

Новые горизонты *Mastercam* и *Robotmaster*

Репортаж с международной специализированной выставки
“Металлообработка-2014”

© 2014 Группа компаний ЦОЛЛА

По заслугам

Участие в крупных смотрах достижений станкостроителей и металлообработчиков позволяют разработчикам и поставщикам САМ-систем не только провести юстировку своих рыночных прицелов, но и понять свое реальное место на рынке. Это – аксиома. С 16 по 20 июня 2014 года в Москве, в Центральном выставочном комплексе “Экспоцентр”, успешно прошел один из крупнейших форумов в области станкостроения: 15-я международная выставка оборудования, приборов и инструментов для металлообрабатывающей промышленности – “Металлообработка-2014”.

Группа компаний COLLA и ЦОЛЛА, представляющая на постсоветском пространстве самую популярную в мире, судя по числу используемых мест, САМ-систему *Mastercam* (рис. 1, 2) для программирования обработки на станках с ЧПУ и построенную на её платформе САМ-систему *Robotmaster* для программирования промышленных роботов, традиционно и с неизменным успехом участвует в этом форуме с 2009 года. По нашему мнению, “Металлообработка” – лучшая площадка в России для презентации *Mastercam*, демонстрации его нового функционала, для встреч с пользователями, установления новых контактов и поиска новых партнеров-дилеров. С другой стороны, выставочная неделя дала ясное представление участвовавшим станкопродающим компаниям о “водоизмещении корабля” *Mastercam*, об обновленном составе его московского экипажа и его профессиональной вооруженности. Не напрасно бывшие члены команды, условно-добровольно ☺ покинувшие каюты московского офиса ЦОЛЛА, всю неделю избегали



На стенде группы компаний COLLA/ЦОЛЛА

возможности оказаться по курсу и даже на траверзе нашего непотопляемого “корабля”: после всего сказанного и опубликованного ими в интернете им наверняка не просто смотреть в лицо бывшим товарищам – учителям и сподвижникам.

Крупнейшие экспоненты и деловая программа

Говоря официальным языком, смотр достижений проводился Экспоцентром совместно с Российской ассоциацией производителей станкоинструментальной продукции “Станкоинструмент” при официальной поддержке Совета Федерации ФС РФ, Министерства промышленности и торговли РФ, Союза машиностроителей России, а также под патронатом Торгово-промышленной палаты Российской Федерации и Правительства Москвы.

В этом году выставка отметила свое 30-летие. Сегодня она входит в десятку ведущих промышленных смотров мира, демонстрируя динамичное развитие. Мероприятие пользуется повышенным вниманием со стороны органов власти, ведущих мировых и российских компаний металлообрабатывающей индустрии, и год от года становится всё более представительным. Среди российских участников были заметны ОАО “Станкопром”, ООО “Савеловский машиностроительный завод”, ОАО “ВНИИИНСТРУМЕНТ”, ЗАО “ВНИТЭП”, ООО НТО “ИРЭ-Полус”,

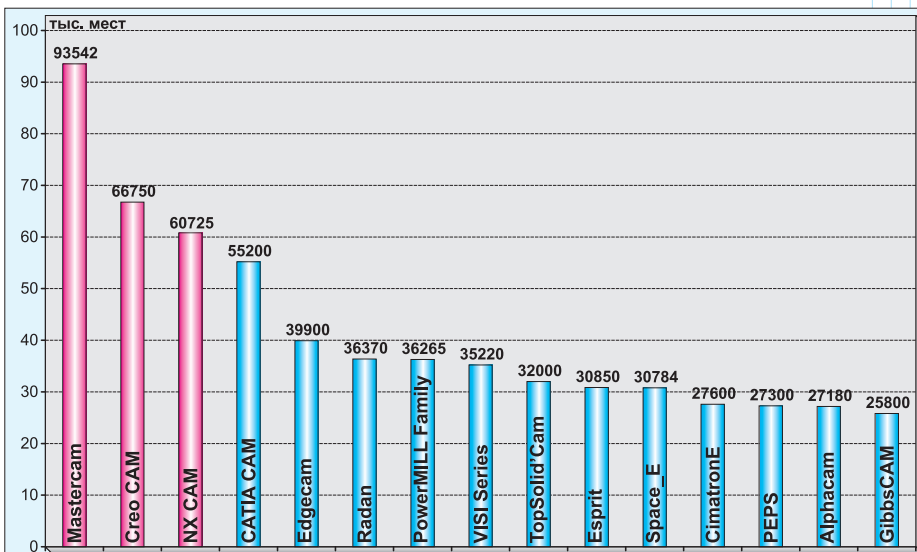


Рис. 1. Топ-15 САМ-систем, отранжированных по числу проданных в промышленность лицензий на 01.01.2014 г. (Источник: CIMdata)



“Сидячих” мест нет. Становитесь в очередь

ОАО “Донпрессмаш”, ОАО “Тяжмехпресс”, ОАО “Ивановский завод тяжёлого станкостроения”, ОАО “САСТА”, ЗАО “Станкозавод “ТБС”, ОАО “Московский инструментальный завод”, ЗАО “МСЗ-Салют”, ЗАО “Краснодарский станкостроительный завод “Седин”, ОАО “Рязанский станкостроительный завод”, ООО “Владимирский станкостроительный завод “ТЕХНИКА”, ООО НПО “Станкостроение” г. Стерлитамак, Коломенский завод тяжёлого станкостроения – ЗАО “Станкотех”, ОАО “НИИИзмерения”, ОАО “Кировградский завод твердых сплавов” и другие.

Новейшие мировые достижения представили *Alfleth Engineering AG, Amada, Balluff GmbH, Bystronic Laser AG, DMG MORI, Galika AG, M & D Gertner, Grob Werke, Handtmann, Emag ECM, Junker, Mazak, Mitsubishi Electric Europe B.V., Mori Seiki, Sandvik Coromant, Starragh Group, TL Technologies, Trumpf, Willemin Macodel, WFL Millturn Technologies* и многие другие всемирно известные компании. С коллективными экспозициями при поддержке национальных отраслевых ассоциаций на выставку приехали компании из



Под впечатлением от Mastercam X8.

Владимир Коршаков (справа), зам. начальника отдела в ОАО СПб “Красный Октябрь”, одного из крупнейших предприятий-пользователей Mastercam в России и первого пользователя Mastercam Blade Expert

Белоруссии, Германии, Испании, Италии, Китая, Словакии, Чехии, Франции, Швейцарии.

Деловая программа оказалась весьма насыщенной, отличалась разнообразием и представительностью. Так, в рамках выставки прошел **4-й международный научно-технический форум “Современные тенденции в технологиях и конструкциях металлообрабатывающего оборудования”**, организованный ассоциацией “Станкоинструмент” при содействии ЗАО “Экспоцентр”. На форуме отмечалось, что первоочередными задачами, стоящими перед отраслью, являются разработка и подготовка серийного производства импортозамещающего механообрабатывающего оборудования и инструмента, необходимых для технологического перевооружения российских стратегических предприятий машиностроительного и оборонно-промышленного комплексов; создание на ведущих предприятиях отрасли новых и развитие действующих наукоемких и высокотехнологичных производств по выпуску средств машиностроительного производства; повышение инвестиционной активности отрасли.

ЗАО “Дидактические системы” при содействии ассоциации “Станкоинструмент” и ЗАО “Экспоцентр” провели **4-ю конференцию “Основные направления и методы подготовки специалистов в области металлообработки”**. Участники конференции поделились с собравшимися современными методами подготовки рабочих кадров, инженеров и технологов по обслуживанию машиностроительного оборудования. В докладах выступающих отмечалось, что к современным рабочим, наладчикам и операторам станков сегодня предъявляются высокие требования. Необходимые знания обучающимся

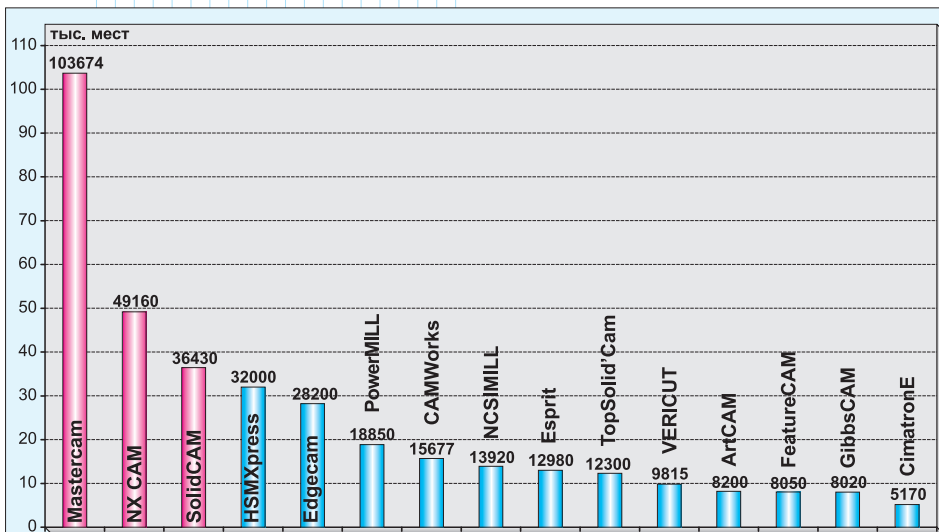


Рис. 2. Топ-15 САМ-систем, отранжированных по числу проданных лицензий в сфере образования на 01.01.2014 г. (Источник: CIMdata)



Mastercam в сфере образования: Сергей Белозерцев (Воронежский государственный колледж профессиональных технологий, экономики и сервиса) и Александр Борст (COLLA)

позволит дать комплексная информатизация учебного процесса на базе CAD/CAM/CAPP/PLM-систем, которые способны обеспечить автоматизированную поддержку работы специалистов на всех стадиях проектирования и изготовления продукции. Надо отметить, что и *Mastercam* находит свой путь и свое место в ряду других систем, принимаемых на вооружение сферой образования и подготовки кадров, ориентирующейся на спрос промпредприятий.

В рамках выставки состоялось знаменательное событие: на базе МГТУ «Станкин» открылся первый **Российско-Швейцарский центр компетенций в области технологий микрообработки**. Главная задача центра – содействие модернизации российского машиностроения и развитию российской станкоинструментальной промышленности на основе применения передовых швейцарских машиностроительных технологий и оборудования, а также повышение качества подготовки и переподготовки инженерных и научно-технических кадров для машиностроения. Генеральным партнером МГТУ «Станкин» в этом проекте является **Galika AG** – крупнейшая инжиниринговая компания, осуществляющая внедрение современного швейцарского оборудования и инновационных технологических решений в различных отраслях машиностроения России, стран СНГ и Европы. Компании *Galika* и ЦОЛЛА сотрудничают на протяжении уже многих лет, вместе обрабатывая технологии эффективной обработки сложных деталей на станках с ЧПУ. Одна из последних совместных работ – программирование в *Mastercam* технологии обработки семейства сердечных клапанов на 5-осевых станках с ЧПУ для одного из белорусских заводов. Благодаря сотрудничеству с *Galika*, пакет *Mastercam* появился на ряде крупных известных предприятий России, в том числе в ОАО НПП «Салют» (Москва), ФГУП «Приборостроительный завод» (г.Трехгорный), КнААЗ им. Ю.А. Гагарина (Комсомольск-на-Амуре), ОАО НПП «Исток» (Фрязино) и др.

В этом году в рамках выставки «Металлообработка-2014» впервые проходил **финал открытого конкурса «CAD-дизайн в машиностроении»**, одна из задач которого – выявление кадрового потенциала для

предприятий отрасли. Конкурс проводился при официальной поддержке Департамента науки, промышленной политики и предпринимательства Правительства Москвы и Союза машиностроителей России. Идею конкурса поддержали компании АСКОН, КОММЕТ, 3DCONNEXION, «Объемные технологии».

Системный интегратор российского станкостроения – холдинг **«Станкопром»** – и немецкий машиностроительный концерн **Niles-Simmons** договорились о крупноузловой сборке высокоточных станков в России, которая начнется на базе Савеловского машиностроительного завода уже в этом году.

В рамках **Дня Дружбы промышленников России и Тайваня** прошел семинар. Тайваньские производители рассказали о решениях, которые предлагаются для российского рынка, и продемонстрировали лучшие образцы оборудования и инструмента в ходе VIP-тура по выставке, во время которого гостям показали оборудование, представленное на стендах Тайваньской ассоциации машиностроителей. Завершился VIP-тур на стенде ГК ФИНВАЛ, где участники мероприятия обменялись мнениями об увиденном.

Делимся наблюдениями

Выставка в целом – как смотр и форум, а не только – как выставочная площадка, оказалась на высоте: всё было замечательно спланировано и прекрасно организовано. Компании-экспоненты крутизной и простором своих стендов, похоже, пытались не столько завлечь посетителей, сколько удивить конкурентов. 😊 Весь «бомонд» именитых станкостроителей был представлен многочисленными стендами отдельных брендов; впрочем, зачастую и конкурирующие бренды спокойно уживались на стендах хорошо известных станкопродающих компаний.

Мода на промышленных роботов уже пришла, и практически каждый продавец станков с ЧПУ уже отдал предпочтение тому или иному бренду. Роботы становятся неотъемлемой частью их экспозиций, подтверждая свою эффективность в качестве вспомогательного оборудования для загрузки-выгрузки станков. В этом году, правда, не удалось увидеть ни одного робота, который бы реально выполнял задачи основного обрабатывающего оборудования – в том числе, в качестве конкурента станка с ЧПУ. Даже те роботы, у кого на руке красовался шпиндель с фрезой, стояли неподвижно, либо выполняли такие движения, принять которые за операции фрезерования мог лишь неспециалист.

Звучит банально, но – факт! Эффективность использования оборудования с ЧПУ, будь то бюджетные станки или дорогие обрабатывающие центры, равно как и промышленных роботов, всецело зависит от профессионального уровня специалистов, ответственных за их программирование, и от применяемой САМ-системы. Несмотря на изобилие представленных станков и роботов, в глаза бросалось, что экспонентов, предлагающих САМ-системы, на выставке было не так уж и много. Да и не все эти предложения отвечали интересам предприятий, стоящих перед выбором серьезной САМ-системы.

В этом году мы больше обращали внимание на настроения и настрой гостей нашего стенда, чтобы уловить новые веяния в предпочтениях специалистов и понять

обстановку на предприятиях. Вот некоторые из наших наблюдений. Во-первых, выделяется довольно большая группа недовольных специалистов, которых не устраивает функционал имеющегося на предприятии САМ-решения. Истории у них как бы разные, но просматривается и нечто общее: “без консультаций с нами, технологами-программистами, ИТ-служба навязала *некий софт*, однако с его помощью невозможно решать те задачи, которые перед нами ставят” или же “мы оказались в плену умелого и навязчивого маркетинга поставщика одной из САМ-систем, купились на обещания и посулы и оказались у разбитого корыта: интерфейс системы нелогичен, функциональности недостаточно, поддержка отвратительная и с постпроцессорами просто беда”. Более оптимистичные истории выглядят так: “у нас в принципе неплохая САМ-система, но мы развиваемся, и сегодня нас интересует такое решение, с помощью которого мы сможем поднять производительность станков, для чего нужны траектории высокоскоростной обработки. Поэтому пришли поговорить с вами и удостовериться в наличии у *Mastercam*’а некоторых свойств и эффективных стратегий динамического фрезерования”.

Третья группа посетивших нас технологов – “пираты”, впервые не намеками, а открыто признавшие за собой этот грех. Конечно, истинные пираты – не они, а руководители предприятий, где эти технологи трудятся. Причем, это не малый или средний бизнес, это крупные акционерные компании с госкапиталом, нередко выпускающие оборонную продукцию. География – Москва и область, Санкт-Петербург, Екатеринбург. Надо отметить, что нелегальный *Mastercam* на этих заводах используют не единицы, а целые подразделения технологов-программистов.

Чем мы можем помочь этим ребятам сегодня – обращаться с протестами к их руководству?.. По числу ежедневных регистраций на сайте www.mastercam-russia.ru специалистов, скачивающих выложенные материалы, можно, с одной стороны, судить о реальном уровне “пиратизма” (и ужасаться масштабам бедствия), с другой – радоваться потенциалу бизнеса нашей группы компаний...

К счастью, подавляющая часть посетителей нашего стенда – это законопослушные пользователи *Mastercam*,

которые пришли, чтобы пообщаться, посмотреть X8 и удостовериться, что у нас всё в порядке (после нескольких весьма враждебных по отношению к нам и бредовых по сути публикаций в интернете).

Демонстрируем “восьмерочку”

Группа компаний ЦОЛЛА на своём стенде (надо сказать, не у всех САМ-брендов на выставке оказались свои стенды) представляла САМ-систему *Mastercam*. Своей огромной популярностью во всём мире система обязана таким качествам, как сбалансированность функционала; отличное соотношение цены и функциональности; универсальность, достаточная, чтобы удовлетворить запросы большинства отраслей, где применяются станки с ЧПУ; гибкость; комфортность рабочей среды для пользователя; всеядность в отношении форматов САД-моделей обрабатываемых деталей; инновационность (её девиз: *Be Faster! Be Smarter! Be Dynamic!*), позволяющая отвечать на вызовы рынка и неординарные запросы владельцев самых современных обрабатывающих центров и многозадачных станков с ЧПУ.

На этот раз мы немного опередили события: еще до официального выхода *Mastercam X8*, запланированного на конец августа – начало сентября 2014 года, все желающие смогли ознакомиться с возможностями новой версии непосредственно у нас на стенде или воспользоваться услугой разработчика, пожелавшего открыть публике доступ к *X8 Beta 3*.

Несмотря на прекрасную летнюю погоду, располагавшую к отдыху на природе, посетителей стенда *Mastercam* было много (за исключением первого дня, как это обычно и бывает на всех выставках), в отличие от ситуации на стендах, где приоткрылись бывшие “мастеркамовцы” и “самые мощные в мире” камовцы.

Как уже было сказано, главными посетителями выступают действующие пользователи системы, ценящие возможность пообщаться вживую, узнать новости, наметить направления развития и расширения имеющихся рабочих мест *Mastercam*. Кто-то просто заходит поздороваться – ведь за годы сотрудничества некоторые клиенты уже стали хорошими друзьями, с которыми можно пообщаться не только на узкоспециальные темы.



Татьяна Гудкова, начальник отдела САПР ОАО “НПП “АЛМАЗ”, Иво Липсте (COLLA) после обсуждения планов по дальнейшему расширению использования *Mastercam* на предприятии



Первый шаг к партнерству - совместная победа DEG Rus и ЦОЛЛА в тендере на поставку автомата продольного точения с ЧПУ Nexturn и ПО *Mastercam Swiss Expert*

Конечно, повышенный интерес посетителей был вызван новшествами в версии *Mastercam X8*. Поодиночке и группами люди подходили со словами типа “Мы видели/слышали/читали о том, что есть много интересного в *X8*. Можно ли теперь живьем посмотреть? А попробовать?” Надо сказать, программа показа всех “изюминок” за время проведения выставки была отработана до блеска – ведь подобных демонстраций было проведено свыше сорока. Так как пользователи *Mastercam* трудятся в разных отраслях и решают разные задачи, их внимание фокусировалось на разных областях функциональности новой версии, и каждый специалист находил для себя что-то нужное и полезное. **Общее впечатление, сложившееся у посетителей** стенда, можно выразить одним словом – “классно!”. Ну а поскольку бета-версия выложена в публичный доступ, большинство изъявило желание не только опробовать её, но и поработать на ней!

Общеизвестно, что одним из ярких приложений для *Mastercam*, которое пользуется повышенным интересом на рынке, является *Robotmaster* – уникальная система, которая позволяет создать и изумительно быстро отладить управляющие программы для промышленных роботов. При наличии *Mastercam* с приложением *Robotmaster* можно успешно совместить в одной среде выпуск УП для станков с ЧПУ и подготовку УП для роботов. Фрезерование, обрезка, снятие заусенцев, шлифовка и полировка, газо-плазменная и лазерная резка и сварка – вот основные виды работ, которые можно эффективно выполнять с помощью роботизированных ячеек, программируя их, как говорят, “из-под *Mastercam*’а”. Мы были приятно удивлены, что представители разных брендов роботов, которые прежде к подобным решениям относились хотя и доброжелательно, но несколько сдержанно, на этот раз не только отвели значительно больше времени для подробного изучения преимуществ “сладкой парочки” *Mastercam + Robotmaster*, но и буквально за руку приводили на наш стенд своих интеграторов для “промывки мозгов”.

За что мы ценим “Металлообработку”

Участники и посетители ценят выставку “Металлообработка” не только за её демонстрационные возможности, но и как площадку, на которой совершаются крупные сделки, происходят результативные деловые контакты. Не является исключением и ЦОЛЛА, стремящаяся расширить дилерскую сеть *Mastercam* и *Robotmaster* в России, но теперь уже преимущественно за счет крупных продавцов оборудования и технологий, интеграторов промышленных роботов и софтверных компаний. В этой связи формат выставки был использован для полезных дискуссий и упрочения связей с такими компаниями, как уже упоминавшийся ФИНВАЛ, с которым нас связывают деловые отношения в Сибирском регионе, а также *DEG Rus* – совместно с этой компанией мы только что выиграли тендер на поставку в Россию первой лицензии *Mastercam Swiss Expert* для программирования автоматов различного точения.

Накануне выставки прозвучал призыв к сотрудничеству от компании “Интервесп Трейд”, стенд которой оказался напротив стенда *Mastercam*, так что работа представителей ГК *COLLA* и ЦОЛЛА оказалась на



Стенд компании “Интервесп-Трейд”, авторизованного дилера *Mastercam* в России

виду у специалистов и руководства “Интервесп”; выставочная неделя ожидаемо завершилась подписанием дилерского договора. Мы искренне поздравляем компанию “Интервесп” с обретением статуса авторизованного дилера *Mastercam* в России и уверены в успешности будущего сотрудничества. В ходе выставки сотрудники этой компании продемонстрировали свою компетенцию в сфере *CAM*: после небольшой консультации они за считанные часы запрограммировали в среде *Mastercam*



Делегация компании “Перитон Беларусь”, дилера *Mastercam* на территории Белоруссии



Дмитрий Мацкевич (ООО Перитон Индастриал) и Александр Борис (COLLA)

обработку деталей на выставочных станках. По завершению наступившего периода массовых отпусков эти специалисты пройдут обучение методам эффективной работы в *Mastercam*.

Нельзя не упомянуть и делегацию компании “Перитон Беларусь”, активно продвигающей *Mastercam* в Белоруссии, которая не только выкроила время для визита на наш стенд, чтобы обсудить текущие дела, но и представила нам другие подразделения компании *Perytone Industrial*, желающие сотрудничать в области поставок и внедрения *Mastercam*.

На протяжении уже ряда лет мы успешно сотрудничаем с несколькими интеграторами роботов *KUKA* из Москвы, Санкт-Петербурга, Нижнего Новгорода и Уфы, с которыми у нас заключен дилерский договор на продвижение решения *Mastercam + Robotmaster*. Каждой из этих компаний была оказана необходимая методическая и практическая помощь в осуществлении ряда совсем непростых проектов по использованию роботизированных ячеек (в комплекте с ПО *Mastercam + Robotmaster*) для механической обработки самых разных деталей и изделий из различных материалов, в том числе авиационных. На проектах этих интеграторов мы доказали свою состоятельность и показали эффективность нашего решения для программирования роботов, что послужило главной причиной долгожданного визита к нам на стенд делегации российского офиса “КУКА Системс” для соответствующих переговоров. Ну а вслед за ними на переговоры прибыли представители *Fanuc*. На наш вопрос о том, что послужило побудительной причиной, последовал дипломатичный, но четкий ответ, что функционал решений наших конкурентов, предназначенный для программирования мехобработки на роботизированных ячейках, не дотягивает до возможностей *Robotmaster*. Примерно такого же мнения придерживаются и интеграторы роботов, вкусившие плодов *Robotmaster* и попытавшиеся найти хотя бы приблизительный эквивалент функциональности у конкурентов.

Такое прозрение приятно и лишний раз подтверждает факт того, что мы предлагаем сегодня самое



В фирменном пиджаке FANUC – Михаил Кинебас, ответственный за обучение и техподдержку пользователей роботов FANUC в Украине



Юрий Таганов, ООО “КУКА Роботикс Рус”, и Иво Липсте, вице-президент COLLA, согласовывают направления сотрудничества и совместные поставки роботов KUKA и ПО Robotmaster для их офф-лайн программирования

лучшее – экономически выгодное и сбалансированное по возможностям – САМ-решение для программирования как станков с ЧПУ, так и промышленных роботов. И это решение – *Mastercam + Robotmaster!*

Заключение

Тематические разделы промышленного смотра этого года охватили все аспекты машиностроения, станкостроения, металлообработки – от высокопроизводительного оборудования, приборов, оснастки до современных материалов, информационных технологий и программного обеспечения. Вниманию специалистов были представлены инвестиционные и инновационные проекты и многое другое. С большим интересом ознакомился с выставкой министр промышленности и торговли РФ **Денис Мантуров**. По его словам, “экспозиция свидетельствует не просто о востребованности продукции отрасли, а является реальным доказательством поступательной модернизации российской промышленности и выполнения одной из основных задач экономической политики Правительства Российской Федерации”.

По основным показателям “Металлообработка-2014” стала рекордной за всю историю проведения. В этом году на выставочной площади **40 171 кв. м нетто** новое оборудование и разработки продемонстрировали **1053 компании из 35 стран**. Экспозицию посетил **23 891 человек**. Общее количество посещений составило **28 226**. Если отбросить некоторую помпезность и обязательные в наше время элементы шоу, то выставку можно считать очень содержательной, многосторонней и технически интересной, – таково наше солидарное мнение о ней. Немалые деньги, уплаченные за участие, аренду и оборудование стенда, – это инвестиция в развитие бизнеса *Mastercam*.

Что хотелось бы увидеть в будущем – не только монстров металлобизнеса, но и меньшие по масштабу компании с интересными разработками. К сожалению, небольшие компании, нередко обладающие уникальными знаниями и компетенциями, не могут показать себя должным образом из-за высокой цены за участие в выставке. 🙄