



**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

УДК 004.7

*П. Н. Абросимов, Е. А. Ерофеева*

**РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА  
НА ПЛАТФОРМЕ ADOBE CQ**

*Статья посвящена описанию разработки корпоративных информационных порталов. Приведено общее определение информационных порталов, их назначение и особенности эксплуатации. Изложено описание возможностей платформы ADOBE CQ при построении информационных порталов. Описана архитектура и реализованные компоненты информационного портала компании ИООО «EPAM Systems».*

В настоящее время немалое значение уделяется информационным порталам особенно в крупных IT компаниях в которых большое количество сотрудников, находящихся не в одном офисе, не в одном городе, и даже зачастую не в одной стране.

Информационный портал – это универсальный ресурс, содержащий большое количество информации, разбитой по категориям, разделам, крупный веб-сайт, организованный как многоуровневое объединение различных ресурсов и сервисов, обновление которых происходит в реальном времени.

Сайты такого типа имеют сложную структуру и навигацию и содержат различные интерактивные сервисы. Информационные порталы предназначены для большого количества посетителей.

Корпоративный информационный портал – это Web-ориентированное средство доступа к разнообразным структурированным и неструктурированным данным на предприятии и вне него, а также анализа и обработки полученной информации. Полное решение такого портала может включать девять основных функций [1]:

- 1) интеграция приложений и данных;
- 2) категоризация, упорядочивание данных для осуществления удобной навигации по информационным ресурсам;
- 3) полнота и релевантность поиска;
- 4) публикация и распространение;
- 5) управление бизнес-процессами;
- 6) коллективная работа;
- 7) персонализация рабочего пространства;
- 8) представление информации;
- 9) обратная связь и развитие.

Для разработки информационного портала отлично подходит платформа ADOBE CQ. Adobe CQ Web Content Management – это развитая система управления веб-контентом, разработанная компанией Day Software, базирующейся в Швейцарии и недавно приобретенной компанией Adobe Systems, Inc. Day Software создала передовую

систему управления веб-контентом (Web Content Management), используя стандарты открытого кода и технологии, ориентированные на большие предприятия. Продукт был назван *CommuniQue* или сокращенно «CQ». Текущая версия названия Adobe CQ5 [2].

CQ5 WCM является частью пакета Adobe CQ Digital Marketing Suite, который также включает: Digital Asset Management, Marketing Campaign Management и многое другое.

Adobe Experience Manager является лидирующим решением (Forrester Wave, 2013) по управлению контентом и публикации по различным каналам, с поддержкой мобильных устройств, систем eCommerce и встроенными маркетинговыми и социальными инструментами взаимодействия с потребителем в любой языковой и временной зоне [2].

Для реализации всех необходимых функций для разрабатываемого в рамках дипломного проекта информационного портала были созданы такие компоненты, как:

- «companyNews» – компонент новостей;
- «comments» – компонент комментариев;
- «eventsList» – компонент списка событий;
- «importantEvents» – компонент важных событий;
- «newComments» – компонент новых комментариев;
- «pagelike» – компонент рейтинга статьи;
- «popularArticles» – компонент популярных статей;
- «profileDetails» – компонент отображающий юниты на которые подписан пользователь;
- «topnavigation» – компонент навигации на сайте;
- «unitsList» – компонент списка сообществ.

В информационном портале так же присутствует просто информация, которая будет полезна каждому сотруднику. На рисунке 1 представлен пример такой страницы которая называется Toolkit.

Как видно на данном рисунке на этой странице находится компонент, который состоит из 9 вкладок.

Пролистывая вкладки кнопками находящимися по краям пользователь перелистывает страницы. Эти плитки ведут на различные сервисы. Таким образом, на этой странице можно найти практически все сервисы, существующие в компании, что значительно облегчает поиск нужной информации.

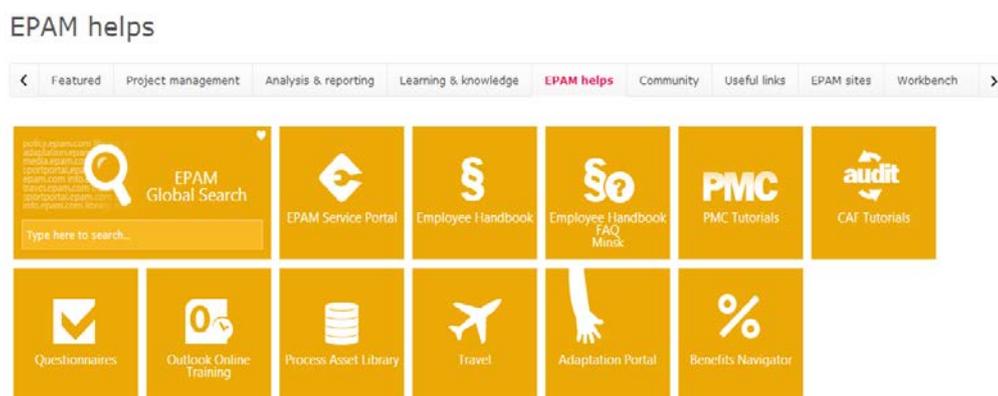


Рисунок 1 – Одна из страниц сайта

На данный момент весь инфопортал работает на 3х серверах. По сколько нагрузка на весь информационный портал не маленькая. Из этих трех серверов – два сервера для «publish instance» и один сервер для «author instance». Сервер «author instance» нужен контент менеджерам.

На рисунке 2 представлена общая архитектура информационного портала.

Как видно на схеме, между author и publish серверами существует система репликации. Репликация – это процесс при котором дублируются изменения в контенте с одного сервера на другие. К примеру, после того как автор произвел какие-то действия с контентом эти изменения сразу же вступают в силу на author сервере, но этих изменения не будет ни на одном из publish серверов. Для того, что бы эти изменения увидел конечный пользователь они должны быть реплицированы [3, 4, 5].

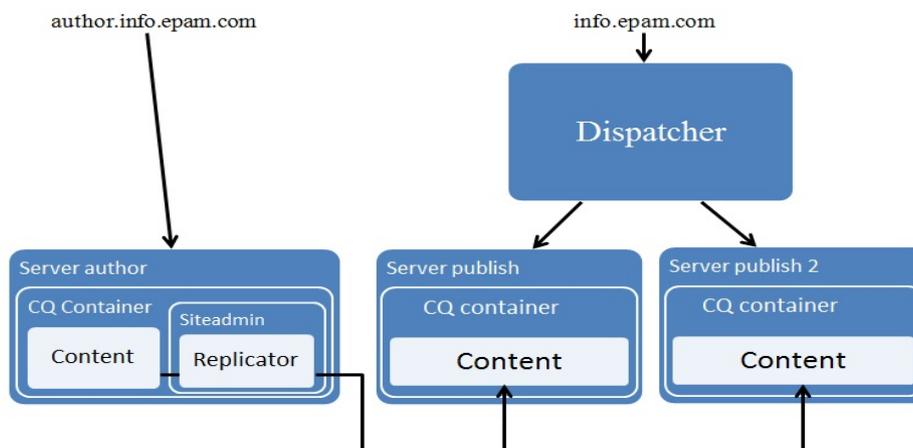


Рисунок 2 – Архитектура информационного портала

Для улучшения производительности серверов перед ними установлен «Dispatcher». Для того, что бы минимизировать количество запросов непосредственно на сервера, Диспетчер хранит кэшированные файлы на веб-сервере, как если бы они были частью статического сайта. Если пользователь запрашивает кэшируемый документ диспетчер проверяет, существует ли этот документ в файловой системе веб-сервера. Это происходит со всем данными, за исключением тех которые не должны быть «up to date» т. е. те которые должны постоянно меняться, к примеру нельзя закэшировать компонент комментариев т.к. они добавляются пользователями, а не контент менеджерами [3, 4, 5].

Поэтому, после того как запрос попадает на dispatcher идет проверка есть ли нужная страница в кэш памяти, если такая страница имеется то она проверяется были ли на ней какие либо изменения, если изменения никаких небыло, то она отдается по этому запросу. Если после проверки обнаруживается, что были какие либо изменения, то dispatcher отправляет запрос дальше на сервер, где он обрабатывается и возвращается, после чего снова кэшируется. В случае если компонент не может быть закэширован диспетчер просто передает запрос дальше.

Так же Dispatcher занимается распределением запросов между двумя publish серверами. И занимается балансировкой нагрузки. Балансировка нагрузки является практикой распределения вычислительной нагрузки сайта через несколько экземпляров АЕМ.

Распределение запросов позволяет значительно увеличить скорость обработки данных. На практике это означает, что диспетчер разделяет запросы о предоставлении документов между несколькими экземплярами АЕМ. Потому что каждый экземпляр теперь имеет меньше документов для обработки, у вас есть более быстрое время отклика. Диспетчер держит внутреннюю статистику для каждой категории документов, так что можно оценить нагрузку и распределять запросы эффективно.

Так же благодаря диспетчеру значительно увеличивается отказоустойчивость общего приложения. Если Диспетчер не получает ответов от экземпляра, то он автоматически перенаправляет запросы к одному из доступных экземпляров. Таким образом, если один из экземпляров становится недоступным, возникают только замедления работы приложения, потому, что теряется часть вычислительной мощности. Тем не менее, все сервисы будут работать.

Если посмотреть на общую картину сайта можно обратить внимание на то, что довольно много страниц имеют схожую структуру. Для этого используется структура

шаблонов, которая позволяет объединять общую структуру страниц, добавлять на страницы компоненты, которые должны быть по-умолчанию даже на только что созданной, пустой странице [6].

К примеру, для страницы, отвечающей за отображение статей, шаблон называется «articlepage». На нем размещены необходимые элементы, такие как заголовок статьи, текст картинки и другие.

CQ позволяет описать ряд необходимых шаблонов и компонентов для сайта которыми в последствии будут пользоваться менеджеры, что безусловно очень удобно.

Если посмотреть на общую картину сайта можно обратить внимание на то, что довольно много страниц имеют схожую структуру. Для этого используется структура шаблонов, которая позволяет объединять общую структуру страниц, добавлять на страницы компоненты, которые должны быть по-умолчанию даже на только что созданной, пустой странице.

Описание этих шаблонов находятся в каталоге «page» по пути – »/apps/infoeram/components/page». По этому пути располагаются описание всех шаблонов т. е. там находятся ноды с jsp страницами, в которых и описана вся разметка. Шаблоны страниц могут наследоваться друг от друга, за это отвечает свойство «sling:resourceSuperType», в котором указывается от какого шаблона наследоваться.

Шаблон работает следующим образом: CQ ищет страницу «body.jsp» при помощи которой и собирается весь шаблон. Это происходит благодаря тэгам <cq:include> в которых передается название jsp, которую нужно подключить. Таким образом, основной файл включает себя только три модуля, которые, в свою очередь, включают в себя другие модули.

В результате выполнения дипломной работы были разработаны и внедрены шаблоны страниц и новые компоненты для информационного портала компании ИООО «ЕРАМ Systems».

### Литература

- 1 Концепция корпоративного портала. Описание методики выполнения Технического Задания / ЗАО «РБК Софт», 2014. – 11 с.
- 2 АЕМ Developer Support – Adobe CQ [Электронный ресурс] // URL: <https://dev.day.com> – Дата доступа: 15.05.2014.
- 3 MongoDB [Электронный ресурс] // URL: <https://www.mongodb.org/> – Дата доступа: 15.05.2014.
- 4 Apache Sling Framework [Электронный ресурс] // Официальный сайт фреймворка Apache Sling – URL: <http://sling.apache.org/> – Дата доступа: 01.03.2014.
- 5 Apache Felix Framework [Электронный ресурс] // Официальный сайт фреймворка Apache Felix – URL: <http://felix.apache.org/> – Дата доступа: 05.03.2014.
- 6 Маркотт, В. Отзывчивый веб-дизайн / В. Маркотт – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 30 с.

УДК 519.248

*Д. А. Алексеева*

### АНАЛИЗ ДИНАМИКИ КОТИРОВОК АКТИВОВ НА БИРЖЕ РТС МЕТОДАМИ ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

*Статья посвящена использованию методов технического анализа при прогнозировании и анализе динамики цен финансовых активов. Рассмотрено применение методов технического анализа для анализа графиков цен обыкновенных акций ОАО «Газпром» и индекса ММВБ за период с 01.09.2013 по 28.02.2014. Выявлены и*