

“Я здесь беру и даю одновременно”

Интервью *Robert (Buzz) Kross*, старшего вице-президента *Autodesk*, на конгрессе *COFES 2008*

Александра Суханова (*Observer*)

aleksandra@cadcamcae.lv

COFES (*Congress On the Future of Engineering Software*) представляет собой некоммерческое мероприятие и проводится в 8-й раз. На конгрессе собираются (исключительно по приглашению организаторов) именитые аналитики, журналисты, разработчики, представители университетов и в непринужденной обстановке интеллектуального пленэра высказывают свое видение проблем, обсуждают дальнейшие перспективы и пути развития технического софта. Нынешней весной *Observer* впервые принял участие в этом престижном мероприятии. Четыре дня в курортном местечке Скоттсдейл, привольно расположившемся в аризонской пустыне Соединенных Штатов, особая атмосфера, царящая на конгрессе, элитный состав его участников – всё это оставляет в душе неизгладимые впечатления. Вот в этой приятной творческой обстановке (и, одновременно, при чрезвычайно плотном графике) и состоялась беседа с *Buzz Kross* – старшим вице-президентом и одним из главных интеллектуалов компании *Autodesk*. Нельзя не отметить того уважения, которым пользуется г-н *Kross* на *COFES*, где сами по себе чины и звания ни на кого впечатления не производят.

– Здесь, на COFES, развитие и фундаментальные черты будущего технического софта обсуждаются в контексте и рассматриваются через призму концепции ресурсосбережения (sustainability), охватывающую и вопросы экологически рационального проектирования (sustainable design)... Однако Россия, например, так богата природными ресурсами, что эта тема вряд ли обладает наивысшим приоритетом у руководства страны, да и у общества в целом. А как обстоит дело у вас в США? В чём, г-н Kross, может заключаться выигрыш для таких стран, как США и Россия?

– Концепция ресурсосбережения, на мой взгляд, подразумевает нечто гораздо большее, нежели просто рациональное использование ресурсов или их экономию. Суть её в том, чтобы сделать мир, в котором мы живем, дружелюбным к нам. Мы вкладываем в это понятие такие категории, как, например, безвредность – насколько химически токсичные препараты используются при создании изделия. Важно знать, в какой степени компоненты изделия пригодны для переработки после завершения эксплуатации. Всё это имеет самое непосредственное отношение к проблеме загрязнения окружающей среды. Те, кто были в Китае, наверняка обратили внимание на то, как сильно загрязнены многие китайские города. Хотя и там уже начинают применяться ресурсосберегающие технологии.

При наличии и реализации большего числа отдельных “лучших практик” в разных направлениях, процесс загрязнения среды можно было бы затормозить.



Два инкогнито и CAD/CAM/Net на втором плане

Будет и финансовый выигрыш, поскольку сегодня потребители массовых товаров ищут на прилавках и отдают предпочтения продуктам, подлежащим переработке и созданным с применением ресурсосберегающих технологий. С долей иронии можно сказать, что месседж о ресурсосбережении и использовании экологически рационального проектирования помогает продавцам рекламировать и продавать свои изделия. Всё это будет набирать обороты, и актуальность такого подхода будет увеличиваться для всё большего числа стран в мире – в том числе и для России, которая активно занимается экспортом своих товаров.

– Не кажется ли вам, что порой, решая задачу оптимизации траектории обработки детали или расписания движения поездов, создавая систему управления энергоснабжением завода или города, и даже фотографируя Землю из космоса для разных целей или вводя в компьютер межконтинентальную баллистическую ракету с целеуказание для разделяющихся частей боеголовки, мы одновременно решаем множество рационально-экологических задач? Насколько далеко мы готовы пойти в поисках рационально-экологического? Как правильно найти водораздел между рационально-экологическим и иррационально-экологическим? В каких случаях физического смысла задачи недостаточно для установления водораздела, и следует поступать, сообразуясь с моралью?

– Вы правы в том, что здесь нет четкой грани. Многие великие начинания и дела, многие решения имеющих проблем одновременно бывают очень конкретны, я бы сказал – предметны. Большая часть инженерных проектов и принимаемые в этой связи решения выбираются из числа тех, что способны обеспечить баланс

“между стоимостью и внешним видом”. Вы постоянно находитесь в состоянии некоего торга, заняты поисками компромисса между этими двумя факторами. Кроме того, многое зависит от того, как вы позиционируете свои товары. Если вы производите телевизоры и рекламируете их как наиболее “зеленые” или дружелюбные к природе, то и в процессе их создания вы будете стараться следовать концепции экологически рационального проектирования; сократить расходы при этом у вас вряд ли получится... Однако уже есть ряд компаний, которые уже в своем профайле прописали, что являются сторонниками ресурсосбережения и активно создают себе репутацию “зеленой” компании. И *Autodesk* сделала это! Мы решили, что будем тратить дополнительные средства для того, чтобы стать более “зелеными”. Мы очень осторожно и обдуманно подходим к этому вопросу. Наши старания в этом направлении носят долгосрочный, а не краткосрочный характер. Идея эта достаточно сложная, однако люди действуют в данном направлении каждый день.

К слову, концепция **цифрового прототипа** может стать ключом к экологически рациональному проектированию для производственных компаний, поскольку проблема заключается в том, что люди не знают, что рационально, а что нет. Давайте вспомним пример, который приводил мой босс **Carl Bass** на парижском медиа-саммите. Вопрос, который американцы слышат ежедневно, делая покупки в продовольственном магазине, таков: в какой пакет вы желаете сложить продукты, в бумажный или полиэтиленовый (*paper or plastic?*). Но правильного ответа на этот вопрос нет, поскольку оба пакета одноразовые. Чтобы меньше вредить природе, предпочтительнее использовать многоразовые ёмкости. (Зачастую новое – это подзабытое старое. 😊 В советское время благородные отцы нынешних сотрудников редакции постоянно носили в заднем кармане брюк очень даже многоразовые сетки, как правило, ядовитого коричневого, фиолетового или зеленого цвета. – *Прим. ред.*)

Именно цифровой прототип позволяет пользователю протестировать, просимулировать его идею до начала производства, поскольку заранее очень сложно понять, какой материал лучше применять – алюминий, сталь или пластик, ибо физические свойства у них разные... Для того, чтобы сделать правильный выбор, инженеру необходимо понять общую концепцию изделия и функцию, которую оно должно выполнять. Мне кажется, мы стоим только в самом начале этого пути...

– *А каковы критерии, единицы измерения рациональности и экологичности изделия? Существуют ли нормы для сопоставления вариантов и вынесения заключения-вердикта, особенно в практической юридической сфере? Или здесь возможны только качественные оценки с эмоциональной окраской типа: не плохо, но и недостаточно хорошо? Кто, вообще говоря, является судьей в таких делах?*

– Здесь имеет место и то, и другое. Мерой экологичности идеи или проекта какого-либо продукта могут служить, например, показатели токсичности материалов, используемых при его создании; данные о том,

подлежат ли эти вещества и сам продукт переработке и в какой степени и т.д.

Есть и более конкретные критерии экологичности. Например, содержание углерода (*carbon footprint* – углеродный след; этот термин получил широкое распространение в США. – *Прим. ред.*), которое можно измерить. Понятно, что само по себе это мало что дает. Эффективность данного показателя обнаруживается при сравнении различных идей, двух разных проектов – насколько один экологичнее другого. Кроме этого, для оценки экологичности изделия в последнее время стали применять данные том, сколько же воды потребуется использовать для создания чего-либо. Однако в настоящий момент содержание углерода я считаю наиболее оптимальным критерием. Именно поэтому, в качестве первого шага мы включили в *Inventor 2009* “счётчик” углерода. Ещё раз повторю, что он будет полезен, если только вы “взвешиваете” две различных идеи (дизайна) продукта.

– *Получается, что практически всё законодательство, регулирующее деятельность человека, должно быть пронизано экологически рациональным духом...*

– Я с вами абсолютно согласен. Когда мы в *Autodesk* полтора года назад впервые заговорили об экологичности, мы очень быстро пришли к общему мнению, что в первую очередь нам самим следует стать ответственными и для начала сделать “зеленой” свою компанию. Мы не сможем обойтись просто тем, что будем разрабатывать программные решения, помогающие нашим клиентам создавать хорошие экологичные продукты. Мы стали практиковать этот подход у себя и уже реализовали в рамках нашей компании массу перемен в “зеленую сторону”.

На всё том же первом нашем собрании кто-то подметил, что на столе стояло 18 бутылок с водой, однако ни одна из них нам не была нужна... То есть, довольно быстро приходит понимание необходимости менять что-то в себе. Для этого мы приняли на работу на полный день эксперта по *sustainability*, которая дает нам советы о том, как наши решения могут помочь нашим пользователям быть *sustainable*, как сделать наши помещения, наше существование в них и работу рационально-экологичными. Мы следим за тем, кто в нашей компании является источником наибольшего количества углерода. Замечу, что и мусорные ящики стали заметнее чище, поскольку мы перестали использовать упаковку и прочее.

К слову сказать, в нашей работе не обойтись без авиаперелетов. И я был удивлен, узнав, что проблема затрачиваемой энергии и выбросов в атмосферу от самолетов еще более актуальна, нежели выхлопы автомобилей на дорогах. Мы стали лучше отслеживать и калькулировать наши перелеты, поскольку если прикладывать к чему-то систему измерений, вы начнете принимать умные решения.

В портландском офисе *Autodesk*, в котором я работаю, везде используются продукты, подлежащие переработке, даже вода! Даже мусорники у нас четырех видов – под разные отходы: пластмасса, бумага, металл и мусор. Мне кажется, что нашим сотрудникам

это по душе, поскольку они понимают, что мы стараемся поступать правильно. То есть, мы сами пытаемся реализовать то, о чём говорим. Стоит отметить, что мы перерабатываем гораздо больше, чем выбрасываем. У меня дома есть два места для отходов одно из них – огромная корзина для перерабатываемых отходов, второе – ёмкость для вывоза. Объем последней составляет лишь 30% от объема первой...

Таким отношением мы не только заставляем наших сотрудников гордиться местом своей работы, но и повышаем их самосознание.

– Нет ли противоречия или парадокса в том, что в погоне за приданием нашему изделию рационально-экологического дизайна, мы можем израсходовать еще больше ресурсов и нанести больший вред окружающей среде в процессе производства этого изделия?

– Действительно, противоречия имеют место быть. Даже наше путешествие в Аризону, цель которого поговорить о ресурсосбережении, нанесло вред окружающей среде – перелеты, кондиционеры и прочее. Однако я убежден в том, что в развитых странах, таких как США и России, производя продукт, люди всё-таки будут задумываться о затрачиваемых ресурсах и выбирать для себя – делать что-то, нанося вред природе, либо использовать экологически рациональный подход. Никто не говорит, что мы должны вернуться назад к природе и жить на деревьях. Мы должны и будем жить в современном обществе, но нанося меньше вреда планете. Пока мы находимся лишь на первой ступени, но если над этим работать систематически, то ситуацию можно улучшить. Конфликт есть, но ведь многие великие идеи начинались с конфликта. И я с пониманием отношусь к тому, что в развивающихся странах вопросам ресурсосбережения пока будет уделяться мало внимания.

– Правильно ли мы понимаем, что цифровой прототип – средство для виртуальных, а не физических испытаний будущих изделий – предназначен для выявления способностей изделия быть не только функциональным, но рациональным и экологичным?



Таков курорт снаружи

– Да, это один из аспектов концепции цифрового прототипа. Главная идея этой теории заключается в том, чтобы всячески опробовать и испытать конструкцию и дизайн изделия еще до его производства. Это позволит максимально отказать от создания тестовых физических прототипов, что уже хорошо для окружающей среды. То есть, мы хотим помочь создателям изделий в переходе от цифрового прототипа сразу к конечному изделию. Концепция гласит, что “вы можете понять ваш дизайн во всех его аспектах”: как изделие выглядит, насколько подходит, удобно ли и функционально ли оно, в чём его проблемы, сколько оно стоит, весит и т.п. Традиционный подход к инжинирингу изделий не дает таких возможностей. Экологически рациональный подход к конструированию может быть одним из аспектов концепции, который пользователи вскоре захотят открыть для себя.

– Поскольку Autodesk – “король” массовых поставок программного обеспечения, то пропаганде идеи цифрового прототипа, по-видимому, будет уделяться повышенное внимание. На начальном этапе действительно необходимо подробно и убедительно объяснять людям смысл и значение цифрового прототипа. Что конкретно будет предприниматься для этого?

– Есть пара вещей, которые нам необходимо для этого сделать. Частью нашей общей стратегии является создание недорогостоящих решений, легких в установке и применении. Критерий доступности для массового пользователя лежит в основе нашего бизнеса. Сегодня мы уже можем предложить практически полный портфель решений – от промышленного дизайна до подготовки производства. Мы приложили массу усилий, чтобы процесс передачи данных в рамках нашего портфеля решений был максимально гладким. В связи с выходом нового, 2009-го релиза нашей продуктовой линейки, я могу констатировать это как свершившийся факт. Мы предлагаем безупречный *workflow* – данные передаются из *Alias* в *Inventor*, и наоборот. Вторая задача – это развитие решений в области симуляции и расчётов. Существующие функциональные возможности достаточно просты, тривиальны. Но *Autodesk*



... таков изнутри

работает в этом направлении, и уже сделала несколько приобретений. Полученные технологии позволят нам предложить продвинутые средства для симуляции, и мы активно работаем над этим. В середине лета кое-что из этого уже будет доступно на *Autodesk Labs* (<http://labs.autodesk.com>).

– Не окажется ли так, что люди будут воспринимать вашу идеологическую обработку рынка сугубо как маркетинговый прием для продажи своих решений? Или в этом нет ничего зазорного?

– Мы всегда старались представить это как наше видение, говоря нашим клиентам о том, что в направлении именно этой методологии конструирования, на наш взгляд, нам всем необходимо двигаться, и что именно сюда мы собираемся инвестировать средства из фонда на *Research & Development*.

Возьмите нашу маркетинговую кампанию для цифрового прототипа. Она в большей степени фокусирует внимание общественности на наших клиентах, а не на нас. Наши клиенты рассказывают о своем успехе, а не мы. И на *Autodesk World Press Day*, опять же, преимущественно выступали наши заказчики. Поэтому мы взяли на вооружение подход, базирующийся на статистическом анализе того, что и как делают лучшие в мире компании, как происходит процесс повторного использования данных. Эту идею мы пытаемся оформить и представить для массового пользователя.

– Успехи Autodesk в 2007 году – просто феноменальные, в том числе, и у возглавляемого Вами подразделения *Autodesk Manufacturing Solutions Division (MSD)*. Согласно отчетным данным, общий доход MSD составил 418 млн. долл. Не могли бы Вы раскрыть структуру этого дохода: сколько приходится на продажи новых лицензий, сколько на апгрейд, сколько на *maintenance*, сколько составляют доходы от других услуг?

– Я согласен лишь слегка приоткрыть для вас структуру нашего дохода, но не более...☺ Итак, в прошлом году мое подразделение *MSD* развивало три продуктовых линейки. Во-первых, линейку *CAD*-продуктов: *Inventor*, *AutoCAD Electrical* и *AutoCAD Mechanical*. Во-вторых, продукты *Alias* для промышленного дизайна; в-третьих – решения для управления данными (*Data Management – DM*). На долю *CAD*-решений приходится большая часть доходов нашего подразделения. *Inventor* является лидером продаж в сравнении с другими нашими *CAD*-продуктами, и рост его продаж значительно повлиял на показатели нашего подразделения. Примерно 52% нашего дохода дают продажи новых лицензий *Inventor*. В доходах подразделения на *Inventor* приходится более 250 млн. долларов, на *AutoCAD Electrical* и *AutoCAD Mechanical* – более 100 млн. долларов; доля оставшихся *Alias* и *DM* в общем доходе сравнительно мала. Однако должен отметить, продажи *Alias* в 2007 году выросли на 33%, что является очень хорошим показателем. В целом, рост *MSD* составил почти 26%. Мы считаем эти показатели отличными, в сравнении с нами ближайшими

конкуренты сильно проигрывают (Если речь идет о компании *SolidWorks*, то рост её доходов в 2007 году составил 18.7%. – *Прим. ред.*)

– Как Вы объясняете такой стремительный рост доходов MSD? За счет чего они росли в первую очередь, за счет чего – во вторую?

– Я думаю, что на рост доходов, в первую очередь, повлияло качество наших продуктов. Может быть такой ответ покажется кому-то смешным, но в течение прошедших семи лет мы старательно трудились над тем, чтобы *Inventor* и *AutoCAD Mechanical* стали стабильными и успешными продуктами, чтобы повысилась их производительность, качество и т.д. В результате, сегодня я вижу базу пользователей, довольных нашими решениями, покупающих всё большее количество мест, становящихся еще более производительными и радующихся тому, что они стали нашими клиентами. Это, наверное, самое главное для нас! Я говорю это потому, что, согласно статистике, *Inventor* завоевал наиболее стабильные позиции на рынке (практически как у *AutoCAD*), в том числе, в тех странах, где пользователи *SolidWorks* традиционно составляли большинство.

Во-вторых, концепция цифрового прототипа действительно стала для наших клиентов видением настоящего и будущего. Вы бы знали, сколько клиентов купили наши решения потому, что теперь у них есть что рассказать своему руководству?! Ведь они совершают переход не просто с *2D* на *3D*. Они переходят от создания чертежей к цифровому моделированию изделий. А это как раз тот месседж, который руководство поймет и оценит. На мой взгляд, два этих фактора оказали позитивное влияние на рост доходов *MSD* в прошлом году.

– Было бы интересно узнать, каковы доходы от продажи лицензий ваших *PDM*-систем и оказания соответствующих услуг. И как они меняются год от года...

– Доля *Data Management* в общих доходах всё еще остается небольшой. В прошлом году рост составил 20%, но в денежном выражении доход от этих решений – это порядка 10 млн. долларов, что, конечно, сравнительно мало.

– На протяжении уже 8 лет наш журнал публикует по весне аналитический обзор финансовых показателей ведущих игроков рынка *САПР/PLM*. Мы обратили внимание, что количество проданных мест за квартал и за год такие компании, как *Dassault Systèmes* и *SolidWorks* указывают с точностью до единицы; Autodesk же ограничивается точностью до тысяч. Таким цифрам трудно верить. Судите сами: в IV кв. 2007 года ваша компания продала ровно 17 000 мест *Inventor*, ни на одно меньше... У вас так организован компьютерный учёт, или это психологический прием против конкурентов: мы, мол, продаем очень много – тысячами?

– Мы всегда знаем точно, сколько мы продали. ☺ Просто мы всегда округляем показатели. Ваши

графики не изменятся, если вместо 17 тысяч проданных лицензий вы укажете 17 042. Что действительно важно, так это показатель соотношения роста доходов и роста количества проданных мест. Всего в 2007 году мы продали 52 тыс. коммерческих лицензий *Inventor*! А теперь подумайте, как часто используются эти цифры. Если бы мы называли 16 492, то никто бы не запомнил этой цифры, а 17 тысяч – это помнят все! Однако, если вам нужно точное число, мы готовы вам его предоставить.

– Какую оценку Вы можете дать сегодня уровню и смысловому содержанию конкуренции с Solid Works, Solid Edge, Pro/ENGINEER?

– Я должен сказать, что в связи с чередой изменений на нашем рынке, произошедших в прошлом году, изменился и характер конкуренции между нашими компаниями и продуктами. Например, год назад, помимо жесткой конкуренции с решениями *Dassault Systèmes*, мы часто конкурировали с *Pro/ENGINEER*, *Solid Edge* и даже с *UGS NX*. Сегодня ситуация иная. Я не думаю, что за последние 18 месяцев мы хоть раз конкурировали с *Solid Edge*, мы их не видим более на рынке. За прошедший год мы заметили также постепенное исчезновение *UGS NX*. Однако мы всё еще наблюдаем сильные позиции у *PTC*, особенно в сфере создания продуктов массового спроса, а также в отрасли двигателестроения для автопрома (*automotive power train*), где мы вынуждены жестко конкурировать. И, естественно, позиции *CATIA* и *SolidWorks* очень прочны практически во всех сферах, особенно у *CATIA* в авто- и авиастроении.

То есть, резюмируя изменение условий конкуренции, замечу, что в основном они связаны с относительным ослаблением позиций продуктов *Siemens PLM Software*. Я не знаю, с чем это связано. Думаю, что в бывшей *UGS*, после её приобретения концерном *Siemens*, произошли изменения, связанные с потерей фокусировки. Однако не исключено, что это изменится, как только они придут к внутреннему согласию относительно их целей и задач.

– Как идут продажи Productstream? Отличается ли отношение потребителей к Productstream в США и в Европе, и если да, то в чём и почему? Каковы отзывы о системе? Для вас это новый бизнес. Удаётся ли сделать продажи массовыми и “коробочными” – простыми в установке, настройке и конфигурировании, как Вы обещали ранее, в том числе, и нашим читателям?

– Да, действительно, отношение европейских и американских пользователей к *Productstream* отличается. Дело в том, что европейцы больше склонны к процессно-ориентированному подходу в выстраивании их системы управления данными, нежели люди у нас в Америке. Поэтому они более активны во внедрении *Productstream* и легче его принимают. Кроме этого, наши европейские дилеры занимались продажами систем управления данными дольше, чем американские, нарабатывая тем самым опыт и понимание.



Кросс-сессия по цифровому прототипированию

По объему продаж этой системы Европа значительно обгоняет США. В связи с этим, мы сейчас активно занимаемся тренингом нашего канала сбыта в Америке.

Наша статистика говорит о том, что система *Vault*, поставляемая бесплатно, используется в США гораздо активнее. Это говорит о предпочтениях наших пользователей в пользу бесплатного софта.

– Вы наверняка собираете статистику по продажам PDM-систем. Какие отрасли промышленности наиболее активны в покупке лицензий Productstream? То есть, наблюдаются ли какие-то отраслевые предпочтения? Какими цифрами измеряются продажи?

– Наши наиболее активные пользователи *Productstream* работают в отрасли тяжелого машиностроения и смежных с ней. Причина – большие и сложные сборки, с множеством уровней, тысячами составных частей и узлов, в отличие от товаров массового спроса, состоящих из гораздо меньшего числа деталей. Вот здесь и появляется необходимость в управлении данными.

Что касается объемов продаж: несмотря на традиционное представление о том, что *PDM*-системы продаются по 20-30 штук и более, типичная сделка по *Productstream* – это пять лицензий и меньше, работающих в сравнительно небольших компаниях.

– Не могли бы Вы, как всегда четко и ясно, разъяснить отличия в назначении, областях применения, функционале и перспективах Vault и Productstream?

– Система *Vault* в первую очередь предназначена для поддержки инженерной разработки изделия (*engineering working process*), а *Productstream* – для превращения дизайнера и конструктора в продукт и управления данными, рожденными на последующих этапах его жизни. Сначала инженеры используют *Vault* – до того момента, как будет разработана основа продукта; далее они и другие специалисты предприятия продолжают работать с моделью уже в *Productstream*.

Кроме того, отличаются и функции этих программных продуктов. Система *Vault* создана для того, чтобы улучшить работу конструкторов в *Inventor* и

AutoCAD. Система *Productstream* предназначена для использования сотрудниками и других служб предприятия.

Отдельно стоит отметить тот факт, что *Vault* уже используется вместе с продуктами других подразделений *Autodesk* – *Media & Entertainment*, *GIS*; вскоре к ним присоединятся и архитектурные решения.

– Системы симуляции и расчётов становятся неотъемлемой частью ваших решений. Как обстоит дело с их продвижением? Ведь непросто реселлерам осваивать эту дисциплину и при этом не выглядеть перед клиентом as a fools... Какой подход вы реализуете, какую бизнес-модель? Может, имеются какие-то центры компетенции на базе опытных реселлеров?

– Я согласен с вами, что есть некий барьер, но мы намереваемся его взять. Мы уже имели опыт столкновения с подобными проблемами, когда выпустили свои *DM*-решения. Тогда нам частично удалось преодолеть барьер. Главная проблема здесь в образовании. Поэтому ежегодно мы готовим множество подробных учебных планов для сотрудников и дилеров и



“Броуновское” движение интеллектуалов

будем продолжать делать это, поскольку считаем, что на решение этого вопроса потребуется лет пять. В чём отличие нынешней ситуации от, например, ситуации с обучением по *DM*-системам? Когда мы начинали работу с *Vault* и *Productstream*, то она была нужна только нашему подразделению *MSD*. Сегодня же, вне зависимости от того, какие решения – строительные, геоинформационные, машиностроительные – вы разрабатываете и продаете, без симуляции и расчётов не обойтись. Поэтому *Autodesk* в масштабах всей компании обращает серьезное внимание на углубление образования наших пользователей и дилерской сети в направлении симуляции. Кроме того, мы стараемся сделать наши решения проще и доступнее в использовании.

– Я являюсь свидетелем трансформации вашего мнения в отношении необходимости включения САМ-средств в состав вашей продуктной линии: от абсолютно негативного через индифферентное – к сугубо позитивному, с обещанием скорого сюрприза – то есть поглощения кого-то из САМ-вендоров. Расскажите, пожалуйста, как развивается ситуация, и чего нам ждать?

– Действительно, около трех лет назад я решил, что для нас будет иметь смысл начать атаку и на этом рынке, но я хотел действовать постепенно и в определенном порядке. Мне не хотелось начинать сразу с разработки или приобретения решения для создания управляющих программ для станков с ЧПУ. Мы начали с того, что ближе к конструированию – то есть, с продуктов для автоматизации конструирования приспособлений, оснастки и инструмента. Нам кажется, что это всё логично вписывается в концепцию цифрового прототипа и позволяет симулировать процессы производства, видеть, что и как вы производите, и как сделать это наилучшим образом. Мы думаем, что сегодня массовый рынок, равно как и наши дилеры, готов к позитивному принятию этих продуктов.

Когда я вижу, что конкуренты запрашивают за одно рабочее место *Tecnomatix* или *DELMIA* по 40 тыс. долларов, делая тем самым эти технологии недоступными для большинства пользователей, я понимаю, что нам это на руку! Наш отдел САМ возглавляет *Samir Hanna*, который пришел в *Autodesk* в результате присоединения компании *Hanna Strategies*. Он уже несколько лет сотрудничал с нами, разработал приложения для создания прижимов и креплений, пресс-форм и штампов. У него очень хорошая команда инженеров, уже свыше 200 человек трудится только над разработкой систем. В этом году мы еще не ждем прибыли от этого отдела, от продажи этих решений. Для начала мы бы хотели заполучить блестящих референс-клиентов. А вот в следующем году уже ожидается получение прибыли.

– Что такое InventorCAM от SolidCAM?

– Мы очень плотно поработали с представителями компании *SolidCAM* для того, чтобы сделать продукт на базе *Inventor*, поскольку они видели на рынке большую потребность в более плотной интеграции их САМ-пакета с системой *Inventor*. Если бы мы захотели иметь собственное решение для ЧПУ, то скорее всего решили бы этот вопрос путем приобретения САМ-разработчика. Мы уверены в том, что *InventorCAM* займет сильные позиции на рынке.

– Итак, Autodesk демонстрирует всему миру свою принадлежность к тем, кто бережно относится к природе и ресурсам. А как Вы относитесь к методологии SaaS (Software-as-a-Service), которая призвана беречь ресурсы пользователей, поскольку им не нужно покупать лицензии, создавать серверную инфраструктуру, держать штат системщиков, решать вопросы безопасности данных и пр.?

– Я скажу так: мы не собираемся всю жизнь рассылать нашим пользователям диски с ПО ☺. Мы с

удовольствием готовы действовать и организовывать бизнес вокруг идеи *SaaS*. В данный момент уже ведутся несколько пилотных проектов в этом направлении. На мой взгляд, уже через 10 лет люди не будут скачивать программы на свои компьютеры. Все необходимые данные они будут держать на чём-то вроде флеш-карт, а компьютеры будут больше похожи на телефоны. Сегодня вы еще не можете использовать для работы любой доступный компьютер, поскольку многие нужные приложения установлены именно на вашем компьютере. В будущем же, подключившись к любому аппарату, можно будет работать как обычно, поскольку все рабочие приложения будут располагаться на офисном сервере.

Мы сейчас занимаемся этими вещами очень активно. Кое-что уже доступно на *Autodesk Labs* (<http://labs.autodesk.com>), и мы ждем откликов наших пользователей о том, что им нравится, а что – нет. Проблема в том, что *web* пока не готов к пересылке графики, которая используется в наших приложениях. Когда интернет станет таким же быстрым, как если бы вы работали со своим жестким диском, пользователи действительно оценят такие решения, и на них будет спрос. (Вопросы дальнейшего развития глобальной сети волновали еще Джона Уокера, основателя *Autodesk*, но после его ухода эти проекты были заморожены. – *Прим. ред.*).

– Правильно ли я понимаю, что компания Autodesk в принципе готова менять свою модель ведения бизнеса, приводя её к требованиям сегодняшнего и завтрашнего дня – в том числе, менять систему лицензирования? То есть, брать с пользователей деньги только за доступ к функционалу требуемых решений...

– Да, верно, мы идем в ногу со временем. Однако мы не придерживаемся строго положительного или критического взгляда в отношении старой и новой систем лицензирования. Мы предложим сделать выбор нашим клиентам. Первое, с чего мы начнем, это предоставление средств для управления данными *on-line*. У нас уже есть *Vault* и *Productstream on-line*.

Что пока непросто, так это ввести систему оплаты за эти услуги, поскольку оплата через кредитные карты нравится и подходит далеко не всем. Как бы то ни было, мы уже инвестировали средства в это направление, и различные будущие нововведения сейчас уже проходят тестирование у наших ключевых пользователей.

– Свои посещения COFES Вы рассматриваете скорее как маркетинговую миссию, направленную на разъяснение позиций Autodesk по ряду ключевых аспектов развития и жизни рынка, или, всё же это COFES обогащает Вас новыми идеями и контактами? Вы здесь больше даёте или берёте?

– Мне кажется, **я здесь беру и даю одновременно**. Что же касается моей маркетинговой миссии, то здесь её нет, и цель добиться прямой отдачи от *COFES* не преследуется. Поверьте, есть масса других возможностей потратить деньги, которые наша компания тратит на *COFES*, чтобы получить такую отдачу. Но этот конгресс – для другого. Здесь я узнаю много нового,



Ностальгия: очень напоминают наш клевер с одуванчиками

придерживаясь стратегии – больше слушать, а не говорить. Здесь собирается много замечательных и умных людей. Интересно, например, что вчера за ужином я встретил человека, который написал самую первую версию *AutoCAD*! До этого дня я его ни разу не встречал. На *COFES* приезжают люди-легенды... С другой стороны, я здесь впервые познакомился и пообщался с таким человеком, как *Jeff Ray*, CEO компании *SolidWorks*.

– Как складываются ваши отношения с COFES? Удалось Вам найти, так сказать, свое место, вписаться в этот “ивент”, проникнуться его духом и творческой атмосферой?

– Конечно, да! Мы обязательно приедем сюда и в следующем году. Вместо технических презентаций цифрового прототипа, я планирую провести брифинги и обсуждения наших действий в направлениях *SAM* и *CAE*. Люди здесь, в общем и целом, очень отзывчивые и готовы помочь. У многих из них есть собственные небольшие системы, обладающие, тем не менее, замечательными технологиями, которые они хотят мне продать ☺. Я здесь и для того, чтобы покупать то, что нам нужно. Сюда привозят массу интересного, и я должен посмотреть и оценить это с точки зрения применимости в наших решениях и совместимости с нашим портфелем. Многие из приобретенной *Autodesk* были инициированы именно на *COFES*.

Знаете, что мне больше всего нравится на *COFES*? Это то, что я могу находиться в одной компании вместе со своими конкурентами, и не воспринимать их как конкурентов. Присутствующие здесь создают хороший софт, это талантливые люди, и мне нравится общаться с ними. Достаточно сложно вести себя подобным образом в каких-либо других условиях. Это уже мой пятый *COFES*, и я действительно получаю удовольствие от этого мероприятия!

– Г-н Kross, разрешите поблагодарить Вас за открытый разговор и за то, что Вы уделили нашему журналу столько времени!

12 апреля 2008 г.
Скоттсдейл, Аризона (США) ☼