

Оперативно-диспетчерское управление в энергетической компании является одним из ключевых и стратегически важных процессов, от которого зависят бесперебойное обеспечение потребителей электроэнергией и контроль над энергохозяйством. Главным моментом в организации эффективной работы диспетчерских пунктов в энергетике является консолидация информации, поступающей из многих источников, что требует внедрения специального программного обеспечения и различных инженерных систем.

ентр управления сетями (далее – ЦУС) ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» (МОЭСК) — один из крупнейших в Европе пунктов, который позволяет диспетчерам компании в режиме реального времени контролировать параметры и техническое состояние электросетевого комплекса, а также управлять работой электросетевого оборудования и действиями оперативно-выездных бригад. В зоне управления компании находятся 127 подстанций и 209 линий электропередачи напряжением 35—220 кВ.

Задачи проектирования и оснащения центра

Основными задачами ЦУС являются наблюдение и контроль за работой электросетевых филиалов компании. С этой целью была построена видеостена из 36 видеокубов, на которую выведены порядка 600 подстанций и 30 000 сигналов. Диспетчерам доступна полная информационная картина всех технологических узлов, схемы сетей компании, ее филиалов, подстанций и специальные схемы мониторинга и управления противоаварийной автоматикой ограниче-

ния снижения напряжения (ПА АОСН). В единой программе отслеживаются звонки потребителей электроэнергии и ведется учет основных средств, ремонтов и материалов, штатных единиц.

УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА

Архитекторы: А.В. Горяинов, М.Д. Крымов, Т.И. Башкаев (архитектурное бюро Тимура Башкаева).

Работы по интеграции инженерных систем: Группа Optima (основана в 1990 году, председатель совета директоров Андрей Шандалов).

Информация на с. 86-87 публикуется на правах рекламы.

В рамках проекта специалистами Группы Optima были выполнены следующие задачи:

- организация диспетчерского центра электросетевой компании;
- внедрение программно-аппаратного комплекса мониторинга режима электрической сети;
- телеуправление коммутационными аппаратами;
- мониторинг фактического состояния основного силового электрооборудования;
- повышение наблюдаемости режимов работы электрической сети в диспетчерских пунктах электросетевых филиалов;
- реализация возможности централизованного управления оборудованием подстанций и локальными комплексами противоаварийной автоматикой.

Особенности проекта

ЦУС является стратегически важным объектом с точки зрения контроля за работой энергосистемы.

Все инженерные работы в здании проводились с нуля:

- разработан дизайн-проект помещения диспетчерского зала;
- проведены строительно-ремонтные работы в помещени ;
- внедрены такие инженерные системы, как структурированная кабельная система, локальные вычислительные сети, системы кондиционирования серверной комнаты и гермозоны видеостены, электроснабжения и бесперебойного электропитания, аварийного освещения, контроля доступа, пожарной сигнализации, газового пожаротушения, серверного оборудования;
- внедрены системы мониторинга транспортных средств выездных бригад;
- установлены оборудование и программное обеспечение узла автоматизированной системы техно-

логического управления ENMAC (General Electric).

Решить все эти задачи в едином комплексе помогли системы класса DMS (distribute management system – система управления распределительными сетями).

Особенности внедренных систем

Комплекс ENMAC, внедренный для консолидации информации из различных источников, позволил свести воедино все требования заказчика. В одном программном пакете объединено большое количество функций и приложений, необходимых сетевой компании для организации оперативной работы. Единое информационное пространство технологической информации в реальном времени позволяет своевременно определять масштаб и возможные последствия происшествий, повышает эффективность управления работами, ресурсами и персоналом в ходе устранения инцидентов, сокращает время перерывов электроснабжения и в целом повышает надежность электроснабжения потребителей.

Результаты внедрения

Проект был по достоинству оценен на XI Международном фестивале архитектуры и дизайна интерьера «Под крышей дома...»: диспетчерский зал

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наименование: Центр управления сетями ОАО «МОЭСК».

Расположение: Москва (Россия).

Владелец: здание высоковольтных электрических сетей – филиал ОАО «МОЭСК».

Основное назначение: административно-техническое.

Количество этажей - 10.

Общая площадь - 1 500 м².

Завершение основных строительных работ: 2009 год.

Завершение инженерных работ: 2012 год.

ЦУС получил первую премию в разделе «Общественный интерьер».

С инженерной точки зрения открытие ЦУС позволило вывести работу энергетического предприятия на качественно новый уровень. Уменьшилось время реакции на аварийные ситуации, сократилась вероятность ошибки диспетчеров, оперативный персонал заказчика обеспечен всей необходимой технологической информацией и, как следствие, повысились качество и оперативность обслуживания потребителей электрических сетей. •

www.optima.ru



