**Условие задачи и исходные данные**

В электрической цепи (рис.2.1) с входным напряжением $u=\sqrt{2}Usin(ωt+β)$выполнить следующее.

1) Определить комплексное входное сопротивление.

2) Найти действующие значения токов во всех ветвях схемы. Записать выражения для мгновенных значений токов.

3) Составить баланс мощностей.

4) Рассчитать действующие значения напряжений на всех элементах цепи. Построить топографическую векторную диаграмму

**Исходные данные**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| U | $$β$$ | $$f$$ | R1 | R2 | R3 | L1 | L2 | L3 | C1 | C2 |
| В | град | Гц | Ом | мГн | мкФ |
| 230 | -20 | 100 | 25 | 20 | 15 | 66 | 54 | 31 | 74 | 106 |

