



# ЭНЕРГЕТИК·1 2009

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ПРОИЗВОДСТВЕННО-МАССОВЫЙ ЖУРНАЛ

Группа компаний "Интерэлектроинжиниринг"



## ИВЭЛЕКТРОНАЛАДКА

**35 лет вместе с энергией!**



**С Новым годом, коллеги!**

Проект, Монтаж, Наладка, ЕРСМ - контракты  
 "Под ключ": РЗА, АСУ ТП, АИИС КУЭ, АСДУ



153032, Иваново, Ташкентская, 90  
 тел (4932) 230230, факс (4932) 298822  
 office@ien.ru      www.ien.ru

## Опыт внедрения информационных технологий в инжиниринговой компании

ЖУРАВЛЕВ А. Е., НИКИТИН К. Б., инженеры,  
ФИЛИЧЕВА Е. В., канд. экон. наук,  
ОАО "Ивэлектроналадка"

**В** настоящее время информационные технологии (ИТ) получают все большее распространение в энергетическом комплексе России. Эти технологии и автоматизацию производства в целом владельцы и менеджеры перестали воспринимать только как статью расходов и относят затраты к инвестиционным проектам, которые в будущем позволят сэкономить ресурсы предприятия, повысят его конкурентоспособность в условиях рынка и капитализацию компании. Реформа электроэнергетики и конкурентная среда (в том числе оптовый рынок электроэнергии и мощности) потребовали качественно **нового уровня** работы субъектов электроэнергетики и **значительного** повышения уровня автоматизации и в коммерческих расчетах, и в управлении предприятием, и в технологических процессах.

Одной из основных задач ИТ в энергетике, на наш взгляд, является построение комплексных информационных систем на базе корпоративных систем управления и автоматизированных систем управления технологическими процессами. В свою очередь в ходе реализации проектов АСУ ТП часто приходится заниматься проблемой интеграции технического оборудования и программного обеспечения. Специалисты ОАО "Ивэлектроналадка" (головная компания Группы "Интерэлектроинжиниринг"), работая над созданием АСУ ТП, АИИС КУЭ и АСДУ на энергетических и промышленных объектах, неоднократно сталкивались с подобными проблемами. Зачастую они обусловлены отсутствием открытых протоколов обмена данными, необходимых функций у существующего программного обеспечения, а также сложностями интеграции оборудования разных производителей. При построении комплексных информационных систем должен соблюдаться принцип однократного ввода информации, а отсутствие возможности интеграции АИИС КУЭ с АСУ ТП и учетными системами делает осуществление этой концепции весьма затруднительным. Специалисты нашего предприятия применяют несколько вариантов решения этих задач. В частности, в ходе работ по проекту "ПГУ-325" (г. Комсомольск Ивановской области) специалисты ОАО "Ивэлектроналадка" выполнили интеграцию АСКУЭ с АСУ ТП на уровне серверов баз данных, а на объектах ОАО "АК Транснефть" успешная интеграция была осуществлена с помощью оборудования АИИС КУЭ с реализованной производителем возможностью обмена данными по открытым протоколам.

Для решения проблемы интеграции технологического оборудования и программного обеспечения в АСУ ТП специалистами ОАО "Ивэлектроналадка" была разработана SCADA-система "АТЛАНТ". Эта система предназначена для решения задач комплексной автоматизации контроля и управления технологическими процессами как на объектах электроэнергетики (электростанциях и подстанциях), так и в системах электроснабжения промышленных предприятий. В настоящий момент большинство представленных на рынке аналогичных SCADA-систем разрабатывались как универсальный инструмент для всех отраслей промышленности, однако специфика автоматизации энергетических систем приводит к дополнительным затратам на на-

**стройку.** Система "АТЛАНТ" полностью совместима с любыми ОРС системами других производителей.

Повышение уровня автоматизации производственной деятельности и, в частности, развитие направлений РЗА, АСУ ТП, телемеханики позволяет говорить о переходе к небслуживаемым режимам работы на подстанциях и создании экспертных систем, сопровождающих деятельность эксплуатационного персонала. Следует также отметить рост количества систем технического учета электроэнергии, предназначенных для оптимизации работы энергооборудования и выявления возможности экономии электрической энергии.

Помимо информационных технологий, внедряемых непосредственно в производство, стоит отметить и активное развитие автоматизации управленческой и административной деятельности. Так, например, практически весь внешний обмен документами на многих предприятиях отрасли выполняется в электронном виде. Этому способствует внедрение различных корпоративных информационных систем и, в частности, систем электронного документооборота, систем управления проектами и т.п. Для обмена электронными документами в ОАО "Ивэлектроналадка" на данный момент используются различные сервисы корпоративной информационной системы, а также выполняется переход на комплексную систему электронного документооборота.

Повышение прозрачности деятельности предприятий электроэнергетической отрасли, связанное с автоматизацией, диктует новые требования со стороны заказчика. Например, использование проектного управления выполняемыми работами с предоставлением отчетности о ходе выполнения и сроках завершения работ, затраченных трудовых, материальных и финансовых ресурсах с еженедельной или ежедневной актуализацией данных. Выполнение таких требований без информационной системы представляется весьма затруднительным. Для решения подобных задач в ОАО "Ивэлектроналадка" успешно внедрена корпоративная система управления проектами на базе программного комплекса Primavera, что позволило в режиме реального времени контролировать ход работ по различным объектам, осуществлять оперативное планирование и обмениваться актуальной информацией с заказчиками.

**Внедрение ИТ требует автоматизации взаимодействий с партнерами и клиентами.** Информационные технологии предоставили возможность построения первоначальных взаимоотношений через электронные торговые площадки B2B, управляющие процессами закупок и сбыта. Информационные технологии, работающие в схеме проведения электронных торгов, открывают широкие возможности для развития и повышения эффективности российского бизнеса. Две базовые платформы электронных торгов для энергетики, на которых ОАО "Ивэлектроналадка" принимает участие, это — B2B-энерго и ТЗС "ЭЛЕКТРА". Появление новых площадок для проведения электронных торгов —

фактор, безусловно, положительный для всех участников рынка, так как между организаторами площадок возникает конкуренция, что стимулирует их к повышению качества предоставляемых услуг.

Применение программных комплексов в производственной деятельности позволяет повысить эффективность выполнения работ на энергетических объектах не только на стадии их проектирования, но и в период эксплуатации. При разработке проектной документации на предприятии используется широкий спектр программ: САД-системы; расчетные программы; информационные системы нормативно-справочной документации, которые предоставляют сотрудникам актуальные версии нормативных и других справочных документов, а также повышают эффективность использования рабочего времени. Одним из важных направлений ИТ-стратегии предприятия является увеличение доли проектов, выполняемых с помощью САПР.

Управление современным предприятием невозможно без мощной корпоративной информационной системы. Реструктуризация энергетики показывает, что крупным, территориально распределенным компаниям, работающим в сложных холдинговых взаимосвязях, необходимы гибкие мощные информационные системы с возможностью перестройки структур ИТ-предприятия. К примеру, на многих предприятиях электроэнергетического комплекса внедрены продукты таких крупных поставщиков, как Oracle и SAP. Однако для средних предприятий конкурировать с мощными и дорогостоящими информационными системами могут системы "домашней" разработки, позволяющие максимально отвечать структуре, целям компании и требованиям со стороны заказчика благодаря узкой конкретной специализации, например, инжинирингу в электроэнергетике, и, соответственно, более тонкой настройке.

Таким образом, процесс автоматизации с применением программного обеспечения в производственных и инженерных задачах предприятия — это тот самый инструмент, который при умелом использовании повышает конкурентную привлекательность предприятия и позволяет быстро реагировать на новые условия рынка, обеспечивает надежность производственных процессов. Однако следует помнить, что для эффективного использования информационных технологий требуется профессиональный подход на всех этапах работы с ними: от внедрения до эксплуатации.

**Совет директоров ОАО "Интерэлектроинжиниринг" поздравляет коллектив ОАО "Ивэлектроналадка" с 35-летием образования фирмы и желает новых успехов в реализации планов ГОЭЛРО-2!**

**ОАО "Ивэлектроналадка":**  
153002, г. Иваново, Ташкентская ул., д. 90.  
Телефоны/факсы (4932) 230-230; 230-581; 230-591; 232-387.  
E-mail: office@ien.ru www.ien.ru

## Предварительное уведомление

### Научно-практическая конференция: **«Инжиниринг в строительстве объектов электроэнергетики»**

(г.Иваново, ИГЭУ, апрель 2009 г.)

Организаторы:

- ОАО «Интерэлектроинжиниринг»;
- ОАО «Ивэлектроналадка»;
- Ивановский государственный энергетический университет.

Предварительные заявки на участие в конференции:

e-mail: office@ien.ru, факс: (4932) 298-822, тел.: (4932) 230-230