

Проект внедрения Oracle E-Business Suite, выполненный ОАО «ММК» совместно с Oracle и КГ «Борлас», является одним из наиболее заметных в Европе за последние годы по объему введенной в промышленную эксплуатацию функциональности, количеству конечных пользователей, работающих в едином информационном пространстве, а также качеству внедрения и удовлетворенности заказчика. По итогам ежегодно проводимого Oracle конкурса проект в ОАО «ММК» признан лучшим в регионе Европа, Ближний восток и Африка за 2004 год. Более 2700 пользователей (из них 1400 – ежедневно) используют практически все возможности Oracle E-Business Suite (11 функциональных областей). «При этом внедрение заняло около полутора лет», – говорит начальник управления корпоративных разработок Магнитогорского металлургического комбината Дмитрий Каплан.

# МЫ ДОБИЛИСЬ реального единого информационного пространства

⇒ **Intelligent Enterprise:** Какие цели вы ставили перед проектом внедрения ERP-системы?

☞ **Дмитрий Каплан**

Главная цель проекта — создание единой интегрированной информационной системы. Естественно, к началу проекта информационная система на предприятии работала, более того, работала с применением продуктов Oracle. Но при этом не было главного — единства и интеграции информации, что влекло за собой массу ограничений. Одной из приоритетных целей проекта было, например, обеспечение возможности интегрированного планирования производства.

Другая цель проекта — создание системы стратегического управления на базе ключевых показателей деятельности предприятия. Любой уважающий себя генеральный менеджер предприятия имеет в своем активе ключевые показатели, выработанные на базе солидного управленческого опыта, и стратегические цели, сформированные исходя из текущих реалий. Но обновление информации по ним, скорость реагирования — все это оставляло желать много лучшего. Поэтому мы включили в цели проекта построение системы стратегического управления. Наконец, хотя и не самая важная, но очень существенная задача. Не секрет, что продуктивная работа пользователей системы или продуктивная работоспособность сотрудников предприятия не всегда поддаются контролю. ERP-система позволяет это сделать, в том числе установить определенный контроль за производительностью конкретного человека на конкретном рабочем месте.

⇒ Каковы, на ваш взгляд, особенно сложности построения корпоративных информационных систем на металлургических предприятиях?

☞ Прежде всего это необходимость поддерживать средствами КИС непрерывность процессов производства и отгрузки. Непрерывность металлургического производства — важнейший фактор, исходя из этого должны быть скорректированы работы по проекту.

Вторая особенность — металлургическое производство огромно по масштабам. Здесь, наверное, тяжелее всего внедрять ERP-систему. Например, ежедневно на территорию комбината входят и выходят с нее более тысячи вагонов. При переходе на новую систему мы ни при каких обстоятельствах не могли себе позволить хотя бы на два часа задержать оформление отгрузки. Для предотвращения подобных инцидентов был специально разработан план реакции на непредвиденные обстоятельства и, с учетом этого, план отмены функционирования предыдущих и дублирующих автоматизированных систем.

Третья особенность — необходимость интеграции КИС с цеховыми автоматизированными системами, специфичными для металлургии. Представьте себе: в прокатном цехе каждые 1—1,5 минуты металлическая лента длиной от 200 метров до 1 километра сматывается в рулон. Этот рулон является конечным продуктом и имеет 15—20 характеристик, без которых мы не можем выставить его на рынок. Понятно, что точный ручной ввод такого количества информации в систему невозможен. Поэтому была сформирована еще одна дополнительная группа — группа интеграции ERP-системы с системами цехового уровня, а у нас их порядка 100. Был создан универсальный интерфейс, и сегодня все они единым стандартным образом передают данные в ERP-систему.

Четвертая особенность — большой объем справочников и операций. В настоящий момент мы используем порядка 190 тыс. номенклатурных позиций, около 70 тыс. из них относятся к закупкам, 110 тыс. — к производству, остальные — к ремонтам, услугам, транспорту и так далее. Большой объем справочников и операций заставляет искать специальный подход, чтобы обеспечить высокую производительность КИС. Дополнительная сложность состоит в том, что многопередельное производство требует качественного описания НСИ для исключения циклических ссылок, возникающих при расчете себестоимости, несовпадений и других проблем.

Пятая особенность — специфичные требования к формированию отчетности по международным стандартам. Мы много дискутировали по этому поводу с консультантами. В итоге было принято решение вести полный параллельный учет основных средств в специальных книгах учета (всего 10 книг для GAAP и IAS), что, собственно, составляет базис для учета по международным стандартам. В других функциональных областях учет по международным стандартам реализован через стандартную функциональность мультивалютной отчетности. Правда, не обошлось и без доработок.

И наконец, ММК — это крупнейшая вертикально интегрированная компания, лидер производства продукции черной металлургии в России. В холдинге работают 64 тыс. человек. Это налагает специфичные требования на систему управления персоналом.

⇒ Эти сложности потребовали особой организации проекта?

☞ Что касается организации проекта, мы не стали изобретать велосипед. Мы взяли стандартный подход Oracle к построению проекта (методология Oracle AIM, управление проектом Oracle PJM и использование концепции цепочек бизнес-процессов для описания

границ проекта, коммуникации, интеграционных мероприятий и кросс-функционального тестирования системы). Однако мы немного критически восприняли эти стандарты, привнесли опыт других предприятий металлургии и особенности непосредственно нашего производства. Это привело к тому, что акцент был сделан на неоднократном массивном тестировании системы. В результате этой работы через месяц после начала проекта мы имели детальный план работы на 18 месяцев.

Очень важную роль сыграла структура проектной команды. Ее можно описать как матричную горизонтально-вертикальную. По вертикали расположены функциональные направления, по горизонтали — основные интегрирующие направления: группа интеграции системы, группа справочной информации и одна из самых важных групп — группа организационных преобразований. Такая структура позволила избежать главных скрытых проблем крупного проекта — проблемы интеграции управления. Ведь проектной команде было необходимо обеспечить реализацию требований руководства функциональных направлений — требований в некоторой части взаимоисключающих.

Проектная команда состояла из 140 человек, из которых 84 человека были заняты на 100%. Остальные — это 60 консультантов. Большинство функциональных консультантов были предоставлены нашим партнером — группой «Борлас» (41 человек — 68% от всей численности). 14 человек — консультанты из российского офиса Oracle и пять зарубежных консультантов Oracle. Генеральным подрядчиком выступила компания Oracle.

⇒ *Какие области деятельности предприятия охвачены созданной системой?*



Мы с самого начала проекта исповедовали принцип функциональной полноты проектируемой системы. Сначала предполагалось, что система охватит девять функциональных областей. В итоге количество функциональных областей возросло до 11. Соответственно стало больше прикладных интегрированных цепочек бизнес-процессов — 63, а общее количество автоматизированных бизнес-процессов превысило 400. Мы внедрили 36 модулей Oracle E-Business Suite. Фактически очень немного областей деятельности ММК осталось за рамками единой корпоративной системы. На ММК около 100 цехов, в том числе 24 цеха основного производства. Основной упор, конечно, делался на производственные цеха. Здесь есть один сложный нюанс, я о нем уже говорил — это необходимость интеграции ERP-системы с цеховыми системами. Сейчас у нас практически все производственные данные учитываются исключительно с помощью цеховых систем. Ведь мы ставили задачу получить не столько конечные итоговые цифры по периоду, сколько движение в течение месяца, потому что в единой информационной системе эти данные нужны для дальнейшего использования, например для планирования отгрузки или ремонтов. Кроме того, сейчас мы начали учитывать не только фактическое производство, но и ресурсоемкость агрегатов.

⇒ *Опыт показывает, что решение о запуске системы в промышленную эксплуатацию — непростой момент. Как оно было принято?*



Да, запуск в промышленную эксплуатацию оказался одним из самых сложных этапов на проекте. В сентябре 2004 был выполнен тест системы на полный промышленный объем данных, на полную промышленную нагрузку, включая обмен данными с цеховыми системами. Все данные прокручивались, и анализировалась способность системы перерабатывать эти данные, правильно их декодировать, выдавать необходимый объем печатных документов, сертификатов, накладных, железнодорожных квитанций и так далее. Через некоторое время, после успешной эксплуатации в таком режиме, когда были проанализированы все преимущества и достижения, приняли решение о досрочном запуске в промышленную эксплуатацию. Хотя идея начать промышленную эксплуатацию системы в течение рабочего года вызывала не просто опасения. Возникали сложнейшие вопросы: как потом закрывать год, как сводить две части одного года? Среди факторов, повлиявших на это решение, — набранный темп и достигнутая вовлеченность пользователей в процесс работы в проекте. В конце сентября мы увидели, что в основном система готова и к концу года никаких кардинальных улучшений не предвидится. От пользователей поступало все меньше замечаний. Было очевидно, что за оставшиеся до запланированного срока запуска системы три месяца (январь 2005 года) что-то кардинально улучшить будет невозможно. Но, с другой стороны, есть риск снижения набранного темпа, риск расхолаживания конечных пользователей, особенно с учетом новогодних праздников. В результате было принято решение перенести сроки запуска в эксплуатацию с января 2005 года на ноябрь 2004 года.

⇒ *Вы уже почти год работаете в новой системе. Можно говорить о каких-то результатах проекта?*



Первое и главное — мы добились создания реального единого информационного пространства. Реального настолько, что с 1 апреля 2005 года мы отказались от всех альтернативных каналов, передававших информацию о производстве из цехов и служивших средством коммуникации между подразделениями. По этим каналам нередко обсуждалось, что и как подкорректировать, перед тем как подать наверх. Вы прекрасно понимаете, что пока информация из цеха доходит до верхнего уровня, происходит несколько итераций, и она искажается. Мы избавились от альтернативных каналов для страховки, чтобы вся информация о работе бралась менеджерами только из системы. Таким образом, было доказано, что реальное информационное пространство существует и способно обеспечивать бизнес. Более того, мы специально разработали так называемое «рабочее место руководителя» (сначала в упрощенном варианте), чтобы показать генеральному директору и вице-президентам компании, что нам дает система. Теперь руководство требует от менеджеров получать информацию только из системы. Сейчас в системе ежедневно работают в среднем 1400 пользователей, нарабатывая более 4000 часов. В целом в системе зарегистрировано более 2700 пользователей. Эти показатели, как прокомментировали эксперты, считаются вполне адекватными для нашего предприятия. В настоящий момент завершена фаза стабилизации системы, обеспечиваются бесперебойная поддержка бизнеса комбината, загрузка производства, отгрузка продукции, формирование всех необходимых первичных документов, выходных отчетных форм. Производительность системы находится уже на достаточно высоком уровне. Мы уверенно закрываем периоды в системе. Причем начиная с февраля месяца — за пять календарных дней. Годовой отчет акционерного общества за 2004 год построен на основании данных корпоративной информационной системы, утвержден аудиторами КРМГ. И, что самое важное, специалисты комбината в состоянии самостоятельно решать все возникающие в ходе эксплуатации проблемы в рамках службы help desk.