**ИДЗ 2 «**[**Компенсирующие устройства в электрических сетях**](https://vec.etu.ru/moodle/mod/assign/view.php?id=169842)**»**

В схеме сети (рис. 1) необходимо определить потокораспределениеи найти оптимальное место для установки компенсатора реактивной мощности (конденсаторные батареи). Напряжение сети 10 кВ, ВЛ выполнена проводом АС 95/16. Расстояния между узлами сети заданы в таблице 2.

Таблица 1 – Варианты заданий

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вариант | Схема | *S*1, МВАр | *S*2, МВАр | *S*3, МВАр | *S*4, МВАр |
| 1 | 1 | 0.6 + j0.4 | 0.4 + j0.2 | 0.6 + j0.3 | 0.2 + j0.5 |

Таблица 2 – Расстояния между узлами

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Схема | Расстояния, км | | | | | |
| 1 | *L*Б1 = 1.5 | *L*Б3 = 1 | *L*Б4 = 1.5 | *L*12 = 1 | *L*23 = 0.6 | *L*34 = 0.7 |

Рис. 1

