

Отрасль *PLM* в развитии: взгляд на поглощения

John MacKrell (CAD/CAM Net)

©2006 Cyon Research Corporation

В процессе достижения зрелости большинство отраслей проходит через консолидацию и улучшение функциональности выпускаемой продукции. Не так давно значительное количество сделок по приобретению компаний и технологий наблюдалось и в *PLM*-отрасли. Одни из них представляются крайне важными, другие – достаточно интересными, некоторые произошли на стыке *PLM* с другими рынками. С точки зрения пользователя, весьма важно понять, как всё это отразится на деятельности компаний в сфере *PLM* – сегодня и в будущем. Я постараюсь дать комментарии по некоторым из приобретений с позиции того, как они могут повлиять на типичную компанию-пользователя соответствующих решений.

Расширение *PLM*

Как показывает опыт, наибольшую реальную отдачу от приобретения *PLM*-системы можно получить в том случае, когда она широко применяется пользователями в масштабах всей *информационной среды предприятия* на протяжении всего жизненного цикла изделия (**ЖЦИ**). В нашем понимании информационная среда, помимо собственно работников компании, объединяет также её клиентов и поставщиков. Однако поставщики и клиенты зачастую имеют недостаточное представление о *PLM* – как по причине того, что это, чаще всего, небольшие компании, так и вследствие отсутствия особой необходимости в *PLM* конкретно в их сфере деятельности.

Полный жизненный цикл начинается с появления концепции изделия, затем проходит этапы разработки, производства, гарантийного и послегарантийного обслуживания и, наконец, завершается утилизацией. К сожалению, в большинстве организаций возможность ощутить преимущества *PLM* имеют только те сотрудники, которые решают ключевые задачи разработки изделия. Остальные сотрудники, работа которых связана с другими этапами **ЖЦИ**, обычно лишены такой возможности, поскольку не имеют доступа к информации об изделии в удобной для них форме.

Таким образом, расширение *PLM* должно происходить в двух направлениях, важных для конечных пользователей:

1) Обеспечение возможностей получать выгоду от использования данных об изделии для большего количества работников. Это повышает отдачу от *PLM*-системы и расширяет базу пользователей.

2) Расширение функционала для улучшения управления **ЖЦИ**.

Расширение *PLM*-возможностей зачастую осуществляется путем приобретения крупными *PLM*-компаниями более мелких разработчиков, работающих на этом рынке. Вот комментарии к некоторым поглощениям последних полутора лет.

Adobe и *TTF*

Лежащий на поверхности эффект от приобретения технологий компании *TTF* (теперь – *TTF. An Adobe group company.* – *Прим. ред.*) состоит в том, что они помогут корпорации *Adobe Systems Inc.* обеспечить большую степень сжатия *U3D*-файлов, которые в настоящее время слишком велики. Однако *TTF* известна также и в качестве одного из ведущих разработчиков трансляторов *CAD*-данных – то есть, инструментов для преобразования данных из формата одной *CAD*-системы в другой. Информация, которую способны обрабатывать эти трансляторы, гораздо обширнее, чем просто описание *2D*- и *3D*-геометрии. Она включает также структуру сборок и метаданные, связанные с *CAD*-моделью и несущую дополнительные сведения о ней. Это особенно важно, так как делает формат *Adobe 3D* более приспособленным к процессам разработки изделий.

Однако это приобретение еще не позволяет говорить о вхождении *Adobe* в число полноценных игроков *CAD*-индустрии. В действительности речь идет о продвижении некоторыми разработчиками *CAD*-систем ряда совместных бизнес-проектов с компанией *Adobe*.

Наиболее важный аспект того, что делает *Adobe* – это облегчение доступа к данным об изделии (включая крайне важные *3D*-данные о конструкции) для очень широкого круга работников, ранее не имевших такой возможности. Таким образом, компания *Adobe* сможет повысить доступность *2D*- и *3D*-данных с помощью своей вездесущей и простой в использовании программы *Acrobat Reader*. Это увеличит эффект от применения *PLM* на предприятии, поскольку расширится круг лиц, тем или иным образом работающих непосредственно с данным об изделии. Особенно это относится к поставщикам, которых можно наделить соответствующим уровнем доступа к информации и не опасаться при этом за сохранность интеллектуальной собственности.

Agile и *Cimmetry*

Важным результатом поглощения компании *Cimmetry* (теперь она называется *Cimmetry Systems. An Agile Software Company.* – *Прим. ред.*) является то, что отныне её технологии просмотра и совместного использования данных преобладают под гораздо более надежным финансовым зонтиком *Agile Software Corporation*. Кроме того, как и в случае с *Adobe*, компания *Cimmetry* является одним из ведущих поставщиков инструментов, расширяющих использование данных об изделии. По существу, уровень работы с данными, предлагаемый *Cimmetry*, выводит нас далеко за пределы простого просмотра. Решения *Cimmetry* обеспечивают доступ к *2D*- и *3D*-геометрии практически в

любом распространенном сегодня формате. В среде консолидированного цифрового макета (*Digital MockUp – DMU*) можно просматривать как механические, так и электрические компоненты.

DMU предоставляет существенно более широкие возможности для просмотра и оценки информации об изделии без необходимости обращения к *CAD*-системам. Поддержка как механических, так и электрических компонентов в объединенной *DMU*-сборке позволяет провести всестороннюю оценку всех аспектов проекта (что бывает трудно сделать даже с помощью *CAD*-решения). Применение в этих целях приложения для просмотра расширяет круг сотрудников предприятия, которые могут использовать все типы информации об изделии (включая *3D*), предоставляет им больше возможностей влиять на принимаемые решения и увеличивать вклад в улучшение характеристик изделия.

Dassault Systèmes и MatrixOne

Мощная финансовая база *Dassault Systèmes* в состоянии обеспечить сохранность и развитие технологий *MatrixOne*. Кроме того, это приобретение поможет самой *Dassault* лучше обслуживать тех клиентов, которым требуется независимое от конкретной *CAD*-системы, проверенное *PLM*-решение, способное обеспечить масштабируемое внедрение для поддержки очень большого количества пользователей и обработки большого объема документов.

Другой очень важный фактор – у *MatrixOne* есть готовые решения, “заточенные” под нужды конкретных отраслей промышленности (например, для хай-тека и электроники, швейной промышленности, производства штучных товаров массового спроса, медицинской промышленности). Собственные продукты *Dassault* этого не обеспечивали. Важно отметить, что наряду с обладающей традиционными *PLM*-возможностями системой *MatrixOne*, компания *Dassault* получила также набор решений под брендом *Synchronicity* для управления данными предприятий микроэлектронной промышленности. Это серьезная экспансия в ту область, которая недооценивалась большинством разработчиков решений для управления проектами (*Project Management – PM*).

Что касается экономической составляющей, то *Dassault* необходимо добиться существенного сокращения текущих расходов компании *MatrixOne*, чтобы сделать её бизнес жизнеспособным. Кроме ощутимого роста клиентской базы за счет пользователей *MatrixOne*, это поглощение сыграет свою роль и в увеличении доли рынка *PLM*, занимаемой компанией *Dassault*. Кроме того, это создаст лучшие возможности для компаний, вписывающихся в один из специализированных рынков, на которых работает *MatrixOne*, а также для тех, кому необходима масштабируемая система, способная обеспечить работу тысяч пользователей.

(См. также другие материалы на эту тему: интервью с руководителями *Dassault Systèmes Russia*, *Observer* #4/2006; “*Dassault Systèmes* покупает компанию *MatrixOne*”, #1/2006. – *Прим. ред.*)

Google и SketchUp

О недавнем приобретении *SketchUp* (теперь эта компания называется *SketchUp from Google*. – *Прим. ред.*) знаменитой компанией *Google* сообщалось уже достаточно широко. Много говорилось и о том, что это приобретение совершенно неожиданно породило крупнейшую в мире *CAD*-компанию.

Более простое объяснение состоит в том, что *Google* хочет предложить инструмент, который пользователи могли бы применять при работе с *3D*-информацией в *Google Earth* и других поисковых сервисах компании. Это позволит улучшить контент, благодаря чему больше пользователей будет щелкать мышкой на рекламных банерах, являющихся главным источником доходов *Google* (достаточно взглянуть на трехмерную карту Бостона в *Google Earth*).

Тем не менее, невзирая на простоту, с которой можно создавать несложные *3D*-данные в *SketchUp*, этот продукт не является конкурентом для *CAD*-систем при любом разумном определении термина *CAD*. Теперь, вздохнув с облегчением, важно понять, где он может быть с успехом использован. Компания *Google* приобрела инструмент, который позволяет широким массам её пользователей улучшить представление информации внутри среды поиска. Было бы преувеличением сказать, что *Google* действительно хотела войти в *CAD*-сектор рынка *PLM*. Даже если допустить такую мысль, эта компания обладает достаточными финансовыми ресурсами для приобретения гораздо более мощных технологий, равно как и гораздо более авторитетной и конкурентоспособной организации.

PTC и Arbortext

Расширение возможностей создания полного детального описания изделий является неизменной целью всех *PLM*-разработчиков. Приобретение компании *Arbortext* и включение её решений в комплект продуктов *PTC* подтверждает идею, что для описания изделия требуется нечто большее, чем только *CAD*-модель. Существует много способов, которые могут повысить ценность *CAD*-данных в рамках информационной среды предприятия. Интегрировав решение для преобразования документов от *Arbortext* со своим *PLM*-решением, компания *PTC* предложила заказчикам инструмент для создания всех видов документации на изделие (руководства пользователя, инструкций по сборке и обслуживанию, *web*-каталогов и т.п.). Это напрямую усиливает традиционные возможности описания изделия. Интеграция решений *Arbortext* с продуктами *PTC* упрощает процессы подготовки завершающей части описания изделий

и позволяет сотрудникам, занимающимся разработкой технических публикаций, маркетингом, сервисом, продажами и т.п., извлекать дополнительную информацию непосредственно из проекта. Она также значительно сближает создание технической и прочей документации с остальными процессами разработки, что позволяет лучше согласовывать их.

(Еще об одном приобретении PTC, а именно о покупке компании *ITEDO Software GmbH*, читайте в *Observer #5/2006*. – Прим. ред.)

UGS и Tecnomatix

Многие рассматривают *PLM* как решение, предназначенное скорее для поддержки процесса проектирования. Однако данные, которые создаются при проектировании изделий, определяют и процесс изготовления этих изделий. Тесная увязка цифрового производства и проектирования изделий дает много дополнительных плюсов. В течение уже нескольких лет компания *UGS* и другие поставщики *PLM* разрабатывают приложения для цифрового производства, которые позволяют значительно расширить использование данных из *CAD/CAM*-систем и другой информации, создаваемой в их приложениях.

Покупка *Tecnomatix* позволяет компании *UGS* серьезно усилить свое приложение для цифрового производства и обеспечить предприятиям возможность

повторного использования информации об изделии на протяжении всего ЖЦИ, что может оказать конкретную помощь во многих аспектах планирования процесса производства. Основной выигрыш пользователей здесь связан с тем, что сотрудники не теряют время на воссоздание необходимой информации, а работают с уже проверенными и утвержденными данными.

(Другие материалы на эту тему: “*UGS* купила *Tecnomatix*”, *Observer #5/2004*; “*Tecnomatix 7.6* – цифровое производство в представлении *UGS*”, #2/2006. – Прим. ред.)

Выводы

Как видно из настоящего обзора, приобретение компаний и технологий является ключевым фактором для усиления роли *PLM*. Это касается как создания всеобъемлющего описания изделия, так и расширения круга специалистов, могущих ощутить в своей работе преимущества применения этого важного набора программных решений. Благодаря всему этому повышается эффективность работы предприятий, так как полнота информации способствует принятию более точного решения, а данные используются многократно.

У поставщиков программного обеспечения есть еще много возможностей для объединения инструментов и технологий, что в итоге позволит предприятиям повышать свою конкурентоспособность. ☞

◆ Новости компании PTC ◆

Компания PTC выпустила *Arbortext Content Manager*, что расширяет возможности оперативной публикации данных

В середине ноября 2006 года PTC сообщила о выходе *Arbortext Content Manager* – приложения, расширяющего возможности созданной этой компанией системы оперативной публикации данных (*Dynamic Publishing System*). Новое приложение базируется на проверенной технологии *Windchill* и призвано удовлетворить запросы тех организаций, которые сталкиваются с проблемой разработки сложных публикаций и управления этим процессом в глобально распределенной и жестко регламентированной среде.

Dynamic Publishing System сочетает возможности создания текста и графики, управления контентом и конфигурациями, автоматизированной публикации и графической визуализации данных. Это первая интегрированная система в сфере *PLM*, предназначенная для оптимизации процесса публикации данных в таких отраслях, как фармацевтическая промышленность, транспорт, финансы, в отраслях с непрерывным

производственным циклом, а также в государственных учреждениях.

Управление контентом и графическая визуализация являются важнейшими составляющими системы оперативной публикации данных. *Arbortext Content Manager* и продукты недавно приобретенной PTC компании *ITEDO*, лидера на рынке софта для создания технических иллюстраций, предназначены для разработки и выпуска высококачественных документов, содержащих как текст, так и иллюстрации, а также для управления этими процессами.

Традиционные издательские системы используются для создания и управления документами как целостными объектами. При переработке имеющегося контента пользователь должен вручную обновлять каждый блок похожей информации, что может приводить к нарушению связности и другим ошибкам.

Система оперативной публикации данных PTC вносит революционные инновации в эту область.

Она позволяет организациям создавать контент путем многократного использования *XML*-компонентов, формировать иллюстрации из эскизов или автоматически получать их из данных проекта, автоматизировать управление контентом, процессами внесения изменений и утверждения с помощью мощных средств управления документооборотом и конфигурациями. Можно автоматически создавать публикации в различных форматах, на различных языках и различных носителях. Вследствие совместимости всех компонентов, обеспечиваются меньшие риски при внедрении и меньшие расходы на поддержку системы.

Помимо прочего, система оперативной публикации данных предоставляет широкие возможности тем компаниям, которые предлагают различные варианты или конфигурации своих изделий (услуг), обслуживают клиентов в различных географических регионах, часто обновляют свои продукты или маркетинговую документацию. ☞