

02.05.2007 00:00 // Совет недели

## Павел Белкин: Как автоматизировать бизнес-процессы без «взрывов»



Менее чем за 10 лет существования ПГ «Метран» удалось занять 50% российского рынка промышленных датчиков давления. Не в последнюю очередь этому способствовало применение современных ИТ, в частности, внедрение ERP-системы. Вместе с тем, важно было обеспечить бесперебойную работу компании во время проекта внедрения. Способами автоматизации без «взрыва», и вариантами решения проблем, возникающих при информатизации управления производством сложных приборов, поделился Павел Белкин, руководитель проекта внедрения SyteLine ERP в ПГ «Метран».

**TAdviser: «Метран» и ранее использовал различные системы автоматизации. Поэтому к началу нового проекта предприятие должно было прийти уже подготовленным. Каков, на Ваш взгляд, оптимальный способ перехода от использования старых приложений к работе в новой системе?**

Проект автоматизации предприятия можно выполнять методом «большого взрыва», когда переход со старой системы на новую (либо внедрение системы «на пустом месте») осуществляется одномоментно, «прыжком». Взвесив все плюсы и минусы такого подхода, на «Метране» приняли решение не прибегать к столь рискованным шагам и выполнять автоматизацию поэтапным, «щадящим» методом.

Опыт «Метрана» говорит о том, что при последовательной миграции со старого ПО на внедряемую систему имеет смысл разделить проект автоматизации на три крупных этапа. На первом этапе автоматизируется базовый функциональный уровень, позволяющий начать накапливать первичную информацию (либо перенести ее из старой системы в новую). К этому уровню относятся процессы управления финансами, складом, незавершенным производством.

На втором этапе автоматизируются критические бизнес-процессы, минимально зависящие от особенностей конкретной компании. Например, для «Метрана» такими процессами стали управление продажами, производством, диспетчеризация, планирование потребности в материалах. В рамках этой стадии происходит освоение новой системы, изучение ее возможностей проектной командой и привыкание к ней пользователей. Здесь важно обеспечить получение первых выгод от использования системы, которые станут аргументом для руководства, а также стимулом для руководителей среднего звена и рядовых сотрудников.

И уже на последнем, третьем этапе автоматизируются специфические бизнес-процессы предприятия, в том числе на уровне, который можно назвать «ниже ERP» (включая технологические процессы управления ходом производства). На нашем предприятии «напоследок» была оставлена реализация собственных методов запуска готовой продукции в производство и ее отгрузки потребителю, контроль хода производства на внутрицеховом уровне (уровень сборочного участка).

**TAdviser: Любая крупная компания рано или поздно сталкивается с задачей хранения и обработки больших объемов данных. «Метран», как крупное машиностроительное предприятие, видимо, не стал исключением. Как компания подошла к решению этой проблемы?**

Действительно, без решения этой задачи не обошлось. В силу дискретного характера производства «под заказ» с широким модельным рядом выпускаемой продукции мы столкнулись с двумя сложностями. Во-первых, это большой объем и несовершенство конструкторско-технологической документации. Так, на «Метране» выпускается порядка 750 моделей приборов, каждая из которых определяется 16 параметрами, которые могут, в свою очередь, принимать от 4 до 25 вариантов

значений. Таким образом, теоретически предприятие может изготавливаться десятки миллионов конфигураций. Хранить информацию о них в справочнике не представляется возможным – и объем слишком велик, и поддерживать его в актуальном и адекватном виде слишком трудно из-за большой вероятности технических ошибок («ручного» ввода).

Для решения проблемы в компании решили использовать специальное программное обеспечение – «конфигуратор продукции». В нем хранятся базовые характеристики и предопределенные правила набора конкретных конфигурационных значений. Все вместе позволяет полностью описать нужную модель, практически исключая возможность ошибки при приеме заказа. Кроме того, на основании этой информации можно автоматизировать формирование спецификаций для каждого конкретного заказа и даже ценообразование.

Второй сложностью была необходимость ручного ввода большого объема первичной информации о состоянии заказов поставщикам, заказов клиентам, производственных заданий. К тому же значительная часть выпускаемой готовой продукции учитывается не только по партиям, но и по индивидуальным номерам, чтобы обеспечить гарантийное и постгарантийное обслуживание приборов. Вводить такое количество данных вручную, с использованием стандартной функциональности системы было слишком дорого и медленно, к тому же велика вероятность ошибок.

Эту проблему на предприятии решили при помощи применения технологий штрих-кодирования. Это существенно ускорило процедуру ввода данных и одновременно позволило решить и еще одну важную задачу – принципиально исключило ошибки персонала при вводе учетных данных.

**TAdviser: Не секрет, что российские правила ведения бухгалтерского учета не вполне приспособлены для получения необходимой управленческой информации. Однако для компании равно необходимо как обеспечить строгое соблюдение всех ПБУ, так и поддержку принятия оперативных и оптимальных управленческих решений. Некоторые компании пытаются настроить для этих целей аналитику российского плана счетов, некоторые идут по пути ведения «двойного учета». Какой подход выбрал для себя «Метран»?**

Для целей финансового анализа руководство предприятия приняло решение о выделении центров финансовой ответственности (ЦФО). Для бухгалтерии такое выделение не нужно – не информативно и не удобно. Поэтому было решено разделить оперативный и бухгалтерский финансовый учет, вести их в различных системах – регламентированный учет в «1С:Предприятие», а оперативный учет в ERP-системе. Это избавило бухгалтеров от выполнения «лишней» работы, а финансовых менеджеров – от мешающих ограничений. Таким образом, на предприятии возникли и стали параллельно существовать две учетные системы. В момент запуска ERP-системы, когда персонал еще плохо знаком с ее возможностями и правилами, а данные еще не выверены, такая модель учета, позволившая сохранить бухгалтерский и налоговый учет предприятия, была единственно верной.

Но со временем в компании поняли порочность параллельного способа обработки учетных данных. Проблемы вызывал и ручной перенос данных из ERP-системы в «1С:Предприятие», и большое количество ошибок, низкая оперативность учета, разные данные об остатках и себестоимости в разных системах. Так, преобразованием отчета о списании комплектующих на производстве из формата ERP-системы SyteLine в формат «1С:Предприятие» занимались несколько инженеров в течение двух недель, при этом достоверность информации была не выше 60%, что выливалось многомиллионные излишки и недостачи при проведении инвентаризации. Кроме того, принципиально разные реализации учетной политики в части формирования себестоимости готовой продукции ставили под сомнение достоверность данных о финансовых результатах деятельности предприятия.

В таких непростых условиях руководство производственного блока «Метрана» поставило перед финансово-экономическим департаментом задачу перейти на работу с едиными данными. Была сформирована рабочая группа специалистов бухгалтерии, производства, службы ИТ, которая в течение года провела подготовительную работу и перенесла весь учет в ERP-систему. В настоящий момент учетная информация по счетам учета материалов и комплектующих, полуфабрикатов, незавершенного производства, готовой продукции в аналитике ТМЦ и мест хранения находится только в ERP-системе и переносится одной суммой «Обороты за месяц» в систему «1С:Предприятие». Тем самым отпала даже сама необходимость повторного ввода данных систему бухгалтерского учета. Но главным итогом проекта интеграции стало то, что все подразделения основного производственного цикла, почувствовав «руку» бухгалтеров на учетных данных в ERP-системе, подтянулись и практически полностью исключили ошибки в работе с системой. С этого момента достоверность и точность учетных данных на предприятии существенно возросли.

**TAdviser: Проблема «принятия» новых систем автоматизации сотрудниками компании, особенно рядовыми пользователями, считается одной из самых актуальных при реализации масштабных проектов. Удалось ли «Метрану» выработать свои подходы к решению задачи обеспечения лояльности персонала?**

Как правило, внедрение новой системы управления делает бизнес-процессы компании более прозрачными, расширяет возможности руководства по контролю и принятию оптимальных решений. Однако чем «ниже» должностной уровень пользователя системы, тем зачастую меньше выгод получает сотрудник от использования ERP – регламенты становятся жестче, требования выше, привычный ритм работы

меняется. Поэтому далеко не всегда рядовые сотрудники «с восторгом» встречают внедрение ERP, и приходится разрабатывать специальные меры, чтобы система действительно начала работать.

На «Метране» прежде всего, при вводе в эксплуатацию очередного бизнес-процесса, администрация издавала распоряжение о том, что с этого момента все «бумажные» документы, сопровождающие этот процесс, отменяются. Это означало, что все операции только тогда вступали в силу, когда они проходили через ERP-систему. В частности, бухгалтерия предприятия принимала первичные документы только если они были сформированы в системе. Таким образом, например, даже если продукция фактически была произведена и отгружена на склад, но соответствующая операция в системе не была зафиксирована, то считалось, что выпуск сорван, и к виновникам применялись различные меры воздействия вплоть до лишения премий всего подразделения/цеха.

Расчет заработной платы сотрудникам производился только исходя из имеющихся в системе производственных заданий и нарядов. Премии начислялись только по результатам, вовремя занесенным в базу. Такие меры очень эффективно обеспечивали соблюдение абсолютно всеми заинтересованными пользователями новых правил автоматизированных бизнес-процессов.

С другой стороны, активное участие сотрудников в совершенствовании системы, выявлении и исправлении ошибок, активно поощрялось материально. На предприятии был сформирован специальный денежный фонд, из которого в течение всего хода проекта выплачивались премии наиболее активным и полезным участникам проекта.

На этапе постановки задачи и освоения определенных блоков системы, в проектную команду включались так называемые «ключевые пользователи». На предприятии старались, чтобы такое участие было добровольным. К работе над проектом старались привлекать людей, которых интересуют как проблемы совершенствования бизнес-процессов, так и проблемы собственно автоматизации. Эти люди должны быть «компьютерно грамотными» и, по словам руководителей проекта, у них должны «гореть глаза». Только такими силами можно действительно получить в результате оптимальный, качественный продукт.

Кроме того, на предприятии была разработана система внутренней сертификации пользователей. После соответствующего обучения, сотрудники сдавали зачет, по результатам которого им выдавался сертификат допуска и присваивался статус пользователя ERP-системы, подтверждающий их возросшую квалификацию.

**TAdviser: Известно, что «кто предупрежден, тот вооружен». С какими еще трудностями пришлось столкнуться предприятию в ходе выполнения ERP-проекта? Можно ли было их избежать и как?**

Внедрение ERP-системы, тем более на производственном предприятии, – это, разумеется, непросто. Трудностей в ходе выполнения проекта на «Метране» было много. Однако предвидеть их заранее или своевременно отреагировать, значит – почти наверняка успешно их преодолеть.

Трудности технического характера сводились к большому объему данных и необходимости обеспечения работы в режиме реального времени. Технологические трудности были обусловлены большим объемом первоначального ввода данных, необходимостью обеспечить и поддерживать достаточную точность данных, необходимую для точного управления. Идеологические трудности вызваны необходимостью «слома» старых привычных бизнес-процессов и тщательного обдумывания и выстраивания новых. И, наконец, психологические трудности привыкания к новым условиям и новому качеству труда могут быть решены только при активном участии и заинтересованности в проекте руководства на самом высшем уровне компании.

К таким моментам нужно быть готовыми, так как они достаточно широко распространены. Как были разрешены наши проблемы, уже было указано выше. Возможно, существуют и лучшие решения, но использованные нами подходы дали вполне устраивший руководство предприятия эффект.

**TAdviser: А каковы основные результаты внедрения ERP-системы на данный момент? Повлияла ли автоматизация управления на ключевые процессы, помогла ли выявить сильные и слабые стороны в работе предприятия, заставила ли руководство пересмотреть свои позиции по каким-то важным вопросам?**

«Управлять можно тем, что можешь измерить». В ходе выполнения автоматизации был выявлен ряд моментов, позволивших оптимальным образом выстроить бизнес-процессы предприятия. Например, анализируя достигнутые результаты, руководство пришло к выводу, что наиболее эффективным будет централизованное финансовое планирование, введение скользящего 12-недельного планирования производства и снабжения.

К настоящему моменту, благодаря появлению оперативной информации о сдаче продукции и более ритмичной загрузке производственных мощностей, до 95-97% возрос коэффициент исполнения плана. Служба продаж получила возможность контролировать процесс выхода готовой продукции из производства и ее отгрузки заказчикам, а служба снабжения теперь имеет точную и актуальную информацию об уровне запасов. Появилась прозрачность в формировании постоянных и переменных

затрат, поступлении и движении финансов.

До начала проекта на предприятии было выделено достаточно большое количество юридических лиц. Так, были искусственно разделены сборка и продажа изделий. Это приводило к чрезмерному объему работы бухгалтерии, поскольку требовалось сдавать отдельную отчетность по каждому юридическому лицу и вести отдельный учет приема и передачи ценностей от одного юридического лица другому. В ходе проекта было признано эффективным провести слияние части дополнительных юридических лиц, что сделало учет менее «размытым». При этом налоговый учет стал вестись в целом по холдингу, что также позволило упростить процесс и сократить трудозатраты.

ERP повлияла и на управление персоналом. Было признано целесообразным перенести ответственность за ввод информации с операторов (не специалистов в конкретной области) на основной персонал, отлично разбирающийся в специфике процессов и понимающий смысл вводимых данных. Это позволило, во-первых, отказаться от использования неквалифицированного операторского труда и перевести сотрудников на более продуктивную работу, во-вторых, повысить качество вводимой информации и снизить количество технических ошибок, и, в-третьих, повысить ответственность пользователей.

Также было решено перейти от сдельной оплаты труда к повременной на основных участках сборочного производства. Это позволило отказаться от выпуска «ненужной» продукции, сэкономив материальные ресурсы и сократив затраты, поскольку иногда, как ни парадоксально, предприятию выгоднее, чтобы рабочие простаивали, чем переводили в комплектующие в не востребованные приборы. К такому выводу на предприятии пришли через два года использования ERP-системы.

Постоянный адрес статьи: <http://www.tadviser.ru/advice/22383/>

**О Центре | Реклама | Добавить сайт в избранное**

Все права защищены и охраняются законом. © 2005-2007 TAdviser - центр выбора технологий и поставщиков. -

