

Обновление ПО — дело непростое

текст: Григорий Рудницкий

Тем более, если речь идет не просто о смене версий продуктов потому, что вендор перестал поддерживать предыдущее поколение своих разработок, а когда интерес представляет существенно расширенный функционал решения, позволяющий перейти на совершенно новый уровень автоматизации конструкторской и технологической подготовки производства — то есть о важном стратегическом этапе развития предприятия в целом.

Игорь Сулов |

директор департамента информационных технологий компании «ЗВЕЗДА-ЭНЕРГЕТИКА»

Один из таких проектов — обновление комплекса программных продуктов компании АСКОН на предприятии «ЗВЕЗДА-ЭНЕРГЕТИКА» (Санкт-Петербург). В конце 2011 — начале 2012 годов здесь был реализован проект обновления системы управления инженерными данными с устаревших версий «Лоцман: PLM 8.5», «Компас-3D 9» и «Вертикаль 2.0», находившихся в промышленной эксплуатации с 2009 года, на новые — «Лоцман: PLM 2011», «Компас-3D 13», «Вертикаль 2011». В результате сегодня на предприятии де-факто имеется и используется современный инструментарий разработки изделий в формате 3D с возможностью хранения моделей в единой информационной среде, их дальнейшего использования в целях оптимизации материалоемкости, например для металлоконструкций за счет проведения прочностных расчетов. Сегодня имеются новые возможности визуализации проектов для внутренних служб и заказчиков, а также эффективные средства процессной автоматизации с помощью встроенного



модуля WorkFlow и т. д. Мы задали несколько вопросов Игорю Суслову, директору департамента информационных технологий компании «ЗВЕЗДА-ЭНЕРГЕТИКА».

В чем состоит специфика вашей компании и как эта специфика отражается на ИТ-решениях?

Наша компания «ЗВЕЗДА-ЭНЕРГЕТИКА» является ведущим отечественным производителем энергогенерирующего оборудования и имеет обширный практический опыт по всем направлениям инжиниринга в области реализации проектов энергоснабжения. При этом специфика, заключающаяся в сложности таких проектов, зеркально отражается и на процессах верхнего уровня внутри самой компании, занимающейся таким бизнесом. Любой проект строительства малой электростанции требует комплексного решения задач управления продажами, конструкторскими и проектными работами, технологической подготовкой производства, закупками, запасами, производством, пусконаладкой и сервисным сопровождением на объекте заказчика, не говоря уже о самой области управления проектами. Безусловно, все эти процессы предполагают наличие соответствующих комплексных средств автоматизации.

Сколько человек в вашей компании обеспечивают инженерно-конструкторскую и ИТ-составляющие?

Всего в нашей компании работает около тысячи человек. Из них примерно половина — сотрудники с автоматизированными рабочими местами. Если говорить именно о САПР и инженерном контуре в целом, то он насчитывает примерно 120 пользователей, к которым относятся не толь-

ко конструкторы, проектировщики и технологи, но и представители подразделений производства, закупок, продаж, планирования. Поскольку в настоящее время система полностью находится на внутреннем сопроваждении, то в ИТ-департаменте, при общей численности 11 человек, есть

формировать требования к системе, позволяющей вести конструкторско-технологическую подготовку производства и проектно-строительные разработки в рамках единой информационной среды. В 2005 году солидный опыт работы в «КОМПАС», накопленный конструкторскими

Проект велся с участием как внешних специалистов — представителей поставщика решения, так и внутренних специалистов ИТ

два постоянно выделенных специалиста, отвечающих за весь спектр запросов со стороны пользователей как по текущей поддержке, так и по развитию функционала прикладного ПО инженерного контура.

Когда началось внедрение продуктов САПР в вашей компании и что послужило толчком для этого?

Так повелось, что за 11 лет существования компании «ЗВЕЗДА-ЭНЕРГЕТИКА» конструкторскими службами использовались продукты АСКОН, а именно САД-инструмент «КОМПАС-График». Тем не менее основным толчком для развития данной области послужило формирование комплексной стратегии развития ИТ внутри компании в конце 2004 года. Изначально было понятно, что у компании, имеющей серьезную инжиниринговую составляющую, одной из приоритетных задач является управление составом изделия, в том числе с точки зрения автоматизации и оптимизации. И хотя в тот период наиболее приоритетными являлись вопросы автоматизации оперативной деятельности, бюджетного управления и управления проектами предприятия, мы уже тогда начали

подразделениями, нашел логическое продолжение в развитии тесного сотрудничества с компанией АСКОН. Учитывая всю сложность наших изделий и процесса их производства, — а это касается и технологии изготовления, и состава продукта, и его версии, широты ассортимента закупаемой номенклатуры — сформировалось четкое понимание необходимости внедрения комплексного решения, которое обязательно интегрировалось бы с нашим контуром оперативного управления как минимум на уровне номенклатуры и спецификаций изделия. Так в совместной работе определился состав будущей системы управления инженерными данными: собственно сама система управления данными об изделии (PDM) — «ЛОЦМАН: PLM», в качестве САПР — «КОМПАС-3D», а в качестве технологической САПР — «ВЕРТИКАЛЬ». Правда, несмотря на красоту теории, к практической реализации проекта внедрения данной системы мы подошли в 2007 году, где в качестве интегратора выступили представители самого разработчика — АСКОН Северо-Запад. Фактически все поставленные цели построения системы совместной работы инженерных служб с едиными справочниками закупаемой номенклатуры и материалов, стан-

дартными для всех инструментами разработки, функционалом инженерного документооборота, учитывающим нюансы требований ЕСКД и СПДС, были достигнуты к концу 2008 года. Но об этом, думаю, сейчас говорить уже не очень интересно, давайте лучше я расскажу об обновлении, которое мы завершили в марте нынешнего года.

В какой момент вы поняли, что необходимо такое обновление?

После трехлетней стабильной эксплуатации предыдущего комплекса наступил момент, когда начала проявляться технологическая ограниченность данного решения, это было особенно заметно на фоне достаточно динамичного развития продуктов АСКОН. И дело не только в устаревших САД- и САМ-инструментах («КОМПАС-3D 9» и «ВЕРТИКАЛЬ 2.0»), но и в системе верхнего уровня — «ЛОЦМАН: PLM 8.5». К тому же ужесточились требования рынка к срокам разработки и выпуска новых продуктов. Стала актуальной проблема более быстрого и эффективного проведения изменений в документации, разработки новых и применения заимствованных узлов и деталей. Словом, мы остро нуждались в современном инструменте, позволяющем оптимизировать процессы проектирования и производства за счет трехмерного моделирования, результаты которого могли быть затем использованы в рамках PDM-системы.

Кто был в первую очередь заинтересован в обновлении программного комплекса? Кто был спонсором проекта?

Это был пример идеально выраженной, с точки зрения теории, заинтересованности бизнеса в новой системе.

Инициатива генерального директора, считавшего необходимым перевести инженерные службы на качественно новый уровень в плане скорости разработок и унификации, а также заинтересованность департаментов продаж в получении более наглядных и красочных моделей для формирования тендерных документов позволили запустить проект обновления комплекса в рекордно короткие сроки — прошло лишь два месяца с момента принятия решения до старта проекта.

Рассматривались ли на этапе обновления программного комплекса предложения от других вендоров?

Нет, предложения других вендоров мы не рассматривали, хотя инфор-

мацию об этом рынке имеем в полном объеме. Тем не менее мысли о смене вендора не было, потому что еще с первого проекта внедрения речь все-таки шла о комплексном решении, предполагающем совместную работу конструкторов, проектировщиков и технологов. За время эксплуатации предыдущего комплекса произошло глубокое проникновение его функциональности в процессы инженерной подготовки, особенно в части конструкторской подготовки и ведения архива, а это возможно только в случае состоятельности соответствующих бизнес-приложений. В общем, даже намеков на реинжиниринг данной области под эгидой альтернативного вендора не возникало. Речь шла именно о качественном переходе, о переходе на новый, более совершенный инструмент, позволяющий



Новая версия ГАРАНТ ЭКСПЕРТ

- Новый легкий интерфейс
- Настраиваемое Основное меню
- Уникальный Правовой календарь
- Улучшенный поиск
- Детальный анализ списков

До верного
решения
ОДИН ШАГ!

реклама

194356, Санкт-Петербург,
пр. Энгельса, д.124, корп.1, лит.А, пом.55-Н
тел. (812) 320-61-61 факс (812) 320-61-60
сайт: www.3206161.ru
e-mail: office@3206161.ru



оптимизировать существующие процессы. Вот один из примеров. Система «Лоцман: PLM» той версии, которую мы внедряли на первом этапе, не имела зрелого функционала для управления потоками работ (Workflow), в связи с чем пришлось осуществлять локальные доработки в части согласования документов перед сдачей в архив, проведения извещений об изменении. К моменту последнего глобального обновления на версию «ЛОЦМАН: PLM 2011» движок Workflow обрел требуемый функционал, и теперь мы его применяем взамен наших локальных доработок. Более того, с его помощью мы смогли двинуться дальше естественных функциональных рамок системы, например, сделав сквозными процессы создания новой номенклатуры с вовлечением не только конструкторов и технологов, работающих в данной системе, но и менеджеров по закупкам, которые уже на стадии согласования могут предотвратить создание дублирующих элементов или элементов с некорректными характеристиками.

Какие задачи пришлось решать ИТ-службе непосредственно на этапе обновления программного комплекса?

Проект велся с участием как внешних специалистов — представителей поставщика решения, так и внутренних специалистов ИТ. Все задачи по проекту были зафиксированы с указанием временных параметров и назначенных ресурсов. В зоне ответственности внешней стороны были закреплены вопросы анализа новых функциональных требований к комплексу, формирования технических решений с построением тестовых примеров, актуализация регламента и массовое обучение пользователей, поскольку именно

эти вопросы подразумевают наличие экспертных знаний по новому продукту. Задачи же внутренних специалистов заключались в развертывании пилотного полигона системы на уровне серверных и клиентских компонентов с дальнейшей массовой установкой клиентского

Искажения, дублирования, неправильная трансляция — подобные проблемы существуют, и их следует минимизировать

ПО, функциональном тестировании и, конечно же, координации действий всех участников проектной команды внутри компании. Это задачи, требующие четкого понимания внутренней специфики компании, начиная с ИТ-инфраструктуры и заканчивая организационно-функциональным делением.

В чем выразилась для вашей компании экономическая эффективность от обновления программного комплекса?

Труд инженера-конструктора содержит значительную креативную составляющую, об этом нельзя забывать. Ее оптимизировать никак нельзя. Но есть рутинные операции, которые очень легко подвести под автоматизацию, что и необходимо делать. Нужно убирать непродуктивные потери, неизбежно возникающие на уровне взаимодействия людей. Искажения, дублирования, неправильная трансляция — подобные проблемы существуют, и их следует минимизировать. Поэтому, если задаться такой целью и посчитать экономический эффект, он будет лежать в плоскости сравнения и денежного выражения хронометража, который раньше занимал и теперь занимает тот или иной процесс.

Можно привести также конкретные примеры достижения экономического эффекта за счет использования и новых функциональных возможностей — появление разработанных трехмерных моделей выпускаемых металлоконструкций позволило не отдавать на сторону,

а самим вести автоматизированные расчеты на прочность с дальнейшей оптимизацией их металлоемкости. И в первом, и во втором случае затраты снижаются в несколько раз. Стоит упомянуть и о сокращении затрат на сопровождение и развитие комплекса за счет отказа от предыдущих локальных доработок с переходом на появившийся типовой функционал.

Появилась ли после обновления возможность создавать такие изделия, которые ранее было делать невозможно либо слишком дорого и сложно?

Главным образом, появилась возможность создания и занесения сложных трехмерных моделей в рамках системы управления инженерными данными, а это позволяет изначально корректно задавать входимость узлов и деталей; чертежи же, сформированные на основе модели, изменяются автоматически при проведении изменений только в модели. Упростилась и подготовка качественных коммерческих предложений на собственную продукцию, поскольку трехмерная визуализация, вплоть до создания прототипов изделия на 3D-принтерах, всегда предпочтительнее в глазах потенциального заказчика. ☒