



От комплексной автоматизации PLM и ERP к экономической эффективности предприятия в целом

ЗАО «АППИУС» — инженерно-консалтинговая компания, являющаяся системным интегратором в области разработки и поставки PLM-решений на платформе «1С:Предприятие 8».

Основной программный продукт компании — система управления инженерными данными Arrius-PDM — в 2007 году вышел под новым брендом: 1С:PDM. Подробнее о нем мы попросили рассказать генерального директора компании APPIUS Александра Тимошина.

Дмитрий Красковский: Александр, хотелось бы подробнее узнать о продукте 1С:PDM.

Александр Тимошин: 1С:PDM — совместное с фирмой «1С» отраслевое решение на платформе «1С:Предприятие 8» для автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП) на машиностроительных и приборостроительных предприятиях. Решение создано в результате анализа накопленного нами многолетнего опыта автоматизации конструкторско-технологической подготовки производства, а также опыта, полученного в ходе внедрений системы Arrius-PDM на более чем 80 машиностроительных и приборостроительных предприятиях, в том числе на ОАО «Торжокский вагоностроительный завод», ООО «Южный завод гидравлических машин», ЗАО «ПК «Промконтроллер», ООО «ЭСТО-Вакуум»,

ОАО «НИИ «ИЗОТЕРМ», ООО «Алнас-Электроника» и многих других.

Д.К.: Есть ли в вашей компании внедренческая команда, ресурсы для внедрения системы 1С:PDM в регионах России и ближнем зарубежье?

А.Т.: Отдел внедрения у нас, конечно, есть. Мы активно занимаемся внедрением на предприятиях комплексных информационных систем, то есть функционала 1С:PDM и конфигурации «1С:Управление производственным предприятием 8». Внедрением в регионах России наш отдел не занимается, поскольку там создана и активно работает партнерская сеть фирмы «1С», в частности центры компетенции по производству (ЦКП).

Задача нашего отдела внедрения — разработка методик, обобщение накопленного опыта внедрения и передача технологий внедрения

как ЦКП, так и отделам информационных технологий предприятий в случае внедрения системы специалистами этих отделов.

Д.К.: Планируете ли вы создать собственную партнерскую сеть?

А.Т.: В этом нет необходимости. Тиражированием и распространением совместного решения «1С:Предприятие 8. PDM Управление инженерными данными» занимается фирма «1С», у которой создана дилерская сеть специализированных партнеров (ЦКП) по внедрению комплексных информационных систем на предприятиях. Мы передаем им свои знания и методики.

Д.К.: Вы разработали систему управления инженерными данными — PDM. А как обстоит дело с разработкой системы САПР, то есть технологического модуля?

А.Т.: 1С:PDM уже два года включает технологическую подсистему, решая задачи MPM (Manufacture Process Management) — управления технологическими данными:

- разработки и ведения маршрутной технологии;
- разработки и ведения операционной технологии;
- ведения ограничительного перечня стандартных, прочих изделий, материалов, средств технологического оснащения;
- расчета норм: материального и трудового нормирования.

Функционал подсистемы управления технологическими данными постоянно развивается.

Мы изначально назвали систему унифицированно — 1С:PDM (Arrius-PDM), а не стали называть отдельно каждый функционал (1С:Конструктор, 1С:Технолог, 1С:Нормировщик, 1С:Архив КТД). И это правильно — ведь все перечисленные подсистемы являются частью единой системы организации конструкторско-технологической подготовки производства (КТПП).

Д.К.: С какими системами САПР (САПР) работают ваши пользователи?

А.Т.: Сегодня у нас есть пользователи, применяющие Solid Edge, SolidWorks, Inventor, NX(UG), CATIA, Pro/ENGINEER, AutoCAD, T-FLEX, и КОМПАС.

Д.К.: Задам каверзный вопрос: кто является вашими конкурентами?

А.Т.: Ответить на этот вопрос нетрудно, скажу как есть: в 80% случаев, по нашей статистике,





конкурентами системы 1С:PDM являются старые системы АСУ, разработанные на предприятиях порой несколько десятков лет назад и функционирующие в Fox Pro, Clipper и т.п. Эти системы ведут составы изделий, а также сводные материальные и трудовые нормы, решая задачи ведения учета на складах и автоматизации служб материально-технического обеспечения (МТО). Но в настоящее время эти системы идеологически устарели и практически не развиваются: их идеологи давно не работают на предприятиях. Тем не менее остались люди, которые сопровождают системы и боятся, что с приходом современных систем они станут не нужны предприятию.

Неоднократно встречались ситуации, когда высшее руководство предприятия, понимая необходимость перехода на новую, современную комплексную систему в условиях быстрого роста производства, принимало решение о внедрении 1С:PDM, но службы АСУ блокировали такой переход. В результате внедрение 1С:PDM откладывалось в среднем на год. Понятно, что это временно, прогресс остановить невозможно, тем не менее с этим постоянно приходится сталкиваться. Хотя в 2007 году ситуация изменилась, количество желающих стоять на месте существенно сократилось, руководство выступает за комплексную автоматизацию всего предприятия, создание единой базы данных, поскольку требуется информация в целом по всему предприятию: «где», «сколько», «почему». Решение 1С:PDM, автоматизируя конструкторско-технологическую подготовку производства, автоматически позволяет закрыть все задачи по сбору сводной информации для отделов МТО, планирования и управления производства в конфигурации «1С:Управление производственным предприятием 8».

Д.К.: А что вы думаете о PDM- и PLM-технологиях от поставщиков САПР?

А.Т.: Здесь все еще проще: если предприятию пришло к пониманию необходимости создания единой информационной системы, нацеленной на повышение эффективности работы всего предприятия, то есть рассматривается деятель-

ность предприятия с точки зрения экономической эффективности, то вопрос, какие PLM-технологии внедрять — от поставщиков САПР или ERP-решений, — не стоит.

Если же предприятие, декларируя внедрение единого информационного пространства (ЕИП), исходит из постулата «Все подразделения должны быть довольны» и не хочет менять устаревшие бизнес-процессы, то выбор может быть любым.

В плане внедрения PLM-технологий наша страна отстает где-то на 10 лет. На текущий момент все передовые PLM-решения рассматриваются только с позиции экономической эффективности предприятия в целом. Наши предприятия находятся на этапе осмысления этого обстоятельства.

Д.К.: Есть ли среди ваших клиентов те, кто внедрил или внедряет систему 1С:PDM после неудачных попыток внедрить PDM от поставщиков САПР?

А.Т.: Да, есть, и их становится все больше. Это очень «тяжелые», требовательные клиенты. Пройдя длинный путь автоматизации, потратив значительные ресурсы, им не удалось поднять эффективность производства вследствие того, что они не смогли объединить данные для контуров подготовки, планирования и учета производства, а также наладить единые механизмы управления бизнес-процессами. А с ростом конкуренции эти проблемы становятся все более значимыми.

Д.К.: Правда ли, что система 1С:PDM, будучи одной из конфигураций платформы «1С:Предприятие 8», имеет определенные ограничения?

А.Т.: Никаких ограничений ни по производительности, ни по объему данных нет. Более того, платформа «1С:Предприятие 8» развивается опережающими темпами.

Текущая версия «1С:Предприятие 8.1» позволяет организовать кластерную структуру.

Важнейшими элементами этой архитектуры являются распределенная модель серверов баз данных и вычислительный кластер серверов приложений. Вычислительный кластер работает по принципу полной загрузки всех серверов приложений равным количеством клиентских

запросов, а также реализует автоматическое перераспределение нагрузки по различным серверам. Серверы баз данных и серверы приложений функционируют как в операционной системе Microsoft Windows, так и в Linux. Файловый архив системы 1С:PDM может быть реализован на распределенных серверах и позволяет вводить новые компьютеры для хранения файлов в «горячем» режиме, без перераспределения информации на других серверах. Раздельное хранение информации повышает производительность системы. Серверы баз данных работают под управлением Microsoft SQL, IBM DB2, PostgreSQL, причем последняя является свободной системой управления базами данных и распространяется в составе дистрибутива «1С:Предприятие».

В этом году на промышленную мощность выйдет версия «1С:Предприятие 8.2».

Основная идея «1С:Предприятие 8.2. Управляемое приложение» заключается в переходе на использование модели декларативного описания программного кода и пользовательского интерфейса. Это позволяет существенно повысить управляемость бизнес-приложения (отсюда и название — «управляемое приложение») как на этапе разработки прикладных программ, так и при его настройке под требования конкретных пользователей. Реализация всех этих идей позволяет перейти к применению тонкого Windows- и web-клиента. Отметим, что в web-варианте разработчики обещают представить функционально насыщенный пользовательский интерфейс на базе технологий JavaScript и DHTML (нечто похожее на AJAX, но пока только с синхронным взаимодействием клиента и сервера).

Сама система 1С:PDM изначально построена по логике современных производственных PDM-систем, и с какими-либо ограничениями мы никогда не сталкивались.

Д.К.: Какова ценовая политика поставки 1С:PDM?

А.Т.: Система работает везде, где есть клиентские лицензии на платформу «1С:Предприятие». Для

справки: стоимость одной клиентской лицензии «1С:Предприятие» при покупке на десять рабочих мест составляет 3 тыс. руб.

Ознакомиться с информацией, хранящейся в 1С:PDM, и сформировать отчет может любой пользователь «1С:Предприятие», имеющий на это соответствующие права. Лицензия на систему 1С:PDM при этом не требуется! Лицензии приобретаются только на те рабочие места (конструктор, технолог, нормировщик, работник архива), где вносится или модифицируется информация. Все лицензии являются «плавающими».

Управление архивом электронных документов сосредоточено в специализированном модуле, называемом «Проводник файлов», который является универсальным клиентом электронного архива PDM и при этом не требует лицензии на использование. Проводник файлов реализован максимально приближенно к проводнику Windows, что позволяет без особого труда работать в нем каждому сотруднику с электронным архивом документов предприятия, имея при этом минимальные навыки работы с Windows.

Д.К.: Есть ли у вас клиенты, использующие 1С:PDM со сторонними ERP-системами, а не с «1С:Управление производственным предприятием 8»?

А.Т.: Да, есть, но это требует разработки модулей интеграции. Хотя, если разобраться, понятно, почему так происходит. Сама по себе система 1С:PDM является законченной, закрывающей весь спектр задач конструкторско-технологической подготовки производства. Растет популярность не только 1С:PDM, но и платформы «1С:Предприятие 8». Специалисты компании APPIUS обладают уникальными знаниями интеграции PLM и ERP. Мы имеем опыт внедрения на предприятиях комплексной системы PLM+ERP на единой платформе.

Д.К.: Позвольте пожелать вам успехов!

А.Т.: Спасибо. ➤