



SCADA TRACE MODE – НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СОВРЕМЕННЫХ АСУТП

Л.В. Анзимиров (AdAstra Research Group, Ltd.)

TRACE MODE 6 – популярная в России и странах СНГ SCADA-система, предназначенная для разработки проектов АСУТП, АСДУ, систем коммерческого учета ресурсов, тренажеров и систем управления инженерным оборудованием зданий. Число инсталляций TRACE MODE в 2006 г. достигло 24 000 ед., из которых большая часть приходится на Россию и СНГ. Показаны основные направления развития TRACE MODE 6.

Рыночный успех программы TRACE MODE 6 определяется широким диапазоном задач, которые она эффективно решает. Система обладает огромной функциональностью и информационной мощностью, что дает возможность использовать ее в самых высокоответственных АСУТП, а благодаря высокой модульности и гибкой ценовой политике TRACE MODE может быть использована для автоматизации даже самых малых низкобюджетных объектов. Этим определяется область внедрений TRACE MODE: от АЭС, энергокомпаний, энергоблоков ТЭС, металлургических комбинатов до систем учета ресурсов (электроэнергия, тепло, газ и т.д.), в малых котельных, в системах диспетчеризации инженерного оборудования зданий, и т.д.

TRACE MODE на протяжении ряда лет демонстрирует уверенный рост со средними показателями, превышающими 30%. Общее число инсталляций TRACE MODE в 2006 г. увеличилось почти на 3000 ед. (прогноз роста числа инсталляций на 2006 г. превышен на 10%). В 2007 г. планируется преодолеть 25000 рубеж.

Все более уверенно растет доля последней шестой версии в структуре продаж TRACE MODE. В 2006 г. на TRACE MODE 6 приходилось 59% продаж, т.е. эта версия стала уверенно доминировать на рынке (рис. 1).

В 2007 г. продолжится развитие TRACE MODE версии 6. Функции системы будут развиваться в трех основных направлениях:

- TRACE MODE для крупных и особо крупных АСУТП и АСДУ;
- TRACE MODE для телемеханики;
- мобильные и Web-технологии TRACE MODE.

Развитие TRACE MODE 6 в 2007 г.

В 2007 г. будет завершен выпуск давно ожидаемого продукта – "Сервера групповой разработки проекта", который позволит коллективам разработчиков осуществлять одновременную работу над проектом АСУТП в клиент-серверном режиме. Естественно, что уже сейчас TRACE MODE 6 позволяет работать над проектом группой, однако в настоящее время это реализуется через механизм сложения, отдельно разрабо-



Рис. 2

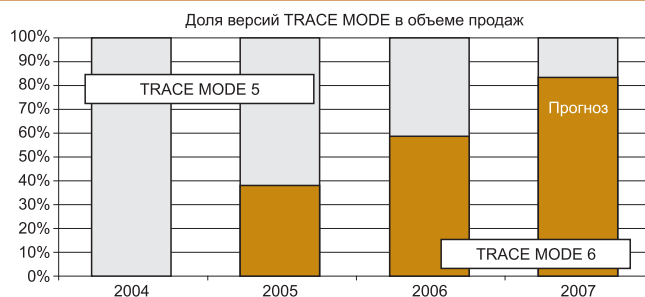


Рис. 1

танных независимых частей проекта – объектов, программ, экранов и документов. Новая технология позволит обеспечить действительно одновременную работу над проектом, когда каждый член коллектива будет иметь доступ к любой части проекта по мере его разработки (в рамках имеющихся прав и полномочий) и сразу использовать результаты работы коллег в своей работе.

Групповая клиент-серверная разработка проекта – это новая уникальная технология, позволяющая повысить производительность труда разработчиков, сократить время создания проекта АСУ, а также за счет лучшего управления проектом повысить его качество и сократить ошибки.

Следующим продуктом для рынка крупных систем станут версии "Инструментальной системы" и "Мониторов РВ" (MPB) TRACE MODE 6, рассчитанные на 1 млрд. каналов.

Для распределенных телемеханических систем сбора данных и управления в 2007 г. планируется выпуск ряда продуктов TRACE MODE с поддержкой GPRS и ADSL, что позволит применять TRACE MODE в системах телемеханики и сократить расходы

эксплуатирующей организации на передачу данных. Уже в ближайшем релизе TRACE MODE будут выпущены GSM MPB+ и Микро TRACE MODE GSM+ с поддержкой GPRS.

Рассмотрим новые продукты Adastra Research Group для доступа к управлению через www и с мобильных телефонов – TRACE MODE Data Center и TRACE MODE SCADA Mobile.

TRACE MODE Data Center является Web-шлюзом АСУТП и позволяет получать данные от нескольких МРВ TRACE MODE и предоставлять удаленным пользователям операторский интерфейс через Internet. Другая важная функция Data Center – возможность публикации и диспетчеризации отчетов "Сервера документирования" в сети Internet (рис. 2).

Data Center обеспечивает Web-интерфейс не только для операторских станций TRACE MODE, но и для контроллеров, работающих под управлением Micro TRACE MODE.

Новый продукт TRACE MODE SCADA Mobile обеспечивает функции операторского интерфейса на мобильных телефонах (рис. 3).

В качестве аппаратной платформы для TRACE MODE SCADA Mobile подходят мобильные телефо-

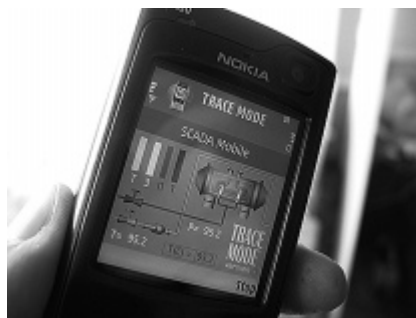


Рис. 3

ны средней ценовой категории, способные исполнять приложения Java. Пользователям мобильных приложений TRACE MODE доступна полноценная графика, многоэкранный интерфейс, тренды, гистограммы, анимация и органы управления. Передача данных осуществляется по протоколам GPRS и WiFi.

Рабочие прототипы всех ожидаемых в 2007 г. продуктов демонстрировались на XIII Конференции TRACE MODE в марте 2007 г. TRACE MODE продолжает развиваться и совершенствоваться. Надеемся, что новые продукты TRACE MODE будут оценены по достоинству пользователями и найдут широкое применение в новых проектах АСУТП, АСДУ, АСКУЭ и в автоматизации зданий.

*Анзимиров Лев Владиславович – президент AdAstra Research Group, Ltd.
Контактный телефон (495) 737-59-33. E-mail: adastra@adastra.ru, http://www.adastra.ru*

MASTERSCADA КАК ЗЕРКАЛО СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ

И.Е. Аблин (Компания ИнСАТ)

Время диктует новые требования к SCADA-системам с точки зрения функций, архитектуры, надежности, методологии создания проектов, совместимости с оборудованием и ПО. Эти требования возникают как в классических областях применения SCADA ("аппетит приходит во время еды"), так и в связи с появлением новых сфер для их использования. Именно поэтому нет никакого резона останавливаться в рамках данного обсуждения на базовых возможностях MasterSCADA. Сравнение базовой функциональности SCADA-систем потеряло всякий смысл из-за выравнивания лидирующих на рынке продуктов по традиционным позициям. Зато стоит обсудить, в какой степени MasterSCADA отвечает новым требованиям времени.

Классификация и конвергенция

Разделение систем промышленной автоматизации на три основных класса: распределенные системы управления, системы "контроллер+SCADA" и телемеханические системы сохраняет актуальность с точки зрения разных требований к их возможностям. Однако по опыту применения MasterSCADA, возможно, отражающего общую тенденцию, можно утверждать, что универсальные SCADA-пакеты заняли свое место в ранее обособленных нишах, базировавшихся на специализированном ПО. В составе распределенных ПТК от них требуется прежде всего способность к тесной интеграции с техническими средствами, системами автоматизации проектирования, настройки и диагностики технических средств. Аналогичная ситуация и в телемеханике, выдвигающей специфические требования к обмену данными с удаленными устройствами по разнообразным каналам связи. В последние годы наметились еще две ниши массового применения SCADA-систем – это автоматизация (в данном контексте диспетчеризация) зданий и учет (технический и коммерческий) энергоресурсов и иных материальных потоков коммунальных и промышленных предприятий.

Объединяет эти сферы только потребность в HMI и вводе данных от объекта. По остальным позициям тре-

бования даже к одним и тем же базовым функциям, например архивированию, довольно различны. Возможность использования конкретного SCADA-пакета одновременно во всех этих задачах обусловлена не только необходимой гибкостью настройки базовых функций под специфику применения, но и наличием у него поддержки ряда стандартных интерфейсов для связи с внешним ПО, а также открытых интерфейсов программного расширения. MasterSCADA отвечает этим требованиям за счет:

- реализации OPC (DA, HDA, A&E) в ядре системы в качестве "родного" интерфейса сопряжения с внешними источниками и приемниками данных. Клиентская часть присутствует в базовом комплекте, а использование MasterSCADA в качестве сервера требует дополнительных модулей;
- поддержки работы с любым SQL-сервером через механизм встраивания в проект MasterSCADA описаний хранимых процедур, все параметры которых становятся полноправными переменными MasterSCADA. Возможно использование SQL-сервера в качестве сервера архивов MasterSCADA вместо его внутреннего хранилища;
- возможности использования MasterSCADA в качестве контейнера для серверов ActiveX-докумен-