

ОТКАЗЫВАТЬСЯ ЛИ ОТ СТАРОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ПЕРЕХОДЕ НА ERP

С.В. Питеркин (Компания "Фронтстеп СНГ")

На предприятии часто встает проблема выбора внедрять ERP-систему в комплексе со всеми предлагаемыми функциональными блоками при полном отказе от старой системы управления или сочетать работу отдельных блоков ERP-системы с элементами уже действующих на предприятии систем. Решение этого вопроса во многом зависит от таких факторов, как стоимость перехода на работу в новой системе, целостность данных, возможность и стоимость сопряжения с новой ERP-системой. Показано, что при решении этой проблемы необходимо определить эффективность существующей системы управления, учесть, что при внедрении любой новой системы необходимо отказаться от старых методов управления и принятия решений. В противном случае внедрение новой системы обречено на неудачу.

Быстрое изменение правил ведения бизнеса в России, обусловленное насыщением рынка товарами и услугами, обострением конкуренции между производителями, побудило многие предприятия перейти на новые, более совершенные корпоративные интегрированные системы. Некоторые предприятия "с головой окунулись" во внедрение ERP-систем, другие – решили внедрить только некоторые модули или функции этих систем, третьи до сих пор предпочитают модифицировать или обновлять версии старых систем даже при работающих новых.

Сейчас, когда рыночный ажиотаж вокруг ERP-систем несколько улегся, многие предприятия, оглядываясь на работающие полностью или частично внедренные системы, спрашивают себя: "Что же мы купили и внедрили? Правильное ли это было решение? Мы теперь имеем лучшую и оптимальную для нас систему? Надо ли нам переводить все операции со старых систем в новую?"

Общий ответ на все эти вопросы один: никакая система полностью не обеспечит предприятие всеми необходимыми функциями для сохранения конкурентного преимущества в современных условиях. Поэтому некоторые старые компьютерные системы будут (и должны) оставаться и работать на предприятии и после запуска новой системы.

Ключевые определения

Чтобы эта статья помогла в принятии решения о полном или частичном переходе (или не переходе) на новые системы, необходимо определить несколько ключевых определений.

- *Планирование Ресурсов Предприятия (Enterprise Resources Planning – ERP)*. Под интегрированными системами будем подразумевать именно эти системы, как наиболее применяемые на предприятиях индустриально-развитых стран в качестве базовой системы информатизации. Не вступая в дискуссии и обсуждения, периодически вспыхивающие на страницах российской компьютерной и около компьютерной прессы, обратимся к определению, приведенному в APICS Dictionary (9 издание): "... – *учетная информационная система, предназначенная для эффективного планирования и управления всех ресурсов <предприятия>, необходимых для производства, доставки и учета заказов клиентов для предприятий производственной, обслуживающей или дистрибьюторской сферы*".

В настоящее время APICS рассматривает возможность расширения этого определения "...и для всей цепочки поставки (supply chain)".

- *Система* в вышеупомянутом словаре определяется как "...*постоянно взаимодействующая или независимая группа объектов, формирующая единое целое, направленное для достижения определенной цели*". Для данной статьи это определение чересчур узкое, так как концентрация на определении объектов подразумевает, прежде всего, программное и аппаратное обеспечение. Более глубокое определение следующее: "Система (с большой буквы) – это люди, использующие информационные технологии (системы – с маленькой буквы) во время выполнения своих повседневных обязанностей на рабочих местах". Данное определение может быть проиллюстрировано законом Парето: 80% успеха внедрения Систем определяются людьми, которые внедряют и используют информационные технологии для управления ресурсами предприятия, и только 20% идет непосредственно от компьютерной системы и аппаратного обеспечения. В силу этого под определением "система" также будем понимать процессы, в которые вовлечены люди.

- *Старые системы* – работавшие до внедрения новых. Это либо разработанные самостоятельно системы, либо стандартное ПО от таблиц MS-Excel, CAD-систем до 1С, БЭСТ и др. "*Старая*" в данном контексте не означает несовершенная, устаревшая и т.д.

- *Интегрированная система* означает, что все приложения являются неразделимыми частями программного пакета; для обеспечения совместной работы приложений разработаны аппаратно-программные интерфейсы, обеспечивающие передачу информации между программами. В настоящее время большое число поставщиков ПО обеспечивают такие типы интерфейсов между наиболее популярными информационными системами.

При этом большее внимание необходимо уделить не интегрированности, а совместимости, т.е. обеспечению целостности информации для всего предприятия, а также легкости в управлении и обслуживании программ.

- *Совместимость* – возможность всех лиц, работающих с системой, получить доступ к информации из одного источника, независимого от программно-аппаратной платформы или ОС, с помощью которых получена или используется данная информация.

Семь раз отмерь, один раз отрежь

Прежде чем полностью переходить на работу в новой информационной системе на предприятии должны убедиться в том, что существующие сегодня бизнес-процессы четко определены и понимаемы исполнителями, затем определить, какими эти бизнес-процессы будут при переходе на новую систему. Внедрение новой системы – хороший повод для проведения ревизии всех этих объектов и их пересмотра и модификации. Перенос старых методов управления в новую систему – это путь, обрекающий на неудачу работу в новой системе, либо значительно уменьшающий эффект проекта.

Правильное решение о том, какие бизнес-процессы будут изменены и будут ли они меняться до, в ходе или после внедрения – один из ключевых факторов успеха итогового этапа внедрения – запуска системы в промышленную эксплуатацию. Как показывает практика внедрения ERP-систем в России и за рубежом, если предприятие ждет запуска системы в эксплуатацию для того, чтобы начать процесс документирования бизнес-процессов, это, по-видимому, никогда не будет сделано.

При принятии решения об изменении бизнес-процессов необходимо использовать соответствующее ПО, предназначенное для описания бизнес-процессов, содержащееся практически во всех современных ERP пакетах.

Комплексный запуск всей системы в промышленную эксплуатацию дает предприятию возможность объединить информацию из множества самостоятельных программ, используемых на предприятии. При этом связующим элементом между разнородными системами могут служить не только аппаратно-программные интерфейсы, но и интерфейсы, реализованные процедурно, например, посредством передачи информации с помощью электронного документооборота. При этом перед запуском системы необходимо принять важное решение: запускать ли ERP-систему с использованием всех функций или использовать в переходный или в последующий период старые компьютерные системы предприятия.

При принятии этого решения необходимо, чтобы пользователи существующего ПО продемонстрировали возможность и методы взаимодействия их систем с новой. Необходимо также учитывать стоимость такого взаимодействия и принять во внимание версии существующих и устанавливаемых систем: существует ли сейчас возможность передачи информации между текущими версиями и будет ли такая возможность реализована в обновленных версиях ПО. Необходимо провести оценку и сравнение стоимостей: построение и поддержание интерфейсов, использование или не использование некоторой функциональности или даже некоторых модулей новой системы.

Например, отказ от использования существующей на предприятии в настоящее время бухгалтерской си-

стемы при запуске ERP-системы. Как показывает российская и частично европейская практика внедрения ERP-систем, переход на бухгалтерский учет в интегрированной системе редко бывает безболезненным и быстрым. Обусловлено это в основном тем, что цели управленческого учета, поддерживаемого ERP-системами, очень часто расходятся с целями фискального бухгалтерского учета, автоматизированного на большинстве российских предприятий. Кроме того, в настоящее время на российских промышленных предприятиях наметилась тенденция разделения функций фискального и управленческого учета. Причем предприятия часто предпочитают использовать для этих целей различные системы, а не одну. В этом вопросе ключ успеха – понять, какие данные, где и когда необходимы для эффективного управления. Для фискальной бухгалтерии задержка информации на день или два – не вопрос жизни и смерти, поэтому может использоваться подход *интерфесирования*¹ систем.

В силу этого использованию функций в старой системе может быть отдано предпочтение перед внедрением аналогичных функций с использованием новой системы. Также в случае, когда конфигурация старых систем совпадает с конфигурацией соответствующих модулей ERP-системы, для сокращения времени получения результатов от работы новой системы иногда выгодно применять помодульную тактику внедрения, поэтапно замещая старые функции системы и методы управления новыми. Главное, чтобы переходный период одновременного функционирования двух систем не затянулся на несколько лет.

Противоположный пример – внедрение ERP-системы, предлагающей функции *управления информацией об изделии* (PDM – Product Data Management). В случае, когда предприятие ранее уже сделало большие инвестиции в PDM-систему, аналогичная, но, как правило, не полная функциональность ERP-системы в этом вопросе будет политически и технически неприемлема. При рассмотрении этого варианта необходимо помнить, что современные ERP-системы, по определению, пересекают традиционные границы, существующие между различными подразделениями предприятия. И, хотя основные информационные системы для конструкторско-технологических подразделений и останутся на своих местах, им необходимо принимать активное участие во внедрении ERP-системы. В противном случае целостность данных в конструкторских и бизнес-системах предприятия не позволит создать общее информационное поле, что в конечном итоге не позволит предприятию достигнуть максимальной эффективности в использовании обеих систем.

Аналогичное решение будет приниматься в случае существования на предприятии других, достаточно "тяжелых" во внедрении и эксплуатации специализированных систем класса *MES – Manufacturing Execution*

¹ *Интерфесирование* – автоматизированный обмен данными в системах.

Systems (Системы управления производством), *SCM systems* (Системы управления логистическими цепочками) и др. Использование их параллельно оправдано еще и потому, что производители MES и SCM-систем, как правило, заранее разрабатывают интерфейсы связи их с наиболее распространенными ERP-системами.

Пять шагов при принятии решения

При принятии решения об отказе или продолжении использования старых систем после запуска новой рекомендуется придерживаться следующей последовательности.

Этап №1. Ревизия существующих на предприятии систем, которые предполагается заменить

Простое составление списка существующих систем уже может убедить руководство в необходимости внедрения интегрированной системы. При выборе систем, вероятных кандидатов на замену, необходимо учитывать следующие аспекты.

1. Ни одна, даже самая суперинтегрированная система не способна покрыть все информационное пространство предприятия.

2. Необходимо удостовериться, что в процесс оценки полезности старых систем вовлечены все заинтересованные в их сохранении или не сохранении лица, особенно руководители.

3. Необходимо обучить сотрудников *концепциям* работы с новой Системой; они должны уметь не только нажимать на клавиши.

4. Примите во внимание, что большинство используемых в настоящее время на предприятии методов управления далеки от совершенства.

5. Изменяйте бизнес-процессы — это проще и выгодней, чем изменять систему.

6. Используйте стандартное ПО. Не модифицируйте его, пока система не будет запущена или до тех пор, пока группа внедрения полностью не поймет, как система функционирует.

7. Используйте простые информационные системы для достижения простых целей бизнеса.

8. Установите контрольные точки, в которых будете отслеживать не только сроки, но и оценивать эффективность вложенных в проект средств.

9. Уделяйте большее внимание разработке процедур и бизнес-процессов, а меньшее — скорости внедрения.

10. Четко определяйте цели каждого этапа проекта и завершайте их в срок.

Этап №2. Определение функциональности ERP-системы, которая принесет наибольший эффект с точки зрения сокращения издержек для предприятия

Современные ERP-системы в отличие от традиционных MRP-II систем предлагают гораздо больший набор функций управления бизнесом. PDM, управление кадрами и зарплата, усовершенствованное планирование (APS — Advanced Planning & Scheduling), управление взаимоотношениями с клиентами (CRM) и другие — далеко не полный перечень того,

что сегодня необходимо предприятию и существует в большинстве современных ERP-пакетах.

Значительное дополнение к этим функциям — функции электронной коммерции в применении ко всей логистической цепочке (*Supply Chain*). Обеспечение прямого доступа поставщикам и клиентам к корпоративной информации позволяет предприятию выйти на совершенно иной уровень управления ресурсами.

Но не все из этих замечательных функций жизненно необходимы предприятию. Каждая ли компания должна быть лидером по использованию новейших информационных и управленческих технологий? Кроме нескольких безусловных отраслевых лидеров существует множество предприятий, которым не требуются или которые не могут себе позволить стоимость или болезненные усилия по внедрению всех модулей или функций новейших ERP-систем. Этот немаловажный аспект также должен быть принят к рассмотрению. То есть, еще на этапе выбора системы должны быть четко определены как внедряемые, так и не внедряемые функции и модули.

Этап №3. Обеспечение целостности корпоративных данных

Повышение эффективности работы предприятия подразумевает также и повышение скорости обмена информацией. Основная информация ERP-систем — это информация, полученная в РВ. Необходимо помнить, что при переходе на такую систему у большинства конечных пользователей исчезает временной буфер, существовавший в старых системах, посредством которого можно было корректировать ошибочно введенные данные. Успешное использование всех перечисленных в этапе №2 многообещающих функций, предлагаемых ERP-системами, требуют ввода информации именно в режиме РВ. При этом, если не будет обеспечена целостности данных всех используемых на предприятии систем, использование ERP-системы может принести предприятию значительные убытки.

Необходимо помнить, что поддержание точности, корректности и скорости ввода информации требует от предприятия значительных затрат. И здесь необходимо задать вопрос: так ли необходимо это предприятию, и может ли оно это себе позволить. Руководство предприятия должно решить, необходимо ли им быть впереди всех в области внедрения и использования информационных технологий. Может быть не лидерство в этом вопросе более эффективно с точки зрения сокращения издержек для предприятия.

Этап №4. Разработка детального плана конверсии информации из старых систем в интегрированную или интерфейсованную ERP-систему

Речь здесь идет об этапе проекта внедрения ERP-системы, называемого "*Передача данных*". Говорить обо всех особенностях этого этапа можно долго, поэтому здесь приводится только несколько важных аспектов.

- Необходимо определить, кем, какая и где именно информация из старых систем будет использоваться, куда и каким образом она будет передаваться. Не всегда

передача информации из старых систем в новую с помощью программных интерфейсов оправдана. Иногда для предприятия выгоднее сделать это вручную, параллельно с этим проверяя и отбрасывая устаревшую и ненужную информацию.

- Необходимо разработать реальный план вывода из эксплуатации замещаемых систем, обеспечивая при этом сохранность информации в них для возможного последующего использования.

Питеркин Сергей Владимирович – СРІМ², исполнительный директор, ведущий консультант, руководитель проектов компании "Фронтстеп СНГ", член Американского общества APICS. Контактный телефон(095) 926-19-50. E-mail: sergey.piterkin@frontstep.ru

КОМПЛЕКСНАЯ АВТОМАТИЗАЦИЯ: ОБМАНУТЫЕ ОЖИДАНИЯ ИЛИ ЗАЛОГ УСПЕХА?

Русская Промышленная Компания

О преимуществах комплексных решений в области САПР и ГИС, возможных проблемах и путях их преодоления рассуждают специалисты департаментов маркетинга, продаж и работы с клиентами "Русской Промышленной Компании".

Морозова Анастасия Сергеевна – зам. директора, руководитель департамента маркетинга.

"Русская Промышленная Компания" занимается внедрением комплексных решений в области САПР (системы автоматизированного проектирования) и ГИС (геоинформационные системы), автоматизацией проектно-конструкторских и технологических работ, дистрибьюцией, разработкой и системной интеграцией программно-аппаратного обеспечения для решения различных задач машиностроения, промышленного и гражданского строительства, ГИС, геодезии, картографии, землеустройства и т.п. Компания является системным интегратором, предлагающим решения многих производителей ПО. Наши специалисты осуществляют внедрения комплексных решений в области рынка САПР и ГИС уже достаточно давно, поэтому с проблемами знакомы не понаслышке. О проектах в данных областях будет идти речь.

Сегодня важность системного подхода к решению любой проблемы понятна каждому. При рассмотрении любой ситуации лишь с одной из сторон можно упустить самое главное. Поэтому, на мой взгляд, главное в комплексном решении – это продуманный подход к автоматизации работ. При этом сначала определяется спектр выполняемых на предприятии работ, изучаются приоритетные задачи и поставленные цели, имеющиеся ресурсы, оценивается степень подготовки сотрудников к работе с современными САПР и ГИС и на основании этого составляется поэтапный план автоматизации.

Обязательным условием эффективного и успешного внедрения САПР или ГИС на предприятии является этап предпроектного анализа, который возможно проводить как силами специалистов данного предприятия, так и доверить это профессионалам.

Этап №5. Учет влияния человеческого фактора

Замена старой системы без замены старых методов выполнения операций – еще один верный путь к провалу проекта. Страх перемен присутствует в каждом человеке. Необходима разработка детальной стратегии запуска, в которой вместе с учетом риска технических неудач необходимо учитывать и риск отторжения новой системы, несмотря на ранее проведенное обучение и тестирование.

В процессе разработки плана автоматизации ставятся задачи, сроки, определяются критерии достижения целей, предусматриваются механизмы контроля качества и результативности работ на каждом этапе. Формируются спецификации на необходимое программно-аппаратное обеспечение и курсы обучения. И далее системный интегратор начинает плотную работу с компанией по внедрению систем комплексной автоматизации.

Что же дает внедрение комплексных решений? Во-первых, это снижение себестоимости конечной продукции, одновременно с повышением его качества и ускорением выпуска продукции на рынок. Во-вторых, управление проектами становится легче за счет того, что процессы становятся прозрачными. В-третьих, работая с одной компанией, внедряющей комплексное решение, можно избежать множества проблем с несвоевременной или некачественной поддержкой, рационально спланировать ИТ-бюджет предприятия на весь год, сэкономить средства на поиск подходящих решений и время на их тестирование. И, как следствие, все эти факторы ведут, в конечном счете, к повышению уровня конкурентоспособности и возможности выхода на новые рынки за счет перечисленных преимуществ, а также за счет упрощения процедуры прохождения предприятием сертификации по международным стандартам ISO 9000.

Некроенко Наталья Викторовна – специалист по ГИС департамента продаж.

Рассмотрим проблемы, возникающие в процессе внедрения комплексных решений.

Основная сложность, на мой взгляд, это необходимость изменить организационную структуру предприятия. Системные интеграторы сталкиваются с

² СРІМ (Certified in Production and Inventory Management) – сертифицированный специалист по управлению производством и запасами. Сертификат выдается Американским обществом по управлению производством и запасами APICS.