

# Молодые, инновационные и быстрые

МАРИНА ПОЛЯКОВА

**Автоматизация различных сторон деятельности позволила производственной стартап-компании «Оптосенс» реализовать сложный технологический цикл разработки, ускорить производственные и бизнес-процессы и поддерживать высокие темпы роста**

**К**аждая стартап-компания преследует амбициозные цели, и «Оптосенс» — не исключение. Ее стратегическая цель — занять лидирующие мировые позиции в профильном сегменте. В отличие от классических производств, «Оптосенс» ведет опытно-конструкторские разработки: компания обладает собственной эксклюзивной технологией выявления в воздухе взрывоопасных газов, на основе которой был создан уникальный датчик метана и углеводородов с ультранизким энергопотреблением. Эта технология дает выигрыш по цене и энергопотреблению, имеет более быстрый отклик датчиков, устойчивость к влаге, более долгий срок службы. Получив поддержку «Роснано» и «РЭ комплексные системы», компания смогла в 2011 году перейти к серийному производству оптических компонентов и устройств для газоаналитических систем, используемых в нефтегазовой и химической промышленности, предприятиями угледобычи, электроэнергетики и ЖКХ. «Темпы роста оказались столь велики (за год количество продаж увеличилось со ста до нескольких тысяч единиц в месяц), что работу компании сегодня сложно представить без соответствующей поддержки бизнес-процессов со стороны ИТ», — говорит Александр Максютенко, генеральный директор «Оптосенс».

## ЗАДАЧИ И ВОЗМОЖНОСТИ

Первичная автоматизация компании была основана на файловой системе

компьютеров, но при открытии компании сразу было принято решение о качественной автоматизации ее деятельности. Выбирая решения, отталкивались от возможностей и потребностей предприятия. «К автоматизации производственного предприятия можно подойти по-разному. Это может быть лоскутная автоматизация, которая на многих небольших предприятиях и сегодня работает, но такой подход создает немало проблем с поддержкой и развитием этого “лоскутного одеяла”, тормозит развитие бизнеса. Кроме того, анализ в таких системах существенно затруднен. Такой подход гибок и относительно дешев, — считает Максютенко, — но если компания насчитывает более десяти человек, то он уже не работает. Нам близок второй подход — отбор достаточно больших сегментов для однородной автоматизации, когда для каждого крупного участка выбирают решение, комплексно закрывающее задачи сегмента. Комплексные же системы, такие, как у компании SAP, нам пока недоступны в силу бюджетных ограничений». Следуя выбранному подходу, для автоматизации производства были созданы программные продукты на заказ: компании пришлось прибегнуть к заказным разработкам из-за специфики бизнеса, но стандартные виды деятельности поддерживаются рыночными системами: это и продукты компании «1С», и различные системы проектирования и разработки конструкторской докумен-

тации, включая Altium Designer (P-Cad) и продукты компании «Аскон».

За прошедший год компания выросла в десять раз, и сегодня одна из основных ее задач — сохранить эти темпы, выпуская уникальный продукт по уникальной технологии и обеспечивая при этом баланс между развитием технологии и объемами продаж. «Обычно на рынке покупается технологическая линия с фиксированной пропускной способностью, полностью загружается, а затем закупается следующая линия. Мы же постоянно ведем разработку новых технологий, и за счет расширения узких мест технологии увеличивается “пропускная способность” производства. Растут и объемы продаж, и нужно провести работу с клиентом так, чтобы к моменту очередного увеличения производственной мощности он был готов у нас продукт приобрести. То есть нужно расширять мощности в соответствии с ожидаемыми продажами при пока лимитированном объеме инвестиций», — поясняет ситуацию Максютенко. Решить эту задачу совсем непросто, сегодня мало кого волнуют подобные проблемы.

## УСКОРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ

Существующие бизнес-задачи и высокие темпы роста некоторое время назад потребовали значительного ускорения процессов проектирования и производства, а значит, и выпуска конструкторско-технологической документации (КТД). Поэтому было при-

нято решение повысить управляемость инженерными бизнес-процессами путем перехода к современным технологиям проектирования и автоматизировать цикл формирования и управления конструкторско-технологическими данными на базе комплекса решений «Аскон». Теперь конструкторская документация, разрабатываемая в ходе создания оптических компонентов и производства приборов идентификации взрывоопасных газов, выпускается в системе «Компас-3D», технологические процессы проектируются в системе «Вертикаль», составы изделий формируются в «Людман:PLM».

Выбор продуктов «Аскон» определялся не только экономическими соображениями, хотя «Оптосенс» — молодая компания, и тратить серьезные ресурсы на тяжелые зарубежные решения возможности не было. «Любая сложность с технической документацией вызывает проблемы с изготовителем, а так как сроки проекта ограничены, мы не можем допустить промедления. Кроме того, продукт, который мы создаем, — действительно новый, он требует внесения достаточно большого количества изменений: получая от заказчиков информацию о необходимой модификации устройства, мы постоянно модернизируем свою разработку, часто приходится изменять детали и схемы. Нас устраивал уровень качества систем, предложенных подрядчиком, а также интерфейс и возможности по обеспечению их поддержки. Система «Людман:PLM» соответствовала нашим потребностям и устраивала по соотношению цена/качество», — поясняет выбор Максютенко.

Проект по созданию архива КТД занял около девяти месяцев. В ходе проекта были определены правила согласования и поступления документации в электронный архив, разработаны типовые бизнес-процессы согласования и утверждения документации. Сегодня уже вся КТД переведена в «Компас-3D», в системе разрабатываются все новые документы, все новые и ранее разработанные технологические процессы переведены в «Вертикаль». При внедрении системы в компании опирались на опыт исполнителя, контролируя процесс с точки зрения достижения поставленных целей, реализации нужной функциональности в соответствии с техническим заданием. «Мы предварительно проанализи-

ровали предлагаемое решение, провели стоимостную оценку, переговоры с поставщиком решения и т. д., — рассказывает Максютенко. — Внедрение систем доверили исполнителю, но за внедрение проекта и контроль результатов отвечает руководитель подразделения — тот, кто будет им пользоваться. При этом рядовые сотрудники практически всегда участвуют в процессе внедрения в ролях тестировщиков, критиков и других. Все сотрудники так или иначе вовлечены в процесс и многие относятся к нему очень позитивно. Конечно, не обходится без привычного сопротивления изменениям: некоторые сотрудники не очень заинтересованы в затратах времени и сил на освоение новых программных продуктов. Но в целом восприятие новых технологий — это просто вопрос обучения».

Преимущественное использование опыта исполнителей в ходе проектов связано с тем, что компания пока небольшая и собственного ИТ-отдела у нее нет, есть только системный администратор, который достаточно квалифицирован, чтобы администрировать несколько разнородных баз данных, решая текущие проблемы пользователей. Для решения более сложных задач поддержки и развития систем привлекают на аутсорсинге компании, разрабатывавшие эти системы.

Несмотря на проведенную предварительную оценку проектов, на экономической эффективности систем внимание не заостряли — компании необходимо было решить насущные производственные задачи, существенно ускорить процессы, навести порядок. «Автоматизация была вопросом существования и развития бизнеса как такового. Большой документооборот, несколько сопровождаемых решений — и без поддержки специализированного ПО работать было просто невозможно, — говорит Максютенко. — К сожалению, на рынке не существует программного продукта, который бы хорошо и полностью закрывал потребности компании, особенно российского и для стартапов, не располагающих большим количеством ресурсов». На рынке практически отсутствуют и специализированные системы для проведения опытно-конструкторских и научно-исследовательских работ. Для всего этого в компании использу-

**«Если менеджмент компании старается структурировать бизнес-процессы, без ИТ-решений не обойтись. Они нужны, чтобы ликвидировать беспорядок», Александр Максютенко, генеральный директор «Оптосенс»**

ют продукты для разного рода вычислений, расчета различных схем, конструирования механических деталей. Это как зарубежные разработки, так и решения, известные еще с советских времен. Все результаты работ хранятся в «Людмане», но нет возможности выгрузить их автоматически, например из программы расчета оптических систем.

## РАЗВИТИЕ

Компания растет очень быстро, и, разумеется, есть планы по развитию систем. Сегодня в компании взяли паузу во внедрении новых решений: нужно получить отдачу от внедренных и накопить средства для дальнейшего развития. Кроме того, нет насущной потребности в проектах — собственники компании очень внимательно анализируют адекватность расходованию средств масштабам и потребностям бизнеса. «Основная наша задача в ближайшее время — интегрировать внедренные разрозненные системы между собой. «Людман» планируем интегрировать с системами компании «1С», чтобы автоматически выгружались спецификации и передавались составы изделий для обеспечения производства и заказа комплектующих, производственные заказные разработки — с «Людманом», чтобы оперативно загружать документацию на изделие, исключив бумажный документооборот между подразделениями. Реализовать этот процесс весьма сложно, поскольку нужно организовывать взаимодействие разработчиков между собой, он достаточно дорогой, и экономическая эффективность интеграции не столь очевидна, как эффективность внедрения самих систем», — делится планами Максютенко. **CIO.RU**