

МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
«МАИ»

Кафедра теоретической радиотехники

ОТЧЕТ ПО ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ
«Исследование временных характеристик цепей первого порядка»

Вариант № ____

Студент: _____

Группа _____

Преподаватель: _____

Дата: _____

Отметка о защите: _____

Цель работы

Экспериментальное исследование временных характеристик RC - и RL -цепей, наблюдение реакции цепей на последовательность прямоугольных импульсов при различных соотношениях между длительностью импульсов и постоянной времени цепи.

Подготовка к лабораторной работе

Схема цепи первого порядка

Постоянная времени цепи $\tau =$

Эквивалентные схемы цепи

$t = 0^-$

$t = 0^+$

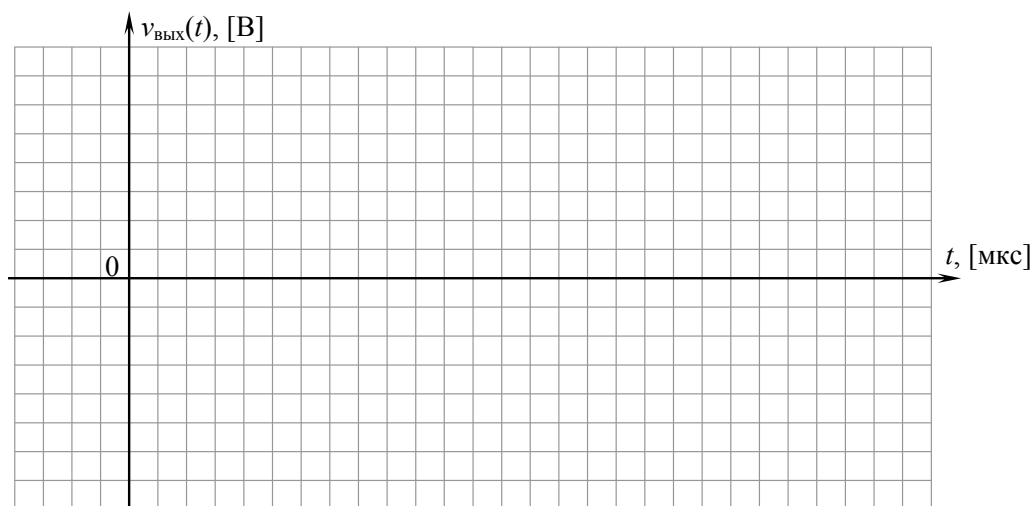
$t = \infty$

$V_{\text{вых}}^- =$

$V_{\text{вых}}^+ =$

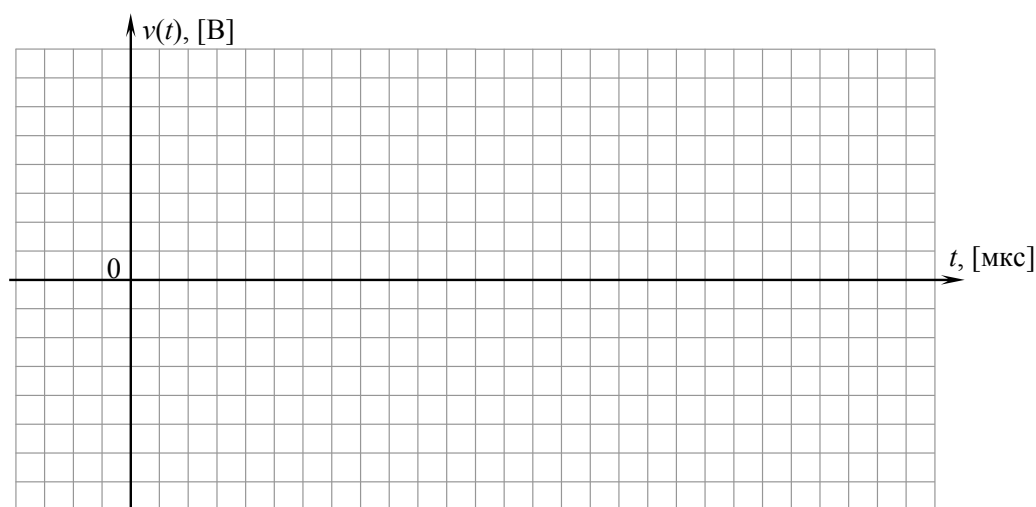
$V_{\text{вых}}^\infty =$

График переходного процесса



Выполнение лабораторной работы

1. Измерение переходной характеристики цепи первого порядка



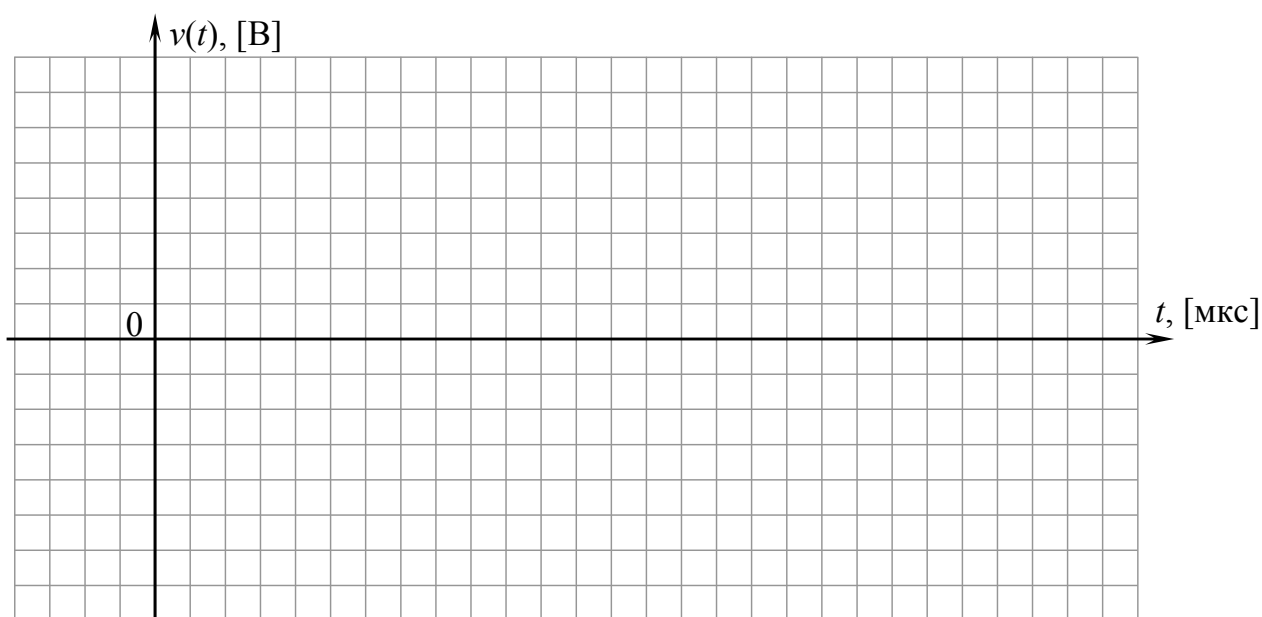
Постоянная времени цепи $\tau =$

2. Исследование реакции цепи на прямоугольные импульсы

1) Длительность импульсов $\tau_u = 10 \tau =$

Период повторения импульсов $T = 5 \tau_u =$

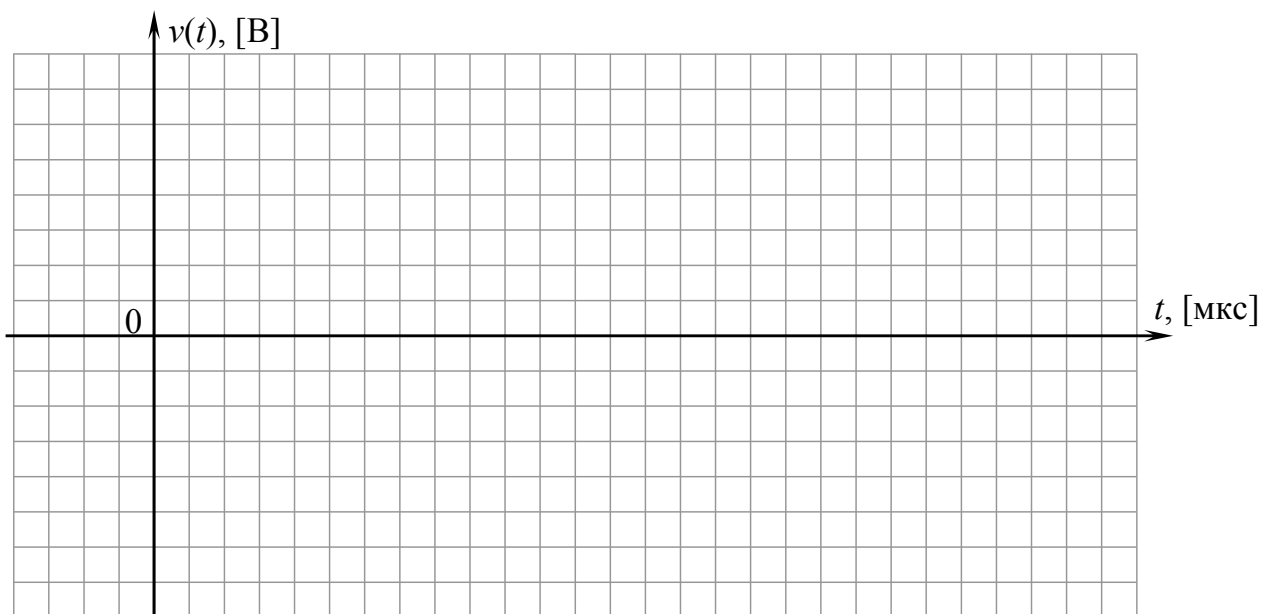
Амплитуда импульсов $U_u = 1 \text{ В}$.



2) Длительность импульсов $\tau_u = \tau =$

Период повторения импульсов $T = 5 \tau_u =$

Амплитуда импульсов $U_u = 1 \text{ В}$.



3) Длительность импульсов $\tau_u = 0,1 \tau =$

Период повторения импульсов $T = 5 \tau_u =$

Амплитуда импульсов $U_u = 1 \text{ В}$.

