Выполнить анализ переходного процесса в цепи первого порядка. Структура электрической цепи изображена на рисунке 2.1 в обобщённом виде.

*Е*

**1**

**2**

**3**

**4**

**5**

**6**

**7**

**8**

**9**

**10**

*i*1

*i*2

*i*3

*u*1

*u*2

*u*3

*u*4

*u*5

*u*6

*u*7

*u*9

*u*10

*u*8

Перед расчётом необходимо составить схему цепи, воспользовавшись информацией таблиц 2.1.1…2.1.4. Ключ в цепи расположен последовательно или параллельно одному из элементов, и до коммутации он находится замкнутом (З) или разомкнутом (Р) состоянии.

Рекомендованным преподавателем методом требуется определить и построить в интервале времени 0…4τ [c] заданные кривые *ik*(*t*), *um*(*t).*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вари-  ант | Элементы  *E*[В], *R*[Ом], *L*[Гн], *C*[Ф] | Искомые величины | Расположе-  ние ключа | Ключ  при *t<0* |
| 5 | E=230; R1=R4=R7=300;  L7=0,2 | i3 (t), u1 (t) | Последова-  тельно R4 | Р |