

УДК 681.3.068

## РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ К ИНФОРМАЦИОННОМУ WEB-САЙТУ ОТДЕЛА МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

Кривова Татьяна Викторовна, студент магистратуры, Государственный университет «Дубна»

Тюпикова Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры системного анализа и управления, Государственный университет «Дубна»

### Аннотация

*В настоящее время интернет-пространством пользуются самые различные организации, от общественных объединений до больших компаний, в том числе и молодежные организации, органы и учреждения молодежной политики. Поэтому разработка технического задания для web-сайта отдела молодежной политики выдвигается на первый план. Интернет-представительство отдела молодежной политики — это, с одной стороны, просто сайт в Интернете, с другой — официальное представление области деятельности данного отдела.*

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** молодежная политика, технического задание, web-сайт, интерфейс, навигация, программирование.

## DEVELOPMENT OF TECHNICAL SPECIFICATIONS FOR THE INFORMATION WEBSITE OF THE YOUTH POLICY DEPARTMENT

Krivova Tatiana Viktorovna, graduate student, Dubna State University

Tupikova Tatiana Viktorovna, Candidate of Economics Sciences, Docent, Department of system analysis and management

### Abstract

*Currently, the Internet space is used by a variety of organizations, from public associations to large companies, including youth organizations, bodies and institutions of youth policy. Therefore, the development of the terms of reference for the web site of the youth policy Department is put in the foreground. The online representation of the Department of youth policy is, on the one hand, just a website on the Internet, on the other — an official representation of the field of activity of this Department.*

**KEYWORDS:** youth policy, terms of reference, website, interface, navigation, programming.

### Введение

На сегодняшний день разработка сайта позволит отделу молодежной политики (далее МП) привлечь новых участников по созданию инновационных проектов развития городского округа Дубна, а также молодежи которая заинтересована в улучшении социально-экономических и культурно-оздоровительных направлений города. Данная разработка расширит возможности обнародования различных достижений и документации по проведению различных информационно-социальных мероприятий в сети интернет. Всё выше сказанное позволит обеспечить более качественное обслуживание и предоставление

информации о деятельности молодежной политики, а также своевременно информировать обо всех изменениях, новшествах и мероприятиях, проводимых в городе Дубне.

### **1. Разработка технического задания информационного web-сайта**

**Цели:** создать оригинальный дизайн сайта, отражающий представительность отдела и серьезность его намерений [1]. Упростить процесс информационного наполнения соответствующих разделов сайта полномочиями отдела.

#### **Определение круга потенциальных участников, которых предполагается привлекать через сайт**

##### **Целевая аудитория**

Основными потенциальными участниками отдела МП могут быть:

- Физические лица, проживающие на территории Московской области;
- Частные предприятия и организации.

Кроме того, необходимо размещать информацию, способную заинтересовать остальные категории пользователей.

##### **Профиль посетителей сайта**

Учитывая информацию об отделе молодежной политики, потребителями будут являться лица, заинтересованные в различных социально-экономических вопросах города.

##### **Общие требования к выполнению работ**

В процессе работ допускается обмен текущей итерацией проекта между Исполнителем и Заказчиком посредством электронной почты, электронных носителей информации и личных встреч.

Окончательный результат представляется в виде функционирующего сайта, готовым к запуску в сеть интернет.

#### **Технические спецификации (методы и средства разработки)**

##### **Технические требования к оборудованию**

Система не предъявляет особых требований к аппаратной части и, за счет низкой нагрузки на центральный процессор и оперативную память сервера, будет успешно работать на любой машине, обеспечивающей должную производительность для операционных систем.

Для наиболее быстрой, стабильной и безопасной работы системы рекомендуется использование *Windows*, объемом оперативной памяти 1024 Мб (или более) и жестким диском SSD от 40 Гб.

Практически производительность системы ограничена лишь производительностью базы данных и улучшение аппаратной платформы обеспечивает соответствующий прирост в скорости работы всех программных модулей.

### Средства реализации

- Операционная система *Windows, UNIX (FreeBSD, Linux, Solaris* и т.д.);
- *HTTP*-сервер *Apache* или *IIS*;
- Модуль *PHP*;
- База данных *MySQL*.

### Используемые протоколы

Протоколы *TCP/IP, HTTP, FTP*.

### Требования к клиенту

**Web-браузер**, осуществляющий поддержку: языка *HTML* версии 4.2 и более, *JavaScript, CSS, Cookies*; а так же русскоязычных шрифтов: *MS Internet Explorer* (версии 6.0 и выше), *Mozilla Firefox* (версии 3.6. и выше), *Opera* (версии 10.5 и выше), *Coogle Chrome* (версии 5.0 и выше), *Safari* (версии 5 и выше).

**Операционная система:** любая, но удовлетворяющая условиям предыдущего пункта.

**Форматы используемых данных:** при работе с сайтом посредством *web*-браузера, клиент получает информацию в виде файлов в формате *HTML* [2].

Дополнительная информация, предоставляемая сайтом, может быть представлена в других форматах и потребует установки клиенту дополнительных программ/плагинов, представленных в таблице 1.

Таблица 1. Дополнительные программы для установки

Формат данных	Программные средства	Назначение
*.pdf	<i>Adobe Acrobat Reader</i>	Программа для просмотра <i>PDF</i> -файлов
*.swf	<i>Macromedia flash player</i>	<i>Plug-in</i> для браузера
*.doc *.xls	<i>Microsoft Office</i>	Просмотр документов

### Требования к интернет-провайдеру

#### Компания-провайдер

На данный момент хостинг (*hosting*) для будущего *web*-сайта отсутствует. Его выбор будет осуществляться на финальном этапе создания сервера. Программное и аппаратное обеспечение сервера провайдера представлено в таблице ниже.

**Таблица 2. Программное и аппаратное обеспечение сервера провайдера**

Объем дискового пространства	4000 Мб
Перекодировка	+
FTP доступ	+
Использование PHP	Версия 3 и выше
Анализ статистики	+
Сервер баз данных	MySQL

### Требования к интерфейсу сайта

Под понятием “*Web*-интерфейс сайта” (здесь и далее “интерфейс”) подразумевается графическая оболочка, включающая в себя внешний вид сайта (дизайн) и навигацию (механизм перемещения по сайту).

#### Общие требования

Создать оригинальный дизайн сайта. Дизайн интерфейса должен содержать уникальный единый стиль, выдержанный на всех страницах. Интерфейс должен иметь элементы корпоративного стиля: логотип, цвет, вспомогательные графические элементы.

Наполнение сайта в обязательном порядке должно содержать фотографии с проектов, выполненных компанией [3].

Главная страница должна содержать:

- краткую информацию о отделе молодёжной политики;
- основные виды деятельности и услугах;
- информацию об мероприятиях;
- вакансии/объявления;

При разработке и информационном наполнении основных (заглавных) *web*-страниц необходимо учитывать:

- разнообразие разрешений экранов пользователя.
- совместимость со всеми современными браузерами (см. пункт «Требования к клиенту»);
- постараться не использовать не стандартные форматы данных (исключениями являются форматы: \*.swf – мультимедийные данные, \*.pdf – текстовые данные);
- не допускать информационной перегрузки страниц и обеспечить максимальное удобство восприятия информации.

#### Инвентарный список элементов интерфейса

Перечень визуальных элементов, которые необходимо реализовать в графическом интерфейсе сайта:

- навигационное меню (горизонтальное/вертикальное);
- логотип – как ссылка на главную страницу;
- локатор – ориентир определения положения пользователя на сайте, относительно основных разделов;
- пиктограмма: “версия для печати” – возможность распечатать только текстовое содержимое страницы, без графических элементов интерфейса;
- пиктограмма: “Адреса и реквизиты” – возможность быстро получить справку по контактными телефонам и реквизитам компании.

### Структура сайта

#### Общее описание частей системы

Техническую концепцию системы (сайта) можно условно разделить на следующие составные части:

#### Визуальная часть

Представляет собой единый пользовательский интерфейс и является средой доступа к предоставляемой информации (на стороне участника).

#### Программная часть

Представляет собой программное обеспечение, разработанное непосредственно для функционирования серверной части системы. Обеспечивает: доступ к данным, формирование запрашиваемых данных, анализ и обработку принимаемых данных.

#### Назначение информационных разделов сайта

Способ организации предоставляемой информации осуществляется по разделам (табл. 3).

Таблица 3. Перечень основных (заглавных) разделов (*web-страниц*)

Основные разделы	Содержание
ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА	Краткий общая информация о отделе молодёжной политики, услугах и мероприятиях.
О ОТДЕЛЕ МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ (о нас)	Информация о деятельности МП, о её формирование, о мероприятиях проводимых в городе, сертификаты и лицензии, публикации, учредительные документы, сведения о руководстве, производстве и испытательной базе, выставках и конференциях и др.
МЕРОПРИЯТИЯ	Перечень и описание проводимых мероприятий .
ФОТОГАЛЕРЕЯ	Фотоотчет с проводимых мероприятий
ДОКУМЕНТЫ	Информация для скачивания (нормативы, ГОСТЫ и т.д.)
КОНТАКТЫ	Контактные телефоны, реквизиты и как добраться
ВОПРОС - ОТВЕТ	Ответы на вопросы посетителей сайта
АДМИНИСТРИРОВАНИЕ	Раздел, предназначенный для управления сайтом.

### Дополнительная информация к разделу «Мероприятия»

По каждой задаче возможно получить:

- краткое описание;
- подробное описание;
- внешний вид;
- применение (реализация).

### Web-интерфейс

#### Каркас «рабочей поверхности» страницы сайта

В качестве каркаса *HTML*-страницы выбрана таблица, в области ячеек которой размещаются необходимые данные. Базовая таблица устанавливается без полей (параметры: `<BODY leftMargin=0 topMargin=0 marginheight=0 marginwidth=0...>`). Формирование данных осуществляется на сервере и реализовано на *PHP*, с использованием *HTML*, *JavaScript* и *CSS*.

### Навигация

#### Меню навигации

Навигация представляет собой механизм доступа к информации, размещаемой на сайте предприятия.

Механизм реализован в виде анимированного меню с использованием технологий *JavaScript* и *CSS* и является частью интерфейса *web*-сайта. Пунктами меню являются основные разделы сайта и их подразделы (Пример: “Мероприятия” / “ЯГП – форум будущего”).

#### Подготовка графических материалов

Утвержденный вариант интерфейса нарезается на отдельные элементы и изображения.

Полученные изображения оптимизируются в форматы *\*.jpg*, *\*.gif* или *\*.png*, в зависимости от их содержания.

Необходимые элементы анимируются при помощи *Adobe Photoshop*.

#### Создание прототипа

На базе визуальных элементов, полученных на предыдущих этапах проекта, формируются *HTML*-шаблоны будущего сайта.

#### Тестирование

Этап тестирования представляет собой проверку корректности работы интерфейса, удобство его восприятия и использования.

При выявлении недостатков недочеты переделываются.

## Программирование

### Функционирование сайта

При обращении (запросе) клиента к сайту открывается стартовая web-страница *index.php*. Взаимодействие между клиентом и web-сервером управляется программным обеспечением (ядром) сайта. Ядро сайта представляет собой программные модули, написанные на языке *PHP*. Эти модули могут быть созданы самим разработчиком, либо за основу ядра может быть взята одна из существующих систем управления сайтами (*CMS*) – *Joomla*, *WordPress*, Битрикс.

### Ядро сайта

Программное ядро функционирует с использованием следующих программных продуктов:

- Операционная система *UNIX (FreeBSD, Linux, Solaris* и т.д.) или *MS Windows*;
- *HTTP*-сервер *Apache*;
- Модуль *PHP*;
- База данных *MySQL*.

Благодаря универсальному коду система работает практически с любыми версиями упомянутых программ, однако рекомендуется использовать их последние версии для обеспечения полноценной информационной безопасности сервера (см. пункт «Программное и аппаратное обеспечение сервера провайдера»).

### Структура базы данных

База данных системы содержит только таблицы информационных объектов - какие-либо системные таблицы и структуры не требуются. Это облегчает понимание механизма функционирования системы и обеспечивает независимость настроек системы от базы данных и возможность ее работы без какого-либо хранилища данных вообще.

Обязательными полями для таблиц информационных объектов являются поле уникального ключа и времени добавления объекта в базу. Все остальные поля являются опциональными и зависят от потребностей конкретного информационного объекта.

Данная схема обеспечивает гибкость системы для операций с буквально любыми данными и позволяет оптимизировать таблицы базы под конкретный объект, экономя ресурсы сервера.

### Структура расположения информации на web-сервере

Ядро *CMS* обладает четко оговоренной схемой расположения директорий и файлов в дереве любого сайта или интернет-системы.

### **Программные модули ядра *CMS***

Для полноценного функционирования сайта и выполнения поставленных перед ним задач должна быть представлена выборка программных модулей из числа входящих в систему *CMS*.

### **Информационное наполнение**

В качестве базового информационного наполнения сайта для существенного ускорения работ необходимо использовать уже существующие данные и документы. Информация верстается и размещается на сервере по принципу, описанному выше, и заносится в базу данных.

## **Запуск в эксплуатацию и техническое обслуживание**

### **Запуск в эксплуатацию**

Система переводится на эксплуатационную платформу и Заказчику передаются исходные коды программных модулей и техническая документация по сайту, включая инструкцию по сопровождению и восстановлению после случайного сбоя. Стороны подписывают акт сдачи-приемки, после чего, работы считаются законченными.

### **Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание сайта производится сотрудниками отдела.

### **Заключение**

В основе работы лежат цели и задачи, для реализации которых и создается интернет-представительство отдела. Можно выделить три основные функции сайта молодежной политики [4].

1. Представительская. Интернет можно упрощенно рассматривать как еще один справочник, причем такой, который все больше вытесняет бумажные, поскольку бумажный справочник есть не у каждого и не всегда под рукой, а Интернет уже сегодня доступен широкому кругу людей.

Проблем остается только две: наличие в Интернете нужной информации и возможность ее найти. Реализация этой функции наиболее проста: во-первых, потому, что всем понятна, а во-вторых, потому, что требует разовых трудозатрат. Этот вариант не так уж плох: базовая информация об отделе редко нуждается в обновлении, так что свою функцию страницы в справочнике сайт выполняет. Недостаток данного варианта в том, что, зайдя на

подобный сайт и видя статическую информацию, невозможно понять, соответствует она действительности или же давно устарела, но одно из достоинств Интернета как раз и состоит в возможности обновлять информацию.

2. Информативная. Сайт молодежной политики должен быть «живым». Именно там можно сообщить все, что может оказаться полезным для воспитанников и их родителей (новости, информацию о мероприятиях и т.п.).

3. Коммуникативная. Интернет годится не только для размещения информации, а еще и для общения, поэтому сайт может стать местом встречи всех заинтересованных лиц. С помощью набора не очень сложных инструментов можно дать возможность посетителям не только читать объявления, но и размещать собственные, а также отвечать на вопросы, обсуждать животрепещущие проблемы, принимать участие в играх и конкурсах и просто общаться друг с другом. Так или иначе, очевидно, что на современную молодежь Интернет в плане информатизации оказывает огромное влияние.

### Литература

1. Баруткина Л.П. Мультимедийный контент как основа информационного сайта // Труды Санкт-Петербургского государственного университета. - Т. 200 / 2015. – С. 8–13.
2. Петюшкин А. HTML в Web-дизайне / Алексей Петюшкин. – М.: Машиностроение, 2016. – 400 с.
3. Создание официальных сайтов учреждений культуры и образования: теория и практика: сб. науч. тр. / Под общ. ред. Н.И. Гендиной, Н.И. Колковой. — СПб.: Профессия, 2015. – 383 с.
4. Молодежная политика и молодежное движение: 15 лет перемен. М., 2013. - 220 с.