

## Как аукнется, так и откликнется!



Мои симпатии и глубокое уважение к исследовательской и консалтинговой компании *CIMdata* общеизвестны. Зиждуются они не только на уникальной для меня возможности прикрываться её объективностью и “непорочным” именем, как щитом, когда этого требуют известные обстоятельства ☺, но и на высокой оценке роли этой компании

на рынке *PLM*, качестве её цифрового контента и точности реакции на запросы и потребности рынка и отрасли *PLM*. В этом выпуске, в рамках постоянно действующего проекта “Короли” и “капуста” на ниве *CAM*”, публикуется первая часть моего ежегодного аналитического обзора мирового рынка *CAM* – без данных от *CIMdata* этот проект не мог бы реализоваться. Из уважения к г-ну **Paul Ricard**, президенту компании *DP Technology*, который в личном письме в редакцию уверяет, что не имел намерений публично оскорбить или запугать меня как журналиста-обозревателя, мы в редакции приняли решение ответить взаимностью этому ветерану отрасли *CAM* и заменили в журнальной версии обзора врезку “Хромая утка ЭСПРИ” на более нейтральную. ☺

Мой коллега **Сергей Павлов** также потрудился на славу, подготовив четвертую часть своего энциклопедического аналитического обзора “Системы высокопроизводительных вычислений в 2013–2014 годах: обзор достижений и анализ рынков”, в котором обсуждаются итоги 2014 года для рассматриваемых рынков – суперкомпьютеров, серверов, подключенных к интернету “умных” устройств (персональных компьютеров, планшетов и смартфонов), а также процессоров для этих систем. Из огромного объема информации о достижениях отобраны лишь те события, которые имеют шанс остаться в истории в качестве вех в развитии технологий. Помимо прочего, Сергею Ивановичу удалось сформулировать пронзительную своей очевидностью мысль на злобу дня, что в наше время любое импортозамещение по определению является относительным...

Сегодня промышленные роботы готовы преобразовать аэрокосмическую отрасль в не меньшей степени, чем они революционизировали сборку автомобилей в конце 1970-х годов. Большинство ведущих поставщиков аэрокосмической отрасли уже понимает преимущества роботизированных ячеек на поприще механической обработки авиационных деталей и сборки узлов, однако немалое их число застопорилось на программировании роботов. Проблемы сингулярности, калибровки, контроля столкновений, досягаемости, оптимизации траекторий образуют солидный комплекс вопросов, который может сделать программирование роботизированных систем для операций обработки крайне сложным делом. Обнаружение и исправление ошибок характеризуется трудоемкостью и большими затратами времени. Первый шаг в решении этих проблем – выбор правильного ПО для программирования роботов. По мнению журнала “*CIO Review*”, таким правильным ПО является специализированная система *Robotmaster* на платформе популярного *CAM*-пакета *Mastercam*. Обоснование – в публикуемой статье “Интуитивное программирование роботов для гибкого аэрокосмического производства”.

Компания *PTC*, один из “королей” сферы *PLM*, в последнее время позиционирует себя на рынке еще и в качестве застрельщика промышленного интернета, или интернета вещей (*IoT*). Она уже сделала значительные шаги по трансформации своего видения *IoT* в стратегию создания архитектуры полного решения, охватывающего *CAD*, *PLM*, *SLM*, *IoT*, и весьма продвинулась в её реализации. *PTC* существенно увеличила свой портфель за счет поглощения таких компаний, как *Atego*, *ThingWorx* и *Axeda*. С комментариями *CIMdata* в отношении новой “дорожной карты” *PTC* можно познакомиться в публикуемой статье “Форумы *PTC Live Stuttgart 2014* и *LiveWorx*”.

Деятельность Группы компаний *ADEM* освещается в нашем журнале достаточно регулярно. Однако, выход в начале 2015 года новой версии системы *ADEM*, включающей ряд принципиально новых модулей и доработок, стал поводом привлечь дополнительное внимание к одному из российских лидеров в сфере автоматизации проектных, конструкторских и технологических работ для машиностроения. Обзору версии 9.05 посвящен материал **Андрея Быкова** и **Константина Карачеева** (Группа *ADEM*).

Вполне достойно и масштабно предстает в этом номере решения от *Siemens*. **Антон Кавалеров**, ведущий специалист *CAE* (КГ “Борлас”), в статье “Применение *NX CAE* для расчетного обоснования выбора геометрии и конструкции крыла” просто и убедительно рассказывает о роли предварительных конструкторских расчетов при решении сложных инженерных задач. **Alastair Robertson**, сотрудник подразделения *Mainstream Engineering* компании *Siemens PLM Software*, в статье “Когда ошибки недопустимы: применение *Femap* в проектировании критически важных конструкций” рекомендует *CAE*-систему *Femap* для случаев, когда конструкция должна быть безупречной изначально, с первого образца. Примером служит ситуация, когда изделие запускается в космос и его невозможно вернуть обратно для устранения неполадок. В таких случаях уже на ранних этапах разработки требуется проведение численного моделирования (*simulation*) и сложных видов инженерного анализа.

Однако во всей красе *Siemens* предстает в эксклюзивном интервью “Наше ОКБ – одна из немногих специализированных компаний в мире, обладающих компетенциями для создания БКС самолёта или вертолёт, соответствующей всем современным требованиям”, которое, в рамках редакционного проекта “Формула успеха”, дали **Observer’у В.В. Шадрин, Д.В. Шевелев и А.А. Акимов** – руководители ОКБ “Аэрокосмические системы”. Подготовка и проведение этого интервью потребовали дополнительных сил с нашей стороны – физических, моральных и творческих. И хотя не на все вопросы удалось получить ответы по понятным причинам конфиденциальности, мы считаем этот материал успехом всех вовлеченных сторон. С моей точки зрения, доминантой в нём звучит нескрываемая гордость этих людей за технический уровень, компетенцию и оснащенность своей частной компании, которая смогла преодолеть все барьеры на пути к сотрудничеству с ведущими авиационными и оборонными государственными предприятиями, стать номером один в своей сфере в России. Дальнейших успехов вам, друзья!

**Юрий Суханов**