



ООО "Фирма ИнформСистем"

ИнформСистем представляет два варианта расчёта ТЭП на «MES-T2 2010» для электростанций

ООО "Фирма ИнформСистем" реализовала в MES-Системе «MES-T2 2010» два варианта расчёта фактических и нормативных ТЭП электростанций: 1-й вариант - расчёты ТЭП выполняются только на получасовых периодах, а на всех остальных (смена, сутки, месяц, квартал, год) ТЭП получаются накоплением; 2-й вариант - расчёты ТЭП выполняются на всех периодах.

Первый вариант соответствует самому точному расчёту, так как динамический процесс на электростанциях по потреблению топлива и по производству электроэнергии и тепла идёт непрерывно. И поэтому, в каждый отрезок времени потребляется определённое количество топлива на производство определённых количеств электроэнергии и тепла, как и существуют вполне определённые нормативы расхода топлива в соответствии с внешними условиями, которые постоянно меняются: день и ночь, зима и лето, температура воздуха и т.д.

Второй вариант, который в настоящее время существует на всех электростанциях, самый неточный. И, чем больший период (месяц, квартал, год), тем большая неточность расчёта ТЭП. Это связано ещё и с нелинейными характеристиками нормативных графиков.

Основным экономическим показателем на электростанциях является перерасход топлива, так как он определяет резерв увеличения экономичности. Но неточность определения этого показателя, который практически всегда подвергается подгонке с целью предоставления приемлемых отчётных данных в ТГК и ОГК, фактически лишает их этого резерва, а, следовательно, и перспектив по увеличению прибыли.

Рассмотрим простенький пример расчёта среднеарифметического значения по обоим вариантам, используя следующий нелинейный график из последовательностей (x, y): (0, 0.4), (1, 0.5), (2, 1), (3, 2), (4, 4).

По первому варианту: $Y = (f(1)+f(4))/2 = (0.5+4)/2 = 2.25$

По второму варианту: $Y = f((1+4)/2) = f(2.5) = 1.5$

Итого расхождение составляет: $(2.25-1.5)/2.25*100 = 33\%$, это расхождение говорит об огромной ошибке расчёта перерасхода топлива, существующее в настоящее время на всех электростанциях.

А сейчас представьте, что в расчётах перерасхода топлива используются сотни нелинейных нормативных графиков. И мало того, на ряде электростанций не только для расчёта нормативных ТЭП используются нормативные графики, но и для расчёта фактических ТЭП они используются. Неверные расчёты ТЭП повсеместно происходят в то время, когда говорится о необходимости увеличения экономичности электростанций. И начинать надо, в первую очередь, с достоверных расчётов ТЭП.

Но на электростанциях, вместо того, чтобы искать и устранять причины болезни, используют обезболивающее

(подгонку результатов расчёта).

Демонстрационная версия MES-Системы «MES-T2 2010» с расчётами фактических и нормативных ТЭП по неблочному оборудованию и по ПГУ, с получасовыми расчётами экономии (перерасхода) топлива, с оперативной аналитикой, с экспресс анализом и с ХОП размещена на сайте: www.Inform-System.ru.