

“Канал реселлеров *Mastercam* вызывает зависть у всех наших конкурентов!”

Интервью владельцев и топ-менеджеров компании *CNC Software*

Александра Суханова, Юрий Суханов (CAD/CAM/CAE Observer)

observer@cadcamcae.lv

Время бежит, и в этом году легендарному паку *Mastercam* исполняется 30 лет – отличный повод для обстоятельной беседы о прошлом, настоящем, и о планах “тех, кому за тридцать”. Само собой разумеется, что мы не могли не пригласить компанию *CNC Software*, разработчика этой популярной САМ-системы, на полуглянцевые страницы *Observer’a*. Да и к появлению и укоренению *Mastercam’a* на постсоветском пространстве мы, как известно, тоже имеем непосредственное отношение. Ну а то, с каким воодушевлением и благодарностью приглашение было принято руководством *CNC Software*, свидетельствует об уважении к нашим читателям и заинтересованности в российском рынке.

Впрочем, это не единственное свидетельство доброго отношения к нам и к региону. На протяжении всех 13-ти лет издания журнала, компания *CNC Software* была и остается нашим крупнейшим рекламодателем, распространяя таким достойным способом объективную информацию о себе, своём продукте и добропорядочных партнерах. Мастеркамовцы знают и то, что мы идем в ногу со временем: еще не успеют напечатать тираж в типографии, а этот номер с их интервью появится в *App Store* и *Google Play*, откуда мгновенно разоидется по тысячам планшетников и смартфонов.

Беседа действительно получилась обстоятельной: мы задали полсотни вопросов – с идеей получить мозаику ответов, из которой каждый читатель, в меру своего вкуса, фантазии и подготовки, мог бы построить свой, надеемся, позитивный, образ разработчика, стоящего за столь успешной САМ-системой. Отвечали боссы *CNC Software* охотно, но, к сожалению, самоцензура работает и у них: почти всё эмоциональное, провоцирующее, конкретное и техническое из текста в итоге было удалено, так что материал, на наш взгляд, получился весьма сдержанным. Как нам объяснили, острота конкуренции на САМ-рынке такова, что большей открытости от разработчиков



критически важного для предприятий софта ожидать неразумно. Впрочем, мы результатами своего труда остались довольны. Ну а заинтересованному читателю местами следует воспользоваться старым 3D-опытом чтения между строк, если таковой имеется, чтобы сделать (опять же – в меру того, другого и третьего) свои собственные выводы.

Непосредственно в беседе принимали участие: **Mark Summers**, президент компании *CNC Software, Inc.*; **Gary Hargreaves**, вице-президент по развитию бизнеса; **David Boucher**, директор по разработке программных продуктов; **Steve Bertrand**, директор по международным продажам и стратегическому партнерству. Для удобства восприятия мы снабдили текст условными заголовками.

Вопросы общего характера

– Г-н Саммерс, с момента Вашего предыдущего интервью, которое Вы нам дали в канун 25-летия *Mastercam*, прошло пять лет. Сегодня этому прославленному пакету – уже 30! Какие главные события в жизни *CNC Software* произошли за эти годы, какие достижения Вы хотели бы отметить?

– **Mark Summers**: На мой взгляд, нашим главным достижением за прошедшие пять лет можно считать



Штаб-квартира *Mastercam* в гор. Толланд (штат Коннектикут)

Mark Summers – президент компании *CNC Software*, один из её основателей и владельцев.

Родился в Хартфорде (штат Коннектикут, США) в 1958 году; в течение последних 25-ти лет живет и работает в Толланде (Коннектикут). Свой бизнес начал в октябре 1983 года, когда была учреждена компания, известная теперь как *CNC Software, Inc.* Сегодня эта компания, расположенная в Толланде, по-прежнему демонстрирует успешный, но устойчивый рост – как и в течение всех прошедших 30-ти лет. Все эти годы компания занимается развитием *CAD/CAM*-системы *Mastercam*, предназначенной для подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ.

Г-н *Summers* является президентом семейного бизнеса, который в настоящее время дает работу 140 специалистам, продавая программное обеспечение примерно в 60-ти странах по всему миру. Направление деятельности компании не изменилось – продолжается совершенствование того же самого продукта, который был изобретен в начале пути.

Побочный интерес г-на *Summers* связан с реализацией идей в области энергоэффективности. И его



дом, и комплекс зданий штаб-квартиры в течение 20-ти лет обогрываются с помощью тепловых насосов. Во дворе офиса установлена фотогальваническая солнечная батарея мощностью 72 kW, которая обеспечивает 25% потребления электричества и тепла. Компания отмечена многочисленными наградами в области энергоэффективности.

Помимо прочего, г-н *Summers* является председателем городской рабочей группы по изучению вопросов, связанных с энергетикой (*Energy Task Force*),

членом Совета директоров маленького программного стартапа и местной библиотеки, а также связан с рядом благотворительных организаций.

Mark Summers закончил Хартфордский государственный технический колледж (*Hartford State Technical College*) и получил диплом по технологии машиностроения.

Женат, имеет пятерых детей. Список хобби включают бег, езду на велосипеде, лыжный спорт, путешествия, озеленение, работы по дереву, а также тестирование и использование пакета *Mastercam*.

то, что в кризис нам удалось сохранить компанию, а в посткризисный период – обеспечить рост нашего бизнеса. Это стало возможным во многом благодаря тому, что мы чутко слушали наших заказчиков и канал реселлеров *Mastercam*, что позволило нам наилучшим образом удовлетворять их ожидания. Мы изменили стиль и практику того, как мы выполняем свою работу. Мы внедрили у себя в компании новую методологию управления проектами, которая основывается на принципах **Scrum**. (Методология *Scrum* применяется для обеспечения гибкости процесса разработки ПО – так называемые *agile*-методы. Акцент делается на качественном контроле процесса. Кроме того, *Scrum* может использоваться в работе команд сопровождения ПО. – Прим. ред.) Это новый подход к выполнению работы, применение которого в результате повысило управляемость процессами в

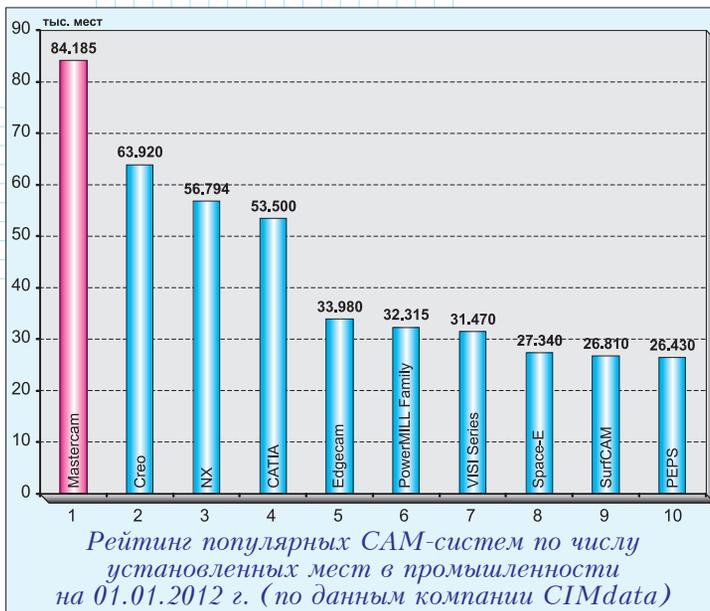
нашей компании, сделало её деятельность более прозрачной и эффективной.

За прошедший отрезок времени мы разработали и выпустили на рынок целую серию новых решений, в том числе поддерживающих подготовку УП для станков “швейцарского типа” (автоматов продольного точения с ЧПУ. – Прим. ред.) и для многозадачных токарно-фрезерных центров, для программирования обработки сложных изделий с лопатками и лопастями, приложение *Mastercam for SolidWorks*, интегрированное в эту популярную *CAD*-систему, и др.

Наш бизнес показывает отличные результаты по многим направлениям. Огромное количество пользователей *Mastercam* продолжает доверять нам и полагаться на наши программные инструменты, выполняя свою каждодневную работу. За прошедшие пять лет к семье *Mastercam* в качестве сотрудников



Существенная часть сотрудников американского офиса *Mastercam* в день 30-летия компании

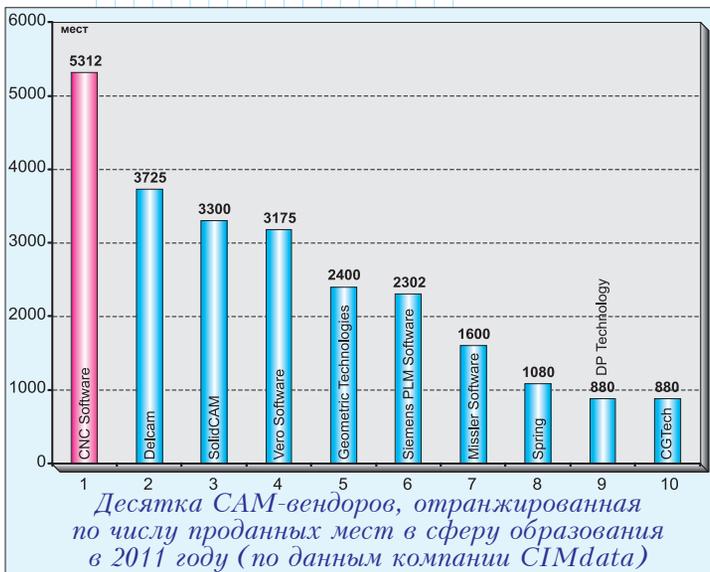


и реселлеров присоединилось больше людей, чем за все предыдущие годы. Мы упрочили свое место на САМ-рынке России, Китая и Индии, не забывая при этом об Америке, где у нас вновь наблюдаются высокие темпы роста доходов.

– В чём компания CNC Software осталась прежней и в чём изменилась за это время?

– **Mark Summers:** Как мне кажется, во многом наша компания осталась прежней, сохранив верность былым идеалам. Мы по-прежнему фокусируем свое внимание и усилия на достижении цели, поставленной нами еще в 1983 году, когда была основана CNC Software. Эта цель – создание и распространение лучшей для пользователей САМ-системы, ориентированной, главным образом, на ЧПУ-обработку.

Наша компания – это по-прежнему семейный бизнес, хотя с течением времени, за 30 лет, появились уже новые члены нашей семьи. Наша корпоративная



культура зиждется на простых принципах добра, справедливости и внимательного отношения к людям, она учитывает развитые родственные отношения в компании и традиции, сложившиеся за 30 лет. Нас не отягощает необходимость учитывать мнение внешнего инвестора – его у нас просто нет. Нас не связывает по рукам и ногам голосование в Совете директоров, которые представляют чужие доли в бизнесе – в нашем бизнесе нет чужих долей и, следовательно, нет Совета директоров. Я бы сказал, что в качестве таковых выступают наши реселлеры, а наши пользователи оказывают очень большое влияние на то, как развивается Mastercam. В настоящее время **армия пользователей Mastercam насчитывает 50 тыс. компаний.** Только представьте, каково это – постоянно чувствовать, что люди в этих компаниях ежедневно полагаются на наше ПО в процессе выполнения своей работы. Поэтому мы в CNC Software ощущаем очень высокую ответственность за наше ПО и его поддержку, стараемся сделать наш пакет, по возможности, лучшим на рынке.

Сеть реселлеров и дистрибьюторов Mastercam, действующая по всему миру, остается наиважнейшей составляющей нашего бизнеса. Со многими из них мы работаем по 20 лет и более. Мы рады этому, и нам повезло в том плане, что мы можем считать многих из них своими партнерами и друзьями. Мы в большой степени зависим друг от друга, но и рассчитываем на взаимную поддержку.

– Какие цели Вы ставили перед компанией на эти пять лет? Что удалось сделать, а что – нет?

– **Mark Summers:** Цели, которые мы преследовали последние пять лет, как и последние тридцать, неизменны. Мы стремимся, чтобы Mastercam становился всё лучше и лучше, чтобы наши многочисленные заказчики были счастливы. Мы стараемся сделать пакет еще более легким в использовании и визуально современным. Мы стремимся повысить качество ПО, ищем и устраняем ошибки, совершенствуем структуру программного кода, чтобы систему было легче поддерживать и развивать. Мы успешно справляемся с этими задачами, однако очевидно, что нам предстоит сделать еще очень много, поскольку наш САМ-мир и отрасль стремительно развиваются.

Изменения на рынке и в бизнесе Mastercam

– Какие главные изменения произошли на САМ-рынке? Какие тенденции и процессы вы наблюдаете и как к ним относитесь?

– **Steve Bertrand:** Среди главных трендов последнего времени я бы назвал консолидацию САМ-вендоров и, как следствие, разрастание вендоров при одновременном исчезновении некоторых брендов. Мы также обратили внимание на смещение фокуса разработчиков САМ-систем в сторону создания специализированных приложений.

Steve Bertrand – директор по международным продажам и стратегическому партнерству.

Будучи дипломированным инженером, свою карьеру начал в машиностроении, на производстве. В его обязанности, в разное время, входило проектирование станков, технологических процессов и программирование обработки деталей. В дальнейшем его опыт пополнился деятельностью в крупных компаниях, занятых производством компонентов и узлов для автомобильной, авиационной и аэрокосмической отраслей. Г-н *Bertrand* даже принимал участие в работах для НАСА по созданию скафандров для астронавтов.

В сферу CAD/CAM г-н *Bertrand* оказался вовлечен с 1983 года – сначала в роли конечного пользователя *Cimatron*, затем от организации



применения программных приложений перешел к организации продаж и управлению. С командой *Mastercam* связан уже более 15-ти лет, и за это время в зону его ответственности входили разные вопросы – как по продажам, так и по технологии. До этого, работая у других CAD/CAM-вендоров, г-н *Bertrand* занимался разработкой приложений, управлением [разработкой] продуктов и

продажами. В течение последних нескольких лет фокусируется на работе с партнерами, входящими в канал поставок *Mastercam*, с производителями станков и режущих инструментов, с производственными компаниями и ассоциациями, а также на публикации маркетинговых материалов для продвижения *Mastercam*.

Mastercam также не остался в стороне от этого тренда. Как Вы знаете, в ответ на запросы промышленности, мы выпустили серию новых специализированных приложений – *Blade Expert*, *Port Expert* и *Swiss Expert*. Очень популярным становится приложение *Robotmaster* для офлайн-программирования роботов на выполнение операций механической обработки. Этим же путем пошли и другие САМ-вендоры, нередко копируя нас и подход наших партнеров. Таким образом, мы дали толчок новому тренду – выходу на рынок приложений для программирования роботов, опирающихся на существующие САМ-системы.

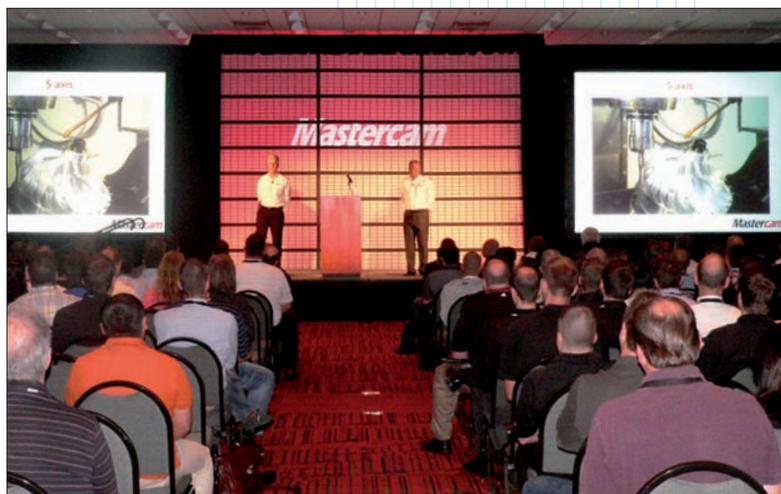
В качестве еще одного тренда я бы отметил рост количества интегрируемых САМ-решений. Я имею в виду САМ-решения, работающие внутри популярных САД-систем – таких, как *SolidWorks*, например. Решение *Mastercam for SolidWorks* – наш ответ на этот тренд.

– Какие изменения претерпел бизнес *Mastercam* за эти пять лет? Происходило ли это в большей степени под воздействием внешних обстоятельств или же в результате целенаправленного проведения политики компании?

– **Steve Bertrand:** Разумеется, внешние факторы также оказывают влияние на компанию. Однако команда *Mastercam* сумела сделать и то, и другое: и предугадать грядущие изменения на рынке, и адекватно на них отреагировать. Постоянное внимание к рыночным тенденциям и технологиям, на них влияющим, позволяет команде *Mastercam* быть лучше подготовленной к удовлетворению новых потребностей заказчиков. Хорошим примером этому может служить наше сотрудничество с производителями станков с

ЧПУ. Благодаря нашим тесным взаимоотношениям, компания *CNC Software* заранее готова к тому, чтобы учитывать новые технологии или методы обработки – еще до того, как такие станки с ЧПУ окажутся в распоряжении пользователей. То есть, мы заблаговременно получаем соответствующую информацию, что позволяет нам адаптировать наше ПО. Так, например, сертифицированный заводом-производителем постпроцессор для новейшего станка *Haas UMC750* появился в составе *Mastercam* еще до того, как первый такой станок сошел с конвейера.

Кроме этого, действующая система оплаты заказчиками ежегодной техподдержки и обновлений – *maintenance* – оказывает существенное влияние на процесс принятия решений о включении нового функционала в систему. Нам приходится постоянно соизмерять соотношение стоимости и пользы (*value*), которую получает заказчик, находящийся на платной поддержке и использующий все её преимущества. То



Открытие глобальной конференции реселлеров *Mastercam* (сентябрь 2013 г.)

Gary Hargreaves – вице-президент по развитию бизнеса, входит в число высших руководителей *CNC Software*; его обязанностью является заключение контрактов, развитие новых направлений бизнеса и пр. В компании – с 1992 года, когда он был принят на работу как менеджер по международным продажам с задачей расширить присутствие *Mastercam* на мировом рынке. Перед тем, как получить свой нынешний пост, занимал должность директора по продажам и



управлял глобальным каналом реселлеров.

Г-н *Hargreaves* работает в обрабатывающей отрасли свыше 40 лет, начав свою трудовую деятельность с 8000-часового обучения профессии оператора-станочника и 10000-часового обучения программированию обработки на станках с ЧПУ. До прихода к *CNC* г-н *Hargreaves* работал у нескольких разработчиков *CAD/CAM*-систем в должности инженера по приложениям и управлял [разработкой] продуктов.

есть, на наш бизнес оказывают влияние как внешние, так и внутренние факторы.

– Как компания *CNC Software* завершила 2012 год в сухих цифрах: выручка, прибыль, доля рынка и т.д.?

– **Gary Hargreaves:** Будучи частной компанией, *CNC Software* не разглашает точные цифры получаемой прибыли. Однако с уверенностью могу заявить, что наша компания – прибыльная. ☺

В 2012 году заказчики потратили чуть более 80 млн. долларов на покупку нашего ПО. Если рассматривать международный рынок *CAM*-систем, то *Mastercam* лидирует с точки зрения распространенности этого бренда в мире: **доля *Mastercam* составляет 14.2%**. При этом наш ближайший конкурент отстает от нас примерно в два раза.

– Изменилось ли рыночное позиционирование *Mastercam* вследствие вывода на рынок новых модулей и систем под этим брендом: *Port Expert*, *Blade Expert*, *Mill-Turn*, *Productivity+*, *Swiss Expert*?

– **Steve Bertrand:** Помимо удовлетворения потребностей заказчиков, производство изделий

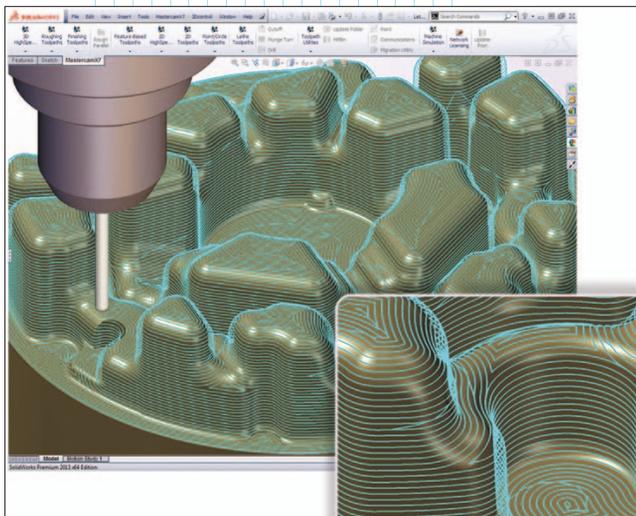
которых требует таких специализированных средств, наличие этих дополнительных приложений позволяет нам с уверенностью продолжать утверждать, что ***Mastercam* может и должен рассматриваться как “*CAM*-решение для любого производства”**.

Наконец, нельзя не вспомнить, что *Mastercam* с приложением *Robotmaster* одним из первых вышел на международный рынок *CAM*-систем для роботов, в том числе – в России.

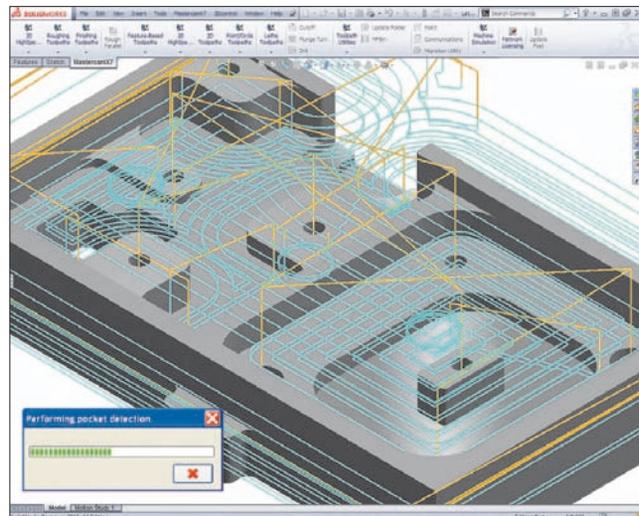
– Как появление этих продуктов в линейке *Mastercam* повлияло на финансовые показатели компании?

– **Steve Bertrand:** Поскольку большинство модулей, о которых Вы говорите, появились совсем недавно, пока еще преждевременно рассуждать об их вкладе в общую копилку доходов компании. Но то, как их сегодня принимает рынок, позволяет нам считать, что эти продукты весьма перспективны. Для нас очевидно, что **наиболее активно продающимся приложением сегодня является *Mastercam for SolidWorks***.

Однако мы ожидаем хороших результатов и от других новых продуктов – в особенности от *Mill-Turn*.



Пример гибридной обработки в *Mastercam for SolidWorks*



Возможности FBM-обработки в *Mastercam for SolidWorks*

Благодаря сотрудничеству *CNC Software* с производителями инструментов, новое решение *Tool Manager* поможет нам еще больше распространить и улучшить применение *Mastercam*. Здесь и новые эффективные стратегии обработки, построенные с учетом использования новейших режущих инструментов, и электронные данные о рекомендуемых режимах резания, доступные любому пользователю *Mastercam* на предприятии, и др.

– *Каково соотношение вкладов основных географических регионов (Америка, Европа, АТР) в объеме выручки компании?*

– **Gary Hargreaves:** *CNC Software* – американская компания. Как и у большинства других компаний, наибольшую долю общего дохода приносит тот регион, в котором компания исторически расположена. Исходя из деления на три основных региона, структура наших продаж выглядит следующим образом: обе Америки – 60%; регион, включающий Европу, Ближний Восток и Африку, – 20%; Азиатско-Тихоокеанский регион – 20%.

– *Наше прошлое интервью состоялось в первой половине 2009 года, в разгар мирового финансового кризиса. Как быстро компании удалось восстановиться после кризиса, и как выглядел этот процесс в разных географических регионах?*

– **Mark Summers:** Как и у подавляющего большинства компаний, бизнес *Mastercam* просел в 2009 году. На то, чтобы восстановиться и вернуться к уровню 2008 года – наиболее успешного на тот момент с точки зрения общего дохода – нам потребовалось чуть менее двух лет. Процесс восстановления бизнеса проходил примерно равномерно во всех трех основных регионах мира.

В целом же ситуация развивалась так: снижение в 2009 году объемов и темпов производства во всем мире стало причиной резкого падения продаж станков с ЧПУ и, как следствие, САМ-систем. Это продолжалось на протяжении всего 2009 года. Затем, в 2010 году, мы наблюдали обратное явление – впечатляющий скачок инвестиций в САМ-системы. Это было вызвано, во-первых, желанием владельцев частных производственных фирм отыграть упущенное, получив максимум возможного от имеющегося оборудования. Во-вторых, чуть позже они стали расширять парк станков с ЧПУ – как следствие восстановления объемов производства в США и других странах.

– *Какие выводы руководство компании сделало для себя относительно способности противостоять кризисам? Чему кризис вас научил как бизнесменов?*

– **Mark Summers:** Мы родились и выросли в Новой Англии, поэтому достаточно консервативны в отношении своих расходов и предпочитаем не идти на финансовые риски. Со дня основания нашей компании мы дали себе слово, что не будем занимать деньги на стороне и будем тратить меньше, чем зарабатываем. Такой подход к бизнесу прослужил нам верой и



Фото на память: Meghan Summers West, Mark Summers (CNC Software) и А.Суханова (CAD/CAM/CAE Observer)

правдой уже 30 лет. Хотя, конечно, я признаю, что рост нашей компании мог бы быть более стремительным, если бы мы чаще шли на риск. Мы благополучно пережили два кризиса, в 2001 году и в 2009-м, испытав в это время незначительные трудности. Морально и финансово мы готовы, если так случится, пережить еще не один кризис. При этом мы сознательно приняли обдуманное решение: даже в трудные времена не сокращать объемы наших инвестиций в разработку ПО. Будучи консервативной компанией с финансовой точки зрения, мы были готовы вывернуть свои карманы, но ни в коем случае не пожертвовать нашей нацеленностью на агрессивное распространение и развитие *Mastercam*. Более того, в самое сложное время кризиса мы продолжали нанимать новых сотрудников, чтобы продолжать создавать высококачественное ПО. Мы знаем, что наша система позволяет владельцам компаний, которые используют *Mastercam*, получать максимум от своего оборудования, особенно в непростых экономических условиях.

– *Предпринимали ли вы какие-то специальные усилия для восстановления бизнеса (например, в сфере ценовой политики) или всецело положились на инициативы и вклад реселлеров Mastercam?*

– **Mark Summers:** Как я уже рассказал, мы просто старались игнорировать спад в экономике и уменьшение получаемого дохода. Мы продолжали развивать *Mastercam* в соответствии с пожеланиями наших заказчиков, не обращая особого внимания на внешние условия на рынке.

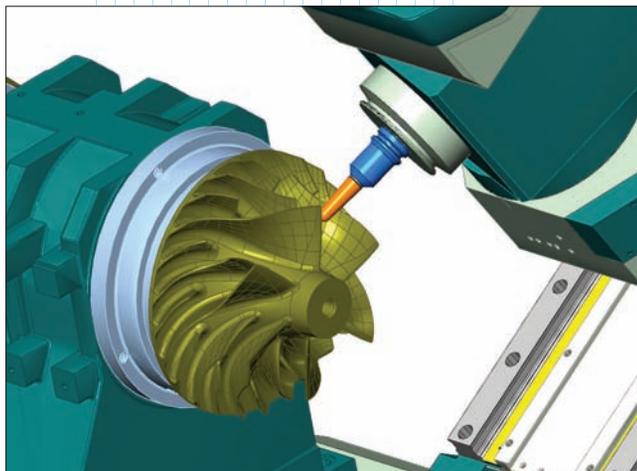
Структура рынка и основные тенденции развития САМ-систем

– *Какое место вы отводите системе Mastercam на мировом САМ-рынке?*

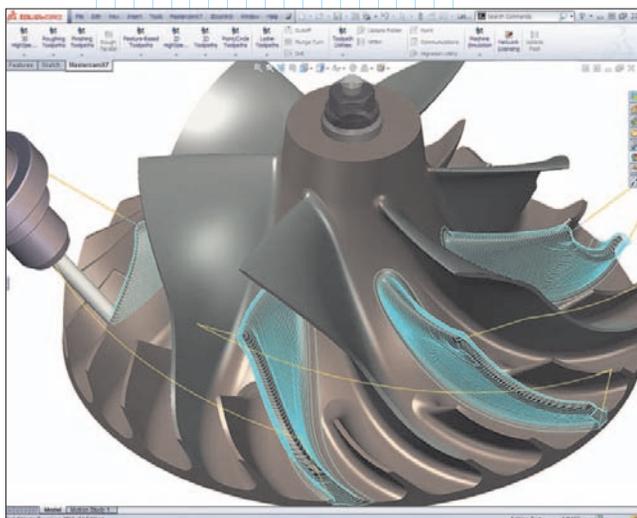
– **Gary Hargreaves:** Система *Mastercam* по праву располагается в верхушечной части мирового рынка САМ-систем. Конечно, наши конкуренты могут

доминировать на своих “родных просторах”, в странах, где они расположены. Этому есть объяснение – такое, как национальная гордость и патриотизм заказчиков. Это характерно для различных продуктов, не только программных, и позволяет им более успешно продаваться в своих странах, нежели за их пределами. Однако в целом на мировом рынке наиболее популярной САМ-системой уже много лет неизменно остается *Mastercam*. Успехи *Mastercam* объясняются несколькими факторами. Один из них состоит в том, что наш партнерский канал во многих странах мира имеет долгую историю доверительных отношений с *Mastercam*. При этом мы прикладываем необходимые усилия там, где нам кажется, что присутствие *Mastercam* можно было бы расширить.

– **Mark Summers:** Я бы со своей стороны повторил уже однажды мной сказанное в отношении феноменальной популярности *Mastercam*: пакет прост в освоении и применении, но в то же время позволяет держать процесс программирования обработки под контролем, что нравится работающим с ним специалистам. Кроме



Симуляция обработки импеллера в среде Mastercam Blade Expert



Функциональность приложения Blade Expert доступна и для Mastercam for Solid Works

того, у нас сформировалась превосходная сеть реселлеров. Они хорошо подкованы технически, глубоко знают систему и умеют передавать свои знания пользователям. Наш софт постоянно улучшается, с его помощью можно решать всё большую часть проблем и задач, с которыми сталкиваются наши клиенты.

– *Еще раз хочу затронуть вопрос тенденций, но не рыночных, а развития самих САМ-систем или хотя бы наших представлений о САМ...*

– **Steve Bertrand:** На наш взгляд, в сфере САМ достаточно отчетливо начинает доминировать тренд, в соответствии с которым САМ-системы начинают предлагать пользователям всё более высокий уровень автоматизации для выполнения их задач. Это касается как пользования самой системой, так и её функциональных возможностей. Это означает, что ПО должно быть всеобъемлющим и “умным” для того, чтобы удовлетворять всё более взыскательным требованиям в металлообработке. Эти требования рождаются потому, что перед пользователями САМ-системы ставятся задачи обработки всё более сложных деталей. Кроме того, развиваются и сами станки с ЧПУ, инструменты и подходы к обработке.

Некоторая опасность кроется в том, что, в попытке угнаться за этим трендом, можно забыть о том, что работу технолога-программиста нужно облегчать, а не усложнять. Вот где на первый план выходит автоматизация! **САМ-система с высокой степенью автоматизации должна, с одной стороны, иметь развитые функциональные возможности, а с другой – оставаться по-прежнему удобной и комфортной в использовании.** Ведь главная её задача – помочь заказчику сделать его работу как можно быстрее и с меньшими трудозатратами.

– *Развивается ли Mastercam в русле общих трендов, или вы идете своим путем, не обращая особого внимания на конкурентов?*

– **Steve Bertrand:** Как я уже отмечал, именно заказчики направляют наши усилия по разработке и развитию *Mastercam*. Но это не означает, что мы не обращаем внимания на конкурентов. Ведь в итоге все усилия сводятся к тому, чтобы обеспечить заказчика такими инструментами, использование которых принесет им выгоду.

Кроме следования очевидным трендам САМ-рынка, **Mastercam стремится лидировать на рынке благодаря инновациям.** Прорывные функциональные возможности, появившиеся в версии *Mastercam X7*, такие как *Dynamic Mill* и *Dynamic Turn*, а также *Iscar H.E.M.*, произвели фурор в сфере САМ. Недавно появившиеся новые продукты, такие как *Tool Manager*, *Renishaw Productivity+*, *Mastercam Swiss Expert* и *Mill-Turn* позволяют системе *Mastercam* оставаться правильным выбором для большинства производственных площадок в мире.

О конкуренции

– *Консолидация на рынке САМ продолжается, и особо выделяются здесь компании Delcam и*

Vero Software. Но если у последней своего лица пока нет (это выглядит скорее как скопление под одной крышей десятка разных САМ-брендов, каждый из которых, и по объему продаж, и по количеству проданных лицензий безнадежно проигрывает системе Mastercam), то у Delcam есть всё: и лицо компании, и мощный коллектив, и великолепные бренды, и уважение на рынке. Насколько острым является противостояние с этими, такими разными, британскими компаниями?

– **Steve Bertrand:** Действительно, наши продукты конкурируют с упомянутыми Вами решениями от *Delcam* и *Vero*. Всегда будет что-то, что сумеет захватить внимание покупателя и повлиять на его выбор в пользу того или иного решения: какая-либо функция, получаемое преимущество, визуальное восприятие системы. Наша задача состоит в том, чтобы уделять должное внимание своему решению и отвечать на запросы рынка. Если нам удастся делать это успешно, то продукт будет конкурентоспособен сам по себе, благодаря своим собственным заслугам. Вне всяких сомнений, мы уверены в том, что польза, которую получают пользователи *Mastercam*, вполне конкурентоспособна в сравнении с упомянутыми решениями. При этом, есть одна вещь, в которой наши конкуренты и близко не могут сравниться с нами: я имею в виду то, как широко *Mastercam* представлен на глобальном уровне. **Главное отличие *Mastercam* от, наверное, любой САМ-системы – это развитая и приверженная этому продукту сеть реселлеров и дистрибуторов, а также тех, кто рекомендует *Mastercam*.**

– Какие САМ-системы являются главными конкурентами Mastercam по отраслям промышленности в США? Какова ситуация в Европе, в АТР?

– **Steve Bertrand:** Мне сложно ответить на вопрос о конкуренции по географическим регионам, потому что мы смотрим на это несколько иначе. Дело в том, что если какая-то САМ-система представлена в какой-то отрасли промышленности и признана там, значит она обладает необходимым функционалом, и значит мы испытываем конкуренцию на себе. То есть мы придерживаемся отраслевого подхода при оценке конкуренции. Также конкуренция всегда сильнее ощущается в той стране, откуда родом наш конкурент. Как мы знаем, целые отрасли производства перемещаются в развивающиеся страны. Хороший пример тому – пресс-формы для изделий из пластмассы. Из-за дешевизны рабочей силы, производство пресс-форм “переехало” в Китай, Индию и Мексику. Следовательно, наши конкуренты, традиционно сильно представленные в этой отрасли, теперь имеют хорошие позиции в этих странах – благодаря развитию там производства.

– **Mark Summers:** Нужно понимать, что в мире не существует такой САМ-системы, которая подходила бы для каждого и годилась бы для решения всех задач. За долгие годы работы в нашей сфере я



Партнеры с 20-летним стажем: А.Бортис, М.Логвинов (ГК ЦОЛЛА), Steve Bertrand (CNC Software), Иво Лунгме (ГК ЦОЛЛА)

пришел к выводу, что выбор в пользу той или иной САМ-системы люди делают на основании нескольких иных критериев, нежели простое сопоставление функционала. Конечно, на нашем рынке у *Mastercam* много конкурентов, и кто-то может предпочесть другую систему по той или иной причине. Иногда это может быть связано с отсутствием какой-то конкретной функции, иногда – с рекомендациями с чьей-либо стороны, что и станет решающим фактором.

На самом же деле большинство предприятий, выбирая САМ-систему, в первую очередь обращает внимание на компанию-разработчика, её репутацию, плановность процесса разработки, а также на людей, которые стоят за всем этим. В течение многих лет своего развития *Mastercam* заслуженно находится на передовых позициях САМ-рынка – не только благодаря нам, своим разработчикам, но и тем, кто поддерживает систему, то есть реселлерам, и тем, кто её использует. Наши клиенты постоянно требуют от нас добавления новых функций и инструментов, которые облегчили бы им работу и улучшили качество их изделий, что не оставляет нам шанса расслабиться и остановиться в развитии. Но ни одна система не сможет занимать доминирующие позиции только лишь за счет своего развитого функционала. Здесь требуется решить весь комплекс задач по разработке, созданию сети грамотных дилеров, поддержке и пр. Решающей может оказаться каждая мелочь.

– Какие конкурентные преимущества вы могли бы отметить у соперников? И какими конкурентными преимуществами обладает Mastercam?

– **Steve Bertrand:** Я не хотел бы много времени уделять нашим конкурентам. ☺ Скажу только, что помимо безусловных преимуществ в функциональном плане, главное конкурентное преимущество *Mastercam* над любой другой системой заключается в нашей партнерской сети. **Именно канал реселлеров**

Mastercam вызывает зависть у всех наших конкурентов! И тот факт, что со многими из них отношения делятся десятилетиями, является неоспоримым свидетельством пользы и выгод, которые они приносят своим заказчикам.

– **Mark Summers:** Думаю, успех нашего продукта связан с тем, что у пользователей сложилось ощущение комфорта и доверия – как в отношении работы с продуктом, так и технической поддержки. Наша 30-летняя история показала, что мы заботимся о своих клиентах, нам безразличны все аспекты их взаимоотношений с **Mastercam**. Я считаю, что наше главное конкурентное преимущество заключается в комбинации описанного выше и многолетнего труда, который нам потребовался для создания такой компании и сети преданных делу реселлеров.

– *Поскольку CNC Software не занимается прямыми продажами своих продуктов, ваше представление о конкуренции на рынке – специфическое. И всё же спросим ещё раз, по прошествии пяти лет: почему вы не пошли по пути роста за счет поглощений? Ведь можно было приобрести, особенно в период кризиса, ModuleWorks или CAMAIX, VERICUT, Robotmaster, компанию Verisurf или CIMCO, наконец. Вы бы не только расширили свой рынок, но и заполучили бы ряд весьма успешных технологий и специалистов, их создавших. И при этом остались бы частной компанией среднего размера, что вы цените...*

– **Mark Summers:** Перед компанией, конечно же, открыто много различных возможностей – купить кого-то или вступить в партнерство. Однако, как мне кажется, в этом случае велик риск быть невольным втянутым в чужой для себя бизнес. Как следствие, можно потерять концентрацию усилий или фокусировку на том, что мы умеем делать лучше всего – совершенствовании **Mastercam** и обслуживании рынка, чьи потребности мы понимаем лучше других. Для нас очевидно, что мы не можем быть компанией, предоставляющей ПО для самых разных нужд пользователей. **Мы предпочитаем посвящать всё свое время решению тех задач, которые важны для развития именно бизнеса Mastercam.**

– *Обсуждалась ли идея альянса CNC Software с кем-либо из активных CAD-вендоров для разработки совместного САМ-решения, интегрированного в какой-либо популярный САД-пакет, помимо Solid Works?*



David (Dave) Boucher – директор по разработкам, отвечает за выбор долгосрочного направления развития и оперативное управление разработкой продуктов линейки **Mastercam**. В компании **CNC Software** – с 2009 года. До этого, работая в САМ-отрасли, занимал должности, преимущественно связанные с созданием софта, управлением разработкой продуктов, маркетингом. Перед тем как занять в конце 2012 года свой нынешний пост, г-н **Boucher** был движущей силой и руководителем проекта, связанного с созданием нового продукта – **Mastercam Mill-Turn**.

в этих компаниях. Это делает наш бизнес более приятным. Всегда здорово соперничать с другом! Благодаря проявляемому взаимоуважению в нашей отрасли, мы относимся друг к другу с профессиональной вежливостью.

Целенаправленное улучшение потребительских качеств **Mastercam**

– *Скорость расчетов и общая производительность САМ-системы – это то, на что при сопоставимой функциональности САМ-систем обращают внимание потенциальные клиенты. Что предпринимает CNC Software для того, чтобы ваш отдел R&D был заинтересован делать продукт максимально производительным, ориентируясь на лучшие в отрасли показатели?*

– **Dave Boucher:** Наш отдел исследований и разработок как раз и занимается тем, что непрерывно и последовательно вносит улучшения и совершенствует все области **Mastercam**. Особенно это касается скорости создания УП. Сравнительное тестирование, в котором мы измеряли производительность прежних версий **Mastercam** – X5 и X6 – и новейшей X7, доказывает, что в этом отношении сделано уже многое. При подготовке следующих релизов мы продолжим эту работу, будем еще тщательнее оптимизировать код и в большей степени использовать распараллеливание процессов.

– **Gary Hargreaves:** Мы не приветствуем идею делиться нашей интеллектуальной собственностью для того, чтобы сделать чужой продукт лучше. Это было бы рискованно с точки зрения усиления конкуренции **Mastercam** с этой компанией, а также между каналами реселлеров двух компаний. Мы внимательно выслушиваем тех, кто обращается к нам с различного рода предложениями, но ни одно из них пока не представляло для нас интереса в долгосрочной перспективе.

– *Есть ли такие разработчики САМ-систем, к которым вы питаете добрые чувства, несмотря на то, что они ваши конкуренты?*

– **Gary Hargreaves:** Знаете, вряд ли я могу прямо отвечать на вопрос такого рода. ☺

Наверное каждый разработчик известной на рынке САМ-системы заслуживает уважения за проявленную стойкость и достигнутые успехи на нашем высококонкурентном рынке. Можно даже сказать, что с большинством конкурентов мы дружим, и наши друзья работают

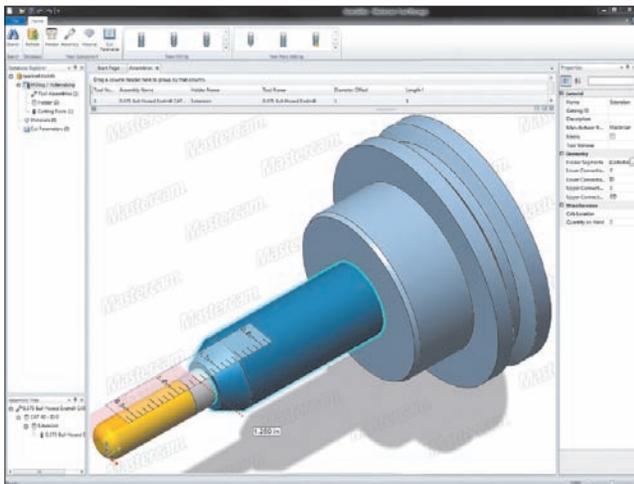
– Другой важнейший вопрос – надежность и устойчивость системы. Здесь имеют значение и применяемые математические методы, и эффективность алгоритмов, и качество кода, и аккуратность (в том числе бережная работа с 8 гигабайтами оперативной памяти ☺), и технология, и методология, и организация и пр. Какой подход исповедует CNC Software для обеспечения высокой надежности своих продуктов, и как технически организовано тестирование системы?

– **Mark Summers:** Проверке качества и надежности нашей системы мы уделяем большое внимание, поскольку это один из ключевых факторов успеха продукта на рынке. Первоначальное тестирование проводится нашими разработчиками в рамках прописанных по системе *Scrum* процессов, обязательных к выполнению. Далее, всеобъемлющее тестирование проводится в департаменте контроля качества (*Quality control dep.*). Только после прохождения этих этапов, программное обеспечение становится доступным для тестирования нашим реселлерам и выборочной группе продвинутых пользователей, которые, надо сказать, очень помогают нам улучшить качество релиза.

– Как CNC Software учитывает и реализует в функционале Mastercam инновации производителей станков, устройств ЧПУ и инструмента?

– **Mark Summers:** Инновации исходят от многих людей, которых в свою очередь воодушевляют на это наши заказчики, реселлеры, партнерские компании – производители станков и оборудования. Что крайне важно: инновации рождаются в головах сотрудников **CNC Software**, и мы, как никто другой, заинтересованы в том, чтобы эти инновации рождались и находили свое воплощение в *Mastercam*. С рядом партнерских компаний у нас заключены документальные соглашения, с остальными – существуют неформальные договоренности, которые для нас также продуктивны и важны.

– Некоторое время назад на конференции Mastercam шла речь о будущей версии X8, как о САМ-системе нового поколения. Можно ли получить какой-то комментарий об этом?



Новое приложение в Mastercam X7 – Tool Manager

– **Mark Summers:** Наш следующий релиз *Mastercam* действительно, скорее всего, будет носить обозначение X8. Мы очень напряженно работаем над тем, чтобы провести реструктуризацию кода системы, что позволит нам быстрее вести разработки новых функций и обеспечит еще более высокое качество. В последующие несколько лет интерфейс системы существенно изменится. Это будет делаться для того, чтобы система отвечала новым потребностям рынка, новым трендам, и выглядела современно.

Политика развития продуктов

– Какую политику компания намерена проводить в отношении развития своих продуктов на следующем своём историческом отрезке? Каким из них будет уделено максимальное внимание и почему?

– **Gary Hargreaves:** Поймите меня правильно, я не хотел бы раскрывать детали и нюансы нашей продуктовой политики для наших конкурентов. ☺ Это касается как наших краткосрочных, так и долгосрочных планов. Разглашение планов на таком специализированном рынке, как наш, может сослужить нам недобрую службу и только уменьшит значение прогресса, достигнутого в наших решениях.

– Планируется ли расширение функционала Mastercam для специфического оборудования, такого как 6-осевые фрезерные станки, фрезерные станки с токарными функциями, расточные фрезерные станки?

– **Gary Hargreaves:** Мы всегда отвечаем на запросы рынка и стремимся делать так, чтобы *Mastercam* поддерживал самые новые веяния в динамичном мире станков с ЧПУ, когда в этом есть польза для наших заказчиков. Мы намерены продолжать двигаться в этом направлении.

– На данный момент модули Mastercam используют интерфейс, появившийся в версии X, причем практически без изменений. Новые дополнения в X7 – CodeExpert и Tool Manager – получили новый интерфейс, идущий в ногу со временем и приложениями Windows. Планируется ли дальнейшее его совершенствование?

– **Dave Boucher:** Конечно, мы планируем делать это! Пользовательский интерфейс будет существенно осовременен и обновлен.

– Часть продвинутых пользователей Mastercam продолжает применять очень удобные поверхностные траектории для фрезерной обработки (*Flowline, Blend, Finish Contour, Leftover*) из старого набора поверхностных траекторий, но они по-прежнему не включены в набор высокоскоростных траекторий (*HST*). Планируется ли перевести эти (или похожие) траектории в *HST*, и если да – в какой версии?

– **Dave Boucher:** Разумеется, мы активно продолжаем процесс консолидации набора траекторий, которые предлагаются в системе *Mastercam*, путем объединения лучшего наследия от прежних поверхностных

траекторий с новым набором *HST*. Пока мне сложно сказать, когда точно завершится этот процесс, но процесс консолидации уже запущен, и другие поверхностные траектории вскоре пополнят набор *HST*.

Усовершенствование САД-функционала Mastercam

– Нет ли у руководства компании намерения усилить САД-функционал Mastercam, добавив, например, параметризацию? В частности, пользователей системы интересуют параметрические скетчи и поверхности.

– **Mark Summers:** Да, мы намерены совершенствовать САД-возможности Mastercam. Создатели САД-пакетов проделали хорошую работу, подняв на рынке планку ожиданий пользователей в отношении средств моделирования на новый уровень. Поскольку CNC Software – преимущественно разработчик САМ-инструментов, мы фокусируем свое внимание на тех САД-средствах, которые нужны нашим заказчикам для подготовки моделей, для их редактирования, так как они могут поступать к технологу-программисту из самых разных мест и систем. Это именно то, что требуется нашим заказчикам больше всего из арсенала САД.

– Не секрет, что Mastercam использует геометрическое ядро Parasolid от Siemens PLM Software. Может быть, имеет смысл пойти дальше: взять лицензию на решатель D-Cubed у этой же компании и попытаться приспособить синхронную технологию для своих нужд в требуемом объеме? Или лицензировать технологию вариационного моделирования...

– **Dave Boucher:** Мы оцениваем технологию моделирования на основе ограничений как одну из перспективных для нас. Если будет принято окончательное решение развивать это направление, то мы, естественно, будем внимательно рассматривать для её воплощения в программном обеспечении Mastercam различные технические решения, представленные сегодня на рынке.

– Нередки случаи, когда модель обрабатываемой детали представлена в виде STL-файла, однако не все функции Mastercam поддерживают работу с STL. Планируются ли какие-то изменения в этой связи? Предусматривается ли включение в функционал Mastercam собственных средств для преобразования STL-моделей в поверхностные?

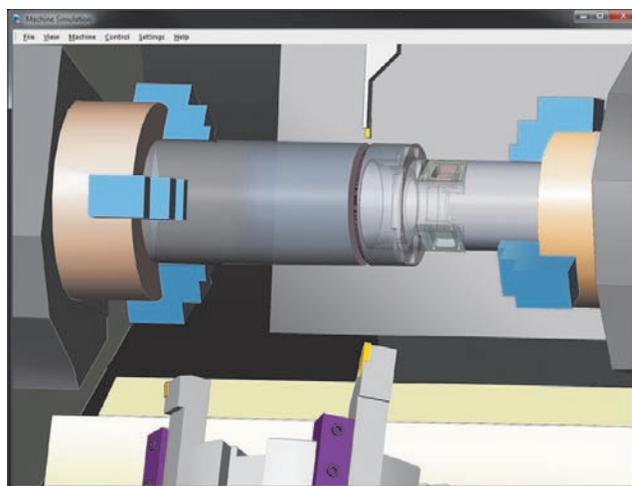
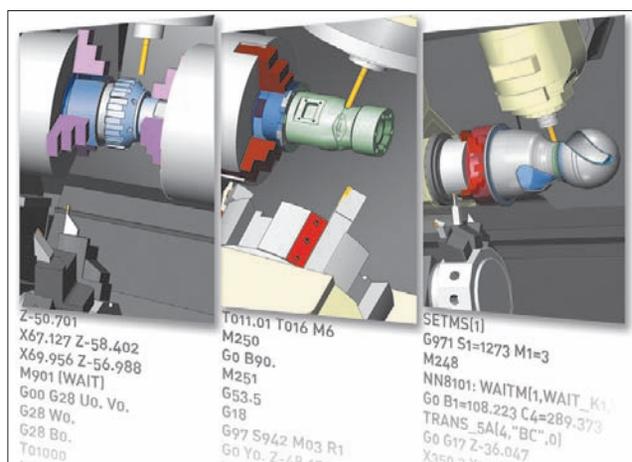
– **Dave Boucher:** Действительно, старые релизы Mastercam – V8 и V9 – не в полной мере поддерживали работу с STL-файлами. В этих релизах предлагались лишь ограниченные возможности для обработки STL-файлов из внешних систем. С выходом в 2005 году Mastercam X, возможности системы для обработки моделей в формате STL существенно расширились. Мы обновили набор классических стратегий для поверхностной обработки, который теперь лучше поддерживает STL, а также добавили новый набор стратегий 3D HST, которые работают с полигонами STL весьма профессионально (быстрый расчет, гладкий вход/выход). В Mastercam X наши

заказчики могут выбрать, как именно они хотели бы работать с STL: как с внешним файлом или же зачитать STL-данные в Mastercam как полигональную сетку (STL mesh). Как нам кажется, **сейчас Mastercam справляется с STL весьма успешно.**

Кроме того, версия Mastercam X предлагает некоторые САД-средства для работы с STL-файлами, если данные поступили в Mastercam как STL mesh. Эти элементы могут быть закрашены и трансформированы (перевернуты, отзеркалены), но не могут быть использованы для всех САД-операций (fillet, intersection, offset). Конвертация STL-файлов в поверхности – нетривиальная задача! Мы пока не планируем расширять функциональные САД-возможности Mastercam для того, чтобы они полностью поддерживали работу с полигональными сетками. Однако, как уже было сказано, компания CNC Software внедрила у себя принципы и подходы Scrum для разработки ПО, поэтому мы готовы оперативно отреагировать на специфичные запросы наших пользователей в отношении САД-возможностей для STL.

Приложения Mastercam Swiss Expert и Mill-Turn

– Нам представляется, что скорость вывода на широкий рынок продукта Mastercam Swiss Expert



Примеры среды для симуляции обработки в приложении Mill-Turn

искусственно занижается. С чем это связано и каковы причины? Или мы заблуждаемся, поскольку нам из Латвии (а уж тем более из России) плохо видно?

– **Gary Hargreaves:** Несколько более медленный, чем нам хотелось бы, вывод на рынок *Mastercam Swiss Expert* связан с тем, что большая часть наших реселлеров не знакома со станками “швейцарского типа” и этим рынком вообще. Мы продолжаем проводить обучение реселлеров в небольших группах для того, чтобы быть уверенными в том, что они смогут оказывать техническую поддержку таким заказчикам на должном уровне – так, как они делают это в отношении классических продуктов *Mastercam*. Первыми специализированное обучение прошли те реселлеры, на обслуживаемых территориях которых было зафиксировано наибольшее количество продаж станков с ЧПУ “швейцарского типа”. Такой подход поможет обеспечить успешный старт нашего нового продукта.

– Было бы интересно узнать о будущем Swiss Expert. Будет ли этот продукт развиваться как отдельно растущая ветка ПО, или всё же будет осуществлена полная его интеграция в среду Mastercam?

– **Gary Hargreaves:** Со временем *Mastercam* и *Swiss Expert* разовьются и получат одинаковый интерфейс. Уже сегодня мы предпринимаем шаги, которые в ближайшем будущем обеспечат нам возможность технического объединения двух разных платформ на основе одной общей.

– Планируется ли обеспечить Swiss Expert как-то CAD-функционалом?

– **Steve Bertrand:** Да, в будущем мы планируем снабдить *Swiss Expert* собственной CAD-функциональностью.

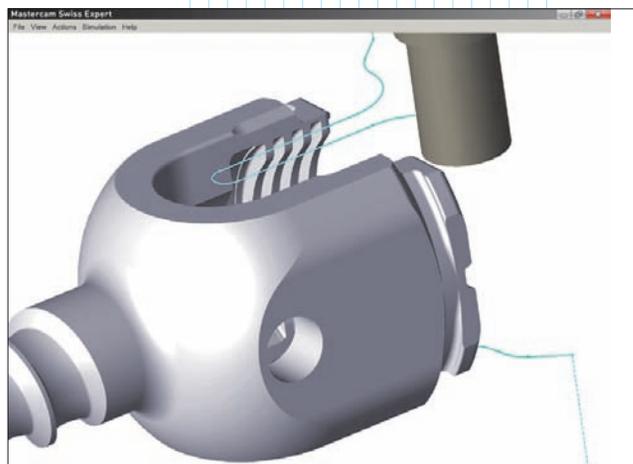
– Насколько инвариантен функционал Swiss Expert относительно конструкций автоматов продольного точения с ЧПУ?

– **Gary Hargreaves:** Одной из основных причин, почему мы приобрели у швейцарских разработчиков программный продукт, который теперь носит имя *Swiss Expert*, было то, что он с самого начала разрабатывался так, чтобы поддерживать неограниченное количество осей и каналов (*channels*). Как мы считаем, это делает наше решение готовым ко всем новшествам, которые появятся в сфере создания таких станков в ближайшее время. До сегодняшнего момента наше ПО ни разу не испытывало сложностей или ограничений в симуляции работы комплексных станков с ЧПУ “швейцарского типа”, представленных на рынке.

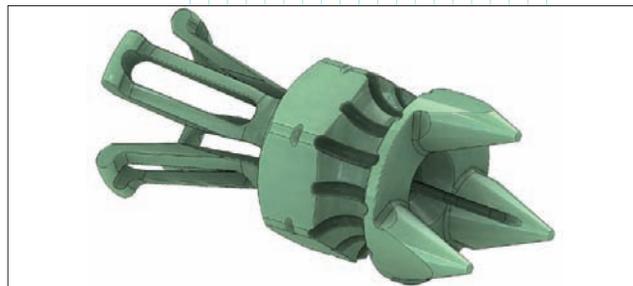
– Почему бы не позволить реселлерам самим заниматься созданием среды (то есть моделей станков и постпроцессоров) для Mill-Turn и Swiss Expert? В результате клиенты будут обслуживаться оперативнее, а реселлеры получат дополнительную статью доходов...

– **Gary Hargreaves:** Техническая сложность станков данного типа диктует свои условия. Мы считаем, что такая среда должна быть разработана один раз специальной группой специалистов. Это необходимо для того, чтобы в каждом случае она функционировала одинаково и обеспечивала должный уровень качества. Через некоторое время возможность изменять и модифицировать эти среды будет предоставлена отдельным группам партнеров, которые имеют для этого необходимую квалификацию.

– **Dave Boucher:** Вы правы, до выхода в свет релиза *Mastercam X7* мы намеренно придерживали возможности для создания среды для нового решения *Mill-Turn* сугубо внутри своей команды разработчиков. У нас, по-прежнему, еще остается несколько нерешенных вопросов, связанных с лицензированием и строением некоторых типов станков, которые требуют от нас дополнительного внимания. Когда



Прорисовка траектории фрезерной обработки в Swiss Expert



Примеры деталей, изготавливаемых с помощью Swiss Expert

эти вопросы будут разрешены, мы предоставим сертифицированным по этому направлению реселлерам средства создания и кастомизации среды для Mill-Turn.

– *Постпроцессирование в новом модуле Mill-Turn использует новую программную оболочку – “MP.Net”. Планируется ли в будущем для остальных модулей Mastercam переход на этот язык?*

– **Dave Boucher:** Должен сказать, что MP.NET – это новый тип языка программирования, ориентированный на будущее, который был создан в процессе разработки системы Mill-Turn. Мы полагаем, что этот язык программирования будет использоваться и в других областях разработки наших решений, однако его распространение пока не является нашей первоочередной задачей.

Некоторые идеи и предложения по развитию Mastercam

– *Некоторые конкуренты Mastercam максимально широко распространяют (например, со станками) так называемые OEM-версии своих САМ-продуктов. Эти ограниченные по функциональности, но и практически бесплатные продукты, служат для привлечения дополнительного внимания, а также в качестве приманки для возможного платного апгрейда с OEM на коммерческую версию. Что думает по этому поводу руководство CNC Software? Нет ли намерения присоединиться к таким инициативам конкурентов?*

– **Steve Bertrand:** Мы придерживаемся несколько иной тактики в этом вопросе. Мы фокусируемся не на ожиданиях от распространения OEM-версии Mastercam вместе со станками, а на завязывании и поддержании тесного сотрудничества с производителями станков с ЧПУ и специализированного инструмента, а также с их дистрибьюторами. Взаимоотношения, которые мы построили, позволяют получать выигрывать обеим сторонам. Комбинированное предложение, совместно предлагаемое рынку, существенно весомее того, что мы можем дать пользователям по отдельности. Благодаря этому, вместе с производителями станков и инструмента мы в состоянии предложить заказчику решение,

которое принесет ему немедленную пользу. На наш взгляд, **такой подход много лучше примитивного распространения OEM-версии системы в предположении, что одно из миллиона посеянных семян взойдет.** При таком подходе, думаю, наши партнеры потеряли бы интерес к совместной работе.

– *Мы наблюдаем наличие как минимум двух лагерей пользователей САМ-систем. К первому принадлежат продвинутые пользователи, стремящиеся иметь в своем распоряжении средства активного влияния – всякие кнопки и функции – на все нюансы процесса обработки. Одновременно существует другой лагерь пользователей (как правило, менее квалифицированных), желающих видеть САМ-систему с минимальным количеством кнопок (в идеале – одна большая) и высоким уровнем автоматизации подготовки УП. Они предпочитали бы работать по схеме: выбрал модель, инструмент – и вперед! Какой подход будете превалировать при создании новых версий Mastercam, и как вы собираетесь “гармонизировать интересы” этих двух лагерей?*

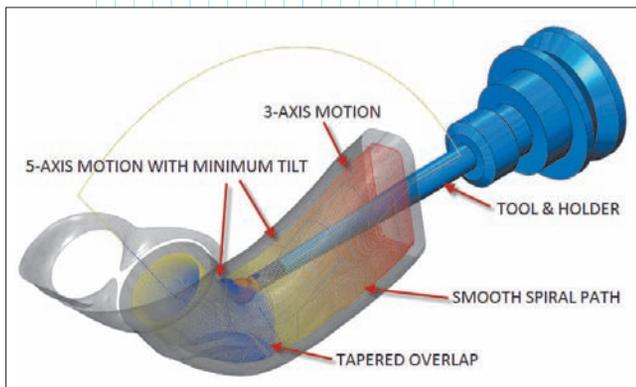
– **Dave Boucher:** Мы полагаем, что необходимо использовать гибридный подход. Автоматизация потока операций и легкость в использовании системы играют большую роль как для опытных пользователей Mastercam, так и новичков. Однако при этом нам необходимо предоставлять продвинутым пользователям полный контроль над возможностями тонкой настройки для достижения желаемого результата в соответствии с их требованиями и пожеланиями.

– *Если оглянуться на развитие стратегий фрезерной обработки в системе Mastercam, то просматривается следующая последовательность: простые 2D-стратегии, поверхностные стратегии, высокоскоростные стратегии, динамические стратегии. В каком направлении будет идти дальнейшее развитие?*

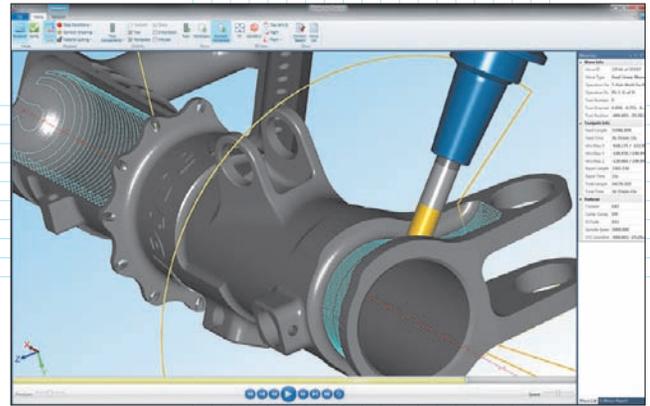
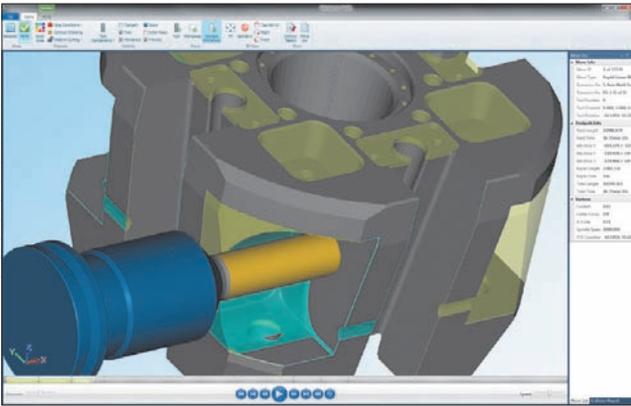
– **Dave Boucher:** Мы продолжаем развивать лидирующие сегодня на рынке динамические и так называемые Opti-стратегии обработки, появившиеся недавно в арсенале Mastercam. Всё больше и больше заказчиков получают реальную пользу от их применения. Основными сферами для разработок остаются доводка и совершенствование перемещения инструмента, а также повышение производительности за счет распараллеливания процессов счета и процессов симуляции/анализа.

Кроме того, мы исследуем, каким образом можно интегрировать 5-осевую обработку с упомянутыми стратегиями, что позволило бы повысить гибкость и эффективность обработки, а в результате – степень готовности обрабатываемых поверхностей.

– *В актуальной версии X7 пользователям предлагается новое средство проверки траекторий – Mastercam Simulator. Какое будущее ждет это приложение, и что станет с уже привычными средствами – Machsims, Backplot и т.д.?*



Приложение Mastercam Port Expert для многоосевой фрезерной обработки каналов в деталях двигателей



Новое средство проверки траекторий в Mastercam X7 – Mastercam Simulator

– **Dave Boucher:** В наш новый “движок” для проверки траекторий – *Mastercam Simulator* – уже включена функциональность модулей *Verify* и *Backplot*, о которых Вы спрашиваете. При подготовке X7 ставилась важная цель: объединить все формы и виды симуляции в одном, простом в использовании приложении – *Mastercam Simulator*. Обратная связь с нашими заказчиками уже подтверждает, что новое приложение с расширенной функциональностью получило теплый прием. То обстоятельство, что *Mastercam Simulator* запускается как отдельный процесс, позволяет заказчикам продолжать выполнять свои рабочие задачи в то время, пока система проверяет созданные ими большие управляющие программы.

– Каковы планы компании в отношении ключей защиты – оставаться на USB или перейти на систему CodeMeter, уже применяемую в Mastercam Swiss Expert? Для реселлеров и пользователей за пределами США отказ от использования ключей защиты существенно упростил бы отношения с таможней – это касается России, Украины, Белоруссии и других стран бывшего СССР...

– **Dave Boucher:** Мы наблюдаем активно набирающий популярность тренд, который заключается в том, что происходит отказ от физических ключей защиты

в пользу электронных кодов, активирующих лицензию ПО. Действительно, мы тоже уже применяем новую систему защиты – без ключей – в системе *Swiss Expert*. Могу сказать, что похожая технология будет вскоре задействована для всей линейки продуктов *Mastercam*.

– Помнится, что некоторое время назад при организации конференций *Mastercam* вы придерживались регионального подхода, но потом произошло изменение в пользу больших центральных форумов в США. Нет ли у компании планов возродить региональные конференции, более удобные с точки зрения логистики?

– **Steve Bertrand:** Главная причина, по которой мы продолжаем организовывать и проводить конференцию реселлеров именно в США, в непосредственной близости от нашей штаб-квартиры и в её стенах, кроется в том, что мы стремимся предоставить в распоряжение нашего партнерского канала полный спектр специалистов *Mastercam* и все имеющиеся на месте ресурсы. Это позволяет нам обеспечить всем приехавшим максимально возможную пользу от участия. Поскольку конференция реселлеров проводится один раз в два года, для нас очень важно, чтобы все они уезжали домой с ощущением, что их поездка и участие стоили того.

Новые цели компании

– Какие цели и задачи Вы ставите перед компанией на следующий исторический период: 5 лет, 10 лет?

– **Mark Summers:** На этот период времени и многие годы вперед мы будем стремиться сохранить финансовое здоровье компании и независимость, а также лидирующие позиции *Mastercam* на мировом и региональных рынках. Ну и, пожалуй, самое главное: мы намерены делать всё, чтобы удовлетворенность наших пользователей была максимально высокой!

– Господа, благодарим вас за беседу и от лица редакции журнала поздравляем вас лично и CNC Software с 30-летним юбилеем!

4–6 сентября 2013 г.

Хартфорд (штат Коннектикут), США 🐼



Гордость г-на Summers – фотогальваническая солнечная батарея во дворе офиса, обеспечивающая 25% потребления электричества и тепла