

## **ERP - СИСТЕМЫ**

**Вохмина А.,**

**научный руководитель канд.педаг.наук Самарин В.В.**

*Сибирский Федеральный Университет*

Как всякое инвестиционное направление деятельности предприятия, а информационные технологии (ИТ) являются инвестиционным товаром, направление, связанное с внедрением ИТ, конкурирует за инвестиционные ресурсы с другими направлениями, например, модернизацией технологий основного производства или совершенствованием социальной сферы. В первую очередь менеджеры принимающие решения в финансовой области, рассматривают ИТ как средство решения именно задач бизнеса: снижение издержек производства, повышение производительности отдельных критичных для данного вида бизнеса операций и т.д.

Одним из наиболее перспективных направлений повышения деятельности предприятий на западе рассматривается внедрение так называемых ERP–систем, которые в настоящее время получили наибольшую известность среди автоматизированных систем управления предприятием. ERP–системы - это системы управления всеми ресурсами предприятия (от английского Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия). Примеры: российская БОСС-Корпорация от АйТи, западные SAP AG, Oracle Applications, BAAN и Microsoft Dynamics. Данные системы позволяют поддерживать весь цикл управления: планирование - учет - контроль - регулирование, - практически для всех основных функций деятельности. В первую очередь сюда относятся:

- планирование производственной деятельности. Это составление производственных планов различного уровня, - от стратегических (несколько лет) до оперативных (несколько дней), - и проверка возможности их исполнения в соответствии с состоянием производственных мощностей и трудовых ресурсов;
- управление закупками, запасами, продажами. Это автоматизация процессов планирования и учета для задач производства, сбыта готовой продукции и управления запасами;
- управление финансами. Как правило, это расчеты с дебиторами и кредиторами, учет основных средств, управление наличными средствами и планирование финансовой деятельности;
- управление персоналом. Это найм и увольнение персонала, учет сведений о сотрудниках, планирование их карьерного роста, расчет заработной платы и учет рабочего времени;
- управление затратами. Сюда относится учет всех затрат предприятия и калькуляция себестоимости готовой продукции или услуг;
- управление проектами/программами. Современная деятельность предприятия все больше рассматривается как реализация производственных проектов или программ, для которых может осуществляться отдельное планирование и учет;
- проектирование продукции и технологических процессов. Данный блок позволяет вести информацию о составе продукции, технологии ее изготовления, разрабатывать продукцию в соответствии с требованиями клиентов, а также оценивать затраты, которые понесет предприятие при выпуске такой продукции.

Основной эффект этих систем заключается в том, что они значительно влияют на конкурентоспособность компаний. Иными словами, без них компания просто не в состоянии вести свой бизнес. В значительной степени это можно объяснить тем, что системы класса ERP позволяют быстро и с высокой точностью консолидировать информацию для принятия решений высшим управленческим персоналом. При этом последний при принятии решений получает возможность оперировать не приближенными оценками, а точными значениями, либо устанавливать с высокой достоверностью доверительные интервалы оцениваемых параметров. Подводя итог сказанному выше, можно предположить, что ERP-системы для западных компаний в стратегическом плане являются критическими бизнес-приложениями. Отсутствие в компании подобной системы со временем приводит к утере конкурентоспособности или управляемости, причем, чем больше размер компании, тем быстрее это происходит.

Но являются ли ERP-системы таким же необходимым условием выживаемости и российских предприятий? Для ответа на этот вопрос попробуем рассмотреть влияние на развитие политики в области информационных технологий отечественных предприятий тех же, что и для Запада, факторов:

- Состояние экономики
- Состояние предприятий
- Состояние рынка ИТ.

При этом из дальнейшего рассмотрения исключаются предприятия, которые являются дочерними предприятиями транснациональных корпораций. Для таких компаний внедрение ERP-систем диктуется корпоративными стандартами, а также потребностями управления большим транснациональным бизнесом. Причем тип системы, ее функциональный состав и количество рабочих мест как правило определяются теми же корпоративными стандартами.

Итак, состояние экономики в России характеризуется явной нестабильностью. Причем процентные ставки банковских долгосрочных кредитов практически постоянно превышают реально возможную рентабельность предприятий. В таких условиях выполнение инвестиционных проектов сопряжено с большим риском.

Подавляющее число предприятий работают в среде со слабой конкуренцией, многие являются либо монополистами, либо близки к этому.

Состояние отечественных предприятий в большинстве случаев характеризуется наличием устаревших технологий основного производства и высокой степенью износа основных фондов. Большинство управленцев слабо знакомо с современными методами управления, т.е. не являются, как это принято говорить, менеджерами в полном смысле этого слова, т.к. имеют техническое, в ряде случаев еще и не профильное, базовое образование, а программа переобучения управленческих кадров на российских предприятиях - большая редкость. Общий уровень компьютерной грамотности российских управленцев недостаточно высок, что, в свою очередь, приводит к увеличению затрат на обучение. Нередки случаи, когда обучение управляющих начинается с обучения их базовым понятиям информационных технологий, затем офисным приложениям, и только потом появляется возможность перейти к обучению их собственно как пользователей автоматизированной системы управления предприятием.

Рынок ERP-систем в России на сегодняшний день находится в достаточно интересном положении: полностью отсутствуют отечественные системы подобного класса, но зато присутствует достаточно много зарубежных производителей, начиная с SAP и заканчивая

совсем малоизвестными фирмами из Западной Европы. Причем большинство систем в той или иной степени локализованы, включая документацию. Однако сравнительно небольшой объем рынка, который по некоторым оценкам не превосходит 270 млн. долларов США, заставляет поставщиков решений вести себя достаточно агрессивно. Это проявляется в том, что в условиях низкого спроса со стороны предприятий в сочетании с необходимостью выполнять партнерские соглашения и выбирать квоты со стороны поставщиков решений, практически любая ERP-система представляется одинаково пригодной для любой компании. Встречаются случаи, когда какая-либо система, в основном ориентированная на определенный тип производства, в России внедряется на предприятиях с другим типом производства. Или другой пример: предприятие с годовым оборотом меньше 30 млн. долларов США закупает систему, которая позиционируется как система для предприятий из списка Fortune 2000 (самые крупные компании США).

Отдельного рассмотрения заслуживает и проблема внедрения ERP-систем на российских предприятиях. Как уже отмечалось, ERP-системы ориентированы на обслуживание бизнеса. Многие ли предприятия имеют сформулированные стратегии развития бизнеса, корпоративные стандарты в области информационных технологий и стратегию развития ИТ? Ответ достаточно очевиден. Выбор и внедрение системы в этих условиях становится зачастую просто бессмысленным, а инвестиции в ИТ - омертвленным капиталом.

Другим существенным препятствием при внедрении ERP-систем становится уровень организации управления. На российских предприятиях в основной массе отсутствует традиция детально документировать управленческие решения. Необходимо понимать, что одним из основных конкурентных преимуществ, которое дает ERP-система, является возможность представления консолидированной информации высшему управленческому персоналу. А это требует ввода информации в систему, причем регулярно и на всех уровнях управления. Т.е. менеджер любого уровня должен документировать свои действия. Естественно, что это повышает нагрузку низшего и среднего звена управленцев, которое просто не привыкло работать подобным образом и зачастую может оказывать существенное сопротивление процессу внедрения системы. Кроме того, существенно затрудняет процесс внедрения таких систем и отсутствие у нас школы управления (базовое образование и навыки), основанной на западных подходах, в первую очередь на стандартах управления производством и запасами. Примером может служить стандарт MRP II - планирования производственных ресурсов.

Итак, какие же рекомендации по формированию стратегии внедрения ИТ на российских предприятиях можно дать в сложившейся ситуации? Прежде всего - это решение только тех проблем, которые необходимо решить. Т.е. необходимо правильно идентифицировать проблемы, стоящие перед предприятием, и существующие возможности для их решения. Например, если годовой оборот предприятия составляет 50 млн. долларов США, то оно вряд ли нуждается в системе с годовой стоимостью владения более миллиона долларов. Кроме того, если предприятие действует в слабо конкурентной среде, ему также не требуется и возможность быстрого принятия решений в области смены линии выпускаемых продуктов или системы продаж.

Однако, если все-таки принято решение о создании или внедрении автоматизированной системы управления предприятием, то, так же как и на Западе, начинать внедрение таких систем следует с автоматизации критичных бизнес-функций. К таким функциям в России, как правило, следует отнести подготовку внешней отчетности и оптимизацию налогообложения, что требует внедрения регулярных процедур учета с последующей их автоматизацией.

Второй задачей, которую необходимо решать, является задача подготовки управленческих кадров, способных не только воспринимать подходы к управлению, реализованные в ERP–системах, но и готовых внедрять их на практике.

Хорошей стартовой платформой при этом могут стать корпоративные системы управления, создаваемые российскими производителями. Они значительно дешевле западных систем, и в них учтены все особенности российского бухгалтерского учета. Желательно выбирать те системы, которые характеризуются следующими качествами:

- по своим возможностям приближаются к западным стандартам управления производством или мигрируют в этом направлении;
- при их создании использованы наиболее совершенные технические решения. Это гарантирует защиту сделанных инвестиций.

Таким образом, возможно, что для многих российских предприятий наилучшей стратегией внедрения ИТ может стать одна из следующих:

Использовать какую–либо развивающуюся российскую систему, получая соответствующие скидки на обновленные версии и подготавливая управленческий персонал к ее возрастающим функциональным возможностям. В этом случае остается надеяться, что грань в подходах, лежащих в основе построения отечественных и зарубежных систем, со временем сотрется.

Внедрить относительно недорогую российскую учетную систему, что позволит достичь полного соответствия российскому законодательству, и со временем интегрировать ее с системой управления предприятием типа ERP. Следует отметить, что по этому пути пытались пойти некоторые поставщики ERP-систем на нашем рынке, предпочтя доработке собственной системы ее интеграцию с качественными российскими продуктами.

Важно отметить, что как покупка, так и внедрение ERP-системы часто осуществляются помодульно (например, только модуль управления персоналом). И здесь поставщики решений на базе российских систем управления участвуют в тендерах наравне с западными компаниями, часто побеждая их. Так, компания АйТи, поставщик решений на базе программного продукта БОСС-КОРПОРАЦИЯ, победила в ряде тендеров на создание как полной системы автоматизации финансово-хозяйственной деятельности (например, выиграла тендер на создание системы для Красноярского алюминиевого завода у SAP, совместно с Oracle и ее системой Oracle Applications вышла во второй тур тендера, объявленного Иркутскэнерго), так и на автоматизацию отдельных участков деятельности (например, модули управления персоналом, управления финансами: для МГУ у SAP, для Иркутского авиационного производственного объединения и Иркутского алюминиевого завода - у компании BAAN).