

инструкция для желающих потрогать ферро резонанс «руками». Для успешных испытаний нужен трансформатор с быстро разбираемым железом марки ОСД или ему подобные мощностью 100... 300ват. Подходят от старых ламповых телевизоров. Удобны в работе трансы стержневого типа

(две обмотки на разных стержнях). Разобранный транс мощностью 150 ват такого типа смотри фото удобство в быстрой смене катушек на новые или перемотка старых. Но и трансы броневое типа дадут такой же результат. Для приведенного описания взят транс 150 ват сердечник стержневого типа на котором по обе стороны две катушки. Левая половина сетевой обмотки(130 вольт сопротивлением 7.7 Ома. Диаметр провода 0.5 мм сечение 0.2 мм кв.индуктивность 0.2г) такая же обмотка с правой стороны использовалась для подключения нагрузки лампы накаливания 220в на 100ват. Замеряем величину индуктивности резонансной катушки. Прибор любого производителя. Если не известно напряжение обмоток а их много вбирают ту у которой наибольшая индуктивность(будет меньше емкость а значит дешевле). По замеренной индуктивности и рабочей частоте найдем реактивное сопротивление обмотки. индуктивность 0.2г частота 50гц

$$X_L = 2\pi fL = 6.28 * 50 * 0.2 = 65 \text{ ом} . C = \frac{1}{2\pi fX_c} = \frac{1000000}{6.28 * 50 * 65} = 49 \text{ мкф} \text{ а по}$$

сопротивлению емкость резонансного конденсатора. Можно ставить расчетный, но чтобы попасть в насыщение сердечника емкость увеличивают на 15...20%.(поясню ниже). Теперь мы готовы к сборке схемы. Смотри рисунок съем мощности с дросселя. Включаем латер и плавно увеличивая напряжение смотрим на лампу. При входе схемы в резонанс яркость лампы увеличивается скачком. Это контур вошел в резонанс и начал черпать из гравитационного поля земли или по Мельниченко из магнитопровода. Но нам строителям вечняка сейчас по барабану где он ее черпает. Главное побольше. Теперь можно крутить латер в сторону уменьшения и лампа будет гореть с

постоянным соотношением до определенного момента а потом скачком погаснет.

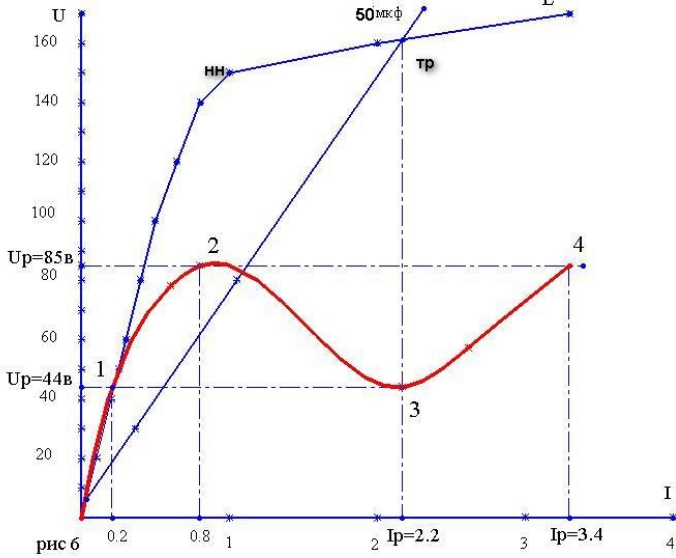
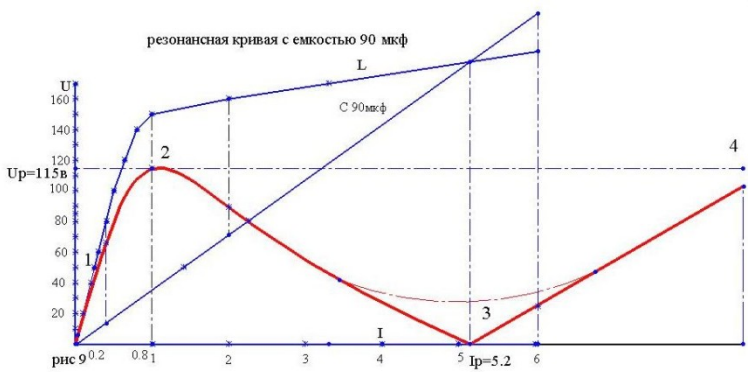


рис 6. По этому графику легко найти величину емкости для резонанса(точка тр на рис6) или с помощью латера построить на этом же графике ВАХ кондера хватит двух точек так она линейна. (50мкф на рис 6) по разности напряжений ВАХ дросселя и кондера строится результирующая ВАХ резонансного контура (Красная кривая на рис 6) по этой характеристике видно как на карте точки входа схемы в резонанс(Т2 рис6) выхода из него (Т3 рис6) токи при которых схема работает в резонансе(от т4 до т3), короче не проводя глобальных расчетов можно найти любой параметр. На рисунке 6 ВАХ для моего транс. Точка nn начало насыщения сердечника. Точка тр пересечение характеристик катушки и емкости линия резонанса. При напряжении $U_p = 85$ вход в резонанс скачком из т2 в т4 ток при этом подпрыгивает с 0.8 до 3.4 ампера. А дроссель рассчитан на 1а куда идет лишка - в нагрев. То есть для нормальной работы дросселя нужно увеличить сечение провода. Теперь уменьшим емкость резонансного конденсатора до 30мкф. Рис 9. ВА смещается к началу насыщения сердечника а прыжек тока уменьшается до 2а. при дальнейшем уменьшении емкости система может не войти в резонанс или резонанс будет неустойчив. При увеличении емкости картина

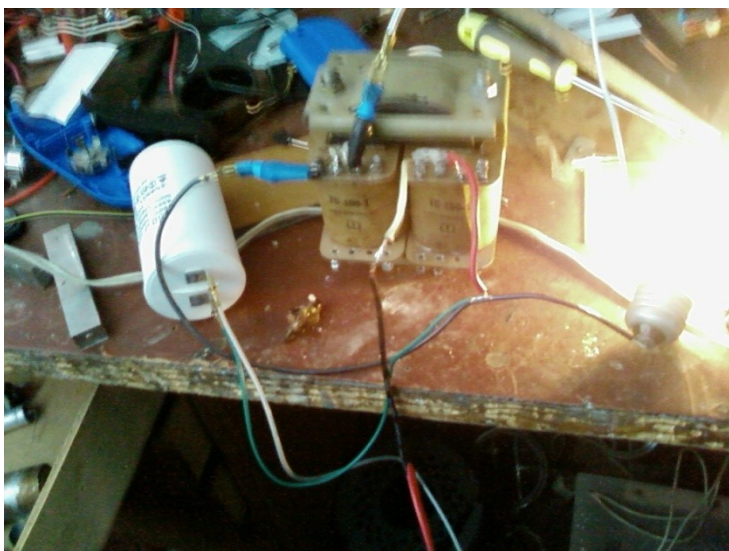
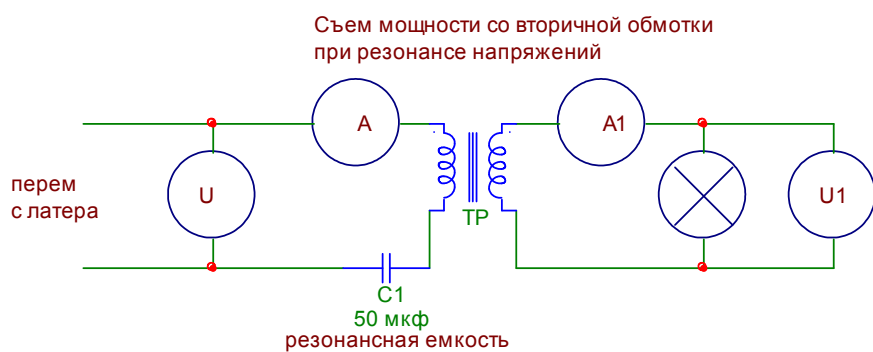
ть халяву, поработайте на разных
ых точках попробуйте разные
лго работать со схемой не
ымит. И чем больше насыщение
тор(дроссель) не рассчитан на
ргей пишет у него нет нагрева.
1. Построим вольт амперную
местим на одном графике ВАХ
ль к латеру и меняя напряжение
1 строим ВАХ характеристику
т так. К латеру подключают
шагом 20....30в строят ВАХ. До
токи малы на этом участке
очек, при подходе к точке



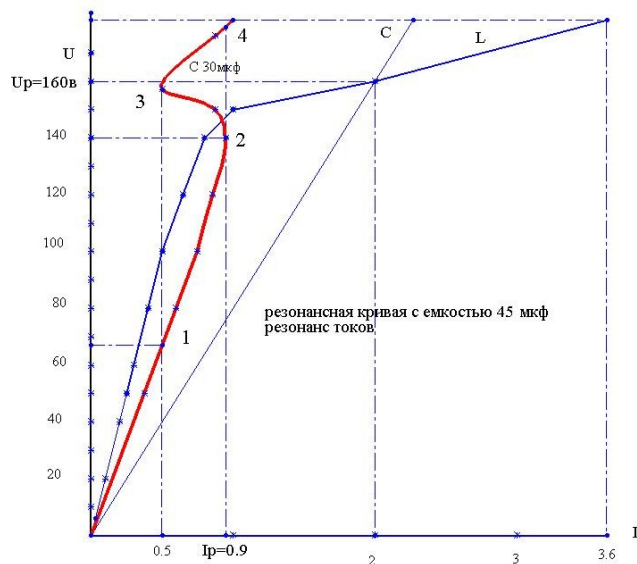
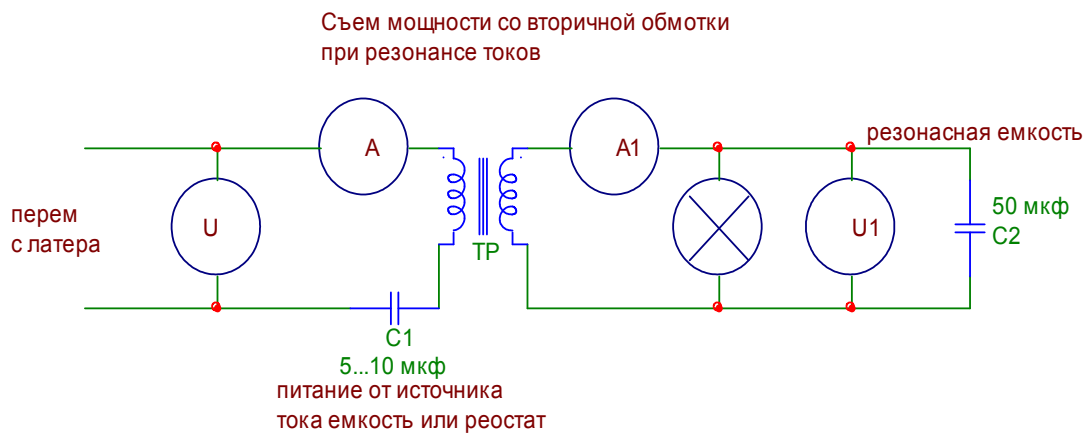
будет противоположной (см
график емкость 90мкф).
Выбирай но осторожно.
думаю понятно имея
характеристики разных
катушек и емкостей можно
высчитать поведение
контура даже не включая его
в розетку.

Соберем схему резонанса напряжений с отбором нагрузки со вторичной обмотки. В качестве нагрузки удобно использовать лампы накаливания ват по 20...40 увенчивая мощность параллельным включением. Дешево а главное наглядно. Введем схему в резонанс при 85в т4 рис 6. И начнем увеличивать нагрузку. И вот он

катаклизм и парадокс. Нагрузка растет а мощность потребления контуром падает. Контур движется из т4 в т3 и далее выход из резонанса



Нагрузку можно воткнуть и в параллельный контур (резонанс токов). Результат будет аналогичный только прыжок не по току а по напряжению. контур надо питать источником тока. Подойдет или мощный реостат или емкость в виде балластника.



Все графики сделаны по реальным испытаниям резонанса проведены 2005г при разных значениях емкостей 45,50,90 мкф. Поэтому любой параметр ток или напряжение можно взять из графика. При нагрузке сто ват (схема на фото) Из розетки тянет восемьдесят. И это на стандартном трасе. Думаю что проще уже некуда. Фото сделал вчера. Собрал на скорую руку, благо транс валялся, хоть и разобранный, но рядом.

Насчет простоты. Ясно что это для красного словца. Даже проведение таких простейших опытов требуют времени и материальных затрат. Трансы хоть и бу но не дешевы. Конденсаторы больших емкостей еще дороже. К стати о емкостях - это только фазосдвигающие кондеры для моторов или гасители реактивной мощи. Электролиты не годятся. И еще питание резонансного контура от сети это явное расточительство и годится только для наработки опыта. Это можно проверить Если запитать рез контур через диод(диод помощнее)то есть половиной синусоиды контур упорно продолжает выдавать синус. Вспомним тесла питание его катушек только от однополярных импульсов а это блокинг генератор.

Тот кто хочет строить доказательную схему или мини черпачек. Схему резонанса токов (она лучше всех подходит)запитать от блокинг генератора катушки которого можно намотать прямо на железо дросселя. Можно как у М

выполнить отдельным блоком. Частоту поднять но для железа не выше килогерца оптимально 400гц. Совет тем у кого как говорят выпадает из рез под нагрузкой. Для начала получите результат на конкретную нагрузку. Лампа накаливания или двигатель .