

Меры по оптимизации использования энергоресурсов на ОАО «Витязь»

ОАО «Витязь», являясь многопрофильным предприятием, большое значение придает вопросам снижения влияния стоимости энергоресурсов на себестоимость выпускаемой продукции. С этой целью создана мини-ТЭЦ на базе трех когенерационных установок общей мощностью 3 МВт и котельная «Южная» оснащена двумя паровыми противодавленческими турбинами общей мощностью 1,5 МВт. В электрическом балансе предприятия 89% используемой электроэнергии замещено электроэнергией собственной выработки. Поэтапно исключается применение пара в технологических процессах гальванического производства, участка регенерации масел, деревообрабатывающего производства и производства строительных материалов. Приобретено и введено в эксплуатацию 12 локальных компрессоров для выработки сжатого воздуха на технологические цели. Постоянно ведутся работы по тепловой реабилитации производственных зданий. Широко используется частотное регулирование в системах обратного водоснабжения, хозяйственного и горячего водоснабжения. Все тяго-дутьевые механизмы котлоагрегатов котельной «Южная» оснащены частотным регулированием через систему автоматического управления.

Созданные системы АСКУЭ котельной, основного производства, генерирующих мощностей позволяют анализировать структуру потребления ТЭР, проводить собственный внутриводской аудит, выявлять «узкие места» и оперативно концентрировать усилия

служб предприятия по устранению недостатков. Система позволяет оперативно оценить эффективность принимаемых мер по оптимизации того или иного направления использования энергоресурсов.

Использование данных АСКУЭ позволило экспериментально подтвердить фактическую экономию электроэнергии от применения стабилизаторов-регуляторов светового потока LIDER. Экспериментально устанавливались различные уровни напряжения в сети освещения одного из крупных производственных корпусов, замерялась освещенность на рабочих местах. В результате уровень напряжения снижен до 205 В при сохранении уровня освещенности и реально снижено электропотребление на освещение корпуса на 18%, получен хороший эффект при довольно низком уровне материальных затрат.

ОАО «Витязь» создавалось в конце 70-х гг. XX в., в период отсутствия проблем с энергоресурсами. Более 30 трансформаторных подстанций, десятки километров кабельных линий и тепло-трасс, пять высоковольтных распределительных устройств, более 56 тепловых пунктов, систем приточных установок — все это оборудование вынуждены поддерживать, модернизировать, развивать специалисты энергослужбы. И соответственно перед предприятием постоянно стоит задача, как с наименьшими материальными и трудовыми затратами получить максимальный эффект по использованию ТЭР.

В 2010 г. внимание предприятия привлекла новинка Минского электро-

технического завода им. В.И. Козлова «Устройство управления энергопотреблением мощностью 1000 кВт·А», предназначенное для снижения потребления из сети при поддержании напряжения на зажимах электроприемника в допустимых пределах. Закупили и смонтировали на одном из КТП, произвели замеры. В результате уровень напряжения в производственном корпусе снизили на 10%. По достигнутым результатам принято решение в 2011 г. оснастить данными устройствами дополнительно четыре 2-трансформаторных КТП и продолжить работу в данном направлении.

Внедрение по корпусному автоматического регулирования расхода тепла в системе отопления, реконструкция систем автоматического управления работой приточных установок, всевозможные мероприятия по оптимизации процессов выработки тепловой и электрической энергии, внедрение стабилизаторов-регуляторов светового потока в системе освещения, устройств для снижения напряжения — все это позволяет снизить затраты ТЭР в себестоимости продукции, тем самым повысив ее конкурентоспособность. 

**А.Г. Гордеев, гл. специалист ИЭО
Витебского областного управления
по надзору за рациональным
использованием ТЭР**

**Л.В. Павлюченко, начальник бюро
электрообеспечения и энергетических
режимов отдела главного
энергетика ОАО «Витязь»**

Гордеев, А. Г. Меры по оптимизации использования энергоресурсов на ОАО «Витязь» / А. Г. Гордеев,

Л. В. Павлюченко // Энергоэффективность . — 2011. — № 6. — С. 9.