

Экономический кризис станет новой точкой отсчета применения ИТ в металлургии

Металлургия в докризисный период была одной из самых успешных отраслей российской экономики, занимавшей значительную долю ВВП. Советская технологическая база позволила нашим металлургам сравнительно благополучно пережить 90-е годы, и в нынешний кризис флагманские предприятия отрасли вошли с показателем износа оборудования в среднем на уровне 50 %, что весьма прилично даже на фоне развитых стран. Изменения к лучшему стали возможны благодаря значительным усилиям предприятий по модернизации и техническому перевооружению производств. Усилия эти, как правило, предпринимались после приватизации компаний и основывались на стремлении новых собственников добиться большей эффективности бизнеса. Положительным фактором, сопутствовавшим активному развитию отечественных компаний, оказалась также благополучная ценовая конъюнктура рынков сбыта последних лет.

В эти же годы металлургия стала одной из лидирующих отраслей экономики России по уровню использования информационных технологий. Прорыв был связан с основными тенденциями развития компаний-лидеров. Такими тенденциями в докризисный период являлись:

- ▶ консолидация активов и формирование вертикально интегрированных бизнес-структур;
- ▶ техническая модернизация предприятий.

Именно эти процессы заставили российских металлургов обратить пристальное внимание на ИТ-инструменты, начать вплотную изучать мировой опыт применения ИТ в металлургии, и, в конечном итоге, формировать инвестиционные программы в данном направлении. Одной из важнейших тенденций стало стремление обеспечить единую коммуникационную среду на базе ERP-решений, когда усилия ИТ-служб предприятия и его ИТ-консультантов направлены на создание и поддержку отдельных групп типовых бизнес-процессов. Таковыми стали хозяйственные и обеспечивающие процессы (материально-техническое обеспечение, бухгалтерский и управленческий учет) и так называемые “корпоративные сценарии” (системы бюджетирования, казначейство, консолидации и т.д.).

Так, Магнитогорский металлургический комбинат (ММК) вступил в новое тысячелетие в значительной степени обновленным, при этом реконструкция всех важных производственных объектов осуществляется в соответ-

ствии с общемировыми стандартами. Это в полной мере относится и к информационным технологиям. Важный шаг, который предприняло руководство Магнитки на пути к построению высокоэффективного предприятия – создание интегрированной системы управления. В 2004 году была запущена в эксплуатацию единая корпоративная информационная система на основе комплекса бизнес-приложений Oracle E-Business Suite. Комплексное ИТ-решение охватило практически все области хозяйственной деятельности ММК: планирование и бюджетирование, производство, сбыт, снабжение, обслуживание и ремонты, бухгалтерский учет и финансы, инвестиционные проекты, управление персоналом, контрактную деятельность, корпоративное управление и др. Пользователями этой масштабной системы стали более 2000 работников комбината.

Аналогичные бизнес-инициативы характерны и для других отраслевых лидеров. Масштабные программы по созданию интегрированной системы управления на базе SAP реализуются на Новолипецком металлургическом комбинате и в Объединенной металлургической компании. Близится к завершению проект по созданию ERP-решения в компании “Уральская сталь”.

Результатом такого отношения к ИТ стал рост уровня автоматизации ключевых бизнес-процессов на ведущих российских металлургических предприятиях. Более того, после автоматизации основных направлений своей деятельности комбинаты стали переходить к решению задач следующего уровня. Так, вышеупомянутая Магнитка в последующие годы с помощью ИТ совершенствовала логистику и сбыт (запущен Портал поставщиков на основе iSupplier Portal и Электронная торговая площадка на базе iStore), затем занялась процессами внутреннего контроля (создана Система управления внутренним контролем на основе Internal Control Management), далее – вопросами консолидации отчетности (внедрена Система консолидации финансовой отчетности на базе Financial Consolidation Hub).

Таким образом, с одной стороны, к мировому экономическому кризису наши металлургические предприятия подошли с довольно приличным багажом как с точки зрения модернизации производства в целом, так и с точки зрения совершенствования бизнес-процессов с помощью ИТ. С другой стороны, с приходом кризиса эта отрасль и пострадала в ряду первых, поскольку падение

спроса на продукцию меткомбинатов на международном и внутреннем рынках оказалось драматическим.

Кризис и приоритеты

Как же сказался кризис на отношении металлургов к процессам автоматизации, совершенствования производственных и управленческих процессов? Прежде всего, ответом на сложную экономическую ситуацию стало обостренное внимание менеджеров компаний к эффективности всех инвестиций, включая затраты на ИТ. Предприятия старались сохранить баланс между сокращением расходов и эффективностью производства, не начиная масштабных проектов. Отрадно, что спустя более года после начала кризиса такие проекты стали появляться – например, в октябре 2009 года руководство “Северстали” объявило о планах внедрения SAP ERP на всех предприятиях холдинга. Но, как правило, общей тенденцией минувшего года стало урезание бюджетов, за исключением расходов на жизненно важные направления (например на поддержку функционирования ERP-системы как таковой) и на те приоритеты, которые определяют будущее развитие ИТ-комплекса конкретной компании.

Говоря о приоритетах, отметим следующее. В целом общение с коллегами из сферы металлургии показывает, что собственники компаний, высшие руководители предприятий этой отрасли хорошо понимают: кризис кризисом, но добиться операционной эффективности невозможно без отлаженных унифицированных процессов управления. И в этом смысле ИТ-системы являются важнейшим инструментом, позволяющим перенимать и поддерживать лучшую управленческую практику. А значит, этот инструмент обязателен к применению даже в непростых финансово-экономических условиях, в особенности с прицелом на перспективу.

Возвращаясь к деятельности Магнитогорского металлургического комбината, подчеркнем, что в разгар кризиса руководство предприятия четко расставило приоритеты и оставило в числе инвестиционных планов расходы на ключевые ИТ-проекты. В частности, в декабре 2008 года было принято решение о создании информационной системы «Бизнес-процессы ОАО “ММК”». На тот момент управление бизнес-процессами велось различными системами контроля и мониторинга на основе собственных стандартов и с разной степенью автоматизации процессов сбора и анализа информации. Требовалось сформировать единый реестр бизнес-процессов, с помощью которого велось бы комплексное управление и мониторинг исполнения бизнес-процессов.



Созданное решение объединило существующие системы менеджмента и контроля, то есть посредством одного ресурса руководство Магнитки будет оперативно получать данные о бизнес-процессах. Заполнение промышленной версии системы началось уже в июле 2009 года, а это означает довольно короткие сроки реализации для проекта, охватывающего предприятие такого масштаба.

В число пользователей системы вошли главы структурных подразделений, представители направлений внутреннего аудита и функциональных систем, а основным потребителем информации стало руководство ММК. На комбинате уверены в том, что за счет своевременного предоставления данных о выявленных рисках и несоответствиях, исполнении распорядительных документов и корректирующих действий повысится эффективность управления бизнес-процессами, равно как и ответственность управленческого персонала за выполнение своих функций и результаты процессов. Аналогов системы, созданной на ММК, по крайней мере в российской металлургической промышленности, не существует.

Пример Магнитки подтверждает: при всех сокращениях бюджетов здравое мнение о важности инвестиций в ИТ все-таки преобладает. А из этой позиции проистекает дальнейшая расстановка приоритетов.

Акцент на системы управления производством

Как мы уже отметили, в текущих условиях первой тенденцией является понимание необходимости унификации и отладки процессов управления. Другой тренд, который становится актуальным (и, по нашей оценке, будет преобладать в ближайшие годы) – смещение акцента в сторону систем управления производством (MES).

Сегодня масштаб применения в российской металлургии современных систем класса MES оставляет желать лучшего. Между тем для любого металлургического предприятия всегда серьезной проблемой было планирование производства: с одной стороны необходимо выполнить имеющиеся заказы, с другой – учесть реальные возможности производства в части производственных ресурсов, с учетом ограничений по сырью, качеству продукции, персоналу, состоянию основных фондов.

Современная система оперативного управления производством обеспечивает, кроме планирования, регистрацию и контроль состояния производственных процессов, персонала, материалов, формирование в on-line-режиме статуса выполнения заказов, а так-

же измеряет общую производственную эффективность. Именно такие решения позволяют оптимизировать ход работ, ускорить процессы планирования и подготовки отчетности, снизить стоимость единицы продукции за счет грамотного распределения ресурсов. Многим нашим предприятиям остро недостает возможности точного учета всех видов затрат: исходных материалов, энергоносителей, бракованной и беззаказной продукции, человеческих ресурсов. Безусловно, такие системы решают и более простую, но актуальную на сегодня для собственников и руководства проблему: как уберечь металл от несанкционированного использования.

Основываясь на такой востребованности, можно предположить, что оснащение металлургической отрасли системами класса MES будет в ближайшем будущем происходить быстрыми темпами. Результатом станет заметный эффект от повышения доступности производственной информации.

Пока же мы видим, что предприятия повсеместно сталкиваются с проблемой недостатка данной информации. Что происходит с продуктом в производственном процессе, на каком этапе находится та или иная партия товара, какие материалы были или должны быть использованы – от наличия или отсутствия ответов на эти вопросы зависит, будет ли нарушена технология производства, произойдут ли сбои в планировании закупок сырья и, как следствие, грозят ли предприятию остановки производства или затоваривание складов. Более того, отсутствие истории производства делает невозможным управление жизненным циклом продукции от этапа заказа до послепродажного сервиса. А без такого подхода уже совершенно немислим конкурентный успех предприятий, выпускающих технически сложную продукцию.



Эти проблемы напрямую влияют на себестоимость готовой продукции и на эффективность бизнеса, не говоря уже о проблемах с лояльностью потребителей. Неслучайно в международных стандартах менеджмента качества серии ИСО 9000 решение такой задачи, как прослеживаемость, является одним из ключевых требований и относится как к происхождению материалов и комплектующих, так и к истории обработки, распределению и местонахождению продукции после поставки. Система прослеживаемости как элемент управления

производством, повсеместно распространенный на Западе, не является новинкой и для российских предприятий. Однако на практике отсутствие современных MES не позволяет перевести этот элемент формального соответствия стандарту качества в реальный инструмент конкурентной борьбы.

Итак, вторая тенденция – все более востребованными будут становиться системы управления производством.

Чем дополнить MES

Продолжая разговор об инструментах конкурентной борьбы, следует отметить, что кризис стал катализатором серьезного обострения конкуренции. Перед предприятиями остро встал вопрос максимальной реализации своего бизнес-потенциала, повышения эффективности производства в долгосрочной перспективе. И внедрением MES ограничиться тут не удастся. Да, типовое решение на уровне MES позволяет добиться согласованности производственных операций всех предприятий компании, и, как и в случае с ERP, компания может получить глобальный эффект. Однако критическое значение для эффективного ведения производственных процессов имеет тесная интеграция между бизнес-данными (ERP) и данными цехового уровня (MES), широкая функциональная совместимость систем и стандартов данных, усовершенствованный производственный интеллект и прозрачность самого производства.

Кроме того, для российских металлургов характерны все проблемы и задачи, связанные с территориальной распределенностью компаний и холдингов. В результате возникает необходимость создания business communications или, иными словами, обеспечения неких единых принципов жизнедеятельности предприятий. Думается, после того, как отрасль более-менее оправится от удара и уточнит свою бизнес-стратегию, металлургические компании вернутся к проектам по созданию единого казначейства, корпоративных планировщиков, систем управления инвестициями.

Привлекательным инструментом снижения издержек сегодня становится эффективное использование основных активов (EAM), включая качественное управление службами технического обслуживания и ремонтов оборудования (ТОРО). Совершенствование этих процессов ведет к повышению работоспособности оборудования, сокращению эксплуатационных и минимизации капитальных затрат. Соответственно, в ближайшие годы следует ожидать интереса к решениям в сфере управления EAM и ТОРО.

Также, по нашей оценке, значительное отставание металлургической отрасли наблюдается в области производительности труда: численность персонала на отечественных комбинатах в разы больше, чем на западных производствах. Но это, скорее, не вина, а беда российских металлургов: все крупнейшие российские комбинаты – градообразующие предприятия, что не позволяет

им серьезно сокращать штат. Во время экономического кризиса это проявляется особенно заметно: например, в январе 2009 года выпуск стали в России в пересчете на одного работника рухнул до 19,5 тонны на человека. Но предприятия не могли провести масштабные сокращения персонала вслед за сокращением объемов производства. Отчасти поэтому, несмотря на рост выпуска стали на работника в среднем по отрасли за последние три года на 34 %, он остается на порядок ниже аналогичного западноевропейского показателя.

Однако иного пути, кроме как совершенствовать производственные и управленческие процессы, у наших металлургов нет. И информационные технологии будут играть здесь все возрастающую роль. Причем ИТ-компаниям, решающим в кризис преимущественно точечные задачи, следует вместе с тем готовиться к "отложенному" спросу после того, как кризис перейдет хотя бы в фазу рецессии.

Подводя итог, хотелось бы суммировать ключевые изменения, произошедшие за период кризиса в отношении руководителей металлургических компаний к стратегии инвестиций в ИТ. На текущий момент их подход заключается в следующем:

▶ ИТ-инвестиции должны приносить отдачу в соответствии с принятыми экономическими метриками;



▶ ИТ-инвестиции должны вести к обеспечению высокой конкурентоспособности предприятия (как сегодня, так и в долгосрочной перспективе).

Металлургические предприятия, которые добьются в своих стратегиях оптимального сочетания этих принципов (и, что еще важнее, смогут реализовать их на практике), надолго станут лидерами отрасли.

Михаил Шнайдерман,
зам. генерального директора,
руководитель Центра отраслевых решений
для предприятий металлургии, компания IBS

НОВОСТИ

Новости SAS

Специалисты компании "Аплана" завершили проект внедрения автоматизированной системы расчета расходных ставок (АС РРС) в ОАО "РЖД" на базе технологий SAS. Система обеспечила руководителей и специалистов ОАО "РЖД" актуальной и достоверной информацией об уровне эксплуатационных расходов для выполнения целого ряда внутрикорпоративных экономических задач, а также для решения финансовых задач, связанных с формированием тарифной политики, договорных взаимоотношений с клиентами и юридических споров.

Система АС РРС стала частью аналитической надстройки корпоративного информационного хранилища данных (КИХ) ОАО "РЖД". Это хранилище построено на основе программного

обеспечения компании SAS, с которой ОАО "РЖД" успешно сотрудничает уже более десяти лет. В настоящее время вся управленческая отчетность железнодорожного холдинга реализована на базе КИХ.

Перед специалистами компании "Аплана" стояла задача расширения корпоративного информационного хранилища данными о финансово-хозяйственной деятельности ОАО "РЖД", а также создания модуля "расчета расходных ставок" на основе финансовых данных и производственных показателей холдинга.

Реализация проекта проводилась в несколько этапов. В рамках первого этапа проекта специалистами компании "Аплана" проводилась работа по интеграции с SAP в части получения финансовых данных, необходимых для расчета расходных ставок.

На втором этапе выполнялось согласование методики расчета единичных и укрупненных расходных ставок, разработанной сотрудниками комплексного отделения экономики и финансов Всероссийского научно-исследовательского института железнодорожного транспорта, и формирование требований к созданию системы расчета расходных ставок.

Заключительный этап включал реализацию требований к системе расчета расходных ставок, а именно: создание структур данных SAS для хранения значений расходных ставок, реализацию алгоритмов расчета с использованием SAS Data Integration Studio, подготовку требуемой отчетности и публикацию их на корпоративном портале.

В результате внедрения системы стало возможным оценивать:

- экономическую эффективность организационных, технических и технологических мероприятий, проводимых в сети ОАО "РЖД" или в отдельных ее филиалах;
- экономические результаты работы, связанные с перевозочной деятельностью ОАО "РЖД" за отчетный период;
- ожидаемые экономические результаты от планируемых внутригодовых мероприятий, направленных на сокращение эксплуатационных расходов ОАО "РЖД".

Проданные проектные работы по автоматизации системы расчета единичных и укрупненных расходных ставок позволили решить одну из наиболее актуальных задач ОАО "РЖД", связанную с определением эффективности эксплуатационной работы и оптимизацией издержек на разных уровнях управления.