

## Контрольное мероприятие 2

### План

Задача 1. Схемы замещения элементов электрических сетей. .... 1

Задача 2. Потери мощности и энергии в элементах электрических сетей. 1

Пользуясь материалами лекций и практик необходимо решить и предоставить на проверку ниже приведенные задачи.

Ответ предполагает наличие расчетных данных, схем, графиков.

Ответ можно предоставить как в формате doc/pdf, так и в формате фото, если Вам удобнее расчеты проводить на листе.

Если студенты предоставляют одинаковые решения, в БАРС за КМ ставится 2 и выдаётся дополнительное задание.

### Задача 1. Схемы замещения элементов электрических сетей.

Привести параметры сети, изображенной на рис. 1, к одной ступени напряжения.

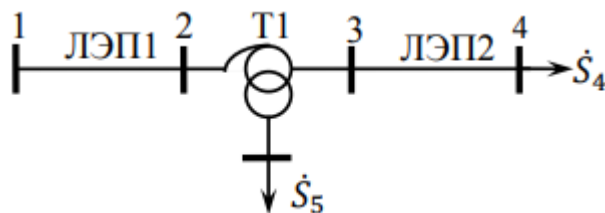


Рисунок 1

### Задача 2. Потери мощности и энергии в элементах электрических сетей.

На подстанции установлено два трансформатора ТРДЦН–63000/220, которые питаются по двум воздушным линиям сечением АС–400 и длиной 100 км. Нагрузка подстанции в максимальном режиме 100 МВт,  $\cos\varphi=0,9$ .

Определить потери энергии за год и КПД электропередачи по энергии, если задан годовой график нагрузки по продолжительности.

Годовой график по продолжительности

$t$ , ч	0–2100	2100–4000	4000–6400	6400–8760
$P$ , отн. ед.	1	0,7	0,5	0,3