

# Система контроля качества электроэнергии.

## Заказчик:

ОАО «БАТ-ЯВА», г. Москва.

## Поставленная задача:

Для мониторинга параметров питающей сети, выяснения причин остановок технологических линий было принято решение о создании системы контроля качества электроэнергии. Система должна контролировать провалы и пики питающего напряжения, а также отслеживать нагрузку на электроподстанциях фабрики.

## Решение и характеристики системы:

Система контроля качества электроэнергии построена на базе компонентов ф. CIRCUTOR (Испания) – анализаторов электропотребления серии CVMk и CVM-Q.

В качестве устройства сбора и передачи данных (УСПД) применён ПЛК серии I-8000 ф. ICP DAS (Тайвань).

На каждом из питающих фидеров установлено по паре анализаторов CVMk и CVM-Q. CVMk используется для мониторинга реально потребляемого тока и напряжения. CVM-Q используется для фиксации провалов и пиков питающего напряжения. Отличительная особенность анализатора CVM-Q – фиксация практически мгновенных изменений питающего напряжения (длительностью не менее 10 мС). При изменении напряжения относительно установленных пороговых значений, анализатор формирует так называемое сообщение о событии, в котором отражается время и дата, уровень напряжения (в %), его длительность (дискретность 10 мС) и сохраняет его в своей энергонезависимой памяти.

ПЛК УСПД опрашивает анализаторы по интерфейсу RS485. Для каждого комплекта приборов выделен свой порт (всего 4 порта) для увеличения скорости опроса. Связь с компьютером осуществляется через Ethernet.

Вся информация по 4 питающим фидерам (напряжение, ток, мощность) в виде графиков и таблиц отображается на персональном компьютере в кабинете энергетика фабрики.

Для привлечения внимания дежурного персонала энергохозяйства ПЛК формирует световую сигнализацию на шкафу управления.

## Экономический эффект от внедрения системы:

Возможность фиксации провалов питающего напряжения позволила сервисным службам фабрики ускорить поиск и анализ одной из причин остановки технологического оборудования.

## Сроки реализации проекта:

Система была запущена в эксплуатацию в декабре 2006 года.

