

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ПОДДЕРЖКИ ОБУЧЕНИЯ

АНАЛИЗ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КОНТЕНТОМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

В.С. Корнилов, В.И. Цыганов

Кафедра информатизации образования
Московский городской педагогический университет
Шереметьевская ул., 29, Москва, Россия, 127521

В статье обсуждаются системы управления контентом Drupal, WordPress, Joomla и использование их возможностей при обучении информатике в школе.

Ключевые слова: информатизация образования, методика обучения информатике в школе, информационные технологии, учитель.

Современный уровень развития электронных средств позволяет создавать новые информационные технологии и использовать их в различных сферах человеческой деятельности. Одной из таких сфер, в которой используется опыт различных классических (не компьютерных) информационных систем, является образование. Это обстоятельство инициировало внедрение в систему образования разнообразных информационных технологий, в том числе информационно-обучающих систем. Подобные системы помогают обучающимся осваивать новый материал, а преподавателям — применять данные системы в процессе обучения и осуществлять контроль качества знаний обучающихся.

Информационно-обучающие системы в известной степени повлияли и на развитие школьного курса информатики, существенный вклад в становление которого внесли Л.Л. Босова, С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун, А.П. Ершов, А.А. Кузнецов, М.П. Лапчик, И.В. Левченко, Н.В. Макарова, И.Г. Семакин, Н.Д. Угринович и другие ученые [1—8]).

Работа учителя информатики предполагает в процессе обучения применение разнообразных компьютерных технологий обучения, в числе которых: мультимедиа-технологии, обучающие и контролирующие программно-педагогические средства, всемирная компьютерная сеть и др. Информационные технологии способны существенно повысить эффективность обучения. При этом важно иметь в виду, что использование подобных информационных технологий в процессе обучения должно быть корректным и уместным. На сегодняшний день существуют

разнообразные компьютерные технологии применяемые в образовании, среди которых системы управления контентом.

Системы управления контентом. В последние годы стали популярны системы управления контентом — CMS (Content Management System). С помощью подобных систем можно создавать web-проекты, а с помощью специальных модулей — в дальнейшем расширять их. Применение системы управления контентом при разработке web-проекта позволяет не работать над созданием кода разметки каждой страницы, программированием и интегрированием их графического оформления; достаточно выбрать готовый модуль из ранее созданных и протестированных.

Современные системы управления контентом — это не только удобная оболочка — менеджер для пользователя, но и эффективный инструмент для web-разработчика. Благодаря таким системам все реже возникает необходимость в разработке web-проектов «с нуля» — подготовленному пользователю достаточно выбрать, установить и настроить существующую систему, чтобы получить приемлемый результат профессионального уровня. Важной характеристикой большинства систем управления контентом является их «открытость».

Классификация CMS по степени открытости. Многие пользователи персональных компьютеров уже давно используют в своей работе такие открытые продукты, как OpenOffice, Firefox, Linux. Эти программы и операционные системы распространяются бесплатно и с открытыми исходными кодами. Последнее означает, что каждый желающий может вносить изменения в код таких программ и даже распространять их в модифицированном виде. Главным преимуществом открытых продуктов является их доступность. Открытый продукт можно не только свободно получать, но и быстро обновлять, ведь новые версии таких продуктов выходят с завидной регулярностью, а исправление найденных ошибок не выливается в очередное ожидание заплаток или сервиспаков, как это обычно происходит с коммерческими решениями. Открытый продукт можно «пересобрать» с учетом своих собственных требований и тем самым получить максимальный результат.

Самые распространенные системы управления контентом — системы с открытым исходным кодом. К ним относятся такие CMS, как Joomla, WordPress, DataLife Engine, Drupal, uCoz, E107, PHPNuke, 2z project, CMS Made Simple, TYPO3, eZ Publish, Open SLAED, MODx, LiveStreet, Next Generation CMS, InstantCMS и многие другие.

Если говорить о программах с закрытым кодом, то они имеют ряд своих преимуществ. Производитель платной системы управления контентом заинтересован в притоке новых клиентов и продолжении сотрудничества со старыми. Поэтому при возникновении какой-либо нестандартной ошибки в платных CMS ею будут заниматься люди из службы поддержки. В бесплатных же системах управления контентом пользователь сам должен искать решение проблемы.

Также компании — разработчики платных систем делают их с определенной целью и по определенному плану развития. В них меньше ненужных функций, которые появляются в бесплатных CMS из-за желания разработчика опробовать новую идею или технологию. Коммерческие системы, как правило, создаются

командой разработчиков, в которую помимо программиста входят архитектор, тестировщик, юзабилити-проектировщик, документатор и др. В общем случае это приводит к тому, что системой коммерческого плана удобнее пользоваться. Она более надежна в работе и оптимизирована по исходному коду. Такие системы лучше документированы.

К распространенным CMS с закрытым исходным кодом относятся 1С-Битрикс, UMI. CMS, CMS Mentant, SBS «Web-Pro», ExpressionEngine, NetCat, HostCMS, AMIRO. CMS, PHPShop, ABO. CMS, CMS S. Builder, UralSoft. WEB, SiteEdit и др.

Анализ наиболее распространенных бесплатных систем управления контентом. Большинство систем управления контентом очень схожи по принципу реализации. Они написаны на языке PHP и используют в качестве хранилища базу данных MySQL. Основные отличия состоят в функциональных возможностях, интерфейсе и сфере применения той или иной CMS. Проанализируем три наиболее распространенные бесплатные системы управления контентом: Drupal, WordPress и Joomla.

Drupal [12] — система управления контентом (CMS), написанная на языке PHP и использующая в качестве хранилища данных реляционную базу данных (поддерживаются MySQL, PostgreSQL и др.). Drupal является свободным программным обеспечением, защищенным лицензией GPL, и развивается усилиями энтузиастов со всего мира.

CMS Drupal может быть использована для построения самых различных типов сайтов. В базовой поставке возможности движка наиболее ориентированы на построение интернет-сообществ: новостных сайтов форумов, блогов и т.д., когда основная задача — не потеряться в массе регулярно поступающих материалов, иметь возможность их структурировать и архивировать для легкого доступа в будущем. Функционал наращивается дополнительными модулями, которые можно доустанавливать по мере необходимости.

Наиболее важные функции, которые предоставляются в Drupal по умолчанию: единая категоризация всех видов содержимого — от форумных сообщений до блогов и новостных статей; широкий набор свойств при построении рубрикаторов: плоские списки, иерархии, иерархии с общими предками, синонимы, родственные категории; вложенность категорий любой глубины; поиск по содержимому сайта, в том числе поиск по и пользователям; разграничение доступа пользователей к документам (ролевая модель); динамическое построение меню; поддержка XML-форматов (RDF, RSS); авторизация через OpenID; символные осмысленные URL; переводы интерфейса сайта на разные языки, а также поддержка ведения разноязычного контента; возможность создания сайтов с пересекающимся содержимым (например общей базой пользователей или общими настройками); отдельные конфигурации сайта для различных виртуальных хостов (в том числе собственные наборы модулей и тем оформления для каждого подсайта); механизм для ограничения нагрузки на сайт (автоматическое отключение при высокой посещаемости части информационных блоков и модулей); уведомления о выходящих обновлениях модулей.

Drupal — отличная многофункциональная система, обладающая большими возможностями для расширения и персонализации. С ее помощью можно создать как домашнюю страничку, так и новостную ленту. Данная система управления контентом полностью локализована и снабжена всеми необходимыми модулями: форумом (есть плагин, позволяющий импортировать базу phpBB), голосование, регистрация пользователей, поиск и т.д. Вокруг Drupal сформировалось большое сообщество, благодаря чему для этой CMS существует огромное количество плагинов и тем оформления.

WordPress [14] — система управления контентом (CMS) с открытым исходным кодом, распространяемая под GNU GPL. Написана на PHP, в качестве базы данных использует MySQL. Сфера применения — от блогов до не сложных web-ресурсов. Встроенная система тем оформления и плагинов вместе с удачной архитектурой позволяет создавать довольно интересные проекты.

WordPress чаще всего применяют для ведения блогов. К основным возможностям этой системы управления контентом относятся: возможность публикации с помощью сторонних программ и сервисов; простота установки и настройки; поддержка RSS, Atom, Trackback, Pingback; подключаемые модули и расширения с простой системой их взаимодействия с кодом; поддержка так называемых тем, позволяющих легко менять как внешний вид, так и способы вывода данных; большая гибкость тем и их высокая скорость загрузки; большой выбор расширений и стилей оформления; наличие человека — понятного URL; наличие русских переводов.

Joomla — одна из самых распространенных и востребованных систем управления контентом. Она имеет ряд достоинств перед другими CMS. Joomla бесплатна, постоянно совершенствуется и обновляется, работает с различными расширениями и модулями, имеет более 9000 бесплатных и платных расширений. Система реализована по блочному принципу. У каждого созданного на Joomla web-ресурса существует своя шапка, левый и правый блоки, меню и т.д. Такое построение упрощает понимание системы и дает широкие возможности для ее изменения. Joomla позволяет создавать сайты любой сложности, имеет много платных и бесплатных шаблонов, которые легко модифицируются. Имеет множество языков локализаций (в том числе и русский).

Joomla позволяет реализовывать разнообразные задачи. К ее основным возможностям можно отнести: создание неограниченного количества страниц сайта, разделение пользователей сайта по группам с разными правами доступа, экономное использование места на сервере за счет использования базы данных MySQL, работа на серверах под управлением различных операционных систем, предварительный просмотр перед окончательным размещением и т.д.

К основным достоинствам Joomla ее разработчики относят: возможность помещения старых статей в архив (без удаления), загрузку изображений при помощи браузера на сайт, возможность настройки структуры сайта под определенные виды содержимого (новости, обзоры, описания), перемещение и копирование материалов сайта между разделами. Внешний вид образовательного ресурса можно изменить при помощи большого выбора готовых и профессионально выполненных шаблонов. Поддерживается простая и быстрая смена шаблонов «на лету». Joomla

поддерживает использование огромного числа расширений, например: почтовая рассылка, опросы и голосования, тестирования, интернет-магазины, контроль версий контента, форум, галерея, комментарии, генератор показа случайной новости, вывод последних сообщений, управление рекламными баннерами и многое другое.

Drupal, WordPress и Joomla — одни из самых популярных бесплатных систем управления контентом. Каждая из них имеет свои особенности, достоинства и недостатки. Пользователь, решивший создать свой web-проект на одной из этих CMS, сначала должен решить, какой сайт он хочет получить в результате. Если разработчик хочет ограничиться простым блогом, то для этого как нельзя лучше подойдет WordPress. Эта CMS легка в освоении и имеет самый дружелюбный интерфейс, имеет множество тем и расширений предназначенных именно для ведения блога. Если у разработчика web-проекта существенно большие планы, ему несомненно стоит присмотреться к более «крупным» и многофункциональным CMS, таким как Drupal или Joomla. Они чуть более сложны в освоении, но благодаря различным расширениям и модулям имеют гораздо большие возможности. Выбирая из двух вышеописанных бесплатных CMS, следует также брать в расчет удобство использования, понятность интерфейса, частоту выхода обновлений и величину интернет-сообществ, посвященных работе с данной системой управления контентом. По этим показателям Joomla выигрывает у Drupal.

По данным независимого рейтинга о системах управления контентом (CMS) от I квартала 2012 г., представленного компанией iTrack [15] на официальном сайте, общая статистика наиболее популярных и часто используемых CMS выглядит следующим образом: Joomla — 33,05%, WordPress — 28,82%, DataLife Engine — 8,52%, 1С-Битрикс — 7,28%, uCoz — 5,67%, Drupal — 5,39%, MODx — 4,01%, NetCat — 2,16%, HostCMS — 1,41%, UMI. CMS — 1,10%, Amiro. CMS — 0,53%, CMS Made Simple — 0,50%, TYPO3 — 0,36%, Прочие — 1,22%

В рейтинге учувствовали практически все самые распространенные CMS (как с открытым исходным кодом, так и с закрытым): 1С-Битрикс, ABO. CMS, AdVant-Shop. NET, Amiro. CMS, Atilekt. CMS, CMS Made Simple, Danneo, DataLife Engine, DJEM, diafan. CMS, Drupal, HostCMS, Joomla, InSales, Melbis Shop, MODx, NetCat, OsCommerce, PHPShop, S. Builder, Shop-script, shopCMS, Simpla, SiteEdit, Text-Pattern, Twilight CMS, TYPO3, uCoz, UMI. CMS, VaM Shop, WordPress.

Всего было опрошено 3 622 685 доменов зоны RU и 891 922 домена зоны РФ. CMS обнаружена на 16,42% доменов зоны RU и 4,15% доменов зоны РФ. Доля платных тиражных CMS составляет примерно 13,30% от общей доли обнаруженных CMS для зоны RU и 21,87% для зоны РФ. Как можно увидеть из рейтинга, системы управления контентом составляют большой процент в современном сайтостроительстве. CMS с открытым исходным кодом, пользуются гораздо большей популярностью, чем их платные аналоги. Самой распространенной бесплатной системой управления контентом в доменных зонах RU и РФ является Joomla. Одной из главных ее особенностей является относительная простота управления при практически безграничных возможностях и гибкости при изготовлении сайтов. Она довольно легка в понимании и изучении. С ее помощью можно создавать сайты любой сложности и решать самый разнообразные задачи.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Беляев М.И., Вымятин В.М., Григорьев С.Г., Гриникун В.В., Демкин В.П., Краснова Г.А. и др.* Теоретические основы создания образовательных электронных изданий. — Томск: Изд-во Томского университета, 2002.
- [2] *Кузнецов А.А., Григорьев С.Г., Гриникун В.В., Левченко И.А., Заславская О.Ю.* Информатика и ИКТ. 8 класс. — М.: Дрофа, 2010.
- [3] *Григорьев С.Г., Гриникун В.В.* Информатизация образования. Фундаментальные основы. — Томск: ТМЛ-Пресс, 2008.
- [4] *Еришов А.П., Монахов В.М., Бешенков С.А.* Основы информатики и вычислительной техники. Пробное учебное пособие для средних учебных заведений. В 2 ч. Ч. 1. — М.: Просвещение, 1985.
- [5] *Левченко И.В.* Использование информационных технологий при изучении элементов математической логики в курсе информатики основной общеобразовательной школы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия «Информатизация образования». — 2008. — № 2. — С. 92—97.
- [6] *Семакин И.Г., Хеннер Е.К.* Информатика и ИКТ. Базовый уровень. Учебник для 10—11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007.
- [7] *Угринович Н.Д.* Информатика и информационные технологии. Учебник для 10—11 классов. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003.
- [8] Большая советская энциклопедия. Т. 30. — М.: Советская энциклопедия, 1978.
- [9] *Ежевский Д.О.* О критериях создания электронных учебных пособий. — М.: Эксмо, 2004.
- [10] *Колисниченко Д.Н.* Joomla! Руководство пользователя. — М.: Диалектика, 2009.
- [11] *Вандюк Д.* CMS Drupal: руководство по разработке системы управления сайтом. — М.: Вильямс, 2009.
- [12] *Мерсер Д.* Drupal 6. Создание надежных и полнофункциональных веб-сайтов, блогов, форумов, порталов и сайтов-сообществ. — М.: Вильямс, 2009.
- [13] *Грачев А.* Создаем свой сайт на WordPress. Быстро, легко и бесплатно. — СПб.: Питер, 2011.
- [14] Рейтинг CMS. — URL: <http://itrackru/research/cmsrate>

ANALYSIS OF CONTROL SYSTEMS OF THE CONTENT USED IN THE SYSTEM OF EDUCATION

V.S. Kornilov, V.I. Tsyganov

Chair of information of education
Moscow city pedagogical university
Sheremetyevskaya str., 29, Moscow, Russia, 127521

In article control systems of a content of Drupal, WordPress, Joomla and use of their possibilities when training to informatics at school are discussed.

Key words: education information, a training technique to informatics at school, information technologies, the teacher.