

## Юбилейный форум "CADreview VIP – Технологии САПР-2008"

СОБЫТИЕ

В октябре Группа компаний ARBYTE провела свою пятую ежегодную конференцию "CADreview VIP – Технологии САПР-2008" для руководителей предприятий реального сектора экономики, посвященную информационно-аналитическому обзору программно-аппаратных решений для рынка автоматизации проектно-конструкторской и производственной деятельности, а также вопросам практического использования этих решений для построения информационной инфраструктуры и реализации бизнес-задач предприятий. Как все мероприятия данного цикла, конференция прошла с участием партнеров Группы компаний ARBYTE – ведущих зарубежных и российских поставщиков представляемых решений.

5 лет – достаточный срок, чтобы стала очевидна жизнеспособность подобного проекта и степень интереса, который он представляет для целевой аудитории. Конференция CADreview по тематике, целевой направленности и основательности рассмотрения проблем имеют тенденцию к заметному повышению своего уровня, что, впрочем, происходит параллельно с ростом самой компании, которая, выйдя несколько лет назад со специализированными решениями на рынок САПР, к настоящему времени, следуя избранной стратегии диверсификации бизнеса, серьезно расширила свои компетенции и охватывает все новые сегменты рынка автоматизации.

Юбилейная конференция носила во многих отношениях примечательный характер. Учитывая, что время ее проведения пришлось на тот момент, когда охвативший мировую экономику кризис

уже ударил если не по реальному положению дел на отечественных предприятиях, то по уверенности их руководителей в завтрашнем дне, неудивительно, что атмосфера форума была отмечена напряженным ожиданием его участников найти ответ на главный вопрос – как строить ИТ-политику своей организации в создавшихся условиях.

Настроения аудитории нашли адекватный ответ со стороны представителей ИТ-компаний, которые в своих выступлениях отошли от традиционного представления деятельности фирмы и ее продуктов и сконцентрировались на тех аспектах предлагаемых решений, которые могут помочь предприятиям приспособиться к резко изменившейся экономической ситуации. В целом, все, что было представлено вниманию участников на CAD review 2008, можно, наверное, определить как руководство по антикризисному выживанию.

В складывающихся условиях наряду с корректировками бизнес-планов и сокращением всех непрофильных затрат, от которых можно отказаться, чтобы поддержать основную деятельность предприятия, многие промышленники тем не менее придерживаются политики сохранения целевых долгосрочных инвестиций, в том числе и в отношении информационных технологий. Секвестирование ИТ-бюджетов наблюдается в основном по тем направлениям, которые компании не относят к категории business-critical. Вот только что является для современного предприятия в области ИТ критичным



для бизнеса? Ответ на этот вопрос далеко не так очевиден, как это, возможно, было лет 5-10 назад. По-видимому, помочь присутствовавшим на конференции производителям решить для себя этот вопрос и поставили себе в качестве концептуальной задачи организаторы CAD review 2008.

В выступлениях представителей ARBYTE была достаточно полно обрисована типичная картина сложившейся

Посвятив свой доклад современным подходам к комплексной автоматизации производства, генеральный директор компании ARBYTE Computers Алексей Бабичев отметил наиболее острые проблемы в области ИТ, характерные для большинства современных предприятий. Одной из таких болевых точек, или настоящим бедствием, по выражению Алексея Бабичева, является, как ни парадоксально это может показаться, "информационный голод", испытываемый менеджерами всех уровней предприятия и не позволяющий им принимать эффективные управленческие решения.

Причина этого кроется в другой, почти зашедшей в тупик проблеме – в многочисленности и крайней разношерстности систем управления, появившихся на протяжении многих лет на предприятиях по мере стихийного затыкания дыр и внедрявшихся без формирования единой стратегии автоматизации. Поэтому при громадных объемах информации, генерируемой различными системами, не связанными между собой единой информационной средой, коэффициент ее



к настоящему времени инфраструктура информационных технологий на российских промышленных предприятиях и представлено видение компанией путей ее оптимизации.

полезности является крайне низким, и она превращается ни во что иное, как в "информационный мусор". Алексей Бабичев привел в этой связи красноречивые цифры, полученные в результате специальных исследований: 47 % пользователей корпоративной информации не имеют уверенности в ее достоверности, 59 % менеджеров не имеют информации, которая им необходима, 42 % используют некорректную информацию несколько раз в неделю. И на базе этой информации принимаются управленческие решения! Кроме того, 50 % ИТ-бюджета тратится на поддержание всех существующих систем и техники, на которой они работают.

Такое положение идет в разрез с самыми насущными задачами, стоящими перед производителями, которые вынуждены для повышения своей конкурентоспособности одновременно ускорять вывод новой продукции на рынок и увеличивать прозрачность и гибкость производства, оптимизировать прогнозирование и планирование, сокращать объемы отходов и складских запасов, уменьшать время простоев, вместе с тем снижая стоимость продукции и добиваясь оптимального качества и эффективности производства по всем подразделениям.

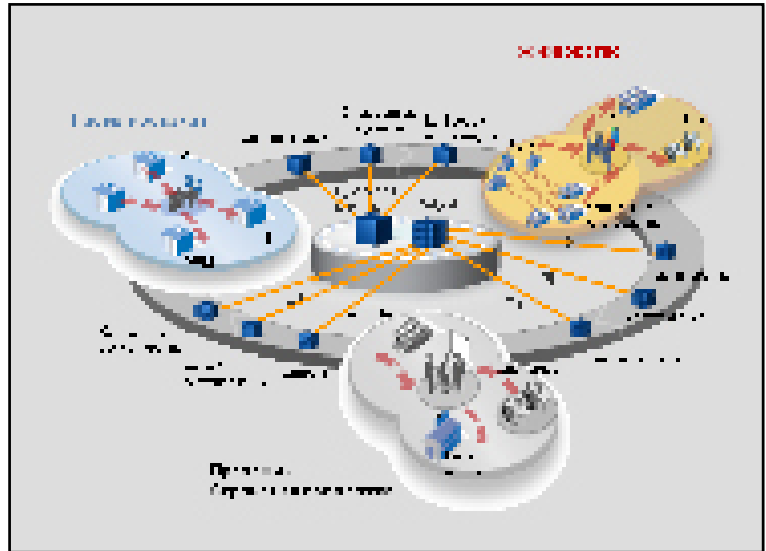
Для современных промышленных предприятий давно стала актуальной потребностью реализация сквозной автоматизации как по всем звеньям технологической цепочки, так и по уровням управления предприятием. Тем более остро эта проблема стоит, если дело касается не просто завода, в котором несколько цехов, а крупных корпораций и холдингов, включающих в себя большое количество предприятий. Здесь требуется уже полная автоматизация цепочки управления всем жизненным циклом продукции – от планирования, проектирования, маркетинговых исследований и до производства, продаж и дальнейшей сервисной поддержки.

Считается, что эта задача может быть решена объединением технологий в рамках концепции PLM. Как известно, идеологию PLM в настоящее время реализуют не только поставщики САПР, являющиеся родоначальниками этого подхода, но и производители ERP-систем, предназначенных изначально для автоматизации учета, планирования и управления ресурсами предприятия.

По мнению генерального директора компании ARBYTE Computers, функционал ERP и PLM, невзирая на тенденцию к их интеграции, не позволяет обеспечить решение всех задач автоматизации промышленного предприятия, которому требуются принципиальные перемены в планировании и управлении непосредственно производством.

Задача настоящего момента, считает Алексей Бабичев, помочь производственным предприятиям преодолеть пропасть, существующую между системами корпоративного уровня и системами, которые управляют производством на уровне цеховой автоматизации (АСУ ТП).

Для этой цели предназначены системы класса MES (Manufacturing Execution Systems), пока еще весьма



слабо представленные на российских производствах. Их необходимость как промежуточного звена в иерархической системе управления предприятием обусловлена тем, что планирование производственного цикла в ERP-системах на уровне цехов и участков осуществляется укрупненно, в виде объемных планов. Заложенный в них способ планирования не позволяет дойти до уровня операций на конкретном оборудовании и конкретных рабочих местах. В отличие от ERP MES-системы осуществляют оперативное управление процессом производства в режиме реального времени. MES позволяют корректировать либо полностью пересчитывать производственные расписания и все необходимые для оперативной работы

данные в течение рабочей смены столько раз, сколько это необходимо.

Г-н Бабичев подробно познакомил слушателей с развитием систем MES. За время, прошедшее с момента их официального признания в 1994 году, когда их функции были регламентированы Ассоциацией MESA (Manufacturing Enterprise Solutions Association), эти системы эволюционировали в модель Collaborative Manufacturing Execution System (c-MES), что было связано с выделением трех функций MES в отдельные классы информационных систем, находящихся на стыке MES и ERP и реализующих данный функционал. Это системы класса APS (Advanced Planning and Scheduling), решающие задачи оперативного составления детальных произ-



водственных расписаний, EAM (Enterprise Asset Management), отвечающие за управление основными фондами и ТОиР, и системы управления цепочками поставок – SCM (Supply Chain Management).

В заключение своего программного выступления А. Бабичев подчеркнул, что, предлагая решения и услуги своим заказчикам в области автоматизации производства, компания использует комплексную модель MES/APS/EAM+PLM, с помощью которой можно построить адаптивное производство, гибко приспособленное к изменениям во внешних и внутренних условиях функционирования и наиболее адекватно отвечающее всем тем задачам, которые ставит перед промышленными предприятиями современный рынок.

Тема адаптивного управления производственным предприятием была развита в выступлении Галины Левитиной, коммерческого директора департамента корпоративных систем управления ARBYTE. Она рассказала, что идея выполнения вертикальных, сквозных проектов автоматизации возникла не на пустом месте, а основана на солидном опыте департамента в реализации многочисленных проектов, в том числе на предприятиях машиностроительной отрасли, где отсутствие грамотно организованной системной интеграции приводит к серьезным информационным разрывам, затягивающим в итоге выпуск конечной продукции. Особенно остро эта проблема стоит на предприятиях, имеющих дело со сложным составом изделий, для производства которых необходимо осуществлять и синхронизировать между собой десятки тысяч процедур, выполняемых в разных операционных про-

цессах и зачастую не на одном предприятии.

Г-жа Левитина системно рассмотрела все составляющие такого сложного, многопараметрического понятия, как конкурентоспособность

метив, что в поисках методов наиболее эффективного управления производством уже четко обозначился тренд к созданию образа виртуального предприятия, в котором в объединенном информационном

“Звезда-Энергетика” Игоря Суслова, который отметил, что на его предприятии контур PDM был внедрен тогда, когда планово-экономические службы осознали потребность в оперативных и достоверных инженерных данных об изделиях.

Директор по развитию бизнеса в странах EMIA ЕС компании Autodesk Павел Брук заявил, что в отличие от компаний, продвигающих концепцию PLM, Autodesk ставит в центр управления производственным циклом идею цифрового прототипа, получающую все большую популярность в широких конструкторских кругах, использование которой позволяет на-

более оптимально, в том числе и с финансовой точки зрения, обеспечить процесс создания инновационных продуктов – главной цели предприятия в современной высококонкурентной среде существования.

По одному вопросу рассуждения г-на Брука полностью совпали с мнением производственника. Несколько неожиданное заявление докладчика о том, что инженеру-конструктору не нужен сам по себе ни CAD, ни CAM, ни тем более PLM, как не удержался не отметить оратор, а нужны, по существу, три вещи: чтобы изделие было спроектировано в заданные сроки, спроектировано качественно и чтобы оно было инновационным, то есть, чтобы

проектировщик просто имел в своем распоряжении инструмент, позволяющий все это сделать, – встретило безусловное одобрение представителя ОАО “Звезда-Энергетика”.

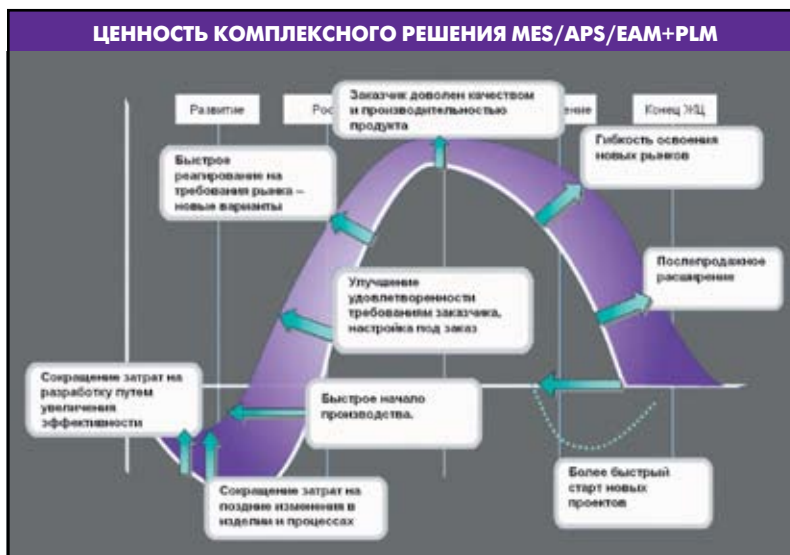
Не менее убедительно выглядела позиция одного из выступавших разработчиков программных решений



продукции, и подробно остановилась на предлагаемых компанией адаптивных методах управления ее себестоимостью на протяжении всего жизненного цикла.

Эта важнейшая для современных предприятий тема была затронута в целом ряде

поле моделируются все бизнес-процессы, вместе с тем утверждал, что путь к управлению себестоимостью продукции и экономикой машиностроительного предприятия лежит через автоматизацию основных производственных процессов – проектирования



выступлений, однако в трактовке вопроса, какие бизнес-процессы являются определяющими для формирования себестоимости изделия, в докладах выступавших наблюдались некоторые идеологические расхождения.

Директор по стратегическому развитию компании АСКОН Евгений Бахин, от-

и конструкторско-технологической подготовки производства, то есть тех областей, где генерируются исходные данные для передачи в расчетные системы.

С этой точкой зрения вполне согласуется рассказ представителя заказчика компании АСКОН директора департамента ИТ ОАО

для инженерных расчетов и анализа – компании MSC Software Corporation, которую представлял директор по развитию бизнеса Сергей Сергиевский, также уделявший внимание данному вопросу. В своем докладе, анализируя структуру расхода средств на реализацию новых научно-технических проектов, он наглядно показал меру экономии, которой позволяют добиться технологии инженерного анализа, предоставляя возможность провести необходимые исследования до изготовления физического образца изделия.

Актуальность темы экономической эффективности новых проектов в наукоемких отраслях явствовала и из выступления руководителя направления систем проектирования и подготовки производства “Объединенной авиационной корпорации” Константина Костромина, отметившего такие изменения в политике своего предприятия, как сдвиг в шкале приоритетных ориентиров при оценке каждой новой программы с

ИТ-инструментария на бизнес-факторы. Главный конструктор одновременно выступает и в ипостаси экономиста, проводя параллельно проработку как технических, так и экономических параметров будущего проекта.

Тематика докладов, прозвучавших на CADreview-2008, охватывала еще немало вопросов, посвященных технологическим и экономическим преимуществам использования представляемых компаниями решений.

Представитель Microsoft по работе с партнерами Павел Иосифов, приветствуя от лица своей компании организаторов мероприятия, сообщил, что, наряду со статусом Золотого партнера, Группа компаний ARBYTE теперь имеет новую компетенцию – Microsoft Licensing Solutions, позволяющую ей квалифицированно консультировать своих заказчиков по вопро-



сам предоставления лицензий на программное обеспечение Microsoft.

Помимо большого количества выступлений софтверных компаний, занявших большую часть времени двухдневной конференции, слушателям были представлены и специализированные аппаратные решения для САПР-приложений компаний Intel, NEC, Adaptec, PNY Technology, 3DConnexion, предлагающих высококонкурентную продукцию в своем рыночном секторе.

Покидали участники CADreview-2008 курортный отель “Яхонты”, расположенный в одном из живописных уголков Подмосковья, где проходила конференция, с мыслью, высказанной еще два века назад великим эволюционистом и сделанной Алексеем Бабичевым как бы эпиграфом к переживаемому всеми моменту: “выживает не самый сильный, а тот, кто лучше других приспосабливается к изменениям”. В ходе встречи эта мысль наполнилась вполне конкретным содержанием.

## НОВОСТИ