

*Kathleen Maher* – вице-президент, аналитик и главный редактор ряда изданий компании *Jon Peddie Research*, включая сетевой ресурс *GraphicSpeak* ([www.jonpeddie.com](http://www.jonpeddie.com)). Читателям нашего журнала г-жа *Maher* известна по публикациям “*Siemens и Bentley расширяют сотрудничество*” (#7/2013),

“*Siemens PLM Software может не замечать мировые экономические спады*” (#8/2012), “*Среднесрочный тест для CAD-индустрии*” (#4/2012), “*COFES обсудил состояние и перспективы CAD-отрасли в период кризиса*” (#5/2009), “*Рынок CAD-систем будет продолжать расти*” (#4/2008) и написанной в соавторстве статье “*Демократизация CAD-данных*” (#5/2006).

Др. *Jon Peddie* имеет более чем 30-летний опыт работы с технически ориентированной графикой и мультимедиа и продолжает исследования в этой сфере. Компания *Jon Peddie Research* (гор. *Tiburon*, Калифорния, США) занимается технически ориентированным маркетингом, исследованиями и управленческим консультированием в отраслях, связанных с компьютерной графикой и мультимедиа. Специализированные услуги для высокотехнологичных компаний предлагаются в таких сферах, как аппаратное обеспечение машинной графики, мультимедийные средства для профессиональных приложений и бытовой электроники, технологии для индустрии развлечений, высокопроизводительные вычисления, а также приложения для доступа в интернет.

Оригинал статьи “*PTC’s big picture is getting bigger*” на английском языке можно найти по адресу <http://gfxspeak.com/2014/05/12/picture-getting-bigger>.

## Большая панорама PTC становится еще больше

*Kathleen Maher (kathleen@jonpeddie.com) ©2014 GraphicSpeak, a Jon Peddie Research publication*



Компания PTC без устали излагает свою стратегию расширенного видения PLM, которая интегрирует конструкцию изделия, [встроенное] программное обеспечение, обслуживание и эксплуатацию.

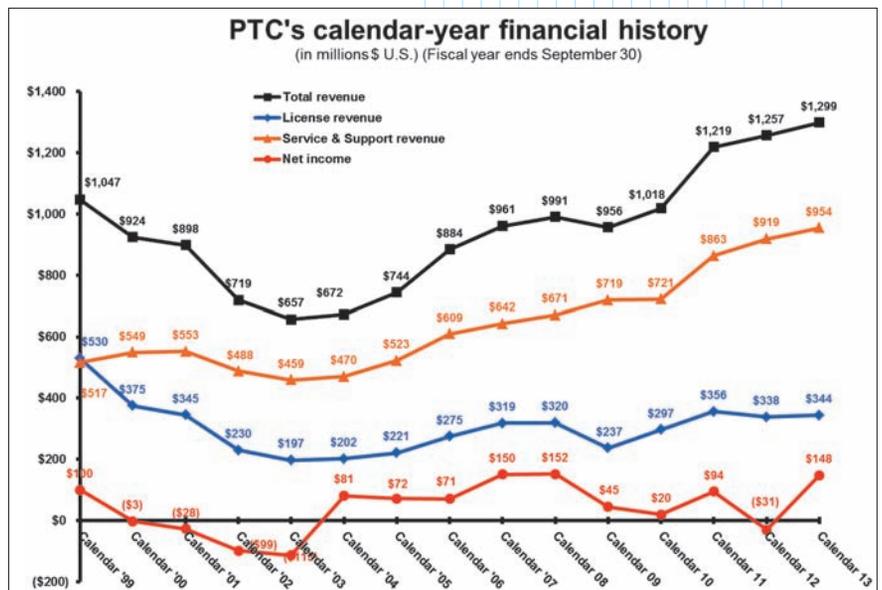
Началась большая перестановка на рынке. Поставщики CAD проделали хорошую работу, по упорядочиванию самих себя в соответствии со своими амбициями и квалификацией. В частности, компания PTC за последние четыре года предприняла из ряда вон выходящие усилия для своего перепозиционирования – с момента, когда в 2010 году анонс инициативы *Project Lightning* высветил фундаментальный сдвиг в том, что касается её линейки продуктов и целевых рынков.

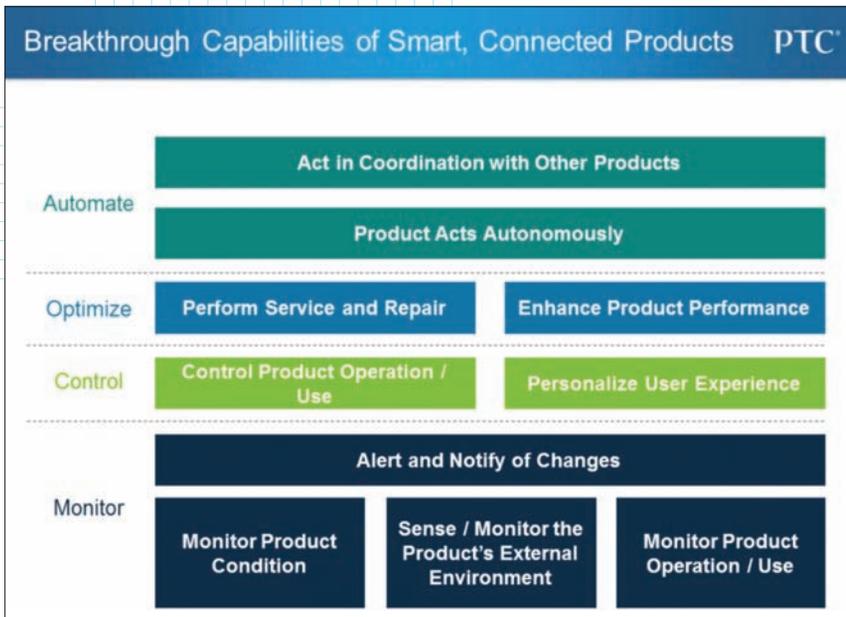
Последние несколько месяцев PTC занималась обоснованием доводов для инвесторов и прессы в отношении того, что её стратегия окупается. Приходится раз за разом доносить свою точку зрения до компаний, которые, используя CAD и PLM, не могут внедрять новые инструменты по первому свистку. Основной переход займет, по меньшей мере, три-четыре года, и PTC говорит, что уже видит, как корабль меняет курс. На самом деле **Jim Heppelmann**, президент PTC,

скажет вам, что переход происходит быстрее, чем ожидалось при рассмотрении представленной в 2011 году системы *Creo 1.0*, а затем, в 2012 году, *Creo 2.0*. Большинство клиентов будет ждать, по крайней мере, 2-ю версию, прежде чем перенести весь свой багаж, как этого требует изменившаяся технология. А некоторые будут ждать еще дольше.

### Создание новых бизнесов

Компания PTC сделала важный шаг, приобретя в декабре 2013 года компанию *ThingWorx* с её налаженным бизнесом, с экосистемой и клиентами.





PTC создает новые бизнесы в совокупности с массой блестящих новых коротких аббревиатур и длинных “магистралей”, которые связывают оборудование, программное обеспечение и интернет вещей (*Internet of Things – IoT*). Сообщение г-на *Heppelmann* понятно: движение в направлении интернета вещей является частью органичного плана компании, а не быстрым перехватом последнего тренда. Очевидно, что это станет основной темой июньской конференции PTC, которая пройдет в Бостоне.

Недавно PTC подготовила вебинар, в котором демонстрируется, как они видят объединение продуктов обеих компаний; в качестве ключевых докладчиков выступили *Jim Heppelmann* и *Rick Bullotta*, технический директор *ThingWorx*. Этот вебинар является частью серии проводимых PTC мероприятий, нацеленных на то, чтобы довести до своих клиентов, инвесторов и прессы свою стратегию, которая сшивает вместе инструменты для проектирования изделий и инструменты для разработки интегрированного программного обеспечения, а также удлиняет магистраль [своих решений], которые дотягиваются до

этапов сервиса и эксплуатации. Это не очень-то отличается от видения компании *Dassault* или *Siemens*, но в настоящее время PTC озвучивает свою позицию гораздо лучше, чем они. Множество составных элементов полной стратегии уже реализовано, и теперь PTC заполняет пробелы.

### Человечество идет к тому, чтобы остаться без работы

Во время последней презентации и г-н *Heppelmann*, и г-н *Bullotta* говорили о повышающейся степени автономности окружающих нас устройств и оборудования на примере отслеживания работы машин для добычи полезных ископаемых. Машины снабжены датчиками и могут сообщить о своём местонахождении, исправности и выполненных работах.

Это напоминает то, как в игре *Stalker* мониторится здоровье и деятельность персонажей. Немного похоже на работу в [не очень близком] будущем, когда машина будет говорить другой машине, что той надо сделать, и люди будут больше не нужны; но это тема для другой статьи.

Гораздо скорее возможность мониторинга машин сможет уменьшить количество вызовов сервисных служб и помочь выявить проблемы. В другом примере г-н *Bullotta* описал мониторинг работы медицинских устройств в госпиталях и в компаниях, предлагающих медицинские услуги.

И г-н *Heppelmann*, и г-н *Bullotta* говорили, что проводимая ими работа в отношении подключаемых к интернету продуктов и устройств

Name	Last Maintenance	Status	Manufacturer	Model	Type	RunTime/Hours
490-227436	2013-12-06 14:06:30	Online	Mega Equipment	450	Driller	1085.00
490-209840	2013-12-06 14:03:01	Online	Mega Equipment	450	Drillrig	1567.00
490-209831	2013-12-06 14:02:41	Online	Mega Equipment	450	Drillrig	6147.00
490-498735	2013-12-06 14:05:06	Online	Mega Equipment	700	Mining Shovel	4020.00
800-234985	2013-12-06 14:07:22	Online	Mega Equipment	800	Truck	1876.00
800-234986	2013-12-06 14:08:15	Online	Mega Equipment	800	Truck	2344.00
800-234987	2013-12-06 14:09:08	Online	Mega Equipment	800	Truck	3245.00
800-498736	2013-12-06 14:09:57	Online	Mega Equipment	800	Truck	3467.00

открывает широкие рыночные возможности. Так, *Jim Heppelmann* обозначил три обширные области, которые попадают в сферу двух объединенных компаний:

- подключенные сенсоры и устройства (*Connected Sensors & Devices*);
- подключенные отрасли (*Connected Industries*);
- подключенные изделия (*Connected Products*).

Как было сказано, *ThingWorx* является игроком во всех трех областях, но *Jim Heppelmann* выделил подключенные изделия как первую цель для *PTC/ThingWorx*, поскольку компания *PTC* уже присутствует в этой области с ПО для проектирования, а *ThingWorx* умеет “разговаривать” с изделиями. Подключенные отрасли, которые включают “умные” фабрики, заводы, агрокомплексы и т.д. – следующий уровень в игре *PTC*.

Конечно, *PTC* конкурирует здесь со своими старыми друзьями из индустрии *CAD* (*Siemens, Dassault* и *Autodesk*), но также следит за компаниями *Hexagon, Trimble* и даже за *Bentley Systems*, которые работают над инфраструктурой, умными городами, умными зданиями и, особенно, умными заводами. И действительно, в наши дни, когда вендоры реально заинтересованы в системах для поддержки строительства и эксплуатации, почти неуместно говорить лишь про *CAD, PLM, SLM, ALM*.

*Rick Bullotta* расширил охват, рассказав о платформе *ThingWorx Marketplace*, которая предлагает строительные блоки для проектирования, построения, развертывания приложений *IoT* и *M2M* и для управления ими. Эти блоки строятся силами компании *ThingWorx*, а также сторонними разработчиками, клиентами и даже конкурентами. Как отметил г-н *Bullotta*, он знает о том, что клиенты будут выбирать множество провайдеров оборудования и программного обеспечения для своих изделий, и “*ThingWorx* хочет иметь возможность сказать “да” таким клиентам”.

## Заглядывая вперед

По большей части, это всё долгосрочное планирование. Компания *PTC* пока только намечает свой грандиозный план, но у нее есть преимущество развитых и тесных отношений. Для примера можно вспомнить недавнее совместное с *General Electric* заявление о захватывающих перспективах интеграции *MES*-системы *Proficy for Manufacturing Discrete (GE)* с системой *Windchill (PTC)*. Новый продукт даст клиентам возможность устранить разрыв между проектированием и цеховым производством. Кажется вполне вероятным, что обе компании будут искать и другие возможности для интеграции. Очевидно, что посудомоечные и

стиральные машины, а также холодильники становятся умнее – так почему бы *GE* не увеличить на порядок интеллектуальность своих изделий с помощью *PTC*?

Компания *PTC* будет работать над развитием каналов, основанных на новых связях, говорит г-н *Heppelmann*. В качестве примера в отношении *ThingWorx* он выделил недавнюю сделку между *NTT DoCoMo* и *PTC*, касающуюся облачных решений *ThingWorx M2M (Machine-to-Machine)*. Это партнерство позволит клиентам *DoCoMo* развивать решения *M2M*, которые соединяют коммуникационные устройства и сети, отображают данные и управляют ими, а также связывают с внешними сервисами. Представитель *NTT DoCoMo* сказал, что предпочтение *ThingWorx* они оказали потому, что это не платформа для программирования, и внедрение будет легким.

Помимо прочего, эта сделка обещает прочные связи для *PTC*; как сказал г-н *Heppelmann*, компания *NTT DoCoMo* хочет продавать подключенность, но её клиенты хотят знать, что с ней делать – а это благоприятная возможность для *PTC*. Он отметил, что сделка с *NTT DoCoMo* – пример строительства канала для “умных” подключаемых изделий.

## Мнение *GraphicSpeak*

Как уже упоминалось, по амбициям компания *PTC* не так уж сильно отличается от конкурентов, но место, занятое компанией в сфере *IoT*, впечатляет, и г-н *Heppelmann* хочет, чтобы все про это знали. Разработки *ThingWorx* включают в себя открытые программные интерфейсы (*API*), и их позиция на рынке помогает *PTC* выделиться.

Компания *Siemens*, которая производит много Вещей (*Things*), включая медицинские устройства и фабрики, находится в лучшем положении для того, чтобы бросить вызов *PTC* на данном фронте, но это гигантский конгломерат, который иногда бывает не очень поворотлив. Компания *Dassault*, похоже, намерена воплощать собственные проприетарные подходы. *Autodesk* любит Вещи, но хотя у компании имеется много кусков [ПО], они в настоящее время похожи на фрагменты пазла, которые разбросаны по столу. Компании *Bentley, Hexagon* и *Trimble* строят свою оборону с сильными позициями на таких базовых рынках, как инфраструктура, промышленные предприятия, геоинформационные системы и гражданское строительство.

В общем и целом процесс еще находится на этапе становления, все упомянутые компании развиваются, и это уже новые компании. Бизнес, который мы обозначали аббревиатурами *CAD/PLM/BIM*, сейчас мутирует во что-то совершенно иное. 🐼