Джоулям (или что, то же самое – к КИЛОВАТТ-ЧАСАМ), т.е. к ЭНЕРГИИ мы вас НЕ ПРОПУСТИМ.

Кстати, попутно надо разобраться еще с одной несуразностью. Мы все знаем, что ЗАРЯД ЭНЕРГИИ **аккумуляторов** нормируется в АМПЕР-ЧАСАХ, энергия **электросети** – в КИЛОВАТТ-ЧАСАХ, а энергия **конденсаторов** – в ДЖОУЛЯХ

Такой, внешне, вроде не раздражающий, **РАЗНОВОЙ** измерительных единиц **ЭНЕРГИИ**, исподволь, исподтишка, **РАЗМЫВАЕТ** наше понимание **ЭНЕРГИИ** как таковой.

Мы **ТЫКАЕМСЯ** в ампер-часы, киловатт-часы и Джоули как слепые котят, и так не разобравшись до конца, **БРОСАЕМ** это глупое занятие. А ведь все это мы **ДОЛЖНЫ БЫЛИ** получить как **ОСНОВНОЕ ЗНАНИЕ** об **ЭНЕРГИИ** еще в школе.

Такие вот основные задачи я ставлю для ЭТОЙ главы....

Раздел 2. Супердвойка, как таковая.

Вот теоретическая ЗАВЯЗКА моей теории супердвойки из [главы 99 этой книги](#).

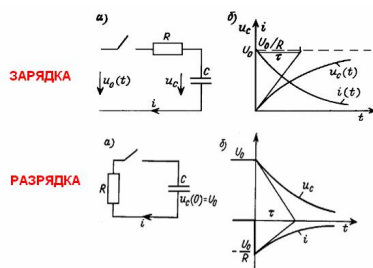


Рис. 1. Эти схемы и графики могут быть полезны тем, кто уже кое-что может кумекать в интегрально-дифференциальном исчислении.

Текстовое сопровождение смотрите по ссылке. Этот материал выцелен из курса лекций по **Т03** в Интернете. Его адрес http://eelib.narod.ru/toe/Novg_2.01/15/Ct15-0.htm

Одну из лекций я разместил у себя. Её вы можете прочесть кликнув [ЗДЕСЬ](#).

Смотрите КАК ИНТЕРЕСНО и ЗАПУТАННО (воистину СИОНская ГОЛЬ НА ВЫДУМКИ ХИТРА!) сформулирована ЭНЕРГЕТИКА электрического поля конденсатора в указанном курсе лекций!

1. Про энергетикку ЗАРЯДКИ конденсатора, проявляющуюся на резистор (читай на ТЭН) НИ СЛОВА.
2. Топливо и нянито расписана лишь энергетика РАЗРЯДКИ конденсатора.
3. Для автора лекций изначально НЕ СУЩЕСТВУЕТ (1) энергетики ЗАРЯДКИ конденсатора (может быть в силу термодинамического подхода, или НАМЕЧЕНО, или еще по каким-либо причинам).
4. Для внимающего тему лекции уже (1) АВТОМАТИЧЕСКИ тоже не существует понятия энергетика ЗАРЯДКА конденсатора.

Вот этот фрагмент лекции:

Цит. С энергетической точки зрения переходный процесс характеризуется переходом энергии электрического поля конденсатора в тепловую энергию в резисторе. Следует отметить, что сопротивление резистора влияет не на количество выделенной теплоты, а на начальное значение тока и длительность разряда. **Кон. цит.**

А это уже мои теоретические наработки по теме...

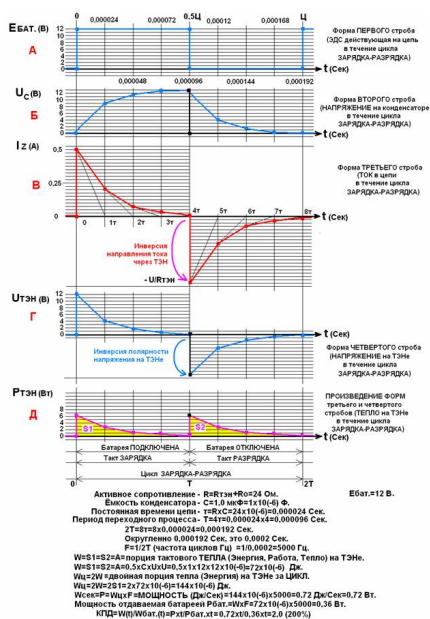


Рис. 2 График **A** – **Емкост** показывает ФОРМУ сторонней силы (здесь – форму ЗДС во времени), график **B** – **Uc** – ФОРМУ напряжения на выводах конденсатора во времени, график **B** – **Iz** – ФОРМУ тока (перемещающегося заряд во времени), график **C** – **Uш** – ФОРМУ напряжения на ТЭНе во времени, график **D** – **Pэл** – ПРОИЗВЕДЕНИЕ формы – производную форму МОЩНОСТИ на ТЭНе во времени и её ПЛОЩАДЬ – ЭНЕРГИЮ. Видно, что ФОРМЫ тока **Iz** и **Uш** на времени **одинаковы**. Мощност **D** **эл** безразлична к направлению (к полярности) тока, так в ТЭНе. Поэтому её форма всегда выше оси времени.

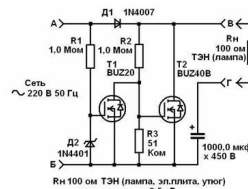


Рис. 3. Вариант двухтактного базового блока автоматической конденсаторной супердвойки на ключевом полевом транзисторе, предложенный весной 2012 г. Кирилин Д.А. Он ПЕРВЫЙ (!) переложил теорию супердвойки на реальную схемотехнику.

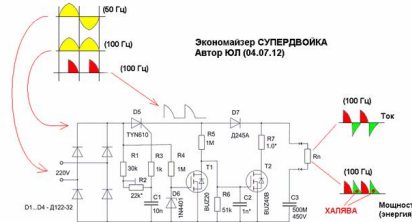


Рис. 4. Вариант двухтактного экономайзера СУПЕРДВОЙКА на автоматических тиристорно-транзисторных ключах, предложенный летом 2012 г. ЮП. Это своеобразное оригинальное ОТВЕТВЕНИЕ схемотехники супердвойки.

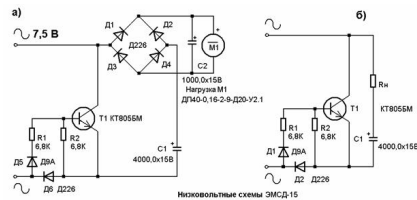


Рис. 5. Электрические схемы автоматической двухтактной супердвойки ЭМСД-15. Варианты с питанием переменкой и с электронными ключами на биполярном транзисторе. Моя разработка (август 2012 г.). Слева схема, работающая на ИНДУКТИВНУЮ нагрузку (коллекторный микроэлектромотор). Справа – работающая на РЕЗИСТИВНУЮ нагрузку. Схема ПРОСТЕЙШАЯ и работающая как ТОПОР. Удобна для работы, содержит МИНИМУМ деталей. Номиналы деталей оптимизированы для НИЗКИХ напряжений (порядка 6-12 Вольт).

Навороченные схемы РАЗНЫХ по схемотехнике и от разных авторов, СЕ-генерирующих девайсов, базирующихся на супердвойке, вы можете увидеть в главах [95, 106, 107 и 108](#).

12 сентября 2012 г. я сформулировал теорию СУПЕРДВОЙКИ-2. Схемопостроение СУПЕРДВОЙКИ-2 (см. Рис. 6) ориентировано на САМОЗАПИТКУ, в отличие от просто супердвойки, у которой цель – максимизация выходной мощности.

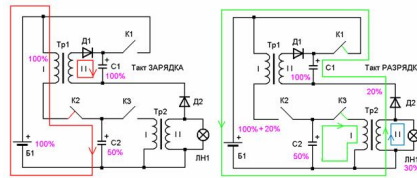


Рис. 6. СУПЕРДВОЙКА-2. Схема, иллюстрирующая принцип действия.

Принцип СУПЕРДВОЙКА-2 позволил обратиться к ИНДУКТИВНОЙ супердвойке. Впервые её сформулировал (но не конкретизировал названия) и реализовал в железе Андрей Мельниченко, причем очень давно (трансгенератор Мельниченко).

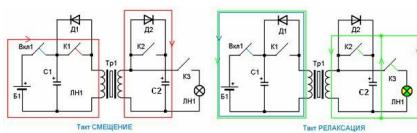


Рис. 7. МОДИФИЦИРОВАННАЯ по принципу «СУПЕРДВОЙКА-2» схема трансгенератора Мельниченко в тактах «СМЕЩЕНИЕ» и «РЕЛАКСАЦИЯ», т.е. трансгенератор с САМОЗАПИТКОЙ (перпетуум-мобиле).

Таковы ОСНОВНЫЕ теоретические ШАГИ развития СУПЕРДВОЙКИ, как таковой... Кое-какие нюансы супердвойки уже опробованы на практике. Но реально работающего образца СЕ-девайса с приемлемыми техническими характеристиками пока НЕТ. Народ ИНТЕРЕСУЕТСЯ супердвойкой.... Но как-то без особого энтузиазма. Типа считает все, что касается супердвойки ХРЕНЬЮ.... Посещаемость моего сайта неплохая – более 1000 посещений за сутки (рекорд в сентябре – более 1800). Но, ЧУВСТВУЮ (!), что недоверие ОГРОМНО. Вот именно для того, чтобы СЛОМАТЬ это недоверие, я и затеял ЭТУ главу. Здесь я постараюсь ПРОСТЫМ ЯЗЫКОМ, на базе ПРОСТЕЙШИХ понятий, втолковать вам те НЮАНСЫ и ХИТРОСТИ супердвойки, которые пока обозначены невнятно и туманно. Не все же хватают материал на лету... Итак, начинаю.

Раздел 3. Анатомия электрических процессов супердвойки ВО ВРЕМЕНИ.

Поскольку я лучше ориентируюсь в схемах на БИПОЛЯРНЫХ транзисторах и знаю их возможности (всю жизнь имел дело с ними, а полевикой шибко КАПРИЗНЫ, хотя и имеют более лучшие параметры), я проведу анализ схем на биполярниках. Суть дела это не меняет. **Аналогия:** Водила, научившийся ездить с механической КПП, легко переучивается на вождение авто с автоматической КПП. Но не наоборот. Система НИППЕЛЬ – **туда дуй – обратно хй** Электронщик, понявший нюансы схем на биполярных транзисторах, ЛЕГКО (!) переложит свои навыки на полевикой. Обратно – полный НИППЕЛЬ!

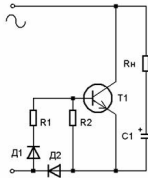


Рис. 8. Тестовая схема автоматической супердвойки на биполярнике. На её примере с помощью симулятора «Мультисим-8» мы разберемся со всеми энергетическими нюансами и парадоксами супердвойки.

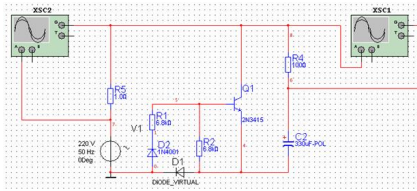


Рис. 9. Тестовая схема, готовая к симуляционным экспериментам с СИНУСОИДОЙ на входе. Вот её файл – [R050_220_330_5IN](#). Можете экспериментировать сами. Резистор **R5 (1,0 Ом)** добавлен в схему для обеспечения возможности снятия осциллограммы осциллографом **№2**. На режим работы всей схемы он **НЕ ВЛИЯЕТ**. Схема чисто теоретическая. Поэтому номиналы резисторов **R1** и **R2** необходимо оптимизировать под действующее напряжение генератора (в случае, если вы будете реализовывать схему на практике). И они могут быть на порядок больше. Просто симулятор «Мультисим» позволяет работать и с указанными номиналами. В реальности, схема с указанными номиналами мгновенно бы сгорела. Вообще, «Мультисим», как я понял – достаточно ДУБОВАЯ система, малоразборчивая к некоторым особенностям схем, но капризная и придирчивая к их КОНФИГУРАЦИЯМ.

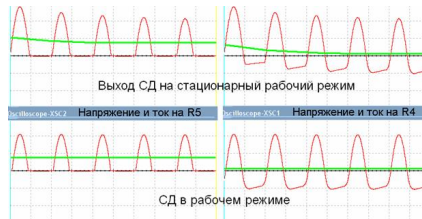


Рис. 10. Результаты первого теста. Левые осциллограммы сняты с **осциллографа №2** – на **R5 – 1,0 Ом**. Правые – с **осциллографа №1** – на **R4** (на НАГРУЗОЧНОМ резисторе – на ТЭНе **100,0 Ом**). Интерес представляет верхний ряд осциллограмм. Видно, что ТОК генератора немного уменьшается по амплитуде (левая осциллограмма), а ток НАГРУЗКИ приобретает глобальный «ПРОВАЛ-ПРОСАДКУ» (**СМЕЩЕНИЕ**) до определенного уровня. Далее эти изменения **СТАБИЛИЗИРУЮТСЯ**. Это видно по нижнему ряду осциллограмм. Из левых осциллограмм хорошо видно, что генератор по ТОКУ работает только ПОЛПЕРИОДА (даже меньше). Полупериода он ЗАПЛЫВАЕТ схему. Остальное время сама себе (генератор в это время ОТДЫХАЕТ) и работает АВТОМАТИЧЕСКИ на запасе энергии, накопленной в отражательном конденсаторе **C2**.

Мужики! Те, кто НЕ ПОНИМАЕТЕ, как это так, схема полупериода потребляет мощность, а полупериода – НЕТ. Посмотрите на СХЕМУ (**Рис. 9**). На ней есть ДИОД **D1**. Он МОЩНЫЙ – СИЛОВОЙ. На цепь **D2, R1** можете НЕ ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЯ. По ней могут идти токи, максимум (!) в доли Ампер, и они НИКАК не влияют на потребление мощности, на циркулирующие СИЛОВЫЕ токи! Так вот, СИЛОВОЙ диод **D1** полностью ЗАДАЕТ ТОН току ПОТРЕБЛЕНИЯ (регламентирует его поведение). Полупериода диод ОТКРЫТ, и полупериода – ЗАКРЫТ! Полупериода схема **СД** живет на энергии импульса от генератора, а полупериода на своем накопленном поддоном жире – на энергии заканной в отражательный кондер **C2**. И оба полупериода активность схемы проецируется на ТЭН в виде токового ТЕПЛА, т.е. в виде ЭНЕРГИИ теплового ИЗЛУЧЕНИЯ. Вот и вся сказка.

Этих симуляционных осциллограмм вполне достаточно для того, чтобы ОБЪЕКТИВНО оценить БАЛАНС ЭНЕРГИЙ в схеме, т.е. сделать просчет ПЛОЩАДЕЙ (энергий) затраченной и полезной ЭНЕРГИЙ за ОДИН ПЕРИОД работы схемы в стационарном рабочем режиме. Благо «Мультисим-8» ПОЗВОЛЯЕТ проквантовать осциллограммы по времени и по амплитуде. Но сначала я выделил по ОДНОМУ периоду сигналов и раздвину их по оси времени. Так будет УДОБНЕЕ работать с ними.

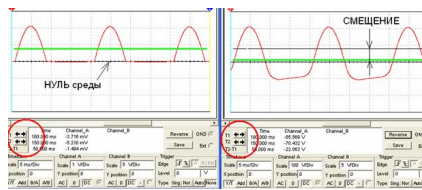


Рис. 11. Ну вот, эти же самые осциллограммы. Только в более удобном для работы, виде. Красными кружками я выделил т.н. КВАНТОВАТЕЛИ сигнала. Они позволяют, сделав отсчет по времени, увидеть отсчет текущего амплитудного значения напряжения, а через него вычислить текущее значение тока. Переключив ток на напряжение, мы получим текущее (мгновенное) значение мощности. Затем, умножив эту мощность на период времени её действия, мы получим текущее (мгновенное) значение ЭНЕРГИИ. Много, сложенных вместе мгновенных значений энергии дадут нам ОБЩУЮ энергию за один период. В одной секунде **50** таких периодов. Умножив полученный результат на **50**, мы получим количество ЭНЕРГИИ за ОДНУ секунду. По определению СИОНской физики, энергия, выделенная за одну секунду – это МОЩНОСТЬ в БАТТАХ. Этого параметра уже достаточно, чтобы вы сориентировались в хитросплетениях понятий МГНОВЕННАЯ мощность и энергия, и просто МОЩНОСТЬ и ЭНЕРГИЯ.

Итак, идем дальше... На очереди КВАНТОВАНИЕ по времени и по амплитудам. ПОМОГАЯ работа, скажу я вам! Целый вечер просидел, снимая показания и заносил их в таблицу. Потом на скорую руку сделал основные вычисления. Получил КПД (КПЭ) в районе **155% (1,55 ед.)**. Полноту я ОБНАРУЖИЛ чрезвычайно незаметную, но хитрую до ухити, особенность. На ней, похоже слекается ВСЕ, в том числе и я. Сейчас объясню: Посмотрите на правую половинку **Рис. 11**. Черная горизонтальная ось – это ось ВРЕМЕНИ (НУЛЬ среды). Конфигурация импульсов НАД ней – ОДИН В ОДИН похожа на конфигурацию импульсов левого графика. Но МАШТАБЫ их отличаются в **100** раз.

Так и ДОЛЖНО БЫТЬ. Левая осциллограмма снята с сопротивления **1,0 Ом (R5)**, а правая с сопротивления **100,0 Ом (R4)**. Из сравнительного анализа этих осциллограмм однозначно следует, что через **R4** (ТЭН) помимо основного СКВОЗНОГО тока (левая осциллограмма) протекает еще добавочный, МЕСТНЫЙ, КОНТУРНЫЙ ток встречного направления. Но он протекает только в промежутках МЕЖДУ импульсами сквозного (ПРОХОДЯЩЕГО) тока. И он ТОЖЕ создает тепловую МОЩНОСТЬ на ТЭНе.

Но! Потяните снова на правую осциллограмму! СРАВНИТЕ площади смежных импульсов НАД осью времени и ПОД ней. Первое ощущение – ВИЗУАЛЬНО площадь нижнего импульса чуть ли не больше, верхнего. Напоминаю: Эти импульсы отображают поведение (форму) ЛИБО напряжения, ЛИБО тока (в пересчете через величину сопротивления ТЭНа). Т.е. они отображают ПЕРВУЮ СТЕПЕНЬ обоих электрических активов (напряжения ИЛИ тока) по РАЗДЕЛЬНОСТИ! А мы ЗНАЕМ, что отдельно ни напряжение, ни ток НЕ СОЗДАЮТ тепловой мощности на резисторах. Точнее, они отдельно существовать НЕ МОГУТ. Но вот их ПРОИЗВЕДЕНИЕ (!) – это уже МОЩНОСТЬ.

А посему следует вывод, что эти осциллограммы ни в коем случае НЕЛЬЗЯ использовать как аргументы в доказательствах каких либо БАЛАНСОВ мощностей и/или ЭНЕРГИЙ. Естественно, этот запрет НЕ КАСАЕТСЯ специалистов ВЫСШЕЙ квалификация! Им позволено ВСЕ, т.к. они ВИДЯТ все тонкости работы схем сразу. И этот нюанс практически ВСЕГДА пролетает мимо нашего сознания при анализе схем. Попался на него и я. **Но не с роковыми последствиями. И слава Богу...**

Итак, когда я начал просчитывать МГНОВЕННЫЕ МОЩНОСТИ, я вдруг обнаружил, что искомая кривая (правая осциллограмма) при преобразовании её в МОЩНОСТНУЮ, круто ИЗМЕНИЛА свою конфигурацию. Я просто охренел. Верхние косинусоидальные импульсы РЕЗКО, и круто ВЫТЯНУЛИСЬ по высоте. Нижние тоже вытянулись, но намного меньше.

Вот те на! Оказывается понятие МОЩНОСТЬ, и тем более, МГНОВЕННАЯ мощность – это самостоятельная и вполнебная сущность. Её значения подчинены правилу КВАДРАТОВ, т.е. СТЕПЕННОЙ квадратичной пропорциональности. Чем больше значение тока или напряжения, тем больше, причем в КВАДРАТИЧНОЙ пропорции, значение мощности.

Примечание: Про правило КВАДРАТОВ, в своих работах, регулярно напоминал Дон Смит. Но как-то невяно, и непонятно. А оно, как теперь я понимаю, внагль оттолплено в общезвестных НЕУДОБНЫХ формулах мощности $P = (I^2)R$ и $P = U(I)R$. Забудьте, в обоих формулах присутствует АКТИВНОЕ сопротивление **R**. И явно торчат ВТОРЫЕ степени напряжения и тока. Но в, обычно применяемой формуле (УДОБНА до охренения) $P = UI$, квадратичность СПРЯТАНА, причем спрятана ТАК, что сразу хрен догадаешься!

Да! Уместно упомянуть, что наряду с правилом квадратов, существует правило ОБРАТНЫХ КВАДРАТОВ (попросту – правило КОРНЕЙ квадратов). Это когда анализ проводится ОТ ЭНЕРГИИ к её ПРОИЗВОДНЫМ продуктам (скаду наперед) – току, напряжению и сопротивлению.

В итоге, у меня получилась оригинальная ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ (мощностная) «осциллограмма» с огромными верхними косинусоидальными импульсами, и непропорционально малыми нижними. И даже на глаз стало видно, что ЭНЕРГИЯ косинусоидального импульса (а это – ЗАТРАТЫ) много выше ЭНЕРГИИ возврата – (контуры СЕ-генерации супердвойки). Иными словами, теперь я ПОНЯЛ, что опираться чисто на осциллограммы – это ТУПИКОВЫЙ (почти тупиковый) путь. С ними можно залететь в три секунды. Мне повезло... И я даже опирался на теоретические графики (**См. Рис. 2**) сумел полтора года назад ПРАВИЛЬНО на самом нижнем графике отобразить мощностную ЭНЕРГЕТИКУ процессов в конденсаторной супердвойке. Поняно, что когда рисовал график мощности, имел в виду ПРОИЗВЕДЕНИЕ двух экспонент друг на друга. И уже тогда ЗНАЛ, что их произведение ТОЖЕ ЭКСПОНЕНТА. А сейчас стала отпояриваться сама СУТЬ экспоненты. Если СИНОСОИДА – это ЦАРИЦА гармонических колебаний, то ЭКСПОНЕНТА – это царица ИМПУЛЬСНЫХ колебаний. А импульсные колебания, сами по себе, являются ПЕРЕХОДНЫМИ – ГРАНИЧНЫМИ, между гармоническими колебаниями и ЩЕЛЧКАМИ.

Результаты вычислений по МОЩНОСТНЫМ «осциллограммам» я скопировал в ЭКСЕЛЕ, и вы сможете познакомиться с ними [ЗДЕСЬ](#). А пока хочу сказать, что супердвойка РАБОТАЕТ! Можете сами ПЕРЕПРОВЕРИТЬ её работоспособность в симуляторе «Мультисим», если таковой у вас имеется. Исходный файл [ЗДЕСЬ](#). Или на практике – ручками.

Иными словами, супердвойная СЕ СУЩЕСТВУЕТ!

И ещё! Супердвойная СЕ – это типичная НУЛЕВАЯ энергия. Посмотрите на **Рис. 10** или **Рис. 11**. Четко ВИДНО, что ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ТЯЖЕСТИ (линия НУЛЕВЫХ РАВНОВЕСИЙ, выделение ЗЕЛЕНЫМ цветом) правых осциллограмм, по отношению к левым СМЕЩЕН вниз. И именно это СМЕЩЕНИЕ (нулевое смещение, точнее смещение относительно НУЛЯ) является первопринципной генерацией СЕ. Таким образом, принцип СУПЕРДВОЙКА – это принцип получения халевой ЭНЕРГИИ за счет СМЕЩЕНИЯ НУЛЯ (равновесия) электрического (или магнитного) аспекта ВАКУУМА в сторону ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (условно) мощности (точнее – в сторону отрицательных значений тока и напряжения).

Заметьте! Отклонение электрического аспекта вакуума в сторону ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ величин мощности, порождает генерацию ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ЭНЕРГИИ! И не пугайтесь... Понятие ОТРИЦАТЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ – чисто условное, т.к. обозначает лишь встречное движение зарядов, как следствие РЕАКТИВНОГО действия конденсатора (или индуктивности).

Кстати! Могу подсказать вам самый простой метод (без приборов) проверки супердвойки. Если у вас в хозяйстве имеется МОЩНАЯ СОЛНЕЧНАЯ БАТАРЕЯ, например **0,5 кВт** (или, к примеру, собственная мини-ГЭС), и вы её эксплуатируете (сейчас это становится модным), то вы ПРЕКРАСНО имеете возможности по нагрузке. Соберите АДАПТИВНУЮ супердвойку, и подключите через неё вашу нагрузку. Вы сразу поймете, что теперь в вашем распоряжении уже не **0,5 кВт**, а **0,75** (как минимум) кВт. Мелочь, но приятно.

Дополнение от 24 сентября 2012

Нижне на **Рис. 12 и 13**, вы видите результаты расчетов в графическом виде. На первом графике вы видите ИНТЕГРАЛЬНУЮ кривую, т.е. кривую МГНОВЕННЫХ мощностей тока, действующего на активное сопротивление резистора (ТЭНа). Она построена на базе квантования кривой НАПРЯЖЕНИЯ на ТЭНе (на **R4**) – **См. Рис. 11**. И она - КВАДРАТИЧНАЯ!

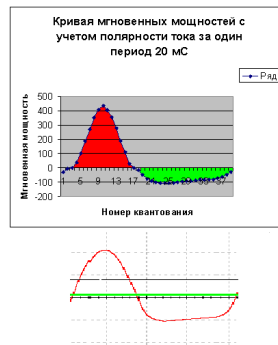


Рис. 12 Вверху КВАДРАТИЧНАЯ (мощностная) кривая, внизу – исходная, ПЕРВОЙ степени. Внешне различия вроде как небольшие. Но присмотритесь внимательнее. Квадратичная кривая более КОНТРАСТНАЯ. У неё резко выраженный ПИК выше оси времени, и приплюснутый «антибугор» – провал (има) ниже оси времени.
Примечание Вообще, ПРАВИЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ форма мощностей кривой показана на следующем рисунке (См. **Рис. 13**). А здесь я намеренно, ДЛЯ НАПЯДНОСТИ, вывернул правый бугор, и он стал ямой. Это для того, чтобы была возможность ВИЗУАЛЬНО сравнить ФОРМЫ верхней и нижней кривых.

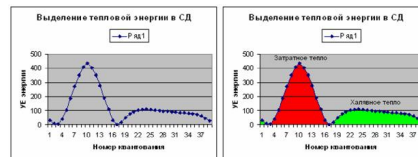


Рис. 13 Согласно расчетам (с учетом знаков полярности тока и напряжения), пик и бугор оттопыриваются в понятное нам НАШЕ (положительное) тепло – оба имеют знак ПЛЮС. Энергетический ПИК (красный) своей ПЛОЩАДЬЮ отображает ТЕПЛО, излучаемое ТЭНом в ПЕРВОМ такте, в такте ЗАРЯДКА. В этом такте генератор работает в полную силу. И его ТОК (вместе с напряжением) создавая МОЩНОСТЬ на сопротивлении ТЭНа, преобразуют её в ЭНЕРГИЮ ТЕПЛА, причем с **эффективностью 100%**. Сколько энергии отдал генератор, столько её излучил ТЭН. Эта энергия (её численная величина) для нас является ЗАТРАТНОЙ и ПОЛЕЗНОЙ одновременно (столько выдает генератор, и столько же излучается ТЭНом).
 Но! Зеленый бугор – это ХАЛЯВНАЯ (дармовая, сверхэдиничная) ЭНЕРГИЯ. Она идет **бесплатным ДОВЕСКОМ** из отражательного конденсатора. Генератор при этом ОТДЫХАЕТ. И схема работает сама по себе. ТЭН при этом тоже излучает ТЕПЛО – излучает халявную ПОЛЕЗНУЮ энергию.

Точный расчет по интегральной кривой дает величину КПД=156,6% (1,566 ед.), что практически совпадает с результатом прикидочного расчета – 1,55 ед.

Все расчеты сведены в **таблицу Эксель**. Поинтересоваться можете **ЗДЕСЬ**.

Вот основные данные из расчетов площадей (ИНТЕГРАЛЬНЫЕ величины, полученные СУММИРОВАНИЕМ площадей отдельных значений МГНОВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ):

Затраты (выделены красным цветом) Езатр. - **3158,596 уе**.

Халява (выделена зеленым цветом) Есе - **1790,886 уе**.

УЕ – это условные единицы МОЩНОСТИ – энергетические единицы. Для того, чтобы перевести их в Ватты, требуется приведение к ОДНОЙ СЕКУНДЕ. Но для данных расчетов по **хрен** в каких единицах сделаны измерения, в уе, или в Ваттах.

Итак, чистые ЗАТРАТЫ Езатр. – это **3158,596 уе**. Полезная (тепловая) энергия от этих затрат Еполезн.з. – ТОЖЕ (!) **3158,596 уе**, Плюс бесплатная НАКАЧКА (зарядка отражательного конденсатора).

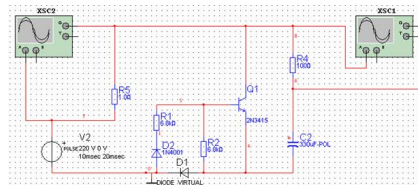
ХАЛЯВА – тепло, получаемое только от отражательного конденсатора, от его РАЗРЯДКИ на ТЭН. **Есе – 1790,886 уе**.

Итоговое ТЕПЛО (полная полезная ЭНЕРГИЯ) равно сумме энергии тепла выделенного ТЭНом в обоих тактах (зарядка и разрядка): Еполезн. = Еполезн.з + Есе = 3158,596 + 1790,886 = **4949,482 (уе)**.

Делаем расчет КПД супердвойки по стандартной формуле $\text{КПД} = \frac{\text{Еполезн}}{\text{Езатр.}}$ = 4949,482/3158,596 = **1,566 (156,6%)**. Очень даже неплохо для входной СИНУСОИДЫ.

По моим ожиданиям, **крутым соперником** синусоиды является МЕАНДР (П-импульсы со скважностью Q = 2,0). Меандр может обеспечить КПД в районе **ДВУХ** единиц, т.е. **вблизи 200%**.

Вот это сейчас мы и ПРОВЕРИМ!



Итак, конденсаторная супердвойка, сама по себе имеет максимальный КПД до 200%, как и предсказывала моя теория. Иными словами, эксплуатируя схемные возможности ТОЛЬКО супердвойки, можно НАРАЩИВАТЬ мощность хоть сколько (в рамках разумного). Но, при этом максимальная ЭКОНОМИЯ затрат будет не выше двух раз. Это — «недостаток» чистой супердвойки.

Однако, я не был бы человеком, если бы не ЗАСТАВИЛ супердвойку генерить ЛЮБОЕ количество энергии вообще БЕЗ потребления энергии извне. В итоге родилась идея перпетуум-мобиле СУПЕРДВОЙКА-2. Вы, ПОКА (!) не делаете различия между просто супердвойкой и супердвойкой-2. Для вас они на одно лицо. Но это — **ваша БЯДА!** Супердвойка-2, используя первичный принцип супердвойки, построена **принципиально ПО ДРУГОМУ**.

Читай объясню, в чем дело:

Итак, просто супердвойка в такте ЗАРЯДКА, целиком и полностью ПОДВЕШЕНА на величине омического сопротивления НАГРУЗКИ. И все электрические процессы в ней ЗАДАЮТСЯ именно ВЕЛИЧИНОЙ нагрузки. В конечном итоге, даже при полном возврате халявного доведка энергии обратно в питающую батарею (при рекуперации), сама рекуперация батареек будет НЕ ПОЛНОЙ.

И, в результате, через некоторое время батарея РАЗРЯДИТСЯ полностью. Естественно, время работы системы с супердвойкой, будет многократно БОЛЬШЕ, чем, если бы эта система работала просто от БАТАРЕИ. Однако будет ГОРАЗДО ИНТЕРЕСНЕЕ и ПРАКТИЧНЕЕ (прагматичнее), если, мы, однажды включив систему, потом можем забыть, о батарее как таковой. Более того, под конец эксплуатации, окажется, что батарея при заряде стала ЛУЧШЕ, чем новая! Это — НЕ ЧУДЕСА! Это — **обычная, но НЕ СИОНская, физика**. Физика от меня...

Для того, чтобы нырнуть в мою физику, нужно усвоить следующее: Мы должны **схемно** УСТРАНИТЬ, зависимость электрических взаимодействий в системе от величины нагрузки, в главном, задающем ЭНЕРГЕТИКУ процессов, режиме — в такте ЗАРЯДКА. А нагрузку подвесить на такт РАЗРЯДКА.

Тогда наша схема начнет работать по ПЕРВОЙ ПРОИЗВОДНОЙ от нагрузки (но её СИЛЕ), и при этом может отрабатывать ВТОРУЮ ПРОИЗВОДНУЮ — УСКОРЕНИЕ (самоускорение) — саморазгон — рекуперационную перекомпенсацию.

Как видите, идеология схемостроения перпетуум-мобиле на базе супердвойки ДРУГАЯ.

И я дал ей название СУПЕРДВОЙКА-2.

Кстати, **принципы идеологии супердвойки-2**, применимы для перпетуумов любой конструкции. Но вы, на текущий момент, пока ни в зуб ногой, с чем их едят? Учтите, посылы! У вас ЕСТЬ ШАНС прорваться....

Анатомии СУПЕРДВОЙКИ-2 будет посвящена ДРУГАЯ глава. А эту, я закругляю. Хватит...Кто не понял — я не виноват!

Краткое дополнение от 26 сентября 2012

А это очередная «ХОХМА» вам от меня (См. схему на Рис. 17). Файл этой схемы для «Мультисима-8» **ВЛЕСЬ**

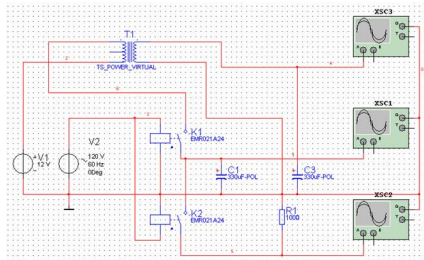


Рис. 17. Незаконченная (черновая) схема СД-2, идущая ВРАЗНОС. Схема в симуляторе мгновенно раскачивает себя так, что напряжение, фиксируемое осциллографами, уходит сначала в КИЛОВольты, затем в МЕГАВольты. Т.е. отплевывается какой-то неявный саморазогнающийся РЕЗОНАНС на относительно высокой частоте (десятки килоГерц). Если сам резонанс может иметь первопричиной ПЕРВИЧКУ транс, то это понятно.

Мне непонятно, КАК (?) схема с взаимноисключающими контактами K1 и K2, оказывается самовозбуждающейся? Эту схему, я наидал, просто как ТЕСТОВУЮ, для проверки самого принципа СД-2, типа «что будет, если...?»

Вообще, мне уже второй раз, так вот неожиданно и вдруг, «везет». Первый аналогичный случай был давно, когда я только-только осваивался в программе 3D графики 3D МАКС. Тогда, я так же, закрутился в дебри программы и выйдил из нее вращающийся ЖИВОЙ ТОР (файлы «живого тора» здесь — **Вращающийся тор, в кинескопе**). Ту недостающую (скрытую) конфигурацию, которая замыкает и тем самым ОЖИВЛЯЕТ все сущности Вселенной и мироздания (сущность с названием ВЕКТОР), служит ОБЪЕДИНЯЮЩИМ аспектом для любой ДИНАМИКИ. А сейчас вот СУПЕРДВОЙКА-2, идущая ВРАЗНОС.

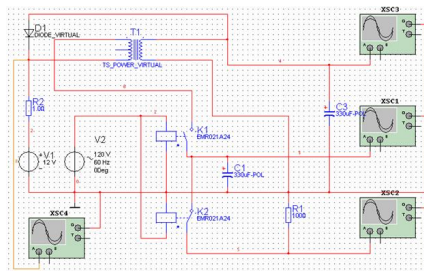


Рис. 18. Эта же схема с дополнениями. Я добавил рекуперационный диод D1, резистор R2 (для подключения четвертого осциллографа), и сам осциллограф XSC4. Файл схемы **ВЛЕСЬ**. Схема ПРОДОЛЖАЕТ ДУРИТЬ! Но, ПО ДРУГОМУ.... Теперь уже на ИНФРАНИЗКОЙ частоте (См. Рис. 19). Теперь НЕТ мегавольт. Зато вылезли затухающие синусоидальные колебания (резонанс) в районе НЕСКОЛЬКИХ Герц, с начальной амплитудой до десятка Вольт.

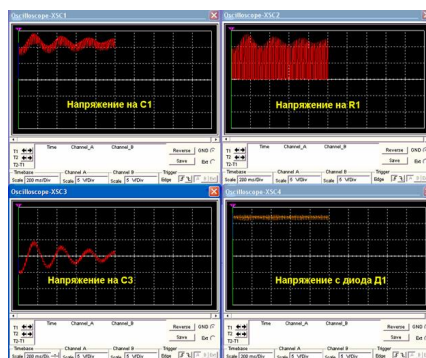


Рис. 19. Осциллограммы напряжений в разных точках схемы. Отчетливо виден резонанс на инфранизкой частоте (нижняя левая осциллограмма — на C3). Оказывается и ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИЙ конденсатор МОЖЕТ создавать резонанс! Может «Мультисим-8» рассматривает его как обычный, неполярный?

Все эти хохмы я без всяких сомнений отнес бы к курьёзам, если бы «Мультисим» клинил. Но он НЕ КЛИНИТ! Т.е. он воспринимает схему как вполне НОРМАЛЬНУЮ, и обчисляет её так, как и должно быть.

Дополнение от 30 сентября 2012

Сегодня я научу вас делать ГРАФИЧЕСКИЕ (псевдоинтегральные) вычисления СЛОЖНЫХ ФОРМ сигналов (эта технология и б. прекрасно использована для ЛЮБЫХ сомнительных и малопонятных величин, для вычисления их псевдоинтегралов). Иллюстрацией будут вычисления МГНОВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ (элементарных ЭНЕРГИИ), и ЭНЕРГИИ как таковой, в схеме СУПЕРДВОЙКИ. Т.е. ТО, ради чего была затянута ЭТА глава.

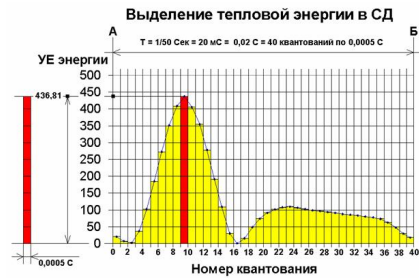


Рис. 20. График МГНОВЕННЫХ мощностей (См. Рис. 13) подготовленный для интегрирования (для ПСЕВДОИНТЕГРИРОВАНИЯ), т.е. для вычисления СУММАРНОЙ ПЛОЩАДИ фигуры отсекаемой искомой КРИВОЙ. Вычисляемая площадь выделена ЖЕЛТЫМ цветом. Ее численная величина – и есть КОЛИЧЕСТВО ЭНЕРГИИ, выделенное на ТЭНе за 1/50 СЕКУНДЫ (частота 50 Герц), т.е. за ОДИН ЦИКЛ.

Все ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ вычисления (их технология) по ИСХОДНОЙ ОСЦИЛЛОГРАММЕ (См. Рис. 11) учащаются в формулировку под указанным рисунком:

Цит: Они (КВАНТОВАТЕЛИ программы «МультиСим») позволяют, сделав отчет по времени, увидеть отчет текущего амплитудного значения напряжения, а через него вычислить текущее значение тока. Перемножив ток на напряжение, мы получим текущее (мгновенное) значение мощности. **Кокццит:**

Внимание!

НЕ ВЛЯЙТЕСЬ в новасы физики и терминологию! На **Рис. 20** НЕ ОСЦИЛЛОГРАММА! На **Рис. 20** – ЭНЕРГОГРАММА – КВАДРАТИЧНАЯ КРИВАЯ, отображающая **МГНОВЕННЫЕ МОЩНОСТИ**! И она вычислена точно по алгоритму вышеприведенной ЦИТАТЫ.

Примечания:

Термин МГНОВЕННЫЕ мощности – УСЛОВНЫЙ, т.к. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ действия НАСТОЯЩЕЙ мгновенной мощности в интегральном исчислении равна исчезающее МАЛОЙ величине «dt» (ДЗ ТЗ). У меня в вычислениях вместо «dt» взята РЕАЛЬНАЯ величина промежутка времени **0,0005 Секунды**. И соответственно – РЕАЛЬНЫЕ отсчеты величин МОЩНОСТИ, но в УСЛОВНЫХ ЕДИНИЦАХ мощности. Дальше я ПЕРЕНОРМИРУЮ УЕ к СЕКУНДАМ, и мы получим мощности в ВАТТАХ, а энергию в ДЖОУЛЯХ.

Итак, смотрим на **Рис. 20**. На нем изображена КРИВАЯ мгновенных мощностей. Нам нужно вычислить её ПЛОЩАДЬ, ибо площадь – это величина ЭНЕРГИИ, создаваемая мгновенными мощностями. Задача не простая...

Для её ТОЧНОГО решения нужно фигово уметь пользоваться ИНТЕГРАЛЬНЫМ исчислением. Это умеют только профессиональные МАТЕМАТИКИ-АНАЛИТИКИ.

Естественно НАМ до них, как до Китая Босном! Поэтому мы заменим интеграл приближенной СУММОЙ. Собственно, само интегрирование – это и есть СУММИРОВАНИЕ, только ОСОБО ТОЧНОЕ. Но нам особой точности НЕ НУЖНО! Поэтому мы воспользуемся математическим АНАЛОГОМ интегрирования – ГЕОМЕТРИЧЕСКИМ СУММИРОВАНИЕМ.

Для этого мы разгфигируем нашу фигуру на элементарные (ПРОСТЫЕ для понимания) фигуры (на прямоугольники, с ОДНОЗНАЧНО ВЫЧИСЛЯЕМОЙ площадью) из которых будет составлена наша искомая площадь. На **Рис. 20** – уже разграфленная такая фигура типа ШТАКЕТНИКА с кривой огораживающей. Слева одна из штагетин – прямоугольный элемент, высота которого равна ПРОИЗВЕДЕНИЮ величины ТОКА на величину НАПРЯЖЕНИЯ, т.е. величине **436,81 уе**. А основание (ДЗ ТЗ) – величине **0,0005 Секунды**. Строго говоря уе здесь ни при чем, т.к. произведение тока и напряжения в их исходных единицах исчисления – это уже ИЗНАЧАЛЬНО ВАТТЫ. Иначе говоря, площадь красного элемента – это **436,81 Ватт**. И площади остальных элементов – тоже ВАТТЫ.

Но! Нам, для интегрирования-суммирования, нужно провести ВСЕ отдельные элементы, как величины **зависимые ОТ ВРЕМЕНИ** (от промежутка в **0,0005 Секунды**, и от НОМЕРА квантования). Поэтому я и использую величину **УЕ**. Тогда каждый прямоугольный элемент площади (мощность) у нас приобретает СТАТУС ЭНЕРГИИ.

Мы же **ЗНАЕМ**, что произведение МОЩНОСТИ на ВРЕМЯ дает ЭНЕРГИЮ. Это СИОНская формулировка. Кстати ОЧЕНЬ СВОЕОБРАЗНАЯ – ИНВАРИАНТНАЯ – **ОБОРОТЕНЬ**. Именно на ТОМ, что понятие МОЩНОСТЬ является БЕРВОЛЬФОМ электричества, СИОНская наука пролетела МИМО сути понятия ЭНЕРГИЯ.

С этого момента мы будем оперировать уже НЕ мощностями, но ЭНЕРГИЯМИ! Это выражено в нижеследующей цитате из под **Рис. 11**

Цит: Затем, умножив эту мощность на период времени её действия, мы получим текущее (мгновенное) значение ЭНЕРГИИ. Много, сложенных вместе мгновенных значений энергии дадут нам ОБЩУЮ энергию за один период. **Кокццит:**

ПОЛЕЗНАЯ энергия, как сумма элементарных энергий (суммарная площадь прямоугольных элементов под всей кривой), равна **Еполезн = 4949,482 уе**.

Энергия затрат равна (суммарная площадь прямоугольных элементов под левым ликом, до 17 квантования) **Езатр = 3158,596 уе**.

Халаяная энергия равна (суммарная площадь прямоугольных элементов справа после 17 квантования) **Есе = 1790,886 уе**.

А теперь мы уже можем вычислить ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭКВИВАЛЕНТ наших полученных величин в величинах СРЕДНИХ энергий (т.е. в приведении к ПОСТОЯННОМУ току).

Исходим из следующего: За один ПЕРИОД (за 1/50 Секунды) у нас на ТЭНе выделяется **4949,482 уе** ЭНЕРГИИ.

Значит, за одну секунду на ТЭНе выделится энергии в **50 раз больше Есек = 4949,482 x 50 = 247474,1 уе**.

Эта цифра НЕ в Ваттах! Для того, чтобы её перевести в Ватты, нужно сделать обратный возврат от уе к Ваттам, т.е. перемножить полученную цифру на величину периода КВАНТОВАНИЯ – **0,0005 Сек**. **Е ватт = 247474 x 0,0005 = 123,737 Ватт**.

Итак, наша супердвойка (Схема на **Рис. 4 и 6**) при синусоидальном входном напряжении **50 Герц** 220 Вольт будет качать на ТЭНе сопротивлением **100 Ом** (номинальная его мощность при работе прямо от сети – **484 Ватта**), мощность **124 Ватта**, при КПД – **156,6%**.

Это примерно в **4 раза** меньше, чем, если бы ТЭН был выключен напрямую в сеть. Такова ПЛАТА за **сверхдвинуци**.

Отсюда выводим:

Для того, чтобы снимать через супердвойку с ТЭНа его заводской НОМИНАЛ мощности, нужно запитывать супердвойку удвоенным напряжением (по отношению к сети).

Если переразгфигировать все эти перипетии, то получится следующее:

Супердвойка как бы в **ДВА** раза скидывает ДЕЙСТВУЮЩЕЕ напряжение сети на ТЭНе (на нагрузку). Поэтому МОЩНОСТЬ, рассеиваемая ТЭНОМ уменьшается в **4 раза**. Но при этом (!) КПД системы «супердвойка-нагрузка» становится **одинозначно ВЫШЕ (и намного!) единицы**. Это выражается в МЕНЬШЕМ в **1,5** раза (для синусоиды) потреблении энергии от сети по сравнению с энергией на ТЭНе.

Для того, чтобы подтвердить вывод, осталось сделать симуляционный просчет работы супердвойки при напряжениях **440 Вольт** и **110 Вольт**. По идее должны проявиться соотношения мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

Итак, мы получили соотношение мощностей как ряд **4:1:14**. Четверка (**484 Ватта**) для напряжения **440 Вольт**, Единица (**124 Ватта**) для **220 Вольт**, и четверть (**31 Ватт**) для **110 Вольт**. Это правило КВАДРАТОВ, прямых и обратных, в действии.

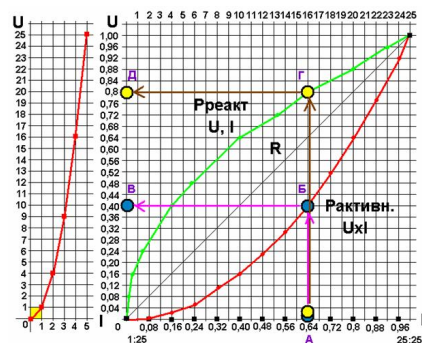


Рис. 21. Слева нормированная ПАРАБОЛА. Желтым выделен интересующий нас участок. Справа – увеличенный желтый участок. Красная парабола (обычная) – это поведение **АКТИВНОЙ** мощности (**Рактивн**) на нормировочном резисторе (на ТЗНе). Зеленая парабола (обратная – корень второй степени) – поведение **РЕАКТИВНОЙ** мощности (**Рреакт**). Теоретическая **ось симметрии** – прямая **R (Om)**. Координаты **U** и **I** взаимозаменяемы (**R = 1,0 Ом**).

Смысл теоретического графического доказательства сводится к следующему:

НИКТО и НИКОГДА (!) не пытался сделать **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ** поведения запаса энергии (мощности) на реактивностях и на резисторах, как функций от напряжений и токов. Я сделал ЭТО. И оказалось, что в нормированном начальном квадрате с координатами **0; 1**, существует некий **ЛЮФТ МОЩНОСТЕЙ** – зона, где мощности ведут себя **ВОПРОКИ** стандартной чувственной гуманитарной логике.

Зато математическая логика **ОДНОЗНАЧНО** показывает, что, например, если на конденсаторе напряжение **0,64U** (точка **A**), то он имеет запас мощности (энергию) равную **0,8P** (точка **D**) и ЭТУ мощность (**0,8P**) он (конденсатор) всегда готов отдать на нагрузку.

Но! Если на выводах **РЕЗИСТОРА** (ТЗНа) будут все те же **0,64U**, то на резисторе выделится мощность (энергия) всего **0,4P** (точка **B**). Разница очень **ОЩУТИМАЯ** – **в два раза**. Конденсатор, имея одинаковое напряжение с резистором, оперирует в два раза **БОЛЬШЕЙ** энергией. Его реактивное сопротивление имеет знак **МИНУС** (отрицательное сопротивление – «ГЕНЕРАЦИЯ» - отражение мощности).

Для индуктивностей сама зависимость аналогична. Но физика сложнее.

Сути этого физического явления я даю своё имя – **МОЩНОСТНОЙ ГИСТЕРЕЗИС ГЕОРГИЯ (МГГ)**.

Теперь и вы знаете о его существовании.

Да! Не попадитесь с разгона в дупло... Соотношение «два раза» - это только для точки **0,64U**. Для других точек соотношения другие.

Графики **Рис.21** – сложно организованные, понятные только спещам.

И ещё! **МГГ** работает при **ЛЮБЫХ** (!) реальных напряжениях, токах и сопротивлениях.

Вам же **ВАЖНО ЗНАТЬ** (!), что **ЗЕЛЕНАЯ** парабола (кусочек кореньквадратичной функции) характеризует собой поведение мощности на **РЕАКТИВНОСТЯХ**, а **КРАСНАЯ** (кусочек обычной квадратичной параболы) – поведение мощности на **АКТИВНЫХ** сопротивлениях.

И ещё! Правый график – **НОРМИРОВАННЫЙ**! А это означает, что конкретно **ОН** – есть трансформированный график в тех же исходных единицах и координатах, что и левый (от **0,0** до **5,0** ед. по оси абсцисс, и от **0,0** до **25,0** по оси ординат). Нормирование здесь – это **ПРЕОБРАЗОВАНИЕ** графика под интересующую расчетную область. Большинству это знать не обязательно. Но для математиков-аналитиков надо знать как «Отче наше»!

Дополнение от 12 октября 2012 г.

Раздел 5. Параллельные искания. Хорошо ЗАБЫТОЕ и ЗАБИТОЕ близкое прошлое (Как ТУПОРЫЛЫЕ РЕПТИЛОИДЫ закрывают и зарывают всё новое...).

Вот основной адрес: <http://x-faq.ru/index.php?topic=414.0>

Попинтересуйтесь... Это форум. На нём два года назад была сделана попытка раскрутить **СЕ**, в чем-то аналогичную супердвойке.

Автор темы **Касьянов Геодим, Иркутск, Россия**.

Название темы **Феномен вращения электротока в нелинейной электрической системе (нарушение закона сохранения заряда)**.

Форум просуществовал до начала **2012** г, зародившись в сентябре **2010** г. Типичный российский форум, с самого рождения обречённый НА СМЕРТЬ. Ибо в нём вся основная активность исходила от наших **БЫКЮЮЩИХ** ГОЛОВОРЕЗОВ. А им неважно КОГО мочить, лишь бы было КОГО...

В общем, как я понимаю, тему форума **УСПЕШНО ЗАМОЧИЛИ**!

Но она **ВЫЛЫРНУЛА** (!).

Точнее **Я сейчас**, пользуясь возможностями своего сайта, под занавес **2012** года, с подачи **ЛЛ**, за шваркинг вытаскиваю её из той огромной кучи дерьма, в которой её пытались утопить **наши рептилоидиоты**.

Родственность форумской темы супердвойке в понятии **КОНТУРНЫЕ ТОКИ**.

Я не буду комментировать тему.

Просто вы **САМИ** прочтите авторский вариант её изложения. И сами сделайте выводы. Материал достаточно **СЛОЖЕН** (не адаптирован под околотипичный образовательный уровень толпы) и в этом **БЕДА** автора. Он надеялся, что читатели хоть что-то сообразят. Увы – **ОШИБСЯ**. И ошибся самым **ДИКИМ ОБРАЗОМ**!

Цит

Феномен вращения электротока в нелинейной электрической системе (нарушение закона сохранения заряда)



Рис. 22.

**Касьянов Геодим
Иркутск, Россия
Тел. 8 (3952) 423248
Geodim@yandex.ru**

Дано описание электротехнического нелинейного устройства, надежно работающего в режиме с **КПД >1**. Впервые экспериментально установлены физические процессы в схеме, проводящие к появлению на ограниченном участке её цепи аномально большого тока, из-за чего и возникает режим со **сверхвысоким КПД**. Предполагается, что источником дополнительных зарядов, образующих сверхток, является **физический вакуум**.

Поиск новых энергоносителей упорно ведется во всем мире. Причина предельно ясна: органическое топливо, используемое повсеместно, кончается. Экологические проблемы начинают тревожить даже убежденных оптимистов, про пессимистов говорить не приходится.

Эксперименты, проводимые в последние годы в разных странах, убеждают в том, что проблема эта решаема. Утешает, например, то, что к настоящему времени известен (запатентован) не один десяток электрических и механических устройств, работающих в режиме **КПД>1**. Этот феномен объясняют предположением, что такие устройства (или электрические схемы) взаимодействуют при определенных режимах работы с неизвестным, не используемым до сей поры энергоносителем, получая от него дополнительную мощность.

Многие авторы полагают, что таковым является пространство-время, содержащее (гипотетически) огромные запасы энергии. Предположение подтверждается рядом известных экспериментов (эффект Казимира, рождение пары электрон-позитрон и другие).

В этой ситуации актуальными становятся вопросы: за счет каких особенностей схемы или режима работы может поступать в устройство дополнительная энергия? Какие физические процессы могут этому способствовать?

Большинство известных автору этой работы устройств и электросхем, работающих со **сверхвысоким КПД**, являются системами с вращением. Вращаются детали конструкций, жидкости в рабочих объемах, электромагнитные поля в схемах. Вероятно, эту особенность – вращение, можно отнести к одному из таинственных ключей, открывающих доступ в энергетическую кладовую пространства-времени.

Однако известно, что одно лишь вращение само по себе, ни к каким необъяснимым явлениям не ведет. Но в опытах, например, **Н.А. Козырева** по изменению веса тел [1], вращение сопровождалось дополнительно необратимыми физическими процессами. Результат оказался положительным.

В данном сообщении описывается феномен, возникающий при работе электропрямительной схемы (необратимый процесс в нелинейной цепи), если в её нагрузку включить элемент, создающий вращение тока. Элемент – пассивный, не имеющий источников энергии [2].

(Заявка подана и теперь можно сказать, что конвертор в его схеме - это индуктивность и ...) **Вид. Рис. 1**

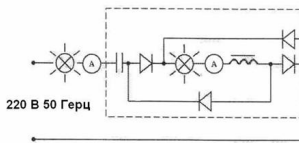


Рис. 1 (23)

При работе с таким элементом в схеме происходит, с точки зрения стороннего наблюдателя, явное нарушение закона сохранения электрического заряда. Проявляется это в следующем: при использовании последовательной схемы выпрямителя на отдельном участке её (в цепи нагрузки) возникает пульсирующий ток, протекающий через нагрузку и диоды и по величине превышающий входной ток от источника питания (сеть 220 В, 50 Гц) в 1,5 – 2 раза. При некотором усложнении схемы выпрямителя – **более чем в три раза**. Аномально большой ток (**сверхток**) протекает только по замкнутой внутренней цепи: **нагрузка – диоды выпрямительного моста – элемент, создающий вращение (конвертор)**.

Естественно, возникает обоснованное предположение, что причиной сверхтока является возникающий, образно говоря, из ниоткуда дополнительный источник зарядов.

Такое увеличение силы тока в диагонали выпрямительного моста приводит к тому, что в нагрузке экспериментальной схемы выделяется мощность, в 2-4 раза превышающая мощность на входе. Особенно наглядно это выглядит, если в качестве индикаторов мощности использовать лампы накаливания. На Рис. 2 и 3 показана схема, демонстрирующая такой опыт.

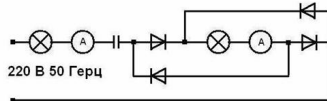


Рис. 2 (24). Лампочки горят одинаково, т.к. включены последовательно и без конвертора (без ИНДУКТИВНОСТИ).

В схему включались две одинаковые лампочки на номинальный ток 0,3 ампера, одна – между источником напряжения (сетью) и выпрямителем, другая – диагональ его нагрузки. Относительно источника напряжения обе лампы включены последовательно и потому без конвертора (Рис. 2) горят с одинаковой яркостью. При включении в диагональ нагрузки последовательно с лампой конвертора (Рис. 3), возникает необычное явление: конвертор – пассивный элемент, содержащий к тому же активное сопротивление, но амперметр, включенный в диагональ, показывает, что, несмотря на потери, ток в ней резко возрастает, соответственно, лампа в диагонали начинает светиться гораздо ярче. Лампа, включенная между источником напряжения и выпрямителем, на конвертор не реагирует и светится с прежней яркостью. Амперметр, измеряющий ток через неё, показывает, что от внешнего источника напряжения ток при включении конвертора не меняется.

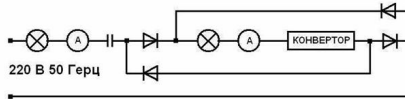


Рис. 3 (25). Правая лампочка горит ярче за счет участия конвертора (индуктивности).

Работа схемы в описанном режиме вполне **устойчива**. Вышеприведенные измерения проводились более сотни раз с идеальной повторяемостью.

При подробном исследовании режима работы этой нелинейной «экзотической» схемы выяснилось, что в нагрузочной диагонали выпрямителя возникает свободный (**собственный**) процесс. Причиной его является скачкообразное изменение проводимой пульсирующего тока в моменты времени, когда ток становится равным нулю. В результате выпрямительная схема играет роль своеобразного генератора свободных процессов, и они регулярно возникают в диагонали нагрузки. Естественно, в нагрузочной цепи (лампа – конвертор – диоды) кроме тока от внешнего генератора существует ток свободного процесса.

Заметим, что ток свободного процесса **имеет реактивный характер и не потребляет энергию** внешнего генератора.

И еще обратим внимание на то, что свободные процессы играют принципиально важную роль в работе известных «экзотических» схем, таких, например, как **вилка Аврамченко** и резонансный **трансформатор Теслы**.

Для нас, однако, важно, что возникновение свободных процессов в цепи своей причиной имеет особенности изменения энергии электромагнитного поля, образуемого реактивными элементами цепи [3], а значит – **изменение состояния пространства-времени, прилегающего к упомянутым элементам**.

Существуют два экспериментальных факта: изменение энергии электромагнитного поля (**изменение состояния пространства - времени**) при возникновении свободных процессов в цепи и значительное увеличение тока в этой цепи, сопровождающее появление в ней свободных процессов. При сопоставлении этих факторов возникает предположение, что источником появления сверхтока, образующегося по единственно возможной причине - вследствие увеличения количества элементарных зарядов на данном участке цепи (а чем и проявляется кажущееся нарушение закона сохранения заряда), является локальная область пространства-времени, где существует свободный процесс. Происходить это может, например, в результате **рождения пар электрон-позитрон** из-за деформации вакуума [4] в данной локальной области при описанных выше условиях. Или, если задаться другим начальным предположением - в результате конвергенции унитарного поля, возможно, приводящей к тому же самому [5].

Так или иначе, но причины такого феномена зависят от реальных процессов, происходящих в физическом вакууме.

Естественно, появление сверхтока в цепи нагрузки данной схемы приводит к **аномальному увеличению в ней КПД**.

Дальнейшие исследования и разработки, направленные на увеличение сверхтока в нелинейных схемах, могли бы привести к внедрению в промышленную энергетику такого способа получения дополнительной электроэнергии.

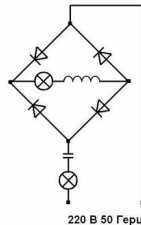


Рис. 4 (26). Схема в виде, более удобном для восприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н.А.Козырев, Избранные труды, Ленинград, 1991, часть 3.
2. Материалы заявки № 2005106149.
3. Н.В. Зернов, В.Г. Карпов, Теория радиотехнических цепей, Энергия, 1972, с.347-349.
4. А.В. Рыков, Структура вакуума и единство взаимодействия, http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Campus/2025/articles/ry_rjv_z.html
5. Н.В. Косинов, Конвергирующее электромагнитное поле - новое физическое поле, рождающее вещество, <http://www.randomm.nm.ru/kosinov2.htm>.

Кон.цит.

А это еще одна ЗАБЫТАЯ и ЗАБИТАЯ тема - **Девайс Dmitrei-Ice**. Она датируется **2009** годом. И возникла тоже на том же форуме, т.е. на форуме-МОГИЛЬЩИКЕ новых идей.

Кто автор темы – НЕ ЗНАЮ (может ответесть...).

Читайте... Вот прямая ссылка на материал <http://x-faq.ru/index.php?topic=119.0>

А ниже компактное описание темы. И даже, несмотря на то, что авторский стиль изложения намеренно опущен до уровня репликоидов, все равно СМЫСЛ темы до них НЕ ДОШЕЛ.

Цит.

Девайс Dmitrei-ice

Делал было ребенку устройство качающее кровать после новогодних праздников **2007** года на основе электро-магнитной катушки, и с очень интересным моментом столкнулся: Который, как и все мы знал, но аккуратно забыл. Катушка представляла собой часть насоса от машинко-автоматов (**спиральных машин. Мое пррм**) и питалась она кратковременными импульсами постоянки **220** через диоды и конденсатор. При моментах опускания мною взятого произвольного 2х контактного переключателя, она выдавала искру в корпус этого выключателя, тем самым цель не размыкалась. Конечно, в дальнейшем я все сделал на ура. Но фичу запомнил. Ведь эффект-то, смешной, детский. И любой сварочный транс работающий от постоянки его, как здрасти показывает (Дуга и в ней есть суть). Далее я подумал, какая же тут напряга (?) замерил с последовательно схеме подосоединенного кондера **16мкф**, вышло **400в**. Могувал, а как да эту цепочку в кружок зажать. Сам подумался вскоре. Я последовательно схеме к первому кондеру, второй добавил. Тут то и дело пошло. Коротить **1 (первый)** кондер, **2 (второй)** заряжается (**400в**), коротить **2 (второй)** кондер, **1 (первый)** заряжается (**400в**). Классно, не правда ли, осталось только автоматизировать. Под руку попали симисторные регуляторы от пылесосов. Что бы Друзья, с ними работать нужно, хотя бы последовательно источнику питания нагрузку повешать, для некоторых кому известны МОТы, можно так, ваттиков в **60** лампочку. Далее УМЕЮЩИЕ, просто очень КРАСИВО снимать с кондиров ваттиков за соточку. Ну я не знаю как вы с МОСФЕТАМИ купдете (для них детский мультиметр элементарный пойдет, и они лучше, у них перекос убирается, только ценник нет), очень бы ваши идеи к стати были, я на оптоисторах эту штуку в резонансный реэ вводил (РЕЗОНАНС ТУТ ПЛАВНОЕ, ВСЕ ЕЩЕ КРАШЕ СТАЕТ). Напрягу у меня жесткая летела (если конечно лампочку заменить 2х киловатным тном). Пришлось тиристоры еще круче ставить, кондеры рвало, 2 транса параллелил на выход (Переменку хотелось, заманчиво ведь) и сжег. Много у меня перекося спалил. Времени у меня к сожалению не много. До серьезного уровня ... довести очень сложно. Поэтому не шифруйтесь, пишите, вываливайте все. Все равно такие, как Мельниченко миллионерами не станут, а бензин и электричество им долго покупать придется. Вместе мы сможем, а одному дорого и долго. Да, чуть не забыл, возьмите на вооружение схему регулятора напряжения от любого пылесоса, это уникальная штука снимает всю прибавку с резонанса. Любой транс и катушку можно загнать в резонанс, но очень важно его не пускать, а снимать (типа 4х полупосина Мельниченко).

Да уж, теория и практика, это небо и земля.

1 рисунок - демонстрирует суть эффекта (искра, на которую я запал, думаю и вам понравится).

Простенькая схема для понимания всего процесса

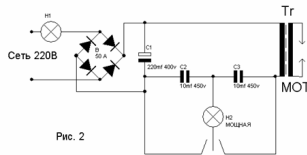


Просто соберите и включите в источник хотя бы 50 вольт
Обыкновенный понижающий транс на вход 220 вольт
Близко расположите контакты разрядника и кратковременно замкните
Обратите внимание какай дуга летит
Включите катушку без сердечника, что видите?

Рис. 27.

2 рисунок - зарядку и разрядку конденсаторов, снятие энергии (обязательно, только с катушки на ферромагнитном или стальном сердечнике (любой транс)).

Переключение через конденсаторы



Использовать именно МОТ не обязательно
Напряжение замерять на С2 и С3, оно при коротком транске сдвигается.
Если автоматизировать до резонанса у меня оно без всяких упрощений, а вообще порою и не знаю.
МОТ шито как собаку, конденд С3 сдвинул, С1 разорвало
Для пущей работы - факторы масса особенно в удаленности
Чуть не забыл при автоматизации до резонанса был ЭфФт тен за место НЭ

Рис. 28.

3 рисунок - регулятор напряжения.

Способ снятия энергии с резонансного ...

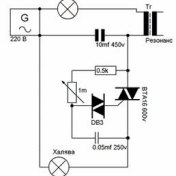


Рис. 29.

4 рисунок - демонстрирует 4х полюсник и процесс ЭФФЕКТИВНОГО снятия резонансной энергии с катушки или трансa (у меня это 500Вт транс 220В на 110В, задействована обмотка 220В) При помощи симисторного регулятора.



Рис. 30.

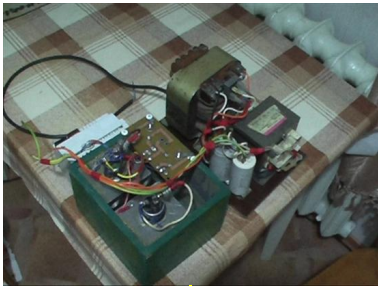


Рис. 31.

Конденсаторы я использовал с машинки автоматов (13 лет ремонтирую бытовуху) от 11-18мкф/450-600в. Включал их параллельно и последовательно. Долбанул у меня основной - питающий (он, сами понимаете, побольше нужен).
Схема на тиристорах или симисторах в случае переключения конденсатов (скажем на транс или другую активную нагрузку для 3 рисунок) мне самому не очень нравится. Но фазовый метод включения после верхнего пика синусоиды интересен.
(Для тех, кто не понял, что такое МОТ - это трансформатор от микроволновой печи).
Насчет тиристоров (симисторов, лучше ТЧ, ТЧИ встречно) - их умный человек просто не в состоянии склечь.
Последовательно всей схеме стоит лампочка скромненькая такая 220В/25Вт и горит та она в треть накала.

Фото >>>500Вт и 500Вт<<< - питается от сети 220В. Тускло горящая лампа стоит последовательно схеме на ней 39В. Яркую горящая лампа, почти во всю прить, аж у видеокамеры дух захватило, на ней 27В. Она Халява:

Проверил твою схему. Трансформатор у меня на 160 ватт, резонансный кондер на 4 микрофарада (надо наверно поточнее подобрать)--при подсоединении к сети просто без последовательно включённой лампочки на нем гдето 500 вольт. Я взял по паре лампочек на 100 и 60 ватт, спаял параллельно и получилось 2 лампочки по 160 ватт. Всё сошлось, действительно, если регулятор на полную открыт--ищи там и там, а если полностью закрыт-- ярко горит лампочка последовательно схеме. А когда ставишь примерно на середину, то после регулятора ярко горит, а последовательная-еле еле.
Я измерил амперметром ток от сети и через регулятор, но больше чем из розетки его не было. Самые оптимальные результаты-- когда на лампочке через регулятор-- 90-100 вольт.
Регулятором надо отсеивать самый кончик синусоиды?

Собрал первую схему твою на одном симисторе и денисторе которая, разумеется тиристор я не нашёл и денистора тоже, подумав, заменил симистор на герконовое реле, на кр1006ви1 импульсный генератор для управления герконовым реле, транс на полкиловата, резонанс наступает при ёмкости в 4мкф, ну и начал оптимально энергию таким способом, и кстати удачно,при частоте генератора близкой к 50гц практически лампа на входе мёртвая, полный ноль, а та что геркон подключает к ёмкости продолжает светиться, и та 100ват, и на входе 100ват,подсоединил счётчик к этой кухне, не крутит ,так что ребята, хотите верте хотите неит халява 100 процентная, я не знаю как это работает...
при точной настройке стабилизируется, первая лампа не горит, та что перед трансом, ее ток 60 ма, вторая горит ток 200ма, если замкнутить первую ток увеличивается до 100 ма на входе, зато на нагрузке 127 вольт, насчет герконое их тоже три типа малой средней и большой мощности, у меня средней мощности, 100ват держат, при полном резонансе на ёмкости 1000 вольт, когда начинаю отбирать мощность с ёмкости на лампочке 300вольт, лампочки 220 на 100ват, транс понижающий 220 на 36 вольт, на строках такие применяют для освещения, вторичка не используется, еще что заметил, такой огромный транс при токе на входе 60 ма греется, когда работает отбор с ёмкости

Также для Интересных и Интересующихся на суд схема Задумка.
По решению схемы с UPS 500 Думаю догадуются многие это не сложно, если знать, что такое Диодный мост.

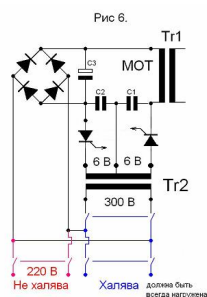


Рис. 32

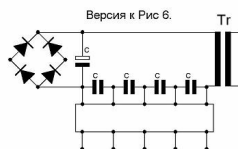


Рис. 33

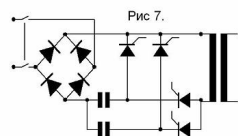


Рис. 34

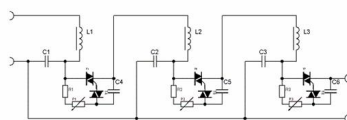


Рис. 35

Кон.цит

Дополнение от 13 октября 2012 г.

Этот материал достался мне случайно. Я публикую его чисто в познавательных целях. Все равно вам до него, как до Луны. Но то, что в России все же остались еще толковые специалисты, вы должны знать. Тема большинству из вас знакома – это «ЭЛЕКТРОФАК». Нет, не электрофакультет! Но ЭЛЕКТРОКУКАН! Электрокукан в сраку чубясытам. Авторы электрокукана жестоко зашифрованы. Но у них есть свой сайт. Вот его координаты <http://electrofuck.yolasite.com/> Схему я дам в конце материала. Но вы получите только общее впечатление о ней, т.к. она мелкомасштабна и без номиналов. Ибо, хоть так, хоть этак, но мужики делают доброе дело. И я не хочу обрушить их бизнес. Расценивайте этот материал как мою добровольную РЕКЛАМУ чужого бизнеса. Все равно они РОССИЯНЕ, и работают на благо России. Да! В материале есть очень даже (!) интересные теоретические сведения. Найдете – ваше счастье. Не найдете – ваша БЖДА.

Электро-Фак Краткое описание Греемся электричеством на халяву!

В принцип работы устройства положены первый и второй законы Кирхгофа для переменных напряжений. Так же в приборе преобразуется стенирированная реактивная энергия в активную. Теперь по порядку. В идеале, согласно закону Ома, ток в цепи с активной нагрузкой повторил бы форму напряжения, то есть вот так (см. Рис. 36).

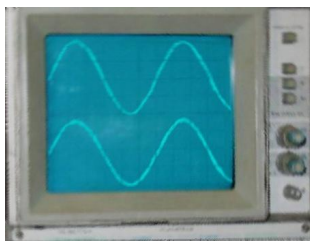


Рис. 36

Здесь верхняя осциллограмма - форма напряжения, а нижняя - форма поребляемого тока. Кстати, при применении оптимального трансформатора, ток имеет ту же форму, но сдвинут по фазе аж на 180 градусов.

В нашем же случае, ток сдвинут на 90 градусов относительно напряжения, и его форма имеет вот такой неестественный вид (нижняя осциллограмма). См. Рис. 37.

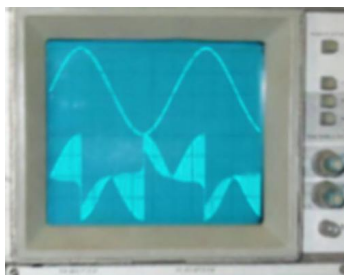


Рис. 37

Форма тока измерялась на включенном последовательно с входом прибора (то есть между счетчиком и устройством) низкоомном резисторе. Нагрузка прибора - двухконформная электроплита $R_{сумм} = 1,6 \text{ кВт}$.

Как видите, ток на слэде попоуселны имеет противоположную напряжению полярность, то есть результирующий потребляемый за половолну ток равен (или почти равен) нулю. А нагрузка питается преобразованной реактивной энергией, которую генерирует сам прибор.
Ради эксперимента попробуйте включить в розетку конденсатор, естественно неполярный (!!!) с рабочим напряжением **400 В** и емкостью **несколько десятков микрофард**. Внимательно посмотрите на Ваш счетчик (все остальные нагрузки выключите!). **Он будет стоять.** А теперь включите амперметр последовательно с конденсатором, или токовые клещи. Ток в цепи все же есть... Это и называется генерацией реактивной (в данном случае емкостной) энергии. А наш прибор нужен для того, чтоб отдать в нагрузку эту энергию.
Это с конденсатором. Еще один эксперимент на засылку. Собираем вот такую схему **Юм. Рис. 38**:

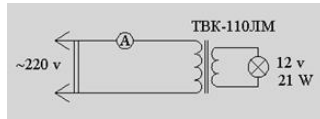


Рис. 38.

Включаем. Амперметр показывает **0,1 А**. То есть **22 Вт**. Лампочка горит.

Добавляем в схему конденсатор, как на этой схеме **Юм. Рис. 39**:

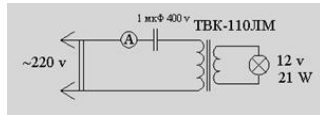


Рис. 39.

Лампочка горит, как и горела. Амперметр показывает... всего... **12 мА**. В **9 раз меньше**. До последовательного резонанса тут далеко, но все же? А если конденсатор заменить резистором **0,5-1 кОм**, а конденсатор включить параллельно обмотке, тока вообще не увидите (**единицы миллиампер**). Схема (для других трансформаторов значение емкости может сильно отличаться):

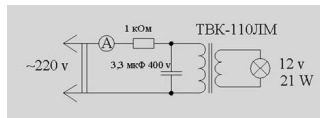


Рис. 40.

Рис. 40. Вот это уже параллельный резонанс. Так это на частоте **50 Гц**. А если накапливать энергию в параллельный контур, а возвращать через последовательный, используя соответствующую коммутацию электронными ключами, можно добиться потрясающего эффекта.

Хочется отметить, что схема **АБСОЛЮТНО НЕ ПОХОЖА** ни на одну из схем "электронного способа" отмотки, пресловутых "рекуператоров" (читать здесь), не содержит емких конденсаторов, не имеет ни чего общего с "миниизатором мощности" (про это читать тут). Да и отмотать счетчик, тем более электронный, она не может в принципе. А вот обмануть и остановить - легко.

Понятно? Тогда, можете сами попробовать изобрести нечто подобное, а можете читать дальше.

Плюсы и минусы:

■ Неоспоримое достоинство данного метода - это реальная экономия на оплате за электроэнергию. К недостаткам можно отнести то, что прибор предназначен **только лишь для питания активных нагрузок - нагревателей, утюгов, чайников, электроплит, даже электрочайников**. Ни какой электроники.
НО! Лынную долю электроэнергии потребляют именно электронагревательные приборы. Давайте посчитаем. Телевизор (**70 Вт**) за **10 часов** в сутки съест **0,7 кВт*ч**, а масляный радиатор (**1,5 кВт**) за то же время - **15 кВт*ч**. Есть разница? А стоимость одного киловатт-часа?

■ К недостаткам можно отнести и привязанность к нагрузке, то есть прибор рассчитан на **2 кВт**, нагрузить, скажем на **200 Вт** может сечь нагрузку, а если перегрузить - толку с него не будет, да и сам может выйти из строя. В зависимости от потребляемой мощности меняются номиналы некоторых радиоэлементов.

Опять же, **НО!** Что мешает вымотировать устройство в электроплиту или электрочайник? Например, у одного знакомого в частном доме стоит газовый котел, в котором горит только запальник. А в подвале - электрочайник **9 кВт** с вымотированной схемой.

Приходит газозвонки (типа что-то мало газа потребляет) - дык вот, электричеством греюс, газ плохой, котел барахлит...
Приходит электрики - какие вопросы: у меня газовое отопление и энергосберегающая иллюминация.
А электрочайник - просто клад, да и места в ней валом. Вместе с перелючением мощности подвизываются те или иные элементы. Тем более, что разброс +/- **20%** не страшен ни тому, ни другому. А представьте себе, сколько на одном котле или электрочайнике сэкономите? Портативный вариант, как в ролике, можно приспособить либо к определенной нагрузке (чайник, калорифер...), либо так же снабдить коммутатором для подключения разных потребителей.

3. Ы. С введением защиты от Антона С., диапазон нагрузок значительно расширился. Перекрытие по мощности **300 - 400 %**. Вывести прибор из строя не возможно!

■ Проблемы с законом. Здесь палка о **двух концах**. Для начала скачайте и внимательно изучите это. В сием документе русским по белому сказано, что **хищение электроэнергии не есть хорошо**, а для расчитителей предусмотрены различные меры наказания. **НО!** Согласно того же документа, хищением электроэнергии является подключение потребителя в обход узла учета, либо внесение в схему учета изменений, искажающих показания счетчика. **А у нас как? Потребитель включен после узла учета, к счетчику мы и не думали прикасаться. Все опломбировано инспектором энергосбыта. Какие проблемы?**

- А что это за коробочка, в которую включен Ваш калорифер?

- Стабилизатор! Новая модель. Где написано, что я не имею права включать свои электроприборы в сеть через стабилизатор или бесперебойник? В сети броски напряжения, приборы горят... Лучше бы смотрели за качеством поставляемого электричества!!!

То есть **улучить Вас в хищении не реально**.
Вещь Ваша, никто не вправе забрать ее даже на экспертизу, поскольку факт хищения не доказан. Инспектор может обесточить Ваше жилье (дачу, гараж), и проверить электропроводку на предмет доучетного подключения. А сверхлоббистского инспектора можно и на порог не пускать - счетчик на площадке (фасаде), вот и пусть колет там.

Запелет все же можно. Если у Вас хватит ума **выйти с прибором на рынок и продавать всем подряд**. Да еще агитплакат нарисовать и выставить рядом. Или дать рекламу в местную газету (радио, телевидение) с полным и подробным описанием работы и назначения устройства. **Первый же покупатель будет из ФСБ.**

■ Взаимодействие с разными типами счетчиков. Ну с индукционным - все понятно. А с электронными есть нюансы. То есть **ни один счетчик не покажет потребления активной энергии**. Есть "интеллектуальные" счетчики, которые могут кроме активной, фиксировать переотки реактивной энергии, и хранить это в памяти очень долго. Вот в нашем случае будет **бешенная генерация реактики**. Опять же, **НО!** Такие счетчики устанавливают на предприятиях с большим потреблением электричества, на ТП и т. д. Все они трехфазные и работают в трансформаторном включении. Частникам же "прописывают" однофазные виды включения, типа Энергомера Ц36807, НИК 2102 и т. п. А вообще, **если табло механическое, то это "НАШ" счетчик**, а если с ЖКИ - смотрите, **фиксирует ли он переотки реактики**. Если да - то потом смогут доказать, если очень постараются. Если нет - смело вперед!

■ Самый противный минус - это **невозможность применения двух и более устройств на одном счетчике**. Будут сбивать друг друга. Сюда можно отнести еще один фактор - расстояние от счетчика до устройства. Если длина кабеля счетчик-прибор переваливает за **100-150 метров, КПД падает**. А если свыше **800 м** - эффекта не видать вообще. Паразитная индуктивность, однако.

■ Еще недостаток был, сейчас почти устранен - **помехи радио- и телеприему**. Если ТВ кабельное - помех не видать, а если антенна, да еще в зоне неуверенного приема - на экране полоски бегают, а из динамика как от дреди, да такой звонкий..

Условия приобретения

Итак, как Вы уже догадались, изделие наше стоит денег. Но оно не продается!

У нас Вы можете приобрести полное описание с электрическими схемами и методикой расчета элементов для разных мощностей нагрузок. Так же в комплект поставки входят две программы расчета и справочные данные наиболее часто применяемых диодов и транзисторов.

Все, зашедшие на эту страницу, интересуются вопросом - **а сколько все это стоит?** Недешево. Стоимость комплекта документации **50 долларов США**. Оплата - в платежной системе **LibertyReserve**. Почему так, и как оплатить - смотрите ЧаВо. А по вопросам приобретения готового изделия, ищите партнеров на этой странице. Вы так же можете сотрудничать с нами, продвигая нашу прдукцию, предлагая нововведения, или рекламируя наш ресурс. Подробности - там же.
Если у Вас есть уже кошелек в **libertyreserve.com**, просто нажмите кнопку справа.

Если нет кошелька, можете просто оплатить нужную сумму на кошелек **U9649531** через любой обменный пункт, смотри ЧаВо. В обоих случаях, сохраните где нибудь номер транзакции.

Чтобы получить документацию, после оплаты, сразу зайдите на **эту страницу**. В поле "**ИМЯ**" введите свое имя, в поле "**Email**" - свой почтовый ящик, в поле "**Сообщение**" - номер транзакции и дату оплаты, в поле "**Тема**" - слово "**покупка**" без кавычек. После обработки запроса, на указанный почтовый ящик Вам придет архив со всей документацией. Размер архива - около **10 Мб**. Так, что если Ваш ящик не в состоянии принять такой объем, в поле "**Сообщение**" допишите номер транзакции с новой строки "**разбить по xxx Мб**". Время обработки - до **24-х часов** с момента оплаты.

Электро-Фак

Наиболее часто задаваемые вопросы

Здесь Вы найдете ответы на часто задаваемые вопросы. Если Вашего вопроса здесь нет, можете задать его на этой странице.

Q. Почему такая цена?

■ **Во-первых**, цена не заоблачная, а человек, купивший за такие деньги схемы и описания, не станет выкладывать их в интернете для бесплатного скачивания. **Во-вторых**, среди того разнообразия методов "обмана" счетчиков, которых полно в интернете, предлагаемый Вам проект - **ДЕЙСТВИТЕЛЬНО РАБОЧИЙ**. Повторив один-два раза конструкцию, документация полностью окупается. А потом, кто мешает Вам изготавливать и продавать уже готовое изделие друзьям, знакомым и т. д. ? **В-третьих**, эта документация является интеллектуальной собственностью, к тому же, не имеющая аналогов в сети. А затраты на риск? А накладные расходы?

Q. Я хотел бы купить готовое изделие, а не документацию. Можете продать, и на каких условиях?

■ К сожалению, нет. **Мы не продаем готовую продукцию**, так как ее назначение, мягко выражаясь, **противоречит действующему законодательству**. Продавая документацию, мы продаем идею. Здесь ничего "такого" нет. Вы, в свою очередь, можете просто ознакомиться, а можете, и не только. Решать Вам.

■ С 26 декабря можете на странице контактов найти производителя приборов в Вашем регионе. Следите за новостями.

Q. Купил у Вас схему, я могу ее так же продать?

А. Вопрос не к нам, а Вашей совести. Никто не сможет Вам запретить обращаться с купленной Вами вещью так, как Вы пожелаете, ведь она уже - **ВАША**.
■ С 26 декабря 2010 года, на схему и в описание наложен водяной знак с реквизитами нашего сайта. PDF-файл запаролен, то есть только для чтения. Если захотите просто перепродать - придется повозиться. "Правильным" покупателям высылаем пароль на файл.

Q. Что мне понадобится для изготовления и наладки устройства?

■ Главное - **желание**. Еще необходима некоторая квалификация, прямые руки. Элементная база - в основном импортная, обойдется Вам в **30 - 50 вечхозельных тугриков**. Для настройки необходим двухлучевой осциллограф, без него - никак, а так же тестер (можно китайский, с возможностью измерения индуктивности) и токовые клещи.

Q. Почему Вы принимаете платежи только в Libertyreserve?

■ Причин несколько. Первая и основная это анонимность счета. Надеюсь, Вы понимаете для чего? А вдруг человек из ФСБ заинтересуется? Деньги до нас доходят через нескольких посредников по той же причине. Мы пытались работать с Webmoney.ru, Moneybookers.com и др. платежными системами, но в них есть опция возврата платежа, или код протекции, и бывали случаи, когда человек заплатил - получил - вернул, естественно оставив себе копию. А нам с этого что?

Q. Как все же оплатить, не получается у меня?

■ Есть такой замечательный сайт, там описано множество способов ввода-вывода средств. Если не хотите открывать счет, или у Вас есть счет в другой платежной системе, можете воспользоваться услугами этого или этого обменника.

Q. Какие гарантии того, что Ваше изобретение работоспособно?

■ Внимательно смотрите видеоролик. Он снят одним куском, так что всякие "режиссерские фокусы" полностью исключаются. Да смысла нам нет лешу вешать, поскольку можно заработать соответствующую репутацию на форумах, в отзывах и т.д. Это лишит нас заработка, и мы не сможем развивать новые проекты.

Q. А какая гарантия, что оплата указанную сумму, я получу документацию?

■ Мы не заинтересованы в потере потенциальных клиентов, которые заинтересовались, но прочтя отрицательные отзывы, передумают. Схема отработывалась более года, в нее вносились поправки и исправления. На сегодня - это последняя версия, в которой учтены все недостатки предыдущих. Повторяем: нам нет смысла обманывать Вас.

Q. Интересно, а почему Ваш сайт на бесплатном хостинге, могли бы купить домен в зоне .ru...?

■ Был, прикрили. Без предупреждения. Хорошо, хоть не приехали. А тут не жалко, прикроют этот - открою новый, тем более, что хостинг мало отличается от платного, функции, навороты...

Q. Я у Вас покупал уже схему на электрофак-лабе. Вроде все работает, что-то изменилось? И могу ли я получить обновления?

■ Можете. Вам надо на этой странице, в поле "сообщение", написать когда была оплата и номер транзакции. В поле "тема" напишите слово "обновление" без кавычек. После обработки запроса, не более 48 часов, Вы получите ссылку на скачивание, или весь бокомплект на почтовой ящик.

Q. Если у меня есть предложение по улучшению работы или упрощению схемотехники устройства, Вы его примете во внимание?

■ Конечно! Нам интересны все новые идеи и мысли. Пишите. Если Ваше предложение действительно толковое - получите гонорар. Размер зависит от многих факторов, ну и конечно же, по договоренности.

Электро-Фак

Партнерам и клиентам

У нас есть несколько предложений потенциальным и действующим партнерам. Все они оплачиваемые, ставки выше в несколько раз, чем другие партнерки. Все зависит от того, насколько серьезно Вы отнесетесь к нашим предложениям. Так же, внизу страницы, есть информация для клиентов.

Партнерам

■ Нам нужны региональные представители, которые могут изготавливать и реализовывать нашу продукцию. Мы, в свою очередь, будем рекламировать Ваш ресурс. Условия - договорные, джентельменские. Наше стартовое предложение - одна единица проданной продукции через наш сайт (или сайт нашего партнера) - наши 10 %. Если продаете сами - все Ваше. Об остальном - договоримся. Цена на устройство - **Ваша, в пределах разумного**.

■ Нам нужны проверенные люди, которые могут предоставлять свои электронные кошельки для получения оплат. Условия 5 %, если покупка с нашего ресурса, 15% - если с Вашего. Опять же договор.

■ Стандартная партнерка. Вы вешаете у себя на сайте рекламу (баннер, информер или что-то еще), мы - счетчик переходов с Вашего ресурса. Можете код счетчика написать самостоятельно. За 1000 переходов платим от 10 до 35 долларов. Трафик не засчитывается с САР. Плюс за одну покупку с Вашего ресурса - 10 %.

■ Рекламируйте наших производителей. За продажу товара - договариваетесь с ними, мы только сводим Вас. остальные условия - как в пункте 1. Здесь никто ничего не теряет.

■ Вносите поправки, изменения, улучшения и дополнения в устройство! Первый шаг уже сделан. Деньги Антону С. отправлены. Только, просьба, впредь, чтоб получить гонорар, потрудитесь внести корректировки в схему и в описание самостоятельно. Мы только проверим, протестируем и одобрим. Одобрим так же снимки готовых устройств. Видеоролики по наладке (NEW) оплачиваются сполна!!! К сожалению, у нас нет возможности снять процесс сборки и наладки, так как даже обычный телефон занести к нам на объект проблематично, не говоря уже о камере.

■ Присылайте свои соображения и предложения. Если нас заинтересует - договоримся.

Клиентам

В интернете нами уже замечены случаи продажи "наших" готовых устройств мошенниками. У нас уже есть свои реализаторы продукции. Для того, чтоб не "попасть" на деньги, настоятельно рекомендуем перед покупкой написать письмо нам на странице обратной связи, где указать координаты продавца. Мы в течении суток сообщим Вам, является ли продавец нашим диллером, или - это мошенник. Там же, Вы можете задать вопрос о приобретении готового устройства, тексте указать регион доставки. Мы выберем ближайшего к Вам диллера. Заинтересовало? Тогда пишите на этой странице, в поле "Тема" вбейте слово "партнерка", либо "покупка". Ждем Ваших предложений.

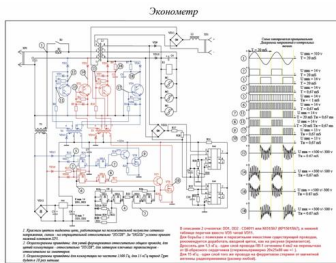


Рис. 41. Принципиальная электрическая схема эконометра «ЭЛЕКТРОФАК».

Краткое дополнение от 14 октября 2012 г.

В связи с темой ЭЛЕКТРОФАК (см. фразу **Порезы же покупать будет из ФСБ**), у меня возник вопрос:

А вообще, КАКОГО ХРЕНА (?) агентуре ФСБ до того, что творится в электросетях?

Их дело - парировать усилия наших политических врагов, и НЕ ТРОГАТЬ народ! А они чем занимаются?

Роются в грязном белье вивалпассажиров, лезут под юбки, обнюхивают трусы, заглядывают в жолы, шупают женщин, и пр. и пр.

Ну а насчет электросетей я скажу **ТАК**:

Мушкет! Пользуясь вашей малообразованностью (это заслуга СИОНА!) Вам до сих пор натирают уши о том, что в электросетях из-за неверного **косинуса ФИ** бывают «ДЮЖЕ СТРАШНЫЕ» перенапряжения, ведущие к перегрузкам сетей, и в конечном итоге к их отказам.

ЛАЖА это ВСЕ!

Энергосистемы и энергоцепи – это вам не кот чихнул. В них контролируется ВСЕ, и все АВТОМАТИЧЕСКИ РЕГУЛИРУЕТСЯ! Более того, сами системы обладают СВОЕЙ гигантской степенью УСТОЙЧИВОСТИ за счет автоматического мгновенного **ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЯ** мощностей по сетям.

Сие означает, что ЕСЛИ, вдруг, в каком-то из звеньев, возникнет большая отраженка (что МАЛОВЕРОЯТНО для сетей, запитывающих население), то для самих этих сетей такой режим равносильно всего лишь **УМЕНЬШЕНИЮ** потребления энергии от конкретных подстанций. И это БЕЗОПАСНО!

Да и для подстанций, запитывающих МОЩНЫЕ потребители, типа ФАБРИКИ, ЗАВОДЫ и пр. ситуация аналогична.

И все проблемы энергетиков легко УТРАЧАЕМЫ чисто организационными способами.

Единственная проблема энергетиков – при большой реактивной нагрузке (соизмеримой с параметрами отдельной изолированной сети) – возможность возникновения резонанса на частоте 50 Гц, и соответственно, неуправляемый уход системы вразнос. Но для того, чтобы система пошла вразнос, нужно немало (очень даже немало – таких ресурсов у нас в стране просто НЕТ!) постараться.

Более того, сам резонанс, при ПРАВИЛЬНОМ подходе, это ГИГАНТСКАЯ экономия ТОПЛИВА на ТЭЦ, ГРЭС и пр. Экономия в ГОСУДАРСТВЕННОМ масштабе!

Другое дело, что энергетики НЕ ХОТЯТ (!) работать в режиме отслеживания сетевых реактивностей, и соответственно всеческими фискальными способами (с ножом к горлу) ЗАСТАВЛЯЮТ нас НЕ ПРИМЕНЯТЬ СЕ-девайсы. И всячески ПРЕПЯТСТВУЮТ продвижению их в практику, привлекая для этого КАРАЮЩИЕ органы ЗАПЕЧЕННЫХ служб.

Иными словами, я хочу сказать: НЕ ТАК СТРАШЕН ЧЕРТ, КАК ЕГО МАЛЫВА!

Потому **ПОСЫЛАЙТЕ НА ХУ!** (в смысле **СРАЗУ и только к СЧЕТЧИКУ!**) контролеров от электросетей.

Электросчетчик – вот **ТОТ** прибор, к которому, и ТОЛЬКО к которому, они имеют официально разрешенный доступ. Больше НИКУДА! Ибо счетчик – это ГРАНИЧНЫЙ прибор, разделяющий сферу влияния ПОСТАВЩИКА энергии (электросети) и ПОТРЕБИТЕЛЯ (т.е. ВАС).

А то, какая электроаппаратура находится и эксплуатируется на ВАШЕЙ ТЕРРИТОРИИ – это сугубо ваше личное дело. Главное, что от вас требуется – НЕ НАРУШАТЬ правил пользования электроэнергией (попросту, НЕ ПРЕВЫШАТЬ отпущенного вам лимита на электроэнергию и не создавать радиопомех).

А в них (в правилах) насчет СЕ-девайсов **НЕТ НИ СЛОВА!**

И так будет очень долго, до тех пор, пока государство НЕ ПРИЗНАЕТ существование СЕ-энергии.

А посему, можете смело развиваться с СЕ-девайсами на своей территории, используя ТУПОРЫЛОСТЬ государства и его держиморд.

Так что, не относитесь себя сразу и однозначно к нарушителям, если у вас в распоряжении СЕ-девайс. Просто выгнай его пока не надо оттопыривать. А то у нас, что контролеры, что карательные органы – одна хрень – НЕДОУМЦА.

Дополнение от 23 октября 2012 г.

Раздел 6. Супердвойка сдаёт анализы.

Между тем события идут своим чередом...

Для супердвойки наступает черед главного анализа – анализа на ВШИВЕСТЬ. Параллельно этот же анализ сдаёт и весь российский люд, интересующийся СВОБОДНОЙ ЭНЕРГИЕЙ (СЕ).

За супердвойку я спокоен. А вот насчет народа – мандраж есть.

ПОЧЕМУ?

Не буду портить здесь общую картину. Сами додумайтесь.

Итак, анализ на вшивость супердвойки проводит Дмитрий Андреевич Кирилин.

Анализ на вшивость «энтузиастов СЕ» провожу я. Провоку лично и беспристрастно.

Мой анализ пока прошёл с отличными результатами лишь несколько человек. Вы их знаете. Это Юрий Л, Александр Т, Борис Б, и еще несколько человек.

Остался незаконченным лишь анализ самой супердвойки.

Вот ситуация на сей момент (**См. письма ниже**).

Первые эксперименты с супердвойкой в железе

20 окт. в 19:59

Кирилин Дмитрий Андреевич

Кому: Перевеев Георгий Павлович <u27972@narod.ru>

Я наконец прорвался сквозь странную цепочку неудач (у меня горело и глючило всё, что только могло, дохлых деталей, наверное, с полведра уже), и вот передо мной стабильно работающий рабочий образец для экспериментов.

Схема контроллера полевиков в файле "Super2 controller schematic.png".

Резистор R1 - любой в диапазоне 51-100 кОм. Конденсаторы C1, C3 - любые от 1мкФ (взял большие, такие под руку попалось).

R2, R3, C2 - времязадающие, данные можно найти в спецификации микросхемы IRF2153. С указанными параметрами позволяют экспериментировать на звуковых частотах.

Плата сделана методом травления фольгированного текстолита, все детали вручную и на глаз **по схеме**, что и в файле "Super2 controller board pop.png".

Компоненты выгнаны из мёртвых энергосберегающих ламп (кроме IRF2153, разумеется, её стоимость в нашем магазине - 66р)

Схема включения контроллера в испытательную схему в файле "Super2 test schematic.png"
 Силовые транзисторы я лично рекомендую **IRFP450** (цена около 90р), **IRFP460** (130р), но на данном этапе используются **IRF840** (45р), приблизительно аналогичные изображённым **BUZ91A**.
 Конденсатор **C1** - любой электролит от **10мкФ** в зависимости от расчётной мощности нагрузки.
 Конденсатор **C2** - любой неполярный (у меня бумажный типа **МБГЧ** - очень дешёвый и притом относительно компактный).
 Его ёмкость зависит от расчётной мощности и частоты. Я собираюсь использовать **0.25мкФ** на частотах порядка **5-10кГц** для нагрузки в **500Вт**.

Испытательная схема проверена мной и в **Multisim**, прилагаю два файла в формате **ms8**, в которых, конечно, всё очень приблизительно, эквивалентно и не очень удобно регулировать контроллер - но работает, в хорошем согласии с экспериментальной установкой. Один файл требует наличие другого, прошу это учесть.

А вот и сама установочка:

DSCN4622.JPG - общий вид перед включением (**Рис. 42**).

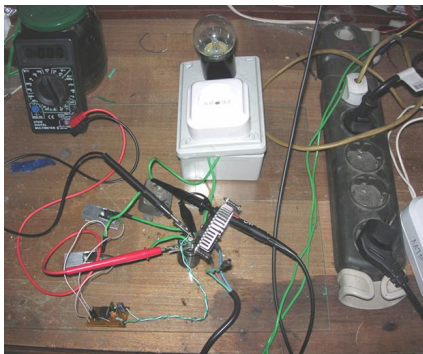


Рис. 42.

Снизу вверх по кругу: контроллер, "верхний" полевик, "нижний" полевик, отражающий конденсатор. В центре круга - сглаживающий конденсатор и мост. Наверху с лампой и розеткой - корпус, в котором я собираюсь это всё разместить (он сейчас пуст).

DSCN4622.JPG - установка в рабочем состоянии. Показание мультиметра - напряжение на сглаживающем конденсаторе (**Рис. 43**).

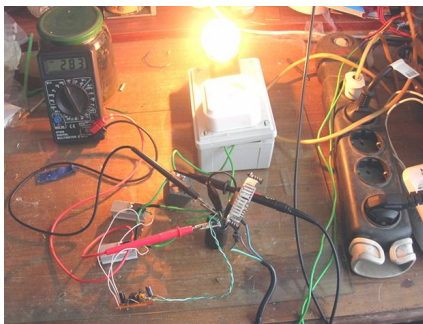


Рис. 43.

DSCN4627.JPG - форма напряжения на нагрузке (используется аттенуатор 1:10). Нагрузка - лампа 40 Вт (**Рис. 44**).



Рис. 44.

DSCN4628.JPG - общий вид (**Рис. 45**).

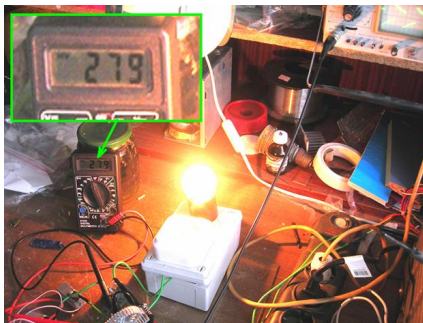


Рис. 45.

Пока что измерения баланса энергии и калориметрические измерения не проводились (к этому я приступаю в ближайшее время), информацию даю в помощь тем, кто тоже захочет поиграться. Позже расскажу, что получилось с точными измерениями, может даже видеоролик сделаю, если будет интересный результат.

Для ПЫТЛИВЫХ: **ПЛЕСИ** - схема контроллера для супердвойки. А **ПЛЕСИ** - вся схема для экспериментов на «МУЛЬТИСИМЕ».
 Ниже – скриншот супердвойки КДА (**Рис. 46**), электрическая схема контроллера (**Рис. 47**), и его печатка (**Рис. 48**).

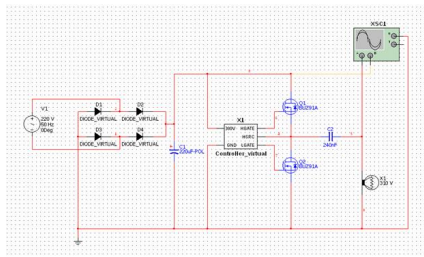


Рис. 46.

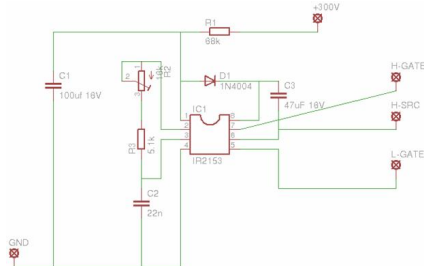


Рис. 47.

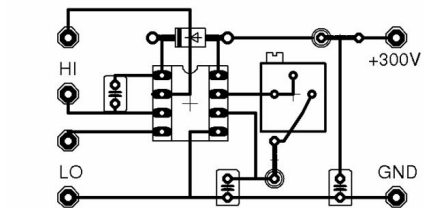


Рис. 48.

Здравствуйте, Дмитрий Андреевич!

Спасибо за письмо.

Насчет неудач:

Сдается мне, что все мы - люди, находимся под колпаком ноосферы. А она не так проста, как кажется. Она сначала проверяет людей на износостойкость, и лишь потом дает возможность конкретному человеку продолжать свой путь.

У меня вот сейчас полный депрессик, в смысле - руки не лежат ни к чему. Работать над сайтом, работаю, но как-то вяло. Самое главное - внешнего повода не вижу. Так вот и продвигаюсь мелкими перебежками.

Но когда прорывает, я не успеваю за теми мыслями, которые печатают руки.

С простейшей супердвойкой я наэкспериментировался до изжоги. Она работает без всяких проблем. Но вот сделать такой образец как вы, все как-то не выходило. А делов-то - написать в интернет магазин - купить полевки да микросхему. Но я же с размахом, хочется выкупить полмагазина. Вот и остопавался. Не могу собраться, составить список. И то хочется, и другое...

А сейчас ситуация вообще осложнена. У меня теперь в распоряжении только кухонный стол. И то, только по ночам. В остальное время кухонный стол - самая популярная мебель для домохозяев.

Я с нетерпением жду результатов вашей работы. И видео будет не лишним. Надо ВЗОРВАТЬ ютуб!

Обычный интернет НАСУТИЛСЯ. ПЫХТИТ, СОПИТ, и МОЛЧИТ! АБЫДЕЛСУ на мои драконящие реплики.

Ничего... Эта детская АБЫДА пройдет. Зато морально ЗАКАЛИТСЯ. Здравый смысл им ПОДСКАЖЕТ, что мои нравочения идут только НА ПОЛЬЗУ.

А заполнив вашу схему, она начнут самостоятельно творить. Что нам и нужно.

Ваши материалы (с вашего разрешения) я пущу в эфир.

С уважением, Перевев Г.П.

20 октября 2012 г.

Ответное письмо:

Насчет неудач:

Сдается мне, что все мы - люди, находимся под колпаком ноосферы. А она не так проста, как кажется. Она сначала проверяет людей на износостойкость, и лишь потом дает возможность конкретному человеку продолжать свой путь.

Вот-вот, почти полгода ушло на отработку простейшей схемы. Другие конструкции, даже более сложные, у меня вылетали как из пулемёта, а эта никак не давалась. Причём по дурацим и мистическим причинам, с числами 13 и 666...

Ну ничего, вроде пробил я эту стену.

Ваши материалы (с вашего разрешения) я пущу в эфир.

Пускайте, для того и прислал.

На свой сайт пока не могу это дать по причине неисправности сервера.

Позже будет.

Дополнения от 01 ноября 2012 г.

Раздел 7. НЕТЕРПЕНИЕ СУПЕРДВОЙКИ.

В общем, НАДОЕЛО мне до охренения (!) ЖДАТЬ у моря погоды. Ждать, когда у кого-то ЗАШЕВЕЛЯТСЯ мозги.

Посему ОТДАЮ вам свою ИДЕЮ на РАСТЕРЗАНИЕ.

Итак, чтобы сделать из супердвойки-золушки СУПЕРДВОЙКУ-ПРИНЦЕССУ, нужно-то всего ничего!

Нужно поставить на её входе НЕ обычный ВЫПРЯМИТЕЛЬ, а ВЫПРЯМИТЕЛЬ-УМНОЖИТЕЛЬ. Например, умножитель на ДВА. Тогда на нагрузке будет действующее напряжение прямоугольной формы 220 Вольт, вместо 110 Вольт при использовании обычного мостового выпрямителя. И кипятильник номинированной мощностью в 1 киловатт будет кипятить на 1 киловатт. Но при этом будет брать от сети ЧЕСТНУЮ мощность 0,5 киловатта.

Соответственно вы будете иметь ЭКОНОМИЮ на оплате электричества в ДВА раза.

Если этого МАЛО, то можно поставить умножитель на ТРИ. Но экономия все равно будет ДВА раза. Зато кипятильник на 1 киловатт начнет качать в районе 1,5 киловатт. Только быстро сгорит....

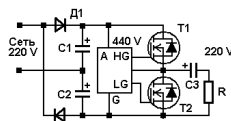


Рис. 49. ПРИНЦЕССА-СД. ДЕРЗАЙТЕ музыку! Схемка-то ПРОЩЕ ПАРЕНОЙ РЕПЫ! Этой схемкой, да в масштабах страны, можно наших ушлых энергетиков окунуть харей в грязь. Чубайсятам МЕСТО ТАМ!

В схеме использован Удвоитель напряжения Латура-Делона-Гренашера и управляющий блок А по схеме Д.А.Кирилина Рис. 47.

Ничья выдержка из письма Бориса Г. о супердвойке-золушке.

Теперь о супердвойке.

Как уже сообщал, что собрал прибор по схеме Рис. 49 (глава 109). Так и не пошла! Результат экспериментов – сгоревшие резисторы и мосфет IRF540 (благо недорогой и результат моей ошибки!). Плюс ко всему прочему, осциллограф был массой подключен к прибору и в нём сгорел сетевой предохранитель (повезло). Выводы: цепь управления управляющим электродом тиристора не отработана... Думаю, надежнее будет собрать эту цепь управления на двухканальном транзисторе КТ 117 (по схеме регулятора мощности). Но это позже... Мы ещё к ней вернёмся!

Следом собрал супердвойку по схеме предложенной Кирилиным (рис. 46 (глава 109) на микросхеме IR2153, с некоторыми изменениями: мосфеты – IRFP543N50; диодный мост – KBPC3510; сглаживающая ёмкость – набор старых конденсаторов общей ёмкостью 540 мкФ; отражательный конденсатор – неполярный 120 мкФ 450В (начинал с 0,5 мкФ, поэтапно увеличивая до 5 мкФ, но затем решил поднять до имеющегося максимума, в связи с увеличением нагрузки).

Пошла сразу! Сначала в качестве нагрузки включил лампочку **40 Вт**, затем параллельно включил **киловаттный тэн**, затем закипятил воду в **двухкиловаттном** чайнике. Результаты замеров:

Напряжение на выходе выпрямительного моста – **315 – 298 В**; напряжение на нагрузке колеблется в зависимости от нагрузки в пределах **140-170 В**; **форма осциллограммы на нагрузке – идентичная показанной Кирилиным, только изгиб горизонтальных линий не внутри, а наружу (выпуклые)**;

Изменения частоты (в пределах регулировок, ограниченных сопротивлением) существенных изменений в параметры **не вносят**. Диск счётчика вращается **ЗНАЧИТЕЛЬНО МЕДЛЕННЕЕ** (это как **результат визуальных сравнений**)! Провода чайник закипал несколько дольше и тэн не разогревался до ярко-красного цвета – думаю, связано это с заниженным напряжением на нагрузке (оно составляет половину от выпрямленного напряжения сети и в этом отношении супердвойка по предыдущей схеме, думаю, будет эффективнее).

Мосфеты и мост незначительно потеплели – запас по мощности солидный! Чтобы рассчитать процент генерации СЕ необходимо произвести ещё ряд экспериментов, но СЕ ЕСТЬ – однозначно и БЕЗ СОМНЕНИЙ! Можно сказать – щупал собственноручно! Более подробный отчёт с фотографиями пришлю позже – нужно время, чтобы подготовиться. Выкупил заказанный прибор (с измерителем ёмкостей и индуктивностей) и планирую заняться **супердвойкой-2**. Как раз для её ключей идеально подойдёт самотактируемый драйвер **IR2153** в паре с генератором на **555** таймере для выходного каскада. **P.S.** Также, дожидается своего часа не до конца собранный Прометей-4. Ищу для него быстросрабатывающие ультрафасты. Простые выпрямительные диоды рассчитаны на частоту до **2 кГц**, а для подъёма нагрузочной мощности нужно уходить на более высокие частоты – за **20 кГц**.....С уважением, Борис.

P.S. Материалом можете распорядиться на своё усмотрение.

Моя поправка-разъяснение:

Уход в высокие частоты сам по себе с точки зрения увеличения мощности **МАЛОЭФФЕКТИВЕН**. Но зато в некотором **НЕБОЛЬШОМ** диапазоне (от нескольких сотен Герц до десятка килоГерц) он дает эффект **РЕЗКОГО улучшения** (уменьшения) массо-габаритных параметров СЕ-девайса. Так, конденсаторы на этих частотах уже работают **ОЧЕНЬ ХОРОШО**. Соответственно их номинал ёмкости может быть существенно (в РАЗЫ, а то и на ПОРЯДОК!) уменьшен. От номинала конденсатора зависит его РАЗМЕРЫ и ЦЕНА.

Да! Не куритесь! Речь идет только об **ОТРАЖАТЕЛЬНОМ конденсаторе С3**. Конденсаторы **С1** и **С2** работают на частоте **50** Герц, поэтому их номиналы ёмкостей рассчитываются для **50** Герц.

Далее, если в схеме есть трансформаторы, то вместо обычного железа можно и нужно (!) применять **ФЕРРИТЫ**. А это ТОЖЕ влетает за собой **РЕЗКОЕ улучшение** массо-габаритных параметров. Так, например, транс на феррите мощностью **50 Ватт** имеет размер в четверть пачки сигарет и вес грамм в **50**, а железный на **50 Ватт** – это **ГИРЯ в полилово весом** и размером в две пачки сигарет. Как говорится, **ПОЧУВСТВУЙТЕ РАЗНИЦУ!**

Моя подсказка пытливым и настойчивым:

Тем из вас, кто возгорится желанием самостоятельно заняться схемотехникой автономных (самозапитываемых) ПРОМЕТЕЕВ или ГЕРКУЛЕСОВ, будет полезно знать, что **ВМЕСТО повышающих трансформаторов** можно и нужно применять схемы **УМНОЖИТЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ (УН)** в контурах РЕКУПЕРАЦИИ. Схемы РАЗНЫХ умножителей напряжения смотрите по этой ссылке <http://elecschroos.walst.ru/collection%20multivoltagages.html> **Очень ХОРОШАЯ подборка схем!**

Пригодны только ТЕ, которые имеют хорошую нагрузочную способность. Схемы телевизионных УН **непригодны** однозначно!

Да! В некоторых случаях ГОРАЗДО ВЫГОДНЕЕ поставить на **входе** супердвойки **мощный** бестрансформаторный **ВЫПРЯМИТЕЛЬ-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ** (типа ТИРИСТОРНЫЙ), дающий на выходе, скажем, напряжение **220 (440) Вольт** с частотой, например **2 кГц**, и мощностью до **3 – 5 килоВатт (да хоть 100!)**. Тогда сама супердвойка схемно будет ПРОСТЕЙШАЯ, без всяких выкрутас.

И к преобразователю (к его выходной СЕТИ) можно подключать **НЕСКОЛЬКО** отдельных, самостоятельных девайсов-супердвоек, по мере необходимости. Ну, т.е. это уже **СИСТЕМНОЕ** решение, связанное со всем домовым электрооборудованием: КОТЕЛ, ОСВЕЩЕНИЕ, КУХНЯ, ВАННАЯ и пр. А на сети **220 Вольт 50 Герц** можно оставить только ТО, что не может запитываться от преобразователя (типа холодильник, стиралка и пр. ёбь с электромоторами). Но и ТУТ есть масса других интереснейших решений.

Думайте! Но не жопами. Жопя всегда мыслит ЗАДНИМ числом. А в технике нужно думать ГОЛОВОЙ. Т.е. думать наперед.



Рис. 50. Полная электрическая схема **ПРИНЦЕССА-СД**. Удобочитаемый вариант. Диоды и полупроводники – любые подходящие. **R1** – подборка при подгонке **16 Вольт** на ноге **1** микросхемы. Максимальная мощность на нагрузке **R** определяется типами диодов, полупроводников, и номиналами конденсаторов **C1, C2** и **C6**. В принципе схема может качать несколько киловатт.

Да! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Схема находится ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ СЕТИ, и в ней самой есть напряжение, как минимум в два раза больше сетевого. Будьте ОСТОРОЖНЫ!

Дополнения от 03 ноября 2012 г.

1. форма осциллограммы на нагрузке – идентичная показанной Кирилиным, только изгиб горизонтальных линий не внутри, а наружу (выпуклые)

Чрезвычайно ИНТЕРЕСНОЕ замечание! По логике, такого НЕ ДОЛЖНО БЫТЬ. Это какой-то НЕЛИНЕЙНЫЙ эффект. И в нём ТОЖЕ похоже заключена СЕ. Но ДРУГАЯ, имеющая другие первопричины. Это может быть следствием быстровременной нелинейности НАГРУЗКИ, нелинейности КЛЮЧЕЙ, или САМОРАЗГОНА отражательного конденсатора (**КАПРЕТНЫЙ эффект**) – его скрытой ИНДУКТИВНОСТИ. В общем, есть над чем подумать. Кто его знает (?), может быть при определенном соотношении номинала ёмкости и длительности импульсов, существует некая частотная область ОПТИМУМА для чисто КОНДЕНСАТОРНОГО (без дополнительной индуктивности) РЕЗОНАНСА. Помните инфранизочастотный затухающий резонанс, полученный мной при виртуальных экспериментах на «Мультисиме»? **См. Рис. 18**. Пока это – вопрос. И не отсюда ли растут уши тех ВЧ колебаний между пластинами конденсатора, которые фиксировал Никола Тесла в своё время? Тогда СКРЫТУЮ в конденсаторах индуктивность нужно расценивать, как отголосок МАГНИТНЫХ ПОЛЕВЫХ явлений МЕЖДУ обкладками конденсатора. Но это уже ДРУГАЯ ФИЗИКА – многомерная. И пока, в рамках этой главы, говорить о ней нет смысла.

В главе **100. Азы азов**, я, оная осциллограммы с КОНСИМТРОНА, столкнулся примерно с аналогичным явлением (**См. Рис. 1**), но покруче (См. нижнюю осциллограмму на **Рис. 51** – выделена **красной** рамкой). Нижняя вершина импульса ведет себя почти так, как нужно. Но вот вершина – ВОПРОСЫ всякой логике – амплитуда импульса, вместо того чтобы уменьшаться, наоборот **УВЕЛИЧИВАЕТСЯ**. И её изгиб тоже **ВЫПУКЛЫЙ**. Это похоже на присутствие какой-то ИНДУКТИВНОСТИ.

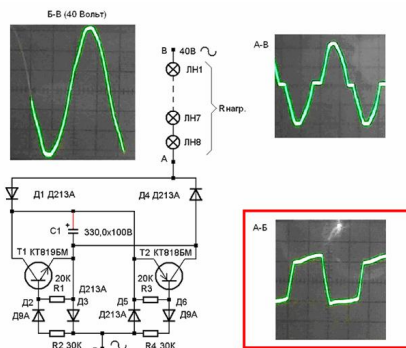


Рис. 51. Консимтрон и его парадоксальная осциллограмма.

Здесь, в этом РАЗДЕЛЕ, я показал вам пока только **ОДИН** вариант увеличения напряжения в два раза – вариант с умножителем напряжения. Он простейший, и по моим ожиданиям наиболее эффективный.

Но! Есть и **ДРУГИЕ** способы!

Не верите?

Например, можно подставить **ПОВЫШАЮЩИЙ** транс соответствующей мощности на входе супердвойки. Получится **КОРЯГА**, но работать она будет так же, как и **ПРИНЦЕССА-СД**.

Назвать еще один способ?

Элементарно!

Открываем **Главу 108** (**См. Рис. 2** и **Рис. 3**) и внимательно так (буквально **СВЕРЛИМ** глазами!) изучаем указанные рисунки.

Ага! Упомянул! При разряде, на двух, последовательно соединенных конденсаторах, действует **УДВОЕНННОЕ** напряжение батарей. Значит точно так же можно удвоить напряжение сети с **220 Вольт** до **440 Вольт**. Т.е. можно организовать **СИМБИОЗ** между **ПРОМЕТЕЕМ** и **ПРИНЦЕССОЙ** – их **СВАДЬБУ!** Пусть едут друг другу мозги. А мы будем иметь двойную экономию на оплате энергии, потребленной от сети.

Вам хочется иметь **ИСТОЧНО** и **ИСТОЧНО**? Хотите иметь **МНОГО** других вариантов?

А вы, други моя, их УНЕСЕТЕ?

Вот-вот...

Так, что о них я пока помошчу.

!

А пока расскажу о результатах моего виртуального моделирования **ПРИНЦЕССЫ-СД** а «**Мультисиме-11**».

Набрался я схему. Пошла сразу. На нагрузке **50 Ом** (номинальная мощность при **220 Вольт**х – **1,0 кВт**) выделяется **1,0 кВт**.

Напряжение после умножителя близко **500 Вольт**. Полная (активная плюс реактивная) мощность ТЕОРЕТИЧЕСКОГО (фигтивного) потребления - **1,0 кВт**. **Косинус Фи** (коэффициент мощности, а точнее - **КОЭФФИЦИЕНТ ФИКЦИИ**) на входе **ПРИНЦЕССЫ-СД** близки **0,6**.

Последние две цифры заставили заглянуть в популярную науку (в википедию) дабы вспомнить азы теории, касающейся мощности.

В общем, там в **ОЧЕНЬ ЗАВУЛЯГОВАННОМ** виде сказано примерно следующее: чем меньше **косинус Фи**, тем больше **РЕАКТИВНОСТЬ** в цепи, ИЛИ **искажение ФОРМЫ синусоиды**. Для поставщиков энергии малый **косинус Фи** как СЕРТОМ ПО ЯЙЦАМ! Ведь малый **косинус Фи** эквивалентен **ГЕНЕРАЦИИ встречной энергии** (попросту своеобразному РЕЗОНАНСУ). Эту генерацию поставщики считают **ВРЕДНОЙ**, т.к. она, ПО СУТИ означает, что **ПОТРЕБИТЕЛЬ** берет из сети мощность **МЕНЬШЕ**, чем пытается отдать генератор (он ТАМ - на электростанции **УПРАВЛЯЕТСЯ, КАРЯЧИТСЯ, жжёт топливо**), а тут какой-то **ПОТРЕБИТЕЛЬ**ИШКО (!) не желает брать ТОК синхронно и пропорционально цене выданного билета. Поэтому **ПОСТАВЩИКУ** такое дело НЕ НДРАВИССА. Ему в кайф, когда все потребители берут и ТОК и **НАПРЯЖЕНИЕ** синхронными, имеющими **косинус Фи** равным **ЕДИНИЦЕ**. Ему хочется, чтобы потребители **ПЛАТИЛИ** сполна (ЗРЯ, что ли он УПИАЕССА?!).

Ему НЕ НДРАВИССА (!) когда его мощности работают в полнагружки.

А новые электронные счетчики имеют (точно не знаю, но судя по комментариям авторов ЭДЕРСФАКА, это так) учет РЕАКТИВНОЙ составляющей, как раз для того, чтобы ВЫБЛИВАТЬ тех из нас, кто будет применять СЕ-девайсы (вплоть уже давно ПАССИВНО окисляет, когда СЕ-девайсы проявят себя), чтобы ПРИНУДИТЬ таких, для того ОБЯЗАТЕЛЬНО будут приняты соответствующие статьи в законе, которые ОБЯЗАЮТ потребителей, ОБЯЗАННОВ и поставщиков, а не поставщиков и потребителей ОБЯЗАННОВ. И судя по моему опыту, если не учесть РЕАКТИВНОЙ составляющей, то это приведет к переноса энергии на потребителей, а не самим энергосетевиками. И они (ПАСИВНЫЕ) будут просто насмарку. Им валяны ОБЪЕМЫ затрат – т.е. РАСТОЧИТЕЛЬНОСТЬ! За них кто-то получает компенсации, тринадцатые и премии.

http://ru.wikipedia.org/wiki/%CA%EE%FD%F4%F4%E8%F6%E8%E5%ED%F2_%EC%EE%F9%ED%EE%F1%F2%E8

Численно коэффициент мощности равен косинусу этого фазового сдвига.

На практике это означает, что при работе на нагрузку со сдвинутыми напряжением и током от электростанции требуется больше энергии; избыток передаваемой энергии выделяется в виде тепла в проводах и может быть довольно значительным.

Согласно неравенству Коши—Буняковского, активная мощность, равная среднему значению произведения тока и напряжения, всегда не превышает произведение соответствующих среднеквадратических значений. Поэтому коэффициент мощности принимает значения от нуля до единицы (то есть от **0 до 100 %**).

В электроэнергетике для коэффициента мощности приняты обозначения $\cos \varphi$ (где φ — сдвиг фаз между силой тока и напряжением) либо λ . Когда для обозначения коэффициента мощности используется λ , его величину обычно выражают в процентах.

В случае синусоидального напряжения, если нагрузка не имеет реактивной составляющей, коэффициент мощности равен доле мощности первой гармоники тока в полной мощности, потребляемой нагрузкой, и равен коэффициенту искажений тока.

Потребители электроэнергии с нелинейной вольт-амперной характеристикой (с коэффициентом мощности, меньшим единицы) создают ток, который имеет непериодическую мгновенную напряженность в сети (как правило, форма тока при этом отличается от синусоидальной). Соответственно искажается форма напряжения на данном участке электросети, что приводит к ухудшению качества электроэнергии. В зависимости от характера нагрузки можно выделить следующие основные виды нелинейных искажений тока: это фазовый сдвиг, вызванный реактивной составляющей в нагрузке, и несинусоидальность формы тока. Несинусоидальные искажения, в частности, имеют место, когда нагрузка несоммонична в разных полупериодах сетевого напряжения.

Я СПЕЦИОМ (!) выделил ЖЕЛТЫМ фоном «ложку дегтя в бочку с мёдом»! Этот текст - ПАЖА! Самая БЕССТЫДНАЯ ЛАЖА! Как ПИЗИЕНЬ без трусов. И вы ПОЙМАНЫ, на эту ЛАЖУ, как БОБИКИ!

Правильно организованная система автоматики энергопроизводящего и энергопоставляющего предприятий ЛЕГКО и БЕЗ усилий отбрасывает ЛЮБЫЕ колебания нагрузки, неважно активные они, или реактивные! Для потребителя, находящегося в контуре действия реактивной нагрузки (т.е. РЯДОМ), её обратное (реактивное) действие выражается только ПОВЫШЕНИЕМ действующего НАПРЯЖЕНИЯ, которое автоматика тут же возвращает к номиналу.

То есть, привести все эти изюансы к общему знаменателю, то получится, что в будущем, в связи с МАССОВЫМ использованием СЕ-девайсов (примеч: с ЕМКОСТНЫМ характером нагрузок!) ситуация с колебаниями нагрузки НАБОРОСТ будет только ухудшаться. Но первых, вместо АКТИВНЫХ нагрузок (если их поглотить только через СЕ-девайсы) как бы будут подключены КОНДЕНСАТОРЫ. Это благотворное влияние на сеть, которая ныне хорошо подгружена ИНДУКТИВНЫМИ нагрузками. Во вторых, абсолютная величина суммарной нагрузки на сеть УМЕНЬШИТСЯ (СЕ-девайсы САМИ генерируют на месте энергию). Это ТОЖЕ благотворное влияние на сеть. Это всё кардинально, сбалансированно, широко НАСЖИДЕ...

С ПРЕДПРИЯТИЯМИ совершенно ДРУГИЕ заморочки. У них СВОИ ПОДСТАЦИИ, и свои методы регулирования. Но и для них применение СЕ-девайсов – МАННА НЕБЕСНАЯ. Ну и т.д.

Далее, я хочу конкретизировать еще один неявный нюанс, который сейчас вообще **ПОВСЕМЕСТНО!** Все **БЕСТРАНСФОРМАТОРНЫЕ** блоки питания бытовой и промышленной аппаратуры, в подавляющем большинстве либо **КОВЕРКАЮТ** форму СИНУСА, либо создают фазовые рассогласования. Но это **НИКАК (!)** не отражается на работе электросетей.

Разве что ВБЛИЗИ (!), например, от электролампы с регулятором яркости, осложнен прием радиостанций в диапазоне **ДВ** и **СВ** (которые сейчас, кстати, **ПУСТЫ**, нет в них радиостанций). И то это наблюдается лишь в том случае, если лампа **СТАРОГО** выпуска, с регулятором, создающим радиопомехи.

Все вместе эти логические доводы дают основания утверждать, что **ЭНЕРГЕТИКИ абсолютно НЕ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ** в широком внедрении СЕ-девайсов в практику. Для них это **СМЕРТУШКА!** Упадут объемы вырабатываемой ими энергии (сократится потребность в сетевой энергии) – им нужно будет начинать **ДУМАТЬ**, что дальше делать – **ПЕРЕПЕРФИЛИРОВАТЬ** или **РАСФОРМИРОВАТЬСЯ**. Иначе говоря, их **КОРМУШКА** уменьшится. А они **ТАК ПРИВЫКЛИ К ТАРИФНОЙ ХАЛЯПЕ!** Ведь **ПОТРЕБИТЕЛИ** для них – **БЕЗРОПНОТА** толпа баранов, которых можно иметь хоть **ТАК**, хоть **ЭДАК**.

Поэтому та фраза на желтом фоне – это **ОЧЕРЕДНОЙ ХИТРОЖОПЫЙ ОБМАН** толпы УШАНОВ.

Схему в формате «Мультисим-11» я вставлю сюда позже. И вы сами сможете над ней поиздеваться. Кстати, симуляция показала, что номиналы конденсаторов **C1** и **C2** м.б. уменьшены в два раза без всяких потерь для параметров схемы.

Ночное дополнение от 03 ноября 2012 г.

Новость С КОЛЕС! (новость прямо с морды Яндекса, кстати, через полчаса эту новость убрали. Наверняка сработал КОЛПАК ФСБ).

Хакерская группа GhostShell объявила кибер-войну Российскому правительству!

<http://news.vindex.ru/vandsearch?cl4url=www.interfax.ru/%2Fpolitics%2Fnews.asp%3Fid%3D274223&lr=57>

Объявлена иберволя россияскому правительству! **Своо за УШКО, да НА СОПЫШКО** будут ДОКАЗАТЕЛЬНО выставлены ВСЕ правительственные КРЫСЫ и их запянные ПОДЛЫЕ тайны! Мы УЗНАЕМ, как, какими образом нашему президенту, с подачи его ближайшего окружения, вставали три пера в сраку, дабы сделать из них пропеллер ЛЕТАЮЩЕГО КЛОУНА по имени КАРЛСОН – предводителя всех пернатых, особенно СТЕРХОВ.

Иберволя... **СМОГУТ ли НЕ СМОГУТ (?) наши власти дать, взятку (дзэнэки-то НАШИ!)** заморским хакерам. чтобы те не рылись, а их ПОЛТОСТЬЮ

Ниже практические рекомендации от Кирилина Д.А.

Подбирать R1 практически не надо, он всего лишь ограничивает ток. Его значение должно быть таким, чтобы ток не превышал **5 мА** (иначе микросхема и резистор будут греться), но и был не ниже **1 мА** (иначе будут медленно заряжаться конденсаторы). А внутри микросхемы УЖЕ есть стабилизатор на **15.6 В**. Она специально рассчитана на такое простое включение. Это не "костыль".

2. В розетке 220 В - это **ДЕЙСТВУЮЩЕЕ** значение, а не максимальное. На выходе же моста и умножителя напряжение определяется АМПЛИТУДОЙ входящего напряжения, а не действующим значением. И там постоянное напряжение, для него **действующее равно максимальному**. Именно поэтому там будет не 220 и 440 соответственно, а 300 и 600.

Теория такой математики и физики здесь:

<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D1%83%D1%8E%D1%89%D0%B5%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%D0%BF%D0%B5%D1>

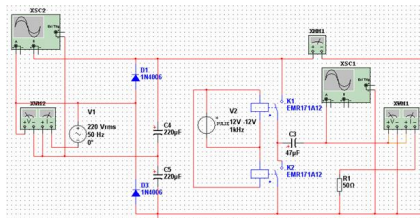


Рис. 52 Скриншот ПРИНЦЕССА-СД в «Мультисим-11»

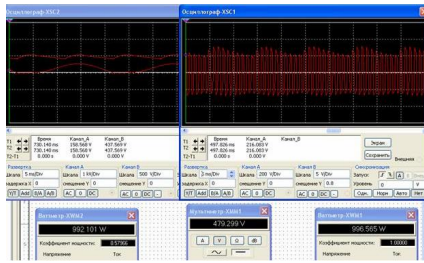


Рис. 53. Осциллограммы на входе и выходе схемы. Внизу показания приборов.

А **ИДЕАЛ** находится имитационная схема ПРИНЦЕССЫ-СД. Формат – «Мультисим-11».

Ника мой письмо Александру Т. Вам оно поможет сориентироваться в перспективах КУПЦУПРОЖИНИ как таковой.

Здравствуйте, Александр!

Про синус вы абсолютно правы.

Единственное дополнение: Пока в России ВСЕ (практически ВСЕ!) электрооборудование (электроаппаратура) заточено под СИНУС. Но достаточно большая часть электроаппаратуры может работать и от П-импульсов. Но не вся. Так, например, я сильно сомневаюсь, что холодильники, стиральные машины и пр. будут работать. В них главным активом являються асинхронные электродвигатели, а они, как я понимаю, очень придирчивы к форме напряжения. Идеал – синус.

Потому пока задача супердвойки местная (локальная) – запитывать ТЕ нагрузки, которым плевать на форму питающего напряжения. В первую очередь это относится к лампам и приборам накаливания (свет, котлы, плиты). Во вторую, к современному высокотехнологичному электрооборудованию – приборам, аппаратуре (телевизоры и подобные аппараты) в которых применяются бестрансформаторные блоки питания. Лампы энергосберегайки, в принципе тоже должны работать.

Вообще, как я думаю, что сейчас уже назрел момент, когда можно сформулировать главное правило: **ВСЕ электроустройств должны иметь АВТОНОМНОЕ питание.** Т.е. наличие сети для всех бытовых (и не только) приборов, не должно быть критерием. Типа купи элетроплиту, и сразу можешь варить на ней обед прямо на берегу реки.

Но при этом актуальность и просто СЕ-девайсов, как отдельных УНИВЕРСАЛЬНЫХ устройств, тоже остается ВЫСОКОЙ. Так, имея такой девайс, я могу подключать электродвигатель подогрева двигателя автомобиля не к розетке выведенной из дома, а к СЕ-девайсу, установленному, либо в салоне, либо под капотом автомобиля. Или, как вариант, в лесу, греть палатку. Ну и т.д.

Именно на этот вариант, и должны быть направлены наши усилия. Автономные источники питания, т.е. самозапилка.

Но прежде чем добраться до этого, нужно пройти схемотехническую дорожку. Причем **через СЕТЬ 220 Вольт.** У меня, например, НЕТ лаборатории-мастерской. И в качестве МОЩНОГО источника питания я могу использовать только сеть. Поэтому пока ориентация на сеть.

Если мы дойдем до реально работающего такого девайса, то и остальные проблемы будут решены автоматически и кардинально.

А с такими девайсами есть проблема. Она упирается в необходимость ТРАНСФОРМАТОРА. Для 50 Герц мощностью 1 кВт требуется транс весом килограммов 5-10. Это НЕ ШУТКА. Это **громадная ГИРЯ.**

Отсюда вывод - уход на звуковые и ультразвуковые частоты. Тогда на весе и габаритах транс можно выиграть примерно в **3 – 5 раз.** Но это все равно не лучший вариант. Гораздо лучше, если единственными задачками габаритов и веса будут лишь конденсаторы и радиаторы. Сие означает, что нужно искать соответствующие **СХЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ. Они ДОЛЖНЫ быть.** Но схемные решения – это еще и **ИДЕОЛОГИЯ** схемотехники. Поэтому я и намерен проиграть хотя бы теоретически бестрансформаторные варианты схем, в которых на нагрузку бы с девайса приходило **220 Вольт.**

Один я вам уже обещал. Не очень хороший, но всё же.

Другой вспомнил на днях. Его суть: Сразу после диодного моста, его продолжением, установить УМНОЖИТЕЛЬ напряжения, и получить **440 – 600 Вольт.** Этим постоянным напряжением запитывать простейшую супердвойку (СД). Тогда она будет выдавать нужные нам **220 Вольт на нагрузку.** И кипятильник, мощностью в 1 кВт будет кипятить на 1 кВт! Тем самым мы однозначно сделаем все электроприборы **СОВМЕСТИМЫМИ** с супердвойкой. Такая **СД** будет давать **ЭКОНОМИЮ** по энергии в ДВА раза (**КПД примерно 200%**). Этого ПО УШИ достаточно, чтобы расхачать толпу.

Всё хорошо... Но опять возникает подводный камень. Если найти дешевые диоды-инновации на рабочее напряжение **до 1000 Вольт** относительно легко, то я, например, НЕ ЗНАЮ, какова должна быть емкость высоковольтных элетролитов для умножителя, и в какую денежку это выйдет.

Одно дело ультразвуковой умножитель для телевизора, и совсем другое – низкочастотный (**50 Гц**) для **СД.** Разница в номиналах конденсаторов должна быть огромна.

Конечно, ЗАМАНИЧИВА идея организации ультразвукового умножителя. Тогда номиналы конденсаторов будут терпимыми. Но я с такой схемотехникой не сталкивался и не знаю её подводных камней. Так я думаю, что ультразвуковые умножители типа телевизионных, выдают МАЛЫЕ токи на выходе. Хотя и тут есть варианты.

Иначе говоря, у меня конечная цель – **БЕСТРАНСФОРМАТОРНАЯ СД.** Поначалу СЕТЕВАЯ, привязанная к сети **220 Вольт.** Ну а потом, уже на базе отшаманенной схемотехники, и **АВТОНОМНАЯ СД,** которую можно ставить хоть в каждый УТЮГ.

Кстати, насчет схемотехники умножителя. Поинтересуйтесь ВВ генератором Маркса на ютубе. Если вместо разрядников поставить ключи (надо-то всего два-три каскада умножения, т.е. два-три ключа) то схема должна заработать как умножитель.

Этот генератор я вспомнил буквально сейчас. Потом сам полезу посмотреть его хитрости.

А то, что мы проблем СД в жизнь – это однозначно.

С уважением, Первеев Г.П.

31 октября 2012 г.

Ника еще одно письмо с моими соображениями.

Здравствуйте, Борис!

Я уже с предыдущего вашего письма походил по вашим ссылкам. Доволен. Поэтому, впредь можете цитировать любые мои материалы без ограничений. Чем больше людей будут читать их, тем больше они будут задумываться.

Я тут на днях подкорректировал часть материала в главе **146** (ближе к середине) о Болоте. Может быть вам будет интересно...

http://lut27972.narod.ru/Book_4/146_B_4_p_146.htm

Теперь о деле...

В принцессе действительно величины действующих напряжений большие.

Но, есть простые методы их "компенсации". Смысл следующий: Те конденсаторы (**C1** и **C2**), которые стоят непосредственно на входе принцессы, они **ЭНЕРГОЗАДАЮЩИЕ**, т.е. регламентирующие величины токов. А ток - это **СОМНОЖИТЕЛЬ** для получения **МОЩНОСТИ.**

В итоге, если под конкретную нагрузку подобрать номиналы этих кондеров, то у нас на выходе принцессы должна действовать **МОЩНОСТЬ**, соответствующая синусу **220 Вольт.** И соответствующий ток должен быть. На деле будет как бы перекося в сторону напряжения. Т.е. напряжение (пиковое) будет высоким, а ток, как бы малым.

Но мощность будет соответствовать номиналу нагрузки. При этом **ФОРМА** напряжения на нагрузке будет напоминать **ПРОМОДУЛИРОВАННУЮ** частотой **50 Герц,** несущую **2 кГц** (не знаю какой частоты у вас прямоугольник). И её энергонапряженность будет близка к энергонапряженности сетевой синусоиды.

Таким образом это мероприятие дает несомненный положительный эффект: номиналы фильтрующих емкостей **C1** и **C2** могут быть соизмеримы с номиналом отражающего конденсатора, т.е. на порядок **МЕНЬШЕ.** А это **выигрыш в габаритах и затратах (в цене).**

Но нагрузку, **БОЛЬШУЮ,** чем та, под которую "затачивают" фильтрующие конденсаторы принцессы, она будет тянуть только с расчетной величиной, не больше. Посему, в принципе можно добавить переключатель и дополнительные кондеры, чтобы грубо задвигать мощность на разных нагрузках (например, **0,5 кВт, 1,0 кВт, 2кВт**). Иными словами конденсаторами **C1** и **C2** (и в какой-то мере даже отражательным конденсатором) можно схемно регулировать (**регламентировать**) мощность отдаваемую в нагрузку. При этом, правда **ВОЛЬТАМПРЯЖЕННОСТЬ** элементов схемы **СОХРАНИТСЯ.** Но это уже **ДРУГОЙ** вопрос. Кстати, решаемый не очень большой ценой...

И вообще, можно ограничиться варьированием только номинала емкости ОТРАЖАТЕЛЬНОГО конденсатора! В ряде ситуаций – это выгоднее и дешевле.

Подводный камень: Цель питания микросхемы-контроллера д.б. (желательно) стабильной - **16 Вольт.** Т.е. возможно придется чуток увеличить номинал фильтрующего элетролита на первой ноге микросхемы. Это нужно, чтобы микросхема генерала устойчиво и без паразитных модуляций от питания. А может быть увеличения емкости конденсатора и не потребуется. Он и так не маленький **47,0 мкФ (C5** на схеме **Рис. 50** в главе **109**). А вообще, может оказаться, что и паразитные модуляции никак не влияют на работу **НОМИНИРОВАННОЙ** (т.е. рассчитанной на конкретную мощность) принцессы.

Видите, как интересно все **ОПРОКИНУЛОСЬ.** То было **МАЛО** мощности (у золушки), то теперь непонятно как от неё ударь (у принцессы).

Вы все правильно сделали.

Теперь я жду - не дожусь, когда вы, поставив рядом два ведра, вскипятите одинаковыми кипятильниками в них воду, и четко скажете дает или нет принцесса экономии. Кипятить можно как в параллель (**два ведра рядом и одновременно**), через разные электросчетчики, так и последовательно, через один (**сначала кипятильником включенным от сети, потом новую воду кипятильником через принцессу**). Засекать придется только время и показания счетчика(ов). Зависит от ваших возможностей для экспериментов. Главное, что все остальные условия будут одинаковы.

С уважением и благодарностью, Первеев Г.П.

06 ноября 2012 г.

Продолжение следует

Материал подготовлен к публикации 23 сентября 2012 г.
Материал опубликован 23 сентября 2012 г.

