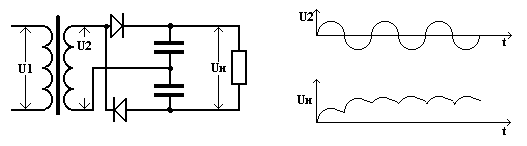
Схема удвоения напряжения.

Принципиальная схема и осциллограммы напряжения в различных точках выпрямителя приведены на рисунке.



U2 - Напряжение вторичной обмотки трансформатора

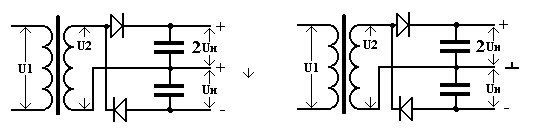
Uн – Напряжение на нагрузке.

Отличительной особенностью данной схемы является то, что в одном полупериоде переменного напряжения от вторичной обмотки трансформатора “заряжается” один конденсатор, а во втором полупериоде от той же обмотки– другой. Поскольку конденсаторы включены последовательно, то результирующее напряжение на обоих конденсаторах ( на нагрузке) в два раза выше, чем можно получить от той же вторичной обмотки в схеме с однополупериодным выпрямителем.

Преимущества: Вторичную обмотку трансформатора можно расчитывать на значительно меньшее напряжение.

Недостатки: Значительные токи через вентили выпрямителя, Уровень пульсаций значительно выше, чем в схемах двухполупериодных выпрямителей.

Эта же схема может использоваться еще в двух вариантах:



Левая схема предназначена для получения двух напряжений питания одной полярности, правая – для получения двуполярного напряжения с общей точкой.

Во втором варианте схемы характеристики выпрямителя соответствуют характеристикам однополупериодного выпрямителя.