

АНАЛИЗ ВЗАИМОВЛИЯНИЯ ТЕПЛОВОЙ И ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗОК ПРЕДПРИЯТИЯ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

Захарова Е.С., Мельников Г.И.

Национальный технический университет

«Харьковский политехнический институт», г. Харьков

Энергетика современной Украины и всего мира характеризуется постоянным ростом потребностей в тепловой и электрической энергии. Эта проблема актуальна как для крупных промышленных предприятий, так и для административно-бытового сектора.

Связь между потоками тепловой и электрической энергии существует не только на этапе генерации, но и на стадии потребления, когда часть теплоты, недополученная от источника теплоснабжения или заменяемая с целью экономии денежных средств в силу несоответствия ценовой политики, компенсируется за счет использования электрообогрева, что, как следствие, приводит к увеличению электрической нагрузки и росту электропотребления.

Причин этому может быть несколько:

- неудовлетворительное функционирование системы теплоснабжения;
- отсутствие возможности регулирования теплопотребления у потребителя в периоды резкого изменения температуры наружного воздуха;
- значительные потери тепловой энергии у потребителя из-за неудовлетворительного состояния ограждающих конструкций и низкого уровня теплозащиты здания;

Нередко увеличение электрической нагрузки происходит в переходный период (осень-зима, зима весна) при условии несвоевременного включения отопления либо резкого похолодания до начала/после окончания отопительного сезона.

Представленная работа посвящена выявлению и анализу взаимовлияния тепловой и электрической нагрузок на примере административного здания и разработке путей повышения эффективности использования энергоресурсов на основе полученных результатов.