

**Управление электропотреблением как способ повышения
энергоэффективности использования
топливно-энергетических ресурсов**

Анищенко В.А., Белько В.В.

Белорусский национальный технический университет

Одним из приоритетных направлений государственной политики Республики Беларусь является политика энергосбережения. Обострившийся дефицит топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) инициировал принятие закона об энергосбережении, обязывающего производителей и потребителей электрической и тепловой энергии рационально использовать ТЭР. Энергосберегающие мероприятия, осуществляемые потребителями для выполнения показателей энергоэффективности, приводят к общему снижению суточного графика электрической нагрузки энергосистемы при сохранении планового выпуска производимой продукции.

Выравнивание графиков нагрузки достигается введением дифференцированных по зонам суток тарифов оплаты за потребленную электроэнергию. Дополнительным фактором служат штрафные санкции за превышение лимитов активной мощности в часы утренних и вечерних максимумов нагрузки энергосистемы.

Одним из средств повышения энергоэффективности использования топливно-энергетических ресурсов при производстве, транспортировке и потреблении электроэнергии является управление электропотреблением, которое сводится к понижению и выравниванию суточных графиков нагрузки. Усилившийся в последние годы топливно-энергетический кризис повысил приоритет энергосистем и привел к ужесточению режимных требований к потребителям электроэнергии. В связи с этим актуальны следующие задачи: объективное на основе энергоаудита нормирование показателей энергоэффективности потребителей; установление тарифов и лимитов на потребленную электроэнергию и мощность; определение целесообразности принудительного ограничения энергопотребления предприятий в часы максимумов энергосистемы с помощью потребителей-регуляторов.

Для решения этих задач необходимы: анализ вероятностных характеристик графиков энергетических нагрузок потребителей и энергосистемы в целом; разработка энергосберегающих мероприятий и оценка затрат на их реализацию; выбор возможных потребителей-регуляторов на энергоёмких предприятиях; организация достоверного контроля и учета генерируемой и потребляемой электроэнергии.