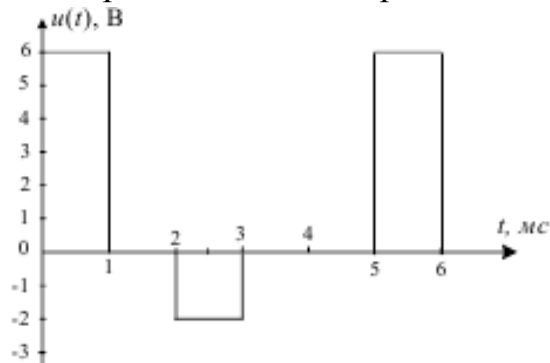


### Разминка

Что покажут вольтметры с преобразователями максимального, среднеквадратического и средневывпрямленного значений с закрытым входом при измерении синусоидального напряжения с размахом 200 В.

### Задача 1

Электронным вольтметром постоянного напряжения, нормируемая относительная погрешность которого находится в пределах  $\pm 2,0 \%$ , измеряют сигнал, форма которого показана на рис. 1.

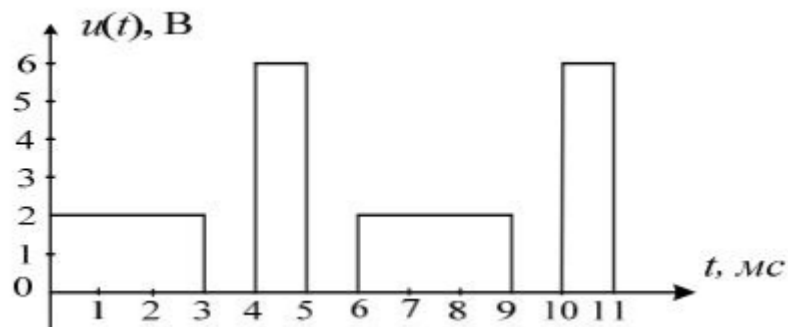


Запишите результат измерения постоянной составляющей этого сигнала с оценкой абсолютной погрешности. Изобразите на графике, как изменится этот сигнал при прохождении через RC – цепочку закрытого входа.

Определите показания электронного вольтметра переменного напряжения с закрытым входом и выпрямительным преобразователем при измерении такого сигнала. Предел измерения этого вольтметра 2,5 В, а нормируемая относительная погрешность  $\pm 1,5\%$ .

### Задача 2

Определите показания вольтметра постоянного напряжения (среднего значения) и вольтметра переменного напряжения с закрытым входом и выпрямительным преобразователем при измерении сигнала, форма которого показана на рис



У каждого прибора возможен выбор следующих пределов измерения: 0,5; 1; 3 и 10 В. Допускаемая основная приведенная погрешность этих приборов не превышает  $\pm 2,0 \%$ . Для каждого

прибора выберите необходимый предел, определите абсолютную погрешность, запишите в соответствии с правилами результаты измерения.

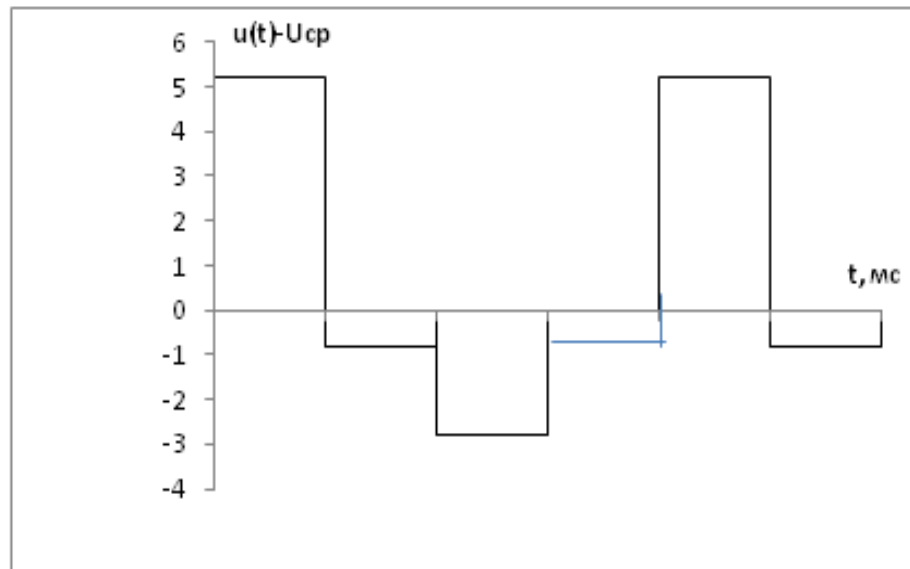


Рис. Напряжение из задачи 1 после RC цепочки

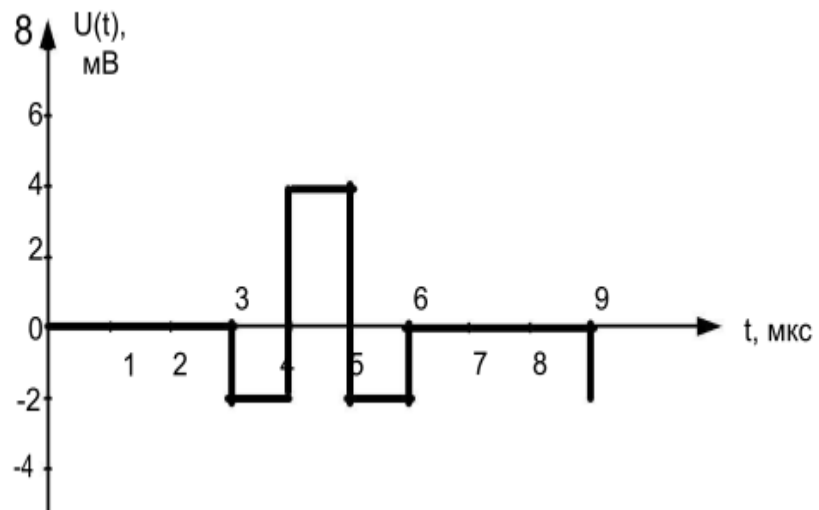


Рис. Напряжение из задачи 2 без постоянной составляющей