1. **Определить активные, реактивные и полные мощности каждого участка и всей цепи (3 участка).**
2. **Выполнить проверку правильности расчета электрической цепи с помощью баланса мощностей. Оценить погрешность результата.**
3. **Построить векторную диаграмму токов и напряжений (без использования потенциалов).**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | *U,        В* | *r1,* Ом | *L1,* мГн | *C1,* мкФ | *r2,* Ом | *L2,* мГн | *C2,* мкФ | *r3,* Ом | *L3,* мГн | *C3,* мкФ |
| 1 | 220 | 40 | 150 | 40 | 35 | 100 | 100 | 20 | 80 | 30 |





XC3 =$106,103 Ом$;

XC2 = $31,831 Ом$;

XL1 =47,124 Ом;

XL2 =31,416 Ом;

XL3 =25,133 Ом;

Z1 = 40 + 47,124j Ом;

Z2 =35$-$0,415j Ом;

Z3 =20$-$80,971j Oм;

I1=2.857\*$e^{j\*(-28,333)° }$

I2=2.426\*$e^{j\*(-48,509)° }$

I3=1,018\*$e^{j\*(26,937)° }$

Ur1 = 100,6 – 54,24j B

Ur2 = 56,25 – 63,6j B

Ur3 = 18,16 – 922j B

UL1 = 63,9 + 118,516j B

UL2 = 57,08 + 50,49j B

UL3 = -11,59 + 22,809j B

UC2 = -57,844 – 51,16j B

UC3 = 48,931 – 96,294j B

U1 = 164,5 + 64,277j B

U2 = 55,499 64,27j B

U3 = 55,49 – 64,302j B