

# С любовью о COFES

## Интервью Брэда Хольца, президента Cyon Research Corporation

Александра Суханова (Observer)

aleksandra@cadcamcae.lv

Во второй половине сентября этого года в Москве состоялся традиционный форум *isicad*, совмещенный с семинаром *COFES-Россия*. Деятельное участие в этом мероприятии принимал **Брэд Хольц** (Brad Holtz), президент *Cyon Research Corporation* (<http://cyonresearch.com>), основатель и устроитель конгресса *COFES (Congress on the Future of Engineering Software)* – <http://cofes.com>). Многочисленные материалы форума можно найти на портале [isicad.ru](http://isicad.ru), сайтах участников и у блогеров. Свою лепту в освещение этого события вносит и наш журнал. Накануне форума г-н Хольц дал нам большое эксклюзивное интервью, которое мы и предлагаем вниманию всех наших читателей без каких-либо купюр.

Следует отметить, что тональность и содержание беседы определялось не столько информационными потребностями наших читателей, сколько характером личных отношений, которые связывают Брэда Хольца, а также *COFES* и *Cyon Research* с нашим журналом. Начиная с 1997 года, единственным на территории бывшего СССР подписчиком американских журналов “*CAD Report*”, “*PDM Report*” и “*Rapid Prototyping Report*” много лет был Юрий Суханов, ныне – наш главный редактор. Постепенно завязались деловые и человеческие отношения с их владельцем и редактором, известным аналитиком Стивеном Вольфом. Позднее все эти журналы, объединенные под брендом *CADCAMNet*, перешли к новым хозяевам, одним из которых стал г-н Хольц. По наследству ему достались и отношения, связывающие наш журнал с прежним владельцем.

Со временем взаимобмен информацией перерос в полноценное сотрудничество. Сотни лучших аналитических и прогностических материалов, статей-размышлений, эссе и обзоров функциональности популярных *CAD/CAM/CAE/PDM*-продуктов, написанных обозревателями *Cyon Research*, были нами аккуратно переведены и опубликованы. Г-н Хольц оказал нам доверие, предложив *Observer*'у стать официальным информационным спонсором *COFES*, и этот статус мы с гордостью несем на протяжении уже более пяти лет. Мы стали первыми представителями русскоязычных СМИ, приглашенными на *COFES* – единственный в своем роде, закрытый форум разработчиков инженерного ПО, который ежегодно проводится в курортном местечке *Scottsdale*, штат Аризона. Кстати сказать, по завершению интервью г-н Хольц официально пригласил *Observer* на *COFES 2011*, так что в свое время наши читатели получают подробную информацию о вопросах, которые будут там рассмотрены.

– Брэд, наша редакция неоднократно через журнал благодарит Вас за приглашение на *COFES* в Аризону, за возможность окунуться в его незабываемую атмосферу доброжелательности и творчества.

Brad Holtz



Я привезла с *COFES 2008* два интереснейших интервью, которые вошли в наш золотой фонд – с Don Richardson (Microsoft) и с Buzz Kross (Autodesk). Так вот, г-н Kross сказал мне, что помимо творческих вопросов и полезных дискуссий он занимается на *COFES* и решением практических задач развития своей компании, встречается с разработчиками новых технологий, лучшие из которых затем Autodesk приобретает. Известно ли Вам, что *COFES* нередко становится площадкой, на которой большие и богатые компании покупают талантливых новичков? Как Вы к этому относитесь?

– Мы, как организаторы *COFES*, приняли решение поощрять такого рода общение вендоров между собой. На наш взгляд, это обогащает мероприятие, делает его более ярким и насыщенным. *COFES* организован таким образом, чтобы содействовать тесному общению разработчиков ПО, которые в обычной жизни являются конкурентами. Также *COFES* является площадкой, позволяющей создателям новых технологий, новым людям и компаниям-новичкам, общаться с представителями матерых, давно зарекомендовавших себя на рынке компаний. Мы называем это усовершенствованной средой, способствующей проявлению у участников мероприятия творческой интуиции, способности к открытиям (*serendipity*). Мы изо всех сил стараемся сделать так,

чтобы повышалась вероятность того, что предоставляемый каждому участнику *COFES* шанс быть увиденным и услышанным приведет к позитивному результату.

Разумеется, компании-стартапы крайне заинтересованы в том, чтобы найти финансирование, познакомиться с новыми людьми, которые могут быть заинтересованы в их технологиях, или заказчиков, которые согласятся протестировать эти решения у себя на предприятиях. Но я хотел бы подчеркнуть, что цель *COFES* состоит не только в том, чтобы познакомить общество с новыми решениями. ***COFES* служит площадкой для общения между собой успешных и хорошо зарекомендовавших себя на рынке компаний-конкурентов.** Это позволяет им делать выводы о том, что заботит всех в первую очередь – в чём преуспели они, а в чём – конкуренты. При этом, всё происходит в дружеской атмосфере, без какой-либо конфронтации.

Еще одна особенность *COFES* состоит в том, что нет рекламных сессий или выступлений, ориентированных на рост продаж. Небольшое количество на *COFES* участников, представляющих пользователей, является следствием нашего глубокого убеждения в том, что если их будет много, то вендоры неминуемо обратятся к своей обычной практике выступлений.

В рамках *COFES* мы делаем много таких вещей, которые позволяют встряхнуть людей, вытянуть их из пучины повседневности. Например, мы намеренно проводим *COFES* в аризонской пустыне, в более чем сорокоградусную жару, в то время как в Северном полушарии еще холодно. Мы вытаскиваем людей из их шумных, загазованных столиц с ужасным ритмом жизни и размещаем на курорте, что позволяет им отключиться от остального мира. Из окон *The Scottsdale Plaza Resort* не видно ничего, кроме пустыни и гор на горизонте. Это создает неповторимое ощущение маленького рая, в котором находятся участники *COFES*. Кроме этого, здесь запрещается носить костюмы; официальная форма одежды – шорты, майка, сандалии и непрременный атрибут – банка пива.

Отдельно я хотел бы сказать о программе. Она намеренно составляется так, чтобы участники не находились в помещении более 90 минут. По прошествии такого отрезка времени все выходят на улицу, чтобы прогуляться до соседнего помещения, в котором будет проходить следующая сессия. Во время таких прогулок, по нашей задумке, участники общаются между собой – таким образом достигаются цели *COFES*.

– *Вы говорите, что COFES способствует, помимо прочего, выработке создателями инженерного ПО конкретных стратегий достижения финансового успеха. Не могли бы Вы привести хотя бы один яркий пример такого успеха, в какой-то степени обязанного COFES?*

– Должен сказать, что *COFES* фокусируется в большей степени не на контенте, который предлагают организаторы, а на том, что туда привносят сами участники. Причина, по которой люди приезжают на *COFES*, заключается не столько в желании формально посетить или даже выступить на сессиях, сколько в стремлении к неформальному общению с другими участниками. При

этом, мы стараемся сделать так, чтобы в контексте мероприятия происходил и обмен практическим опытом.

За день до официального открытия *COFES* мы организуем выступления обозревателей и аналитиков из таких компаний, как *CIMdata*, *Cambashi*, *Jon Peddie Research* и *Cyon Research*, которые дают обзор произошедших событий и будущих мировых тенденций в сфере инженерного ПО.

С точки зрения практических советов, наиболее ярким за последнее время можно считать выступление ***Karl Ulrich*** (*Wharton School, University of Pennsylvania*). Суть его заключалась в том, что если компания инвестирует в создание инноваций и устраивает соответствующий конкурс, то не следует отбрасывать, как ненужные, те идеи, которые не заняли первые места – со временем они могут развиться и стать лучшими.

Еще одна характерная презентация состоялась на *COFES 2009*, когда ***Bo Burlingham***, автор книги *“Small Giants: Companies That Choose To Be Great Instead of Big”*, рассказывал о компаниях, руководство которых считает, что рост не является обязательной целью их существования. Иногда у компании нет нужды становиться публичной, привлекать внешнее финансирование или стремиться продаться – лучше максимально хорошо делать свое дело и развиваться в других сферах, нежели просто наращивать оборот. Другая презентация была связана с исследованием, результаты которого показали, что природа инвестиций, которые делают стартапы и зрелые компании, значительно отличается. Чем крупнее компания, тем больше в процентном отношении она инвестирует в действующий бизнес. Всё меньше и меньше такие компании инвестируют в новые направления бизнеса, хотя именно там скрываются основные возможности и потенциал для дальнейшего роста.

Сейчас мы работаем над 12-м по счету ежегодным конгрессом *COFES*. Замечу, что затронутые однажды темы и вопросы мы стараемся продолжать и развивать на последующих встречах. Так, например, обсуждение финансовых аспектов бизнеса разработчиков инженерного ПО мы впервые начали лет шесть назад. Немного поновее – темы инноваций и ресурсосбережения. Но каждый год темы получают новую окраску и обязательно обсуждаются в новом контексте.

За историю существования *COFES* накопились подтверждения того, что многие вещи своим появлением обязаны именно нам. К примеру, консорциум *Web3D* (бесприбыльная организация, разрабатывающая и поддерживающая открытый стандарт *X3D* для обмена 3D-данными через интернет. – Прим. ред.). Зачастую наши рабочие группы превращаются в заседания представителей того или иного направления отрасли технического ПО, на которых конкуренты договариваются о совместных шагах, согласовывают позиции, вырабатывают общее видение будущего. Такого я не видел нигде, и в этом тоже заключается уникальность *COFES*.

– *Наши коллеги просили поинтересоваться у Вас, какая самая занимательная и запомнившаяся Вам история произошла на COFES за 11 лет существования?*

– Мне на ум приходят два воспоминания. Одно из них относится еще к первому конгрессу *COFES*, который состоялся в мае 2000 года. Как Вы знаете, в пятницу вечером организуется традиционный выезд всех участников на природу, в пустыню, в такое место, которое, образно выражаясь, связывает нас с небом. Там для всеобщего пользования доступны два больших телескопа. В тот вечер Луна, когда она взошла, оказалась точно посередине между двумя вершинами гор. Это было незабываемое и в чём-то символическое зрелище. А однажды мы намеренно запланировали дату *COFES* таким образом, чтобы вечер четверга, в который традиционно проходит прием под открытым небом возле бассейна, совпал с полным лунным затмением, которое наблюдали все участники.

Если же говорить не о природе, то несколько лет назад бывший вице-президент *Marrill Lynch*, финансовый аналитик *Jay Vleeschhouwer*, пригласил на совместный ужин топ-менеджмент четырех крупнейших игроков сапровского рынка. Говорят, что они хорошо провели время. Как Вы понимаете, в обычных условиях, вне *COFES*, это вряд ли было бы возможным. Такие исключительные вещи характеризуют дух *COFES*.

Есть у нас еще одна приятная традиция. Я не скажу, где и когда это происходит, но во время *COFES* группа представителей сапровских компаний собирается вместе для дегустации хороших вин. Пару лет назад случилось так, что на это закрытое мероприятие собралась целая дюжина *CEO*, каждый из которых явился с бутылкой очень старого вина. Сидя у бассейна с бокалами, они рассуждали об истории САПР и о том, к чему мы пришли... В обычной жизни у таких людей нет подобного места, где они могли бы пообщаться со своими конкурентами в столь непринужденной форме.

*– Для COFES 2010 Вы сформулировали тему дискуссий в духе “что нам следует предпринять, чтобы сделать пользователей более эффективными новаторами” и “как мы могли бы постоянно развивать лучшие практики, обеспечивая непрерывность инновационного процесса?” Сейчас, по прошествии почти полгода, можете ли Вы подвести итог – удалось ли найти ответы на поставленные вопросы?*

– Это хороший вопрос, но на него не может быть четкого и ясного ответа. Для организаторов и участников *COFES* важен сам вопрос, поднятый на всеобщее обсуждение, и мысли, рожденные во время прений и обсуждений. Тем читателям, которые владеют английским языком, я рекомендую посетить веб-сайт конгресса ([www.cofes.com/video](http://www.cofes.com/video) и [www.cofes.com/audio](http://www.cofes.com/audio)), для того чтобы “вживую” увидеть и послушать разговоры участников. Все эти записи мы выкладываем в интернет и обеспечиваем свободный доступ к ним всем желающим.

***COFES не создан для того, чтобы давать ответы на вопросы, он организуется в качестве платформы для обсуждения актуальных для отрасли тем.***

Как мне кажется, ключевая идея конгресса этого года заключалась в том, что стремление представителей нашей отрасли изучить и подхватить “лучшие практики” не совсем правильно. Правильной целью должно быть развитие этих “лучших практик” на постоянной

основе. Другими словами, пока вы будете гоняться за тем, что считается лучшим сегодня, пока вы получите это и примените у себя, наступит завтра, и вы опять останетесь позади. Наша рекомендация участникам рынка – смотреть на то, что делают другие для создания “лучших практик”, а затем на их основе создавать для себя что-то лучшее и постоянно развивать. Это плодотворнее, нежели слепо копировать чужое.

В целом же, на поставленные нами вопросы не может быть статичного ответа, это динамичный процесс.

*– Скажите, пожалуйста, меняется ли форум во времени, и если да, то в чём и почему? Способствуете ли вы, его организаторы, этим переменам или же, наоборот, во что бы то ни стало стремитесь сохранить дух и формат в первоизданном виде?*

– С каждым годом *COFES* меняется, причем существенно. В сапровском бизнесе я занят уже почти 30 лет, поэтому лично был свидетелем тому, как умирают некогда популярные мероприятия. Они рождаются для обеспечения какой-то потребности, удовлетворяют её, а затем перестают существовать, так как потребности меняются. Поэтому, учась на чужих ошибках, мы заранее были намерены делать так, чтобы похожая судьба не постигла *COFES*. Каждый год мы старались усовершенствовать и развивать то, что имеем. Когда, как нам кажется, мы стали профессионалами в организаторском деле, к нам пришло понимание того, что мероприятия такого рода не могут быть статичными – они нуждаются в изменении структуры, в развитии и обогащении идеями и подходами, во вливании свежей крови. Поэтому мы регулярно вносим что-то новое в структуру *COFES*. При этом мы оставляем то, что, по общему мнению, сработало хорошо и было полезным, и отказываемся от идей, не получивших поддержки. За этим мы следим очень тщательно.

Мероприятие не может быть успешным без того, чтобы внимательно отслеживать изменения рынка, фиксировать моду и новые тренды. Делая это, *COFES* растет и развивается. Иногда мы пробуем новые вещи в качестве эксперимента, а потом делаем выводы. Один из примеров этому – *Maieutic Parataxis*. (*Maieutic* – содействие знаниям. Это слово с древнегреческими корнями относится к исповедуемому Сократом методу извлечения знаний, который заключался в задавании серии вопросов и получении ответов на них. *Parataxis* – грамматический термин, в нашем случае обозначающий расположение рядом идей, не имеющих связи между собой. – Прим. ред.) Под этим загадочным названием скрывается специальная сессия, представляющая собой пятиминутные презентации не связанных между собой идей, которые, по нашему мнению, стимулируют слушателей мыслить по-другому, влияют на их представления о том, как они конструируют, моделируют и вообще взаимодействуют с ПО. Именно на основе этого критерия мы осуществляем отбор идей, которые даже могут быть еще не окончательно сформированными. Обычно мы пускаем подряд 8-12 пятиминутных выступлений, причем отведенное каждому время строго контролируется. После этого, а также во время вечерних мероприятий, участники *COFES* обсуждают

увиденное и услышанное. Главная задача этой сессии – выбить “искорки” для такого обсуждения.

Возвращаясь к вопросу – да, мы считаем важным сохранить дух *COFES* и базовые правила. Структура же мероприятия может меняться, дополняться, позволяя нам развиваться. Есть еще один новый и очень важный организационный аспект: с недавнего времени все выступающие, как аналитики, так и приглашенные ключевые докладчики из софтверной отрасли, имеют возможность обсудить с нами предстоящую презентацию, чтобы получить советы, как сделать её еще более интересной и полезной для аудитории *COFES*.

– Не является ли утопией возможность экспортировать или воссоздать дух *COFES* в других странах и на других континентах?

– Было бы большим заблуждением с нашей стороны считать, что мы можем точь в точь повторить то, что происходит во время *COFES*, где-то еще, за пределами США. Причины, почему *COFES* успешно работает и оправдывает заложенную в него идею, во многом определяются спецификой и условиями среды, в которой мы находимся, нашим географическим положением и менталитетом. Кроме того, именно в США сосредоточено множество вендоров ПО и ведется большое количество разработок. Мы это хорошо осознаём. Формат конгресса, в котором проходит *COFES*, очевидно, зарезервирован исключительно для *COFES* в Аризоне.

При всём этом, мы считаем, что есть смысл попытаться распространить достоинства *COFES* и на другие регионы мира. Первым нашим экспериментом в этом направлении можно считать организованный в 2006 году так называемый **Саммит *COFES* в Индии**. Экономика этой страны, в отличие от США, сервисно ориентированная, поэтому мы не смогли бы провести там очень похожее на *COFES* мероприятие, базирующееся сугубо на разработчиках ПО. Формат саммита позволил нам свести в одном месте представителей правительства, науки, сервисных компаний, разработчиков и поставщиков ПО, промышленных предприятий. Всего набралось 48 человек, которые затем разделились на рабочие группы для обсуждения проблем. Таким образом, мы собрали информацию, чтобы сделать следующий шаг. Стало очевидным, что провести в Индии мероприятие, близкое по формату к *COFES*, невозможно – в том числе, и по финансовой причине. Пять лет после этого мы постоянно размышляли над тем, как организовать там нечто подобное – так, чтобы оно имело смысл и пользу. И мы рассчитываем, что в октябре–ноябре 2011 года сумеем сделать это! Запланированное мероприятие будет построено таким образом, чтобы удовлетворить потребности и учесть особенности индийского рынка ПО; при этом оно будет обладать многими характеристиками, присущими *COFES*.

– Раз уж мы затронули далекую Индию, расскажите о мотивах, побудивших *Cyon Research* начать организовывать еще одну выездную сессию – в Израиле, в середине декабря 2010 года?

– На самом деле, нам постоянно задают вопросы, почему бы не организовать *COFES* в Китае, Израиле,

России... В отношении Китая скажу, что главной преградой до последнего времени был язык. Я рассчитываю, что ситуации удастся переломить к 2012 году. Почему Израиль? Одним из весомых аргументов в его пользу является факт, что это практически единственная страна, куда без необходимости оформлять визу могут приехать граждане США, Европейского Союза и России. Это кажется нам очень привлекательным. Израиль обладает здоровой экономикой, большой армией пользователей инженерного ПО, там располагаются и многие группы разработчиков ПО. Размышляя над такой возможностью, я прочел книгу под названием “*Start-up Nation: The Story of Israel’s Economic Miracle*”. В этой книге *Dan Senor* и *Saul Singer* объясняют причины успеха Израиля в инновационной деятельности. Это в значительной степени встряхнуло наши мысли и подтолкнуло нас к организации мероприятия в этой стране.

Форум *COFES* в Израиле будет однодневным, и, в отличие от оригинального *COFES*, будет ориентирован не на разработчиков ПО как таковых, а на ключевых представителей пользователей этого ПО. Количество приглашенных предполагается ограничить, их будет не более 120-ти. На это мероприятие мы привезем высшее руководство софтверных компаний. Их презентации будут очень короткими, всего по 12 минут, и за каждой последуют сессии вопросов-ответов. Выступающие должны рассказывать не о продуктах компании, а о личном или корпоративном взгляде на возможности создания инновационных изделий в контексте рационального использования ресурсов. Этим форумом мы хотели бы заложить основу для более крупного мероприятия в будущем.

Кроме этого, как Вы уже знаете, *Cyon Research* проводит исследовательские работы в сфере инженерного ПО. Многого из того, что мы делаем, основывается на результатах изучения ответов на вопросы, которые мы рассылаем пользователям ПО. Разумеется, мы заинтересованы в увеличении количества участников наших опросов и в расширении охвата с географической точки зрения. Мы уверены, что после этого мероприятия израильские инженеры будут намного активнее реагировать на наши призывы принять участие в исследовании.

– Что привело Вас в Россию? Почему семинар Вы решили проводить здесь, а не на Лазурном берегу или, скажем, в Германии? Что Вы ожидаете от этого мероприятия?

– Россия – это очень большой рынок. Форум *isicad*, который раз в два года организует и проводит компания *LEDAS*, фокусируется в основном на вендорах ПО – так же, как и *COFES*. Нам показалось весьма привлекательным попробовать объединить некоторые характерные черты *COFES* и *isicad*. Это мы и попытались сделать вместе с Давидом Левиным. Как нам кажется, совмещенный форум *isicad+COFES* в России выглядит сильнее и солиднее, нежели каждый выглядел бы в отдельности. Вместе с Давидом мы разрабатывали структуру и контент мероприятия. Но вся логистика, организационная работа и реклама мероприятия легли на плечи *LEDAS*. Как я уже говорил вначале, чтобы оставаться

актуальными и интересными, мероприятия должны постоянно развиваться. Совмещенный *isicad*+*COFES* можно рассматривать как шаг *isicad* в этом направлении.

Должен сказать, что ожидания от завтрашнего мероприятия у меня весьма скромные. Мы просто пытаемся привнести несколько большую открытость в общении между российскими вендорами. Мы – реалисты и понимаем, что русские люди и рынок России в целом существенно отличаются от нашего. Мы уважаем это. Однако есть некоторые вещи, с помощью которых мы могли бы содействовать диалогу и более открытому общению. Я ожидаю увидеть позитивные сдвиги, но мы ни в коей мере не намерены реплицировать здесь американский вариант *COFES*. Это было бы неправильным шагом. Так же, как и в случае с Индией, прежде чем проводить любое мероприятие, мы должны сначала оценить социальную динамику, чтобы понять, какого рода общение будет наиболее эффективным. Это далеко не просто. Я рассчитываю, что на запланированном семинаре общение будет более живым, чем было до этого. Этим мои ожидания ограничиваются.

– *Какие “дивиденды” Вы здесь рассчитываете получить для себя и Cyon Research?*

– Впервые я посетил Москву в 1986 году, во времена перестройки. Быть здесь сегодня снова, воочию наблюдать, как много изменений произошло – это уже само по себе стоит многого... Я хотел бы подчеркнуть, что компания *Cyon Research* не получала никаких компенсаций или спонсорских денег за участие в семинаре, но и не несла расходов. Один из основных плюсов, на который мы рассчитываем и который вполне оправдывает наше участие – получить от русскоговорящих пользователей инженерного ПО большой отклик на наши опросы. С этой целью мы уже перевели наши исследования на русский язык. Анализируя результаты исследований, мы хотели бы иметь возможность выделять отдельной строкой этот большой регион и его особенности – так же, как мы поступаем с пользователями из США, Индии, Азиатско-Тихоокеанского региона.

Я призываю читателей *Observer*'а участвовать в наших опросах – это даст им возможность сообщать нам, что они думают по тому или иному поводу. В качестве награды участники опросов бесплатно получают результаты исследований.

Разумеется, после визита в Россию наше понимание того, что происходит на российском рынке инженерного ПО, значительно улучшится. Возможно, завяжутся новые знакомства или связи, которые можно будет развить в будущем. Мы в этом бизнесе надолго, так что всё может оказаться полезным.

– *Если посмотреть на Россию через призму технического ПО, то какой она вам видится? Как заметный рынок сбыта? Как страна, в которой производятся собственные оригинальные САПР?*



*Александра Суханова (Observer), Brad Holtz и Rachael Dalton-Taggart (Geomagic) на COFES 2008*

– Российский рынок очень интересный. Много из того, что я знаю о нём, просто анекдотично. Поэтому я буду говорить только о моем личном восприятии, которое, конечно же, может не совпадать с реальностью. Во-первых, в общей массе применяемого инженерного ПО слишком большую долю составляет пиратское... Поэтому прежде, чем российский рынок станет действительно существенным рынком сбыта для международных вендоров ПО, ситуация с пиратством в стране должна улучшиться. Я верю, что ситуация изменится. При всём этом, даже сейчас вендоры достигают очень хороших объемов продаж, но впереди еще долгий путь. В Германии, например, существенная часть продаваемого инженерного ПО принадлежит местным разработчикам. В Китае также есть ряд собственных вендоров ПО, которые очень популярны и широко представлены в стране, но совсем не известны за её пределами.

Россия в этом смысле совсем другая, и рынок инженерного ПО здесь уникален. Большинство мировых производителей ПО держит в России свои группы разработчиков. Есть здесь и достаточно скромное количество местных разработчиков, которые обслуживают локальный рынок и не известны или почти не известны за рубежом. При этом, Россия является очень важным рынком сбыта для продуктов таких компаний, как *Autodesk* и *SolidWorks*, например.

У международных производителей ПО стало бы еще больше возможностей для работы в России, если бы некоторые существующие сегодня барьеры были устранены. Я имею в виду то, как инженеры и архитекторы в России воспринимают ценность ПО и, в особенности, контрактов на поддержку (*maintenance, subscription*). Уровень понимания пока, к сожалению, не сопоставим с другими странами. Причины такого отношения к поддержке кроются в историческом наследии. На протяжении многих лет люди имели ограниченные возможности

в плане покупок. Поэтому приходилось либо самостоятельно разрабатывать что-то для себя, либо использовать то, что есть до тех пор, пока оно не сломается. Благодаря этому, в России ведется множество разработок, но, с другой стороны, еще нет достаточного понимания преимуществ, которые компания получает, применяя самые новейшие средства и технологии. Со временем, когда рабочая сила подорожает, отношение к задачам усовершенствования применяемого ПО станет более серьезным. Правительство тоже должно более активно препятствовать использованию нелегального ПО.

*– Негативное воздействие кризиса на отрасль САПР/PLM общеизвестно. А каково его позитивное воздействие? Научил ли кризис чему-нибудь вендоров инженерного ПО и пользователей их продуктов? Какие уроки им следовало бы извлечь?*

– На мой взгляд, существенным является уже то, что кризис научил многие компании определять, что и кто является для них самым важным. Кризис стимулировал вендоров к приобретению и обновлению применяемых технологий, к переоценке активов – в том числе, имеющегося ПО. Они больше не движутся по инерции, а принимают ответственные решения в отношении своего развития.

Многие крупные пользователи (для примера можно взять сферу архитектурного ПО), которые активно развивались во времена бума и постоянно бежали вперед, в период кризиса получили возможность остановиться и заняться апгрейдом применяемых технологий. Это характерно не только для стран СНГ – я говорю сейчас о США и Европе.

На самом деле, у кризиса было две стадии. Вначале, на стадии свободного падения, компании в принципе не представляли себе, как глубоко окажется дно. Они даже не были уверены, останутся ли в бизнесе завтра. По этой причине все расходы были сведены к минимуму. Когда наступила вторая стадия – замедление падения и пребывание на дне кризиса – компании стали понимать, что завтра всё-таки наступит, но все их шаги должны быть очень обдуманными и осторожными.

*– С Вашей точки зрения, насколько важно для предприятий регулярно инвестировать в инженерное ПО вообще и САПР/PLM, в частности? К сожалению, среди руководителей российских предприятий нет единодушия в этом вопросе. Иногда нет глубины понимания, иногда понимания нет вовсе...*

– Если предприятия существуют в среде, когда всё, что они производят, продается – вне зависимости от качества и цены изготовленного товара – то с их стороны никогда не будет исходить инициатива по снижению себестоимости продукции. Если же предприятия работают в условиях жесткой конкуренции, то им необходимо понимать, что именно заставляет людей покупать их продукты. Есть ряд вещей, которые отличают такие компании и их продукты от конкурентов. В зависимости от того, в чём заключается это отличие, степень важности процесса разработки изделия будет выше или ниже. При всём этом важно понимать, что регулярные инвестиции в то, что вы делаете, являются

необходимым условием для того, чтобы оставаться конкурентоспособными. Объем этих инвестиций, конечно же, будет меняться в зависимости от того, чем занимается компания. Иногда инвестиции нужны для повышения эффективности и снижения производственных расходов, иногда – для усовершенствования продукта или ускорения его вывода на рынок. Есть целый набор факторов, благодаря которым компания конкурентоспособна.

Те, кто не инвестируют в ПО, как правило, сдают свои позиции под натиском конкурентов. Если конкурентоспособность не имеет для компании большого значения, то в регулярных инвестициях в техническое ПО тоже нет смысла. Но если это не так, на что я рассчитываю, то нужно думать над тем, как организовать финансирование этого направления. Не стоит также забывать, что в условиях современного рынка осталось очень мало барьеров для развития международной конкуренции. Когда транспортировка не является препятствием, мало что может удержать иностранные компании от интервенции на новые рынки.

*– Наш мир стремительно меняется не в лучшую сторону, уже становятся актуальными задачи сохранения бизнеса компаниями и сохранение среды обитания как глобальная суперзадача. Какую роль вы отводите в этом технологиям проектирования?*

– Отвечая на часть этого общего и сложного вопроса, я хотел бы привести в качестве примера экологически рациональное проектирование. Специально для обсуждения этих вопросов мы основали *DaS Symposium*, проходящий во время *COFES*. На этом симпозиуме обсуждается необходимость предоставить инструменты для экологически рационального проектирования в руки тех людей, которые принимают решения в отношении финальной конструкции изделия.

Конкуренция в мировом масштабе приведет к ужесточению этих требований на местных рынках. Стандарты *REACH (Registration, Evaluation and Authorisation of CHemicals)* и *RoHS (Restrictions on Hazardous Substances)* должны будут соблюдаться всеми, жаждущими выйти со своей продукцией на новые рынки. Нужны специальные программные средства, позволяющие производителю в точности знать, сколько и чего именно содержится в его продукции – особенно это касается вредных для природы и организма человека веществ. Наличие таких возможностей является критичным для того, чтобы соблюсти необходимые требования. Даже если специалист занимается только вопросами соответствия изделия требованиям стандартов, новейшие инженерные средства обязательно ему понадобятся.

В целом же, в зависимости от критериев бизнеса компании, важность приобретают те или иные аспекты применения решений для разработки и создания изделий.

*– Руководители предприятий и организаций нередко живут сегодняшним днем – такая у них жизненная позиция. Что должны сделать государство, СМИ, консультационные компании, такие*

организации, как COFES, чтобы изменить ситуацию? Как привлечь внимание руководителей к проблеме недооценки роли технологий проектирования для выживания и сохранения бизнеса?

– *Cyon Research* фокусируется на стратегических вопросах, а не тактических. Мы стараемся рассматривать любой вопрос, попавший в фокус нашего внимания, в широком контексте. Я бы сформулировал подход к этой проблеме следующим образом. Прежде чем нам удастся заставить руководителей малых и средних предприятий серьезнее относиться к оценке роли инженерного ПО для их бизнеса, нам следует научить их стратегическому мышлению, работе на долгосрочную перспективу. До тех пор, пока этого не произойдет, инженерное ПО не будет иметь должного значения в их глазах. Я начал бы с этого. Всё, что я сказал, разумеется, относится и к крупным российским промышленным компаниям, которые пока не работают на международном рынке.

– Появление каких новых технологий и в каких сферах можно ожидать?

– Если говорить коротко, то я хотел бы особо отметить успехи *SharePoint* компании *Microsoft* – в том числе, и в нашей сфере. В скором времени этот продукт будет использоваться каждая компания. Кроме этого, я внимательно слежу за проникновением в нашу жизнь **дополненной реальности**. (*Augmented reality* – термин, относящийся ко всем проектам, направленным на дополнение реальности любыми виртуальными элементами. Дополненная реальность является одним из аспектов смешанной реальности, наряду с дополненной виртуальностью, когда реальные объекты интегрируются в виртуальную среду. Один из примеров дополненной реальности – цветная линия, показывающая траекторию шайбы при трансляции хоккейных матчей. – *Прим. ред.*)

Полагаю, что дополненная реальность совершит путь от интересной “примочки” на *iPhone* до весьма практичной технологии для бизнеса, которая будет плотно связана с корпоративными базами данных *PDM/PLM*-систем. Я имею в виду, например, что базы данных (компонентов, комплектующих) промышленных предприятий будут связаны с визуальными системами, которые использует служба технической поддержки; таким образом, на основе молниеносно появляющейся дополнительной информации, можно будет принимать решения о замене или ремонте, оперативно и в правильной последовательности разбирать и собирать механизмы. Для того чтобы дополненная реальность вошла в нашу жизнь, потребуется время, но это весьма перспективная технология.

– Назовите, пожалуйста, главное направление движения глобального рынка MCAD.

– Сегодня этот рынок представляют четыре крупнейших игрока и бесчисленное множество других разработчиков систем. Последние весьма успешно удовлетворяют своими продуктами некоторые специфические потребности заказчиков, которые оставила без внимания “большая четверка”. Я полагаю, что эта ситуация

в ближайшем будущем не изменится. Другими словами, никому не выгодна такая ситуация, когда четыре основных игрока предлагали бы ПО, подходящее для решения всех задач наилучшим образом. Согласитесь, что всегда будут существовать области или ниши, где потребности более эффективно будет удовлетворять группа или организация, существование которой посвящено решению только этих нишевых задач. Например, индустрию моды и создания одежды сегодня уже можно считать хорошим рынком для *CAD*, но “большой четверкой” эта ниша практически не обслуживается. Потребности этого сектора промышленности в автоматизации проектирования и производства одежды очень велики, но они достаточно специфичны и почти не пересекаются с доступными сегодня возможностями *MCAD*-систем.

Я не предвижу вымирания или исчезновения каких-то *CAD*-систем. Назовите мне любой программный продукт из нашей сферы, имя которого перестало упоминаться, и я скажу вам, частью какого решения он является сегодня. Известны лишь единичные случаи, когда система умерла, а не переродилась. Я также предполагаю, что крупные компании, вендоры ПО, будут занимать всё более доминирующую позицию на рынке. Однако всегда будут оставаться место и задачи для инноваций, новых технологий, новых идей и игроков.

Тренд на консолидацию продолжится и в ближайшем будущем. Крупные компании будут достаточно активно скупать новые технологии для обогащения функционала своих систем. Кстати, отчасти для этого пользователи и платят за поддержку (*maintenance*). Этим они дают разработчику средства на новые приобретения, чтобы получить в ответ дополнительный функционал.

По мнению *Cyon Research*, на рынке сейчас происходят важные подвижки, связанные со всё более заметной дифференциацией *MCAD*-систем на специализированные (*NX, CATIA*) и массовые – *SolidWorks, Autodesk Inventor* и др. (Комментарии редакции в отношении новой классификации *MCAD*-систем опубликованы в #5/2007. – *Прим. ред.*). По моему мнению, эти продукты развиваются в несколько отличных направлениях. Области, в которые инвестируют их разработчики, различаются, и это правильно. Хочу также обратить внимание читателей на концерн *Chrysler*, который из образцового заказчика *Dassault Systèmes* превратился в клиента *Siemens PLM*. Этот случай будет весьма показательным для отрасли. Если переход с одной системы на другую пройдет там сравнительно легко, это заставит другие компании задуматься – а действительно ли они так уж сильно замкнуты на существующий софт... В свою очередь, если переход окажется крайне сложным делом, этот опыт прекратит многие разговоры. Я думаю, что оба вендора сейчас с нетерпением ждут развития ситуации.

В сфере симуляции и инженерного анализа в последнее время появилось много действительно заслуживающих внимания технологий. На мой взгляд, хорошие перспективы открываются для ПО, которое поможет наладить связь между проверкой (*verification*), утверждением (*validation*) и тестированием. В сфере *CAE* всё

еще живет старая шутка, что никто не верит в результаты компьютерных расчетов, за исключением самого расчетчика, и все верят в результаты физического тестирования, за исключением самого тестирующего. ☺ В этой шутке есть доля правды.

– *Каким образом Вы, биолог по образованию, стали архитектором, затем заинтересовались бизнесом CAD-систем для архитектуры и строительства, а потом и вовсе стали идеологом и обозревателем рынка инженерного ПО?*

– Я стал серьезно увлекаться компьютерными технологиями в 1966 году, еще в школе. В 1972 году, когда я окончил университет, помимо диплома у меня на руках был сертификат, подтверждающий способность программировать на 14-ти различных языках. Я всегда старался следовать за тем, что мне казалось интересным. Мой отец по профессии был архитектором, и мне это тоже показалось привлекательным занятием. Я пошел учиться на архитектора и параллельно работал в компании отца, исследовал прародителей современных CAD-систем. Направлением MCAD я продолжал интересоваться вплоть до 1982 года, когда появился пакет MicroCAD, предшественник AutoCAD. Тогда же я, по заказу ряда крупных продавцов CAD-систем, начал консультационную практику. Моя задача заключалась в оказании консультационных услуг при разработке компьютерных программ для сферы организации продаж и обучения. По результатам моей временной работы мне было предложено постоянное место. Всё, что я делал для них, больше касалось машиностроительных систем, нежели архитектурных. Результатом моего неподдельного интереса к сфере MCAD стало написание книги *“The CAD Rating Guide”*, всеобъемлющего сравнения 120-ти систем. (Этот справочник, выдержавший 5 изданий, оказался весьма полезен и в нашей работе. – *Прим. ред.*) Кроме того, я принимал участие в нескольких проектах, которые финансировали компании *Intergraph*,

*Computervision* (была куплена PTC в 1998 г.). Примерно в то же время я сформулировал ряд прогнозов в отношении дальнейшего развития MCAD-рынка, большая часть из которых оправдалась. Всё это в итоге повлияло на то, чем я занимаюсь сегодня.

– *Для того чтобы интервью соответствовало нашему канонам, дайте, пожалуйста, “биографическую справку” о Cyon Research и расскажите о деятельности компании и её бизнес-модели.*

– В 1983 году, решив всерьез заняться консультационной деятельностью, я основал *WBH Associates*. Я тесно сотрудничал со своими друзьями и коллегами, среди которых были **Dr. Joel Orr** и **Evan Yares**. Однако то, что действительно объединило нас в одну компанию – это идея создания *COFES*. В октябре 1999 года *The Yares Organization*, *Orr Associates International* и *WBH Associates* направили свои силы на создание совместной компании, которая чуть позже была переименована в *Cyon Research Corporation*. Параллельно с организацией и проведением конгресса *COFES* мы продолжали оказывать консультационные услуги своим постоянным клиентам. На тот момент в США работало всего несколько консультационных компаний; в основном эти услуги оказывали индивидуальные предприниматели. Наше слияние прибавило нам сил, и мы стали приобретать профильные СМИ. Первым делом мы купили *“Engineering Automation Report”* и *“A-E-C Automation Newsletter”*, которые выпускал **David Weisberg** – так он вошел в нашу компанию. По нашему приглашению, на должность главного редактора этих изданий пришел **David Cohn**. Затем мы купили интернет-ресурс *CADCAMNet* (*“CAD Report”*, *“PDM Report”* и *“Rapid Prototyping Report”*), которым владел **Stephen Wolfe**, и он стал членом нашей команды. Чуть позже мы приобрели *CADwire.com* и его бывший владелец **Rick Stavanja** тоже стал работать с нами.

Три года назад мы приняли решение сконцентрировать всё свое внимание на консультационном бизнесе и больше не заниматься техническими информационными ресурсами – поэтому мы их продали. Сейчас у нас два направления бизнеса: организация *COFES* и консалтинг. Услуги мы оказываем как пользователям САПР, так и разработчикам ПО, от которых мы получаем большую часть доходов. Они обращаются за консультациями к нам, поскольку осведомлены о тех отношениях, которые у нас сложились с сообществом пользователей. Они знают, что мы хорошо понимаем потребности пользователей. Помимо проведения опросов и исследований, мы оказываем вендорам целый набор других услуг, а также консультируем Уолл-стрит на предмет реальной ситуации на нашем рынке, соотнося её с той информацией, которую публикуют вендоры в своих отчетах. Мы



*Основатели COFES: Evan Yares, Brad Holtz и Dr. Joel Orr*

предлагаем разного рода подписку на наши услуги и исследования. Наши клиенты могут приобрести пакет услуг, который включает получение отчетов, участие в COFES и доступ к информации, опубликованной в рамках этого мероприятия, а также возможность регулярно беседовать и консультироваться с командой *Cyon Research* – а это 12 лучших аналитиков отрасли САПР и не только.

– *Каковы, на Ваш взгляд, шансы у новичков, создающих CAD-продукты, самостоятельно расти и конкурировать с ведущими игроками? Реально ли это в сегодняшних условиях на зрелом рынке? Или же им суждено быть поглощенными крупными компаниями с целью включения новых технологий в существующие решения? Возьмем, к примеру, SpaceClaim – матерая команда известных разработчиков, прекрасные связи на рынке, хороший функционал, базирующийся на самых современных технологиях... Но успешного бизнеса не получается, уже несколько лет у компании одни долги. В чём тут дело?*

– Это сложный вопрос. Шансы у новичков, разумеется, есть. Но увидим ли мы с вами еще одну *Autodesk* – этого никто не знает наверняка. Хороший пример – компания *PTC*, которая ворвалась в “клуб миллиардеров” достаточно стремительно (имеется в виду первое вхождение в конце прошлого века. – *Прим. ред.*). Это произошло потому, что предложенная ею технология смогла устранить болевую точку в деле автоматизации, и её решение стало реальной альтернативой существующим. Продукт компании *SpaceClaim* тоже решает некоторые задачи лучше, чем другие CAD-пакеты, однако эта система не может заменить существующие, или же сделать что-то такое, что не под силу другим. Чтобы *SpaceClaim* смогла подняться на более высокие позиции, менеджменту компании нужно не атаковать представленных на рынке игроков, а убедить пользователей, что с помощью её системы они смогут решать ряд задач моделирования по-другому, более эффективно, что они будут избавлены от существенных проблем, которые их мучают. Вначале нужно найти свою аудиторию, которая впоследствии станет пользовательской базой. И только потом можно предпринимать шаги для того, чтобы заменить или дополнить своим решением уже применяемые пользователями пакеты. Я имею в виду, что **новая система может стать успешной – но не вместо какой-то другой, а как решение, отвечающее потребностям, которые до сих пор не были удовлетворены.**

Возвращаясь к жестким условиям рынка и перспективам компаний-стартапов: сегодня мы наблюдаем здесь всплеск, доселе не встречавшийся в таком масштабе. У людей появилось время и желание творить, создавать инновации. Финансовые возможности заметно сузились, из-за кризиса все стали ответственнее относиться к своим расходам. Действительно хорошие технологии, за которыми стоят умные люди, будут успешными. Откровенно говоря, сегодня для нас не составляет проблемы подобрать носителей интересных и потенциально перспективных технологий и пригласить их к участию в COFES.

– *Вы – известный прогнозист, поэтому трудно удержаться (да и читатели не простят нам), чтобы не спросить, какими будут CAD-системы через 15 лет...*

– Когда в начале 70-х годов прошлого века я впервые увидел CAD-систему и разобрался в её устройстве, в своей голове я уже представлял картину, как это всё должно работать в будущем. Так вот, до сих пор я еще не увидел ни одной системы, которая могла бы выполнять различные задачи с воображаемой мною тогда легкостью. Впереди у нас еще долгий путь.

С другой стороны, часто бывает невозможно прийти к желаемому одним большим скачком. Требуется время для изменения поведения людей и их восприятия. Так что мои мечты и представления из далеких семидесятых наверняка сбудутся, но придем мы к этому не скачкообразно, а благодаря поступательному развитию.

Новые устройства и появившиеся сравнительно недавно технологии продолжают развиваться и трансформироваться, и мы не знаем пока, какой эффект будет от них в будущем. Ну, например, интернет, *iPhone*, *iPad* (как концепция устройства с “магическим” интерфейсом – причем, не обязательно от компании *Apple*). Дополненная реальность в этот период времени будет играть очень большую роль в нашей жизни и работе, так же, как *SaaS* (программное обеспечение как услуга) и облачные вычисления (*cloud computing*). Представьте себе ситуацию, когда ПО превращается в нечто такое, что можно запустить через интернет, попользоваться и закрыть. Такие компании, как *SAP* и *Oracle* уже вплотную думают о том, как убедить пользователей платить за использование ПО именно им, какую изобрести дополнительную выгоду, доступную пользователю благодаря их сервису.

– *В сентябре этого года нашему журналу исполнилось 10 лет, и за это время у него сложилась своя читательская аудитория. Все эти годы мы старались, помимо прочего, быть для наших читателей окном в мир новых западных технологий. Что бы Вы хотели пожелать, пользуясь случаем, нашим читателям в России, Украине, Белоруссии, странах Балтии и многих других, где знают русский язык?*

– Во-первых, я хотел бы еще раз обратить внимание ваших читателей на то, что компания *Cyon Research* желает услышать мнения пользователей и разработчиков ПО. Поэтому я приглашаю тех ваших читателей, которые чувствуют в себе потребность и потенциал, а также имеют некоторые рекомендации, обращаться к нам на [www.cofes.com](http://www.cofes.com) за официальным приглашением на COFES.

Во-вторых, я веду регулярную целенаправленную работу для того, чтобы понять, что же думают пользователи *MCAD* со всего мира. Поэтому, я призываю ваших читателей быть активными и сообщать нам, на что же, по их мнению, мы должны обратить внимание. С этой целью мы ежегодно организуем ряд исследований и опросов, в которых может принять участие любой желающий.

– *Большое спасибо за теплую беседу!*

Москва, 20 сентября 2010 г. ☺