



# ERP- СИСТЕМА внедрена. Оценим результаты

**И. Бошно**

## Часть 1

**И**так, восхождение к пику ERP завершено, «внизу» остались и напряженный внедренческий период, и опытная эксплуатация, и уютная стопка подписанных по ее итогам документов. С вершины открываются роскошные пейзажи стабильной, регулярной эксплуатации развернутой на предприятии системы. Многим покорившим некую высоту приходит порою в голову лукавая мысль: а стоило ли деяние сие таких усилий? По завершении же автоматизации бизнес-процессов компании подобный вопрос возникнуть не просто может, а — должен. Каким же образом можно оценить результаты внедрения ERP-системы, как определить, достигнуты ли в результате проведенной работы стратегические цели, в достаточной ли мере усовершенствовано управление предприятием?

Я вряд ли удивлю кого-либо, если скажу, что об этом моменте следовало задуматься еще тогда, когда руководство компании только собиралось примерить к ее будущему непростой костюмчик под названием ERP. Мы не раз уже говорили с вами о том, что еще до принятия решения о начале этой эпопеи необходимо составить себе четкое представление о целях, которые вы преследуете. Ибо сколько бы ни существовало подходов к оценке эффективности внедрения ERP (а ниже мы их по возможности скрупулезно перечислим), наиболее существенный критерий — ощущения руководства: стала ли система чутким, точным, гибким инструментом, оптимальным продолжением интеллекта и воли топ-менеджеров, нервной

системой, улучшающей работу предприятия на всех уровнях, — или же очередной модной надстройкой, под которой и в обход нее текут привычные ручейки информации и управленческих решений.

Эти рассуждения могут показаться контрастным душем — особенно после того, как мы на протяжении нескольких статей изучали новые возможности, привносимые ERP в корпоративное бытие. Но такова суровая постпроектная правда: «в суету городов и в потоки машин возвращаемся мы — просто некуда деться...» — ERP однажды перестает быть проектом и оказывается вполне ощутимой реальностью, в которой отныне действует предприятие. Более того — даже тщательно проведенная подготовка и реализация конкретного варианта системы не гарантирует абсолютного успеха, а лишь делает его вероятность весьма высокой. Продолжая развивать эту отрезвляющую логику, не могу не упомянуть о том, что не одна крупная западная компания оказывалась перед необходимостью отказаться от проекта, в который уже были вложены миллионы долларов. Причем подобное происходило как во время ИТ-бума 90-х, когда вложения в совершенствование информационной инфраструктуры предприятий считались чем-то само собой разумеющимся, — так и после сурового 2000-го, оспорившего идею «ИТ превыше всего». Не говоря уже о том, что обязательность классической программно-аппаратной ERP — не догма, и далеко не всякая компания нуждается в улучшении управляемости именно

таким способом. В пособиях и на семинарах по данной тематике столь часто фигурирует история, кажущаяся анти-ERP-примером, что сегодня ее трудно обойти вниманием.

*Корпорация Toyota Motors более сорока лет управляет всей внутренней информацией на производстве с помощью специальных карточек. Их японское название — канбан — дало имя методике управления производством, давно и успешно тиражируемой по всему миру. В настоящее время для обработки данных на определенных этапах используется программное обеспечение, схожее с Excel.*

*Система относится к категории Just-In-Time (JIT, «точно в срок») и уходит корнями в конец 50-х годов, когда в ходе реорганизации управления Toyota Motors будущий вице-президент Таичи Оно установил жесткую зависимость поставок ресурсов подразделениям от характера и срока текущего заказа. Это не только сделало ненужными страховые запасы, но и позволило путем локальной оптимизации на каждом участке оптимизировать весь производственный процесс.*

*На полное внедрение системы ушло около десяти лет, а суть этого микрологистического подхода состоит в том, что жизнью каждого подразделения управляют две карточки: карточка отбора и карточка заказа, регламентирующие отношения с предыдущим и последующим участками. Этими карточками сопровождаются и стандартные контейнеры с продукцией, и рабочие места, а состояние всех процессов наглядно представляется на специальных досках. Международный опыт применения концепции канбан крупными машиностроительными компаниями говорит о результирующем уменьшении производственных запасов на 50%, товарных — на 8%, о заметном повышении оборачиваемости средств и качества продукции. Подробнее о системе можно, в частности, прочесть в книге «Kanban Just-In-Time at Toyota: Management Begins at the Workplace»; для предварительного знакомства с русскоязычными статьями на эту тему достаточно задать слово канбан в поисковом окне Яндекса.*

Антипример, как видите — с подвохом. Если абстрагироваться от физической реализации системы — карточек двух цветов в пластиковых конвертах, — и от того, что канбан рассматривает все бизнес-процессы с некой логистической точки зрения, — легко увидеть, что управленческий комплекс KANBAN — тоже ERP, но рожденный раньше, чем программно-аппаратные системы корпоративного управления завоевали место под солнцем. Даже сами разметочные карточки канбан вполне отвечают «сердцевине» классического ERP-проекта — кодированию (в частности — с использованием штрих-кодов). Разворачивание KANBAN — тоже проект, так же требует оптимизации бизнес-процессов, обучения и адаптации персонала. И даже во время Оно канбапизация имела



*«Волшебные карточки» канбан позволяют делать все Just-In-Time — «точно в срок»*

стоимость внедрения, не сводимую к цене пачки карточек. И результат ее, таким образом, может быть подвергнут оценке подобно ERP «западного» стиля.



*KANBAN как управленческая методика проникла далеко за пределы Японии*

Нельзя, однако, не отметить важное обстоятельство: предприятия стран, образовавшихся на территории бывшего Союза, оказались в выигрышной ситуации по сравнению со своими западными визави: как бум, так и крах «доткомов» прошли стороной; не было чрезмерных иллюзий — не было и болезненных разочарований. А это означает, что, сделав выводы из того и другого, специалисты России и Украины, Казахстана и Беларуси, Армении, Молдовы и др. могут позволить себе обоснованную жесткость в области ИТ-решений для предприятий (и ERP в том числе). Тем более, что немало представителей «старой» школы АСУП еще «в строю» — и нередко занимают достаточно высокие позиции в корпоративных иерархиях.



*Молодое сердце внедренной ERP-системы — датацентр — работает отлично. Все ли информационные «капилляры» предприятия наполнены как должно?*

Оговорим и еще один существенный момент. Особенности «переходных экономик» упомянутых стран таковы, что удача или провал любого структурного решения проявляются быстрее и ярче, нежели это в общем случае происходит на Западе. Поэтому у коллег и конкурентов из различных компаний отсутствует необходимость десятилетиями наблюдать, что дала та или иная система соседнему предприятию. Дело еще и в том, что резервы улучшения управления (как и совершенствования производства) в пост-советских странах больше, чем на Западе — и эффект от внедрения ERP может проявиться гораздо ярче, хотя далеко не всегда выявлен в денежном выражении. Порой дружественное или недружественное поглощение конкурента либо вовремя «пробитый» закон выглядят эффективней — даже если «съеденная» компания блестяще внедрила новейшую систему управления (ничто, однако, не мешает новому владельцу распространить полезный опыт на всю корпорацию... а для этого его опять-таки надобно оценить). Словом — учитывая, что и структурные, и экономические критерии в условиях быстропеременной экономики достаточно своеобразны, — при рассмотрении практики подведения итогов внедрения ERP мы будем ориентироваться именно на возможности и задачи российских, украинских и иных предприятий СНГ.

*На Рыбинском кабельном заводе внедрен контур «Управление транспортом» ERP-системы «Капитал CSE». Проект был осуществлен совместными усилиями специалистов компании «Геликон Про» и информационной службы завода. Основной задачей автоматизации транспортной службы завода было создание инструментария для учета транспортных затрат и движения ГСМ по каждому транспортному средству и расчета себестоимости услуг транспортного подразделения, — и, в конечном счете, достичь повышения эффективности перевозок за счет планирования работы транспорта. В результате внедрения контура «Управление транспортом» поставленные задачи были успешно решены. Ранее на РКЗ уже были запущены в эксплуатацию контуры «Бухгалтерский и налоговый учет», «Учет движения товарно-материальных ценностей», «Учет движения основных фондов», «Управление персоналом», «Расчет заработной платы», «Управление производством», «Управление снабжением», «Управление договорной деятельностью», «Управление финансами». Таким образом, в настоящее время на базе системы «Капитал CSE» автоматизированы практически все основные бизнес-процессы предприятия.*

Существующие на Западе отраслевые стандарты организации информационной инфраструктуры компаний включают, в частности, накатанные методики предварительной и последующей оценки эффективности ERP — вплоть до рекомендаций: системы каких конкретных компаний-разработчиков наиболее удачно зарекомендовали себя в тех или иных областях деятельности, какова может быть их предположительная структура, стоимость, сроки завершения основных этапов и полного развертывания нового управленческого комплекса. В СНГ же распространение ERP обрело заметную активность лишь

в 2000-е годы, и систематизировать методики оценки результатов их применения можно лишь довольно общо. Что мы и попытаемся сделать на основе существующих — и порой противоречивых — экспертных публикаций по данному вопросу.



*Изменения коснутся практически каждого сотрудника предприятия. Все ли к этому готовы?*

Говоря об эффективности внедрения ERP-системы, мы исходили из предположения, что сам термин «эффективность» имеет некую единую трактовку. Но полагая, что ее можно обозначить как оптимальное отношение затрат на подготовку, разработку и реализацию проекта к экономическому результату применения ERP, мы существенно сузили бы поле оценки. Ибо результат внедрения новой информационной системы на предприятии двояк: одна его сторона — экономическая, вторая — структурная или процессная, показывающая, соответствует ли достигнутый уровень реорганизации бизнес-процессов компании стратегическим целям, ради которых и был затеян ERP-проект. Соответственно, и при оценке этого результата экономические и процессные методы должны использоваться комплексно.

*В компании «Техиндустрия», специализирующейся на дистрибуции электротехнических товаров под торговой маркой Zeon, интегратор «Корси» завершил внедрение ERP-системы Microsoft Dynamics AX.*

*В рамках проекта автоматизировано управление закупками, продажами, запасами, расчеты с поставщиками и клиентами, учет финансов и основных средств, блок CRM. Система позволяет руководству «Техиндустрии» получать всю информацию о наличии и движении товаров и денежных средств, об объемах продаж и складских запасах; контролировать торговые операции, анализировать работу поставщиков и клиентов, контролировать финансовое состояние компании.*

*В ближайшее время «Техиндустрия» планирует расширить функциональность системы, задействовать средства бизнес-анализа, автоматизировать бюджетирование, внедрить модуль «Сводное планирование».*

Экономическая сторона дела может быть исследована с применением методик инвестиционного менеджмента – ERP при этом рассматривается как инвестиционный проект. Эффективность внедрения здесь оценивается с помощью совокупности финансовых показателей, прежде всего – нормы возврата инвестиций и общей стоимости владения, а также – определения выгоды произведенных затрат. Выгодность внедрения определяется степенью соответствия результатов работы ERP-системы стратегическим задачам компании. Основными выгодами могут быть: уменьшение операционных, управленческих, коммерческих затрат, экономия оборотных средств, сокращение цикла реализации продукции, снижение дебиторской задолженности, повышение оборачиваемости средств, подъем уровня контроля за себестоимостью продукции, оптимизация запасов, рост объема продаж (и/или качества обслуживания клиентов). Эти показатели могут быть описаны и количественно, и качественно. Общая стоимость владения ERP складывается из всех первоначальных и последующих затрат от момента постановки задачи до момента завершения функционирования рассматриваемой системы. А анализ выгоды затрат осуществляется путем сравнения с альтернативными вариантами инвестиций (одним из таковых считается и сохранение прежнего состояния бизнес-процессов компании).

*На московском мясоперерабатывающем заводе «КампоМос» российское представительство T-Systems завершило проект по внедрению и запуску в эксплуатацию ERP-систему SAP. При этом было автоматизировано более 100 рабочих мест, развернуты модули, позволяющие координировать работу финансового и бухгалтерского отдела, производства и других департаментов. Выбор SAP определялся во многом тем, что эта система используется в материнской компании – испанской Camprofrío.*



Проект интересен и сложен тем, что до начала внедрения SAP ERP на «КампоМос» использовались свыше 20 отдельных приложений, которые было необходимо увязать между собой. Кроме того, на заводе непрерывный производственный цикл, и все операции по переработке и отгрузке должны фиксироваться в режиме реального времени. Поэтому консультантам и программистам компании T-Systems в период начала продуктивной эксплуатации системы приходилось работать 24 часа в сутки – в три смены.

В результате, помимо реалтаймового управления упомянутыми процессами, в «КампоМос» повысилась эффективность планирования и прогнозирования, значительно уменьшилось количество случаев возврата продукции, появилась возможность перехода к электронному документообороту с крупными клиентами.

В настоящее время работа над проектом практически завершена, но еще в течение нескольких месяцев консультанты T-Systems будут сопровождать внедренное ПО: помогать сотрудникам «КампоМос» осваивать новую систему и вносить итоговые корректировки.

Инвестиционный подход требует также выяснить, обеспечил ли внедренческий проект минимизацию рисков, возможных при смене информационной инфраструктуры компании: несоответствия или неполного соответствия системы целям компании и поставленным задачам, снижения эффективности и/или контролируемости бизнес-процессов, недостаточной длительности полезных эффектов, перерасхода бюджета, упущенной выгоды от неверного выбора конкретной ERP-системы. Одним из самых непредсказуемых и потому грозных рисков является неподготовленность либо сопротивление персонала на разных уровнях. Это касается как управленцев, которые могут оказаться недостаточно квалифицированными для реализации проекта ERP и работы в новых условиях, так и пассивного противодействия сотрудников, опасаящихся новой для них информационной среды, возможного сокращения штатов или резкого изменения требований к ним.



Переработка и транспортировка нефти – отрасль, в которой качество внедрения ERP-систем весьма критично

Как мы видим, инвестиционные методики необходимо и естественно дополняются элементами экономического анализа. Ряд источников особо обращает внимание на полезность таких комплексных оценок для компаний, работающих в СНГ: здесь – даже в пределах одной отрасли – условия функционирования, управленческая история и особенности бизнес-процессов на предприятиях разнятся настолько, что ни типовых внедрений, ни типовых оценок зачастую быть не может.

Однако экономический, инвестиционный и комбинированный подход к оценке результатов внедрения ERP – не единственные, а по мнению многих практиков в СНГ – и не обязательно лучшие. Достаточно гибкими инструментами, позволяющими учитывать как уникальность экономической среды, так и специфику жизни и потребностей каждого конкретного предприятия, считаются методы проектного и процессного менеджмента. Оба они предполагают взгляд «изнутри», при этом проектный предполагает детальный контроль и исследование стоимости проекта на каждом этапе его реализации, а процессный, как следует из названия, ориентирован на определение эффективности внутренних процессов предприятия.

Каждый из них заслуживает пристального внимания, поэтому именно проектному и процессному подходам к оценке результатов внедрения ERP-системы мы и посвящаем следующую статью.

В ЗАО «Торговый дом «Укртатнафта» внедрена система автоматизации управления предприятием «СФЕРА/5» украинской компании «Протока». Архитектура системы построена на концепции workflow (поток работ), а принципиальным моментом в методологии внедрения является минимизация рисков за счет первичной автоматизации «как есть» и последующего мягкого реинжиниринга. Одной из особенностей внедрения системы в «Укртатнафте» была круглосуточность работы: предприятие осуществляет отгрузку по железной дороге и автоцистернами всех нефтепродуктов, произведенных Кременчугским нефтеперерабатывающим заводом при непрерывном взаимодействии с автоматизированными системами Южной железной дороги, автоматическими железнодорожными и автомобильными весами, системой R/3 и системой «Качество» нефтеперерабатывающего завода. «СФЕРА/5», развернутая в полной своей функциональности, заменила собой десяток систем от разных разработчиков, связав воедино все данные и бизнес-процессы предприятия. Она обеспечивает своевременное выполнение всех управленческих действий, накапливает в режиме реального времени целостную и комплексную информацию о деятельности компании и обеспечивает ее своевременное использование в управлении; позволяет выявлять «узкие места» и позволяет проводить реинжиниринг бизнес-процессов компании «на ходу». Система оперативно справляется и с изменениями в законодательстве, и с работой в территориально-распределенной среде.