

**Министерство образования и науки РФ
Томский государственный университет**

ИННОВАТИКА – 2010

Сборник материалов

**VI Всероссийской научно-практической конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых
с элементами научной школы**

*12–16 апреля 2010 г.
г. Томск, Россия*

Т. 2

Под ред. проф. А.Н. Солдатова, доц. С.Л. Минькова

Организаторы:

- Томский государственный университет
- Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники
- Российский государственный университет инновационных технологий и предпринимательства
- Сургутский государственный университет
- ООО «ЛИТТ»

При поддержке Администрации г. Томска и Томской области,
Российского фонда фундаментальных исследований

**Томск
2010**

ИНСТРУМЕНТЫ СОЗДАНИЯ ПЛОЩАДОК ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

А.М. Обложко¹, С.Л. Миньков²

¹Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники, oblozhko@gmail.com

²Томский государственный университет, smin@tic.tsu.ru

В 1990-х гг. лидирующее место среди платформ интернет-ресурсов завоевал LAMP-стек – связка Linux + Apache+ MySQL + PHP/Python/Perl. Но и сейчас поспорить в распространенности и функциональном богатстве с продуктами для LAMP могут только дорогостоящие корпоративные решения.

Следующим шагом стало распространение систем управления содержанием – CMS (Content Management System). Эти системы выросли из так называемых движков и скриптов создания сайтов; основным отличием их от того, что создавалось ранее, является универсальность подхода к решению широкого спектра решаемых задач. Можно сказать, что система управления содержанием сама по себе является платформой с собственной культурой разработки, компонентами и особенностями. Она позволяет легко вводить и редактировать данные и управлять сайтом в режиме онлайн без знания HTML, языков программирования и прочих специальных навыков. CMS содержит также комплекс наиболее распространённых скриптов, например, систему комментариев, голосование, фотогалерею и т.д., которые, таким образом, не придется искать и добавлять к сайту отдельно.

С начала 2000-х гг. среди множества созданных CMS выделились лидирующие проекты. Первым стоит отметить продукт отечественной разработки, быстро завоевавший российский рынок коммерческих CMS и заказных разработок корпоративных порталов – CMS *Битрикс* (<http://www.1c-bitrix.ru>). Разработчикам этой системы удалось в короткие сроки реализовать возможности, которых и сейчас нет во многих других проектах. Фактически был создан новый рынок разработок на базе этой системы с сертификацией специалистов, партнерами и поддержкой. Прибавило популярности и приобретение Битрикс компанией 1С, имя которой является нарицательным в отечественном ИТ-обеспечении бизнеса, а ее разработки формируют отдельную отрасль в программном обеспечении.

Продукт получил интеграцию с ПО компании 1С, что является значительным конкурентным преимуществом на корпоративном рынке. Также как и у других продуктов компании, решающим преимуществом «1С-Битрикс: Управление сайтом» для многих потребителей может стать превосходная адаптация к реалиям отечественного бизнеса. Модуль расчета доставки уже поддерживает службы «EMS Почта России» UPS, СПСР, а список поддерживаемых способов оплаты покрывает, пожалуй, все возможные способы удаленной оплаты товаров и услуг в России, а так же несколько международных.

К существенным недостаткам 1С-Битрикс можно отнести сложную лицензионную политику. Разные редакции могут значительно отличаться в цене, а в реальности отличаются лишь несколькими модулями или разным допустимым количеством пользователей, что для продуктов не являющихся SaaS (Software As A Service, концепция предоставления ПО вместе с хостинг-планом, т.е. на аппаратных средствах исполнителя) весьма необычно. Также очевидным недостатком является и архитектурное устаревание Битрикс. В силу того, что разработчикам долгое время приходилось поддерживать обратную совместимость и эволюционно развивать продукт, уже сейчас web-разработчики нанимаются развивать и поддерживать порталы на Битрикс только будучи хорошо финансово мотивированными. А решение нестандартных задач может оказаться гораздо более дорогостоящим, чем при использовании систем с открытым исходным кодом, о которых речь пойдет далее.

Если рассматривать мировой рынок, то здесь лидерами являются CMS Joomla (<http://www.joomla.org>) и CMF Drupal (<http://drupal.org>). Аббревиатура CMF (Content Management Framework) подчеркивает архитектурную гибкость системы, хотя каркас (framework) в классическом понимании термина подразумевает, например, возможность отдельного использования компонентов, как инструментов разработки, что в Drupal не представляется возможным. Несмотря на то, что оба проекта имеют 10-летний стаж, они до сих пор делят первые места ежегодных конкурсов на лучшую систему управления содержимым.

Общей особенностью, которая сыграла не последнюю роль в движении к лидерству, является открытость лицензий проектов. Это позволило web-разработчикам использовать системы без каких-либо ограничений, поставляя заказчикам универсальные в разработке и поддержке системы. За годы развития вокруг проектов выросли огромнейшие сообщества. Эти люди разработали сотни модулей, расширяющих функциональность

систем. Современная CMS не может обойтись без стандартных и сторонних модулей. Большое развитие получили и модули для создания площадок электронной коммерции для этих систем.

Например, проект *VirtueMart* (<http://virtuemart.net>) разрабатывается как сторонний компонент CMS Joomla с набором дополнительных модулей. После установки компонента необходимо создать наполнение магазина: определить классификацию товаров, их свойства, добавить собственно позиции каталога товаров, настроить модули расчета доставки товаров, налоговых надбавок. Помимо каталога, корзины и мастера оформления заказов, также можно использовать блоки с произвольно выбранными или, например, наиболее популярными товарами добавить возможность оценки товара пользователями. Немаловажной возможностью *VirtueMart* являются функции продажи электронных товаров в виде скачиваемых музыкальных файлов, дистрибутивов ПО. После того, как все настроено, сотрудникам электронного магазина остается только обрабатывать поступившие заказы и следить за выкладкой, т.е. содержимым каталога товаров.

Набор модулей для CMF Drupal от проекта *Ubercart* (<http://ubercart.org>) потребует несколько более тщательной настройки. Сразу после установки у товаров будут только поля описания, изображения, цены и габаритов. Все характеристики нужно будет сначала определить в панели управления, а затем и задать значения у товаров. Кроме списка заказов и настроек также есть отчеты по продажам, запасам и другой оперативной информации. Благодаря тесной интеграции с Drupal есть возможность создавать не только стандартные страницы и блоки с товаром, но и вообще любые блоки информации о с выборкой по любому критерию (с помощью популярных сторонних модулей Views и Panels). Все это доступно через интерфейс панели управления и производится без изменения исходного кода Drupal или модулей. Благодаря большому количеству модулей-дополнений к *Ubercart* можно значительно расширить или вообще изменить функции площадки. С помощью одного из них, например можно превратить магазин в аукцион товаров. Также благодаря интеграции с другими модулями можно получить интересные и нестандартные решения. Установив, к примеру, модуль социальных групп *Organic Groups* можно позволить обычным пользователям обмениваться информацией о товарах в группах по интересам. Интеграция модулей Drupal распространяется и на шаблоны оформления, т.е. если у вас уже есть портал, выполненный на Drupal, куплен или разработан шаблон для этой

CMS, Ubercart будет использовать эти шаблоны. Каталог с товарами и другие разделы и страницы площадки не будут выглядеть лишними на фоне остальных разделов портала и не потребуют дополнительных затрат на приведение к фирменному стилю.

Проекты VirtueMart и Ubercart унаследовали технические особенности систем, для которых они создавались. Более низкий порог вхождения (уровень минимально достаточной начальной подготовки специалиста) для пользователей и разработчиков VirtueMart с одной стороны и гибкость и хорошая интеграция с базовыми и популярными сторонними модулями Ubercart, с другой. У обоих проектов есть активные русскоязычные сообщества (<http://virtuemart.ru> и <http://ubercart.ru>). С их участием ведутся работы по локализации модулей, адаптации их к отечественным платежным системам, налоговой системе РФ и службам доставки.

Для современных торговых площадок можно выделить следующие компоненты и особенности, которые являются общими и обязательными:

- интернационализация (поддержка переводов);
- мультивалютность;
- категории товаров;
- атрибуты товаров;
- корзина заказов;
- профили пользователей;
- расчет параметров доставки товара;
- расчет налоговых надбавок;
- обработка заказов;
- интеграция с платежными системами;
- статистика и отчеты.

Рассмотренные системы обладают функционалом достаточным, а во многом и превосходящим требования к построению автоматизированной торговой площадки в Интернете. Кроме того, их функционал может быть расширен и адаптирован для любой специфики, как за счет дополнительных модулей, так и собственными разработками. Таким образом, задача выбора сводится к сравнению стоимости внедрения разработок и личным предпочтениям. 1С-Битрикс больше других готов к использованию на отечественном рынке, однако открытые системы не ограничивают разработчиков и пользователей и обладают более впечатляющим набором модулей решающих другие задачи, что позволяет, например, создать социальную сеть и возможностью совершения сделок между участниками.

1С-Битрикс является хорошим выбором для государственных структур, крупных организаций и организаций планирующих вести торговую деятельность через Интернет, которые уже внедрили продукты 1С.

CMS Joomla + VirtueMart – лучший выбор, если требуется развернуть типовую площадку в сжатые сроки.

Drupal + Ubercart – хороший выбор для типовой площадки, а также в случае, если необходима тонкая настройка и нестандартные решения и есть возможность привлечь к работам хорошего специалиста по Drupal. На понимание всей специфики этого CMF у новичка уходит от 1–2 месяцев до полугода или даже более.

В заключение следует рассмотреть и более современные подходы к web-разработкам. В последние несколько лет в мир web-разработок вошло множество новых технологий создания программного обеспечения. В ответ на появившиеся современные платформы Ruby On Rails, Django и пр. для стека LAMP появилось новое поколение каркасов (framework) для web-разработки, таких как CodeIgniter/Kohana, Symfony и Zend Framework, ставший стандартом для разработки на PHP. Каркасы ускоряют разработку программного обеспечения, а следовательно и уменьшают затраты на нее. Также они облегчают поддержку проектов.

Подтверждением эффективности каркасов может послужить проект Magento (<http://www.magentocommerce.com/>), который в относительно кратчайшие сроки набрал функциональности достаточно, чтобы потягаться с крупными игроками. Правда, свободная Community Edition функционально намного беднее платной редакции (от 11 \$/год). Впрочем, гибкость Zend Framework и его архитектурные преимущества в значительной мере компенсируют этот недостаток.

Выбрать Magento определенно стоит, если вы разрабатываете уникальное решение, а не типовой магазин с каталогом и корзиной, а бюджет позволяет оплатить несколько месяцев работы хороших разработчиков. Как показывают оценки, такая разработка становится экономически оправданной при плане работ на 3–4 человеко-месяца и более.

Для получения целостной картины эффективности различных проектов, они были оценены по десятибалльной шкале по критериям классической формы тройственной ограниченности (рис. 1).

Оценивались предполагаемая стоимость работ по созданию проекта, время разработки и технологическое качество реализации. Большее значение является лучшим, например, большой балл по стоимости получают продукты с меньшим предполагаемым объемом затрат на разработку.

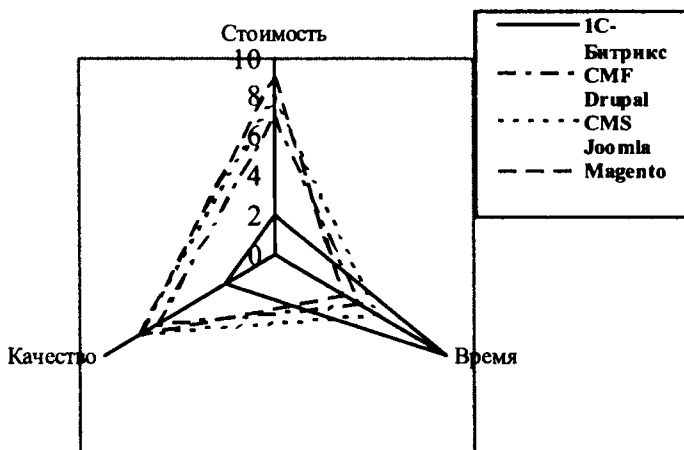


Рис. 1. Оценка эффективности различных проектов

Следует учитывать, что данные оценки характеризуют сами продукты, а не созданные на основе них проекты, и могут носить лишь рекомендательный характер.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Список* свободных программ для электронной коммерции / Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
2. *Норт Б.* Joomla! Практическое руководство: Пер. с англ. СПб.: Символ-Плюс, 2008. 448 с.
3. *Вандюк Дж.* CMS Drupal: руководство по разработке системы управления сайтом: Пер. с англ. М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. 400 с.
4. *Magento* / Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Magento>