

Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "САРАТОВСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра математической экономики

**РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-САЙТА ДЛЯ  
НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 4 курса 451 группы  
направления подготовки 38.03.05 – Бизнес-информатика  
механико-математического факультета

**Беляева Александра Ильича**

Научный руководитель:  
профессор, д.ф.-м.н., доцент \_\_\_\_\_ А.Ю. Трынин

Заведующий кафедрой:  
д.ф.-м.н., профессор \_\_\_\_\_ С.И. Дудов

Саратов 2018

**Введение.** На сегодняшний день Интернет - это одно из главных средств массовых коммуникаций, которое стоит в одном ряду по значимости с телефонией, телевидением и печатью. Кроме того, это достаточно быстроразвивающееся средство массовой информации. По оценкам экспертов, количество пользователей каждые полгода увеличивается в два раза. Пользователи сети представляют собой область повышенного интереса для большинства рекламодателей. Ни пресса, ни тем более радио или телевидение не могут преподносить информацию в таком удобном, и убеждающем виде, как это делает web-ресурс. Максимально полная новостная информация, нормативные документы, контакты организации, каталоги товаров и услуг, размещенные на том или ином сайте, избавляют от необходимости решать одни и те же вопросы по телефону или факсу, позволяют освободить рабочее время сотрудников организации для решения иных задач. Именно поэтому разработка web-сайта для некоммерческой организации – необходимость сегодняшнего дня.

Цель работы - создание web-сайта для товарищества собственников недвижимости (ТСН) «Кумысная поляна», способного предоставлять текстовую и графическую информацию пользователю, а также осуществлять доступ к нормативным документам для получения интересующей информации. Для достижения цели работы были поставлены следующие задачи:

- изучить предметную область;
- провести анализ существующих сайтов некоммерческих организаций и выявление недостатков в них;
- выбрать методы разработки web-сайта;
- разработать веб-сайт для существующей некоммерческой организации с последующим внедрением.
- провести SEO - оптимизацию сайта для лучшего индексирования поисковыми системами.

Предметом исследования являются системы управления контентом, на основе которых производится создание сайтов для некоммерческих организаций.

Анализ существующих сайтов некоммерческих садоводческих товариществ, выявление недостатков и последующая разработка сайта с учётом этих недостатков. Также в данной работе будет проведён анализ случая, если некоммерческая организация становится коммерческой. Для этих целей также будет проведена SEO-оптимизация сайта и написан плагин для построения карты сайта и написан файл robots.txt, что позволит поисковым ботам лучше парсить сайт, чтобы быть выше в результатах поиска.

**Основное содержание работы.** Некоммерческая организация (НКО) - организация, не имеющая в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли и не распределяющая полученную прибыль между участниками. Некоммерческие организации могут создаваться для достижения социальных, благотворительных, культурных, образовательных, политических, научных и управлеченческих целей, в сферах охраны здоровья граждан, развития физической культуры и спорта, удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защиты прав, законных интересов граждан и организаций, разрешения споров и конфликтов, оказания юридической помощи, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ. Некоммерческие организации вправе заниматься предпринимательской деятельностью, только если данная деятельность направлена на достижение целей организации.

На сегодняшний день для каждой некоммерческой организации (чем бы она ни занималась) иметь свой сайт стало просто необходимо.

Владея сайтом, каждая некоммерческая организация получает ряд преимуществ, список которых достаточно большой:

- это лицо любой современной организации. Сайт существенно повышает имидж своего владельца.
- это круглосуточный виртуальный офис. С постоянным ростом количества пользователей сети Интернет, увеличивается и количество

людей, которым может понадобиться информация об организации не только в рабочее, но и в любое другое время.

- это визитная карточка организации, предоставляющая потенциальному клиенту всю необходимую контактную информацию. Зайдя на сайт, посетитель может узнать адрес организации, номер ее телефона, факса, часы работы, а также уточнить маршрут проезда.
- это многоцелевой инструмент, предоставляющий возможность заявить о себе, рассказать о деятельности организации. На нем можно разместить важную информацию о конкурентных преимуществах компании, ее специальных предложениях, условиях сотрудничества и др.
- это собственное уникальное средство массовой информации. На нем могут располагаться различные, регулярно обновляемые, новости, например, о жизни организации, проводимых в данный момент акциях, действующих специальных предложениях, а также набор необходимых нормативных документов. Сайт может быть оснащен RSS-лентой, формой подписки, с него может осуществляться рассылка информации заинтересованным в ней людям.
- это самый недорогой вид рекламы. Сайт при правильном подходе к монетизации окупает себя за считанные недели и в дальнейшем приносит прибыль. Приведем пример. Аренда рекламного щита на месяц приблизительно равна стоимости создания web-сайта. Но разница в том, что сайт будет работать не один месяц, а много лет. Да, наружную рекламу видят больше людей, но процент реальных откликов на нее очень невелик. У web-сайта он значительно выше, т.к. сайт информирует целевую аудиторию – тех, которая ищет информацию о вашей организации, а рекламный щит всего лишь стоит в относительно людном месте.

Web-сайт ответит на типичные вопросы целевой аудитории и немного

разгрузит работников организации. При наличии своего web-ресурса появляется возможность анализировать часто задаваемые вопросы и затем публиковать на них ответы на страницах сайта. Там же можно разместить тематические статьи, прайс-листы, сертификаты производителей, отзывы о работе с организацией и другие материалы, которые помогут посетителям самостоятельно получить всю нужную им информацию.

Одной из организационно-правовых форм некоммерческих организаций является Товарищество собственников недвижимости (ТСН). К данной организационно-правовой форме относится и ТСН “Кумысная поляна”, для которого в ходе данной работы был разработан web-сайт, поскольку в настоящее время для любой некоммерческой организации необходим свой web-ресурс.

Перед разработкой web-сайта, был произведён сравнительный анализ схожих по тематике ресурсов, принадлежащих различным товариществам собственников недвижимости: ТСН “Фрегат”, ТСН “Счастливое” и ТСН “Надежда”. Во всех таблицах представлены оценки параметров сайта по пятибалльной шкале (Где 5-наивысшая оценка).

В результате анализа схожих по тематике сайтов различных ТСН были выявлены как достоинства, так и недостатки для каждого из ресурсов.

Основные недостатки, присущие каждому из трёх ресурсов:

- Качество изображений на всех рассматриваемых сайтах достаточно низкое. Картинки не всегда соответствуют тексту страницы.
- На многих страницах отсутствуют графические элементы. В результате текст становится однородным, вследствие чего информация менее наглядна.
- Страницы сайтов практически не имеют форматирования. В некоторых моментах заголовки страниц сливаются с содержимым.
- Важная информация никак не выделяется (не меняется размер, цвет и стиль шрифта).

- Достаточно сложная навигация по страницам сайтов. Для того чтобы найти необходимую информацию, приходится совершить 5-6 переходов по внутренним страницам.
- Низкое качество мобильной версии сайтов. При использовании сайтов с мобильных устройств или устройств с низким разрешением экрана возникают проблемы с навигацией по разделам сайтов.
- На двух сайтах из трёх отсутствует обратная связь с администрацией.

Большинства недочётов удалось избежать в процессе разработки сайта, благодаря использованию системы управления контентом (CMS) Wordpress.

Ежедневно на просторах Интернета появляются тысячи новых сайтов, совершенно разных по своей структуре, начиная простым одностраничным сайтом-визиткой молодой организации и заканчивая «громоздким» информационным новостным порталом, ежечасно публикующим свежие новости. Разумеется, информация на таких сайтах должна быть структурированной, в противном случае пропадает вся информативная ценность такого ресурса. Но ведь до того, как материал обретёт правильную структуру и дойдёт до конечного потребителя, он должен пройти довольно строгую редактуру. С этой целью и разрабатываются системы управления контентом сайта (CMS), с различным функционалом, в зависимости области применения того или иного ресурса.

Возможности таких CMS могут включать в себя операции по подготовке, редактированию, обработке документов, обмена документами, осуществляется автоматизированное формирование одних документов на основе других. В большинстве случаев от систем управления контентом требуются решения не только для технологического управления и администрирования системой, но и для обеспечения должного уровня безопасности, защиты конфиденциальных данных от несанкционированного доступа, от нежелательного редактирования или удаления, а также от ошибок безответственных пользователей.

Главной задачей CMS является разделение процессов разработки сайта

между пользователями системы, что позволяет гораздо эффективнее управлять цифровой интеллектуальной собственностью организации. Система, созданная с использованием CMS - это, прежде всего, гораздо более эффективный инструмент для бизнеса компании, чем статично сверстанный сайт. Информационных материалов становится больше, а управлять сайтом становится проще.

Системы управления контентом уменьшают стоимость создания сайта и его последующей поддержки. Важнейшими функциями систем являются разработка, доставка контента (наполнения, содержания) и управление сайтом. Несомненным плюсом системы управления содержанием является снижение стоимости администрирования вообще и поддержки сайта в частности. Это происходит, благодаря снижению потерь времени на поиски документов, пресечению дублирования и ошибок. Системы управления содержимым исключительно полезны для Web-сайтов, сопровождение которых осуществляется нетехническим персоналом, либо контент и графическое оформление создаются различными людьми или даже различными отделами.

Таким образом, использование и изучение систем управления сайтом представляется крайне актуальной темой исследования и разработки.

При выборе системы управления контента для разрабатываемого сайта рассматривались преимущества и недостатки трех CMS:

- Joomla
- Drupal
- Wordpress

Joomla – система управления контентом, которую используют 9% пользователей. CMS Joomla – нечто среднее между широкими возможностями ориентированного на разработчика Drupal и простотой использования WordPress, но с гораздо более обширными возможностями для разработки. Несмотря на простой и понятный для пользователя интерфейс, с Joomla весьма сложно разобраться за короткое время, особенно начинающему разработчику.

Преимущества:

- Несмотря на простоту в сравнении с Drupal, Joomla является полноценным инструментом для разработки;
- Поддержка протоколов контроля доступа (OpenID, LDAP, Gmail.com);
- Удобная панель администратора с обширным набором функций и понятным интерфейсом: шаблоны, стили, редактор меню и т.д.;
- Облегченный процесс установки CMS для начинающих пользователей;

Недостатки:

- CMS довольно поверхностна и слаба, несмотря на всю универсальность;
- Большинство модулей и шаблонов по сравнению с WordPress - платные;
- Для начинающих разработчиков может показаться, что Joomla обладает множеством ненужных функций, а для опытных пользователей она слишком простая.

Приблизительно 7% разработчиков создают web-сайты на CMS Drupal. Пользователям этой системы нравится его обширный набор инструментов и дружественный разработчику интерфейс, позволяющий создавать сложные web-ресурсы. Как и другие “крутые” системы управления контентом, Drupal требует серьёзных технических навыков, в которых нет необходимости при использовании WordPress.

Преимущества:

- С каждым выходом новой версии Drupal становится проще для разработчика в плане использования;
- Эта система известна своим модулем Taxonomy, который позволяет систематизировать контент по уровням, признакам и категориям;
- Огромное количество модулей, расширяющих функциональность, таких как блоги, OpenID, форумы, профили и т. д.

Недостатки:

- По причине своей сложности CMS Drupal определенно не подходит для начинающего разработчика. Для точной настройки модуля в Drupal, необходимы дополнительные навыки в сфере программирования.
- Drupal требует современного технического оборудования, в случае его отсутствия чаще всего возникнуть некоторые проблемы в плане производительности сайта. Поэтому необходимо убедиться в отказоустойчивости серверов, на которые установлена система.

Трудно рассказать что-то новое о WordPress. Эта система управления контентом изначально позиционировалась как современная платформа для создания сайта в формате Блога с простой и понятной даже начинающему пользователю админ-панелью. Но со временем расширение функционала CMS позволило разработчикам создавать web-сайты практически любых форматов. На сегодняшний день существует высокий спрос на услуги в области разработки под WordPress, так как эта система используется везде, начиная от личных блогов и заканчивая интернет-магазинами.

Преимущества:

- Обширный набор как платных, так и бесплатных плагинов, шаблонов, виджетов для галерей, форумов, мультиязычность, разнообразные каталоги, магазины и т.д.;
- Визуальный редактор (WYSIWYG) облегчит процесс создания web-сайта тем, у кого возникают трудности с HTML-разметкой и другими 10 языками;
- Кроме того, CMS WordPress – это достаточно сильный инструмент для разработчиков и веб-дизайнеров, занимающихся созданием клиентских сайтов.

Недостатки:

- Если вы начинающий пользователь системы, то возможны проблемы при установке, несмотря на популярное мнение о самом простом процессе установки.

- На основе сравнения трёх систем управления контентом было принято решение о разработке сайта для ТСН «Кумысная поляна» на основе системы управления контентом “Wordpress” с последующим подключением необходимых плагинов.

Для многих некоммерческих организаций в какой-то момент может произойти переход к коммерческой системе. Например, для ТСН может быть актуально продавать участки земли. Для лучшего процесса продажи необходимо, чтобы сайт занимал лидирующие позиции в поисковой выдаче. Для этого нужно хорошо оптимизировать сайт для поисковых систем (SEO - оптимизация).

Для выполнения эффективной оптимизации было принято решение написать плагин для CMS WordPress, который будет проводить SEO - оптимизацию, строить карту сайта (sitemap), создаёт файл robots.txt и проводить SEO - оптимизацию страниц сайта. Всё вышеописанное позволить данному сайту быть на первых местах в популярных поисковых системах.

**Заключение.** В результате изучения предметной области, анализа существующих сайтов некоммерческих организаций с последующим выявлением их недостатков и исследования таких систем управления контентом как Joomla, Drupal и Wordpress, был создан web-сайт для товарищества собственников недвижимости “Кумысная поляна”. Выявленные в результате анализа недостатки сайтов схожих тематик были учтены при разработке web-ресурса. Сайт основан на системе управления контентом WordPress, так как исследование показало наибольшую пригодность данной CMS для реализации интернет-ресурса некоммерческой направленности. Сайт доступен по адресу kumisnaya-polyana.info.

Также на случай, если некоммерческая организация преобразуется в коммерческую была проведена SEO оптимизация для лучшего парсинга сайта поисковыми системами, что позволит пользователям видеть данный сайт на первых строчках в поисковых системах.