

Июньский САМ-марафон, или Даёшь *Mastercam X4*!

Иво Липсте, Александр Смирнов (COLLA, г.Рига)

ivo@colla.lv, alex@colla.lv

Для компании *CNC Software*, разработчика популярного пакета *Mastercam* (который, в соответствии с данными отчетов аналитической компании *CIMdata*, начиная с 1997 года, занимает лидирующую позицию на мировом рынке САД/САМ-систем по количеству рабочих мест), ежегодный выпуск версий своих продуктов с соответствующим порядковым номером стал уже традицией. Событие это хоть и приятное, но хлопотное – и для самого разработчика, и для его реселлерского канала. Ведь от того, насколько хорошо будут спланированы мероприятия по презентации возможностей нового релиза, насколько они будут масштабными и профессионально подготовленными, во многом будет зависеть результат – как быстро станут ясными существующим и потенциальным пользователям новые идеи и возможности, заложенные в новой версии, их применимость для более эффективного решения производственных задач.

В этом году компанией *CNC Software* и партнерами по распространению системы проводится грандиозный и небывалый в истории компании по масштабу вовлеченных финансовых, человеческих и технических ресурсов *rollout* – раскрутка новой версии *Mastercam X4*.

В течение июня – месяца, специально отведенного под “раскрутку”, – реселлерский канал из 450 компаний одновременно провел презентации новой версии *Mastercam* в крупных промышленных городах 75 стран мира!

Основная задача таких масштабных мероприятий – не только привлечь новых заказчиков, но и побудить существующих клиентов к тому, чтобы они всерьез оценили комфорт, безопасность и другие преимущества, которые дает платная поддержка (*maintenance*). Отметим, что те клиенты, которые приобретают такую поддержку, находятся в выигрышной ситуации, поскольку все нововведения новой версии могут быть взяты ими “на вооружение” сразу же, как только она становится доступной, причем без каких-либо дополнительных финансовых затрат. У системы *Mastercam* сегодня один из самых лучших в отрасли показателей охвата базы пользователей платной поддержкой – 80%, что свидетельствует

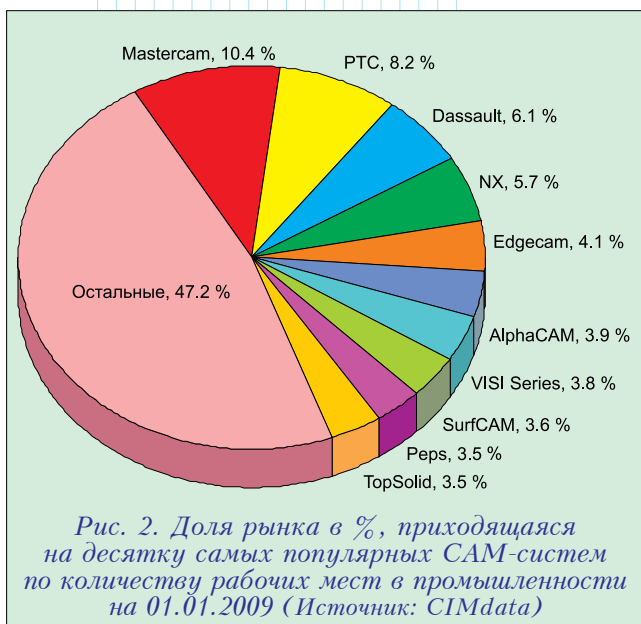
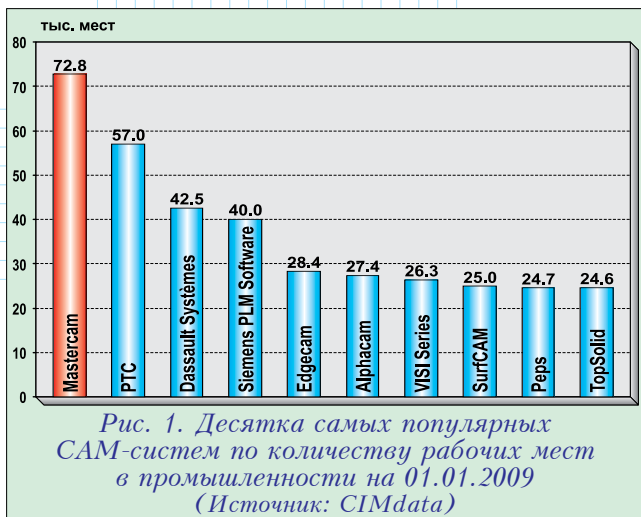


о высоком уровне доверия к этому бренду и его создателям.

Следуя в фарватере общей маркетинговой политики *CNC Software*, наша компания **COLLA**, уже на протяжении 18 лет (!) являющаяся официальным дистрибьютором *Mastercam* в России, СНГ и странах Балтии, организовала и провела совместно со своими региональными дилерами серию семинаров, посвященных релизу *Mastercam X4*. Открыли череду роллаутов семинары в Минске и Ялте, поддержали – в Москве и Санкт-Петербурге, а завершили – в Вильнюсе и Риге.

Несмотря на экономический кризис, негативное влияние которого ощутили на себе предприятия промышленного сектора, пользователи легальных (и не только) лицензий *Mastercam* почтили эти семинары своим личным участием, причем весьма активно. Как свидетельствует приобретенный нами опыт, в ходе кризиса продавать САД’ы становится всё труднее и труднее. В то же время, вложения в САМ для производственных предприятий остаются (или становятся) критически важными, поскольку это напрямую связано с производством, с загрузкой оборудования, выполнением заказов и получением прибыли. Этим, по всей видимости, и объясняется стабильный интерес к эффективным и доступным по цене САМ-решениям.





Надо сказать, что руководство *CNC Software* к российскому рынку относится внимательно, осознавая его потенциал, широкие возможности и перспективы для своего флагманского продукта. Чтобы подробно рассказать российским пользователям *Mastercam* о своей компании, стратегии, планах и перспективах развития, **Mark Summers** – президент *CNC Software* – дал обширное интервью журналу “*CAD/CAM/CAE Observer*” (“*Mastercam’у – 25! Лучшее соотношение цены и функционала, проверенное временем*”, *Observer #4/2009*). По удачному стечению обстоятельств, это интервью совпало с празднованием 25-летия компании, международным продвижением версии *X4* и 50-летним юбилеем самого Марка Саммерса. Мы советуем прочесть упомянутый материал всем тем, кто планирует приобретение или замену существующего САМ-решения, не говоря уже о пользователях системы *Mastercam*, которым это будет особенно интересно.

Возвращаясь к проведенным нашей компанией региональным мероприятиям, мы хотели бы подробнее остановиться на, так сказать, “домашних” семинарах в Риге (Латвия) и Вильнюсе (Литва). Как уже не раз упоминалось в наших статьях, для промышленных предприятий стран Балтии *Mastercam* является стандартом *de-facto*. Вступление в Европейский Союз в 2004 году лишь усилило необходимость применения машиностроительными предприятиями передовых *CAD/CAM*-технологий. Четырьмя факторами безоговорочного успеха *Mastercam* в Балтии можно считать:

- 1 наличие профессиональной команды опытных специалистов, способных грамотно подобрать требуемую спецификацию решения и внедрить его, наладив производственный процесс;
- 2 обеспечение оперативной технической поддержки, подразумевающей приезд специалиста на предприятие в течение 24 часов;
- 3 тесное сотрудничество с высшими техническими и специальными учебными заведениями.

Благодаря такому сотрудничеству, на протяжении уже многих лет на рынок труда выпускаются молодые специалисты со знанием *Mastercam*. Соответствующие учебные курсы имеются в Каунасском технологическом университете (города Каунас и Паневежис), Таллинском техническом университете и в целом ряде учебных заведений Латвии: Рижском техническом университете (РТУ), Рижском техническом колледже, Рижском государственном техникуме, учебном центре Латвийской торгово-промышленной палаты (Рига), Даугавпилском университете, Латвийском сельхозуниверситете (Елгава).

Здесь хотелось бы сделать небольшое отступление специально

для российских читателей и отметить, что благодаря усилиям и активности наших региональных дилеров в России, там тоже достигнут определенный прогресс в этой сфере. Учебные курсы по *Mastercam* с недавнего времени преподаются в Москве – в Российском университете дружбы народов (РУДН) и в Санкт-Петербургском государственном политехническом университете.

Ну и, наконец, четвертый фактор успеха *Mastercam* – это сотрудничество с региональными представительствами производителей станков с ЧПУ. Например, семинар в Литве был организован и проведен вместе с компанией **Abplanalp Engineering**, официальным представителем оборудования с брендом **Haas**. Рижский семинар, проходивший в помещениях РТУ, был подготовлен в тесном сотрудничестве с отраслевой Ассоциацией машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий Латвии.

Большая часть времени на всех семинарах, естественно, была уделена подробному обзору нововведений *Mastercam X4*. Повышенный интерес участников вызвали новации, которые повышают быстродействие системы и значительно упрощают и автоматизируют получение траекторий обработки путем распознавания формы моделей – речь идет о функционале **Feature Based Machining (FBM Mill и FBM Drill)**. Не остались без внимания значительные изменения в функционале высокоскоростной обработки, или *High-Speed Machining (HSM)*, особенно в отношении повышения эффективности использования “тихоходных” станков. Гул одобрения вызвало появление в арсенале *X4* многозадачности (*Multi-Threading*), обеспечивающей расчет обработки в фоновом режиме, что позволяет продолжать нормальную интерактивную работу с системой. Демонстрация приложения для создания поверхностей естественных форм – *Mastercam Art* – приоткрыла участникам семинара новый подход для быстрого и эффективного получения сложнейших рельефов на основе контурной геометрии и фотографий.

Более подробно о нововведениях *Mastercam X4* вы можете прочитать в серии публикаций, стартовавшей в этом году (*Observer* ## 2,4/2009).

Отличительной чертой балтийских семинаров стала презентация приложения **Robotmaster**, работающего в среде *Mastercam* и предназначенного для автоматического создания УП для промышленных роботов на основе 3D-модели изделия. В начале 2009 года наша компания заключила дистрибьюторское соглашение с канадской **Jabez Technologies** и получила статус представителя программного решения *Robotmaster* на территории России, СНГ и стран Балтии. Этот наш шаг был мотивирован пониманием всё возрастающей роли промышленных роботов и широты задач, для которых они могут применяться на промышленных предприятиях. Быгующее мнение, что роботы в основном подходят для задач типа “возьми и положи”, сегодня опровергается выходом в свет новых

моделей, способных составить конкуренцию станкам с ЧПУ благодаря своей возросшей функциональности, большей гибкости, а также более низкой стоимости.

Для наиболее продвинутых предприятий, принявших решение внедрять промышленные роботы, наша компания предлагает эффективную связку программных продуктов *Mastercam + Robotmaster*, которая позволит автономно программировать простые и сложные траектории манипулятора точно так же, как ранее они программировали обработку на станке с ЧПУ – то есть, без ручного обучения робота с помощью пульта и ввода точек. Хотя формально всё ПО для подготовки УП для роботов на отдельном стоящем компьютере относятся к средствам *offline*-программирования, однако основная масса их по сути предназначена для виртуального обучения роботов – то есть обучения проводкой по тем же точкам. В отличие от этого, *Robotmaster*, на основе созданной

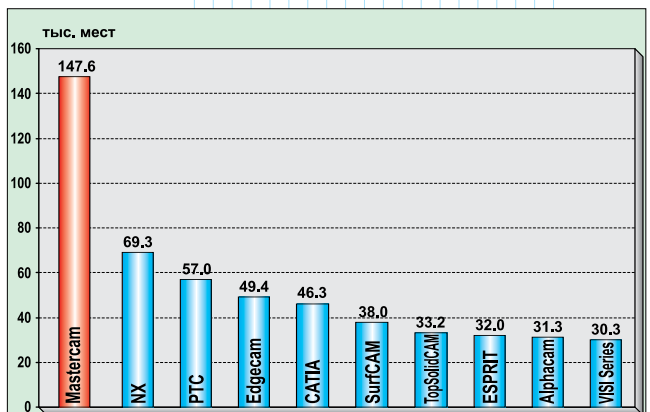


Рис. 3. Десятка самых популярных САМ-систем по общему количеству рабочих мест в промышленности и в сфере образования на 01.01.2009 (Источник: CIMdata)

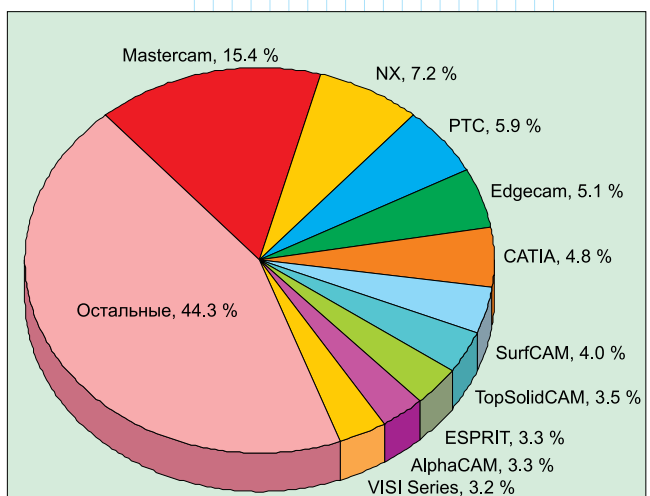


Рис. 4. Доля рынка в %, приходящаяся на десятку самых популярных САМ-систем по количеству рабочих мест в промышленности и в сфере образования на 01.01.2009 (Источник: CIMdata)

средствами *Mastercam* траектории инструмента, рассчитывает все изменения положения суставов робота так, чтобы обеспечить движение инструмента без необходимости “задумываться” о промежуточных точках по всей длине назначенного пути.

Для наглядной демонстрации возможностей упомянутой связки, участникам семинара за считанные минуты был продемонстрирован весь процесс подготовки обработки и “оживления” робота, предоставленного местным представительством компании *Motoman*. Действуя в соответствии с УП, манипулятор флюмастером написал слова *Mastercam* и *Robotmaster* на стеклянном шаре. Стоит отметить, что если пытаться решить подобную задачу с помощью какого-нибудь другого ПО для офлайн-программирования, то времени всего семинара на это, пожалуй, не хватит.

Robotmaster полностью интегрирован в *Mastercam*, обладает всеми необходимыми средствами симуляции обработки и поддерживает наиболее широко применяемые на сегодняшний день марки роботов, такие как *Kuka*, *Fanuc*, *Staubli*, *ABB*, *Motoman*. Список этот постоянно пополняется, и в скором времени к нему добавятся роботы производства *Mitsubishi*. Будем надеяться, что в ближайших выпусках журнала нам удастся более подробно рассказать о самих роботах и разных нюансах подготовки УП для них, а также о новой версии *Robotmaster*, которая увидит свет этим летом.

Отвечая на многочисленные запросы пользователей, а также идя в ногу с получившим широкое распространение и популярность онлайн-обучением, компания *CNC Software* недавно анонсировала новое “учебное заведение” под названием ***Mastercam University***. На специальном сайте разработчика доступны следующие обучающие курсы:

- *Mill Design and Toolpaths*;
- *Lathe Design and Toolpaths*;
- *Instructor Certification*;
- *Advanced Mill Design and Toolpaths*;
- *Mastercam X4 for SolidWorks*.

Преимущества такого обучения очевидны – это возможность находиться у своего компьютера в любой точке мира и получить качественный тренинг (в том числе и по индивидуальному плану), изучение самой новой версии пакета, получение аттестата и сертификата *Mastercam Certified*. Стоимость одного курса – 249 евро; время, отведенное для обучения и сертификации, составляет 12 недель.

В завершение семинаров была организована лотерея для участников, в рамках которой были разыграны ценные призы: бесплатная лицензия *Mastercam Design LT*, бесплатное обучение в *Mastercam University*, а также три годовых подписки на журнал “*CAD/CAM/CAE Observer*”, любезно предоставленные редакцией, оказавшей помощь в организации семинаров и обеспечившей информационную поддержку мероприятий. ☺

