

Информационно-измерительные системы как альтернатива АСУ ТП



В статье рассматривается система сбора технологических показателей (ССТП), которая, по мнению авторов, может быть использована в качестве альтернативы развертыванию полноценных АСУ ТП для ТГК.

Департамент информационных технологий компании КРОК,
г. Москва

В настоящее время во многих генерирующих компаниях, эксплуатирующих тепловые электростанции, мы наблюдаем интересную ситуацию: на большом количестве электростанций системы АСУ ТП либо отсутствуют вообще, либо системами АСУ ТП охватывается только часть технологического оборудования станций. При этом для правильной эксплуатации и эффективной работы на рынке необходимо иметь достаточно большой объем технологических показателей работы станции в оперативном режиме.

Реконструкция станций с модернизацией систем АСУ ТП требует значительных материальных затрат и идет крайне медленно, а создание современных систем АСУ ТП для станций с устаревшим оборудованием представляется неэффективным. Особенно актуальна данная проблема для ТГК, эксплуатирующих большое число ТЭЦ.

В качестве альтернативы развертыванию полноценных АСУ ТП мы предлагаем для генерирующих компаний решения по созданию облегченных информационно-

измерительных систем, обеспечивающих сбор основных технологических параметров, при этом предпочтительным является использование уже существующих на станции измерительных средств. Несмотря на то, что устоявшегося названия таких систем пока нет, постепенно начинает приживаться термин «Система сбора технологических показателей».

Системы сбора технологических показателей (ССТП) оперируют такими показателями, как температура, давление, расход и позволяют контролировать в реальном времени режимы работы оборудования и эффективно управлять основными производственными показателями работы станции.

Технологические показатели, собираемые ССТП на станциях, позволяют реализовать на уровне генерирующей компании функционально более сложные системы — системы управления эффективностью производства. При объединении этих показателей с данными коммерческого и технического учета электроэнергетики, тепла, газа, данными от систем

телемеханики производственные и энерготрейдинговые подразделения генерирующих компаний получают мощный инструмент управления производством и эффективной организации коммерческой деятельности компании.

Таким комплексным инструментом управления эффективностью производства, базирующимся на показателях, собираемых ССТП, может быть Информационная система управления производственными процессами (ИСУ ПП). Основная цель внедрения ИСУ ПП — обеспечить повышение эффективности работы генерирующей компании (ОГК и ТГК) в целом и оптимизировать загрузку генерирующего оборудования с точки зрения максимизации маржинальной прибыли. По оценке специалистов компании КРОК, внедрение системы ИСУ ПП позволяет повысить маржинальную прибыль на 8–12%, что обеспечивает стабильность и устойчивое развитие компании в условиях рынка.

В рамках создания системы ИСУ ПП последовательно (поз-

тапно) решаются основные задачи управления производством:

- ▶ сбор/обработка технологической информации, оперативный контроль фактических производственных показателей и коммерческая диспетчеризация (работа на балансирующем рынке);

- ▶ оптимизация выработки электроэнергии и тепла по критериям минимизации удельных расходов топлива и максимизации маржинальной прибыли компании и расчет фактических и плановых показателей (ТЭП);

- ▶ оперативное планирование производственной деятельности компании, автоматизация деятель-

ности на РСВ (рынок «на сутки вперед»);

- ▶ создание единого информационного пространства с корпоративными системами управления (КИСУ, ТОиР, CRM).

Системы сбора технологических показателей в этом случае выступают одним из необходимых компонентов, обеспечивающих контроль технологических процессов.

Типовая система ССТП строится на базе использования интеллектуальных промышленных контроллеров сбора и обработки информации среднего уровня и цифровых измерительных преобразователей, передача данных осу-

ществляется по цифровым каналам связи. Информация от контроллеров поступает в программно-технический комплекс информационного (верхнего) уровня системы станции, где осуществляется хранение и представление информации пользователям системы, а также системам уровня генерирующей компании. Кроме того, сводная информация (в виде отчетов) может предоставляться главному инженеру станции и руководителям производственных подразделений, а также может использоваться такими корпоративными системами как система управления активами предприятия (ТОиР).

В. Максимов, директор по промышленным решениям,
Департамент информационных технологий компании КРОК, г. Москва,
тел.: (495) 974-2274,
e-mail: croc@croc.ru

Журнал «ИСУП»

Нужна реклама в интернете

www.isup.ru

Баннер 100x100 – 3800 руб. в месяц

Баннер 468x60 – 5000 руб. в месяц

(495) 542-03-68, reklama@isup.ru