

ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ

ОТЧЕТ

# по лабораторной работе

**Исследование характеристик источника электрической энергии постоянного тока**

Группа ***Р3331***

Вариант ***049***

Выполнил(а): ***Чураков Александр Алексеевич***

Дата сдачи отчета: **10.09.2025**

# Дата защиты:

Контрольный защиты: **06.10.2025**

# Количество баллов:

СПб – 2025

# **Цель работы**: исследование режимов работы и экспериментальное определение параметров схемы замещения источника электрической энергии.





## Ход работы

### 1.1 R C цепь

Изображение выглядит как текст, Шрифт, линия, диаграмма

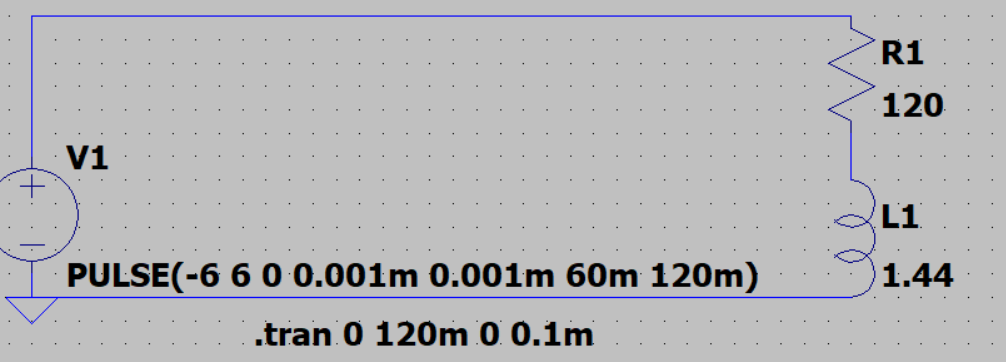
Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.Изображение выглядит как снимок экрана, линия, Мультимедийное программное обеспечение, Графическое программное обеспечение

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

*Расчеты*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R, [Ом] | С, [мкФ] | Тип данных | I(0+), мА | I(const), мА | U\_C(0+), В | U\_C(const), В | t, мкс |
| 120 | 25 | эксп. | 100 | 0 | -6 | 6 | 11975 |
| расч. | 100 | 0 | -6 | 6 | 12000 |

### 1.2 RL цепь

Изображение выглядит как снимок экрана, линия, Красочность

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

Расчеты

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R, [Ом] | L, [мГн] | Тип данных | I(0+), мА | I(const), мА | U\_L(0+), В | U\_L(const), В | t, мкс |
| 120 | 25 | эксп. | -50 | 50 | 12 | 0 | 11831 |
| расч. | -50 | 50 | 12 | 0 | 12000 |

### 2.1 RLC цепь – апериодический процесс

Изображение выглядит как текст, диаграмма, Шрифт, снимок экрана

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным. Изображение выглядит как текст, диаграмма, линия, График

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.

**

*Изображение выглядит как Шрифт, текст, число, снимок экрана

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.*

*Изображение выглядит как текст, Шрифт, снимок экрана, линия

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.*

Тогда



Тогда



Тогда

*Таблица экспериментальных и расчетных данных*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| R, [Ом] | L, мГн | С, [мкФ] | Тип данных | U\_C(0+) [В] | U\_L(0+) [В] | I(0+) [A] | t\_p [мкс] |
| 120 | 144 | 25 | эксп. | -6 | 12 | 0 | 136661 |
| расч. | -6 | 12 | 0 | 134108 |

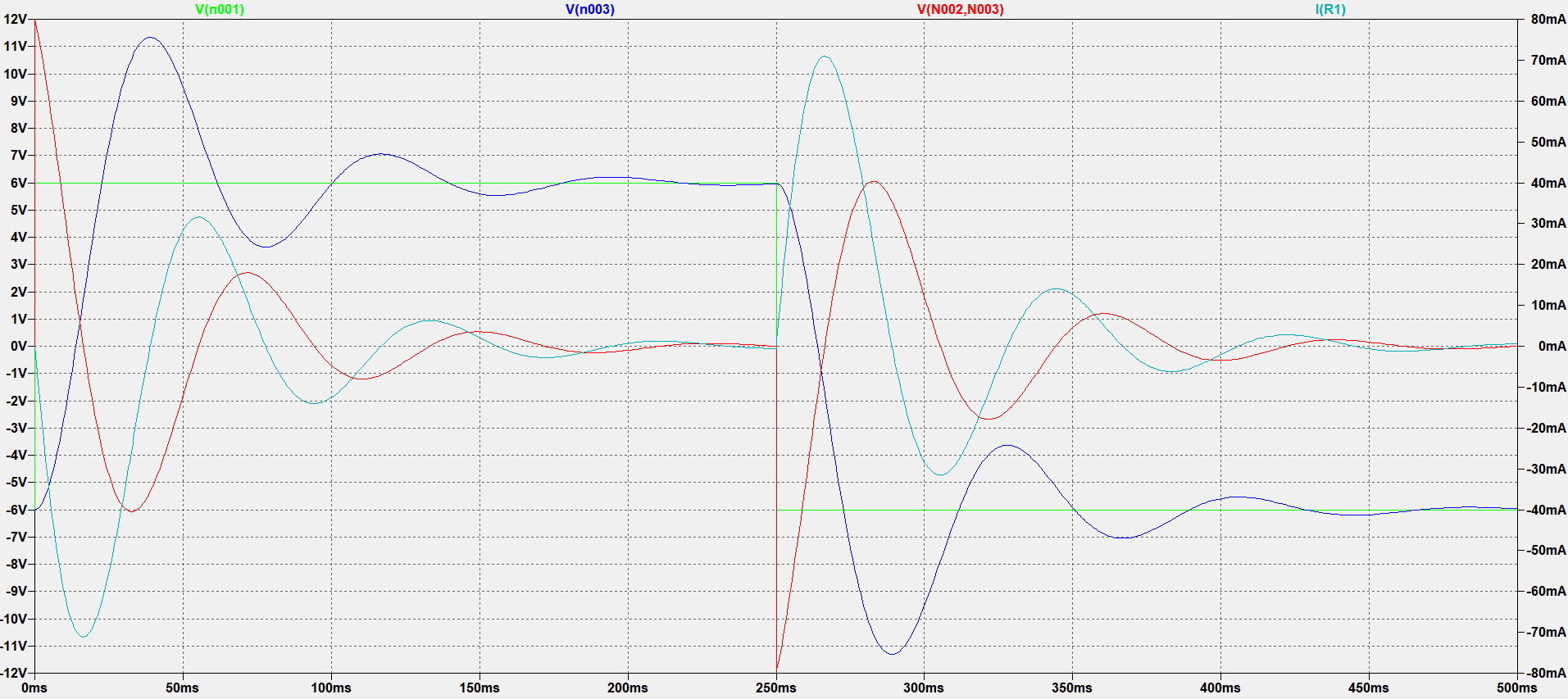
### 2.1 RLC цепь –колебательный процесс

*Схема исследуемой RLC-цепи*

*Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, диаграмма

Содержимое, созданное искусственным интеллектом, может быть неверным.*

Графики переходных процессов и измерения по графикам



**ВЫВОДЫ по работе**