

Определение совмещенного максимума нагрузки потребителей электроэнергии

Радкевич В.Н., Козловская В.Б., Трифонова О.А.
Белорусский национальный технический университет

На производственных объектах с присоединенной мощностью 750 кВт·А и выше для расчетов за электроэнергию необходимо фиксировать потребляемую максимальную активную мощность в часы больших нагрузок энергосистемы и количество израсходованной электроэнергии.

Договорная величина активной мощности, участвующей в максимуме нагрузки энергосистемы, периодически контролируется электроснабжающей организацией по фактическому средневзвешенному получасовому максимуму нагрузки потребителя по показаниям приборов учета.

Электроснабжение промышленных предприятий, как правило, осуществляется по нескольким питающим линиям, работающим раздельно. В этом случае за расчетную максимальную нагрузку предприятия принимается совмещенный максимум нагрузки в часы наибольших нагрузок энергосистемы. Для его определения необходимо устанавливать специальное устройство, суммирующее нагрузки питающих линий (сумматор), или применять автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии. В реальных условиях работы на многих промышленных объектах такие приборы отсутствуют.

При питании потребителя по двум и более линиям напряжением 6 - 10 кВ результирующая максимальная нагрузка предприятия, не имеющего автоматизированную систему контроля и учета электроэнергии, может быть определена суммированием максимумов нагрузок отдельных питающих линий с учетом коэффициента одновременности.

Для этого на основе инструктивных материалов по определению фактических значений основных параметров электропотребления разработана методика, по которой можно рассчитывать коэффициент одновременности.

Расчет коэффициента одновременности производится по результатам измерений получасовых расходов электроэнергии для каждой питающей линии в часы максимума энергосистемы.

Применение коэффициента одновременности для оценки совмещенного максимума активной мощности предприятия в часы наибольших нагрузок энергосистемы способствует повышению точности расчетов за электропотребление с энергоснабжающей организацией.