

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ СФЕРЫ МАЛОГО БИЗНЕСА

Д. А. Петренко

Донецкий Национальный Технический Университет

E-mail: [dmitry\\_petrenko@mail.ru](mailto:dmitry_petrenko@mail.ru)

В современных условиях внедрение информационных технологий (ИТ) в деятельность предприятия является необходимым условием для сохранения его конкурентоспособности. ИТ позволяют совершить качественный скачок в уровне обслуживания клиентов, контроле и учете производственной информации, управлении предприятием в целом. Их внедрение представляет собой комплексный процесс, затрагивающий все сферы жизнедеятельности предприятия, поэтому, как и любой технологический переворот, сопровождается различного рода трудностями.

Внедрение ИТ предполагает:

- создание аппаратной базы;
- разработку программного обеспечения (ПО);
- обучение персонала;
- поддержку системы в рабочем состоянии.

Отсутствие или недостатки какого-либо из этих элементов фактически сводит на нет возможности всей системы.

В настоящее время, существует множество готовых решений этой проблемы основанных на внедрении стандартных программных продуктов и соответствующего оборудования. В основном это дорогостоящие проекты, предназначенные для обслуживания крупного бизнеса. Поэтому небольшие предприятия хотя и нуждаются в использовании ИТ, зачастую отказываются от их использования вследствие низкой рентабельности. В связи с этим, следует также указать, что на предприятиях с низкими объемами информационных потоков, возможности указанных систем не могут быть использованы в полной мере и внедрение таких систем часто лишено смысла. Это касается предприятий торговли, небольших фирм, складов и т.п.

Попытка проектирования более простой информационной системы полностью удовлетворяющей потребностям таких объектов предпринята в данной работе.

Типичные задачи решаемые с помощью ИС: хранение и обработка информации по имеющимся товарам, управление запасами, ценами, анализ продаж, прогнозирование, обработка заказов, создание различного рода отчетов и т.п.

ИТ система для данной области должна обладать следующими свойствами:

- минимальная стоимость оборудования и ПО;
- максимальная простота использования;
- гибкость и расширяемость;
- безопасность;
- возможность перехода на более мощные платформы.

Требования к быстродействию и объемам обрабатываемой информации обычно не очень высоки, следовательно, использование тяжеловесных технологий от Oracle, IBM, Microsoft является необоснованным.

Поставленную задачу можно решить, используя простую, но в тоже время мощную технологию клиент серверных Интранет сетей, построенную на основе TCP/IP протоколов, являющихся основой сети Internet.

Основная нагрузка по обработке и хранению информации ложится на сервер, клиентские же компьютеры используются только для посылки запросов и отображения информации от сервера (концепция «тонкого» клиента).

Данная система имеет важное преимущество: все жизненно важные данные и программы хранятся на сервере, следовательно, внесение необходимых изменений максимально упрощается, т.к. они производятся только для одного компьютера.

На физическом уровне, с учетом выше поставленных требований, система может быть реализована на базе стандартных компьютеров (класса Pentium и выше) соединенных локальной сетью.

Стоимость программного обеспечения (ПО) может в несколько раз превышать стоимость оборудования поэтому в данном случае целесообразно использовать бесплатное Open Source ПО, которое по функциональности не уступает его платным аналогам.

*Серверное ПО:*

- ОС Linux;
- сервер Apache 1.4;
- язык интерпретатор PHP 4;
- СУБД MySQL;
- программы на PHP отвечающие за управление БД и связь с клиентом.

Все перечисленное ПО свободно распространяемое и не нуждается в лицензировании. Данная связка программ является очень надежной с точки зрения безопасности и производительности.

Программное обеспечение клиентской машины также состоит из ОС Linux со встроенной программой просмотра Интернет страниц (браузером), обеспечивающей связь сервером. Никакого специального ПО не требуется.

Единственным уникальным компонентом, являются программы на PHP, которые по сути являются интерфейсом для всей системы. Стоимость их разработки зависит от сложности задачи, но она несравнимо ниже стоимости разработки или приобретения специализированного ПО.

Рассмотренная система обладает важным преимуществом: построенная на Internet технологиях, она с легкостью может быть перенесена на внешний веб-сервер поставщика интернет услуг. На ее основе можно в кратчайшие сроки построить полноценное веб-представительство компании. Это может быть online магазин, динамически обновляющийся прайс-лист, система предварительных заказов и т.п.

То есть вкладывая деньги в разработку PHP приложений для локального использования, можно в дальнейшем сэкономить на разработке и внедрении веб-сайта компании.

Таким образом, данная система обладает достаточной функциональностью и производительностью для обслуживания информационных потоков небольшого предприятия, предоставляя пользователям удобный и надежный инструмент для управления и анализа бизнес информации.

Общая схема системы:

