

# Когда юбилей не в тягость

## Впечатления участников юбилейной конференции *Mastercam*

Иво Липсте, Александр Бортс, Максим Логвинов (Группа компаний ЦОЛЛА)

В начале сентября с.г. совместная делегация рижской и московской компаний ЦОЛЛА вылетела в США, в город Хартфорд, столицу штата Коннектикут, для участия в международной конференции реселлеров CAD/CAM-системы *Mastercam*. Подобный слет партнеров со всего мира компания *CNC Software*, разработчик системы, проводит раз в полтора-два года, поэтому участие в нём заранее планируется и всегда ожидается с нетерпением. Но существовала и еще одна веская причина тому, что конференция этого года обещала быть особенной. **В 2013 году *CNC Software* отмечает большой юбилей – *Mastercam*'у стукнуло 30 лет!** Это событие не могло не отразиться на атмосфере конференции этого года, равно как и на её содержательной и развлекательной частях. ☺ В предвкушении празднеств, 22-часовой перелет в Хартфорд и даже пропущенная из-за задержки рейса стыковка в Вашингтоне уже не казались нам такими уж обременительными.

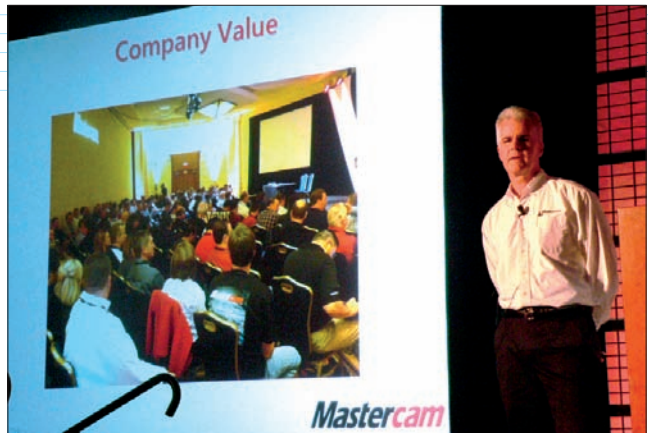
### Все флаги в гости к ним

В связи с юбилейным характером конференции образца 2013 года, для участия в ней прибыли реселлеры, дистрибьюторы и партнеры *Mastercam* из многих стран мира. Помимо завсегдатаев – европейских и американских/канадских реселлеров – особенно заметными в этом году были делегации представителей из стран Азиатско-Тихоокеанского региона (таких, как Япония, Тайвань, Китай, Индия, Гонконг), где наблюдается уверенный рост продаж *Mastercam*. Здесь хотелось бы отметить, что сеть реселлеров *Mastercam* отличается искренняя приверженность сделанному когда-то давно выбору в пользу этой системы. Компания *CNC Software* может похвастаться тем, что среди её реселлеров есть не один десяток компаний, отношения с которыми делятся уже 20 и более лет.

Одной из таких компаний является и наша ЦОЛЛА, заключившая дистрибьюторский договор с



Владельцы *CNC Software* – Mark и Brian – об основных вехах развития *Mastercam*



Президент Mark Summers – о ценностях и принципах его компании на открытии конференции реселлеров

*CNC Software* в далеком 1991 году и продолжающая уверенно нести идеи *Mastercam* в массы технологов-программистов ЧПУ на обширном постсоветском пространстве. Появление нашей делегации в залах конференции (в том числе и на дискотеке) неизменно сопровождалось традиционным “Русские идут”. ☺ Ну а под занавес вечера каждого из 10 дней, предусмотренных программой (обширной, обильной и бесплатной) конференции, обязательно находились сотрудники (сотрудницы) *CNC Software* или коллеги-реселлеры с букетами добрых чувств – симпатией, уважением, предложениями дружбы и сотрудничества. “Чер-товски приятно!”, – сказал бы, наверное, в этой связи один телевизионный герой-мушкетер. “В этом есть перспектива”, – мог бы задумчиво добавить автор дедуктивного метода. ☺

### В деле – три поколения мастеркамовцев

Частная американская софтверная компания *CNC Software* была основана в 1983 году тремя братьями Саммерс – Джеком, Марком и Брайном. Чуть позже к ним присоединился их отец – Джордж, покинувший ради этого ряда компании *Gerber Technology*. Сегодня *CNC Software* возглавляет средний брат – Марк Саммерс, а пост вице-президента занимает младший брат Брайн. Не удивительно, что за прошедшие 30 лет и в рядах самой *CNC Software*, и в рядах компаний-реселлеров, нашлось дело для представителей уже трех поколений бизнеса *Mastercam*. Например, в этом году на должность главного операционного директора (COO) компании *CNC Software* была назначена старшая дочь Марка – Меган Вест. Такая вот семейственность... или трудовая династия.

Существенно поменялась и развилась структура компании, адаптировавшись под требования нового времени. В своём юбилейном обращении к собравшимся президент компании Марк Саммерс развил тему преемственности

бизнеса. В качестве ретроспективы он включил в презентацию трогательные кадры с фотографиями прежних и новых владельцев компаний-реселлеров – как правило, отцов и их сыновей или братьев. Это лучше, чем что-либо другое, дает возможность почувствовать, как давно мы работаем вместе с командой *Mastercam*, и что с этой системой связана существенная часть нашей жизни. **В качестве нашего подарка и поздравления компании CNC Software с 30-летием Mastercam, мы организовали её руководству большое программное интервью** для известного в России журнала “CAD/CAM/CAE Observer”, которое публикуется в этом же номере.

## Недвижимость *Mastercam*

По традиции, многочисленных участников конференции гостеприимно встречает ставший уже привычным отель *Marriott Hartford Downtown* и прилегающий к нему конгресс-холл. Очевидно, что место для встречи выбрано не просто так. Дело в том, что всего в 20 минутах езды от Хартфорда, в небольшом городке Толланд, располагается штаб-квартира *Mastercam*. Таким образом, у приехавших реселлеров есть возможность пообщаться в буквальном смысле со всеми менеджерами и разработчиками системы *Mastercam* и его приложений. При этом офис разработчика постоянно открыт для встреч и переговоров, а также экскурсий для “новеньких”.

Именно в стенах штаб-квартиры каждый раз в рамках конференции проходит так называемый “Технический форум”, на котором реселлеры могут обсудить с разработчиками приложений в составе *Mastercam* и руководителями проектов волнующие их технические нюансы, высказать замечания и предложения, относящиеся к развитию функционала системы.

Бизнес-партнеры *Mastercam*, как обычно, работали в специальном павильоне. Среди них выделим разработчиков системы *Robotmaster*, предназначенной для офлайн-программирования промышленных роботов, а также представителей *Verisurf (Master3DGage)*, *CIMCO*, *CAMAIX*, *VERICUT*, *DATOS (WinTool)* и др.

Если вам случится быть в штаб-квартире *CNC Software*, и вы увидите рядом с каким-либо из корпусов группу курящих мужчин, смело подходите – это



*Вице-президент Brian Summers – о внедренной в компании методологии управления проектами на основе принципов Scrum*

наверняка командировочные из группы компаний *COLLA & ЦОЛЛА*.

## Разнообразие форматов и единство целей

Конференция реселлеров *Mastercam* обычно включает в себя целый комплекс мероприятий, которые проходят в разных форматах и ориентированы на различные группы реселлеров. *CNC Software* использует это время максимально эффективно, чтобы не только информационно обогатить участников, но и наоборот, получить из первых рук информацию о ситуации на различных международных рынках, реальных потребностях пользователей, конкуренции на рынке САМ-систем, наиболее востребованных направлениях своей маркетинговой деятельности. Для этого реселлерам устраивают собеседования и тренинги по типу “мозговой штурм”, и предлагают поработать в специально укомплектованных группах. Как известно, интересы и проблемы местных американских и международных реселлеров отличаются, поэтому обычно в рабочее время они “заседают” в разных залах, а встречаются только на вечерних фуршетах и в павильоне бизнес-партнеров *Mastercam*.

Если первые два официальных дня конференции обычно посвящаются “политическим” выступлениям владельцев и топ-менеджеров компании и оглашению новшеств в продуктовой политике (а также темам, не подлежащим разглашению ☺), то вся последующая неделя всецело отводится для продвинутого обучения – освоения новой версии *Mastercam* и новых модулей этой системы. Надо отметить, что в этом году программа обучения была насыщенной как никогда ранее. Дело в том, что в последние несколько лет, помимо новых релизов *Mastercam*, *CNC Software* выпустила на рынок целый набор новых приложений – таких, как *Port Expert*, *Blade Expert*, *Swiss Expert*, *Mill-Turn*, *Tool Manager* и *Renishaw Productivity+*. По мере возможности мы будем и впредь регулярно рассказывать об этих продуктах на бумажных и электронных страницах журнала *Observer*, а также на нашем сайте [www.mastercam.ru](http://www.mastercam.ru). После подробного изучения возможностей



*Традиционное фото на фоне штаб-квартиры Mastercam: А. Борнс, И. Лунсге, М. Логвинов (ГК ЦОЛЛА)*

этих приложений мы лишь укрепились во мнении, что у них – хорошая перспектива на российском рынке.

## Кредо – финансовая стабильность и независимость

Как выяснилось в ходе конференции, **2012 год стал лучшим за всю историю деятельности CNC Software. Валовой доход компании в ценах конечных пользователей (retail sales) превысил отметку в 80 млн. долларов.** Географическое распределение источников происхождения доходов изменилось под влиянием второй волны кризиса, захлестнувшего преимущественно европейские страны. Если в канун мирового кризиса, в 2008 году, у компании наблюдался паритет доходов, полученных в Америке и за её пределами, то к 2012 году это соотношение заметно изменилось: порядка 60% дохода или чуть более 48 млн. долларов CNC Software заработала на родном для себя американском рынке (domestic market). Вклад двух других значимых географических регионов – EMEA и АТР – примерно равный. Примечательно, что рост доходов на родине в сравнении с 2011 годом оказался существенным – 14.37%!

Принятое когда-то давно руководством компании решение о том, что работой с образовательными учреждениями в США и Канаде должна заниматься выделенная сеть реселлеров, оправдало себя. В копилку общего дохода эта сеть в 2012 году принесла 2.6 млн. долларов, и этот вклад стабильно растёт. Международная сеть индустриальных реселлеров Mastercam, которая действует в 60-ти странах мира, заработала для Mastercam 37.4 млн. долларов – то есть на 7% больше, чем в 2011 году. Рост – умеренный, связанный по большей части с непростой экономической ситуацией в ряде европейских стран. В целом же совокупные доходы компании в 2012 году выросли на 11.19% в сравнении с 2011-м. Чуть меньше половины дохода приносит платная поддержка.

Руководство CNC Software по-прежнему резко отрицательно относится к самой идее слияния с кем-либо с целью образования более крупной компании,

контролирующей большую долю рынка САМ. “Размер в обмен на независимость – не наш путь”, – считает Марк Саммерс, и с ним согласны его родственники. Что ж – будем уважать мнение человека, который терпит нас уже более 20-ти лет.

## На миру и смерть красна, а уж награждение...

Звание “Лучшего реселлера” в США по объёму продаж Mastercam в 2012 году по праву заслужила компания Cimquest, Inc. Лучшим международным реселлером была признана компания InterCAM из Германии, которая удостоивается этого статуса не первый раз. Примечательно, что в 2012 году результаты InterCAM и канадского реселлера In-House Solutions, оказавшегося на 2-м месте, разделяли всего несколько тысяч долларов.

Природные катаклизмы, потрясшие Японию в последние годы, видимо стали причиной тому, что японская компания J.B.M. Corp. на этот раз не смогла претендовать на звание лучшего международного реселлера и заняла почетное 3-е место. Искренне радуемся и поздравляем наших коллег за их выдающиеся достижения!

Среди номинаций, в которых присуждались награды, была и такая: “Реселлер с самым высоким процентом возобновления поддержки своих заказчиков (maintenance renewal)”. Победившей в этой номинации американской компании QTE Manufacturing Solutions удалось поднять этот уровень до практически абсолютного – 95.8%! В России, пожалуй, все вендоры CAD/CAM могут только мечтать о таком охвате платной поддержкой своих пользователей.

Не осталась без внимания и наша делегация. **Группа компаний ЦОЛЛА была отмечена памятной наградой за проведение первой в истории CNC Software продажи нового приложения – Mastercam Blade Expert!** Это специализированное решение предназначено для программирования обработки таких сложных изделий, как лопасти вентиляторов и гребных винтов, лопаток турбин, импеллеров и моноколёс. Нам очень приятно отметить, что первым в мире пользователем Blade Expert стало известное российское предприятие СПб ОАО “Красный Октябрь”, оснащённое 18-ю сетевыми лицензиями Mastercam разных конфигураций. С гордостью отметим, что это уже вторая награда, полученная нами в этом году, а первой мы удостоились в начале года за выдающийся рост доходов от продажи и поддержки Mastercam на постсоветском пространстве.

## Интерфейс и менталитет

Отметим ряд интересных изменений общего плана, которые определенно будут оказывать положительное влияние на последующие релизы Mastercam.

Как известно, любое ПО развивается не только технически, но и ментально – то есть с учетом образа мыслей, совокупности умственных навыков и духовных установок, присущих отдельному человеку или общественной группе, народу. Изменение ментальности в



Награда наша героев: М.Логвинов, А.Бортс (ГК ЦОЛЛА), D.Nemeth, S.Bertrand (CNC Software), И.Лунце (ГК ЦОЛЛА)

предложенном контексте в основном связано со сменой поколений пользователей ПО и тенденциями развития операционных сред. В данном случае неким законодателем моды в разработке ПО является среда *Windows*, которая как бы вынуждает остальных разработчиков софта подгонять интерфейс по своему образу и подобию.

Известно, что опытные технологи-программисты, 10 и более лет использующие *CAM*-системы, не в восторге от частых визуальных изменений интерфейса у своей “рабочей лошадки”. Однако молодые специалисты, на которых и ориентирован, в первую очередь, маркетинг *Microsoft*, легко проникаются идеями и предложениями законодателя моды и желают с любым ПО взаимодействовать как с *Windows*. Это – естественное, понятное и во многих случаях оправданное требование молодежи. Но, с другой стороны, нельзя просто игнорировать интересы огромной армии существующих пользователей *Mastercam*, многократно превосходящей по численности приток новых молодых пользователей. Проблема эта не нова и вполне глобальна.

Компания *CNC Software*, для разрешения противоречий восприятия у разных поколений пользователей *Mastercam*, выбрала стратегию привлечения молодых специалистов к разработке. Демонстрация на конференции грядущих нововведений, ставших результатом смешивания “старой и молодой крови”, отчетливо показала, что толковый компромисс возможен.

Другой аспект – оптимизация интерфейса и средств управления им. Одним из преимуществ *Mastercam* исторически являются широкие возможности комбинировать средства вызова команд. Однако после некоторого изучения ситуации приглашенными специалистами, оказалось, что, проведя некоторые изменения в интерфейсе, можно сократить количество кликов и уменьшить пробег мышки. Нам было крайне интересно поучаствовать в тестировании нового интерфейса, во время которого с помощью специальных средств анализировались наши движения мышкой, клики, нажатие клавиш клавиатуры, движения глаз при выполнении задач. Это замечательный способ ментального анализа восприятия не только у людей разного возраста, но и у специалистов из разных уголков нашей планеты.

## Будь бдительным, Разработчик!

Информацией о грядущих нововведениях разработчики на этот раз делились неохотно, многозначительно пояснив это тем, что всё, о чём пойдет речь, будет записано и немедленно станет достоянием конкурентов. Напрашивается предположение, что “за паухой” у них есть нечто экстраординарное, что пока не должно предаваться огласке из-за недремлющей конкуренции. Некоторая, хоть и весьма скудная, информация подтверждает это. В частности, было сказано, что серьезные изменения ожидаются в *CAD*-среде *Mastercam Design*; как пример были продемонстрированы (без развернутых комментариев) возможности прямого редактирования твердотельных моделей, в чём-то напоминающие *синхронную технологию*,

которой на данный момент обладают *Solid Edge* и *NX* от *Siemens PLM Software*. Впрочем, прямое редактирование уверенно становится модным трендом. Наличие таких инструментов здорово упростило бы жизнь технологов-программистов, ибо “приведение в чувство” импортированных *3D*-моделей для последующей их обработки зачастую отнимает уйму времени.

## Учимся, как завещал великий Ленин

В *CNC Software* с вопросами квалификации дело поставлено строго: каждая компания-реселлер (а, тем более, дистрибьютор, у которого есть свои дилеры на обслуживаемой территории) обязана пройти соответствующую техническую авторизацию и получить разрешение продавать такие серьезные продукты, как *Blade Expert*, *Mill-Turn* и *Swiss Expert*. Если по первым двум авторизация у нас уже была, то по *Swiss Expert* её предстояло получить, чтобы с открытым забралом выйти с этим замечательным новым продуктом на рынок решений для программирования автоматов продольного точения с ЧПУ – как говорят у них, станков “швейцарского” типа. Впрочем, не только необходимость иметь еще один сертификат двигала нами, но и неумное стремление к поглощению новой информации и получению практических навыков работы со всеми продуктами *X7*. Поэтому, загодя ознакомившись с программой учебных сессий, мы приняли решение остаться в Америке ещё на неделю и пройти все предлагаемые курсы обучения.

### ✓ *Swiss Expert*

Из-за особенностей конструкции автоматов продольного точения (АПТ) и работы самой кинематики таких станков, подготовить обработку деталей на АПТ штатными средствами разработки УП для токарно-фрезерных станков сложно, а зачастую и невозможно, так как количество управляемых осей может быть значительно больше, чем на токарно-фрезерных станках классического исполнения. Есть и другая проблема: рабочее пространство, в котором должны двигаться инструменты, очень ограничено. Для исключения каких-либо



И.Луцте, М.Логвинов, А.Борнс с партнерами и разработчиками системы *Robotmaster* на платформе *Mastercam* – *Garen Cakmak* и *Miguel Morales* (*Jabez Technologies*)

соударений, все движения исполнительных органов АПТ в процессе обработки должны быть не только синхронизированы, но и точно просимулированы на виртуальном АПТ.

В линейке продуктов *Mastercam* для программирования работы АПТ предназначена специальная система с характерным названием *Swiss Expert*. Согласно заявлениям персонала *CNC Software*, это одна из лучших САМ-систем такого рода, которой только в Швейцарии пользуются свыше 200 часовых компаний.

Обучение было построено интересно и вдумчиво. Первый день мы провели на площадке одного из крупнейших поставщиков АПТ в США, где нам дали интенсивный теоретический курс об этих станках и их конструктивных особенностях. Затем нам было позволено посетить святая святых этой компании – ангар размером не меньше футбольного поля, в котором высококлассные специалисты собирали разные исполнения АПТ под определенные нужды заказчиков и отлаживали их для выпуска разных видов деталей. Мы смогли собственными глазами увидеть эту непростую “кухню” и получить исчерпывающие комментарии о тонкостях, связанных с конструкцией и особенностями работы АПТ. Поскольку часть станков была на стадии отладки обработки, можно было подробно рассмотреть весь цикл программирования обработки и изготовления деталей.

Проникнувшись атмосферой реального процесса, мы продолжили многодневное обучение, уже четко понимая специфику работы станков *Swiss Type*. Система *Swiss Expert* требует иметь на входе твердотельную модель изготавливаемой детали. Потом выбирается заранее сконфигурированный станок – и можно переходить к подготовке последовательности обработки. Сами виды обработки достаточно формализованы и предварительно отлажены, что позволяет технологу творить относительно быстро. Как уже говорилось, ключевым элементом является точная кинематическая схема станка – по сути дела, любая созданная операция тут же интерпретируется в соответствии с ней, формируя движения органов станка с установленным инструментом.

Мы успешно прошли через все этапы проектирования – от подготовки моделей до симуляции. То, как легко *Swiss Expert* позволяет программировать обработку на АПТ, не оставляет вопросов относительно того, почему этот софт является лучшим в своём классе. Интуитивно понятный интерфейс позволяет полноценно работать даже без предварительной подготовки, а с нашим опытом – и подавно. Поддерживаются все операции, доступные на АПТ, причем симуляция с хорошей степенью детализации компонентов станка и заготовки не “вешает” относительно слабенький ноутбук и позволяет проконтролировать весь процесс съема материала. По окончании этого курса обучения, мы можем уверенно сказать: если у вас есть станок “швейцарского” типа, то *Swiss Expert* – именно то, что вам надо!

### ✓ *Dynamic Toolpath*

За 45 минут, отведенных для презентации динамических траекторий, ведущие данной сессии умудрились буквально влюбить слушателей в этот вид обработки. Наглядные примеры съема материала – на одном и том

же станке, с применением одного и того же инструмента – при использовании этих специальных траекторий приводят к повышению производительности в разы, если сравнивать с классическими траекториями.

Заинтересовала присутствующих и демонстрация динамических траекторий в токарной обработке, обычно обделенной высокоскоростными прелестями. Что ж, добрались мастеркамовцы и до токарки! Применение динамической стратегии и “заоченного” под нее инструмента и здесь дает уменьшение времени обработки при черновом съеме на 300%. Удивительный результат!

### ✓ *Productivity+*

Название модуля “Продуктивности плюс” придумано в компании *Renishaw*, поэтому претензии не принимаются. ☺ Именно в результате сотрудничества *Renishaw* и *CNC Software* и был рожден этот полезный продукт.

На данный момент измерительными головками фирмы *Renishaw* оснащаются порядка 60% станков, продаваемых на нашей планете, – цифра, согласитесь, довольно впечатляющая. И функциональные возможности этого щупа вырастают в разы, если побеспокоиться о покупке правильного программного обеспечения! Ведь использовать эту дорогую штучковину только для выставления системы координат, к тому же в ручном режиме – это неэффективно и экономически невыгодно. Зато как замечательно выглядит полностью автоматизированный процесс, который был продемонстрирован участникам сессии сотрудником *Renishaw*: выставление нуля и осей, проверка зон обработки, внесение изменений в параметры обработки (изменение корректоров и смещение систем координат) и т.д. На стойке управления станком такого не добиться! Это возможно только совместно с программой создания процедур обработки, то есть в связке *Mastercam* и *Productivity+*.

В одном из пленарных докладов, в первые дни конференции, прозвучало утверждение, что в этом году *Productivity+*, к вящему удивлению руководства *CNC Software*, стал самым продаваемым продуктом в составе линейки *Mastercam*, опередив традиционных лидеров – *Mill Level 3* и *Mill Level 1*.

### ✓ *Лучшие практики и металлорежущий инструмент*

Одна из сессий была посвящена применению специализированных режущих инструментов для выполнения специфических задач обработки. Основной упор, конечно, был сделан на инструмент, применяемый для токарной и фрезерной ВСО. В частности на сессии использовался инструмент от *ISCAR*, в качестве которого, пожалуй, сомнений нет ни у кого.

После просмотра великолепной презентации на эту тему и делового обсуждения можно сделать только один вывод: без хорошего режущего инструмента почти невозможно в полную силу использовать те передовые технологии расчета движения инструмента, которые заложены в *Mastercam* и позволяют уменьшить машинное время в разы.

В целом, по нашему единодушному мнению, “Конференция реселлеров *Mastercam* 2013” и обширная программа обучения удалась организаторам как никогда ранее. А радушие хозяев запомнится надолго. ☺