

Модернизация систем управления гидроагрегатами компании «Укрэнерго»

Крупнейшее объединение гидроэлектростанций Украины ОАО «Укрэнерго» и ООО «Эмерсон» подписали в июле контракт на поставку средств автоматизации для управления работой 100 гидроагрегатов девяти гидроэлектростанций. Подписание контракта, сумма которого составляет \$28 млн, состоялось в головном офисе ОАО «Укрэнерго» (г. Вышгород, Киевская обл.). В рамках модернизации объектов энергетики в Диспетчерском центре ОАО «Укрэнерго» будут внедрены системы управления гидроагрегатами и станционного уровня управления и мониторинга.

Проект направлен на модернизацию построенных с 1939 по 1975 год восьми станций Днепровского энергокаскада, а также Днестровской ГЭС, относящейся к бассейну Днестра, строительство которой было завершено к 1983 году. ГЭС Днепровского каскада включают Киевскую, Каневскую, Кременчугскую, Днепродзержинскую, Днепровскую, Каховскую и Киевскую ГАЭС. Проект реабилитации ГЭС ОАО «Укрэнерго» успешно реализует с 1996 года. Финансирование проекта осуществляется правительством Украины при кредитной поддержке Всемирного банка.

Целью работ по реабилитации ГЭС является улучшение работы объектов энергетики, совершенствование оперативной стабильности и надежности электроснабжения путем увеличения регулирующих мощностей в объединенной энергосистеме Украины. Технологии автоматизации Emerson Process Management помогут ОАО «Укрэнерго» усовершенствовать процесс управления ГЭС и повысить доступность информации о работе всех девяти станций. Общая мощность станций — 4639 МВт, что составляет более 90 % от общей мощности всех гидроэлектростанций Украины.

Каждая из девяти гидроэлектростанций будет контролироваться системой управления Ovation. Она будет внедрена в диспетчерском центре ОАО «Укрэнерго» для контроля и интеграции данных со всех станций и для обеспечения информационного обмена с Национальной энергетической компанией «Укрэнерго». Кроме того, в проекте будет задействовано контрольно-измерительное оборудование Rosemount, системы вибромониторинга CSI и специализированное программное обеспечение AMS Suite для удаленного конфигурирования и непрерывной диагностики оборудования КИП.

Проектирование, поставка, установка систем автоматизации и прочие услуги будут оказаны командой ООО «Эмерсон», ответственной за реализацию проекта в Украине, специалистами по автоматизации гидроэлектростанций экспертных центров в Санкт-Петербурге, Варшаве и инженерного центра в Челябинске. Следствием



ДнепроГЭС-2, как и все гидроэлектростанции объединения «Укрэнерго», будет работать под управлением программно-технического комплекса Ovation компании Emerson

выполнения проекта станет повышение эффективности, надежности и безопасной эксплуатации ГЭС, безопасности плотин каскада Днестровских ГЭС и современного уровня их экологической безопасности.

Решение о подписании контракта с ООО «Эмерсон» было принято по результатам тендера на выполнение комплекса работ по модернизации систем управления гидроэлектростанций. Настоящий тендер проводился компанией «Укрэнерго» в рамках Программы реформирования и развития энергетического сектора. Данная программа определена в Стратегии помощи Всемирного банка Украине и рассчитана до 2022 года.

«Компания «Эмерсон» стала победителем в тендере на поставку SCADA-систем для ГЭС «Укрэнерго» благодаря оптимальному соотношению предоставляемых ею передовых технологий и цен. Важным является также их большой опыт и практика внедрения аналогичных решений в гидроэнергетических проектах», — заявил председатель правления ОАО «Укрэнерго» Семен Израилевич Поташник.

«Это очередной совместный проект с ОАО «Укрэнерго», в котором будет использована экспертная система Ovation, — сказал Стив Сонненберг, президент Emerson Process Management. — Мы рады продолжению сотрудничества с компанией и участию в этой крупной программе по модернизации».

Таким образом, финансируемая Всемирным банком программа поможет повысить эффективность и производительность станций одной из крупнейших гидроэлектрических компаний.

Emerson Process Management

Киев

01054, ул. Тургеневская, 15, оф. 33
Тел.: +38 (044) 4-929-929, ф. 4-929-928
Info.Ua@emerson.com

Москва

115114, ул. Летниковская, д. 10, стр. 2
Тел.: +7 (495) 981-981-1.
Факс: +7 (495) 981-981-0.
Подразделение систем автоматизации для энергетики и водопользования
Info.RU@EmersonProcess.ru.
www.emersonprocess.com

Emerson Process Management (www.emersonprocess.com) — одна из бизнес-платформ корпорации Emerson — является лидером в области автоматизации процессов производства, переработки и распространения продукции для заказчиков в химической, нефтегазовой, нефтеперерабатывающей, целлюлозно-бумажной, электроэнергетической, водоочистительной, металлургической, горнодобывающей, пищевой, фармацевтической и других отраслях промышленности.

Дивизион Power & Water Solutions компании Emerson (www.emersonprocess-powerwater.com) является глобальным поставщиком передовых распределенных систем управления и информационных систем. Компания с главным офисом в Питтсбурге является признанным лидером в сфере разработки решений по управлению процессами в сфере производства электроэнергии, водоочистки и очистки сточных вод. Дивизион Power & Water Solutions играет ключевую роль в миссии корпорации Emerson, направленной на объединение первоклассных продуктов и технологий с услугами по разработке, консультированию, управлению проектами и обеспечению технического обслуживания в конкретной области промышленности. К брендам Emerson относятся PlantWeb®, Fisher®, Micro Motion®, Rosemount®, DeltaV™, Ovation® и AMS® Suite.

♦ Фирма Matrikon (www.matrikon.com), входящая в состав корпорации Honeywell, внедряет в компании ENMAX (поставщик электроэнергии и природного газа в Канаде, www.enmax.com) интегрированное решение по управлению производственными процессами и складским хозяйством, которое поможет заказчику улучшить краткосрочное и долгосрочное планирование технического обслуживания и ремонта оборудования, повысить надежность контроля над использованием ресурсов на электростанциях, а также обеспечить поступление запасных частей в момент появления необходимости в них.

♦ Подразделение IT Business (APC by Schneider Electric) компании Schneider Electric (www.schneider-electric.com) представило новое поколение блоков распределения электропитания для монтажа в стойки. Новые измерительные (серия AP8800) и управляемые блоки распределения питания (серия AP8900) предназначены для управления энергоснабжением на уровне стойки и реализуют ряд интеллектуальных функций, включая измерение активной мощности и контроль физических параметров среды. Измерительные устройства поддерживают дистанционный мониторинг энергопотребления нагрузки в режиме реального времени и выдачу тревожных уведомлений по установленным пользователем событиям, что позволяет одновременно выявлять перегрузки и проводить профилактику неисправностей.

♦ Компания Beacon Power (США, www.beaconpower.com) представила новый продукт — маховик для хранения энергии. Этот механический аккумулятор изготовлен из углеволокна, имеет диаметр 1 м и вращается со скоростью 16 тыс. об./мин. Разработанное устройство имеет вес 3,6 т и может производить 100 кВт мощности в течение 15 мин. В ближайшее время в штате Нью-Йорк на базе этих агрегатов планируется построить хранилище электроэнергии мощностью 20 МВт. Ресурс маховиков Beacon Power рассчитан на 20 лет непрерывной работы.

Источник — www.promvest.info

Труба под контролем

Харьковское ЧНПП «Турбоконтроль» (www.turbo.com.ua) разработало на базе новой версии программного комплекса MasterSCADA 3.1. производства российской компании «ИнСАТ» (www.insat.ru) типовое решение для мониторинга динамически-напряженного состояния трубопроводных обвязок газоперекачивающих агрегатов, которое на сегодняшний день уже внедрено на пяти участках магистральных трубопроводов ОАО «Газпром» (www.gazprom.ru). Для контроля напряжения металлических конструкций используются специальные струнные датчики, имеющие цифровой выход, которые крепятся на трубопроводную обвязку и передают в режиме реального времени значения деформации и температуру контролируемого оборудования. Полученные с датчиков данные по протоколу ModBus через интерфейс RS-485 пере-



АРМ оператора, на котором установлено программное обеспечение MasterSCADA, обеспечивает обслуживающий персонал газоперекачивающих станций всей необходимой информацией о состоянии трубопроводных обвязок компрессорных агрегатов

даются в систему MasterSCADA, которая следит одновременно за более чем 300 параметрами состояния трубопроводной обвязки. В системе реализуется контроль значений наблюдаемых параметров, формирование сообщений, визуализация, протоколирование, архивирование и другие функции операторского интерфейса и документирования работы системы.

Противоаварийный заслон

На ежеквартальном обзорном совещании Консорциума по управлению нештатными ситуациями (Abnormal Situation Management — ASM) на промышленных объектах, прошедшем 5 августа в Университете штата Калифорния в Лос-Анджелесе, были обсуждены вопросы безопасности технологических процессов и их воздействия на окружающую среду.

Консорциум ASM создан в 1994 году под руководством компании Honeywell (www.honeywell.com) для

решения проблем, вызывающих озабоченность в связи с высокой стоимостью аварий на предприятиях, таких как незапланированные остановки, пожары, взрывы, вредные выбросы и пр.

На сегодняшний день членами Консорциума ASM являются компании BP, ExxonMobil, ConocoPhillips, Sasol, Total, Shell, Honeywell, Human Centered Solution, Университет штата Калифорния, Центр безопасности технологических процессов MaryKay O'Connor в университете A&M (штат Те-

хас), Технический университет Nanayang и Государственный университет штата Пенсильвания.

Организации, не являющиеся членами Консорциума, могут ознакомиться с результатами его исследований, изложенными в «Практических рекомендациях ASM» по управлению аварийной сигнализацией, проектированию систем отображения информации и практике применения процедур, которые публикуются на сайте www.asm-consortium.net.



Использование Baldor Electric готового решения Anybus-CC, предложенного компанией HMS, позволило почти на 70 % сократить время, необходимое на разработку приводов с расширенными коммуникационными возможностями

Выгоды кооперации

Компания Baldor Electric (США, www.baldor.com) усовершенствовала выпускаемые ею интеллектуальные трехфазные сервоприводы серий MotiFlex e100 и MicroFlex e100, расширив возможности их коммуникации с ПЛК. Поддержка устройствами этих серий популярных промышленных сетевых протоколов стала возможной благодаря включению в них модулей Anybus Com-

pactCom (Anybus-CC) производства компании HMS Industrial Networks (Швеция, www.hms.se), которые обеспечивают подключение ко всем распространенным сегодня полевым шинам, сетям Ethernet, Modbus TCP, Powerlink, USB, а также к беспроводным сетям без необходимости каких-либо аппаратных или программных изменений в устройстве управления.

Новый терминал для АСУ ТП

Корпорация Honeywell International (www.honeywell.com) начала выпуск терминала дистанционного управления RC500 RTU — модульного расширяемого контроллера, интегрируемого в SCADA-системы и предназначенного для предоставления возможностей полного контроля над выполнением операций на удаленных объектах. Терминал рассчитан на работу в тяжелых условиях, свойственных таким отраслям, как добыча и переработка нефти и газа. При использовании в составе АСУ ТП Experion PKS устройство позволяет оптимизировать решение задач автоматизации измерения расхода газа,

сбора данных и интеграции телекоммуникационных функций, управления устьевым оборудованием скважин, насосами и компрессорами, запорными клапанами и газовыми станциями, что обеспечивает снижение общей стоимости владения АСУ ТП. Благодаря встроенной Linux-платформе серия RC500 RTU поддерживает широкий спектр коммуникационных портов и протоколов, что позволяет гибко и экономично расширять систему управления (предусмотрена также поддержка протоколов Modbus и DNP3). Среди других ключевых особенностей терминала — возможность регистрации данных с записью значений входов/выходов в файлы данных. Это означает, что информация, полученная от оборудования, не пропадает и может быть проанализирована впоследствии, даже если связь с вышестоящей системой была потеряна.



Оптические коммуникации

Универсальный оконечный оптический соединительно-коммутационный бокс FIST-GB2 производства компании Tyco Electronics (www.tycoelectronics.com) предназначен для монтажа на стену внутри или снаружи помещения абонента, а также в уличных шкафах. Бокс состоит из основания и крышки. Степень защиты корпуса — IP55. В его основании имеются вводы и выходы для кабеля, а также профиль UMS (универсальная монтажная панель), на который монтируются различные сборочные узлы.

Компания поставляет комплектующие детали для заделки большинства типов кабелей: модульных, с центральной трубкой и ленточных. В боксе предусмотрена возможность хранения транзитных (неразрезанных) оптоволокон в специальном лотке. FIST-GB2 может



быть оборудован коммутационной панелью, на которой размещаются адаптеры для всех стандартных видов соединителей и устройства для заделки кевлара (КТУ), обеспечивающие снятие механической нагрузки с волокна при заделке пигтейлов.

Размещение оптических волокон может проводиться на кассетах одиночной цепи (кассета SC) или в виде одиночного оптического элемента (кассета SE).

XVIII специализированная выставка
ЭЛЕКТРОТЕХНИКА
энергетика автоматизация светотехника
23—26 ноября 2010 г.
г. Красноярск



МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19,
тел.: (391) 22-88-401, 22-88-612,
22-88-611 (круглосуточно),
эл. почта: iva@krasfair.ru, vital@krasfair.ru,
kashirina@krasfair.ru,
сайт: www.krasfair.ru

XI Всероссийская научно-практическая конференция
«Энергоэффективность систем жизнеобеспечения города»

Разделы выставки

Электротехника

Автоматизация

Электроника

Робототехника

Приборостроение

Энергетика

Теплоэнергетика

Энерго- и ресурсосбережение

Светотехника

Официальная поддержка



Генеральные информационные партнеры



Специальные информационные партнеры



Официальный информационный партнер



Информационная поддержка

