

“Мы фокусируемся на другой части общего процесса”

Интервью **Robert “Buzz” Kross**, старшего вице-президента *Autodesk*,
руководителя *Manufacturing Solutions Division*

Александра Суханова (*Observer*)

aleksandra@cadcamcae.lv

– Г-н Kross, компания *Autodesk* частично спонсировала работу *Suop Research* по созданию новой классификации MCAD-систем. Зачем это было нужно? Чем не устраивает *Autodesk* действующая классификация?

– Дело в том, что мы действительно не признаем более деление систем на уровни *high-end*, *middle range* и *low-end*. Например, ранее *CATIA* считалась *high-end*-решением. Но чем сегодня это решение отличается от других, какими возможностями, отличными от других, оно обладает? Наша позиция опирается на факты. Мы провели сравнение таких систем как *CATIA*, *Pro/ENGINEER*, *Inventor* и *UGS NX*. Так вот, пакет *Autodesk Inventor* практически во всем оказался быстрее их, он показал лучшие возможности описания формы (*shape description*) и способность поддерживать очень большие сборки. Различий в техническом плане больше нет!

В чем различие по-прежнему заметно, так это в том, что решения типа *CATIA* могут быть в большой степени *кастомизированы*. Чаще всего *Dassault Systèmes (DS)* прибегает для этого к услугам и консалтингу *IBM*. Что в действительности отличает *CATIA* от *Inventor* – так это *IBM* или метод дистрибуции их решений. Если вы пойдете в такие компании как *Ford Motor* или *Chrysler* то увидите, что *CATIA V5* там выглядит абсолютно не такой, какой вы привыкли её видеть; степень специализации там высока. Наш подход отличается от этого, поскольку мы предлагаем рынку единое унифицированное решение, которое будет общим, одинаковым для всех его пользователей. То есть, мы стараемся не подчеркивать и не делать ударение на специализации и кастомизации решений, а *DS* – напротив, выделяет этот аспект.

Мы не согласны с бытующим мнением, что есть *high-end*-системы для крупных компаний и еще какие-то – для всех остальных. Компания *Ford Motor*, например, использует больше рабочих мест, оснащенных *Inventor*, чем *CATIA*! (Вероятно, так оно и есть. Однако следует отдавать себе отчет, для каких видов работ применяется *Inventor*, а для каких – *CATIA*... Впрочем, тонкость здесь даже не в этом. Дело в том, что исторически *Ford* являлся вотчиной компании *SDRC*, поставившей *high-end*-систему *I-deas*. После слияния в 2001 году компаний *SDRC* и *Unigraphics Solutions* весь этот пласт ПО оказался в руках *UGS*, нынешней *Siemens PLM Software*. В результате сегодня основным и самым распространенным инструментом моделирования и конструирования на *Ford*’е служит *I-deas NX* – переходный продукт, объединяющий достоинства *I-deas* и *NX*, и способный напрямую читать файлы разработанных прежде деталей и узлов. Таким образом, сопоставление количества рабочих мест *Inventor* и *CATIA* на площадке *Ford Motor* показательным считать никак нельзя. – *Прим. ред.*)



Мы теперь называем *high-end*-решения специализированными (*specialized*), потому что они *кастомизированы*, “заточены” под несколько компаний. Более того, на том лишь основании, что компания крупная, нельзя говорить, что она решает более сложные инженерные задачи или больше нуждается в инновациях, чем меньшие по размеру фирмы. Возьмем, к примеру, крупную компанию *Apple* и её всемирно известный *iPod*. Неужели у нее имеется большая потребность в инновациях, чем у других? Такая потребность есть у всех! Поэтому решения отличаются степенью своей специализации.

Нам импонирует и близок подход, при котором пользователь работает с одной и той же для всех системой вне зависимости от того, будет ли это компания из двух человек или из двух тысяч.

Для нас очевидно, что таким компаниям как *DS* и *Siemens PLM Software* выгодно поддерживать упомянутое вами разделение или классификацию систем. Это – привлекательный месседж. С маркетинговой точки зрения им выгодно говорить: “Мы – *high-end*-система!”

Однако сегодняшний CAD-рынок больше не отвечает этому разделению.

– Кому адресована новая классификация, чему служит, и в чём её предназначение?

– Я думаю, данная классификация адресована всему рынку в целом. Более того, это – отображение того жизненного пути, который прошли информационные и компьютерные технологии. Вспомните компьютерный бизнес раньше, когда у всех были специализированные машины под разные задачи. С течением времени на смену пришла универсальная технология. В *software/hardware* бизнесах такая трансформация естественна.

– Уверены ли Вы, что рынок примет новую классификацию и будет её придерживаться? Не окажется ли так, что потраченные вами усилия и деньги просто выброшены на ветер?

– Я же не заявляю о том, что клиенты не должны покупать CATIA. Я просто говорю, что относить решения к категориям *high-end* или *mid-range* более не является правильным. Я вполне допускаю, что есть компании, которые по разным причинам предпочитают использовать так называемое *high-end*-решение, и это – их личное дело. Предполагаю также, что рынку понадобится много времени для того, чтобы принять предложенную новую классификацию систем. Вспомните сегодняшнюю демонстрацию для прессы будущих технологий *Autodesk*. Согласитесь, что еще пару лет назад Вы не ожидали бы увидеть такое от *Autodesk*! Но идея о том, что рынка *high-end*-систем больше нет, а есть просто рынок CAD-систем, меняет ваши перспективы и взгляды. Думаю, что такая тенденция является здоровой как для нашей компании, так и для наших заказчиков.

– Предположим, что инициатива Autodesk с новой классификацией завершилась успехом. Вы на самом деле уверены в способности *Inventor* конкурировать с *CATIA* и *NX*? Или же Ваш подход зиждется на простом утверждении, что там, где *Inventor* способен решить поставленные задачи, там он и может конкурировать с *CATIA* и *NX*?

– Во-первых, *Inventor* конкурирует с *CATIA* и *NX* каждый день! Во-вторых, я не согласен с Вашим утверждением. Разница между нашими решениями в том, что *CATIA*, в отличие от *Inventor*, способна удовлетворять специализированным потребностям клиентов. Вот и всё. Даже **Bernard Charlès** (президент и CEO *Dassault Systèmes*. – Прим. ред.) говорил, что определение “специализированное решение” наилучшим образом характеризует *CATIA*.

– Коллектив журнала, как и наши многочисленные читатели, с интересом ждет дальнейшего развития так называемого “вопроса PLM”, поднятого *Autodesk*. Вы и Ваш босс обещали предложить миру новую концепцию управления данными об изделии, альтернативную PLM. Мы внимательно изучили интервью **Andrew J. Anagnost** изданию *CADCAMNet*, в котором он попытался определить основные черты вашей концепции – *Digital Prototyping*. Откровенно говоря, назвать эти объяснения четкими и исчерпывающими трудно...

*Будьте добры, проясните для нас, в чём же заключается суть и смысл подхода Autodesk, а также сформулируйте, пожалуйста, принципиальные отличия *Digital Prototyping* от “традиционной” концепции PLM.*

– Ну, далеко не все в нашей компании думают, что *PLM* – это плохо. К примеру, я так не считаю. Я считаю, что *PLM* – не для всех и каждого. По большому счету, я думаю, что мы пытаемся достичь или реализовать одно и то же. Подход *Autodesk* отличается тем, что мы не пытаемся продавать систему для автоматизации процессов предприятия, чем, по сути, является *PLM*-система. Мы делаем упор на работу с созданным нашими пользователями цифровым прототипом изделия, который они могут протестировать до начала производства. Это – тот аспект, на котором мы делаем акцент. Стратегия *Digital Prototyping* в большей степени фокусируется на инженерном анализе и моделировании движения. Это является краеугольным моментом для того, чтобы вы реально могли оценить работоспособность механизма. *Simulation* находится в центре нашей концепции, причем речь идет не только об анализе методом конечных элементов или симуляции течения жидкости или газа, но и о визуальном, точностном и других видах анализа моделей и процессов. В отличие от концепции *PLM*, которая говорит о том, что самым важным и критичным компонентом является управление данными, в то время как CAD-инструменты могут быть просто интегрированы, *Autodesk* видит это иначе. По моему мнению, конструкторские и расчетные, тестовые операции находятся на первом месте, а система управления данными должна, в первую очередь, управлять и отслеживать проводимые изменения. То есть, мы фокусируемся на другой части общего процесса. В этом отличие концепции *Digital Prototyping* от *PLM*.

Еще раз повторюсь, что мы пытаемся реализовать одно и то же; разница в том, на что именно мы делаем упор и что хотим выделить. Например, большая часть затрат наших клиентов будет падать на CAD- и CAE-решения, в то время как у клиентов *DS* – на такие PDM-решения, как *ENOVIA*, *MatrixOne* или *SmarTeam*.

– Не кажется ли Вам, что конкуренты всё же опередили в этом Autodesk и сделали упор на симуляции еще до появления концепции *Digital Prototyping*? Возьмем, к примеру, *Siemens PLM Software*, которая уже анонсировала новейшую версию *NX 5* и “*Teamcenter for Simulation*” и утверждает, что её встроенные продвинутые CAE-средства вполне способны конкурировать даже с нишевыми решениями для расчетов и анализа. Не менее ярок и другой пример – бренд *SIMULIA* компании *Dassault Systèmes*, который строится на базе уважаемого и хорошо известного *ABAQUS*. Ваш комментарий...

– Вы правы в том, что *Siemens PLM Software* тоже делает ставку на CAE; именно поэтому она когда-то и купила *SDRC*. То, что они пытаются сделать – это их ценный актив. Совсем другая история у *PTC* и *DS*. Наша позиция в этом вопросе не является реакцией на то, что предпринимают конкуренты с целью одной только конкуренции. Мы исходим в первую очередь из того, что будет лучше для наших пользователей. Сегодня – это *simulation*.

Не стоит забывать, что для многих пользователей это всё в новинку. Ведь большинство компаний – далеко не авиастроители. Если вы производите стулья, вряд ли вы задумывались над их расчетами. И это относится к большей части – 90% промышленности. Наша задача – обеспечить приемлемость и работоспособность наших решений именно для этой массы пользователей.

– *Насколько продвинулась Autodesk в реализации Digital Prototyping? В какой мере ваши продукты соответствуют данной концепции, и насколько вы готовы претворять её в жизнь?*

– Исторически компания Autodesk свои решения представляет на рынке вместе с партнерами, такими, как ANSYS или NASTRAN, например. Поэтому то, что мы предлагаем сегодня, “закрывается” нашими собственными решениями и партнерскими приложениями в совокупности. Наши пользователи ежедневно ведут расчеты в других системах, используя данные из Inventor’a. То есть, для реализации концепции Digital Prototyping пока еще необходимо иметь “Autodesk +”. Ну, а в будущем пользователям потребуется только лишь Autodesk 😊.

Мы всеми силами работаем над консолидацией решений.

– *Какие решения от Autodesk уже отвечают новой концепции? Если обратиться к пресловутой аббревиатуре PLM, то вначале была разработана концепция (теория), а затем уже создавались отвечающие ей продукты и решения. В вашем же случае складывается впечатление, что у Autodesk есть продукты, под которые придумывается концепция. При этом жестко критикуется подход конкурентов, развивающийся на протяжении уже как минимум семи лет...*

– Давайте я расскажу Вам, как мы пришли к концепции Digital Prototyping. Ранее нашей миссией было помочь пользователям 2D-систем совершить переход к 3D, так как мы видели, что большая часть пользователей всё еще работает в 2D, хотя скорость работы, точность и эффективность в 3D выше. Со временем наши заказчики, как и полагалось, стали использовать Inventor вместо AutoCAD, как более умный инструмент. Однако мы не хотели, чтобы это было пределом всего, на что годятся наши решения. Гораздо перспективнее было бы помочь пользователям, проектирующим сложные изделия, анализировать их работоспособность, непротиворечивость и соответствие требованиям. Так мы пришли к необходимости концепции Digital Prototyping. Ведь CATIA тоже не родилась сразу решением для автомобильной промышленности, она развилась до таковой.

Мы строим и будем продолжать наращивать, расширять и совершенствовать наши решения. Думаю, мы всегда будем находиться в таком режиме. Например, покупка компании Alias позволила нам предложить клиентам средства промышленного дизайна. Мы уже провели большую работу над интеграцией Alias с нашими решениями, чему Вы были сегодня свидетелем. Кроме того, недавнее приобретение компании PlassoTech позволит нам обеспечить возможности анализа методом конечных элементов (FEA) на уровне сборки. Мы ведем также собственные разработки встроенных в Inventor

SAM-средств. Вероятно, в этой области, так же как и в сфере CAE, мы сделаем несколько приобретений.

– *В России уже получили известность и распространение как мировые бренды PDM-систем, так и решения для управления данными от местных разработчиков. Не могли бы Вы, в преддверии выхода на российский рынок локализованного PDM-решения Autodesk Productstream, обозначить его основные преимущества?*

– Я бы обозначил три основных момента, которые, безусловно, дадут преимущества пользователям Productstream. Во-первых, это управление спецификациями (*bill of material management*), которое до сих пор остается большой проблемой, связанной с потерей данных. Во-вторых – отслеживание изменений (*change management*), сделанных в цифровом прототипе изделия. Третьим ключевым моментом является *release management*, поскольку у всех наших заказчиков есть необходимость в выпуске документации, порядок в которой очень важен. Кстати сказать, в следующем году для удовлетворения потребностей наших пользователей мы планируем выпуск более простой системы, предназначенной для управления только документооборотом. Понятно, что и конкурирующие решения способны реализовывать эти задачи. Преимущество нашего PDM-решения – в уникальной интеграции с нашим CAD-пакетом, которая, на наш взгляд, сегодня осуществлена наилучшим образом.

– *А как в Productstream обстоит дело с управлением громоздкими расчетными данными, на получение которых делает главный упор концепция Digital Prototyping? И собираетесь ли вы предложить пользователям возможность управлять производственными данными – в том числе, полученными из САМ-систем и производственно-технологической структуры предприятия?*

– В совсем ближайшем будущем расчетные данные тоже будут управляться PDM-системой, поскольку её роль – управлять любыми данными, начиная от Alias и заканчивая производством. Всё это появится очень скоро. Такие коннекторы создать нетрудно. Однако мы не собираемся решать эту задачу с той степенью сложности, как это было сделано до нас конкурентами. Всё будет в большей степени фокусироваться на цифровой модели и управлении изменениями в ней, включая все возможные формы данных.

– *Таким образом, несмотря на отрицание руководством Autodesk концепции PLM, весь наш разговор можно свести к тому, что ваша компания, говоря Digital Prototyping, подразумевает PLM или, по меньшей мере, фрагмент PLM...*

– Я считаю, что аббревиатура PLM фокусируется на том, что делает САД-компания, нежели на том, чем действительно занимается заказчик. То, что делают заказчики, называется цифровым прототипом, и их главной заботой является усовершенствование своих изделий. Это в большей степени вопрос выбора соответствующей лексики. 😊

– *Благодарю вас, г-н Kross, за ответы и разъяснения.*

Париж, 2-3 октября 2007 года. ☞