

Пути экономии электроэнергии промышленного предприятия

Гавриленко С.Д.

Белорусский национальный технический университет

По обобщенным данным потребление электроэнергии в промышленности приходится на три категории потребителей: электропривод, технологические процессы и освещение. При этом основным потребителем является электропривод, доля которого в потреблении электроэнергии промышленного предприятия в наиболее развитых странах составляет от 60 до 70%.

Наиболее массовым двигателем электропривода в промышленности является асинхронный двигатель (АД). Несмотря на известные достоинства АД принцип его работы предусматривает наличие реактивной мощности и максимальный коэффициент мощности 0,85-0,9. Дополнительный фактор снижения коэффициента мощности – недогрузка электропривода. Анализ причин недогрузки АД показывает, что в большинстве случаев они объективны и существенным резервом экономии электроэнергии не станут.

В Республике Беларусь, в настоящее время, тарифы за потребляемую электроэнергию не зависят от реактивной мощности, что создает дополнительные экономические стимулы развития промышленности. В России тарифы за потребляемую электроэнергию с увеличением реактивной мощности у потребителя существенно возрастают. Представители РАО «ЕЭС России» выдвигают новые предложения ужесточения режима потребления электроэнергии до пределов коэффициента мощности 0,93-0,98. Российские потребители электроэнергии объединяются для защиты своих экономических интересов, так как считают эти требования необоснованно завышенными.

В настоящее время отечественный потребитель электроэнергии в промышленности находится в очень выгодных условиях, способствующих его развитию. Новые нормы оплаты за потребляемую электроэнергию в дальнейшем будут учитывать и реактивную мощность, однако при этом не следует забывать об общих интересах и объективных обстоятельствах.