

УДК 004.75

С. Н. Нестеренков, Б. В. Никульшин

ПРЕДПОСЫЛКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ ERP-СИСТЕМ В ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ

Рассматриваются предпосылки внедрения, а также преимущества, которое предполагает наличие ERP, для управления и принятия решений в организационных системах. В качестве примера приводится возможность применения ERP в вузе.

Введение

Использование систем управления ресурсами компании, покрывающих все основные бизнес-процессы может дать организации огромные преимущества в организации грамотного и оперативного управления, а также приведении потоков данных в непротиворечивое состояние. Это, в конечном счете, скажется на скорости принятия управленческих решений, а также переходе на новый качественный уровень построения IT-инфраструктуры организации. Стоимость владения подобной системой может стать довольно существенной статьей расходов компании. Поэтому эффект от внедрения подобной системы должен быть тщательно просчитан и проанализирован.

Предпосылки внедрения ERP

Показательно, что крупные компании реформируют свои IT-системы управления или переходят на кардинально новые версии уже внедренных каждые 5–7 лет. Это может быть обусловлено многими факторами, например:

1. Компании делают аудит своих бизнес-процессов вследствие изменения целей компании, ситуации на рынке или же необходимости внедрения современных компьютерных технологий управления.
2. Возникает необходимость внедрения новой аппаратной части или системного программного обеспечения, либо существующая система не отвечает требованиям пользователей в плане производительности, надежности хранения информации, качеству обработки данных.
3. Появляются новые технологии или модели в информационных технологиях, таких как многоуровневых клиент-серверных архитектур, поддержки работы через интернет, работы с современными мобильными устройствами, интеграции с различными офисными приложениями.

Проблемы внедрения

Список преимуществ, появляющихся при начале использования ERP-систем, достаточно внушительный. Как правило, внедрение в организации подобной системы требует приведения внутренних «бизнес-процессов» к стандарту ERP, а также унификацию внутренней отчетности и документооборота. Таким образом, само по себе внедрение ERP не гарантирует повышения эффективности функционирования организации без структурных преобразований. Однако довольно сложно говорить о каком-то эффекте, не имея четких показателей эффективности. Перечень таких показателей каждая организация формирует самостоятельно, либо дополняет общепризнанные – показатель возврата инвестиций, совокупная стоимость владения, анализ эффективности затрат.

Затраты на использование ERP

Затраты, возникающие в результате использования ERP в организации, можно разделить на следующие категории: оборудование, системное ПО, прикладное ПО, услуги консультантов, зарплата сотрудников. Эти затраты возникают по мере внедрения системы, в процессе выбора ERP, приобретения, внедрения и наладки, эксплуатации, доработки под текущие задачи организации. Доля каждой из составляющих затрат в общей стоимости владения ERP-системой может варьироваться и зависеть от многих факторов. Выбор системы можно оставить на усмотрение внешних консультантов и в таком случае они будут проводить аудит деятельности организации, и принимать решения относительно целесообразности внедрения той или иной ERP. Однако такой подход не всегда может считаться оптимальным и оправданным, так как такие консультанты,

имея опыт внедрения определенного продукта, будут и дальше стараться его продвигать. Если руководство желает получить более объективное и взвешенное решения относительно той или иной ERP, то имеет смысл в подготовке собственной команды по внедрению. Затраты на покупку состоят из затрат на приобретение оборудования ОС-серверов и ОС-клиентских рабочих станций, а также СУБД. Также сюда входят затраты на приобретение лицензий как собственно ERP, так и на другое программное обеспечение. Как правило, сопровождение сложной ERP требует большей квалификации персонала, чем более простой, покрывающей только лишь часть бизнес-процессов, соответственно следует учитывать и соизмерять зарплаты персонала со сложностью ERP. А также наличие таких специалистов на рынке труда.

ERP в вузе

Сегодня среди ERP-систем, внедряемых в вузах СНГ, лидируют российская ERP «Галактика» со своим модулем «Управление вузом» и западная ERP SAP R/3. О преимуществах и недостатках каждой из них можно спорить и приводить бесчисленные доводы и аргументы, однако бесспорно одно, что за системами, автоматизирующими все основные бизнес-процессы организации комплексно, – будущее. Такие системы за счет унификации структуры управления, приведения ее к своим внутренним стандартам дают возможность всем пользователям в своей деятельности использовать последние наработки в конкретной области, которые оформляются в отраслевые решения именуемые «best practices». Руководство вуза может использовать в своей деятельности данные, агрегируемые ERP из различных источников в режиме реального времени, и как результат – оперативно принимать решения. К примеру, использование гетерогенной IT-инфраструктуры не позволяет избежать некоторой задержки предоставления данных, а тем более достоверность их может вызывать сомнения в определенные моменты времени. Использование же единого информационного поля приводит к тому, что данные имеют достаточно большой уровень достоверности, исключается избыточность и рассинхронизация данных [1]. Исключается многократный ввод основных данных и классификаторов, таких как, например, список факультетов, специальностей, групп. Еще одним существенным преимуществом использования ERP является способность оперативно работать с огромными наборами данных, что обуславливается «математической силой» алгоритмов и математических моделей системы. Например, учет контингента студентов и ведение всех личных и учебных данных предполагает большой массив информации, используемой сотрудниками деканатов в оперативном режиме. Вывод средних баллов на факультете по итогам сессий ведет к обработке оценок всех студентов, что может быть не всегда под силу прикладным программам собственной разработки. Расчет учебной нагрузки предполагает опять же обработку рабочих учебных планов специальностей, где расписаны часы, отводимые на каждый вид нагрузки по всем предметам. Расчет такого объема данных может занимать от нескольких минут до нескольких часов в зависимости от алгоритмов, используемых при этом. ERP же позволяет использовать свои оптимизационные модели и применять их при работе с различными наборами данных, например в бухгалтерии, производстве, складском учете и так далее. Таким образом при определенной настройке возможно применение этих моделей и к учебному процессу в вузе.

Заключение

В статье приводятся основные предпосылки для внедрения ERP-систем в организациях, а также показывается, какие это дает преимущества для управления ими. Дается краткий обзор возможности применения вузами ERP в своей деятельности.

Литературы

1. *Нестеренков, С. Н.* Построение эффективной информационной среды организации средствами ERP: материалы VI Международной конференции «Информационные системы и технологии» (IST'2010) / С. Н. Нестеренков, Б. В. Никульшин. – Минск, 2010. – 619 с.

Нестеренков Сергей Николаевич, начальник отдела информационных технологий ЦИИР БГУИР, магистр технических наук, nsn@bsuir.by

Никульшин Борис Викторович, проректор по учебной работе и информатизации БГУИР, кандидат технических наук, доцент, nik@bsuir.by