

# Ключевые моменты форума Autodesk World Press Day'08

Rita Stange (ConnectPress)

© 2008 ConnectPress, Ltd

Форум *Autodesk World Press Day'08 (WPD)* завершился вовремя – большинство участников успело вернуться к своим возлюбленным в преддверии дня Св. Валентина. В течение двух дней представители прессы занимали *Mark Hopkins InterContinental Hotel* в Сан-Франциско (штат Калифорния, США). *WPD* – основное мероприятие, где пресса может из первоисточника узнать о целях компании *Autodesk* в новом году, ознакомиться с опытом её заказчиков, услышать об усовершенствованиях программных продуктов и увидеть их демонстрацию.

## Открытие пленарного заседания

CEO компании *Autodesk* – **Carl Bass** – назвал четыре макроэкономических тенденции, которые, по его мнению, стимулируют развитие отрасли автоматизированного проектирования.

### 1 Жизнь в цифровом мире

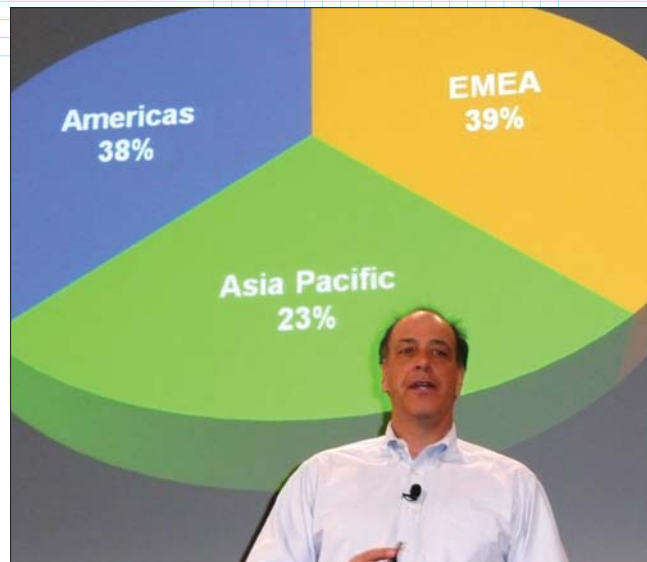
Наблюдается переход от аналогового представления информации к цифровому. Люди постоянно используют различные современные технологии. В качестве примера он привел ребенка, у которого в одной руке MP3-плеер, в другой – *Game Boy* (компактная видеоигровая система, впервые выпущенная в 1989 году японской компанией *Nintendo*. – *Прим. ред.*). Способы получения информации, несомненно, изменились. Например, бурно растет ресурс *YouTube*, чей контент ежедневно пополняется примерно 65-ю тысячами видеосюжетов. “Нам необходимо изменить методы подготовки рабочей силы и подходы к обучению наших детей”, – отметил г-н Bass. – “А направление развития задано индустрией развлечений”.

### 2 Глобализация

Эта тенденция характеризуется ростом объемов *офшоринга* и *аутсорсинга*. Г-н Bass считает, что реакция на вызовы глобализации должна состоять в увеличении многообразия, в создании еще лучших изделий. “Имеет место тенденция безжалостного обезличивания выпускаемых изделий (*commoditization*)”, – поясняет г-н Bass. – “Ответом является упор на многообразие. Как мы будем создавать еще лучшие изделия? Как мы можем поднять планку? Как можем выделиться из массы?”

### 3 Инфраструктурный бум

Больше половины зданий, которые мы будем занимать в последующее десятилетие, еще не построено. Инфраструктура нуждается в ремонте или замене. Развитая экономика требует соответствующего обслуживания.



CEO компании *Autodesk* г-н Bass комментирует региональное распределение клиентской базы

### 4 Учет климатических изменений

“Если мы не изменим своего поведения, то это будет иметь далеко идущие последствия”, – сказал г-н Bass, касаясь четвертой проблемы. – “Нам необходимо начинать поиски более эффективных конструкций и стремиться к достижению нулевых выбросов углекислого газа”. Нужны новые способы производства энергии, альтернативные источники, энергосберегающие технологии.

В первую очередь надо пересмотреть использование энергии в зданиях, что поможет сэкономить огромное количество энергии.

Вызовы, диктуемые всеми четырьмя тенденциями, “переплетаются между собой” и приводят к необходимости делать больший акцент на экологически рациональное проектирование (*sustainable design*), считает г-н Bass. Именно такой подход позволяет выделить себя на общем фоне.

Исполнительный директор *Ford Motor* по проектированию **Peter Horbury** в общих чертах изложил подход его компании к проектированию, а также отметил, как сильно их успех зависит от цифровых инструментов, включая *Maya*, *Showcase* и *Alias Studio*. Компания делает акцент на трех ключевых составляющих – сотрудниках, технологии и собственно процессе проектирования. Когда-то сотрудники *Ford* лепили 3D-модели автомобилей из глины, демонстрируя при этом поразительное искусство, отметил г-н Horbury. Теперь они пользуются цифровыми 3D-инструментами и справляются с этой



Когда-то прототипы автомобилей Ford изготавливались из глины

работой существенно быстрее. В условиях глобализации, когда дизайнерские студии находятся в Америке, Китае, Австралии и Европе, приходится решать ряд проблем. Для передачи информации требуются цифровые инструменты. Дизайнерские студии компании Ford теперь полностью цифровые, что позволяет оптимизировать документооборот и процесс разработки дизайна автомобиля. «Значительная доля нашего успеха приходится на применяемые нами цифровые инструменты», — подчеркнул г-н Horbury. — «Я могу с гордостью сообщить, что срок вывода изделия на рынок с использованием этих инструментов сократился у нас на 14 месяцев в сравнении с этим показателем четыре года назад».

В компании Ford продукт Maya служит для изучения рыночной конъюнктуры, а также для проверки правильности проектных решений — одновременно проводится оценка эстетического восприятия реализуемости, искусности выполненной работы и технических характеристик. Кроме того, проверяется окраска автомобиля при различном освещении — в облачную погоду, при свете солнца и даже когда автомобиль стоит в демонстрационном зале дилера. Эти исследования проводятся для целей маркетинга за несколько лет до появления готового изделия. В заключение г-н Horbury сказал, что другими результатами применения инструментов Autodesk стали экономия времени и сокращение затрат, а также возможность получить в итоге более качественное изделие.

## Секция AEC

Прежде чем пригласить заказчиков воспользоваться преимуществами программных продуктов Autodesk, на трибуну вышел **Phil Bernstein**, вице-президент Autodesk, руководитель Building Industry Division, с презентацией об основных проблемах отрасли AEC (Architecture, Engineering, Construction — Архитектура, проектирование, строительство).

В дополнение к проблемам урбанизации г-н Bernstein коснулся перечисленных ранее г-ном Bass макроэкономических тенденций. Применение подхода,

основанного на экологически рациональном проектировании, требует, чтобы еще до строительства здания была подробно рассмотрена проблема потребления в нём огромного количества воды и энергии. Что касается глобализации, то он предложил специалистам в сфере AEC выработать свое отношение к организации взаимодействия с коллегами, работающими в разных точках земного шара.

Урбанизация в условиях развивающейся экономики диктует необходимость изменений в методах проектирования зданий. Относительно повышения производительности г-н Bernstein отметил, что решение состоит в интегрированном подходе к процессу проектирования. Он предложил применять коллаборативные инструменты, основанные на информационной модели здания (Building Information Modeling — BIM), когда проектировщики и строители пользуются одной цифровой моделью, содержащей всю информацию, необходимую на всех этапах осуществления проекта — от концептуального проектирования до строительства. По его мнению, с 2009 года половина архитектурно-строительных компаний будет практиковать подход, основанный на BIM. В заключение г-н Bernstein сказал, что Autodesk будет осуществлять введение инноваций по основным трем направлениям — концептуальное проектирование, экологически рациональное проектирование и цифровое строительство.

В рамках этой секции было продемонстрировано множество примеров применения программных средств. Помимо прочего, Autodesk анонсировала намерение приобрести разработки двух компаний:

- **Green Building Studio** создала базирующийся на web-технологиях инструмент, позволяющий архитекторам и инженерам проводить полный энергетический анализ здания на ранней стадии процесса проектирования;
- **Carmel Software** предлагает ПО для анализа машиностроительных конструкций на соответствие целям экологически рационального проектирования.



Phil Bernstein, вице-президент Autodesk, руководитель Building Industry Division, рассказывает о проблемах развития инфраструктуры

“Мы рассчитываем переработать все продукты нашего портфолио, чтобы они поддерживали экологически рациональное проектирование”, – сказал г-н *Bernstein*.

Старший инженер *General Motors (GM) Laird Landis* работает в подразделении, которое занимается виртуальным проектированием (*Virtual Design*) и сооружением производственных зданий *GM* (их число достигает 170) по всему миру. Он рассказал о том, как применение подхода, основанного на *BIM*, позволяет компании разрешить тысячи проблем в процессе строительства. Г-н *Landis* сказал, что с помощью *BIM* удалось “выучить много уроков”, касающихся организации и ритмичности поставок. Во время постройки здания изменения в конструкцию уже не вносились. “В результате отсутствуют задержки по срокам”, – отметил г-н *Landis*. – “Мы всегда знаем, когда должны поступить строительные конструкции и где они будут монтироваться”.

В результате экономия средств компании *GM* составляет 10÷15%, не считая экономии времени. Вследствие применения *BIM*, компания возводит заводские помещения на 25% быстрее. “Конечно, необходимо сделать некоторые инвестиции, однако это действительно обоюдовыгодная ситуация”, – подвел итог г-н *Landis*.

Ряд клиентов *Autodesk* применяет для подготовки презентационных видеороликов о новых архитектурных проектах инструменты из набора продуктов для анимации и графики (*Media & Entertainment suite*). К примеру, *Sheena Duggal*, руководитель подразделения визуальных эффектов компании *Sony Pictures Imageworks*, широко использующего продукт *Autodesk Maya*, рассказала о проекте небоскреба *Chicago Spire*, автором которого стал известный испанский архитектор *Santiago Calatrava Valls*. “Продукт позволил мне в точности имитировать окружающую здание среду”, – дала пояснения г-жа *Duggal*. – “Чтобы сделать подобные снимки, фотограф на ожидание необходимых условий съемки может потратить дни и даже недели”.

Компания *Autodesk* поощряет перекрестное использование продуктов для одних отраслей в других. Когда в заключение работы секции представители компании отвечали на вопросы присутствующих, *Jay Bhatt*, старший вице-президент *Autodesk*, руководитель подразделения *AEC Solutions*, отметил, что в процессе концептуального проектирования заказчики из отрасли *AEC* активно применяют *Inventor* в дополнение к пакету *Maya*.

### Презентация на секции *Manufacturing*

Генеральный менеджер *Autodesk* по связям с автомобильной промышленностью *Ed Martin* рассказал о роли цифрового прототипирования на производстве. Для того чтобы быть лучшими в своей сфере, производителям нужны инновации. “Речь идет не просто о том, чтобы первым найти новую идею, а о том, чтобы первым вывести её на рынок”, – эмоционально подчеркнул г-н *Martin*. Глобализация в обрабатывающей промышленности затрагивает конкуренцию, исследования и разработку, экономию энергии и

материалов. Однако, это не только дополнительные угрозы, но и дополнительные возможности. Чтобы достичь экологически рациональной конструкции, считает г-н *Martin*, производитель должен рассмотреть каждый этап производства, каждую операцию и переход. Победу в конкурентной борьбе приносит максимальное удовлетворение запросов клиента. Здесь есть три аспекта: сокращение бизнес-цикла, удовлетворение потребностей в изменениях и кастомизация. Потребность в изменениях вызывается тем, что прошлогодний высокий спрос на товар (к примеру, на новый внедорожник) в этом году может упасть, потому что цена на топливо выросла.

Затем г-н *Martin* рассказал, как *Autodesk* помогает клиентам внедрять инновации. По его словам, это нечто большее, чем просто *2D*- или *3D*-проектирование, и подход компании должен помочь клиентам освоить различные методы цифрового прототипирования, включая экологически рациональное проектирование, частью которого является *BIM*.

Далее г-н *Martin* затронул процессы документооборота в промышленности. В отношении производства товаров массового спроса он отметил, что функциональная и эстетическая сторона – важнейшие аспекты, влияющие на конструкцию. Для подготовки маркетинговых материалов в этой области применяются *3ds Max* и *Maya*. В автомобильной промышленности широко распространены *Alias Studio* и *Showcase*, а *Inventor* используется при подготовке производства. Даже *Revit* находит там свое применение. Наличие приложения для проектирования кабелей и жгутов в *Inventor 2009* позволяет объединить проектирование электрических и механических систем, что необходимо при разработке транспортных средств.

*Inventor* – ключевой инструмент для проектирования промышленного оборудования, наряду с *AutoCAD Electrical* и системами для управления данными об изделии. “Кастомизация имеет огромное значение в этой отрасли промышленности, где цифровой прототип – это окончательное решение”, – заявил г-н *Martin*. Кроме того, в новой версии *Inventor* пользователи ожидают повышение производительности при проектировании сварных рам, изделий из листового металла, улучшенные средства работы с большими сборками, что обеспечивает большие возможности, необходимые каждому пользователю. “Эти новые возможности позволяют нашим клиентам делать вещи, которые они не могли сделать прежде”, – подытожил он.

*Jeff Richlin*, президент компании *Richlin Machinery*, приехал из Нью-Йорка, чтобы поделиться своей историей о недавнем внедрении системы *Inventor* и о том, как это спасло его компанию. С помощью *Inventor* компания строит станки и высокоточное оборудование по заказам клиентов за два-три дня, тогда как раньше на это уходили месяцы. Большой эффект дает обратный инжиниринг. Дополнительным плюсом стало то, что

инсталляция заняла всего 4 недели. Кроме прочего, *Inventor* служит средством коммуникации, так как с его помощью компания передает идеи клиентам и агентам по продажам. “Это более чем изменило мой бизнес”, – воскликнул *Richlin*. – “Впервые за многие годы мне действительно доставляет удовольствие заниматься этим”.

### Секция *Media & Entertainment*

Г-н *Patel*, менеджер по маркетингу подразделения *Autodesk Media & Entertainment Product*, поведал аудитории о расширении применения технологий *Autodesk* в игровой и медиаиндустрии. Так, в игровой индустрии есть тенденция ко все большему внедрению мультиграфической и многоядерной архитектуры. Разработчики игр и специалисты индустрии развлечений всё больше полагаются на возможности технологий визуализации для того, чтобы генерировать и опробовать свои идеи, обмениваться ими. “Игры – будущее сферы развлечений”, – заключил *Maurice Patel*.

### Секция *Industry*

На семинаре по информационной модели здания г-н *Bhatt* снова говорил о тенденциях в области АЕС и о том, как новые технологии могут облегчить ответы на эти вызовы.

Продукты, созданные для реализации “перспектив *BIM*”, – это *Revit Architecture*, *Revit Structure*, *Revit MEP*, *Constructware*, *Buzzsaw*, затем расширяемые при помощи *Inventor*, *3ds Max* и *Maya*. Г-н *Bhatt* отметил, что в *Autodesk* видят возможности более широкого внедрения системы *Inventor* в область АЕС как производственного инструмента, а также более активного применения *3ds Max*.

*David Mills*, менеджер по маркетингу из *Autodesk AEC Solutions*, сказал, что ведущие архитектурные фирмы выражают интерес к нетрадиционным способам проектирования – например, к основанному на правилах подходу *Inventor*, и к моделированию поверхностей свободной формы *Maya*. С помощью *Inventor* проектировщик может создать рациональное здание, “разбираемое” на детали.

Затем он продемонстрировал, как использовать *Maya* для создания более гибких криволинейных конструкций и управления ими. “Эта среда, в которой можно работать, надавливая и вытягивая (*push and pull*), очень привлекательна для архитекторов”, – прокомментировал г-н *Mills*.

Недавние приобретения компании – *NavisWorks*, *Robobat*, а со временем *Green Building Studio* и *Carmel Software* – также помогут реализовать “перспективы *BIM*”.

В заключение следует сказать, что на рынке АЕС ожидаются глубокие изменения, особенно в области работы со сложными формами и рационализации конструкции при помощи *Inventor*. Компания *Autodesk* сфокусирует усилия на интеграции *Inventor* и *Maya* с другими продуктами *Autodesk* для АЕС, включая *Revit* и *Constructware*.

### Секция *Manufacturing*

Здесь обсуждался арсенал набора *Manufacturing suite 2009*. Удобные в использовании инструменты симуляции, интегрированные в *Inventor*; *NavisWorks* для мультидисциплинарного просмотра проекта; возможности *Productstream*, позволяющие публиковать данные в *Microsoft SharePoint*, – это лишь некоторые из ключевых нововведений.

По словам *Keith Perrin*, менеджера подразделения *Autodesk Manufacturing*, в новый набор продуктов для цифрового прототипирования по просьбам пользователей внесено свыше 650 улучшений. Среди них такие важные, как возможности индустриального дизайна, а также синхронизация проектирования электрической и механической частей конструкции в единой модели. В настоящее время команда разработчиков изучает способы добавления в *Inventor* инструментов для проектирования пресс-форм.

### Обновленная линейка продуктов

В первый день форума *WPD* компания *Autodesk* рассказала о своих планах на 2008 год и представила пресс-релизы, в том числе о новой продуктовой линии. Краткая информация о новых версиях основных продуктов:

#### ✓ *AutoCAD 2009*

Предлагается настраиваемый, основанный на описании задачи (*task-based*) пользовательский интерфейс, инструменты для 3D-навигации, новое средство предоставления информации о командах – так называемые строки-подсказки (*ToolTip*) и пр. Функционал *Autodesk Impression*, включенный в *AutoCAD 2009*, позволит клиентам создавать готовые для презентаций графические изображения.

#### ✓ *Inventor 2009*

Самые значительные усовершенствования: поддержка 64-битности, новые возможности работы с большими сборками, более развитый функционал *Frame Generator* и расширенные средства проектирования деталей из листового металла.

#### ✓ *Revit Architecture 2009*

В новом релизе будут усилены возможности анализа и визуализации его результатов, расширен функционал для экологически рационального проектирования и энергетического анализа, а также улучшены средства визуализации. Об обновлениях других продуктов на платформе *Revit* можно узнать по адресу [www.autodesk.ru/pr-revit](http://www.autodesk.ru/pr-revit).

Дополнительную информацию об усовершенствованиях в новых версиях продуктов *Autodesk* см. на [www.autodesk.ru/np2009](http://www.autodesk.ru/np2009).

Оригинал статьи доступен по адресу [http://www.inventorconnections.com/print\\_article.php?cpfeatureid=26124](http://www.inventorconnections.com/print_article.php?cpfeatureid=26124).