

Позитронный ток в трансформаторной связи

Использовал бифилярную катушку, сделанную из провода от обычного сетевого удлинителя (10 амперного), распустил провода, два провода мотались рядом на картонной трубе, диаметром 57 мм. Каждый провод длиной около 5,5 м, катушки соединены последовательно. Сердечник в катушках в данном опыте не использовался.

Измеренная индуктивность одной катушки составила 0,008 мили генри, согласное включение дает 0,048 мили генри, т.е. в 6 раз индуктивность повышается.

Осциллограф использовался с полосой пропускания до 100 мега герц, без заземления корпуса (обрыв земляного провода в питающей розетке), чтобы минимально влиять емкостью корпуса осциллографа на схему. Как нагрузка использовалось сопротивление типа ППБ-25 (15 Ом), где намотка на бочонок компенсирует индуктивность нихрома на высоких частотах, что правильно отображает ток в импульсах, не создает дополнительной индуктивности.

Для питания катушки использовал источник нестабилизированного питания постоянного напряжения **9,8 вольт** (без нагрузки). Питание идёт от сети 220 вольт через понижающий трансформатор, на выходе которого стоит обычный выпрямительный мостик и сглаживающий конденсатор 100 микро фарад (показан на схеме).

Подавал питание в катушку через силовой высокочастотный МОП транзистор, работающий в режиме ключа, управляемый от генератора на схеме **TL494**, где на выходе драйвер использовался, чтобы обеспечить резкую коммутацию тока в цепи затвора транзистора. Подавал питание в катушку L1 короткими импульсами, схема показана на рисунке 1.

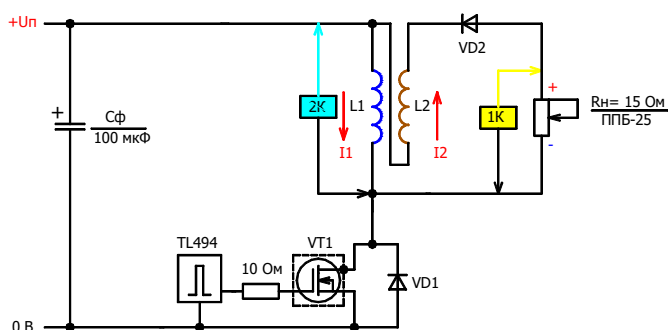


Рисунок 1.

На рисунке 2 приведена полученная осциллограмма и показан отдельно момент открывания транзистора (красный импульс).



Рисунок 2.

Где мы видим, что **несмотря на включенный встречно диод VD2 в обмотке L2 идет ток через нагрузку!** Что, с точки зрения физики не возможно, но в данном случае, вероятно, в обмотке L1 возникает встречный позитронный ток, из-за резкой коммутации, когда побеждает обратное (ударное) магнитное поле (показано синим цветом). И этот ток наводит через трансформаторную связь ток в обмотке L2, как это показано на рисунке 3.

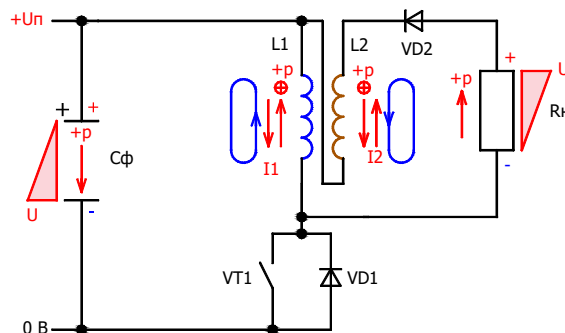


Рисунок 3.

Поэтому имеем открывание диода VD2 позитронным магнитным полем, возникаемым так же в катушке L2, которое показано тоже синим цветом. И поэтому получаем работу диода в обратном направлении. При этом позитронный встречный ток в источнике так же разряжает емкость, поскольку позитронная волна усиливается в диэлектрике, так же как на сопротивлении нагрузки.

Сначала может показаться, что в обмотках должны возникнуть токи разной электронной и позитронной природы. Но, видимо, пока действует источник это не возможно, поскольку источник давит и не дает токам сбалансироваться.

Опыт интересен тем, что обнаруживает позитронный ток при трансформаторной связи в обмотках, что нарушает законы тока для обычного электронного тока, который диод VD2 блокировал бы, таким образом, позитронный ток себя обнаруживает.