РАСЧЁТ ПЕРЕХОДНОГО ПРОЦЕССА В ЛИНЕЙНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЦЕПИ

В электрической цепи с известными параметрами (см. рис. к задаче) при неизменном приложенном напряжении происходит замыкание/размыкание ключа. Внутреннее сопротивление источника напряжения равно нулю.

Для заданного варианта схемы и параметров цепи требуется:

1. Приняв, что ключ замыкается/размыкается в момент времени t=0, рассчитать и свести в таблицу значения токов во всех ветвях и напряжений на индуктивности и конденсаторе для следующих моментов времени: t=-0 (докоммутационный режим), t=+0 (первый момент после замыкания ключа) и t→∞ (новый установившийся режим).
2. Определить законы изменения тока и напряжения на индуктивности и конденсаторе после замыкания/размыкания ключа классическим методом.



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | *ключ* | *U*, B | *R*к, Ом | *L*, мГ | *С*, мкФ | *R*, Ом |
| 11 | размыкание | 5 | 26 | 20 | 7 | 100 |