

Компания «СКАДА ПЛЮС» создает платформу для приложений автоматизации и цифровизации производства



В статье рассказывается об особенностях и преимуществах платформы, на базе которой разрабатывается новая версия программного обеспечения SCADA+ для систем диспетчеризации и АСУ ТП.

ООО «СКАДА ПЛЮС», г. Москва

Создание проектов автоматизации и цифровизации производства в России не успевает за стремительным развитием информационных технологий и требований по импортозамещению, жизненные циклы разработок систем автоматизации становятся короче и в то же время сложнее, поскольку включают намного больше функциональных версий российских программных продуктов. Новые или обновленные версии должны как можно быстрее попадать на рынок, иначе они рискуют оказаться устаревшими. Кроме того, проекты должны допускать непрерывное внесение улучшений в течение всего своего жизненного цикла, требуя, скорее, возможности развития, а не кардинальной переделки и сопутствующих этому скачкообразных улучшений.

Каждый специалист, работающий над такими приложениями, хочет найти пути снижения стоимости и времени разработки за счет повторного применения уже сделанных фрагментов. Решением проблемы может стать централизованный, модульный подход к разработке приложений, при котором они собираются из библиотеки стандартных, многократно используемых компонентов без необходимости написания и компиляции нового кода.

Такой подход имеет несколько особенностей. Во-первых, возможность переноса имеющихся инже-

нерных решений из одного проекта в другой сокращает время и стоимость проекта. Во-вторых, облегчается управление приложениями, поскольку их моделирование становится более упорядоченным и последовательным. Также использование механизма наследования упрощает и управление внесением изменений, что позволяет модернизировать функциональные свойства связанных компонентов.

«СКАДА ПЛЮС» в течение последних трех лет ведет разработку такой модульной архитектуры для промышленных приложений — проект называется PLATFORMA.Plus. В этом году планируется выпуск новой совместимой с PLATFORMA.Plus версии программного обеспечения SCADA+, предназначенного для создания автоматизированных систем диспетчерского управления и АСУ ТП в различных отраслях промышленности.

PLATFORMA.Plus по сути является платформой для приложений автоматизации, которую можно рассматривать как своего рода производственную операционную систему, облегчающую разработку приложений, обеспечивающую масштабируемость, расширяемость, а также повышающую производительность при разработке и сопровождении проектов.

PLATFORMA.Plus работает под управлением Linux и (или) Windows и состоит из компонентов, которые

требуются, чтобы создать приложение промышленной автоматизации требуемой сложности. «Необходимо избавить пользователей от сложностей базовых технологий, чтобы для разработки приложений автоматизации им были нужны только навыки сборки и конфигурирования, а не специфические знания в области программирования», — говорит Роман Бузинов, технический директор и руководитель разработки компании «СКАДА ПЛЮС».

Итак, что же такое PLATFORMA.Plus? Сначала это был научно-исследовательский проект, теперь же PLATFORMA.Plus — платформа следующего поколения для решения задач сбора и обработки производственной информации и операторского управления на основе ПК под управлением Linux/Windows. Платформа обеспечивает базовую функциональность, необходимую в продуктах или приложениях, работающих на разных уровнях: от программируемых логических контроллеров до корпоративных информационных систем.

Сама по себе PLATFORMA.Plus не является продуктом для конечных пользователей. Это оболочка, рабочая среда, с помощью которой компании — системные интеграторы (в том числе на предприятиях конечных пользователей, внутренние системные интеграторы, если такие подразделе-

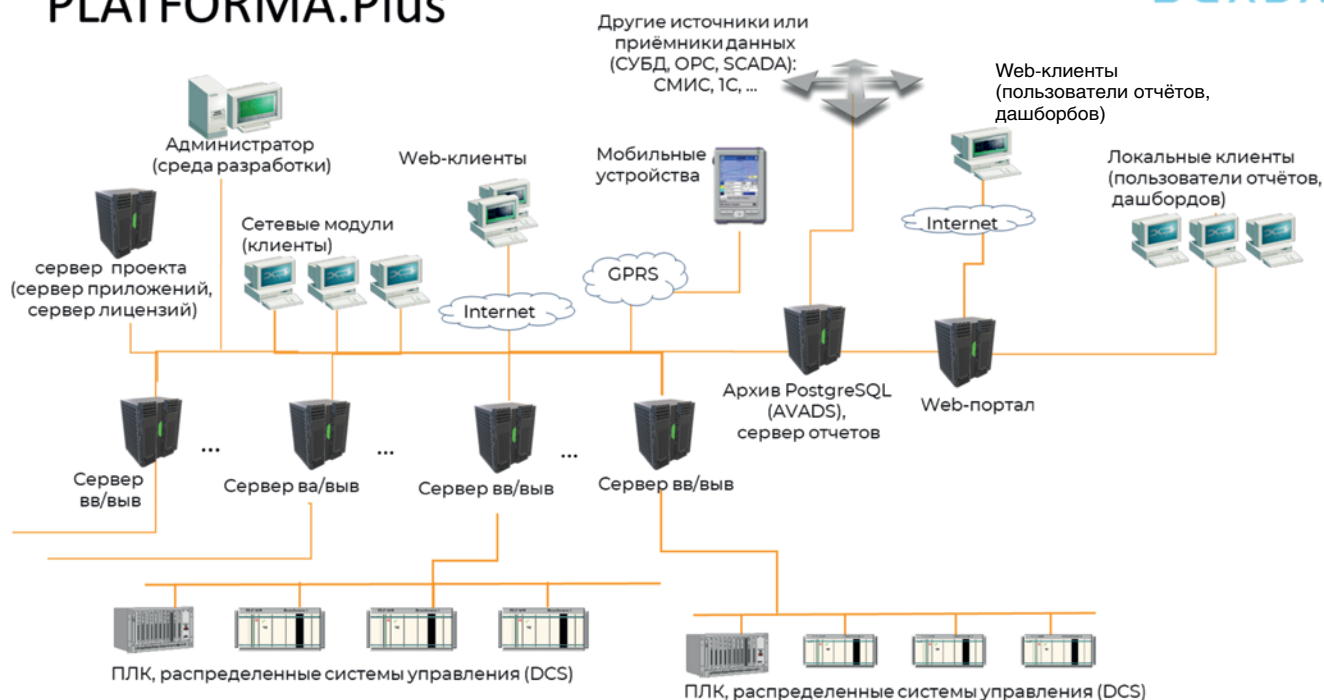


Рис. 1. Архитектура решения PLATFORMA.Plus для разработки приложений автоматизации

ния есть) предлагают функциональные приложения.

PLATFORMA.Plus предоставляет стандартные функции управления тревогами и событиями, архивированием данных и управлением системами безопасности в дополнение к возможностям ОС Linux (или Windows). PLATFORMA.Plus обеспечивает интеграцию со всеми типами устройств управления и датчиками, сбор данных с них, используя связи между объектами и управление службой пространства имен. Кроме того, предусмотрены механизм управления версиями, лицензиями и развертыванием ПО, а также централизованная диагностика и администрирование системы.

Однако самая важная особенность такой модели компонентной архитектуры заключается в том, что она облегчает совместное проектирование приложений с различной функциональностью независимым коллективам в различных подразделениях компании, позволяя затем объединить разработки без дополнительных интерфейсов и обеспечивая впоследствии повсеместное использование полученных продуктов. Подобный подход

сокращает дублирование, улучшает качество совместного проекта и повышает эффективность. В то же время это подойдет и небольшим компаниям, которые будут повторно использовать наработки от проекта к проекту. Таким способом приложения могут разрабатываться быстрее и эффективнее.

В этой модели реальное оборудование и процессы представляются в приложении программными компонентами или объектами. Они автономны и содержат все функциональные особенности оборудования или процесса, имитируя их поведение и возможности. Это относится к объектам всех типов: сценариям, событиям или тревогам, документам и графическим элементам. Такой подход можно считать естественным способом построения приложений для описания производства. Кроме того, он позволяет применять современные технологии разработки, улучшающие эффективность настройки приложения путем репликации связей между объектами.

Необходимо отметить, что прежде всего PLATFORMA.Plus нацелена на компании – системные интеграторы. Также важной частью платформы

являются инструментальные средства, которые дают возможность разработчикам добавлять специфическую функциональность или компоненты, использовать новые технологии, не тратя времени на их тщательное изучение.

Новая стратегия компании «СКАДА ПЛЮС» достаточно проста: перестраивая свой флагманский пакет SCADA+ для автоматизации производства под такую, более элегантную, архитектуру, предложить эффективную платформу не только для своего ПО, но и для интеграции всей информации о производстве и управления ею, для построения распределенных и многоуровневых систем диспетчеризации.

А. В. Мурашев,
директор по развитию бизнеса,
ООО «СКАДА ПЛЮС», г. Москва,
тел.: +7 (495) 005-4155,
эл. почта: info@scadaplus.ru,
сайт: scadaplus.ru

Иллюстрация предоставлена
ООО «СКАДА ПЛЮС»