

**ЕЛЕНА ШАШЕНКОВА**

**Computerworld Россия**

«Компрессорный комплекс» из Санкт-Петербурга специализируется на разработке и производстве крупного турбокомпрессорного и редукторного оборудования. В штате предприятия около 500 сотрудников. Производство сложное: практически все изделия изготавливаются под заказ, каждое по-своему уникально и проходит все стадии технологической подготовки. Поводом для внедрения на предприятии ERP стало намерение сократить сроки прохождения заявок, для чего нужно было изменить схему производственного планирования.

**Проект**

На каждую единицу оборудования, изготавливаемого на предприятии, разрабатывается свой комплект конструкторской и технологической документации. Заявка проходит через маркетинговый, технологический, конструкторский, экономический отделы, отдел снабжения, а потом попадает на производство. Оценивается целесообразность исполнения каждого заказа (хотя, как правило, к производству принимаются все заявки). Если имеется аналог, то исполнение заказа в чем-то повторяется. Если аналога нет, то изделие проектируется с нуля, при этом срок от момента принятия заявки до отгрузки готового заказа составляет около 9 месяцев. На предприятии поставили цель сократить этот срок до 3-6 месяцев.

На первый взгляд это казалось почти невозможно, ведь только у партнеров «Компрессорного комплекса» на изготовление узловых деталей уходило до полугода плюс собственное производство. Заказать комплектующие заранее, до того как будет готова конструкторская и технологическая документация, нельзя. Иногда дело ускорялось наличием на складе подходящей детали, которую можно было включить в изделие, или возможностью перебросить такие детали от «вялотекущих» к более срочным заказам. Все делалось на интуитивном уровне и зависело от конкретных людей. Хорошо, если сотрудники помни, что есть на



Благодаря внедрению SyteLine Санкт-Петербургский «Компрессорный комплекс» существенно сократил время прохождения заказов

складе. Отдельная проблема — конструкторская и технологическая документация. Технологический отдел привык работать в своей системе, плано-диспетчерский — в своей. Приходилось увязывать одно с другим, что было не просто. В основном велась бумажная документация. Между тем 20-30% времени и затрат уходило именно на конструкторские и технологические разработки, а также на технологическую поддержку производства. «Для нас было важно получить возможность планирования производственной, финансовой и закупочной деятельности, собирать и анализировать информацию, необходимую руководству для принятия эффективных управленческих решений», —

отметил начальник бюро бюджета «Компрессорный комплекс» Денис Петров. Выбор пал на систему SyteLine компании Mapics.

«В SyteLine основной акцент был сделан на производственном планировании, а этот вопрос вместе с автоматизацией диспетчерской службы стоял у нас на первом месте», — подчеркнул начальник отдела информационных систем предприятия Александр Мохно. Внедрение системы заняло 14 месяцев; на заводе полагают, что для предприятия со сложной технологической цепочкой это довольно сжатые сроки. Сейчас одновременно в системе работают 40 человек. Важной особенностью проекта была интеграция средств ERP, САПР и PDM в единое информационное пространство.

Разработка техпроцессов в России принципиально отличается от западной практики, поэтому для стыковки отечественного инструментария САПР с западной ERP-системой специально для «Компрессорного комплекса» был создан PDM-модуль. Сейчас он интегрирован в систему SyteLine, и теперь это единое решение позволяет отечественным технологам составлять техпроцессы по правилам, к которым они привыкли. При этом все необходимые данные об изделии попадают в SyteLine и могут использоваться для планирования производства.

После внедрения системы цикл подготовки заказа на предприятии стал выглядеть следующим образом. Конструкторская спецификация заносится в SyteLine.



Далее информация о составе изделия попадает к технологом, которые заносят в систему свои данные по временному и материальному нормированию. На этом этапе подключается отдел закупок и планово-диспетчерский отдел (ПДО), который начинает работу по предварительному планированию, определяя загрузку оборудования, основные детали и т.д. Затем плановое задание выдается на участки. Обратная связь осуществляется через диспетчеров ПДО, которые ежедневно получают отчеты с участков о том, что сделано и в какие сроки. На предприятии сдельная оплата труда, диспетчер «закрывает» выполнение технологического цикла пооперационно, фик-

сируя переход изделия от одной операции к другой с помощью соответствующих средств SyteLine. Информация контролируется экономическим отделом и передается в бухгалтерию — в систему «1С». Автоматически отслеживается, когда производственные мощности освобождаются и готовы к работе над очередным заказом. Иными словами, в результате внедрения системы удалось создать единый механизм формирования технологической документации, управления производством и управления заказами, приведя их в соответствие с пожеланиями клиентов.

### Сопутствующий эффект, проблемы

Помимо достижения основной цели — сокращения времени обработки заказов, внедрение SyteLine помогло выявить на предприятии технологические погрешности. Оказалось, в бумажной документации, выпускаемой технологическим отделом в предыдущие годы, встречались такие ошибки, как несоответствие операции выбранному оборудованию. Обнаружить их в кипе бумаг раньше не представлялось возможным, речь идет о десятках тысяч операций. Кроме того, были выявлены ошибки, связанные с недостатками самих технологических разработок. На все погрешности SyteLine реагирует мгновенно, выдавая запрет на выполнение операции. При необходимости выдать задание рабочему центру к определенной дате SyteLine предоставляет информацию, имеется ли для этого свободное оборудование. Если оборудование перегружено или на ремонте, а технолог все-таки выдал задание, то понятно, что на некоторые моменты при планировании он просто не обратил внимания. Таким образом, у «Компрессорного комплекса» появилась дополнительная аргументация для отладки и технологического процесса, и работы с людьми.

В ходе внедрения проекта руководство «Компрессорного комплекса» решило развернуть модуль «управление проектами» для финансовой службы. Предприятие было разделено на зоны финансовой ответственности, а каждая статья расходов или доходов представлялась в виде внутреннего проекта.

Со временем здесь также появилась подробная детализация, в результате чего некоторые службы разбивают проект на задачи, а их в свою очередь на ресурсы (например, закупка единицы техники фиксируется как отдельный ресурс).

Такой подход дает начальникам служб больше свободы действий, при этом SyteLine позволяет контролировать происходящее. Руководство предприятия признает, что идея подобного использования модуля «Управление проектами» оказалась довольно успешной.

### Развитие SyteLine

Данный проект — это одно из наиболее полнофункциональных внедрений SyteLine в России. Но он не единственный; на ежегодной конференции «Дни решений Фронтстеп» был представлен и ряд других проектов.

В отношении системы SyteLine, которую «Фронтстеп» продвигает на российский рынок, на конференции отмечалось, что сегодня для отечественных заказчиков уже доступна новая, седьмая версия SyteLine.

SyteLine 7 построена на платформе .Net с использованием СУБД Microsoft SQL Server. По сравнению с предыдущей версией, в обновленном продукте усилена функциональность. Серьезно переработан блок «Планирование».

Теперь здесь вместо MRP II используется модуль синхронного планирования и оптимизации (APS). Добавлена функция управления финансовыми, материальными и другими ресурсами в распределенной сети предприятий и складов, а также модуль управления цепочками поставок (SCM).

В систему теперь полностью интегрированы модули управления отношениями с клиентами (CRM) и конфигурирования сложной, уникальной продукции (Configuration). Теперь можно осуществлять продажи через Internet.

Наряду с четко определенными бизнес-процессами в SyteLine 7 появилось больше возможностей для того, чтобы каждое предприятие могло собрать, как из конструктора, собственную систему. Отчетные формы разрабатываются с помощью Crystal Reports.

Примерно раз в полгода намечено выпускать дополнения к SyteLine 7. Плюс к этому будут разрабатываться отраслевые решения. Осенью в SyteLine будет интегрирована одна из популярных систем — Sun Financial.

Переход на новую версию SyteLine для каждого заказчика будет производиться с учетом «количества и качества» разработанных дополнений к предыдущей версии системы.

Те заказчики, которые пользуются услугами по сопровождению, получают новую версию бесплатно.