

# ОПЫТ СОЗДАНИЯ ТРАНСФОРМАТОРА ТЕСЛА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Марков В.С., Лимишенко В.В.

*Национальный технический университет*

*“Харьковский политехнический институт”, г.Харьков*

На схему (рис.1) подается напряжение от источника питания, взятого из системного блока компьютера, напряжением 12 В с силой тока до 6 А. Источником питания для трансформатора Тесла служит генератор частоты на таймере NE555 и полевом транзисторе IRF740, который генерирует сигналы на частоте от 80 Гц до немногим более 20 кГц. Транзистор пропускает ток до 10А, а в пиках до 40А.

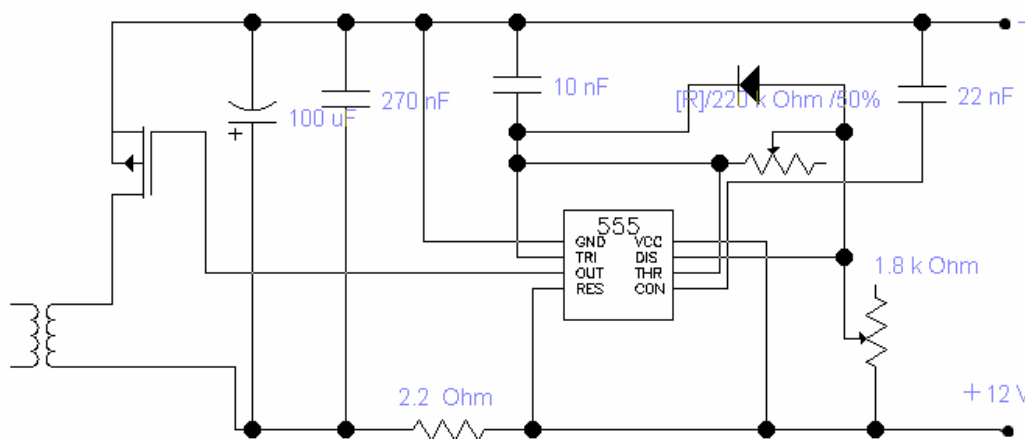


Рисунок 1

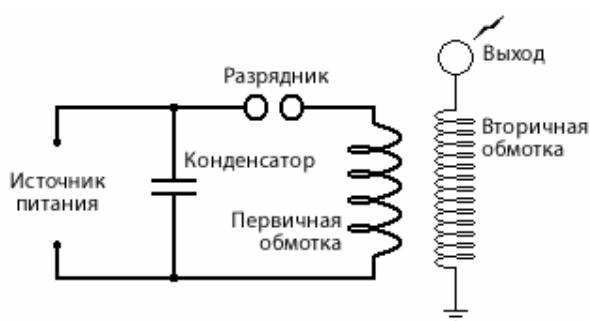


Рисунок 2

Затем напряжение высокой частоты подается на высоковольтный строчный трансформатор. Напряжение на вторичной обмотке трансформатора достигает примерно 5 кВ, после чего идет на классическую схему трансформатора Тесла (рис.2). Первичная обмотка состоит из 3,5

витков алюминиевой трубки с внешним диаметром 6мм. Искровой промежуток регулируемый. При изменении искрового промежутка изменяется частота разрядов, что связано с напряжением необходимым для пробоя, до которого заряжаются конденсаторы.