

# Системы управления ресурсами предприятий: поведенческие аспекты рынка

Пolemические заметки

Объектом рассмотрения настоящей статьи является анализ поведенческих аспектов на рынке корпоративных систем управления в Украине.

Мы будем говорить о системах управления ресурсами предприятий так называемого ERP-класса (Enterprise Resource Planning, хотя сегодня это понятие вряд ли нуждается в расшифровке, особенно в специализированном издании).

Сергей КОРНЕЕВ

**С**лово «рынок» применительно к корпоративным системам управления в Украине, конечно, нужно ставить в кавычки — потому, что рынка как такового еще нет. Ну а каком рынке можно говорить, если доля затрат украинских предприятий в год на модернизацию систем управления может оцениваться величиной не более 0,03–0,05% от ВВП!

В России, например, в абсолютных величинах затраты на внедрение корпоративного программного обеспечения более чем на **порядок** превышают показатели Украины, а в доле от ВВП — **раз в два!**

Можно успокаивать себя тем, что отставание в два раза — это немного, но все дело в том, что в течение последних 10 лет разрыв в относительных затратах был намного больше, и для того, чтобы быть паритетными, с какого-то момента и в течение длительного периода нам нужно опережать Россию по данному показателю.

Другим проблемным вопросом является то, что в России практически все ведущие машиностроительные предприятия в области обороны и аэро-космоса модернизировали свои системы управления ресурсами на базе ведущих мировых стандартных систем. У нас в комплексном плане такая работа пока не проделана.

По мировой статистике, промышленные корпорации развитых стран мира расходуют в год на совершенствование систем управления что-нибудь порядка 1–2% от оборота. И это при том, что в развитых странах мира в современных системах управления капитализировано несколько сот миллиардов долларов.

Украинские предприятия по данной статье в лучшем случае расходуют десятки процента. При этом основной упор до настоящего времени делался на создание техни-



Новый автор

Корнеев Сергей Владимирович, директор компании РМСГ, консалтинговой группы по производственному менеджменту, 1956 г. рождения. Закончил Московский авиационный институт и аспирантуру Киевского национального

университета (факультет кибернетики).

После завершения образования занимал различные должности на предприятиях народного хозяйства (НПО «Импульс», главный конструктор узлов коммутации сообщений глобальной системы спутниковой связи; НПО «Электронмаш», зам. главного инженера по новой технике; INT, руководитель проектов; корпорация «Монолит», финансовый директор; и некоторые другие).

Уже более 10 лет занимается продвижением на рынок Украины систем управления ресурсами промышленных предприятий класса MRPII (ERP). Работал с системами PROFITMAKER (в СП «McSpadden Associates – Ukraine»), R/3 (компания INT), BAAN (компания ECI, коммерческий директор). С 2001 г. специализируется на внедрении системы IFS Applications (компания «Инфоплюс», руководитель проектов; компания РМСГ, директор).

ческой инфраструктуры (сети, телекоммуникация), что само по себе не имеет потенциала окупаемости. Происходило это прежде всего потому, что развитие систем управления было отдано «на откуп» техническим службам, которые по сути своей деятельности не являются носителями бизнес-идеи предприятия, кроме того, что не менее значимо, на развитие в данном «техническом» направлении повлияла значительно меньшие риски успешной реализации. От руководителей предприятий мне приходилось слышать вопросы типа: «Мы имели 700 компьютеров, купили еще 700, ну почему у нас ничего не изменилось?»

Единственное, что можно отметить положительного за последнее время, это то, что доля затрат украинских предприятий на приобретение и внедрение современных систем управления мирового класса приближается к 75%. Хотя подобные проекты все еще остаются единичными.

### Определимся с терминологией

Для однозначного толкования того, что мы подразумеваем под «современной ERP-системой управления мирового класса», приведу следующие соображения.

Любой терминологии, связанной со сложными понятиями, присущи два аспекта: первый — это характеристики данного понятия, а второй — процедура идентификации объекта или явления на возможность отнесения к данному понятию. Так вот, в первом смысле под ERP-системой автор предлагает понимать систему, которая в основном соответствует требованиям последних редакций документа «MRP II Standart System», который регулярно издается «Американским обществом по управлению производством и запасами» (American Production and Inventory Control Society, APICS, www.apics.com). А во втором смысле — систему, по которой можно получить оценки со стороны всемирно признанных консалтинговых компаний в области управления производством, например, Gartner Group (www.gartner.com), Plant-Wide

Research (www.plant-wide.com), AMR Research (www.amrresearch.com), и ряда других.

При этом по полноте функциональности эти системы могут предназначаться для крупного, среднего и малого бизнеса. В силу нашего опыта мы будем говорить о системах для крупного и среднего бизнеса, что в наших реалиях подразумевает разработки только для крупных промышленных предприятий. В Украине системы мирового класса представляют компании SAP, ORACLE, IFS, SSA (с системой BAAN).

### Чего нам ждать в ближайшее время?

Если тенденция к европейской интеграции сохранится, то можно ожидать роста иностранных инвестиций в украинскую экономику, реального прихода на украинские предприятия (приобретенные и вновь созданные) иностранных менеджеров и соответственно роста потребности в современных системах управления.

ставание от всех ближайших соседей как по результатам, так и по темпам модернизации систем управления в соответствии с мировыми требованиями можно расценивать не иначе, как основную угрозу национальной безопасности Украины.

В Украине абсолютно доказательно **не могут управлять!** И дело тут не в какой-то исторической ущербности нации, а в том, что сегодня никакое личное геройство не позволит победить армию, оснащенную оружием точного наведения и соответствующими системами управления. Равно и без современных средств управления, ключевым звеном которых являются интегрированные программные комплексы, у управленцев, по сути, отсутствует язык взаимодействия с современным бизнесом. Все остальные проблемы, если и не являются прямыми следствиями вышеназванной угрозы, то существенно их усугубляют.

Ну, например, проблема тарифов: в энергетике, коммунальном хозяйстве, транспорте, телекоммуникациях и т. п. Все понимают, что это ключевые во-

---

Критическое отставание от всех ближайших соседей как по результатам, так и по темпам модернизации систем управления в соответствии с мировыми требованиями можно расценивать не иначе, как основную угрозу национальной безопасности Украины.

---

Если же предположить, что все вернется к тому состоянию, которое сохранялось у нас последних 15 лет, то для решения всех вопросов управления бизнесом, особенно крупным, достаточно если не калькулятора, то уж точно электронной таблицы: «купили арматуру на заводе за 260, продали за 400+, получили чистыми 140+». Вот и вся арифметика! А что в эти 260 заложено предприятие в полсотни тысяч работающих и его экономикой надо как-то управлять — зачем об этом думать? Цифра относительно небольшая, еще из-за этого голову ломать...

Состояние нашей экономики таково, что без «варягов» мы в очередной раз ничего в государственном смысле не построим: критическое от-

просы функционирования экономики. Как их определить? Да, в принципе, очень просто: собрать затраты на поддержание эксплуатации и проведение ремонтов, собрать планируемые инвестиционные проекты, собрать имеющиеся ресурсы и запасы, реалистично спланировать производство и реализацию, и на основании этих данных по формуле, понятной школьнику начальных классов, посчитать базовый тариф. Потом его можно сколько угодно «раскидывать» на социальные и отраслевые разрезы, сохраняя средневзвешенное неизменным.

Однако мы все отчетливо понимаем, что оперативно получить данную объективную информацию в нашей стране нереально. И на этом основывается вся наша экономика?!

Можно сколько угодно бороться с коррупцией во властных структурах, и это, безусловно, важно, но сама по себе такая борьба не будет конструктивной («отсутствие недостатков — это еще не достоинство», как говорится в одной из «крылатых» фраз). Необходимы радикальные изменения в мировоззрении управленческих кадров, а признаки таковых пока, увы, неощутимы.

### Координаты действия

Но все-таки предприятия что-то покупают и внедряют. В каких координатах это делается?

Начнем с мотивов *руководителей и других участников процесса.*

*Вариант 1. Вновь созданное предприятие или предприятие, на котором «что-то когда-то было, но постепенно не стало».* В данном случае мотивы принятия решения понятны, и речь, как правило, идет о создании/восстановлении элементарной системы учета и восстановления кадрового состава соответствующих подразделений.

*Вариант 2. Работающее предприятие, на котором что-то есть.* В данном случае мотивы принятия решений довольно разнообразны. Если инициатором изменений является первое исполнительное лицо, то оно часто ориентируется на рекомендации коллег по отрасли, в том числе из состава управленцев зарубежных предприятий. Если инициатором изменений является заместитель, а чаще это финансовый директор, — приоритет движения имеет явный уклон в соответствующую область компетенции. Очень редко инициатором решения среди «вторых» лиц является заместитель директора по экономике, еще реже — заместитель по снабжению. Собственники редко существенно влияют на принятие решений, делегируя их исполнительным дирекциям.

В Украине на уровне холдингов решения мирового класса практически отсутствуют, и основным инструментом информационного обеспечения являются «электронные таблицы». Более других традиционно информатизированы лишь

некоторые сферы деятельности: службы сбыта продукции и услуг и, конечно, бухгалтерия.

В последнее время повышается приоритет информатизации в области крупноформатной торговли. Хотя решения, которые при этом рассматриваются, уже лежат за пределами собственно управления ресурсами предприятий, а распространяются на системы поддержки принятия решений (DSS — Decision Support System).

В случае развития существующей системы решения принимаются в следующих «координатах».

**Выбор между базовой так называемой «отечественной» или «западной» системой.** На данный выбор существенным образом влияет уровень принятия решения. Если этот вопрос под контролем первого лица предприятия, то в фокусе выбора находятся системы мирового класса. Если готовит и принимает решение второе лицо, то выбор реально осуществляется из «отечественных» систем; ценовой фактор при этом превалирует.

**Опережающая реструктуризация или информационное обеспечение того способа управления, который сложился исторически.**

Опережающая реструктуризация присуща средним по украинским меркам предприятиям. Крупные предприятия, как правило, принимают решение о внедрении той или иной системы. Интересно, что движение по сертификации предприятий на соответствие стандартам управления качеством серии ISO-9001:2000 чаще всего *не сопровождается* мероприятиями по развитию системы информационного обеспечения деятельности.

**Потребности.** Анализ тендерных условий показывает, что они в основном сводятся к неранжиро-

ванному перечню функциональных требований. Отсутствие приоритетов в тендерных условиях преобразуется в отсутствие приоритетов в проектном плане. Это ведет к внедрению некоторого объема функциональности вне привязки к достижению ожидаемых бизнес-целей. Конечно, за реализацию бизнес-целей внедренец не отвечает, да и не может отвечать, но эти цели обязательно должны в преобразованном виде отражаться в тендерных условиях и проектном плане. В этом и состоит основная задача технической службы предприятия-заказчика.

**Отношение к существующей системе.** Типичным является перспективный «снос» действующей системы. Внедрение часто планируется параллельно с действующей системой; после завершения внедрения/этапа внедрения некоторое время параллельный режим сохраняется, а затем бывшая действующая система полностью (или в эквивалентной части) сносится. Такой подход, по глубокому убеждению автора, сегодня уже однозначно ошибочный. При «сносе» теряется много специфической для данного предприятия функциональности, и существенно возрастают риски, прежде всего связанные с подготовкой персонала\*).

**Решение\*\*).** Выбор собственной системы типично производится на основании рассмотрения опыта внедрения системы в отрасли, при этом предпочтение отдается опыту в пределах Украины. По мнению автора, это и есть существенная причина консервации отсталости «украинского» способа управления в ситуации, когда выход на мировой конкурентный уровень однозначно требует «революционных» решений. Для обоснования данной позиции в качестве аргумента можно доказательно утверждать, что если

\*1 Рассмотрение альтернативных подходов выходит за рамки настоящей статьи, которая в основном носит обзорный, а не технологический характер.

\*\*1 «Решение» в смысле англоязычного термина — solution, что в основном сводится к выбору той или иной системы или систем в интеграции.

мы будем развиваться так, как это было в 2004 году (чем очень гордилось наше правительство), то текущего уровня Польши и Прибалтики по уровню жизни населения мы достигнем лет за двадцать.

Итак, что же влияет на выбор решения? Существенную роль играет «бренд» системы и поставщика. Часто этот фактор превалирует над функциональным аспектом.

Большое значение имеют личностные факторы менеджера, осуществляющего продажу, т.е. уровень персонального доверия заказчика.

В выборе решения часто должное внимание не уделяется вопросам целесообразной интеграции систем: ERP-BM-CAD/CAM/CAE-PM-SCADA/DCE-GIS-WF/DF-...

**Риски.** Область рисков на этапе выбора достаточно детально обговаривается с точки зрения краткосрочной перспективы и почти никак с точки зрения перспективы долгосрочной. При принятии решений «вторым» лицом неявно превалиру-

ет управление рисками собственно лица, принимающего решение, а не рисками организации в целом. В случае «первого» лица ситуация выглядит намного адекватнее.

Риск собственного персонала, как правило, учитывается неадекватно — он оказывается существенно заниженным, в то время как совершенно очевидно является основным.

Часто неадекватно оцениваются риски адаптации и развития систем, причем в случае с «отечественными» системами ошибка, по мнению автора, больше, чем в случае с «западными» системами. Возможно, это происходит потому, что при выборе «западной» системы данный риск с самого начала считается приоритетным и ему уделяют больше внимания. В случае с «отечественной» системой предприятие часто не учитывает (а иногда и не в состоянии учесть) свои будущие потребности, которые проявляются только с течением времени.

**Цена.** Как уже говорилось выше, ценовые факторы превалируют

в случае принятия решения «вторым» лицом и менее значимы при принятии решения лицом «первым». Однако в целом вес данного фактора в Украине сегодня намного выше, чем при принятии решения зарубежными компаниями, хотя «там» он тоже очень существенный. На Западе более склонны оперировать понятием «стоимость жизненного цикла», чем ценой приобретения и внедрения. Украинская практика показывает, что оценка стоимости собственного персонала в процессе внедрения и развития системы может в несколько раз отличаться от реальных показателей в сторону занижения данного фактора, в том числе из-за неучтенной текучести кадров.

Читатель со своей позиции может не согласиться с поделовательностью перечисления данных факторов, связывая ее с приоритетами самого автора. На самом деле автор в данном случае никакой приоритетности рассмотрения или «веса» приведенных факторов не подразумевает. Во-первых, эти «веса» или приорите-

Двенадцатый Международный форум г. Ялта, Крым, Украина  
гостиничный комплекс «ЯЛТА-ИНТУРИСТ»

**БАНКОВСКИЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ** ЯЛТА 2005  
12 МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**19-25 июня 2005**

**ОРГАНИЗАТОРЫ**  
Национальный Банк Украины  
Центр Банковских Информационных Технологий «ЦЕБИТ»

**МЕДИА-ПАРТНЕР**  
CHIP ИМ Интернет ТЕЛЕКОМ Мир связи СофтПресс

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ**  
СИСТЕМЫ COMPUTER WORLD КОМИЗДАТ НАРТ.БЛАНШ

**ТЕМАТИКА**  
Системы автоматизации банков  
Развитие платежных систем  
Опыт эксплуатации и технические аспекты систем с использованием платежных карточек  
Телекоммуникации в банковской сфере  
Ценные бумаги, депозитарные, биржевые технологии  
Защита информации

**РЕГИСТРАЦИЯ УЧАСТНИКОВ**  
Центр Банковских Информационных Технологий «ЦЕБИТ»  
Украина, 02660, г. Киев, ул. М. Расковой, 21, 7-й этаж  
тел./факс: +38 (044) 516-41-37, 516-40-50, 516-62-02  
e-mail: conf@cbit.com.ua  
web: <http://www.cbit.com.ua/conferences/>

Организация и проведение ежегодных конференций:  

- Украина и Интернет. Интернет-технологии в информационном пространстве государства (12—17 ноября в Ялте, Крым, Украина)
- Корпоративные системы в управлении банками, организациями и предприятиями (февраль в Лангем, Польша)
- Телекоммуникационно-информационные системы обеспечения деятельности предприятия (различные компании Аляска и Партнерск) (июль в Ялте, Крым, Украина)
- Банковские системы и сети (июль в Ялте, Крым, Украина)

 По вопросам организации тематических конференций и форумов обращаться в отдел конференций:

**ЦЕБИТ** 02660 Киев, Украина, ул. М. Расковой 21, 7-й этаж  
e-mail: conf@cbit.com.ua тел./факс: +38 (044) 516-41-37, 516-40-50, 516-62-02  
web: <http://www.cbit.com.ua>

ты разные для различных ситуаций, они зависят от размеров предприятий, размаха, целевых установок проектов, отраслевой принадлежности и т. п.; во-вторых, «вес» фактора меняется даже в пределах одного процесса принятия решения на предприятии-заказчике в зависимости от того, в какой фазе этот процесс находится. Например, на начальном этапе заказчик, как правило, преимущественно сосредоточен на своих потребностях и подходах к их решению. Через ряд смещений «фокуса» на промежуточных этапах, где «всплывают» ценовые приоритеты, в самом конце заказчик типично сосредоточен на рисках. Об этих особенностях психологии заказчиков на данном рынке прекрасно осведомлены квалифицированные коммерческие директора компаний-поставщиков.

### Каналы продвижения

Говоря о каналах продвижения решений в Украине, можно отметить и некоторые специфические особенности рынка.

В мировой практике ERP-решения, по крайней мере для представителей «первой десятки игроков», на 75% продвигаются компаниями-разработчиками (прямые продажи, в том числе через филиальную сеть, по всему миру), а остальные 25% «опекаются» консалтинговыми компаниями, прежде всего «большой пятерки»: KPMG, Ernst&Young, PricewaterhouseCoopers, Deloitte&Touche и Arthur Andersen.

Россия пока не наследует мировую структуру рынка предложения и мировые тенденции в данной области. Хотя распределение между прямыми продажами и продажами через партнеров там приближается к мировому, однако «партнерские» продажи России в основном осуществляются мощными многофункциональными компьютерными компаниями. Часто продвижение ERP-систем в России происходит через мощных системных интеграторов, которые одновременно представляют, как правило, несколько решений, в одних случаях позиционируя их по

масштабу (решения для крупных и средних предприятий), а в других случаях — одновременно представляя решения, являющиеся прямыми конкурентами прежде всего на рынке крупных предприятий («большая пятерка» ERP-систем).

В Украине структура рынка предложения отличается и от мирового, и от российского. Собственно, как мы уже отмечали, говорить о данном рынке в Украине еще преждевременно — события на нем слишком ситуационны, личностны и поэтому достаточно хаотичны. Есть уверенность только в одном — в ближайшие годы Украину ждет существенное оформление рынка предложения.

Продвижение систем в Украине также часто происходит с позиции многофункциональных компьютерных компаний, но здесь пока больше деклараций, чем реального развития направления. Дело в том, что поведение на рынке продажи технических средств заметно отличается от деятельности по продвижению ERP-решений. Это и явилось причиной того, что за последние 10 лет ни одна из крупных компьютерных компаний не смогла закрепиться на рынке продвижения ERP-решений. Положительных тенденций здесь не наблюдается и сегодня.

Можно говорить о продвижении решений «от СУБД», соответственно здесь две инсталлированные «базы заказчиков»: ORACLE-ориентированные и MS-ориентированные. Первая группа — это более крупные предприятия, вторая — в основном средние предприятия, например, пищевой промышленности. Отсюда и дифференциация предложений по системам, базирующимся на вышеуказанных базах данных.

Иногда системы продвигаются с использованием «связных» кредитов, предоставляемых зарубежной финансовой организацией и содержащих условие приобретения некоторой «западной» системы.

Совсем редко закупка системы осуществляются в «пакете» с техническими средствами.

Преимущество на украинском рынке приобретают представительства российских компаний — скажется значительно больший опыт внедрений и отсутствие языкового барьера по сравнению с западными соседями, даже «ближнего зарубежья» — Польши, Чехии, Венгрии и т. д. Крупные зарубежные консалтинговые компании в Украине еще ничего не продали, по крайней мере, автору такие случаи не известны.

На начальном этапе продвижения систем часто подписывались «политические» контракты, которые реально «в дело» не пошли, а часто это не очень и предполагалось...

Нередко система продается с предварительной засылкой «казачка» — в виде назначения «связанного» начальника IT-службы, который и готовит решение, в целом уже принятое высшим руководством. Вообще-то данный подход можно считать вполне приемлемым. Если высшее руководство приняло решение, под него и нужно формировать команду.

Продажи могут осуществлять представительства компаний-разработчиков, однако такой случай с точки зрения заказчика требует внимательного анализа. Скажем так: отличие представительства компании от собственно компании сродни отличию государства от своего посольства в стране пребывания, например, Посольство США в Украине и Соединенные Штаты Америки — далеко не одно и то же...

Резюмируя вышеизложенное, автор считает целесообразным обратить внимание наших уважаемых заказчиков на многообразие проблем и подходов к их решению на таком изначально непростом сегменте рынка, как выбор и развитие решений по управлению предприятиями. Однако это не должно нас останавливать на пути к обеспечению украинской промышленности европейского и общемирового конкурентного статуса.

**Сергей КОРНЕЕВ,**

*директор компании PMSG,  
www.pmsg.com.ua*