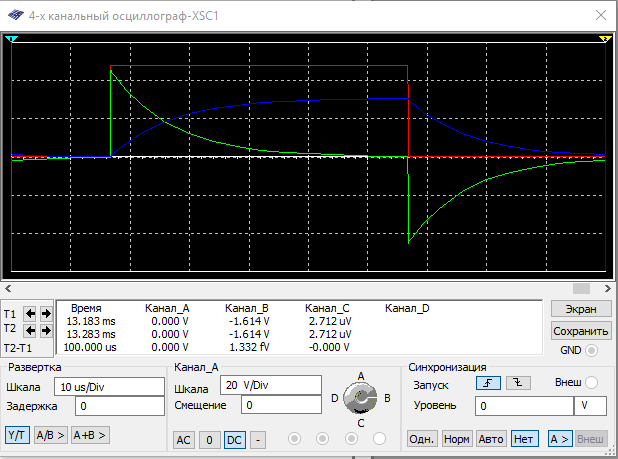
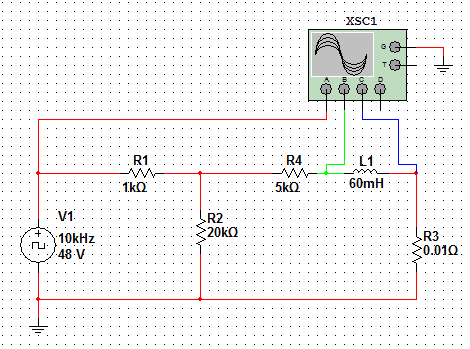
# Лабораторная работа №4

# «ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕХОДНЫХ ПРОЦЕССОВ В ЦЕПЯХ ПЕРВОГО ПОРЯДКА»

# Вариант №5

## Моделирование в среде Multisim RL-цепи



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | E , В | R1 , кОм | R2 , кОм | R4 ,кОм | L , мГн |
| 5 | 48 | 1 | 20 | 5 | 60 |

# Переходные процессы в цепях с RC-элементами

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Значение параметра во время действия t | | | | | |
| Импульса мкс | | | Паузы мкс | | |
| 0 | 5 | 10 | 0 | 5 | 10 |
| IL(t), А | 0.2 | 0.8 | 1.3 | 7.6 | 6.9 | 6.4 |
| UL(t), В | 44.4 | 40.8 | 37.6 | -45 | -41,4 | -38.2 |

## Расчет значений IL(t):

**Импульс**

**А**

**А**

**А**

**Пауза**

**А**

**А**

**А**

Найдем :

**Теоретически**

**10.08мкс**

**5.95кОм**

**Экспериментально**

**76.292мкА**

**48.06мкА**

## Моделирование в среде Multisim RC-цепи

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Варианты | E , В | R1 , кОм | R2 , кОм | R3 , Ом | R4 ,кОм | C , мкФ |
| 5 | 11 | 1.5 | 2 | 0.01 | 1 | 0.1 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Значение параметра во время действия t | | | | | |
| Импульса мкс | | | Паузы мкс | | |
| 0 | 5 | 10 | 0 | 5 | 10 |
| Ic(t), А | 1.3 | 2.8 | 2.6 | -3.14 | -2.86 | -2.62 |
| Uc(t), В | 0.5 | 1 | 1.46 | 5,83 | 5.33 | 4.86 |

**Расчет значений Ic(t):**

**Импульс**

**А**

**А**

**А**

**Пауза**

**А**

**А**

**А**

**Найдем :**

**Теоретически**

**Экспериментально**