



«1С:PDM Управление инженерными данными» 2.0: PLM-технология — в массы!

ЗАО «АППИУС» — инженерно-консалтинговая компания, ведущий разработчик PLM-решений на платформе «1С:Предприятие 8». Основной ее программный продукт — совместное с фирмой «1С» решение «1С:PDM Управление инженерными данными» («1С:PDM»). О новшествах, внесенных в его новую версию, мы попросили рассказать генерального директора компании АППИУС Александра Тимошина.

Дмитрий Красковский: Александр, расскажите, пожалуйста, как прошел 2008 год. Что было нового?

Александр Тимошин: Новостей было много, но особо хотелось бы выделить следующие:

- технология внедрения производственной «1С:PDM» доведена до промышленной стадии, что позволяет быстро получать результат. Открыт новый форум технической поддержки, в рамках которой в электронном режиме проводится обновление всех продуктов АППИУС;
- в июле 2008 года фирма «1С» выпустила программно-методический комплекс (ПМК) «1С:Машиностроение 8» — комплект программных решений на платформе «1С:Предприятие 8» уровня ERP II. Основой комплекса является конфигурация «1С:Предприятие 8. Управление производственным предприятием», активно развиваемая фирмой «1С» с учетом опыта промышленной эксплуатации на нескольких тысячах предприятий.

Ключевой конфигурацией ПМК «1С:Машиностроение 8» является отраслевое решение «1С:PDM Управление инженерными данными», охватывающее весь спектр конструкторско-технологической подготовки производства. Таким образом, пользователи «1С:Предприятие 8. Управление производственным предприятием», приобретая решение «1С:PDM», получают базовые возможности ПМК «1С:Машиностроение 8», объединяя в единый комплекс целый ряд подразделений — от конструкторов и технологов до плановых и произ-

водственных отделов — для эффективного управления предприятием как единым комплексом;

- для демонстрации возможности экономического эффекта от совместного применения PDM и ERP с единой базой данных специально подготовлена демонстрационная база — «сквозной» практический пример использования объединенной конфигурации «1С:Предприятие 8. Управление производственным предприятием» и «1С:PDM». Все пользователи «1С:Предприятие 8. Управление производственным предприятием» могут бесплатно получить данный пример для ознакомления;
- в сентябре зарегистрирован официальный сотый пользователь системы «1С:PDM».

Д.К.: Какова активность партнеров фирмы «1С», центров компетенции по производству в продвижении совместного решения «1С:PDM»?

А.Т.: Активность возрастает. В 2008 году более 60 партнеров «1С» приобрели ознакомительную версию «1С:PDM». Во многих регионах наши партнеры самостоятельно проводят презентации и курируют внедрение. В прошлом месяце открылся первый в России авторизованный региональный центр PLM-технологий на платформе «1С:Предприятие 8». Открытие Уральского регионального учебного центра расширяет возможности профессионального обучения существующих и потенциальных пользователей «1С:PDM». Центр создан на базе компании «Автоматизированные бухгалтерские системы» (г.Миасс), имеющей статус центра

сертифицированного обучения фирмы «1С» и успешно прошедшей сертификацию по отраслевому решению «1С:PDM». У специалистов компании есть практический опыт внедрения PLM-систем на промышленных предприятиях.

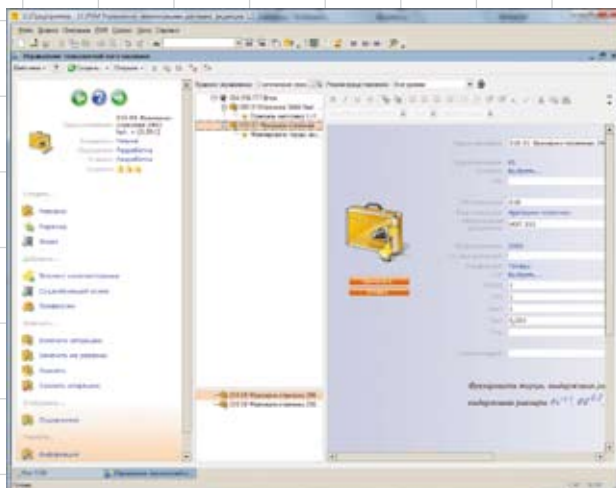
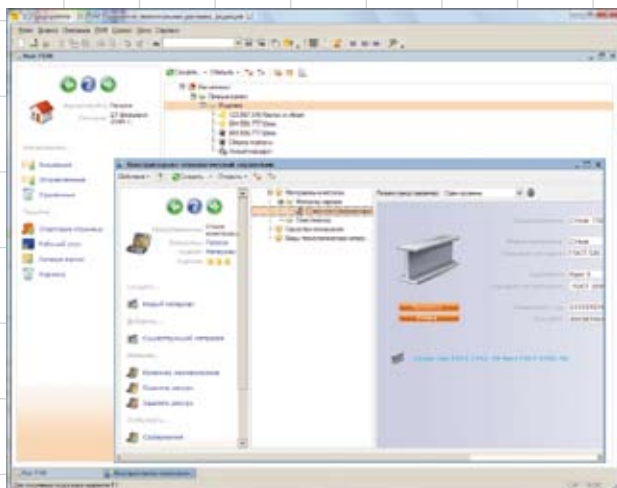
Д.К.: Александр, а как происходит внедрение «1С:PDM», быстро ли достигается результат?

А.Т.: В ходе внедрения «1С:PDM» мы нацелены на два момента. В-первых, на получение быстрого результата. Ведь если в течение трех месяцев предприятие не видит какого-либо результата от внедрения выбранной системы, то начинает сомневаться в правильности своего решения. При создании «1С:PDM» мы опирались на собственный десятилетний опыт разработки различных CAD-, CAM-, САPP- и PDM-систем, учитывая промахи и недочеты, концептуально меняя сам подход, опираясь на современные западные системы, и в итоге предлагаем максимально готовый для внедрения продукт. В настоящее время более миллиона организаций используют для авто-

матизации своей деятельности продукты, входящие в систему программ «1С:Предприятие», что говорит о достаточной надежности платформы «1С:Предприятие», на которой разработана конфигурация «1С:PDM». Кроме того, поскольку «1С:PDM» имеет статус «1С-Совместно», фирма «1С» провела многоступенчатое тестирование отраслевого решения для обеспечения его надлежащего качества. Таким образом, для достижения быстрого результата система не модифицируется под заказчика, а, базируясь на типовом общем подходе к решению производственных задач, предполагает выработку совместно с предприятием определенной схемы работы, итерационно повышающей его эффективность. Такой подход к внедрению гораздо дешевле внедрения полного цикла за счет гибкости в принятии решения автоматизации того или иного контура и занимает существенно меньше времени.

Во-вторых, на доведение успешных внедрений до 100%. В этом вопросе, как ни странно, положительную роль играет непростая рыночная ситуация.





Собственники более внимательно начали относиться к затратам и контролировать результат. По истечении примерно месяца работы в «1C:PDM» у пользователей начинает формироваться представление о структуре данных изделия и видение изделия не только в CAD-системе или на складе готовой продукции, но и внутри информационной системы. Приходит понимание проведения электронных извещений об изменении, работы с классификаторами, справочниками и, наконец, осознание важности и необходимости этой работы как части большого общего результата, что непременно сказывается на качестве выпускаемых изделий.

Д.К.: В марте состоится первый практический форум по решению «1C:PDM» версии 2.0. Расскажите, что нового в этой версии.

А.Т.: Данное решение — это не просто новая версия. «1C:PDM» становится базовой средой для всех продуктов компании. По сравнению с предыдущими версиями новый комплекс — это не просто шаг вперед, это качественный прорыв. Новое параметрическое ядро, абсолютно новый интерфейс системы, качественно переработанная система безопасности, переход системы на кластерный многозадачный режим работы позволяют назвать «1C:PDM» не просто новой версией, а новой базовой средой на основе «1C:Предприятие 8», позволяющей решить все задачи информационного обеспечения современного производства. На основе новой версии «1C:PDM» построены все продукты компании, в том числе корпоративная система

управления нормативно-справочной информацией, расширенная подсистема управления технологической подготовкой производства, система конфигурирования изделий, система управления жизненным циклом изделия и другие решения.

Д.К.: Это очень интересно, расскажите, пожалуйста, подробнее.

А.Т.: Прежде всего необходимо отметить, что перед новой версией ставились не только функциональные задачи, но в большей степени задачи долговременного обеспечения технологического преимущества в области управления инженерными данными при выборе решений на базе «1C:Предприятия 8». Эти преимущества обеспечиваются физически единой информационной средой всего предприятия, а также новыми возможностями «1C:PDM». В част-

ности, мы отошли от атрибутивного представления объектов, сделав систему полностью параметрической. Параметрическая система позволила исключить все стыки между CAD-системой, информацией об изделии в PDM, технологической подготовкой производства, а также ERP. Что это значит? Например, параметризация в CAD-системе автоматически перемещается в такой же параметризованный объект PDM-системы, а далее этими же параметрами пользуется технолог. Все взаимосвязанные по параметрам элементы изменяются автоматически, в каком бы месте ни был изменен параметр изделия. Параметры можно наследовать от объекта к объекту, тем самым обеспечивая естественную эволюцию информации, можно строить функциональные зависимости между



любыми параметрами, например обеспечивать автоматический пересчет любых норм или размеров по соответствующим формулам. Наследование параметров позволяет естественным образом описать превращение материала в заготовку, а далее — в полуфабрикат и изделие, описать изменения в изделии, при котором неизменившиеся параметры наследуются и остаются теми же самими, и т.д. Возможности такой параметризации огромны.

Параметризация позволяет не просто использовать конфигурирование изделий по фиксированным путям, а заложить в изделие при помощи параметров возможность конфигурирования еще при проектировании. Это необходимо пользователям, чья деятельность находится на стыке машиностроительного производства и строительства. Габариты таких изделий не фиксированы, то есть могут быть изменены в неопределенно широких пределах. При размещении таких изделий на месте и определении фактических габаритов автоматически пересчитываются все взаимосвязанные параметры, то есть изделие автоматически конфигурируется. При необходимости параметризация позволяет автоматически пересчитывать любые параметры технологического процесса, операции, норм времени и материалов в зависимости от изменения параметров в изделии. При этом не требуется ничего настраивать — достаточно использовать нужный параметр. Так, технолог может воспользоваться параметром массы изделия, будучи твердо уверенным в том, что при проведении изменений масса будет пересчитана автоматически.

Система безопасности новой версии построена на базе общей и групповой политики, что позволяет гибко и эффективно управлять правами доступа внутри всей системы конструктора, технолога, да и вообще любому пользователю — база единая.

Новая система безопасности построена на базе конфигурируемых шаблонов безопасности, что дает администраторам возможность описать различные схемы доступа к данным и использовать их в рамках объектных или групповых политик. При этом применение шаблонов может быть вычисляемым, то есть при прохождении объектом определенной стадии жизненного цикла,

создании новых объектов права могут быть назначены по определенному алгоритму, заложенному администратором или самой системой.

Новейшие операционные системы и программы удобны в использовании, а также имеют очень красивый интерфейс, в котором приятно работать. Более того, интерфейс является максимально контекстно-зависимым, то есть все действия с определенным объектом сосредоточены в одном месте и всегда доступны.

Гораздо легче станет работать технологу, для которых мы специально создали параметрический редактор с неограниченными возможностями по визуальному оформлению текста технологии. Кратко его можно охарактеризовать как Office для технологов. Отметим одну немаловажную особенность: если взять сколь угодно сложный документ, оформленный в Word, и вставить его в редактор технологий «1C:PDM», то никто не заметит никакой разницы, за исключением того, что любой размер можно сразу же параметризовать, превратив из обычного текста в любой параметр технологии. При этом возможно такое оформление технологии, когда для получения твердой копии документа будет достаточно распечатать его на принтере из окна редактирования.

Для технолога реализован интерфейс «Управления технологией изготовления», в котором есть полное дерево технологии, начиная с изделия и заканчивая последней оснасткой последнего перехода, автоматическое ревизионирование, возможность использования КТЭ (конструкторско-технологического элемента), совместная работа, редактор переходов, формулы в любом виде и любой сложности и т.д.

Д.К.: А что нового появилось для конструкторов?

А.Т.: Много нового. Абсолютно новая интеграция с CAD-системами. Конструктор работает только внутри CAD-системы, актуализируя или помещая данные в PDM. Каждая интеграция реализована как компонент CAD-системы. Конструктор может вообще не пользоваться интерфейсом «1C:PDM». Автоматическое распознавание обозначений компонентов, взаимодействие, например, с Toolbox (для SolidWorks) не оставят равнодушным ни одного конструктора.

Дерево электронной структуры изделия полностью синхронизировано с CAD в обе стороны.

Реализовано автоматическое ревизионирование элементов, а также поддержка серийных номеров, управляемых сборочных единиц, автоматического построения состава изделия по последним изменениям, по значениям параметров, по извещениям об изменениях, стадии производства. И многое другое — проще увидеть, чем перечислять.

Д.К.: Вы действительно проделали большую работу, но как это скажется на цене продукта?

А.Т.: Во всех своих начинаниях мы стремимся идти навстречу нашим клиентам, не являясь исключением и наша политика ценообразования. Пока цены на «1C:PDM» еще не определены, однако точно можно сказать, что в столь нелегкое время мы не будем их повышать. Мы стараемся предложить пользователям максимально гибкую ценовую политику, основанную на расширенной линейке наших продуктов, и тем самым сумеем удовлетворить любого клиента богатым ассортиментом решений по разумным ценам.

Д.К.: Например?

А.Т.: Например, мы будем выпускать технологию в двух видах — базовом и расширенном. То же самое касается и продуктов нормативно-справочных систем. Соответственно и стоимость у них будет разная — клиент сможет подобрать продукт, максимально удовлетворяющий его по соотношению «функциональность/цена». Что касается интеграции с CAD, то эти продукты не будут разделены и будут предоставлять все необходимые возможности.

Кроме того, мы будем распространять относительно недорогие, но выверенные справочники именно на платформе «1C:Предприятия 8». Таким образом, клиенты смогут ими воспользоваться в любом продукте на указанной платформе независимо от их предпочтений, например, к PDM-системе.

Д.К.: Каковы ваши финансовые результаты за 2008 год?

А.Т.: Ниже запланированных. Рост продаж в 2008 году составил 149% относительно 2007 года. Но в этом году, несмотря на кризис, а может быть, как раз из-за кризиса интерес к нашей производственной PDM-системе значительно возрос. Предприятия, которые хотят видеть

результат внедрения, экономический эффект, зачастую жалуются нам на то, что по четыре-пять лет пытаются внедрить системы управления инженерными данными, но не получается, не могут выйти на расчет плановой себестоимости и внедрения системы оперативного планирования, готовы отказаться от таких систем, несмотря на значительные финансовые вложения. Предприятия устали от обособленной автоматизации отдельных подразделений, которая в дальнейшем сопровождается неоднократным вводом одних и тех же данных в различных подразделениях, потерей актуальности этих данных и, как следствие, проблемами при планировании и производстве продукции. А попытки связать воедино разнородные системы, разработанные на разных платформах, ведут к неоправданно большому дополнительным расходам не только на разработку односторонних интерфейсов, но и на их постоянное поддержание в связи с обновлением этих разнородных систем.

Благодаря тому что «1C:PDM» имеет единую с ERP-системой базу, на предприятиях значительно упрощается решение таких задач, как:

- анализ и снижение затрат;
- оптимизация складских запасов;
- оптимизация продуктовой линейки;
- повышение эффективности персонала;
- оперативный анализ рентабельности заказов;
- повышение конкурентоспособности продукции;
- оптимизация производственных процессов и снижение себестоимости;
- оперативная оценка экономической эффективности конкретного изменения в рамках всего изделия.

Более подробно о преимуществах реализации PDM-системы на единой платформе с учетной системой рассказывается в статье «Решение задач производства в системе «1C:PDM Управление инженерными данными»» в «САПР и графика» № 1'2009.

Д.К.: Хотелось пожелать успехов вашей компании в продвижении этого замечательного продукта, а также всем машиностроительным предприятиям, уже использующим или планирующим применять решение «1C:PDM»!

А.Т.: Спасибо! ➤