

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СВЯЗИ, ИНФОРМАТИЗАЦИИ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

«К защите допустить»
Заведующая кафедры «ИОТ»
_____ *Э.А.Мигранова*
«__» июня 2014 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

на тему: Разработка образовательного сайта по практическому курсу

«Adobe Photoshop»

Выпускник	_____	Мухутдинов Ж. Ф.
	<i>(подпись)</i>	
Руководитель	_____	Ахатова Р. Ю.
	<i>(подпись)</i>	
Консультант по БЖД	_____	Абдуллаева С. М.
	<i>(подпись)</i>	
Рецензент	_____	Хайитматов У. Т.
	<i>(подпись)</i>	

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СВЯЗИ, ИНФОРМАТИЗАЦИИ И
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Факультет Профессиональное образование в сфере ИКТ

Кафедра Информационно-образовательные технологии

Направление 5140900-Профессиональное образование (информатика и ИТ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой «Информационно-
образовательные технологии»

« ____ » _____ 2014г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу студента
Мухутдинова Жамшиддина Фахритдин ўгли
на тему: Разработка образовательного сайта по практическому курсу
«Adobe Photoshop»

1. *Тема утверждена* приказом по университету от 29 декабря 2013 г. № 1219-20
2. *Срок сдачи законченной работы:* 27 мая 2014 г.
3. *Исходные данные к работе:* лекции, публикации технической литературы, методические пособия, статьи научных изданий, интернет-сайты.
4. Содержание расчётно-пояснительной записки (перечень подлежащих к разработке вопросов) 1. Теоретические основы web-технологий, 2. Проектирование образовательного сайта, 3. Безопасность жизнедеятельности.
5. Перечень графического материала: рисунки, схемы, таблицы.
6. Дата выдачи задания 15 ноября 2013г.

Руководитель _____
(подпись)

Задание принял _____
(подпись)

7. Консультанты по отдельным разделам выпускной работы

Наименование раздела	Консультант	Подпись, дата	
		Задание выдал, подпись	Задание получил, подпись
Основная часть	Ахатова Р. Ю.	15.01.2014	15.01.2014
Безопасность жизнедеятельности	Абдуллаева С.М.	23.04.2014	23.04.2014

8. График выполнения работы

№	Наименование раздела	Срок выполнения	Подпись руководителя (консультанта)
1.	Сбор и анализ литературных источников	10.12.2013	
2.	Написание первой главы - Теоретические основы web-технологий	30.01.2014	
3.	Написание второй главы - Проектирование образовательного сайта	23.03.2014	
4.	Разработка программного обеспечения	12.04.2014	
5.	Написание главы по безопасности жизнедеятельности	15.05.2014	
6.	Предварительная защита	27.05.2014	
7.	Подготовка к основной защите	02.06.2014	
8.	Основная защита	12.06.2014	

Выпускник _____ « ____ » _____ 2014 г.
(подпись)

Руководитель _____ « ____ » _____ 2014 г.
(подпись)

* * *

Данная выпускная квалификационная работа посвящена разработке образовательного сайта по практическому курсу «Adobe Photoshop». Приведены технологии разработки образовательного сайта. Особое внимание уделено этапам создания образовательного сайта. Применение образовательного сайта в учебном процессе позволит облегчить процесс восприятия преподаваемого материала и повысить качество обучения. Также рассмотрены вопросы безопасности жизнедеятельности.

* * *

Ушбу малакавий битирув иши “Adobe Photoshop” амалий курси бўйича таълим сайтини ишлаб чиқишга бағишланган. Таълим сайтини ишлаб чиқиш технологиялари келтирилган. Асосий эътиборни таълим сайтини яратиш босқичларига қаратилган. Таълим сайти ўқув жараёнида ўқитилаётган материалларни ўзлаштиришни осонлаштиради ва таълим сифатини оширади. Шунингдек, ҳаёт фаолияти хавфсизлиги масалалари кўриб чиқилган.

* * *

The given final qualifying work is devoted to the educational site of practical course of "Adobe Photoshop". Technologies of creation educational site are given. Particular attention is paid to the development stages of educational site . Application of educational site in the learning process will facilitate the process of perception taught material and improve the quality of teaching. Also safety issues of ability to live are considered.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ	
1.1. Понятие web-сайта	8
1.2. Характеристика и структура web-сайта	11
1.3. Классификация web-сайтов	18
ГЛАВА II. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО САЙТА	
2.1. Структура и содержание образовательного сайта по практическому курсу «Adobe Photoshop»	31
2.2. Технология создания образовательного сайта по практическому курсу «Adobe Photoshop»	36
2.3. Применение образовательного сайта в учебном процессе	47
ГЛАВА III. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
3.1. Техника безопасности при работе на ПК	51
3.2. Пожарная безопасность	61
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	71
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	72

ВВЕДЕНИЕ

«... Самый решающий фактор нашего продвижения вперед, обеспечения реализации наших самых заветных целей – это человеческий капитал, это растущее и вступающее в жизнь поколение молодых людей, обладающих современными знаниями и востребованными профессиями, способных взять на себя ответственность за будущее страны»

И. А. Каримов

Влияние глобальной компьютерной сети Интернет на современный мир не имеет исторических аналогов. Его сегодняшний день – это начало эпохи электронного проникновения во все сферы человеческой жизни, это нечто большее, чем просто маркетинговая кампания, это основа новой философии и новой деловой стратегии.

Интернет и WWW прочно вошли в нашу жизнь, и нам уже трудно представить свою деятельность без них. WWW – это огромный набор гипертекстовых документов, которые благодаря Интернет доступны в любой точке мира.

Создание Web- сайтов является одной из важнейших технологий разработки ресурсов Интернет. Хороший сайт, вбирая в себя всю полезную информацию, является лучшей визитной карточкой и коммерческой фирмы и образовательного учреждения, работая на них в любое время суток.

В настоящее время во всемирной паутине размещено несколько миллионов Web-сайтов и их число постоянно растет. Вы можете не только просмотреть любой из них и извлечь полезную для себя информацию, но и принять активное участие в их создании.

Актуальность исследования. Разработка образовательного сайта по практическому курсу «Adobe Photoshop» в настоящее время является актуальным направлением в развитии информационных технологий,

направленным на помощь преподавателю и студенту в образовательном процессе.

Объектом исследования является процесс обучения практическому курсу «Adobe Photoshop».

Предмет исследования является процесс разработки образовательного сайта.

Цель работы состоит в разработке образовательного сайта по практическому курсу «Adobe Photoshop».

Для достижения цели работы были поставлены следующие **задачи**:

1. Проанализировать специальную и педагогическую литературу для выявления особенностей проектирования образовательного сайта.
2. Рассмотреть и определить этапы разработки образовательного сайта.

Практическая значимость работы заключается в том, что планируется использовать образовательный сайт для закрепления навыков, а также для самостоятельной подготовки студентов по практическому курсу «Adobe Photoshop».

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложения.

В первой главе анализируются теоретические основы web-технологий. Дается соответствующее определение, и описывается содержание и структура web-сайта. Рассматриваются требования к технической разработке web-сайта.

Во второй главе рассматривается технология проектирования образовательного сайта, основные этапы и инструменты создания образовательного сайта. Также рассматривается применение образовательного сайта в учебном процессе.

В третьей главе исследуются техника безопасности при работе на ПК, а также пожарная безопасность.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ

1.1 Понятие web-сайта

Веб-сайт (англ. Website, от web - паутина и site - «место») - в компьютерной сети объединённая под одним адресом (Доменным именем или IP-адресом) совокупность документов частного лица или организации. По умолчанию подразумевается что сайт располагается в сети Интернет. Все веб-сайты Интернета в совокупности составляют Всемирную паутину. Для прямого доступа клиентов к веб-сайтам на серверах был специально разработан протокол HTTP. Веб-сайты иначе называют Интернет-представительством человека или организации. Когда говорят «своя страничка в Интернет», то подразумевается целый веб-сайт или личная страница в составе чужого сайта. Кроме веб-сайтов в сети Интернет так же доступны WAP-сайты для мобильных телефонов.

Изначально веб-сайты представляли из себя совокупности статических документов. В настоящее время большинству из них свойственна динамичность и интерактивность. Для таких случаев специалисты используют термин веб-приложение - готовый программный комплекс для решения задач веб-сайта. Веб-приложение входит в состав веб-сайта, но веб-приложение без данных сайтом является только технически [5].

В большинстве случаев в Интернете одному веб-сайту соответствует одно доменное имя. Именно по доменным именам сайты идентифицируются в глобальной сети. Возможны иные варианты: один сайт на нескольких доменах или несколько сайтов под одним доменом. Обычно несколько доменов используют крупные сайты (веб-порталы) чтобы логически отделить разные виды предоставляемых услуг (mail.google.com, news.google.com, maps.google.com). Нередки и случаи выделения отдельных доменов для разных стран или языков. Например, google.ru и google.fr логически являются

сайтом Google на разных языках, но технически это разные сайты. Объединение нескольких сайтов под одним доменом характерно для бесплатных хостингов. Иногда для идентификации сайтов в адресе после указания хоста стоит тильда и имя сайта: `example.com/~my-site-name/`, иногда используется доменное имя третьего уровня: `my-site-name.example.com`.

Аппаратные сервера для хранения веб-сайтов называются веб-серверами. Сама услуга хранения называется веб-хостингом. Раньше каждый сайт хранился на своём собственном сервере, но с ростом Интернета технологическим улучшением серверов на одном компьютере стало возможно размещение множества сайтов (виртуальный хостинг). Сейчас сервера для хранения только одного сайта называются выделенными (англ. *dedicated*).

Один и тот же сайт может быть доступен по разным адресам и хранится на разных серверах. Копия оригинального сайта в таком случае называется зеркалом. Существует так же понятие оффлайновая версия сайта - это копия сайта, которая может быть просмотрена на любом компьютере без подключения к компьютерной сети и использования серверного ПО.

Web-сайт это информация, представленная в определенном виде, которая располагается на Web-сервере и имеет свое имя (адрес). Для просмотра Web-сайтов на компьютере пользователя используются специальные программы, которые называются браузерами. В зависимости от того, какое имя (адрес) сайта мы зададим в строке "Адрес", браузер будет загружать в свое окно соответствующую информацию.

Web-сайт состоит из связанных между собой Web-страниц. Web-страница представляет собой текстовый файл с расширением `*.htm`, который содержит текстовую информацию и специальные команды – HTML-коды, определяющие в каком виде эта информация будет отображаться в окне браузера. Вся графическая, аудио- и видео-информация непосредственно в Web-страницу не входит и представляет собой отдельные файлы с

расширениями *.gif, *.jpg (графика), *.mid, *.mp3 (звук), *.avi (видео). В HTML-коде страницы содержатся только указания на такие файлы.

Каждая страница Web-сайта также имеет свой Internet адрес, который состоит из адреса сайта и имени файла, соответствующего данной странице. Таким образом, Web-сайт это информационный ресурс, состоящий из связанных между собой гипертекстовых документов (Web-страниц), размещенный на Web-сервере и имеющий индивидуальный адрес. Посмотреть Web-сайт может любой человек, имеющий компьютер, подключенный к Internet.

Информация, доступная пользователям Internet, располагается на компьютерах (Web-серверах), на которых установлено специальное программное обеспечение. Значительная часть этой информации организована в виде Web-сайтов. Каждый из них имеет свое имя (адрес) в Internet.

Web-сайт это информация, представленная в определенном виде, которая располагается на Web-сервере и имеет свое имя (адрес). Для просмотра Web-сайтов на компьютере пользователя используются специальные программы, которые называются браузерами. В зависимости от того, какое имя (адрес) сайта мы зададим в строке "Адрес", браузер будет загружать в свое окно соответствующую информацию [7].

Web-сайт состоит из связанных между собой Web-страниц. Web-страница представляет собой текстовый файл с расширением *.htm, который содержит текстовую информацию и специальные команды – HTML-коды, определяющие в каком виде эта информация будет отображаться в окне браузера. Вся графическая, аудио- и видео-информация непосредственно в Web-страницу не входит и представляет собой отдельные файлы с расширениями *.gif, *.jpg (графика), *.mid, *.mp3 (звук), *.avi (видео). В HTML-коде страницы содержатся только указания на такие файлы.

Каждая страница Web-сайта также имеет свой Internet адрес, который состоит из адреса сайта и имени файла, соответствующего данной странице. Таким образом, Web-сайт это информационный ресурс, состоящий из связанных между собой гипертекстовых документов (Web-страниц), размещенный на Web-сервере и имеющий индивидуальный адрес. Посмотреть Web-сайт может любой человек, имеющий компьютер, подключенный к Internet.

1.2 Характеристика и структура web-сайта

Основные характеристики образовательных сайтов:

- содержание образовательного интернет-сайта - единство всех основных элементов (текстовых и графических) образовательной информации, существующей и выраженной в виде веб-сайтов, а также единство связей этих основных элементов;

- дизайн образовательного интернет-сайта - процесс выбора и организации графических компонентов с целью достижения определенной цели, которая может быть либо эстетической, либо иметь функциональную подоплеку, а зачастую преследовать обе эти цели;

- техническая реализация образовательного интернет-сайта - выбор компонентов, интегрирование технологий, программных продуктов и технических средств для донесения образовательной информации до пользователя;

- эксплуатационность образовательных интернет-сайтов - характеристики, информирующие об использовании образовательных сайтов пользователями.

По задачам образования сайты подразделяются на четыре группы:

- обеспечивающие широкий и качественный доступ к имеющимся образовательным продуктам;

- стимулирующие процесс создания инновационных образовательных продуктов;
- способствующие продвижению модельных форм организации образовательного процесса;
- обеспечивающие учебно-методическое сопровождение образовательного процесса.

Важнейшим признаком Web-сайта является тесная взаимосвязь отдельных его страниц. И не просто взаимосвязь, а взаимосвязь в соответствии с разработанной заранее структурой. Такая структура, называемая *логической*, описывает взаимосвязь различных страниц сайта.

План хорошо продуманного сайта:

Заставка Главная страница

Новости сайта

Раздел 1 Страница 1 Страница 2

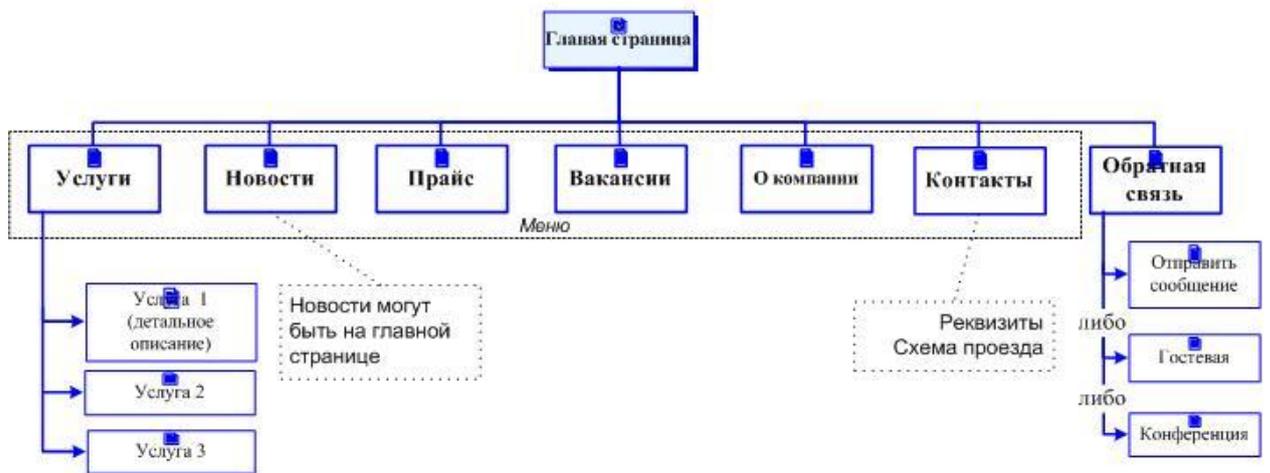
Раздел 2 Страница 1 Страница 2

Сведения о разработчиках Контактные данные Карта сайта

Заставка — это небольшая Web-страничка, появляющаяся на экране, как только пользователь набирает "домашний" адрес сайта, перед его главной страницей. Обычно на такой страничке помещается графический логотип сайта или его владельца. Заставка — необязательный элемент сайта.

Главная страница отображается, когда пользователь набирает "домашний" адрес сайта без указания имени файла какой-либо страницы. Также иногда на главной странице помещаются сведения о разработчиках и их правах и сведения о контакте с разработчиками и другими лицами и организациями, упомянутыми на сайте.

Стандартная структура сайта



** Все разделы и элементы могут быть изменены в соответствии с требованиями заказчика*

Рис.1 Стандартная структура сайта

Главная страница — обязательный элемент любого сайта. Как правило, главную страницу стремятся делать не слишком большой, чтобы посетитель не ушел с сайта, не дождавшись ее загрузки. Но не следует впасть в другую крайность — делать главную страницу настолько "спартанской" по содержанию, что посетитель не сможет даже понять, куда он попал. Запомните, что главная страница должна давать посетителю достаточно информации о сайте, но при этом не перегружать его излишними сведениями и не выводить из себя ожиданием окончания загрузки. А это довольно сложная задача, и даже известные ресурсы часто страдают катастрофическим "раздутием" главной страницы [3].

default.htm — такое название чаще всего дают главным страницам.

Новости сайта часто помещают на отдельной странице. Они представляют собой хронологический список всех дополнений и обновлений, сделанных на сайте. Как правило, выводятся только новости за некоторый период (месяц, квартал, год, в зависимости от того, насколько часто

обновляется сайт). Для доступа к более старым новостям предусматривается так называемый архив новостей, на который ведет специальная гиперссылка.

Иногда, правда, новости помещают на главной странице. Этот подход тоже оправдан: посетитель сайта сразу видит, что на нем изменилось. Но, опять же, не стоит перебарщивать с объемом главной страницы, а новости зачастую занимают много места. В общем, решайте сами, куда поместить новости вашего сайта: на отдельную страницу или в особый отдел главной. Здесь уместно дать еще один совет: если вы поместили новости сайта на отдельной странице, каким-либо образом выделите гиперссылку, ведущую на эту страницу. В этом случае постоянному посетителю вашего сайта не надо будет долго ее искать, чтобы выяснить, какие изменения произошли на сайте во время его отсутствия.

Иногда, если сайт обновляется совсем редко или имеет небольшой объем, новости вообще не предусматриваются.

Полезное содержимое сайта — это та информация, ради которой он был создан. Структурируется она так же, как в книге: отдельные абзацы, посвященные какой-либо теме, объединяются в главы, а главы в свою очередь — в более крупные единицы, разделы. Таким образом, посетитель сайта сразу сможет найти нужную информацию, двигаясь от разделов к главам, а от глав — к абзацам, пока не найдет то, ради чего сюда пришел.

Сведения о разработчиках могут помещаться как на отдельной странице, так и в особом отделе главной. Если разработчиков немного (или вообще один), более предпочтителен второй вариант. В таком случае сведения о них помещаются в самом низу главной страницы, рядом со сведениями об авторских правах. Если же разработчиков много или сведения о них достаточно объемные, лучше поместить их на отдельную страницу. Обязательно при этом укажите адрес электронной почты, по которому посетитель сайта сможет написать о проблемах, с которыми он столкнулся (незагружающиеся файлы, "пустые" изображения, "оборванные" ссылки,

ошибки в тексте и т. п.). Иногда на странице вместе с остальными данными также помещаются фотографии разработчиков, но это уже, как говорится, на вкус и цвет.

Сведения о контакте с владельцем сайта нужны, если данный сайт преследует рекламные цели. Например, если это торговый сайт, необходимо обязательно указать контактные данные, иначе никто из потенциальных клиентов ничего не сможет купить. В этом случае необходимы адреса как обычной ("бумажной" или, как говорят американцы, snail mail - "улиточной почты"), так и электронной почты, а также телефон, факс и пейджер. В общем, все данные, по которым могли бы обратиться потенциальные клиенты.

Карта сайта — это страница, на которой изображена вся логическая структура сайта, показанная нами выше. Карта сайта служит для того, чтобы посетитель, точно знающий, что ему нужно, но не желающий продирается через иерархию ссылок, мог сразу добраться до необходимой информации. Карта помещается на всех достаточно больших сайтах.

Существуют следующие логические структуры сайтов:

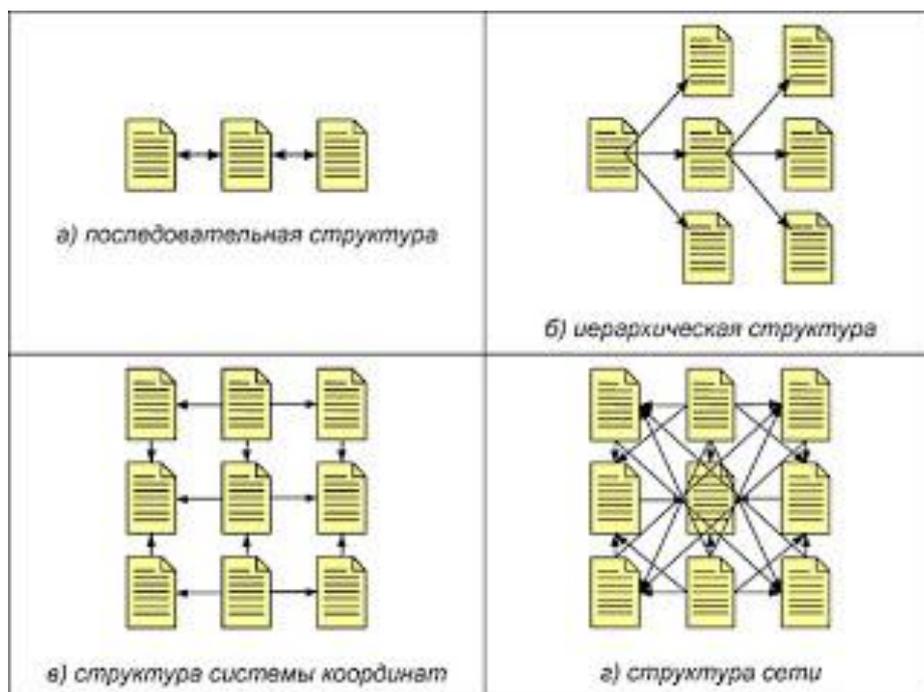


Рис.2 Структуры сайтов

- **Линейная структура** - самая простая структура сайта. Веб-страницы идут одна за другой, и пользователь должен просматривать их как слайд-шоу. В линейной структуре не существует разделения контента на уровни. Все страницы на таких сайтах равноправны, и их должен увидеть каждый посетитель. Несмотря на простоту реализации линейной структуры, недостатков у нее гораздо больше, нежели достоинств. А поэтому область ее применения четко ограничена. Она может использоваться на имиджевых сайтах-презентациях и в онлайн-учебных пособиях. Реализация линейной структуры не представляет собой абсолютно никакой сложности. Самый простой вариант сайта - набор HTML-страниц, с каждой из которых есть ссылка на последующую предыдущую (естественно, исключение составляют крайние страницы).

- **Линейная структура с альтернативами и вариантами** - основой данной структуры является простое линейное размещение веб-страниц. Однако на сайтах, построенных по этому принципу, посетители могут проявить некоторую инициативу, облегчив для себя поиск нужной информации. Под альтернативами в данном случае понимается выбор между двумя ветками. Чаще всего подобная структура используется для сбора информации о посетителе. Примером здесь может служить процесс регистрации клиента на сайте какой-то фирмы, оказывающей определенные услуги. В этом случае все люди начинают работу со стартовой страницы. Однако потом частным лицам предлагается ввести одну информацию, а представителям коммерческих структур - другую. После этого и те, и другие попадают на одну и ту же страницу.

- **Линейная структура с ответвлениями** - Это тоже контролируемая структура, которая напоминает дорогу с ответвляющимися от нее время от времени тупиковыми тропинками. То есть посетитель последовательно переходит с одной страницы на другую. Если информация, размещенная на какой-то из них его заинтересовала, и он хочет узнать подробности, то может

перейти на ответвление, а потом вернуться обратно на основную "дорожку". Главным преимуществом рассматриваемой структуры является то, что к ней легко перейти с обычного линейного размещения веб-страниц.

- **Древовидная структура** - самый универсальный способ размещения веб-страниц. Она подходит для создания практически любых типов сайтов. Ее принцип, наверное, понятен всем. Пользователь при заходе на заглавную страницу оказывается перед выбором, куда идти дальше. После перехода в нужный раздел, он подбирает необходимый подраздел и т. п. У древовидной структуры очень много достоинств, но есть и серьезный недостаток. Речь идет о том, что в древовидной структуре очень сложно соблюдать баланс между глубиной и шириной. Если "дерево" сайта будет расти только вглубь, то пользователям, чтобы дойти до какой-то информации, придется загрузить и просмотреть слишком много страниц. Естественно, это будет раздражать. Ну а если вы создадите очень широкую древовидную структуру, то посетители будут вынуждены каждый раз тратить очень много времени для выбора нужной им ветки.

- **Решетчатая структура** - эта структура уже на порядок сложнее всех рассмотренных ранее. В ней все страницы также размещаются в различных ветках. Но у пользователя есть возможность перемещаться по ним не только вертикально (вверх-вниз) но и горизонтально (то есть между ветками на разных уровнях). Используется решетка в основном только в каталогах. При этом перемещение между ветками на глубинных уровнях осуществляется с помощью отсылок на рубрики в других разделах.

- **Физическая структура Web-сайта** Физическая структура сайта описывает размещение файлов и папок на диске компьютера. Когда мы сохраняли все файлы Web-страниц и связанных с ними графических изображений в одну папку, мы не думали о какой-то там физической структуре. И правильно! В подавляющем большинстве случаев такой подход приемлем для небольших сайтов, вроде нашего. В таких случаях можно не

ломать себе голову, в какой папке поместить тот или иной файл, — лучше сосредоточиться на содержании. Все равно, если сайт состоит из двух-трех десятков файлов, от сложной физической структуры вы не получите никаких преимуществ. Но когда количество файлов вырастает до сотни, лучше потратить время и разложить их по полочкам, то бишь по папкам. Правильная организация файлов и папок файловой системы поможет вам в дальнейшем держать все это хозяйство в порядке. В самом деле, намного проще найти GIF-файл среди нескольких десятков других GIF-файлов, лежащих в отдельной папочке, чем рыться среди сотен разнородных файлов, сваленных как попало в одну папку. К тому же, вам будет проще обновлять файлы сайта, если вы "разбросаете" их по отдельным папкам.

Составляющие сайта

Главными составляющими сайтами являются программная часть, дизайн (визуальное оформление сайта) и контент (содержание). Программная часть сайта недоступна внешнему наблюдателю (пользователю), но является основой успешной работы сайта и всех его разделов. Дизайн сайта имеет как эстетическое, так и функциональное назначение — формирует имидж компании, личности или ресурса, акцентирует внимание пользователя на особенно важных деталях. Контент может включать в себя тексты, фотографии и картинки, рекламные материалы, видео и аудиозаписи. Для пользователя это самая полезная часть сайта, основной источник информации о компании, продукте, и т.п.

1.3 Классификация web-сайтов

В настоящее время во всемирной паутине размещено несколько миллионов Web-сайтов и их число постоянно растет. Это личные страницы, содержащие информацию об авторе, его интересах. Их создают для того, чтобы обрести друзей по интересам, расширить свой кругозор, свой мир.

Информационные сайты. К ним относятся сайты учебных заведений, сообществ по интересам, фирм и др.

Сайты учебных заведений. К наиболее известным относится Web-сайт "Школьный сектор", созданный в 1998 г. Его создание способствовало развитию активного сегмента информационной образовательной среды для учителей-предметников из разных городов. Здесь еженедельно размещаются результаты проектной учебной работы школьников (в том числе, web-странички разного типа, созданные ими), размышления учителей и координаторов сетевой работы по поводу сетевой деятельности в школе, интеграции ее к учебной программе, выступления специалистов об образовательной деятельности школ в Сети. Здесь же представлена информация о семинарах, конференциях, новых web-сайтах, педагогических изданиях и медиасредствах, которые могут помочь учителям-предметникам в их учебной деятельности и многое другое.

Сайты дистанционного обучения и консультирования. На этих сайтах размещены обучающие программы и тесты, доступные в режиме on-line для студентов [4].

Существует большое количество признаков, по которым можно произвести классификацию сайтов. Классификация сайтов является необходимой, так как зачастую веб-мастеру приходится сталкиваться с непониманием заказчика того, какой сайт должен получиться в итоге. Поэтому целесообразно выделение базовых признаков каждого вида (типа). Кроме того, у сайтов разного типа различная, специфическая структура.

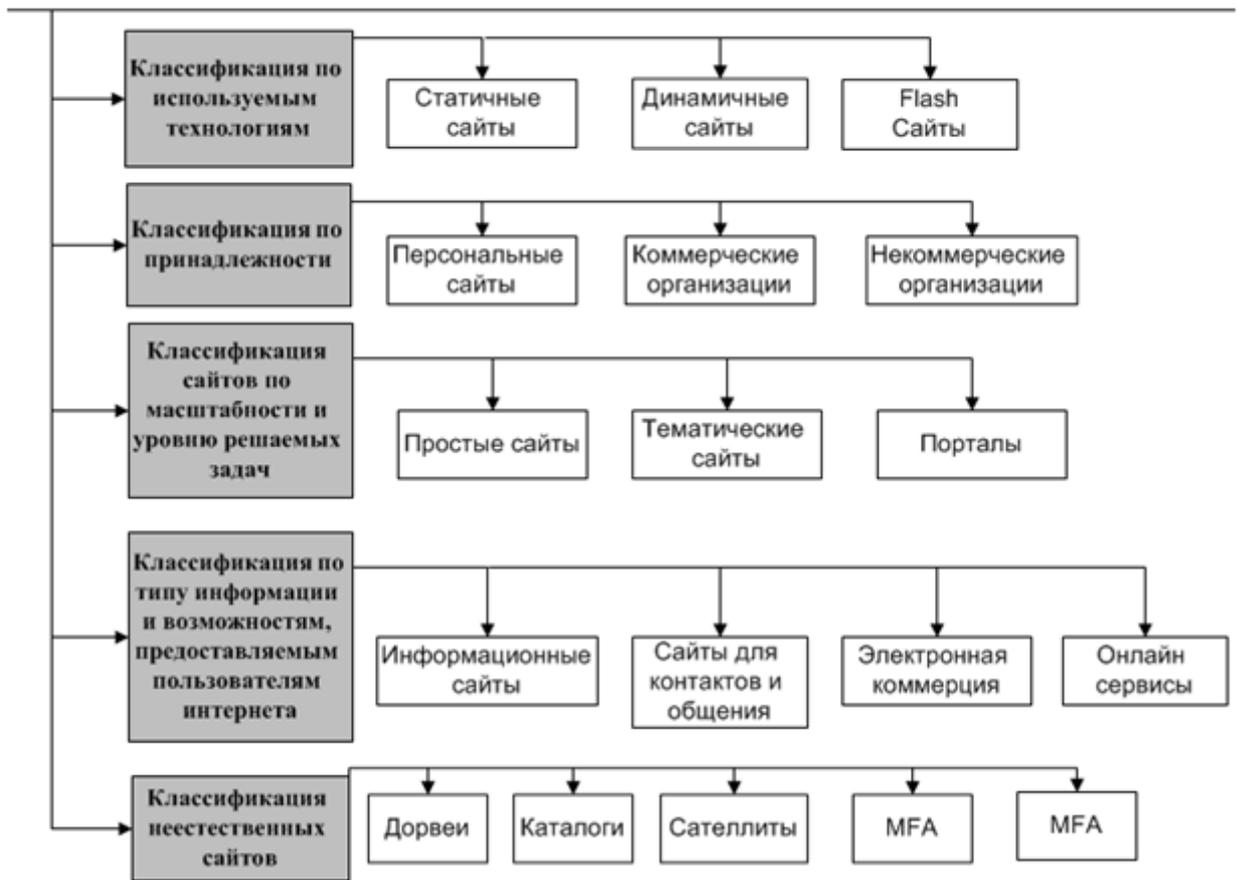


Рис. 3 Классификация сайтов

В первую очередь, как правило, выделяют сайты *коммерческие* и *некоммерческие*. Конечной целью функционирования коммерческого сайта всегда является прибыль, в то время как некоммерческие сайты выполняют, в основном, информационную функцию. Коммерческим можно назвать не только сайт, предназначенный для осуществления продаж либо предоставления услуг, но и промо-сайты, популяризирующие бренд, товар или фирму. Некоммерческие сайты чаще всего создаются общественными организациями, политическими партиями, государственными организациями. Также некоммерческими сайтами можно назвать ресурсы, предназначенные для обмена мнениями и организации общения людей (форумы, блоги, сообщества).

Основные виды сайтов:

- Блог

- Форум
- Wiki-ресурс
- Flash-сайт
- Доска объявлений
- Визитка
- Сервис
- Портал
- Интернет-магазин
- Биржа
- Простой сайт

Блог (с английского blog, от web log – Internet-журнал, Internet-дневник, онлайн-дневник) – сайт, основным содержанием которого являются записи (посты), регулярно добавляемые и содержащие мультимедийные элементы.

Форум (в древнеримском градостроительстве – центральная городская площадь, на которой велись переговоры, заключались сделки, проходила общественная жизнь) – организует общение пользователей, информация на веб-форуме структурирована, предполагается наличие общей тематики и различных тем для обсуждения.

Wiki-ресурс – справочный ресурс, наполнение которого осуществляется пользователями. Кроме того, пользователи могут изменять структуру и содержимое wiki-ресурсов.

Flash-сайт – веб-ресурс, созданный с использованием платформы Adobe Flash. На сайтах такого вида могут быть реализованы нестандартные способы представления информации.

Доска объявлений – ресурс, на котором организуется прием и размещение объявлений от пользователей.

Визитка – сайт, содержащий только необходимую информацию о фирме, предпринимателе, краткое описание деятельности и контакты. Иногда на сайтах подобного вида размещается портфолио работ.

Сервис – сайты, предоставляющие некоторую статистику; позволяющие анализировать определенные показатели; почтовые и поисковые сервисы.

Портал (от англ. Portal – главный вход) – веб-сайт, предоставляющий пользователю разнообразные интернет-сервисы, работающие в пределах этого сайта. Порталы являются крупными сайтами и предполагают наличие обширной аудитории.

Интернет-магазин – сайт, продающий товары онлайн. По сути, он является совокупностью программ, позволяющих покупателю удаленно выбрать товар из каталога, а также оформить заказ на него.

Биржа – ресурс играет роль посредника между заказчиком и клиентом. Тематика сайта-биржи может быть разнообразной. Примером такого сайта можно назвать биржу статей ADVEGO.

Простой сайт – сайт, не относящийся к вышеперечисленным. К примеру, сайт члена известной музыкальной группы, имеющий несколько разделов и имеющий, в основном, информационную функцию.

Кроме перечисленных видов, существует классификация по:

- Принадлежности:
- Студийный;
- Корпоративный;
- Городской;
- Государственный;

Персональный;

- Социальный;

Фирменный;

- Типу контента:
 - Статьи, текст;
 - Видео;
 - Аудио, музыка;
 - Фото, изображения;

- Мультимедиа;
- По состоянию (статусу):
 - Недоработанный;
 - Тестовый;
 - Зброшенный;
 - Взломанный и/или заспамленный;
 - Популярный;
 - Авторитетный;
 - Живой.

Сайт образовательного учреждения в зависимости от своего содержания может относиться к разным типам. Это относится к многофункциональным сайтам. Также в результате своего наращивания на разных этапах существования сайт может менять свои задачи, свое содержание и функциональное назначение. Можно выделить несколько видов образовательных сайтов: сайты учебных заведений, сайты научных исследований, сайты справочного характера, сайты соревновательных и информационных Интернет-проектов, сайты дистанционного образования, сайты для распространения культурной и образовательной информации, сайты типа виртуальных методических объединений, консультативные сайты, образовательные порталы [16].

Сайты учебных заведений

Сайты учебных заведений условно можно разделить на сайты учреждений общего среднего образования (начальных школ, школ, гимназий, лицеев), сайты факультетов и кафедр вузов, сайты высших учебных заведений, сайты учреждений профессионального образования (колледжей, техникумов).

Подобные сайты обеспечивают информационную поддержку, коммуникацию с внешним миром, способствуют в проведении различных

конкурсов. Некоторые учреждения общего среднего образования даже организуют с помощью web-сайтов дистанционные родительские собрания.

Сайты научных исследований

Подобные сайты делятся на несколько подвидов в зависимости от выполняемых ими функций. Это могут быть сайты исследовательских работ учащихся, студентов, учителей, преподавателей, научных работников; сайты "научные лаборатории" (например, www.nsu.ru/materials/ssl/ - научная физическая лаборатория школьников); сайты "творческие мастерские" (например, users.omskreg.ru/~kolosov/school/programs/ - дистанционная школа творчества). Также можно выделить особый подвид - сайты научно-исследовательских и учебных центров, которые могут объединять в себе три выше перечисленных подтипа. К ним можно отнести такие web-сайты, как www.physicon.ru - сайт компании ФИЗИКОН, российского разработчика учебных компакт-дисков по естественным наукам и систем дистанционного обучения для Интернет; iccc.botik.ru/ICCC/ - Международный детский компьютерный центр; www.citmgu.ru/ - центр информационных технологий.

Сайты справочного характера

К сайтам справочного характера относятся электронные энциклопедии, словари, каталоги, базы данных и т.д.

Примерами электронных энциклопедий могут служить: www.encyclopedia.ru/ - мир энциклопедий; niac.natm.ru/graphinfo - энциклопедия компьютерной графики, мультимедиа и САПР; mega.km.ru/pc/ - энциклопедия персонального компьютера; www.viruslist.com/ru/ - самая большая в мире энциклопедия компьютерных вирусов.

Сайты-словари позволяют в он-лайн режиме узнать значение слова, узкоспециализированного термина, фразеологизма; правильно образовать другую форму какого-либо слова. Как правило, подобные словари организуют поисковые системы (например, Рамблер), но существуют и

самостоятельные сайты: www.primavista.ru/dictionary/ - каталог словарей, www.glossary.ru - служба тематических толковых словарей и т.д.

Сайты-каталоги содержат перечень ссылок по определенной тематике, например, www.codenet.ru - каталог ссылок по информатике и информационным технологиям.

Базы данных (например, www.gpntb.ru/win/search/alg.html - фонд алгоритмов и программ, www.nlr.ru – база данных авторефератов диссертаций по библиотековедению, библиографоведению и книговедению).

Сайты, содержащие справочную информацию о проводимых конференциях, конкурсах, семинарах научного и образовательного направления, о предоставляемых грантах. В некоторых случаях создаются сайты, посвященные конкретному мероприятию (как правило, это относится к масштабным проектам: международным семинарам, форумам и т.п.), но существуют и сайты, которые включают в себя информацию по мероприятиям схожей направленности, например, ito.edu.ru - конгресс конференций "Информационные технологии в образовании", olympiads.mcsme.ru - "Олимпиады для школьников" - информация об олимпиадах и других мероприятиях для школьников. На подобных сайтах размещается информация о предстоящих мероприятиях, условия, решения задач, результаты участников состоявшихся олимпиад, материалы конференций [15].

Сайты соревновательных и информационных Интернет-проектов

К сайтам этого вида относятся те, что посвящены олимпиадам и конкурсам, проводимым в Сети. Это сайты телекоммуникационных олимпиад и викторин (например, www.vspu.ac.ru/de - Воронежские телекоммуникационные олимпиады и викторины, olympiads.ru - Олимпиадная информатика);

Сайты для проведения образовательных конкурсов (например, www.thinkquest.ru/ - международный конкурс ThinkQuest для школьников, студентов и их наставников по созданию веб-сайтов образовательной тематики, www.samlit.samara.ru/clnew/reg.htm - ежегодный открытый очно-дистанционный фестиваль «Компьютерная страна»);

Сайты информационно-развлекательных проектов образовательной тематики (например, school-sector.relarn.ru/ - "Школьный сектор"-информационно-развлекательный проект для школьников и их учителей, school.holm.ru – «Школьный мир»);

Сайты для формирования связей между студентами и преподавателями, школьниками и учителями, школьниками и родителями (например, www.college.ru - "Открытый колледж").

Сайты дистанционного образования

Сайты дистанционного образования позволяют получать и оценивать знания, не выходя из дома. Это различные электронные задачки, учебники, практикумы, самоучители, центры тестирования и дистанционного обучения.

Сайты типа "учебно-методическое пособие" или "электронный курс лекций" (например, www.burenina.narod.ru - школьный курс экологии для учащихся старших классов; club-edu.tambov.ru/methodic/mm/index.html - учебно-методическое пособие «Основы педагогического дизайна и создания мультимедийных обучающих аудио/видео материалов»).

Сайты типа "лабораторный практикум" (например, khrp-iiр.mipk.kharkiv.edu/library/pgm/lab/index.html - лабораторная работа по курсу «Основы программирования и алгоритмические языки»).

Сайты типа "электронный задачник". В настоящее время их в Интернете не так уж и много, а если и есть, то находятся на закрытых разделах, например, tiukanov.boom.ru/teach/pp/index.htm - практикум по программированию.

Сайты типа "электронный учебник" предусматривают различные формы сочетания очного и дистанционного обучения, например, khrp.iip.mipk.kharkiv.edu/library/datastr/book/index.html - учебное пособие «Модели и структуры данных», www.nmarket.ru/program/delphi/lessons-2/ - электронный учебник по Delphi.

Сайты для тестирования, оценки знаний. Могут быть как универсальными, т.е. содержать тесты по различным дисциплинам и по различным специальностям, (например, ferro.ru), так и посвященными определенному предмету (например, altnet.ru/~mcsmall/cat_inf.htm - тестирование по информатике и информационным технологиям; tests.specialist.ru - тесты по программному обеспечению).

Сайты центров дистанционного обучения и центров тестирования. Сайты этого вида могут содержать на своих страницах все четыре вышперечисленных подтипа, например, www.eidos.ru - Центр дистанционного образования "Эйдос", dlc.miem.edu.ru- образовательный портал центра дистанционного обучения МИЭМ.

Сайты для распространения культурной и образовательной информации

Это, как правило, виртуальные библиотеки, музеи, кафе, электронные образовательные газеты и журналы, а также непосредственно сайты учреждений культуры.

Виртуальные библиотеки: www.lib.ru - библиотека Максима Мошкова, www.litportal.ru - электронная библиотека, www.rusdoc.ru - компьютерная электронная библиотека: документация, программные руководства, операционные системы и языки программирования, книги, публикации.

Сайты библиотек: www.gpntb.ru - Государственная публичная научно-техническая библиотека России, www.rsl.ru - Российская государственная библиотека.

Виртуальные журналы и газеты образовательной тематики: www.informika.ru/text/magaz - раздел «Газеты и журналы» сайта ФГУ ГНИИ информационных технологий и телекоммуникаций, www.iis.ru/el-bib/ - научный электронный журнал «Электронные библиотеки», vio.fio.ru – «Вопросы Интернет-образования».

Сайты образовательных газет и журналов содержат электронную версию определенного печатного периодического издания, например, www.vimi.ru – электронная версия журнала «Вопросы защиты информации», www.iis.ru/infocos - «Информационное общество», www.rir.csti.ru – «Информационные ресурсы России», www.ug.ru - «Учительская газета».

Виртуальные музеи: schools.keldysh.ru/sch444/MUSEUM/ - виртуальный музей информатики (на этом сайте также имеется каталог виртуальных музеев всего мира по информатике), www.computer-museum.ru/index.php - виртуальный компьютерный музей.

Сайты музеев: например, dual.deol.ru/culture/museum/politeh.htm - политехнический музей [11]..

Виртуальные клубы (кафе): club-edu.tambov.ru - Тамбовский педагогический клуб работников образования; www.child.ru - Московский детский клуб «Компьютер»).

Сайты типа виртуальных методических объединений

Сайты методического объединения учителей по школьным предметам (например, www.pedsovet.org - Виртуальное методическое объединение учителей «Всероссийский интернет-педсовет».

Сайты для тематических телеконференций и чатов в online-режиме по вопросам образования: forum.citforum.ru - форумы по информатике и информационным технологиям; alglib.chat.ru - форум по алгоритмам; www.edu.yar.ru/russian/org/suppl-ed/dlc/teleconf.html - сервер телеконференций; www.edu.nsu.ru/ites/ - телеконференции «Информационные технологии в образовании».

Сайты творческого взаимодействия учителей, преподавателей в сети способствуют отработке методических приемов использования в учебном процессе существующих телекоммуникационных проектов, обмену опытом.

Сайты для повышения квалификации педагогических кадров: www.ipkro.isu.ru - проект «Информационно - методическая INTERNET - поддержка учителей».

Сайты консультативного назначения

Консультативные сайты для учителей и учеников, студентов и преподавателей по общеобразовательным предметам.

Сайты для консультационной помощи научно-методическим центрам (например, www.ege.ru - Информационная поддержка Единого экзамена, www.rfbr.ru - Российский фонд фундаментальных исследований, www.edu.ru - Российское образование - федеральный портал, www.fio.ru/ - Федерация Интернет-образования)

В настоящее время стали появляться так называемые образовательные порталы - большие по объему образовательной информации сайты, в которых совмещены разнообразные функции и типы образовательных сайтов. Например: www.abitu.ru - образовательный интернет-портал "Абитуриент", www.relib.com - информационный портал для программистов, www.edu.ru/ - федеральный портал «Российское образование».

К этому же виду относится, например, web-сайт «Школьный сектор» (<http://www.school-sector.relarn.ru>), созданный в 1998 г. Его создание способствовало развитию активного сегмента информационной образовательной среды для учителей-предметников из разных городов. Здесь еженедельно размещаются результаты проектной учебной работы школьников (в том числе, web-странички разного типа, созданные ими), размышления учителей и координаторов сетевой работы по поводу сетевой деятельности в школе, интеграции ее к учебной программе, выступления

специалистов об образовательной деятельности школ в Сети. Здесь же представлена информация о семинарах, конференциях, новых web-сайтах, педагогических изданиях и медиасредствах, которые могут помочь учителям-предметникам в их учебной деятельности и многое другое.

В большинстве случаев образовательные сайты являются сайтами смешанного типа. Большинство образовательных сайтов относятся одновременно к двум и более вышеперечисленным типам.

ГЛАВА 2. ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО САЙТА

2.1 Структура и содержание образовательного сайта по практическому курсу «Adobe Photoshop»

Разработка сайта включает в себя целый комплекс процессов, от которых зависит эффективный конечный результат.

Формирование целей и задач сайта.

Это первый этап разработки сайта и к нему нужно подходить с особой ответственностью. Вот некоторые вопросы, на которые необходимо ответить на данном этапе:

Какие функции будет выполнять сайт?

Какова аудитория посетителей сайта?

Какого рода информация необходима потенциальной аудитории?

Как будет реализована схема обновления (пополнения) материалов сайта? Кто будет ответственен за наполнение каждого раздела?

Каковы способы продвижения сайта для формирования его посещаемости целевой аудиторией?

Для начала определимся с аудиторией. Соответственно, к основным функциям сайта относятся организационная (позволит обеспечить быстрый и удобный доступ к расписанию занятий, сессий, различным объявлениям, что особенно немаловажно для студентов-заочников); рекламная (позволит привлечь дополнительное внимание абитуриентов к специальностям социально-гуманитарного факультета); имиджевая (позволит повысить как имидж факультета в целом, так и конкретно специальности «Библиотечно-информационная деятельность»); образовательная (размещение на сайте методических рекомендаций, учебных материалов, а также ссылок на образовательные ресурсы позволит использовать сайт в процессе обучения).

В течение этих этапов продумывается содержание или контент сайта, что является одной из самых важных составляющих. Если на сайте не будет полезной информации, способной заинтересовать определенный круг людей, то можно ставить вопрос о необходимости существования сайта как такового.

Итак, потенциальной аудитории необходима информация следующего рода: информация о факультете; о центрах «Байрам» и «Время читать»; проводимых мероприятиях, конференциях, соревнованиях (эта информация может представлять интерес не только для студентов, абитуриентов и сотрудников нашего факультета и вуза, но и для широкого круга лиц; позволит привлечь новых партнеров; создаст дополнительную рекламу); информация о специальностях, на которые ведется прием студентов, работе приемной комиссии, зачислении и т.п. будет необходима абитуриентам и их родителям; информация организационного характера: расписание занятий, объявления профбюро и деканата факультета заинтересует студентов (особенно обучающихся заочно); и, наконец, журнал «Референт-аналитик» и сопутствующая образовательная информация позволит организовать поиск качественного учебного материала не только студентам нашего факультета, а всем, кто обучается по смежным специальностям [10..

Анализ ситуации в Интернет

Смысл этого этапа в том, чтобы не повторить ошибок и слабых сторон существующих образовательных сайтов. Возможно, что сайты, аналогичные разрабатываемому, уже есть в Сети. На что сделать акцент в сайте? Чему уделить наибольшее внимание? Эти вопросы решаются на данном этапе.

Этот этап включает в себя:

Анализ существующих образовательных сайтов и их сервисов;

Анализ способов и схем поиска подобных сайтов или сервиса целевой аудиторией (поисковые системы, каталоги, тематические сайты и др.);

Анализ необходимых программных разработок, их производительности и эффективности;

Анализ существующих доменных имён.

Анализу образовательных сайтов посвящена первая глава данной работы. Способы и схемы поиска сайтов, а также средства повышения его качества будут рассмотрены чуть ниже. Обратимся подробнее к доменному имени.

Доменные имена могут относиться ко 2 или 3 уровню. Если вы удовлетворяетесь доменным именем 3 уровня, то хостинг для сайта объемом до 50 Мбайт (иногда больше) можно найти совершенно бесплатно, например у Яндекса на Народе.ru.

Доменное имя 2 уровня:

`http://адрес_ресурса`, например `http://www.atsrf.ru`.

Доменное имя 3 уровня:

`http://адрес_ресурса.адрес_сервера`, например `http://www.web-book.narod.ru` [12].

В нашем случае сайт будет размещаться на платном хостинге (см. §2) и, соответственно, иметь доменное имя 2 уровня.

Проектирование структуры сайта

Навигационная схема Web-сайта зависит от его структуры и определяет то, как пользователь будет по нему перемещаться и получать доступ к информации, которую Вы представляете. Простота и удобство навигации является одним из важных факторов, определяющих посещаемость Web-сайта. Пользователи должны быстро и легко перейти на любую страницу Web-сайта, в том числе на начальную.

Именно на этом этапе закладываются основные принципы работы сайта, его структура, формируется общее представление о дальнейшей работе над проектом. Также на этом этапе необходимо придумать названия разделов сайта, заголовки страниц, определить переходы между ними, то

есть продумать логическую структуру размещения информации. Здесь же надо включить, если необходимо, способы общения с пользователями в рамках сайта - комментарии к статьям, форум, чат, гостевую книгу. В результате третьего этапа должна быть сформирована ясная и логическая структура размещения информации на сайте - ничто так не утомляет при поиске нужной информации, как плохо структурированные сайты.

При проектировании образовательного сайта необходимо учитывать следующие факторы:

1. аудитория пользователей:

- форма обучения (очная, заочная)
- возрастная категория (психологические особенности)

Для каждой категории определяются конкретные дидактические задачи и функции образовательного сайта, а также технология его использования в процессе освоения дисциплины.

2. структура и содержание изучаемой дисциплины:

- линейный характер
- модульное построение

В зависимости от логики построения учебного курса будет определяться концепция построения сайта и технология его использования.

3. обеспеченность курса традиционными печатными информационными материалами:

- учебник
- хрестоматия
- практикум
- методические указания и рекомендации

От их наличия или отсутствия будет зависеть содержание материалов, размещаемых на сайте. Иногда полезно дублировать на сайте некоторые печатные материалы для удобства их использования обучающимися.

4. этапы освоения учебного содержания:

- подготовка к изучению нового материала
- актуализация информации по теме
- освоение нового материала
- первичное закрепление
- обобщение, систематизация

Целесообразно продумать варианты использования материалов сайта на разных этапах обучения. В зависимости от этого можно применять разные варианты заполнения страниц сайта: до урока выложить информацию для предварительного ознакомления, заполнять страницы постепенно по мере продвижения по курсу, прикреплять материалы урока после его проведения для тех обучающихся, которые пропустили занятие.

5. планируемые методы использования сайта в образовательном процессе и формы организации деятельности обучающихся:

- фронтальная или индивидуальная аудиторная работа под руководством преподавателя
- самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа (групповая, индивидуальная)
- контрольные мероприятия (опрос, тестирование)

В каждом из вариантов имеется своя специфика, определяющая функции преподавателя в образовательном процессе.

6. уровень готовности пользователей к применению сетевого ресурса:

- рекомендации
- печатные материалы
- обучающие занятия

Все это может потребоваться, если обучающиеся не владеют основами работы в среде образовательного сайта.

7. технические возможности доступа пользователей в интернет:

- он-лайн режим
- офф-лайн режим

- локально (на диске)

8. организация обратной связи

- журнал продвижения по курсу, интегрированный в сайт

- объявления, комментарии

- загрузка файлов выполненных работ

Для реализации некоторых функций потребуется изменять настройки доступа к сайту и назначать определенные роли участникам образовательного процесса.

2.2 Технология создания образовательного сайта по практическому курсу «Adobe Photoshop»

Создание сайта включает следующие шаги:

- определение цели и назначения web-сайта,

- разработка концепции, построение структуры и создание дизайна,

- подготовка текстового и графического контента,

- верстка страниц, размещение контента,

- проработка сервисов и опций web-сайта,

- сборка проекта,

- размещение сайта на web-сервере,

- проверка работы, отладка, тестирование и доработка.

Использование специализированных конструкторов веб-сайтов дает возможность сократить некоторые шаги и самостоятельно создать свой сайт. Для этого нет необходимости изучать языки программирования.

Главными задачами при разработке любого Web-сайта являются четкая организация структуры сайта и определение его информационного наполнения. Другими словами, на первом этапе необходимо создать информационную модель Web-сайта.

Выделяют следующие этапы разработки Web-сайта: планирование, реализация, тестирование, публикация, рекламирование, сопровождение.

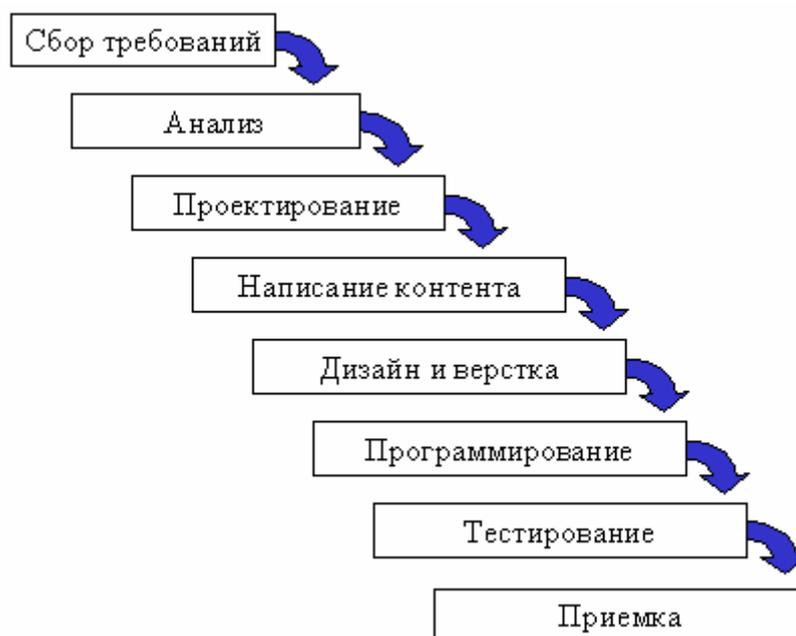


Рис. 4 Этапы разработки Web-сайта

Планирование является первым и, вероятно, наиболее важным этапом создания хорошего Web-сайта. На стадии планирования определяется следующее:

- цели создания Web-сайта (Зачем? Какие задачи он должен выполнять и на какую аудиторию он рассчитан?);
- характер содержимого;
- структура (От того, как организована подача материала на Web-сайте, зависит “путь”, который должен пройти пользователь в поисках нужной ему информации. Этим “путем” может быть несколько, но каждый из них должен быть логически обоснованным. Всегда должна быть возможность вернуться в исходную точку за один шаг, в частности, каждая страница должна иметь ссылку на домашнюю страницу Web-сайта).
- особенности оформления (определяется структура каждой страницы и разрабатывается графика).

Любую страницу можно оценить по трем параметрам: *контенту*, *внешнему виду и навигации*. Одно должно дополнять другое, и ни в коем

случае не подавлять. Если Вы публикуете свой труд, рассчитываемый на долгое вдумчивое чтение, тогда позаботьтесь о читабельности, постарайтесь исключить отвлекающие динамические эффекты, подберите правильное, не утомляющее цветовое сочетание фона и текста, постарайтесь задать стиль, соответственно содержанию. И наоборот: сократите текстовые блоки до минимума, если Вы создаете сайт, дающий посетителю, прежде всего визуальную и другую мультимедийную информацию, подключайте всю Вашу фантазию и доступные средства реализации.

Запомните. Только сайт, сочетающий в себе хороший дизайн, информационную насыщенность и четкую структуру, может претендовать на доверие пользователей.

При создании достаточно больших документов надо помнить о том, что не все из посетителей имеют высокоскоростной доступ в Internet. У большинства пользователей модемный коннект, где скорость передачи данных **2-3 кВ** в секунду не считается плохой. Сосчитайте суммарный "вес" Вашего документа и всех размещенных в нем изображений, а также подгружаемых звуков и оцените, как долго он будет грузиться. Большинство потенциальных посетителей прервут загрузку страницы из соображений экономии средств, если она будет грузиться дольше **30-40** секунд.

Как же добиться максимально полного размещения необходимой информации при минимальном времени загрузки страницы? Оптимальным решением в таком случае будет - *разбить документ по разделам на отдельные страницы*, исполнить их в одном и том же стиле, с применением одинакового шрифта, кнопок, цвета заголовков и организовать навигацию между ними при помощи ссылок. Это позволит Вам разместить гораздо больше графического материала, чем раньше и существенно облегчит посетителю поиск именно той информации, которая его интересует.

Реализация

Это и есть работа по созданию сайта. На этом этапе проводится подготовка текстового и графического материала (печать, сканирование). Материал разбивается по файлам в соответствии со структурой. Организуются ссылки между файлами сайта.

Рекомендуется создать **шаблон-заготовку** страницы с основными структурными областями и стилевым оформлением и использовать ее для создания всех страниц узла. Меняйте в каждой новой странице только содержимое и адресацию ссылок, такая организация работы сократит время, потраченное на каждую из них. Помните, что посетитель может попасть прямо из поисковой системы на любую из ваших страниц – и важно в этом случае показать ему, что она является частью целого сайта, дать ему возможность перейти по ссылке на главную страницу и просмотреть остальные разделы.

При создании Web-страниц необходимо учитывать, что разработанный Вами Web-сайт может выглядеть на компьютерах разных пользователей по-разному. Это зависит от многих параметров – типа браузера клиента, установок операционной системы, аппаратных ресурсов компьютера и т.п.

Тестирование

Завершив работу по размещению страниц на Web-сайте, необходимо выполнить тестирование. Оно состоит из двух этапов: тестирование на работоспособность и тестирование на удобство пользования интерфейсом.

На этапе тестирования на работоспособность проверяют, как функционирует Web-сайт, используя те же условия, при которых с ним будет работать пользователь. Поработайте с Web-сайтом в различных браузерах и посмотрите, как выглядит Ваш сайт в каждом из них. Постарайтесь оценить время загрузки страниц, что очень важно.

Для тестирования на удобство пользования интерфейсом крупные компании приглашают специальные группы людей. Вам можно пригласить

своих друзей и, не давая им никаких инструкций, посмотреть, как они будут пользоваться вашим Web-сайтом. Обратите внимание на то, как они перемещаются по Web-сайту. Где возникают паузы? Когда пользователи испытывают трудности? И при этом не подсказывайте им, не давайте никаких указаний! Такие наблюдения дадут вам много ценной информации. А если пользователи будут выполнять неправильные действия, то это уже недостаток вашей разработки и, значит, над Web-сайтом следует еще поработать. Выслушайте пользователей, может, они подскажут вам некоторые решения возникших проблем.

Публикация

Готовый Web-сайт необходимо опубликовать на Web-сервере, чтобы он был доступен через Internet. Если ваш сайт создан посредством редактора FrontPage, то на сервере должны быть инсталлированы серверные расширения FrontPage, что обеспечит полную поддержку доступных в FrontPage компонентов, которые были помещены на странице в процессе создания сайта.

Если у вас нет собственного сервера, то в Сети можно найти огромное количество ссылок на **free web pages**, где некоторые провайдеры предоставляют своим клиентам бесплатное место под страницу.

Однако для того чтобы выбрать окончательно сервер для размещения своего сайта необходимо обратить внимание на следующее:

- отсутствие дискриминации по контенту. Некоторые сервера ставят условия, касающиеся содержимого Вашего сайта;
- надежность **Web**-сервера. Посетите их **Web**-узел в пиковые часы и убедитесь, что проблем с доступом не возникает;
- отсутствие скрытых завуалированных видов оплаты места в виде всевозможных доплат за различные услуги и рекламы;

- техническая поддержка. Предоставят ли Вам возможность общения с администратором сервера, есть ли возможность доступа по протоколу **FTP** (*File Transfer Protocol*), и т.д.;
- объем выделяемого Вам пространства. Обычно это **5-10 мегабайт**;
- дополнительные возможности. Не будет лишним, если сервер предложит Вам: бесплатную почту, счетчик посещений, гостевую книгу, чат, различные **CGI**-скрипты и т.д.;
- какое программное обеспечение установлено на сервере. Например, **UNIX**-сервера чувствительны к регистру букв в названиях файлов, т.е. если у Вас в исходном коде будет стоять ссылка на файл **background.gif**, а файл будет назван **background.Gif** или **Background.gif**, то он не будет визуализирован. Однако у таких серверов более высокая степень защищенности от взломов.
- есть ли на сервере автоматическая перекодировка содержимого страниц, в соответствии с пользовательскими настройками браузера. Если таковой нет, то у Вас могут возникнуть проблемы с отображением русских кодировок.

Рекламирование сайта. Существует множество приемов рекламирования сайта: размещение информации о нем на поисковом Web-сайте, организация взаимных ссылок с другими сайтами и т.д.

Как привлечь пользователя? Красиво оформленные страницы Web-сайта – это только половина дела. В первую очередь страницы должны быть содержательными.

Основное требование к содержимому Web-сайта – полнота и достоверность. Информация должна быть представлена таким образом, чтобы пользователь, однажды посетивший Web-сайт, еще ни раз обратился к нему.

Акцентируйте внимание пользователя на своей личности или организации, в которой вы работаете, например, создав отдельную страницу,

посвященную этой теме. Разместите на домашней странице свою фотографию или логотип организации.

Сопровождение сайта

Содержимое Web-сайта может подвергаться неоднократным изменениям. Важно, чтобы предоставляемая на Web-сайте информация всегда была актуальной, поэтому как можно чаще обновляйте информацию на своем Web-сайте, по возможности расширяйте материал, улучшайте дизайн.

Обязательное правило. Web-сайт должен обновляться не реже одного раза в месяц. В противном случае вы потеряете не только потенциальных, но и уже состоявшихся посетителей.

Рекомендуется создать на своем компьютере копию Web-сайта, вносить в нее изменения и новую версию передавать для размещения на сервере в завершённом виде.

Общие представления о языке HTML

Следует отметить, что HTML не является языком программирования. **HTML** – это типичный **язык разметки**, т.е. с его помощью можно оформлять документы, создавать ссылки, но никак не писать программы. Даже специальные эффекты, которые можно увидеть на web-страницах, создаются не с помощью HTML, а с использованием дополнительных средств – например, встроенных в документ программ на языке JavaScript, или с использованием Java-апплетов.

Любой браузер позволяет *просмотреть исходный текст HTML-документа*. Для IE (Internet Explore) это команда “в виде HTML” из меню “Вид”, а для Netscape – “View Source” из меню “View”.

При создании Web-сайта вы используете язык HTML. В HTML-коде страницы содержатся указания на информацию, которую необходимо отобразить (текст и графика) или воспроизвести (звуковое сопровождение) в

окне браузера, инструкции о том, как эта информация должна отображаться или воспроизводиться, а также ссылки на другие страницы.

Обмен информацией в Интернет осуществляется с помощью протоколов прикладного уровня, реализующих тот или иной прикладной сервис (пересылку файлов, гипертекстовой информации, почты и т.д.). Одним из наиболее молодых и популярных сервисов Интернет, развитие которого и привело к всплеску популярности самой Интернет, стала World Wide Web (WWW), основанная на протоколе HTTP (Hyper Text Transfer Protocol - протокол передачи гипертекстовой информации). Гипертекстовые документы, представленные в WWW, имеют одно принципиальное отличие от традиционных гипертекстовых документов - связи, в них используемые, не ограничены одним документом, и более того, не ограничены одним компьютером. Для подготовки гипертекстовых документов используется язык HTML (Hyper Text Markup Language язык разметки гипертекстовых документов), предоставляющий широкие возможности по форматированию и структурной разметке документов, организации связей между различными документами, средства включения графической и мультимедийной информации. HTML-документы просматриваются с помощью специальной программы - браузера. Наибольшее распространение в настоящее время получили браузеры Navigator компании Netscape (NN) и Internet Explorer компании Microsoft (MSIE). Реализации NN доступны практически для всех современных программных и аппаратных платформ, реализации MSIE доступны для всех Windows платформ, Macintosh и некоторых коммерческих Unix-систем.

HTML-документ состоит из текста, представляющего собой содержание документа, и *тегов*, определяющих его структуру и внешний вид при отображении браузером. Простейший html-документ выглядит следующим образом:

```
<html>
```

```
<head>
<title>Название</title>
</head>
<body>
<p>Тело документа
</body>
</html>
```

Как видно из примера, тег представляет собой ключевое слово, заключенное в угловые скобки. Различают одинарные теги, как, например, `<p>`, и парные, как `<body>` `</body>`, в последнем случае действие тега распространяется только на текст между его открывающей и закрывающей скобкой. Теги также могут иметь параметры - например, при описании страницы можно задать цвет фона, цвет шрифта и т.д.: `<body bgcolor="white" text="black">`.

Текст всего документа заключается в теги `<html>`, сам документ разбивается на две части - заголовок и тело. Заголовок описывается тегами `<head>`, в которые могут быть включены название документа (с помощью тегов `<title>`) и другие параметры, используемые браузером при отображении документа. Тело документа заключено в теги `<body>` и содержит собственно информацию, которую видит пользователь. При отсутствии тегов форматирования весь текст выводится в окно браузера сплошным потоком, переводы строк, пробелы и табуляции рассматриваются как пробельные символы, несколько пробельных символов, идущих подряд, заменяются на один. Для форматирования используются следующие основные теги:

`<p>` - начало нового абзаца, может иметь параметр, определяющий выравнивание:

```
<p align=right>;
```

`
` - перевод строки в пределах текущего абзаца;

`<u></u>` - выделение текста подчеркиванием

Ссылка на другой документ устанавливается с помощью тега `...`, где URL - полный или относительный адрес документа. При этом текст, заключенный в тег `<a>`, обычно выделяется подчеркиванием и цветом, и после щелчка мышью по этой ссылке браузер открывает документ, адрес которого указан в параметре href. Графические изображения вставляются в документ с помощью тега ``.

HTML – это язык форматирования, в котором для задания параметров форматирования используется система тегов.

Тег состоит из имени, заключенного в угловые скобки, и необязательного набора атрибутов. Как правило, теги бывают открывающийся и закрывающийся, между которыми размещается содержимое тега (текст и другие элементы). Конечный тег имеет то же имя, что и начальный, с той разницей, что перед именем конечного тега ставится косая черта (/).

Существуют теги, которые помещаются в начале и конце страницы (они определяют разделы страницы), теги, которые загружают на страницу рисунок, выполняют программы и влияют на отображение текста.

HTML – текст представляет собой текст в формате ASCII.

Гипертекстовая страница описывается на языке HTML и обрамляется парными маркерами: `<HTML>` и `</HTML>`

Комментарий записывается внутри маркера и не отображается браузером:

`<!--однострочный комментарий -->`

`<! многострочный комментарий >`

Страница состоит из заголовочной части `<HEAD>` и тела страницы `<BODY>`. Вот так выглядит разметка пустой Web-страницы:

`<HTML>`

`<HEAD>`

```
<TITLE> Заглавие страницы </TITLE>
</HEAD>
<BODY>
  <!-- Тело страницы -->
</BODY>
</HTML>
```





2.3 Применение образовательного сайта в учебном процессе

Цель работы: создать персональный сайт и выяснить, как будет влиять его внедрение в систему работы на организацию процесса обучения, на экономию времени учителя и учащихся. Если создать сайт с учётом сложившейся системы работы учителя и эффективно использовать его возможности в образовательном процессе, то можно добиться:

- эффективной организации труда учителя и учащихся;
- повышения интереса к предмету;
- экономии времени.

Как эффективно использовать сайт в образовательном процессе?

При проектировании образовательного сайта в поддержку учебного курса необходимо учитывать следующие **факторы**:

1. Аудитория пользователей:

- форма обучения (очная, заочная)
- возрастная категория (психологические особенности)

Для каждой категории определяются конкретные дидактические задачи и функции образовательного сайта, а также технология его использования в процессе освоения дисциплины.

2. Структура и содержание изучаемой дисциплины:

- линейный характер
- модульное построение

В зависимости от логики построения учебного курса будет определяться концепция построения сайта и технология его использования.

3. Обеспеченность курса традиционными печатными информационными материалами:

- учебник
- хрестоматия
- практикум
- методические указания и рекомендации

От их наличия или отсутствия будет зависеть содержание материалов, размещаемых на сайте. Иногда полезно дублировать на сайте некоторые печатные материалы для удобства их использования с обучающимися.

4. Этапы освоения учебного содержания:

- подготовка к изучению нового материала
- актуализация информации по теме
- освоение нового материала
- первичное закрепление
- обобщение, систематизация

Целесообразно продумать варианты использования материалов сайта на разных этапах обучения. В зависимости от этого можно применять разные варианты заполнения страниц сайта: до урока выложить информацию для предварительного ознакомления, заполнять страницы постепенно по мере продвижения по курсу, прикреплять материалы урока после его проведения для тех обучающихся, которые пропустили занятие.

5. Планируемые методы использования сайта в образовательном процессе и формы организации деятельности обучающихся:

- фронтальная или индивидуальная аудиторная работа под руководством преподавателя
- самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа (групповая, индивидуальная)
- контрольные мероприятия (опрос, тестирование)

В каждом из вариантов имеется своя специфика, определяющая функции преподавателя в образовательном процессе.

6. Уровень готовности пользователей к применению сетевого ресурса:

- рекомендации
- печатные материалы
- обучающие занятия

Все это может потребоваться, если обучающиеся не владеют основами работы в среде образовательного сайта.

7. Технические возможности доступа пользователей в интернет:

- он-лайн режим
- он-лайн режим
- локально (на диске)

8. Организация обратной связи

- журнал продвижения по курсу, интегрированный в сайт
- объявления, комментарии
- загрузка файлов выполненных работ

Для реализации некоторых функций потребуются изменять настройки доступа к сайту и назначать определенные роли участникам образовательного процесса.

Создание сайта позволит педагогу:

- презентовать свой педагогический опыт большой аудитории коллег;
- получить навыки использования дистанционных форм обучения учащихся;
- получить навыки интерактивного взаимодействия;
- повысить уровень ИКТ компетенций;

Создание сайта решает задачи:

- использование сайта для представления портфолио учителя;
- использование сайта для представления педагогическому сообществу своих материалов, с целью получения независимой оценки и советов;
- использование сайта для поиска методов взаимодействия с учащимися;
- организация дистанционного обучения учащихся;
- организация проектной деятельности на сайте педагога;
- использование сайта для помощи начинающим педагогам;
- использование сайта для обсуждения проблем образования.

Для ученика:

- задания;
- дополнительная литература (что прочитать к уроку);
- если пропустил занятие;
- рекомендации по подготовке к экзаменам;
- дистанционное обучение
- вопрос-ответ (в виде гостевой книги).

ГЛАВА 3. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Техника безопасности при работе на ПК

Организация рабочего места

Приступая к работе на компьютере желательно:

- Осмотреть рабочее место (расположение блоков и их состояние...).
- Подобрать по высоте стул.
- Монитор должен располагаться на уровне глаз и перпендикулярно углу зрения.
- Экран монитора и защитный экран (с обеих сторон) должны быть чистыми.
- Не рекомендуется располагать монитор около яркого источника света т.к. приходится повышать яркость и контрастность, что влечет за собой: увеличение нагрузки на глаза, излучения, выгорает люминофор экрана, сокращается срок службы монитора.
- На мониторе не должно быть бликов, сильного контраста с внешним освещением.
- Мышь располагается так, чтобы было удобно работать с ней. Провод должен лежать свободно. При работе с мышью по периметру коврика должно оставаться пространство не менее 2-5 сантиметров.
- Клавиатуру следует располагать прямо перед пользователем, работающим на компьютере. По периметру оставляется свободное место 2-5 сантиметров.

Возможные способы снижения воздействия электромагнитных полей на пользователей ПК

Современный ПК является энергонасыщенным аппаратом с потреблением до 200 - 250 Вт, содержащим несколько электро- и

радиоэлектронных устройств. ПК создает вокруг себя поля с широким частотным спектром и пространственным распределением, такие как:

- электростатическое поле;
- переменные низкочастотные электрические поля;
- переменные низкочастотные магнитные поля.

Исследования электромагнитных излучений компьютеров на 1500 рабочих местах инженерно-технических работников в различных отраслях народного хозяйства показали, что в 32% случаев исследований имело место превышение предельно допустимых уровней электрической и магнитной составляющих электромагнитных полей в 5 и более раз. Условия труда на таких рабочих местах оценивались нами как вредные 3 класса 2 степени.

Причинами в большинстве случаев оказались:

- неоптимальное устройство контура заземления;
- неоптимальная разводка питающей сети;
- неверная планировка помещения;
- отсутствие влажной уборки помещения с ПК (вследствие чего увеличивается уровень электростатического поля);
- наличие посторонних источников электромагнитных полей (трансформаторы, электроустановки и т. д.).

Практика наших многочисленных обследований показывает, что нередко случаи ненадежного электрического контакта между заземляющими узлами евророзетки электропитания и вилки сетевого шнура компьютера.

На рис. 3.1 представлена оптимальная планировка, когда полностью разделены зона местонахождения пользователя ПК и зона, где расположены кабели электропитания технических средств рабочего места.

Крайне нежелательной является планировка, когда из-за реально ненулевого значения сопротивления цепи заземления пользователь ПК может находиться не только в зоне воздействия магнитных, но и электрических полей промышленной частоты 50 Гц (рис. 3.2).

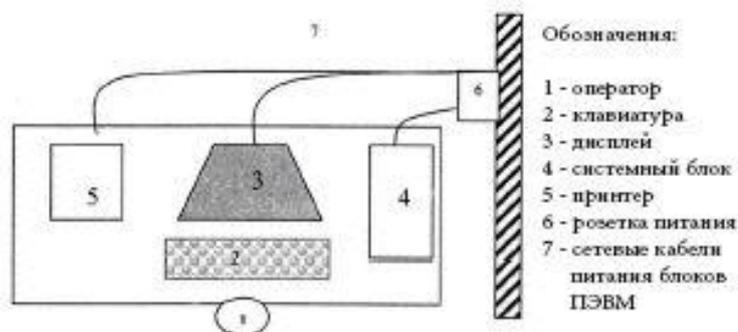


Рис. 3.1. Оптимальная планировка рабочего места с ПК

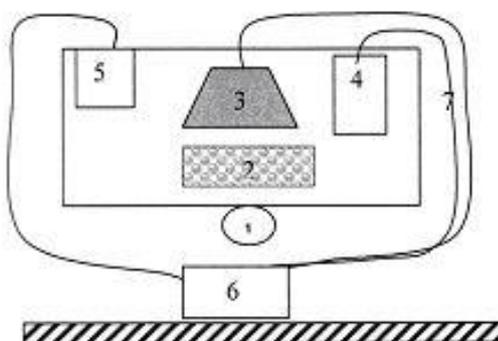


Рис. 3.2. Недопустимая планировка рабочего места при работе с ПК

Соблюдение электромагнитной безопасности на рабочих местах пользователей ПК возможно, если учесть следующие требования:

- в помещении для установки компьютерной техники магнитный фон промчастоты 50 Гц не должен превышать 1000 нТл;
- электрический фон промчастоты не должен превышать 20 В/м;
- рациональное размещение компьютерной техники;
- приобретать компьютеры ведущих мировых фирм с гигиеническими сертификатами, подтверждающими соответствие данной техники гигиеническим требованиям;
- для подключения к сети системного блока и дисплея ПК ни в коем случае нельзя использовать переходники с двухконтактной вилки на евровилку, так как в этом случае ПК окажется незаземленной.

Для того чтобы снизить в десятки и сотни раз общий электромагнитный фон в помещении, необходимо выполнение следующих требований:

1. Обеспечение заземления (или трехпроводной сети с третьим, соединенным с землей проводом), подводимого непосредственно к каждому рабочему месту.

2. Крайне нежелательными являются вариант одной линии питания, обходящей помещение по всему периметру, и наличие замкнутого по периметру контура заземления (при подобных схемах питания и организации контура заземления нами фиксировались высокие показатели магнитной составляющей поля в диапазоне частот измерения 5 Гц - 2 кГц).

3. Проведение проводов питания в экранирующих металлических оболочках или трубах.

4. К каждому рабочему месту подключать не более 2 - 3 пользователей ПК.

При аттестации рабочих мест с компьютерной техникой мы устанавливаем, какой вклад в суммарное измеренное электрическое или магнитное поле дают собственные поля дисплеев и ПК, а какой - поля промышленной частоты 50 Гц, и только после этого делаем заключение о выполнении на рабочем месте требований по уровням электрических и магнитных полей.

Организация рабочего времени для взрослых

Режим работы за ВДТ и ПК дома должны соблюдать сами работающие, опираясь на основные положения СанПиН и свой разум. Обязательно должно учитываться время, проводимое за компьютерами на работе, во время занятий, за экраном телевизора, рядом с печью СВЧ и др.

Режимы труда и отдыха при работе с ПК и ВДТ подразделяются в зависимости от вида и категории трудовой деятельности:

1) группа А, - работа по считыванию информации с экрана ВДТ или ПК с предварительным запросом;

2) группа Б, - работа по вводу информации;

3) группа В - творческая работа в режиме диалога с ЭВМ.

Для видов трудовой деятельности устанавливаются определенные категории тяжести и напряженности работы с ВДТ и ПК, которые определяются:

4) для группы А - по суммарному числу считываемых знаков за рабочую смену, не более 60000 знаков за смену;

5) для группы Б - по суммарному числу считываемых или вводимых знаков за рабочую смену, не более 40000 знаков за смену;

6) для группы В - по суммарному времени непосредственной работы с ПК и ВДТ за рабочую смену, не более 6 часов за смену.

Продолжительность непрерывной работы с ВДТ без регламентированного перерыва не должна превышать 2 часов.

Для преподавателей высших и средних специальных учебных заведений, учителей общеобразовательных школ устанавливается длительность работы в дисплейных классах и кабинетах информатики и вычислительной техники не более 4 часов в день.

Для инженеров, обслуживающих учебный процесс в кабинетах (аудиториях) с ВДТ и ПК, продолжительность работы в компьютерном классе не должна превышать 6 часов в день.

Техника безопасности

Конечно же, находясь за компьютером, рекомендуется периодически отдыхать, отвлекаться от экрана монитора, смотреть в окно, однако во время работы надо быть предельно внимательным.

Во избежание несчастного случая, поражения электрическим током, поломки оборудования, рекомендуется выполнять следующие правила:

1. Не входить в помещение, где находится вычислительная техника без разрешения старшего (преподавателя).

2. Не включать без разрешения оборудование.
3. При несчастном случае, или поломке оборудования позвать старшего (преподавателя). Знать где находится пульт выключения оборудования (выключатель, красная кнопка, рубильник).
4. Не трогать провода и разъемы (возможно поражение электрическим током).
5. Не допускать порчи оборудования.
6. Не работать в верхней одежде.
7. Не прыгать, не бегать (не пылить).
8. Не шуметь.

Чем опасен для нас компьютер

Компьютер - высокотехнологичное технически хорошо продуманное устройство, но вместе с тем очень опасное. Иногда опасность реальна, а иногда, он незаметно воздействует на Ваше здоровье и психику.

Воздействие на зрение

Преломление. Искажение изображения происходит в связи с тем, что лицевое стекло монитора очень толстое, для безопасности на случай разрушения кинескопа. Дополнительное преломление вносит также защитный экран.

- Растр. Изображение состоит из точек и строк.
- Мелькание. Изображение формируется кадрами как в телевизоре.
- Свечение. Свечение изображения не естественно и происходит дополнительное утомление глаз.

Профилактика: чаще моргать, периодически отвлекаться (смотреть в окно, в даль...), делать гимнастику для глаз. Периодически протирать монитор и защитный экран. Приобрести качественный монитор. Использовать COPY HOLDER. При наборе текста стараться, как можно меньше смотреть на монитор. Излучение микроволновое (радиация). В

основном воздействует на человека сидящего около монитора.

- Альфа излучение.
- Бета излучение.
- Гамма излучение.

Профилактика: на мониторах без защиты (уровень защиты ниже MPR II) обязательно использовать защитные экраны, сидеть как можно дальше, от монитора, но не далее 70 см. Правильно организовать рабочие места (не рекомендуется располагать мониторы встречно или близко друг к другу). Выполнять рекомендации по организации рабочего времени. Использовать "Screen saver-ры" отключающие монитор компьютера, если им долгое время не пользуются.

Излучение электромагнитное от 0 до 40000Гц (излучение сети, излучение строчного трансформатора). Действует на небольшом расстоянии. До 20-30см по периметру.

Профилактика: правильная организация рабочего места и времени, монитор желательно располагать тыльной стороной к стене, не сидеть близко к монитору, силовой проводке.

Высокое напряжение от 110 до 50000В (в неисправных блоках может сохраняться длительное время).

Профилактика: надежное заземление (зануление), провода и разъемы должны быть недоступными для случайного касания, располагайте компьютер на безопасном расстоянии от другого оборудования и отопительных батарей (исключить возможность одновременного касания компьютер - оборудование, компьютер - батарея при неисправном заземлении возможен удар током), не касаться токоведущих частей под напряжением, не использовать компьютер в сырых помещениях.

Воздействие на осанку.

Неправильная организация рабочего места может привести к быстрому утомлению, искривлению позвоночника...

Профилактика: правильная организация рабочего места и времени, гимнастика.

Компьютерные вирусы, влияющие на здоровье: плавающие линии, плавающая четкость, инфразвуки, ультразвуки, "двадцать пятый кадр", стресс от потери информации...

Профилактика: использовать только сертифицированные (не пиратские версии) программ, антивирусный контроль.

Артрит.

При работе с мышкой и клавиатурой более всего задействованы - указательный и средний пальцы, мышцы запястья и предплечья, что может вызвать болезнь суставов.

Профилактика: правильная организация рабочего места и времени, гимнастика, распределение нагрузки на все пальцы (десятипальцевый - слепой метод печати). Ионизированная (наэлектризованная) пыль - сильный канцероген. Профессиональной болезнью программистов в 70-е годы была признана патология легких. поверхности монитора от пыли, содержать рабочее место в чистоте, не курить за компьютером, во время перерывов выходить из комнаты, где находятся компьютеры, правильно организовать рабочее место.

Компьютерные игры (Интернет). Из потребности разрядиться, расслабиться, они иногда постепенно перерастают в психологическую (с явными признаками наркотической - трясутся руки, бегают глаза...) зависимость.

Профилактика: организовать рабочее время, мотивированно ограничивать количество игр, развивать чувство самоконтроля.

Чем опасны мы для компьютера

Не только компьютерная техника может повредить нашему здоровью, но и мы при несоблюдении элементарных правил гигиены и труда можем

испортить оборудование. Механические повреждения.

- Блоков компьютера - это царапины, вмятины, трещины.

- Механические повреждения клавиатуры. Стираются надписи на клавишах (маникюр, кольца, кремы...), от сильного удара клавиши " залипают " (в особенности пробел и ввод).

- Механическое повреждение тонкого защитного слоя экрана. Верх неприличия касаться поверхности экрана пальцем, указкой, ручкой, карандашом... Не желательно протирать экран грубой тканью.

- Внутренние механические повреждения, которые могут возникнуть от удара или попадания постороннего предмета вовнутрь. Профилактика: правильная организация рабочего места, категорически запрещается переносить, передвигать блоки компьютера во включенном состоянии. Пыль, загрязнения, влага.

- Токопроводящая пыль, загрязнения, влага могут вывести из строя блоки компьютера.

- Пыль, загрязнения нарушают теплопроводность блоков.

- Загрязнение монитора ручкой, карандашом, пальцами, повреждение защитной поверхности монитора. Профилактика: организовать рабочее место, регулярное техническое обслуживание, не курить на рабочем месте, не располагать цветы в непосредственной близости с компьютером (над компьютером). Пища, канцелярские принадлежности.

- Крошки, кофе, чай, скрепки... могут попасть в компьютерные блоки и вывести их из строя.

- Бумага, положенная на вентиляционные отверстия блоков (монитора) нарушает их тепловой режим.

Профилактика: правильно организовать рабочее место, не есть за компьютером, обеспечить вентиляционный и тепловой режимы блоков.

Электростатическое поле не должно превышать 15кВ/м. Статическое электричество может вывести из строя компьютер или внешние устройства.

Профилактика: надежное заземление (зануление), влажность воздуха в помещении должна соответствовать нормам СанПиН, электростатическая обработка помещения.

Частое включение / выключение компьютера создает дополнительную нагрузку на блоки компьютера. Наибольшее количество поломок приходится на момент включения / выключения устройств (импульс тока возникающий при этом не только для компьютера).

Профилактика: включение / выключение компьютера и устройств, производить только с разрешения взрослых (преподавателя). Прежде чем включить компьютер подумайте: - "Для чего?" Прежде чем выключить компьютер подумайте, а не понадобится ли он в ближайшее время.

Это только часть рекомендаций, которых следует придерживаться при работе за компьютером. Правильная организация рабочего места и рабочего времени, соблюдение правил техники безопасности превратят Ваш компьютер в настоящего друга и безопасного помощника.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

1) В аварийных ситуациях необходимо остановить работу на ПК и сообщить руководству.

2) Необходимые действия при аварийных ситуациях:

- при возникновении посторонних шумов в устройстве ПК, появление запаха дыма, гари отключить электропитание и вызвать специалиста по обслуживанию ПК;
- при возникновении возгорания отключить общий рубильник сети электропитания, немедленно вызвать пожарную охрану и приступить к ликвидации пожара;
- при поражении электрическим током отключить общий рубильник сети электропитания устройств ПК, или освободить пострадавшего от воздействия электрического тока путем

отключения электропитания устройства или иным способом;

- оказать первую помощь пострадавшему в следующей последовательности:
- оценить состояние пострадавшего, определить характер и тяжесть травмы, наибольшую угрозу для жизни пострадавшего и последовательности мер по его спасению (восстановить проходимость дыхательных путей, провести искусственное дыхание, наружный массаж сердца);
- вызвать скорую медицинскую помощь или врача, либо принять меры для транспортировки пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение;
- поддерживать основные функции жизни пострадавшего до прибытия медицинского работника.

Спасение пострадавшего в большинстве случаев зависит от быстроты освобождения его от электрического тока, а также от быстроты и правильности оказания ему помощи.

3) Каждый работающий должен быть знаком с правилами оказания первой помощи пострадавшим от электрического тока и должен знать место нахождения выключателя аварийного снятия напряжения с устройств ПК при возникновении аварийных ситуаций.

3.2 Пожарная безопасность

Противопожарная защита имеет своей целью изыскание наиболее эффективных, экономически целесообразных и технически обоснованных способов и средств предупреждения пожаров и их ликвидации с минимальным ущербом при наиболее рациональном использовании сил и технических средств тушения.

Пожарная безопасность – это состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения

используются необходимые меры по устранению негативного влияния опасных факторов пожара на людей, сооружения и материальных ценностей

Пожарная безопасность может быть обеспечена мерами пожарной профилактики и активной пожарной защиты. Пожарная профилактика включает комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожара или уменьшение его последствий. Активная пожарная защита – меры, обеспечивающие успешную борьбу с пожарами или взрывоопасной ситуацией.

Пожар – это горение вне специального очага, которое не контролируется и может привести к массовому поражению и гибели людей, а также к нанесению экологического, материального и другого вреда.

Горение – это химическая реакция окисления, сопровождающаяся выделением теплоты и света. Для возникновения горения требуется наличие трех факторов: горючего вещества, окислителя и источника загорания. Окислителями могут быть кислород, хлор, фтор, бром, йод, окиси азота и другие. Кроме того, необходимо чтобы горючее вещество было нагрето до определенной температуры и находилось в определенном количественном соотношении с окислителем, а источник загорания имел определенную энергию.

Наибольшая скорость горения наблюдается в чистом кислороде. При уменьшении содержания кислорода в воздухе горение прекращается. Горение при достаточной и над мерной концентрации окислителя называется полным, а при его нехватке – неполным.

Выделяют три основных вида самоускорения химической реакции при горении: тепловой, цепной и цепочно-тепловой. Тепловой механизм связан с экзотермичностью процесса окисления и возрастанием скорости химической реакции с повышением температуры. Цепное ускорение реакции связано с катализом превращений, которое осуществляют промежуточные продукты

превращений. Реальные процессы горения осуществляются, как правило, по комбинированному (цепочно-тепловой) механизму.

Процесс возникновения горения подразделяется на несколько видов:

- Вспышка – быстрое сгорание горючей смеси, не сопровождающееся образованием сжатых газов.
- Возгорание – возникновение горения под воздействием источника зажигания.
- Воспламенение – возгорание, сопровождающееся появлением пламени.
- Самовозгорание – явление резкого увеличения скорости экзотермических реакций, приводящее к возникновению горения вещества при отсутствии источника зажигания.

Различают несколько видов самовозгорания:

- Химическое – от воздействия на горючие вещества кислорода, воздуха, воды или взаимодействия веществ;
- Микробиологическое – происходит при определенной влажности и температуры в растительных продуктах (самовозгорание зерна);
- Тепловое – вследствие длительного воздействия незначительных источников тепла (например, при температуре 100 С тирса, ДВП и другие склоны к самовозгоранию).

Температура воспламенения – температура горения вещества, при которой оно выделяет горючие пары и газы с такой скоростью, что после воспламенения их от источника зажигания возникает устойчивое горение.

Температурные пределы воспламенения – температуры, при которых насыщенные пары вещества образуют в данной окислительной среде концентрации, равные соответственно нижнему и верхнему концентрационным пределам воспламенения жидкостей.

Горючими называются вещества, способные самостоятельно гореть после изъятия источника загорания.

По степени горючести вещества делятся на: горючие (сгораемые), трудногорючие (трудносгораемые) и негорючие (несгораемые).

К горючим относятся такие вещества, которые при воспламенении посторонним источником продолжают гореть и после его удаления.

К трудногорючим относятся такие вещества, которые не способны распространять пламя и горят лишь в месте воздействия источника зажигания.

Негорючими являются вещества, не воспламеняющиеся даже при воздействии достаточно мощных источников зажигания (импульсов).

Горючие вещества могут быть в трех агрегатных состояниях: жидком, твердом и газообразном. Большинство горючих веществ независимо от агрегатного состояния при нагревании образует газообразные продукты, которые при смешении с воздухом, содержащим определенное количество кислорода, образуют горючую среду. Горючая среда может образоваться при тонкодисперсном распылении твердых и жидких веществ.

Из горючих газов и пыли образуются горючие смеси при любой температуре, в то время как твердые вещества и жидкости могут образовывать горючие смеси только при определенных температурах.

В производственных условиях может иметь место образование смесей горючих газов или паров в любых количественных соотношениях. Однако взрывоопасными эти смеси могут быть только тогда, когда концентрация горючего газа или пара находится между границами воспламеняемых концентраций.

Минимальная концентрация горючих газов и паров в воздухе, при которой они способны загораться и распространять пламя, называемая *нижним концентрационным пределом воспламенения*.

Максимальная концентрация горючих газов и паров, при которой еще возможно распространение пламени, называется *верхним концентрационным пределом воспламенения*.

Указанные пределы зависят от температуры газов и паров: при увеличении температуры на 100°C величины нижних пределов воспламенения уменьшаются на 8–10 %, верхних – увеличиваются на 12–15 %.

Пожарная опасность вещества тем больше, чем ниже нижний и выше верхний пределы воспламенения и чем ниже температура самовоспламенения.

Пыли горючих и некоторых не горючих веществ (например, алюминий, цинк) могут в смеси с воздухом образовать горючие концентрации.

Наибольшую опасность по взрыву представляет взвешенная в воздухе пыль. Однако и осевшая на конструкциях пыль представляет опасность не только с точки зрения возникновения пожара, но и вторичного взрыва, вызываемого в результате взвихривания пыли при первичном взрыве.

Минимальная концентрация пыли в воздухе, при которой происходит ее загорание, называется *нижним пределом воспламенения пыли*.

Поскольку достижение очень больших концентраций пыли во взвешенном состоянии практически нереально, термин "верхний предел воспламенения" к пылям не применяется.

Воспламенение жидкости может произойти только в том случае, если над ее поверхностью имеется смесь паров с воздухом в определенном количественном соотношении, соответствующим нижнему температурному пределу воспламенения.

Пожар на предприятии наносит большой материальный ущерб народному хозяйству и очень часто сопровождается несчастными случаями с людьми.

Основными причинами, способствующими возникновению и развитию пожара, являются:

- нарушение правил применения и эксплуатации приборов и оборудования с низкой противопожарной защитой;
- использование при строительстве в ряде случаев материалов, не отвечающих требованиям пожарной безопасности;
- отсутствие на многих объектах народного хозяйства и в подразделениях пожарной охраны эффективных средств борьбы с огнем.

Мероприятия по пожарной профилактике разделяются на организационные, технические, режимные, строительно-планировочные и эксплуатационные.

Организационные мероприятия: предусматривают правильную эксплуатацию машин и внутризаводского транспорта, правильное содержание зданий, территории, противопожарный инструктаж и тому подобное.

Режимные мероприятия – запрещение курения в неустановленных местах, запрещение сварочных и других огневых работ в пожароопасных помещениях и тому подобное.

Эксплуатационные мероприятия – своевременная профилактика, осмотры, ремонты и испытание технологического оборудования.

Строительно-планировочные определяются огнестойкостью зданий и сооружений (выбор материалов конструкций: сгораемые, негораемые, трудногораемые) и предел огнестойкости — это количество времени, в течение которого под воздействием огня не нарушается несущая способность строительных конструкций вплоть до появления первой трещины.

Все строительные конструкции по пределу огнестойкости подразделяются на 8 степеней от 1/7 ч до 2ч.

В зависимости от степени огнестойкости наибольшие дополнительные расстояния от выходов для эвакуации при пожарах

В практике тушения пожаров наибольшее распространение получили следующие принципы прекращения горения:

- изоляция очага горения от воздуха или снижение концентрации кислорода путем разбавления воздуха негорючими газами (углеводороды $\text{CO}_2 < 12-14\%$).
- охлаждение очага горения ниже определенных температур;
- интенсивное торможение (ингибирование) скорости химической реакции в пламени;
- механический срыв пламени струей газа или воды;
- создание условий огнепреграждения (условий, когда пламя распространяется через узкие каналы).

Вещества, которые создают условия, при которых прекращается горение, называются огнегасящими. Они должны быть дешевыми и безопасными в эксплуатации не приносить вреда материалам и объектам.

Вода является хорошим огнегасящим средством, обладающим следующими достоинствами: охлаждающее действие, разбавление горючей смеси паром (при испарении воды ее объем увеличивается в 1700 раз), механическое воздействие на пламя, доступность и низкая стоимость, химическая нейтральность.

Недостатки: нефтепродукты всплывают и продолжают гореть на поверхности воды; вода обладает высокой электропроводностью, поэтому ее нельзя применять для тушения пожаров на электроустановках под напряжением.

Тушение пожаров водой производят установками водяного пожаротушения, пожарными автомашинами и водяными стволами. Для подачи воды в эти установки используют водопроводы.

К установкам водяного пожаротушения относят спринклерные и дренчерные установки.

Спринклерная установка представляет собой разветвленную систему труб, заполненную водой и оборудованную спринклерными головками. Выходные отверстия спринклерных головок закрываются легкоплавкими замками, которые расплавляются при воздействии определенных температур (345, 366, 414 и 455 К). Вода из системы под давлением выходит из отверстия головки и орошает конструкции помещения и оборудование.

Дренчерные установки представляют собой систему трубопроводов, на которых расположены специальные головки–дренчеры с открытыми выходными отверстиями диаметром 8, 10 и 12,7 мм лопастного или розеточного типа, рассчитанные на орошение до 12 м² площади пола.

Дренчерные установки могут быть ручного и автоматического действия. После приведения в действие вода заполняет систему и выливается через отверстия в дренчерных головках.

Пар применяют в условиях ограниченного воздухообмена, а также в закрытых помещениях с наиболее опасными технологическими процессами. Гашение пожара паром осуществляется за счет изоляции поверхности горения от окружающей среды. При гашении необходимо создать концентрацию пара приблизительно 35 %.

Пены применяют для тушения твердых и жидких веществ, не вступающих во взаимодействие с водой. Огнегасящий эффект при этом достигается за счет изоляции поверхности горючего вещества от окружающего воздуха. Огнетушащие свойства пены определяются ее кратностью – отношением объема пены к объему ее жидкой фазы, стойкостью дисперсностью, вязкостью. В зависимости от способа получения пены делят на химические и воздушно-механические.

Химическая пена образуется при взаимодействии растворов кислот и щелочей в присутствии пенообразующего вещества и представляет собой

концентрированную эмульсию двуокиси углерода в водном реакторе минеральных солей. Применение химических солей сложно и дорого, поэтому их применение сокращается.

Воздушно-механическую пену низкой (до 20), средней (до 200) и высокой (свыше 200) кратности получают с помощью специальной аппаратуры и пенообразователей ПО–1, ПО–1Д, ПО–6К и т.д.

Инертные газообразные разбавители: двуокись углерода, азот, дымовые и отработавшие газы, пар, аргон и другие.

Порошковые составы несмотря на их высокую стоимость, сложность в эксплуатации и хранении, широко применяют для прекращения горения твердых, жидких и газообразных горючих материалов. Они являются единственным средством гашения пожаров щелочных металлов и металлоорганических соединений. Для гашения пожаров используется также песок, грунт, флюсы. Порошковые составы не обладают электропроводимостью, не корродируют металлы и практически не токсичны.

Широко используются составы на основе карбонатов и бикарбонатов натрия и калия.

Аппараты пожаротушения: передвижные (пожарные автомобили), стационарные установки, огнетушители.

Стационарные установки предназначены для тушения пожаров в начальной стадии их возникновения без участия человека. Подразделяются на водяные, пенные, газовые, порошковые, паровые. Могут быть автоматическими и ручными с дистанционным управлением.

Огнетушители – устройства для гашения пожаров огнегасящим веществом, которое он выпускает после приведения его в действие, используется для ликвидации небольших пожаров. Как огнетушащие вещества в них используют химическую или воздушно-механическую пену,

диоксид углерода (жидком состоянии), аэрозоли и порошки, в состав которых входит бром. Подразделяются:

по подвижности:

- ручные до 10 литров;
- передвижные;
- стационарные;

по огнетушащему составу:

- жидкостные;
- углекислотные;
- химпенные;
- воздушно-пенные;
- хладоновые;
- порошковые;
- комбинированные.

Огнетушители маркируются буквами (вид огнетушителя по разряду) и цифровой (объем).

Ручной пожарный инструмент – это инструмент для раскрывания и разбирания конструкций и проведения аварийно-спасательных работ при гашении пожара. К ним относятся: крюки, ломы, топоры, ведра, лопаты, ножницы для резания металла. Инструмент размещается на видном и доступном месте на стендах и щитах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы был получен полнофункциональный web-сайт, полностью готовый к применению. Данный сайт ориентирован на студентов. С его помощью пользователи смогут получать необходимую информацию и задавать интересующие их вопросы в форуме. При размещении его в глобальной сети география распространения возрастает до масштабов всего мира.

При разработке web-сайта были проанализированы современные web-технологии, позволяющие создавать интерактивные web-страницы.

Разработанный сайт удовлетворяет всем требованиям, поставленным на этапе постановки задачи. При разработке web-сайта были использованы готовые модули аутентификации, форума и осуществления поиска по сайту. Данные модули были доработаны с учетом специфики web-сайта и успешно внедрены в его структуру.

В качестве дальнейшего совершенствования web-сайта представляется возможным разработка модулей доступа к системам дистанционного образования. Так же возможна доработка интерфейса сайта с целью дальнейшего повышения его информативности, привлекательности и удобства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Постановление Президента Республики Узбекистан от 02.06.2005 №ПП - 91 «О совершенствовании системы подготовки кадров в сфере информационных технологий».
2. Указ Президента Республики Узбекистан И. А. Каримова от 30.05.2012 «О дальнейшем развитии компьютеризации и внедрении информационно-коммуникационных технологий».
3. Инькова, Н. А. Создание Web-сайтов: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Инькова Н.А., Зайцева Е.А., Кузьмина Н.В, Толстых С.Г. // Режим доступа: <http://club-edu.tambov.ru/methodic/fio/p5.doc>
4. Селин, Г. Интернет-пособие по созданию Web-сайта, его публикации и способах раскрутки [Электронный ресурс]/ Геннадий Селин // Режим доступа: <http://web-book.narod.ru/>
5. Андреев А.А. Введение в internet-образование : учеб. пособие / А.А. Андреев. – М.: Логос, 2003.
6. Анисимова Н.С. Психолого-педагогические аспекты использования internet-технологий в образовании / Н.С. Анисимова И.Г. Сидоркина // Информатика и образование. – 2002. – № 9.
7. Гершунский Б.С. Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы / Б.С. Гершунский. – М. : Педагогика, 2002.
8. Дерешко Б.Ю. Компьютерные технологии в образовании: новые возможности и перспективы / Б.Ю. Дерешко // Телекоммуникации и информатизация образования. – 2002. – № 4.
9. Диков А.В. Всемирная компьютерная сеть Интернет: учебное пособие / А.В. Диков. – Пенза : ПГПУ, 2002.
10. Журбина Н.А. Информационно-коммуникационные технологии в образовании / Н.А. Журбина // Информационное общество. – 2001. – № 2.
11. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании / И.Г.

Захарова. – М. : Академия, 2003.

12. Лапчик М.П. Методика преподавания информатики: учебник / М.П. Лапчик. – М.: Академия, 2003.

13. Леонтьев В.П. Создаем страничку в Интернет: курс начинающего веб-мастера / В.П. Леонтьев // ОЛМА-ПРЕСС Образование. – 2004.

14. Старова Т.С. Типология образовательных сайтов: статья http://www.center.fio.ru/vio/vio_02/cd_site/Articles/Art_4_4.htm

15. Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Н.Д. Угринович. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002.

16. Филатов О.К. Основные направления информатизации современных технологий обучения / О.К. Филатов // Информатика и образование. – 1999

17. Якушина Е.В. Характеристика образовательного пространства Интернет : статья // <http://www.phis.org.ru/education/stat2.shtml>