

ЛЕКЦИЯ 3

ОПРЕДЕЛЕНИЕ МОЩНОСТИ И РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ БРОНИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

В соответствии с Инструкцией величина ТБ на соответствующей линии определяется как разница фактической нагрузки линии $P_{j\phi}$ по данным зимних и летних измерений и суммарной нагрузки присоединенных к ней токоприемников, которые не участвуют в технологическом процессе (цикле производства) или участвуют, но могут быть немедленно отключены. Данная нагрузка рассчитывается:

$$P'_j = \sum_{i=1}^N P_{ni} K_{zi} K_{oi}, \quad (1)$$

где P_{ni} – номинальная (паспортная) мощность i -го электроприемника, кВт;
 K_{zi} – коэффициент загрузки i -го электроприемника (0,7 – 0,8), уточняется для каждого во время обследования;
 K_{oi} – коэффициент одновременности i -го электроприемника, $K_o \leq 1$;
 N – количество электроприемников, присоединенных к линии и не участвующих в ТБ.

Следовательно, величина ТБ и расхода электроэнергии на соответствующей линии рассчитывается:

$$P'_{mj} = P_{j\phi} - P'_j, \quad (2)$$

$$W'_{mj} = P'_{mj} t, \quad (3)$$

где t – количество часов работы электроприемников, необходимое для завершения технологического процесса, ч. Определяется по документации потребителя относительно остановки технологического процесса.

Суммарная мощность и расход электроэнергии ТБ определяются:

$$P_m = \sum_{j=1}^M P'_{mj}, \quad (4)$$

$$W_m = \sum_{j=1}^M W'_{mj}, \quad (5)$$

где M – количество линий, к которым присоединены электроприемники ТБ.