

Принцип резонатора на опыте.

Под резонатором понимаю систему, где емкость и индуктивность совмещены в одном устройстве, в отличие от резонансного LC контура, где индуктивность и емкость реализованы отдельно. Под видео в описании есть ссылка на документ с более подробным описанием опыта, <https://m-fiz.ru/effekt-rezonatora-na-opyte/>. В данном видео озвучил самое главное.

Для исследования были использованы двойные катушки, намотанные в навал из медного эмалированного провода с сердечником от ТВС, где две катушки, расположенные рядом, повышают собственную емкость катушки. Как шунт для измерения тока использовалось переменное сопротивление типа **ППБ-25**, номиналом 15 Ом, где выставлялось значение сопротивления в пределах от 1 до 2 Ом, где намотка на бочонок компенсирует индуктивность нихрома на высокой частоте, что правильно отображает ток в импульсах, так как не создает дополнительной индуктивности измерительного (токового) шунта. Как диоды использовались советские диоды типа КД213.

Осциллограф использовался с полосой пропускания до 100 мега герц, без заземления корпуса (был сделан обрыв земляного провода в питающей розетке), чтобы минимально влиять емкостью корпуса осциллографа на схему. Для питания схемы использовал источник не стабилизированного питания, где на выходе понижающего трансформатора стоит мостовой выпрямитель, после которого установлен сглаживающий конденсатор. Напряжение холостого хода блока питания **составляет около 10 вольт**.

Подавал питание в катушку через силовой (высокочастотный) МОП- транзистор, как показано на рисунке 1, работающий в ключевом режиме, управляемый от генератора на схеме **TL494**.

Важно, что при настройке схемы был получен непрерывный ток в катушке. Сначала показана схема без прямого диода. Где есть только обратный диод VD1 при закрывании транзистора.

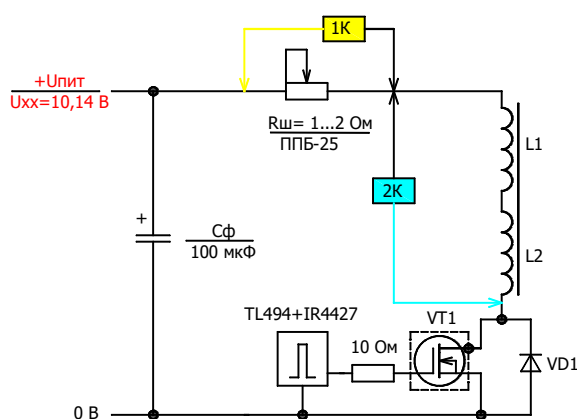


Рис.1.

На рисунке 2 показана полученная осциллограмма.

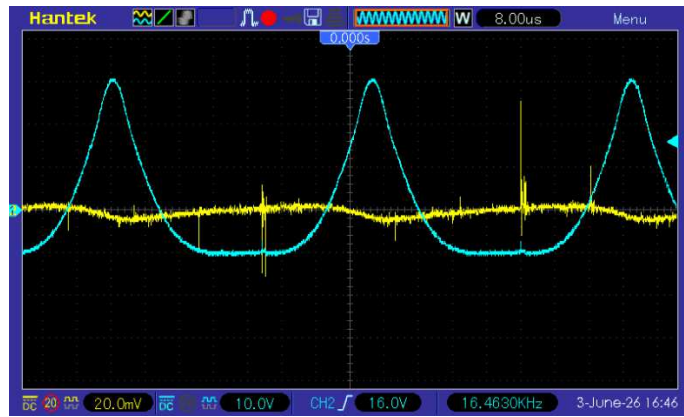


Рис.2

Где видим на желтом графике непрерывный ток в катушке, несмотря на то, что транзистор открывается очень короткий период времени. Ниже на рисунке 3 показана схема для отображения времени открывания транзистора.

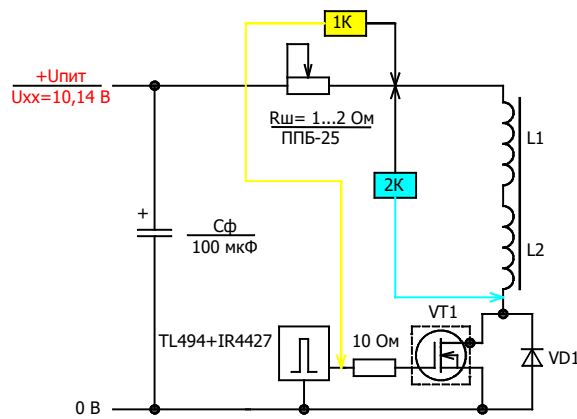


Рис.3.

На рисунке 4 показана полученная осциллограмма.

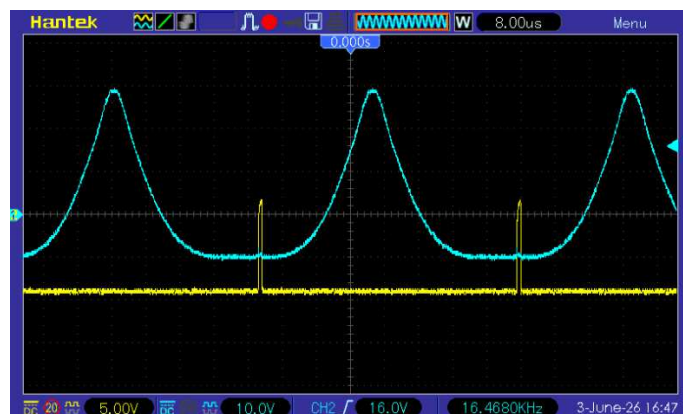


Рис.4.

Как видим, транзистор открывается в очень короткий промежуток времени, затем ток проходит через обратный диод VD1. Причем, как плюсовой ток, так и минусовой. Что объясняю формированием сначала позитронного встречного тока, который своей ЭДС открывает обратный

диод и когда потери на омическом сопротивлении вместе с током растут, то диод закрывается и поэтому получаем обратный импульс напряжения (плюсовой знак напряжения на рисунке 4, голубой график). Где за счет накопления энергии или тока в катушке получаем напряжение в обратном импульсе больше напряжения источника питания примерно в 3 раза, то есть 30 вольт, примерно. При этом по голубому графику мы видим, что в момент включения транзистора напряжение равно напряжению источника питания (около 10 Вольт).

А дальше устанавливаю прямой диод **VD2** в цепь катушки, как показано на рисунке 5.

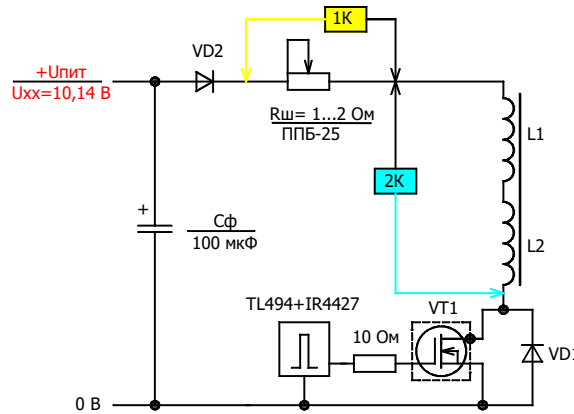


Рис.5.

На рисунке 6 показана полученная осциллограмма.

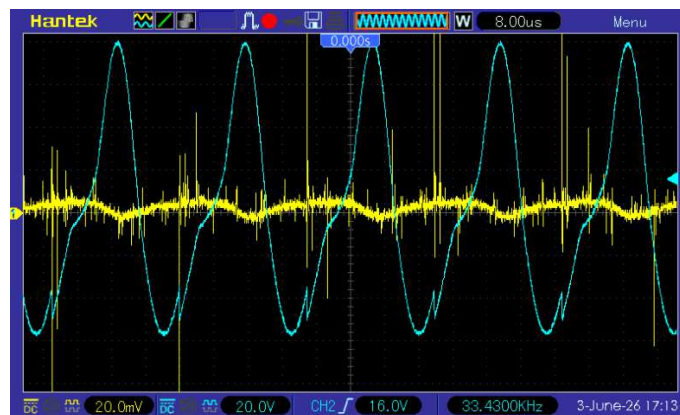


Рис.6.

В этом случае получил резонанс, где напряжение в обратном импульсе растет почти до 80 вольт. Но самое интересное мы видим, что в момент подключения источника питания, когда транзистор открывается на очень короткий промежуток времени **напряжение источника питания и накопленная энергия в катушке складываются**. Поэтому получаем эффект резонатора. В этот момент накопленная энергия в катушке только начинает идти из источника, поэтому напряжение катушки выше напряжения источника питания. В этот момент к напряжению катушки подключается напряжение источника. В данном случае накопленная энергия катушки не мешает, а помогает источнику, что называю эффектом резонатора, где реализуется качественное усиление, за счет сложения напряжения источника и катушки.

Эффект резонатора проявляет себя только там, где работает собственная емкость катушки, где в катушке возникают сбалансированные электронно-позитронные токи. Последнее, как я думаю,

достигается за счет встречно включенных диодов в цепи VD1 и VD2 и короткого импульса транзистора, что позволяет току двигаться через встречные диоды. Можно сказать, что работает принцип нулевой точки, за счет баланса полярных энергий в катушке. Но в данном опыте имеется так же еще последовательная емкость закрытого транзисторного перехода, что ухудшает эффект резонатора, отбирает энергию катушки, поэтому видим искаженный синус.

Поэтому **для получения больших напряжений лучше иметь максимальную собственную емкость катушки и минимальную внешнюю емкость**, чтобы получить больше эффект сложения напряжения источника и напряжения катушки от накопленной энергии. Увеличить собственную емкость катушки можно за счет использования бифилярной катушки или использовать конденсаторы Тесла, где индуктивность пластин создает эффект индуктивности, совмещенной с емкостью в одном устройстве, что есть резонатор.

Еще, как пример механического резонатора можно привести обычную пирамиду. Где форма пирамиды создает два вида волны, прямую и обратную, где обычная и встречная ударная волна формируется одновременно. Поэтому позитронному току в механике соответствует обычная ударная волна или разряженный (минусовой) вид энергии, а электронному- волна обычная. Но работая совместно и встречно обе волны работают как одно целое, поскольку ударная волна обратная обычной (электронной) по природе. Где баланс полярностей создает эффект нулевой точки, с привлечением энергии эфира.

Поэтому Тесла в своем патенте 685953 на свой конденсатор пишет, что это качественный усилитель энергии, под видео в описании есть ссылка на данный патент https://matrix.ru/energy/pat_685953.shtml. Где за счет накопления и сложения энергии в резонансе можно повышать эффективность источника питания. Проще говоря это система повышения КПД устройства, система качественного усиления, о чем Тесла открыто пишет в патенте.

05.06.2026