**Задания для курсовой работы (Часть 1)**

Заданную электрическую цепь необходимо рассчитать, используя следующие методы:

1. МЭП (Метод эквивалентных преобразований) – найти ток в любой ветви схемы, используя МЭП;

2. Законы Кирхгофа (найти все токи в ветвях);

3. МКТ (Метод контурных токов) – найти токи во всех ветвях;

4. МУП (Метод узловых потенциалов) – найти токи во всех ветвях;

5. МЭГ (Метод эквивалентного генератора) – найти ток в любой ветви;

6. Построить схему своего варианта в Multisim и снимать результаты моделирования (токи в ветвях);

7. Результаты расчета токов, вышеуказанными методами и результаты моделирования, свести в таблицу и сравнить между собой;

8. Построить потенциальную диаграмму для любого контура (на выбор);

9. Выполнить расчет баланса мощности для схемы.

**Параметры схемы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***E*1** | ***E*2** | ***E*3** | ***E*4** | ***E*5** | ***E*6** | ***J*** | ***R*1** | ***R*2** | ***R*3** | ***R*4** | ***R*5** | ***R*6** | ***R*7** |
| **В** | | | | | | **А** | **Ом** | | | | | | |
| 10 | 12 | 14 | 8 | 15 | 20 | 6 | 6 | 3 | 4 | 1 | 5 | 10 | 3 |



Рис. 1.29.