

## **Уровень автоматизации управления предприятием, производством и технологическими процессами на ООО «Краматорсктеплоэнерго»**

В энергетике, в связи с затратами на топливо порядка 80% от общих затрат, информационно-измерительная система учета и контроля энергоносителей является важнейшей в системе управления производством, **а объективность принятия управленческих решений зависит от объективности измерений.**

Существующая система «КТС «Энергия» обеспечивает оперативный контроль балансов энергоносителей, учет электрической и тепловой энергии, частично – технико-экономические показатели и на данный момент содержит:

- 30% точек учета тепловой энергии от необходимых;
- 80% точек учета электрической энергии от необходимых.

В связи с изменением нагрузок и возросшими требованиями к гибкости производства существующая система нуждается в совершенствовании и расширении.

Все узлы учета тепловой энергии основаны на сужающих устройствах, погрешность измерения достигает 5-7%.

*Для сведения:*

**1% экономии газа составляет экономию до 1 000 000 грн. в год.  
0,1 градуса при измерении тепловой энергии на отопление НКМЗ составляет до 50 000 грн. в месяц.**

Для сведения необъективности к минимуму (1%), необходима установка современных расходомеров с погрешностью не хуже 1%.

### **Бойлерные установки.**

Конденсат бойлерных не контролируется. Планируется установка ультразвуковых счетчиков тепла на бойлерные №1...6. Необходима установка ультразвуковых приборов и для учета конденсата.

В результате регистрирующие приборы демонтируются. Достигается экономия диаграммной бумаги, сокращаются затраты на обслуживание. Учет тепловой энергии производится в автоматическом режиме.

*Управление бойлерными.*

Необходима замена ламповых автоматических регуляторов на цифровые регуляторы с протоколом MODBUS в комплекте с современными **необслуживаемыми** электроприводными клапанами с целью интеграции в дальнейшем в общую АСУ ТП.

### **Контроль собственных нужд.**

Не контролируются, необходимы узлы учета в контрольных точках в соответствии с математической моделью предприятия.

### **Деаэраторы.**

В связи с необходимостью улучшить качество сетевой воды и восстановить работу деаэраторов по проектной схеме, требуется замена регистрирующих приборов и ламповых автоматических регуляторов на микропроцессорные с протоколом MODBUS в комплекте с современными **необслуживаемыми** электроприводными клапанами для интеграции в общую АСУ ТП.

### **Котлы.**

Как видно из показаний АСКУЭ, колебания давления и температуры пара достигают от 7 до 10 единиц.

Регулятор тепловой нагрузки при работе на угле неработоспособен, регулятор общего воздуха неработоспособен при работе как на газе, так и на угле. Для работы котлов в оптимальном режиме с целью экономии топлива необходимо в срочном порядке восстановить регуляторы на современном уровне, с вводом информации в общую АСУ ТП котлов и станции.