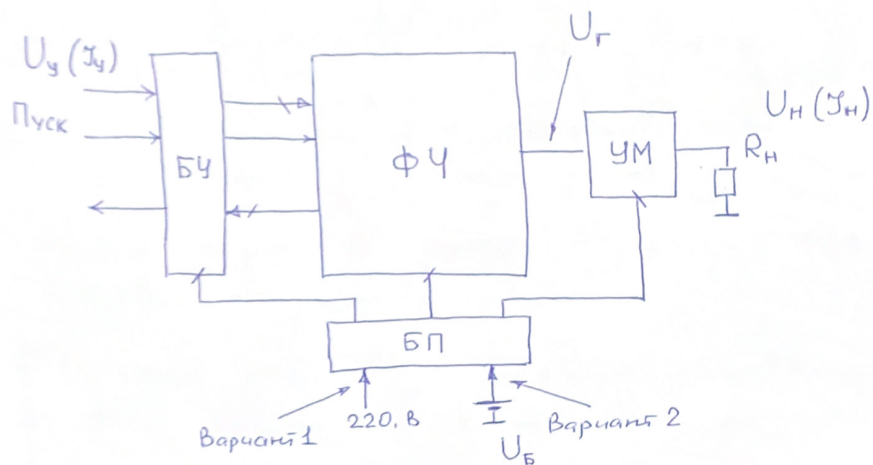


Разработать генератор специальных сигналов с блоком питания (БП) и блоком управления. В блоке управления (БУ) предусмотреть главную кнопку развязку.

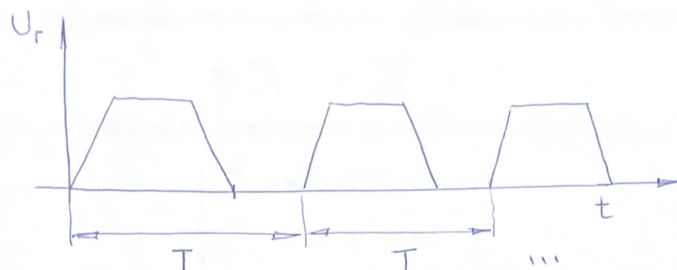


Блок питания может быть от переменного напряжения 220, В (Вариант 1) или аккумуляторной (Вариант 2). Тип стабилизатора в БП может быть линейный (ЛС) или импульсный (ИС).

Усилитель мощности двухтактный (т.к. все устройство представляет собой усилитель постоянного тока УПТ).

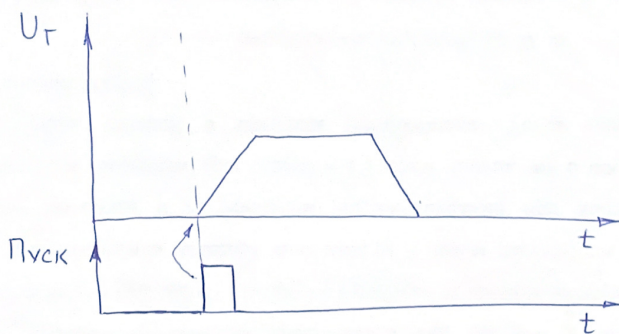
Важно: все параметры сигнала должны быть управляемые. Незаданные параметры определять самостоятельно с позиции здорового смысла.

Функциональная часть (ФЧ) может работать в режиме генератора:



В этом случае в структуре ФГ должен быть тактовый генератор с периодом  $T$ .

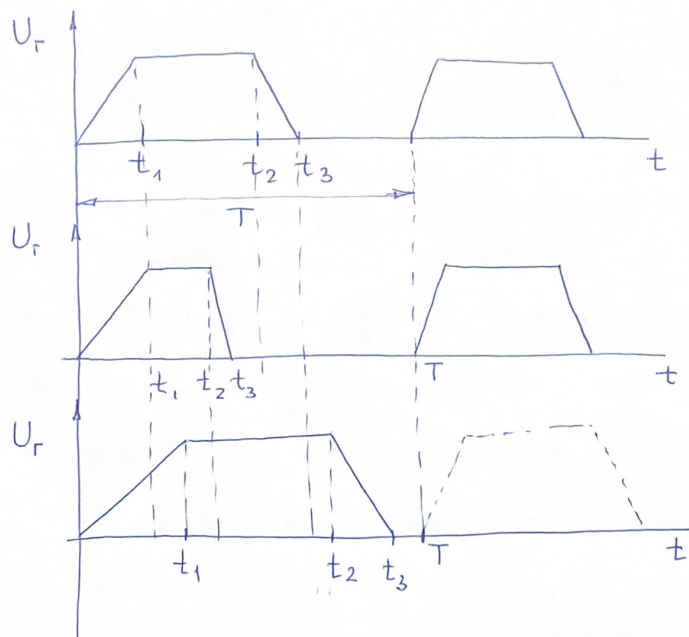
ФЧ может работать в режиме одновибратора. В этом случае по сигналу Пуск ФГ формирует один импульс на выходе и ждет следующего сигнала Пуск:



Сигнал Пуск может быть в виде входного напряжения или в виде входного тока. Если параметра сигнала Пуск не заданы, то устройство работает в режиме генератора.

Период работы такого генератора ( $T$ ) задается в каждом варианте. Остальные временные интервалы регулируются в диапазонах, согласованных с  $T$ .

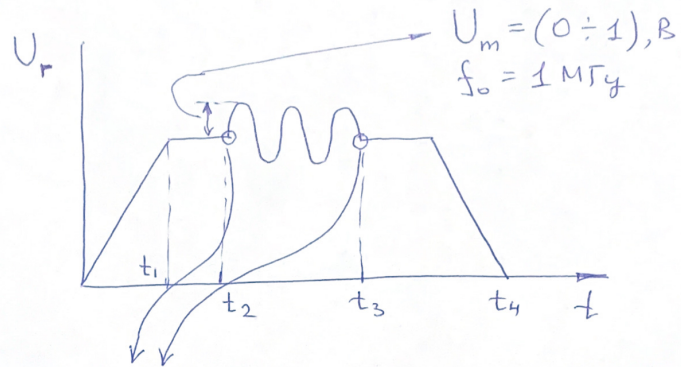
Например, при заданном  $T$  возможные варианты:



Т.е. каждый временной интервал регулируется независимо, но помня, что  $T$  фиксировано и сумма интервалов  $[0-t_1] + [t_1-t_2] + [t_2-t_3]$  не может быть больше  $T$ .



При наложении на сигнал периодической составляющей задается ее амплитуда  $U_m$  и частота, например:



Примем, если не оговорено особо, то синхронизации частоты  $f_0$  и интервала  $[t_2 - t_3]$  нет. Результирующий сигнал образуется простой суммой константы и периодического сигнала.

Если в качестве периодического сигнала накладывается трапецидальный, то все параметры этого сигнала должны быть регулируемые:

