

Kathleen Maher – вице-президент, аналитик и главный редактор ряда изданий компании *Jon Peddie Research*, включая сетевой ресурс *GraphicSpeak* (www.jonpeddie.com). Читателям нашего журнала она известна по публикациям “Большая панорама PTC становится еще больше” (#4/2013), “Siemens и Bentley расширяют сотрудничество” (#7/2013), “Siemens PLM Software может не заметить 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. Тибурон, 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 “*Anatomy of a PLM market shift*” на английском языке можно найти по адресу <http://gfxspeak.com/2014/09/12/anatomy-market-shift>.

Анатомия сдвига рынка PLM

Автоконцерн *Daimler* полностью перешел на решения *Siemens PLM*

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



Деятельность вендоров программного обеспечения в сегменте корпоративных решений рынка CAD/PLM сродни игре с нулевым результатом. Все автопроизводители и аэрокосмические компании уже поделены между

вендорами. По этой причине каждый раз, когда одна из таких компаний объявляет о планах перехода на продукты другого вендора, то сотрясается весь рынок, так как у кого-то появится новая работа, а у кого-то завершится карьера.

Три года назад автоконцерн *Daimler* объявил о намерении перейти с системы *CATIA* (разработчик – *Dassault Systèmes*) на *NX* от *Siemens*. Это объявление было крайне важным для компании *Siemens PLM* (бывшая *Unigraphics*), пребывавшей в процессе ассимиляции в гигантское хозяйство *Siemens* после её приобретения этим концерном в 2007 году.

Siemens добавил дополнительный слой немецких менеджеров над бывшим руководством *Unigraphics*, и дал ясно понять, что прежние лидеры останутся на местах лишь до завершения необходимых преобразований переходного периода. Разумеется, команда *Unigraphics* хотела хорошо выглядеть в глазах своих новых боссов.

На тот момент многие автопроизводители, включая *Daimler*, находились в процессе переоценки своих CAD/CAM/PLM-систем. Основными конкурентами на этом поле являются компании *PTC*, *Dassault* и *Siemens PLM*. Поэтому, когда *Daimler* объявил о переходе на продукты *Siemens PLM*, это стало громадной победой для неё с точки зрения доходов и престижа, и огромным кредитом доверия для коллектива бывшей *Unigraphics*.

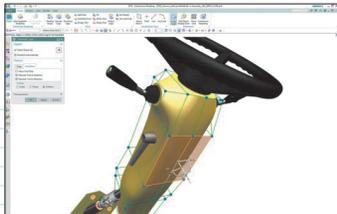
В этом году *Siemens* и *Daimler* уже готовы говорить про их новые отношения публично. На конференции

Siemens PLM для аналитиков **Dr. Siegmund Haasis**, ИТ-директор компании *Daimler* по НИР, рассказал про переход его компании на *NX* и объяснил, почему руководство *Daimler* сделало такой выбор. Его рассказ в чём-то может стать уроком в том, как большой компании, такой как *Daimler*, которая имеет пять отделений и множество брендов (*Mercedes-Benz*, *Smart*, *Freightliner*, *Western Star*, *BharatBenz*, *Fuso*, *Setra*, *Thomas Built Buses*), проходить через процесс значительных изменений.

Доктор *Haasis* сравнил это с прогулкой, которую он опрометливо совершил со своими детьми по Гранд-Каньону. Он сказал, что, во-первых, и это самое главное, вы не должны растерять свою команду – во время трудного перехода все должны оставаться на борту. Люди не любят менять свои инструменты, а детям не обязательно могут понравиться тяжелые походы по Гранд-Каньону.



В состав *Daimler* входят пять подразделений: *Mercedes-Benz Cars*, *Daimler Trucks*, *Mercedes-Benz Vans*, *Daimler Buses* и *Daimler Financial Services*. Во всём концерне внедрена система *Siemens NX*, ставшая логичным дополнением к PLM-системе *Smaragd*, разработанной на базе *Siemens Teamcenter*. *Daimler* называет себя одним из крупнейших производителей автомобилей премиум-класса и самым крупным производителем грузовиков и автобусов (источник: *Daimler*)



Realize Shape в NX 9 представляет собой набор инструментов для создания сложных поверхностей и стильных форм (источник: Siemens PLM)

Как рассказал собравшимся *Dr. Haasis*, первоначально CAD-систему менять не планировалось и, на самом деле, в 2010 году он был уверен, что *Daimler* не сможет этого сделать. Тем не менее, компании следовало принять трудные решения. До этого процессы проектирования и производства базировались на PLM-платформе *Siemens Teamcenter*, а собственно для проектирования использовалась система *CATIA* от *Dassault*. Однако в V6, новой платформе компании *Dassault*, была заложена гораздо более тесная интеграция CAD- и PLM-продуктов.

Компания *Dassault* объяснила, что в том случае, если автоконцерн желает продолжать использовать систему *CATIA*, то при обновлении на V6 ему придется перейти на базу данных её PLM-системы *ENOVIA V6*. Поскольку перемены были неизбежны в любом случае, руководство *Daimler* тщательно оценило варианты и пришло к выводу, что предпочтительнее поменять CAD-систему, а не всю PLM-платформу, и объявило о планах перехода всех пяти подразделений с *Dassault CATIA V5* на *NX*. После того как решение было принято, г-н *Haasis* для его реализации попросил помощи у команды по продажам и у руководства *Siemens*.

Автомобили становятся умнее, но сложнее

Для автопрома это был действительно интересный период. Вы помните, насколько мрачным был небосклон в 2009 году, когда *Daimler* обдумывал свои варианты. Во вселенной открылась черная дыра, которая засосала все деньги, а когда у людей нет денег, то они не покупают автомашины.

Кроме того, за последние пять лет изменились и автомобили и автобизнес. Автомашины стали умнее, и автопроизводители пытались освоить расширяющийся спектр информационных технологий, относящихся к автопрому, а также новые подходы к продажам и сервису. Взаимосвязанность всех этапов процесса возросла до беспрецедентного уровня. Автомобили становятся всё более и более сложными изделиями.

Сложность становится важной частью проблем для *Daimler* и других компаний, рассматривающих возможность перехода на другое ПО. Когда

изделия усложняются, то последнее, что вы захотите делать – перестраивать свою [хорошо работающую] PLM-систему, которая как раз и помогает управлять-ся со сложностью.

Dr. Haasis сказал, что в процессе перехода они сконцентрировались на упрощении. Конечные пользователи, занимающиеся проектированием и производством, не хотят избыточности в своих системах. Кроме того, компания автоматизирует свое производство.

Подход к проектированию смещается в сторону **МВЕ (model-based engineering)**. Это означает, что везде, где это возможно, вносимая информация хранится в 3D-моделях, а не на чертежах. Компания *Siemens PLM Software* предлагает **Active Workspace** – основанный на языке *HTML5* портал, обеспечивающий с помощью веб-браузера [коллективную работу в персонализированной PLM-среде с хорошей визуализацией информации всех видов]. В ходе миграции на *NX* автоконцерн *Daimler* стал осваивать и возможности *Active Workspace*.

В переходный период *Daimler* поддерживает обе CAD-системы – *NX* and *CATIA*. Планируется, что переход с *CATIA V5* на *NX* будет завершен в 2015 году. Пока же процесс перехода продолжается.

Siemens и производство

Уникальное отличие *Siemens AG* от других CAD/PLM-компаний заключается в том, что *Siemens PLM Software* со своим миллиардным оборотом – лишь крошечная часть общего бизнеса концерна. Подразделение *Siemens PLM* является поставщиком для других подразделений *Siemens*, которые занимаются автоматизацией производства, оборудованием для энергетики и транспорта, медицинской техникой и т.д.

Siemens AG даже не раскрывает параметры компании *Siemens PLM Software*, входящей в подразделение *Industry Automation* (в свою очередь, входящее в *Industry Sector*). Согласно промежуточному отчету *Siemens* за 2014 год, результаты *Industry Automation* сравнимы с показателями за 2013 год, но руководство *Siemens PLM* говорит, что их компания выросла как органически, так и за счет поглощений.

Компания *Siemens PLM*, а особенно её CAD-отделы, являются бенефициарами фундаментальных изменений, происходящих сегодня в проектировании и на производстве. Переход в новое состояние, которое принес XXI век, открывает возможности для применения лучших системных подходов. Достижения в процессах проектирования одновременно проявляются в таких областях, как встроенное ПО, автомобильные рамы, электрические системы, узлы привода и т.д., вкуче с преимуществами от понимания процесса в целом.

Изменения, происходящие на площадке *Mercedes* и в автопроме, находят свое отражение во всех отраслях промышленности. Связи между проектированием и производством, которые прежде были только концептуальными, сейчас становятся более прямыми и более тесными. По мере того как компании вовлекаются в эти новые рабочие процессы, у них возникают причины переосмыслить, как выстроены их цепочки программных средств, включая и CAD-инструменты. ☺

Переход к цифровому представлению данных изменяет обрабатывающую промышленность SIEMENS

<p>Умная модель 3D-модель изделия содержит технические требования для своего изготовления</p>	
<p>Цифровая копия Цифровое описание изделия полностью моделирует реальность</p>	
<p>Оптимизированное, распределенное производство Автономное производство со встроенной интеллектуальностью</p>	