

3. Сложности с поддержанием температуры процесса в интервале между точкой плавления и температурой твердофазного спекания.

В настоящее время существует большое количество технологий быстрого создания изделий. Они используют различные физические процессы и материалы для создания прототипов. Каждый из них имеет свои достоинства и недостатки, область эффективного применения. Во многих случаях изделия, полученные методами быстрого прототипирования можно применять сразу по назначению или после незначительных доводочных операций. Наиболее перспективным направлением развития технологий быстрого создания изделий является селективное (избирательное) лазерное спекание, которое позволяет получать функциональные изделия, является практически безотходной и наиболее универсальной, так как имеет самый широкий выбор недорогих модельных материалов.

Литература.

1. Additive Fabrication Terminology Unraveled. – <http://www.additive3d.com>.
2. Зленко М. Технологии быстрого прототипирования - послойный синтез физической копии на основе 3D CAD-модели // CAD/CAM/CAE Observer. – 2003. – №2 (11). – С. 2–9.
3. Петрушин С. И., Сапрыкин А. А., Вальтер А. В. Технологии послойного синтеза изделий-прототипов методом селективного лазерного спекания порошков // Технология машиностроения. – 2015 – №. 3. – С. 42–45
4. Сапрыкина Н.А., Сапрыкин А.А. Изготовление металлических изделий методом послойного синтеза // Современная техника и технологии: Тезисы 11 междунар. н/п конф. студентов, аспирантов и молодых ученых. – Томск: Изд-во ТПУ, 2005. – С. 216–218.
5. Live C.L., Leong K.F., Chua C.K., Du Z. Dual material rapid prototyping techniques for the development of biomedical devices. Part 1: Space Creation // Int.J.Adv.Manuf. Technol. – 2001. – V. 18. – P. 717–723.
6. Технологии быстрого прототипирования в современном производстве. – <http://www.sibai.ru/tehnologii-byistrogo-prototipirovaniya-v-sovremennom-proizvodstve>.
7. Технология FDM. – <http://rp-machines.ru/technology/fdm>.
8. Технологии быстрого прототипирования. – <http://sldt.ru/rp/gallery>.
9. Технология FDM. – <http://www.cad.dp.ua/obzors/prototip.php>.
10. <http://3dcream.ru/tehnologiya-sls-istoriya-sozdaniya-i-razvitiya.html> Технология SLS. История создания и развития.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ОБЗОР СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ СОДЕРЖИМЫМ САЙТОВ

А.А. Бучельников, студ.

Научный руководитель: Чернышева Т. Ю., к.т.н.

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26

E-mail: alex_butschelnikov@mail.ru

Основная задача систем управления контентом (CMS-content management system) заключается в создании за короткий срок функциональных сайтов, эффективно решающих поставленные перед ними задачи [1]. При этом наполнение сайта создается, как правило, на основе готовых шаблонов, путем формирования наборов функционально законченных блоков с последующим наполнением их предметно ориентированной информацией. Шаблоны сайтов, их отдельных страниц или функциональных блоков как правило, предоставляются производителями CMS в виде готовых библиотек. Таким образом, процесс работы с системой происходит без участия программистов или с минимальным объемом самостоятельно создаваемого программного кода или разметки сайтов [4].

На сегодняшний день известно и широко используется несколько десятков систем управления контентом. Таким образом, выбор наиболее подходящей из них для решения конкретных, поставленных заказчиками веб-ресурсов задач, является достаточно сложным.

Для проведения сравнительного анализа CMS-систем необходимо, прежде всего, выделить его основные критерии. При этом было принято решение сузить спектр анализируемых систем, принимая во внимания те предпочтения, которые определили их выбор уже существующими или наиболее вероятными пользователями.

Для объективной оценки предпочтительности использовался сервис www.wordstat.yandex.ru. Данный ресурс показывает месячную статистику запросов поисковой системы Яндекс с возможно-

стью сортировки результатов по регионам. После анализа самых востребованных запросов Интернета, в которых присутствует слово «CMS», были выделены основные критерии отбора программных продуктов: бесплатные системы, реализованные как веб-приложения, созданные с использованием языка PHP. Доминирующее количество CMS соответствует данным критериям.

Далее системы отбирались по популярности и тематической направленности с точки зрения возможности удачно реализовать проект одного из пяти видов сайтов: визитка, тематический, портал, блог, сообщество. В результате было отобрано шесть CMS-систем: Drupal, e107, Joomla, PHP-Nuke, uCoz, WordPress.

После определения списка продуктов необходимо было установить критерии, по которым можно наиболее объективно оценить CMS. Ниже рассмотрены пятнадцать критериев, отобранные для сравнения систем управления контентом.

Простота обучения, визуальный редактор, шаблоны, наличие локализованной документации, поддержка, удобство панели администратора, плагины, комментирование, блоки/виджеты, работа с изображениями, борьба со спамом, подключение форума, поддержка авторов, экспорт/импорт, обновления [3,4].

Оценки по каждому из критериев ставились с учетом базовой версии программного продукта и возможности расширить функциональность данного критерия дополнительными плагинами. Во время анализа каждой CMS были дополнительно привлечены специалисты, работающие с программным продуктом длительное время, большинство из них имеют отношение к развитию русскоязычных сообществ CMS систем. Опираясь на собственный опыт, полученный в ходе исследования, и информацию, полученную от экспертов, были написаны краткие характеристики каждого параметра сравнения для каждой системы управления контентом. Результаты оценки систем выражались в числовом эквиваленте. Баллы ставились в соотношении с показателями других CMS по конкретному критерию. Общая сумма баллов по каждому критерию для всех CMS должна равняться пятнадцати.

Каждый тип сайтов имеет приоритетные параметры сравнения. Исходя из этого, была разработана таблица коэффициентов значимости критериев сравнения для конкретного типа сайтов.

Конечные результаты были получены путём суммирования оценок с учётом коэффициентов. Итоговые цифры наглядно показывают насколько рационально использовать конкретный продукт для эффективной реализации необходимого типа сайта (см. рис. 1).

Из диаграммы можно выделить явных лидеров для каждого типа сайтов:

Визитка: PHP-Nuke, WordPress, e107. Все три системы очень просты в обучении и имеют очень удобную и понятную панель администрирования сайта. Базовый набор функциональности позволяет разработать полноценный сайт визитку в сжатые сроки. Наличие большого количества шаблонов для PHP-Nuke, WordPress способствуют оригинальности и красочности разрабатываемого сайта.

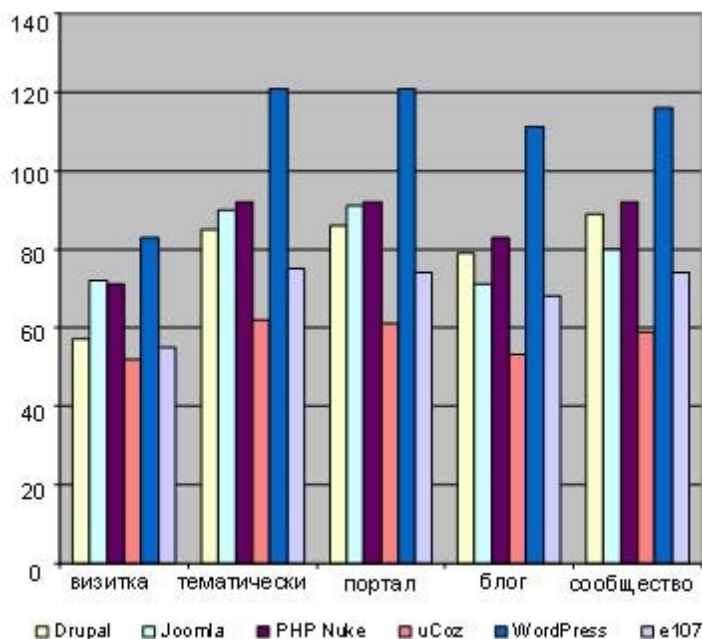


Рис. 1. Диаграмма сравнительного анализа систем управления контентом

Тематический: Drupal, Joomla, PHP-Nuke, uCoz, e107. Для создания тематического сайта подойдет любая CMS из этого списка. Для реализации более сложного и гибкого сайта следует использовать Drupal или сравнительный анализ систем управления контентом web-сайтов или Joomla. Более простыми альтернативами могут служить PHP-Nuke, uCoz и e107.

Портал: Drupal, Joomla. К порталам относятся многоуровневые сайты со сложной иерархической и контентной базой. В таких проектах важна разносторонность CMS. Поэтому лучше всего подойдут такие мощные системы, как Drupal и Joomla. Очевидно, что проекты порталного типа можно реализовывать и с помощью более простых CMS. Но поскольку в данном случае простота использования и временные затраты отходят на задний план, а главными являются такие показатели как гибкость и многосторонняя функциональность, то применение простых систем может оказаться нецелесообразным, поскольку потребует существенной доработки.

Блог: WordPress. Для реализации online дневника следует использовать именно этот продукт, который является самым популярным для ведения блогов. Функциональные возможности любой из тестируемых CMS систем позволяют разработать на своем движке блог, но это требует дополнительных временных затрат.

Сообщество: Drupal, PHP-Nuke, uCoz, WordPress, e107. Для этой цели предлагают использовать Drupal, изначально ориентированный под сайты такого типа. Если же нет целесообразности разбираться с довольно емким Drupal - облегченной альтернативой могут быть PHP-Nuke и e107.

Необходимо отметить несколько подробностей, которые не могут отобразить цифры. В ходе исследования очень хорошо зарекомендовала себя WordPress. Простота и многофункциональность CMS стала ключом к высоким баллам, полученным в ходе исследования. Тем не менее, WordPress является ориентированной на создание блогов, поэтому для реализации такого проекта как портал, она будет не рациональной. В связи с тем, что критерии сравнения брались общими для всех CMS и не учитывалась специфика и реализация конкретных модулей, WordPress может показать себя как удачная платформа для реализации любого проекта. Низкие баллы, полученные uCoz во всех пяти видах сайтов, объясняются тем, что закрытый проект по типу SaaS (Software as a Service - ПО как арендуемый сервис) имеет ряд преимуществ и недостатков по сравнению с любой другой CMS, распространяемой под свободной лицензией. uCoz лучше всего подойдет для тематического сайта или сообщества. На движке разработано множество сообществ, самые популярные из которых посещаются десятки тысяч раз в день.

Результаты, полученные в ходе работы, могут дать представление о том, насколько непрост выбор подходящей CMS. Для полного анализа и удачного выбора необходимо учитывать множество аспектов. В работе предлагается методика подбора и сравнения программных продуктов систем CMS, наиболее соответствующая требованиям, предъявляемым к различным типам создаваемых веб-ресурсов.

Литература

1. Content management system - Wikipedia, the free encyclopedia. [Электронный ресурс] http://wikipedia.org/wiki/Content_management_system
2. James H. Pence, How to Do Everything with HTML & XHTML, 2003. P. 132
3. The official CAPTCHA site. <http://www.captcha.net>
4. Алексеев Н. А., Бондаренко В. Ю. Сравнительный анализ систем управления контентом web-сайтов. [Электронный ресурс] http://vbond.kiev.ua/post/Sravnitelnyj_analiz_sistem_upravlenija_kontentom_web-sajtov/

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ СИСТЕМЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ О СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПОТЕНЦИАЛЕ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.И. Думчев, магистрант, Е.В. Телипенко, к.т.н., доцент

Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского

Томского политехнического университета

652055, Кемеровская обл., г. Юрга, ул. Ленинградская, 26, тел. (38451) 6-49-42

E-mail: KochetkovaEV@mail.ru, tramp1991@rambler.ru

Проблема анализа социально-экономического потенциала предприятия является очень острой, поскольку социально-экономический потенциал общества в целом или отдельного региона или горо-