



## КАЧЕСТВО СВЕТА

Игорь  
Гусенков

В последнее время на страницах нашей газеты мы много писали про стандарты Мосэнергосбыта. Стандарт обслуживания клиентов, стандарт оформления офисов компании, стандарт работы инженера-инспектора – эти документы определяют лицо компании, ими ежедневно руководствуется более 5000 сотрудников Мосэнергосбыта.

Развитие новых сфер деятельности, которые ориентированы на максимальное удовлетворение потребностей постоянно растущей клиентской базы, требует стандартизации и регламентации.

При этом никто не забывает и о главной потребности клиента — получении электроэнергии надлежащего качества, что бывает, к нашему сожалению, отнюдь не всегда.

Сегодня мы хотим рассказать о созданной Мосэнергосбытом и пока единственной в России автоматизированной системе контроля качества электроэнергии (АСККЭ).

Если старая аббревиатура «АСКУЭ» уже давно прижилась в компании и породила активное глагольное словобразование, то новая — «АСККЭ» — введена совсем недавно и пока не получила широкого распространения. О том, что представляет из себя автоматизированная система контроля качества электроэнергии, нам рассказал руководитель проекта по внедрению АСККЭ в Мосэнергосбыте, главный специалист отдела перспективного развития технических средств Владимир Шаланин.

«Появление и практическое применение автоматизированных систем контроля качества электроэнергии — одно из последних значимых событий в отечественной электроэнергетике. Если говорить простым языком, то система представляет из себя следующее. Существует объект, скажем, завод Вимм-Биль-Данн в Москве. Предприятие само по себе огромное, энергоемкое, а значит, и требует много электроэнергии. К сожалению, по ряду разных причин качество электроэнергии, поставляемой клиенту, может отличаться от тех требований, которые предъявляют к поставщику электроэнергии, то есть к нам. Возможно, напряжение выше или ниже необходимого, либо частота тока меняется в течение какого-то промежутка времени. Все это может повлечь за собой порчу имущества клиентов, в нашем случае — это оборудование завода. А внедренная в Мосэнергосбыте система контроля качества электроэнергии позволяет нам отслеживать состояние электроэнергии, которая отпускается клиенту. Иными словами, это то же самое, как если бы санэпидемслужба проверяла каждую буханку хлеба, отпускаемую покупателю с прилавка», — отметил Владимир Шаланин.

«Работы по внедрению АСККЭ начались в Мосэнергосбыте в 2009 году. Тогда в качестве пилотного был реализован совместный проект с Мосводоканалом, в рамках которого к единой системе контроля качества электроэнергии подключили семь объектов водоснабжающей организации. Полученный положительный опыт по созданию единой АСККЭ наша компания распространила в 2010 году на другие подобные проекты — такие крупные энергопотребляющие компании Московского региона, как ЗАО МПБК «Очаково», ОАО «Трехгорная мануфактура», ГОУВПО МИРЭА, ОАО «Вимм-Биль-Данн». А самым крупным объектом, на котором уже внедрена АСККЭ, стал Олимпийский комплекс «Лужники». Система позволяет в режиме реального времени контролировать качество электроэнергии на крупных промышленных объектах, а также оперативно реагировать в случае возникновения проблем», — рассказывает Владимир Юрьевич.

О том, как именно работает АСККЭ, мы решили узнать у менеджера проекта, главного эксперта отдела внедрения информационных систем Светланы Ястребковой.

«Существующая у нас в компании автоматизированная система контроля качества электроэнергии представляет собой целый комплекс как аппаратных, так и программных средств. Первая группа — говоря научным языком, многоканальные анализаторы качества электроэнергии, или так называемые «железки». Данный прибор устанавливается на каждой точке входа электроэнергии к клиенту, то есть на каждом трансформаторе. Важным моментом является то, что устанавливается он уже на стороне клиента, а не сетевой организации. Каждый такой прибор ежесекундно анализирует качество поступающей к клиенту электроэнергии, собирает статистические данные о потреблении. Разумеется, каждый из этих приборов подключается к протоколу передачи данных — это может быть либо GPRS, либо местная интрасеть на объекте клиента, то есть «провода». И тут уже начинает работать вторая составляющая — программная.



Кстати говоря, производителей оборудования для АСККЭ немало, и перед нами стоял вопрос выбора — какие приборы предпочесть. А поскольку определенные программные решения работали с конкретным аппаратным обеспечением, это вызывало дополнительные сложности. Все стало заметно проще после того, как в Мосэнергосбыте был проведен научно-технический совет по теме АСККЭ. Тогда же были выбраны три производителя, чья аппаратура для АСККЭ соответствует нашим высоким требованиям. И уже на основе вводных данных этих производителей был сделан выбор. Кстати, благодаря используемому программному обеспечению контролировать процесс подачи качественной электроэнергии могут не только специалисты Мосэнергосбыта, но и сами клиенты», —

объясняет главный эксперт отдела внедрения ИС Светлана Ястребкова.

Об особенностях внешней оболочки автоматизированной системы контроля качества электроэнергии мы говорили с людьми, работающими с ней ежедневно. Про плюсы при работе с АСККЭ в Мосэнергосбыте рассказывает главный эксперт диспетчерской службы по режиму энергопотребления Екатерина Чибисова.



«После реализации проекта по внедрению АСККЭ на объектах МГУП «Мосводоканал» руководством было принято решение о необходимости дальнейшего развития этого направления. Но создание сети систем контроля качества электроэнергии требовало на тот момент особой структуры, которая могла бы отслеживать качество электроэнергии. Так в Мосэнергосбыте появился Центр мониторинга автоматизированных систем контроля качества электроэнергии, созданный в 2010 году на базе нашей диспетчерской службы.



Центр мониторинга круглосуточно контролирует и фиксирует показатели качества электроэнергии у клиентов, сопоставляет результаты контроля показателей качества электроэнергии (ПКЭ)

на соответствие ГОСТ-13109-97. И помогает в этом мне и моим коллегам особое программное обеспечение «REDPINE». Эта информационная система на основе данных, полученных с анализаторов электроэнергии, регулярно формирует отчеты о качестве поставляемой электроэнергии по каждому объекту. Система устроена таким образом, что в ней хранятся данные за три прошедших года, то есть при необходимости можно посмотреть, какого качества электроэнергия поступала нашему клиенту несколько лет назад. Срок в три года, кстати, не случаен. Это обусловлено требованиями законодательства в части исковой давности, ведь отчеты по качеству электроэнергии формируются таким образом, что они имеют юридическую силу. Это один из важнейших аспектов использования АСККЭ.

Схема работы АСККЭ выглядит так: в автоматическом режиме в центр мониторинга автоматизированных систем контроля качества электроэнергии поступает в режиме реального времени сообщение об имеющемся отклонении от нормы какого-либо из показателей качества электроэнергии. Диспетчер центра анализирует полученное сообщение и сообщает о типе события и параметрах отклонения в офис Мосэнергосбыта, обслуживающий клиента. Сотрудники офиса связываются с потребителем электроэнергии и извещают его о мерах, которые необходимо предпринять для недопущения возможных проблем с оборудованием. Одновременно с этим диспетчер Мосэнергосбыта в оперативном порядке сообщает об отклонении ПКЭ у клиента в диспетчерскую сетевую компанию. Кроме этого, в сетевую компанию направляется отчет о несоответствии электроэнергии ГОСТу для выяснения причин, оказывающих влияние на показатели электроэнергии. И уже на основе этого отчета сетевая организация начинает работу по устранению причин неполадок в сети.

По сути, АСККЭ призвана помочь нам не только отслеживать качество электроэнергии, но отстаивать свои интересы в суде, если это понадобится. Ведь если у клиента в связи с отклонением показателей качества электроэнергии от требований ГОСТа вышло из строя оборудование, то формально и юридически ответственность за это несет сбытовая компания, хотя фактически за качество электроэнергии отвечает сетевая компания. На сегодняшний день случаев таких пока не было, но мало ли чего можно ожидать», — подводит итог Екатерина.

Сегодня АСККЭ — лишь один из инвестиционных проектов компании. Пока он на стадии обкатки. Но по мере возрастания потребностей клиентов компании в качественной электроэнергии у этой системы есть все шансы перейти из раздела «Проекты» в раздел «Услуги»... ■