

### Опыт с двумя встречными катушками.

Опыт интересен тем, что мы подаем на мостик с обеих сторон один знак напряжения, так как катушки включены встречно и по теории никакой зарядки  $C_n$  быть не должно при таком включении, а она возникает! В первичной обмотке добавлена контурная емкость, схема работает на затухающем синусе. Ниже на рис.1 показана схема. В опыте использовал ВЧ диоды, если память не изменяет.

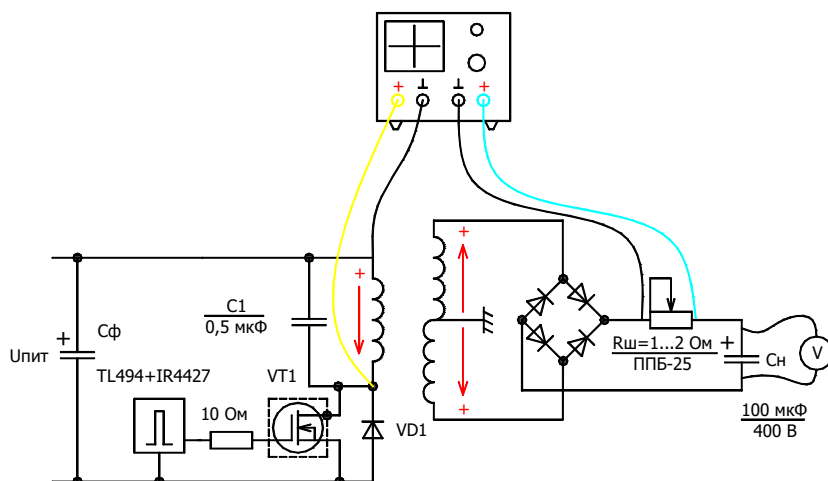
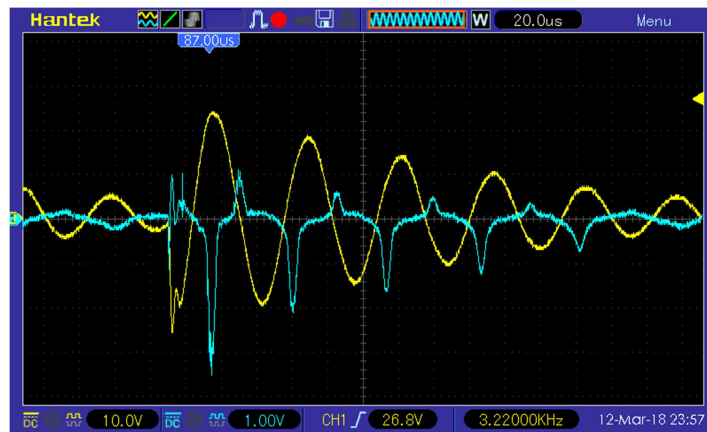


Рис.1.

Каждая вторичная катушка в 4 раза длиннее первичной, примерно 16 м вышло, первичная соответственно около 4 метра. Кратности обмоток соблюдены, чтобы иметь максимальную связь между первичной и вторичной обмоткой, так как сердечник не использовался. Первичная катушка находится между вторичными, так самое лучшее положение по опыту получается. Катушки смотаны вместе изолянтной, видимо, так улучшается взаимодействие между катушками.

Как шунт использовал сопротивление ППБ-25, с выставленным значением единицы ом, чтобы минимально влиять на работу схемы, где намотка на бочонке компенсирует индуктивность нихрома, поэтому такой шунт отображает ВЧ импульсы без искажений. Заземление корпуса осциллографа не использовалось, чтобы минимально влиять емкостью общей точки осциллографа и не создавать токовую цепь, через общий провод осциллографа и заземления.



Осциллограмма 1.

Зарядка емкости 100 мкФ/400 В происходит достаточно быстро, за 8 сек до 100 В (по мультиметру «V»). Но есть один момент, зарядка не работает без щупа осциллографа после мостика и заземления центра катушек, поскольку **щуп осциллографа и заземление средней точки трансформатора создаёт емкость** и тем самым обеспечивает в одной катушке рывок тока. Что формирует, как мне думается, в одной катушке электронный ток, а в другой позитронный, встречный, тем самым формируется встречный диполь или **стоячая волна**, как показано на рис.2.

Чтобы заряжать без щупа осциллографа и земли **была экспериментально подобрана емкость C= 10 нФ**, установленная после плюса мостика и подключенная другим выводом на среднюю точку вторичных катушек (рис.2). На рис. 2 показаны щупы осциллографа, но если их отбросить схема так же работает, что видно по напряжению на мультиметре «V».

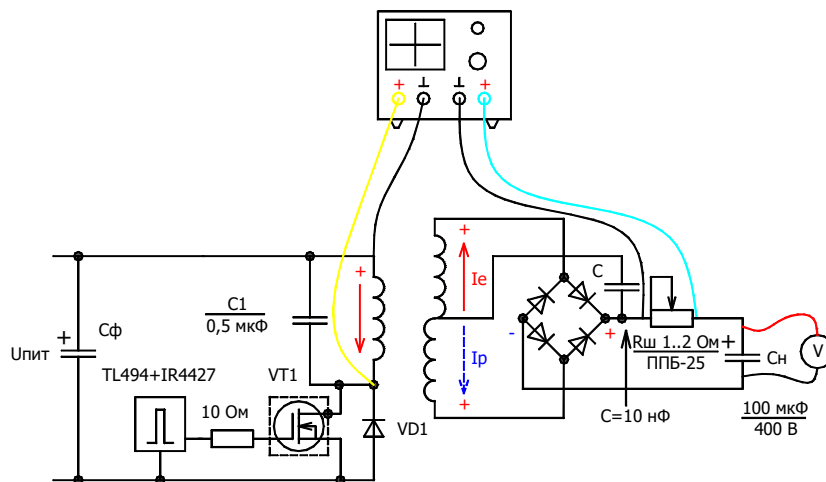
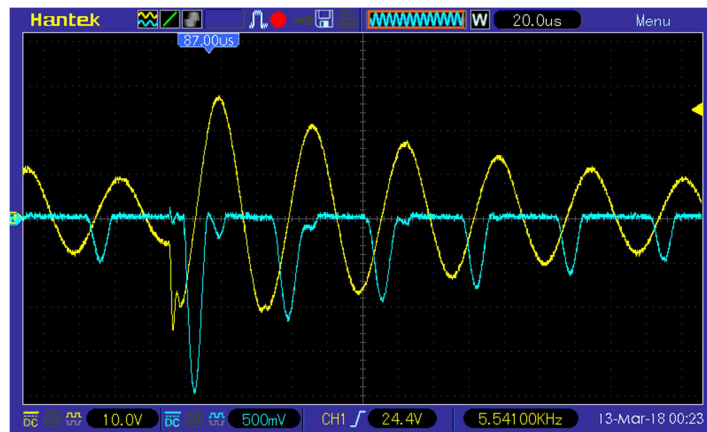


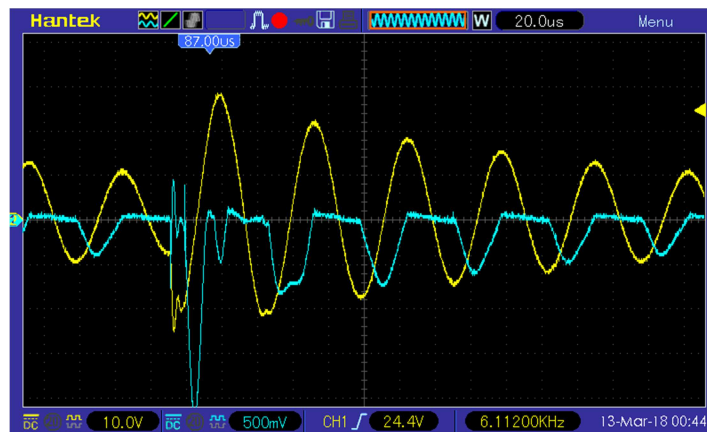
Рис.2.

Ниже осциллограмма зарядки двух элементов питания (аккумуляторы) 16850 от ноутбука, они показаны как емкость Cн на рис.2.



Осциллограмма 2.

Данная схема интересна тем, что ток нагрузки не вызывает потребления энергии из источника, из первичной обмотки. Ниже осциллограмма, когда нагрузка  $C_n$  зашунтирована.



Осциллограмма 3.

На желтом графике первичного напряжения мы видим короткий период подкачки из источника и дальше контур затухает свободно, где по затуханию мы видим, что при КЗ нагрузки напряжение даже чуть больше остается до следующего импульса. На осциллограмме 3 на голубом графике видим только половину периодов работы на нагрузку. **Если мы установим вторую емкость на минусовом выводе выпрямительного моста и так же подключим на среднюю точку вторичных обмоток, то получим зарядку второй полярностью  $C_n$ .** Что в два раза увеличивает получаемую мощность на нагрузке.

Ниже осциллограмма, показанная в момент зарядки  $C_n=100 \text{ мкФ}/400 \text{ В}$  (где-то на  $1/3$  от максимальной зарядки).



Осциллограмма 4.

Тут мы видим, когда напряжение на выходе трансформатора становится больше накопленного напряжения  $C_n$  формируется ток двумя катушками, который заряжает емкость.

В целом система с двумя встречными катушками работает, необходима только емкость  $C$ , чтобы запустить процессы. Если емкость сделать большую, то при КЗ или разряженном  $C_n$  будет потребление энергии, ток будет идти через емкость  $C$  (через одну катушку и один диод). Если емкость сделать маленькую, например, брал  $0,47$  нФ, то для формирования импульса этого будет не достаточно.

Система показывает, что потребление не растет от нагрузки, это легко проверяется, стоит только развернуть одну катушку и мы увидим, как потечет обычный ток с частотой как в первичке и будет потребление, быстрое гашение колебаний первичного контура.

Если мы добавим в трансформатор сердечник, например от ТВС, то заметим, что нагрузка начинает отбирать энергию источника, притом она будет не частоту контура менять, т.е. индуктивность первичной обмотки уменьшать, как это бывает в обычном токе, а меняет скорость затухания синуса. Что связываю с тем, что в такой схеме двойные вторичные обмотки создают мощное поперечное электрическое поле встречными токами. И это поле побеждает поперечное поле в первичной обмотке, поскольку система двух токов усиливается энергией среды, поэтому разряжает источник и при этом не меняет индуктивность обмотки, поэтому получается емкостный трансформатор, по сути.

Кроме того, подобная зарядка должна давать зарядку нагрузочной емкости двумя типами зарядов одновременно, поскольку в катушках образуется сбалансированный диполь, что называю так же стоячей волной, где зарядка идет как электронами, так и позитронами. Что, возможно, положительно может сказываться на ресурсе аккумуляторов. Поэтому, даже без элемента сверх единичности, при использовании сердечника, такое устройство может найти применение на практике, как мне думается или хотя бы для понимания природы электричества использоваться.

Данный опыт это моё открытие, полученное случайным образом, за счет емкости щупа осциллографа, естественно, без емкости  $C$  данная схема не работает. Данный опыт, как я думаю, обнаруживает на практике дуальную природу электричества, где возникают условия при формировании сначала электронного тока в одной обмотке, который действует своей ЭДС и создает позитронный ток во второй обмотке, поскольку созданы

для этого условия. При распространении тока во второй обмотке, как это всегда при распространении волны возникает встречно электронно-позитронный ток сначала, но побеждает обратный позитронный, за счет положительной обратной связи, где напряжение растет к концу катушки. И этот позитронный ток **ускоряется на нагрузке** (на диэлектрике конденсатора), поскольку это ударная волна, тем самым изнутри заряжая емкость плюсовыми зарядами, а во внешней цепи емкость заряжается электронами, как это показано на рис.3.

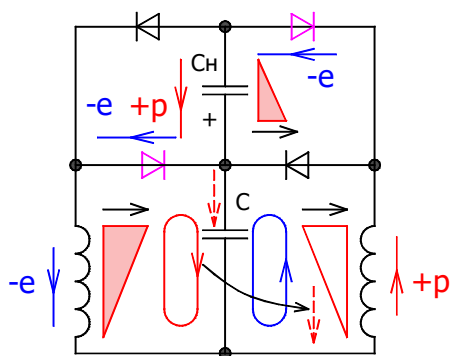


Рис.3. Принцип работы, формирование стоячей волны в катушках.

15.12.2025 (компиляция опыта 2018 года)