

# Сегодняшние тенденции развития *PLM* завтра могут измениться

John Myers, редактор ConnectPress

©2010 ConnectPress Ltd.

Одним из самых модных терминов в грандиозной схеме бизнес-процессов разработки новых продуктов стало словосочетание *управление жизненным циклом изделия (Product Lifecycle Management – PLM)*. Практически все ведущие поставщики CAD-систем сместили акцент с поставки обособленного CAD-решения на предложение широкого набора инструментов для разработки изделия, куда входит CAD-система, средства инженерного анализа и система управления данными об изделии, которые могут быть интегрированы в единое *PLM*-решение.

Концепция *PLM* базируется на понимании, что заказчику целесообразнее иметь полную инфраструктуру для цифровой обработки данных об изделии (*дословно – internal digital infrastructure, то есть внутренняя цифровая инфраструктура. – Прим. ред.*), а не просто конгломерат ПО, образующийся в ходе внедрения потенциально полезных программных средств. Таким образом, у пользователей появляется возможность внедрить все необходимые, но отдельные программные инструменты для работы как бы “под одним зонтом” – они будут объединены под одним брендом.

С точки зрения заказчика такой подход имеет множество преимуществ. Он позволяет свести все имеющиеся инструменты в единый пакет и комбинировать их применение по мере необходимости. Упрощается взаимодействие членов команды проектировщиков друг с другом, а чтобы получить сопровождение и сервис, нужно контактировать только с одной организацией.

У *PLM*-вендоров, в свою очередь, появляется возможность предлагать клиенту более широкий диапазон продуктов, а не ограничиваться единичным внедрением. Увеличиваются шансы, что заказчик продолжит инвестиции в другие продукты с тем же брендом.

В 2010 году произошло много событий, связанных с развитием *PLM* как в технологическом, так и методологическом плане (*cultural attitude*). Своими соображениями о тенденциях развития отрасли поделился *Marc Halpern*, руководитель исследований глобальной консалтинговой фирмы *Gartner*,

специализирующийся в сфере *PLM* и технического программного обеспечения.

Как считает г-н *Halpern*, в развитии рынка *PLM* наблюдаются три основные тенденции:

- 1 появление *PLM*-систем с открытым исходным кодом;
- 2 развитие “облачных вычислений” (*cloud computing*);
- 3 значимые изменения в архитектуре *PLM*.

В деле распространения *PLM*-систем с открытым кодом на переднем крае находится компания *Aras Corporation* ([www.aras.com](http://www.aras.com)), которая в той или иной форме существует уже почти десять лет. Недавно компания сделала смелый шаг и объявила о том, что её *PLM*-система будет поставляться клиентам бесплатно. Свои деньги *Aras* зарабатывает сервисными контрактами и технической поддержкой.

“В 2000 и 2001 годах компания *Aras* никак не проявилась”, – вспоминает *Marc Halpern*. – “Затем они объявили, что собираются открыть исходные коды [своей системы]”.

Продолжая рассказ, г-н *Halpern* сказал, что когда компания *Aras* объявила о переходе на бизнес-модель, предполагающую распространение открытых кодов, это вызвало у него скепсис. “В тот момент моя реакция была такой, что они собираются открыть исходные коды потому, что не могут продавать свою систему”, – отметил он. – “Однако с тех пор у меня был ряд клиентов, которые расспрашивали о *PLM*-решении от *Aras*”.

В развитие темы *Marc Halpern* отметил, что ПО этой компании, безусловно, привлекает клиентов значительным снижением затрат. В особенности это касается возможности перевести множество дорогостоящих рабочих мест с *PLM*-средствами высокого уровня на бесплатную платформу. По его словам, привлекательность многих систем высокого уровня объясняется тесной интеграцией с системами проектирования. Однако если заказчику требуется всего лишь средство для коммуникации с поставщиками, то интеграция с *CAD*-системой не является преимуществом.

Контактируя с клиентами в период глобального экономического спада, г-н *Halpern*



*Marc Halpern, Ph.D., руководитель исследований компании Gartner*

зафиксировал быстрый рост их заинтересованности в системах с открытым исходным кодом, подобных ПО компании Aras. “Многие клиенты прикладывают отчаянные усилия, чтобы заключить более выгодные сделки и найти пути сокращения своих затрат на PLM”, – подчеркнул он.

Как считает Marc Halpern, предложений на базе открытого кода в интернете можно найти много, однако Aras – это компания, о которой можно услышать наиболее часто. “Честно говоря, если бы мне самому нужно было делать выбор, то я бы остановился на системе с открытым кодом, поскольку после внедрения клиент владеет ею в полной мере”, – сказал он. – “Когда же речь идет о системе какого-либо вендора, то клиенту крупно не повезет, если этот вендор уйдет из бизнеса”.

В отношении облачных вычислений у г-на Halpern имеются определенные опасения. Этот подход дает возможность пользоваться мощными вычислительными ресурсами, не делая прямых инвестиций в аппаратные средства. Вместо этого клиент обычно платит поставщику сервиса за доступ к технологиям. Кроме того, пользователи могут получить доступ и к своим данным, и к вычислительным мощностям из любой точки, где только можно подключиться к интернету.

Тем не менее, несмотря на повсеместную рекламу этого подхода, Marc Halpern вовсе не убежден, что облачные вычисления получат широкое распространение в области PLM. “Компании Dassault Systèmes и Autodesk реально продвигают облачные технологии”, – подчеркивает он. – “Однако немногие из моих клиентов интересуются такими возможностями. Мне кажется, что в ближайшем будущем облачные вычисления не будут широко востребованы”.

Впрочем, по его мнению, облачные технологии имеют определенный потенциал и могут быть очень эффективными в сфере социальных сетей. “Такие технологии могут помочь клиентам в получении обратной связи об изделиях, а также в регистрации и обработке данных при проведении опросов любого рода. Это может быть очень полезно в тех областях, где имеет смысл массовый сбор данных”, – сказал он.

Продолжая рассуждения, Marc Halpern подчеркнул, что подобные технологии получения и систематизации информации могут

использоваться для формирования маркетинговых данных или при планировании [разработки и производства] продукта с учетом обратной связи с клиентами. “Если популярность облачных технологий возрастет, это будет в областях вроде этих, которые обычно не ассоциируются с традиционным PLM”, – добавил он.

Что касается функционального наполнения PLM-технологий, то Marc Halpern отметил рост интереса среди его клиентов к управлению портфелем выпускаемых изделий (portfolio management). Идея состоит в том, чтобы интегрировать управление маркетинговыми данными в расширенную PLM-инфраструктуру. Тогда пользователи PLM-систем смогут объединять информацию, полученную от своих клиентов, с техническими спецификациями, что позволит создавать изделия, более точно соответствующие потребностям клиентской базы. Например, обратная связь очень полезна при создании изделий типа механизма подъема гаражных ворот. У клиентов можно поинтересоваться, должен ли он быть менее шумным или же необходимо увеличить мощность двигателя. Эти данные поступают в PLM-систему и учитываются в техническом задании.

“Компании могут взять уже накопленную маркетинговую информацию и воспользоваться ею при принятии решения о модернизации и совершенствовании существующих изделий”, – сказал Marc Halpern. – “Эту информацию можно преобразовать в четкие технические требования”.

В результате пользователи будут обладать программным решением, которое позволит оптимизировать усилия в области разработки и проектирования изделий. “Компании смогут быть уверенными, что проводимые исследования и разработки принесут наибольший эффект”, – отметил он. – “Одна из компаний, с которой я работаю, выпускающая медицинские инструменты, после внедрения подобной системы увеличила свой доход на 70%”.

Аналогичным образом, компании заинтересованы в поиске способов, которые обеспечивают взаимосвязь систем разработки изделий и [систем управления] производственными операциями. “Компания Gartner для обозначения этой тенденции использует термин управление производственным процессом (Manufacturing Process Management)”, – сказал Marc Halpern.

“Честно говоря, если бы мне самому нужно было делать выбор, то я бы остановился на системе с открытым кодом, поскольку после внедрения клиент владеет ею в полной мере. Когда же речь идет о системе какого-либо вендора, то клиенту крупно не повезет, если этот вендор уйдет из бизнеса”.

Marc Halpern

По его мнению, многим компаниям, работающим в аэрокосмической и автомобильной промышленности, необходима уверенность в том, что процесс производства их комплектующих имеет максимально возможную эффективность. Поэтому они ищут пути улучшения и развития своих производственных процессов.

Чтобы решить эту проблему, необходимо создать виртуальную среду для моделирования имеющихся у компании реальных производственных мощностей. Тогда компании смогут подстроить технологические процессы путем последовательных уточнений. Критерием эффективности настройки будет являться максимальная рентабельность инвестиций (*Return On Investment – ROI*). Затем результаты моделирования можно перенести в реальное производство.

“Подобные инструменты, созданные с целью помочь компаниям оптимизировать свои

производственные мощности, вызывают значительный интерес”, – сказал *Marc Halpern*. – “У нас есть множество сообщений от компаний о том, как они добились огромной экономии в результате внедрения инструментов такого рода”.

Управление жизненным циклом изделий стало реальностью для инженерных компаний, и в этот процесс постепенно вовлекаются компании из смежных отраслей. Тенденции пройдут проверку практикой, будут появляться новые идеи, позволяющие оптимизировать *PLM*-технологии с целью модернизации производственных процессов. Возможно, некоторые из тенденций, на которые обратил внимание *Marc Halpern*, окажут прямое воздействие на развитие *PLM*, а влияние других не будет столь сильным. Однако можно не сомневаться, что *PLM*, как подход, будет способствовать развитию машиностроительной отрасли на годы вперед. ☐

“... инструменты, созданные с целью помочь компаниям оптимизировать свои производственные мощности, вызывают значительный интерес. У нас есть множество сообщений от компаний о том, как они добились огромной экономии в результате внедрения инструментов такого рода”.

*Marc Halpern*

Управление жизненным циклом изделий стало реальностью для инженерных компаний, и в этот процесс постепенно вовлекаются компании из смежных отраслей. Тенденции пройдут проверку практикой, будут появляться новые идеи, позволяющие оптимизировать *PLM*-технологии с целью модернизации производственных процессов. Возможно, некоторые из тенденций, на которые обратил внимание *Marc Halpern*, окажут прямое воздействие на развитие *PLM*, а влияние других не будет столь сильным. Однако можно не сомневаться, что *PLM*, как подход, будет способствовать развитию машиностроительной отрасли на годы вперед. ☐

◆ Полезные информационные ресурсы ◆

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ, УЗНАВАЙТЕ, РАЗВИВАЙТЕСЬ!

**ConnectPress, Ltd.**  
The Community Company

Более 300 000 специалистов в сфере CAD/CAM/CAE уже подписались

**Преимущества подписки:**

- ▶ Бесплатное членство в Сообществах
- ▶ Ежедневные редакционные статьи
- ▶ Круглосуточная рассылка новостей
- ▶ Советы и рекомендации о приемах работы
- ▶ Возможность задать вопросы и получить ответы
- ▶ Ежемесячные тематические обзоры
- ▶ Еженедельные электронные информационные бюллетени
- ▶ Прямые репортажи со всех представительных конференций
- ▶ Прямые интернет-семинары (вебинары)
- ▶ Доска объявлений о вакансиях

**Веб-сайты Сообществ предоставляют возможности:**

- Разместить рекламные материалы
- Наладить контакты с потенциальными пользователями
- Оказать Сообществу спонсорскую поддержку
- Продвинуть новую торговую марку или продукт

Сообщества *ConnectPress*



Свыше 1800 новостей из отрасли CAD

Присоединяйтесь к **CONNECTPRESS.COM**